



# Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Berichtsjahr 2017

Unfallverhütungsbericht Arbeit



Bundesministerium  
für Arbeit und Soziales

**baua:**

Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin



# **Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Berichtsjahr 2017**

**Unfallverhütungsbericht Arbeit**

1. Auflage  
Dortmund/Berlin/Dresden 2018

Diese Publikation enthält Informationen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, die das Bundesministerium für Arbeit und Soziales nach § 25 SGB VII an Bundestag und Bundesrat übermittelt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Titelgestaltung: Susanne Graul  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Titelfotos: FrankRamspott/iStock.com  
Uwe Völkner/Fotoagentur FOX, Lindlar

Herstellung: Druck & Verlag Kettler GmbH, Bönen

Herausgeber: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)  
Wilhelmstraße 49, 10117 Berlin  
In Zusammenarbeit mit der  
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@buaa.bund.de](mailto:info-zentrum@buaa.bund.de)  
Internet: [www.buaa.de/suga](http://www.buaa.de/suga)  
Stand: Dezember 2018

Einzelexemplare können bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin angefordert werden.  
Der gesamte Bericht steht als PDF-Datei zum Download zur Verfügung unter: [www.buaa.de/suga](http://www.buaa.de/suga)

Die Inhalte der Publikation 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.



[www.buaa.de/dok/8809570](http://www.buaa.de/dok/8809570)

ISBN 978-3-88261-252-3 (Print)  
doi:10.21934/buaa:bericht20181212 (online)



**Hubertus Heil**

Bundesminister

Mitglied des Deutschen Bundestages

## Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Arbeitswelt in Deutschland steht vor einem grundlegenden Wandel. Der technische Fortschritt, vor allem durch die Digitalisierung, verändert schon jetzt bestehende Berufsbilder und Tätigkeiten.

Erwerbsbiografien mit Unterbrechungen oder Neustarts im Lebenslauf sind keine Ausnahmefälle mehr und atypische Beschäftigung nimmt zu. Gleichzeitig bietet dieser Fortschritt die Chance, harte Arbeit leichter



Foto: [www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Thema-Ministerium/hubertus-heil.jpg?blob=publicationFile&v=3](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Thema-Ministerium/hubertus-heil.jpg?blob=publicationFile&v=3)

zu machen und er kann helfen, Familie und Beruf besser miteinander zu vereinbaren. Diese Chancen müssen wir nutzen, damit aus der neuen Arbeit auch gute Arbeit wird.

Dazu müssen wir die Risiken beherrschbar machen. Wir wollen den technischen und strukturellen Wandel so gestalten, dass die Beschäftigten von den positiven Seiten profitieren und dass sie gleichzeitig die Sicherheit haben, die sie in Zeiten des Wandels brauchen. Wir wollen Chancen und Schutz im Wandel.

Dem Arbeits- und Gesundheitsschutz kommt hierbei eine besondere Rolle zu. Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zu gewährleisten, ist eine Aufgabe, für die nach dem Gesetz die Arbeitgeber verantwortlich sind.

Der Bericht zeigt eindrucksvoll: In den vergangenen Jahren und Jahrzehnten wurden in den Betrieben beeindruckende Erfolge bei der Humanisierung der Arbeitswelt sowie bei der Verbesserung der Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten erzielt, insbesondere, wenn man die Entwicklung der Häufigkeit der Arbeitsunfälle betrachtet.

Dies ist auch ein Erfolg verbesserter und besser koordinierter Beratung und Kontrolle durch die Arbeitsschutzbehörden und die Unfallversicherungen.

Wir fördern und entwickeln in diesem Bereich Strategien und Initiativen, die im Bericht ausführlich geschildert werden. Von besonderer Bedeutung ist hier natürlich die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie, die sich in der abgelaufenen Periode den wichtigen Themen psychische Belastungen, Belastungen des Muskel- Skelettbereichs und der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes gewidmet hat. Die nationale Präventionsstrategie fördert und fordert die Zusammenarbeit aller Sozialversicherungszweige unter Beteiligung weiterer wichtiger Partner auch bei der Stärkung der Prävention und der betrieblichen Gesundheitsförderung.

Mit der Initiative Neue Qualität der Arbeit entwickeln und verbreiten wir Instrumente und Handlungshilfen für die verschiedenen betrieblichen Akteure zur Gestaltung menschengerechter und wettbewerbsförderlicher Arbeitsbedingungen.

Nicht zuletzt enthält der Bericht auch Forschungsthemen, deren Bearbeitung auch für die Gestaltung der Arbeitswelt von morgen von Bedeutung ist.

Allen, die an der Erstellung dieses Berichts beteiligt waren, Länder, Unfallversicherungsträger, Sozialpartner und vielen anderen möchte ich – auch im Namen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – für ihr Engagement danken und sie bitten, in ihren Bemühungen für eine sichere und gesundheitsgerechte Arbeitswelt nicht nachzulassen.

W  
Günther Hei

## Vorwort

### **Isabel Rothe**

Präsidentin der Bundesanstalt für  
Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Ihnen mit dem Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Berichtsjahr 2017“ aktuelle Daten zur Entwicklung bei Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und im Arbeitsunfähigkeits- und Verrentungsgeschehen sowie Analysen zu Veränderungen der Arbeitsbedingungen zur Verfügung stellen zu können. Diese Daten zeigen Fortschritte im Arbeits- und Gesundheitsschutz auf und sollen gleichzeitig dem fundierten Diskurs über eine sachgerechte Weiterentwicklung dienen. Neues aus Forschung und Regulation sowie ausgewählte Berichte zu Aktivitäten der Akteure runden das Bild ab.



Die Langzeitbetrachtung zeigt deutlich sinkende Unfallquoten – sowohl bei meldepflichtigen als auch bei tödlichen Arbeits- und Wegeunfällen. Demgegenüber steigt die Anzahl der Berufskrankheiten. Dieses ist allerdings auf die Einführung neuer Berufskrankheiten (insbesondere durch UV-Strahlung bedingte Hautkrebs Erkrankungen) zurückzuführen, die eine bessere Versorgung der Betroffenen gewährleisten. Die Zahlen zeigen aber auch, dass Unfälle und Berufskrankheiten weiterhin von zentraler Bedeutung für die Prävention sind.

Vor zehn Jahren wurde durch die Einführung von REACH die europäische Chemikaliengesetzgebung grundlegend geändert und hinsichtlich möglicher Maßnahmen erweitert. Nachdem 2018 die Registrierung der Stoffe abgeschlossen wurde, werden zukünftig Stoffbewertungen, die Kommunikation in der Lieferkette, Beschränkungsmaßnahmen sowie Zulassungsprozesse bei Stoffen mit entsprechendem Schädigungspotential noch weiter im Fokus stehen (vgl. B.8).

Die Arbeitswelt verändert sich. Zu nennen ist die demografische Entwicklung, die eine alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung zunehmend erforderlich macht (B.5). Gleichzeitig verändern sich die betrieblichen Arbeitsbedingungen im Zuge der Digitalisierung. So werden von den Beschäftigten andere Fähigkeiten im Umgang mit Technologien gefordert (Bsp. Mensch-Roboter-Interaktion in B.7). Arbeitsort und -zeit werden flexibler gestaltet, allerdings sollten Erhol- und Ruhezeiten hierbei keinesfalls außer Acht gelassen werden (B.6). Insgesamt gilt es, Chancen und Risiken der Digitalisierung umfassend zu analysieren und in zeitgemäße Standards menschengerechter Arbeit umzusetzen.

Eine besondere Bedeutung kommt den psychischen Belastungsfaktoren zu. Zwar steigen die Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit aufgrund Psychischer und Verhaltensstörungen nicht mehr weiter an, mit einem Anteil von etwa 43 % sind sie aber stabil hoch. Ähnliches gilt für die Arbeitsunfähigkeitsdaten. Das BAuA-Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ stellt das Wissen zu den Zusammenhängen zwischen psychischen Belastungsfaktoren und psychischer Gesundheit in zahlreichen Scoping Reviews systematisch zusammen (B.3). Gleichzeitig sind viele Akteure des Arbeitsschutzes – der GDA, der Sozialpartner und der Politik – im Thema aktiv, eine wünschenswerte Entwicklung, die zukünftig sogar noch dringlicher werden dürfte.

Ich hoffe, dass die in diesem Bericht vorliegenden Informationen und Daten Sie, liebe Leserinnen und Leser, bei Ihrer engagierten Arbeit im Bereich von Sicherheit und Gesundheitsschutz unterstützen werden.



<b>Inhaltsverzeichnis</b>		Seite
<b>Einleitung</b> .....		<b>12</b>
<b>1. Das Wichtigste im Überblick</b> .....		<b>12</b>
<b>2. Erläuterungen</b> .....		<b>14</b>
2.1 Begriffe.....		14
2.2 Abkürzungen .....		19
2.3 Symbole.....		20
<b>A. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – GDA</b> .....		<b>21</b>
<b>A.1 Ziele und Inhalte der GDA</b> .....		<b>21</b>
A.1.1 Umsetzung der 2. GDA-Periode – Ziele, Inhalte, Arbeitsprogramme.....		21
A.1.2 Beratung und Überwachung der Betriebe.....		25
A.1.3 Vorschriften- und Regelwerk .....		25
A.1.4 Zielprozess der 3. GDA-Periode.....		26
<b>A.2 Stand der betrieblichen Prävention – ausgewählte Ergebnisse der GDA-Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015</b> .....		<b>26</b>
A.2.1 Kenntnisstand und Einschätzung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz .....		27
A.2.2 Unterweisung.....		27
A.2.3 Gefährdungsbeurteilung und betriebliche Arbeitsschutzorganisation .....		28
A.2.4 Einfluss der Aufsichtsdiene und der GDA auf den betrieblichen Arbeitsschutz .....		29
<b>B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit</b> .....		<b>30</b>
<b>B.1 Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in Europa</b> .....		<b>30</b>
B.1.1 Stand der Umsetzung des Strategischen Rahmens der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014 - 2020 in einzelnen Handlungsfeldern.....		30
B.1.2 Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.....		32
B.1.3 Partnership for European Research in Occupational Safety and Health (PEROSH).....		35
B.1.4 Eurofound.....		35
<b>B.2 Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)</b> .....		<b>39</b>
B.2.1 Struktur und Gremien .....		39
B.2.2 Inhaltliche Schwerpunkte – das Themensäulen-Haus .....		39
B.2.3 Selbstverständnis der Träger der Initiative Neue Qualität der Arbeit.....		41
B.2.4 Zentrale Angebote – Instrumente zur Analyse und Prozessentwicklung .....		41
B.2.5 Die INQA-Netzwerke: Branchenspezifisch und regional verankert.....		42
<b>B.3 Psychische Belastung und Gesundheit</b> .....		<b>44</b>
B.3.1 Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ .....		44
B.3.2 Berücksichtigung psychischer Belastung in der Gefährdungsbeurteilung – zum Stand der Umsetzung.....		47
<b>B.4 Nationale Präventionsstrategie, Betriebliche Gesundheitsförderung und Betriebliches Eingliederungsmanagement</b> .....		<b>50</b>
B.4.1 Nationale Präventionsstrategie .....		51
B.4.2 Netzwerk Prävention und Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt .....		53
B.4.3 Betriebliches Eingliederungsmanagement.....		53

<b>B.5 Demografischer Wandel</b> .....	<b>56</b>
B.5.1 Bevölkerungsentwicklung in Deutschland .....	56
B.5.2 Fachübergreifendes Monitoring “demowanda“.....	56
B.5.3 Herausforderung alter(n)sgerechter Arbeitsbedingungen.....	57
B.5.4 Schlussfolgerungen.....	59
<b>B.6 Arbeitszeit</b> .....	<b>60</b>
B.6.1 Erreichbarkeit .....	60
B.6.2 Erholung .....	63
<b>B.7 Neue Technologien</b> .....	<b>66</b>
B.7.1 Virtuelle Anthropometrie – Innovative Methoden für die ergonomische Produkt- und Arbeitsystemgestaltung .....	66
B.7.2 Mensch-Roboter-Interaktion – Menschzentrierte Gestaltung hybrider Arbeitssysteme.....	67
B.7.3 Exoskelette in der Arbeitswelt – Einschätzung neuer Assistenztechnologie für den Arbeitsmarkt .....	68
<b>B.8 Sichere Verwendung von Chemikalien</b> .....	<b>69</b>
B.8.1 10 Jahre REACH: Eine Bilanzierung .....	69
B.8.2 REACH-Prüfstrategie für Gesundheitsgefährdungen durch lungengängige biobeständige Fasern .....	72
B.8.3 Schutz vor krebserzeugenden Metallen – Synergien aus deutschem und europäischem Recht ...	75
B.8.4 Belastung von Beschäftigten in der Intensivtierhaltung durch Bioaerosole: Von der Messung zur Bewertung .....	78
<b>B.9 Potenziale in der Gestaltung betrieblicher Prävention und Gesundheitsförderung bei Volkskrankheiten am Beispiel arbeitsbedingter Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel- Erkrankungen</b> .....	<b>81</b>
B.9.1 Einleitung .....	81
B.9.2 Arbeitsbedingte Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen.....	81
B.9.3 Was kann der Arbeits- und Gesundheitsschutz für die Prävention von Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen leisten? .....	82
B.9.4 Möglichkeiten der Prävention – am Beispiel körperlicher Unterforderung durch lange, wenig unterbrochene Sitzzeiten.....	82
B.9.5 Fazit und Ausblick.....	84
<b>C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit</b> .....	<b>86</b>
<b>C.1 Rahmenbedingungen</b> .....	<b>86</b>
<b>C.2 Entwicklung der Betriebe</b> .....	<b>89</b>
<b>C.3 Bezugsgrößen</b> .....	<b>89</b>
<b>C.4 Unfallgeschehen</b> .....	<b>90</b>
C.4.1 Arbeitsunfallgeschehen .....	90
C.4.2 Wegeunfallgeschehen.....	93
<b>C.5 Berufskrankheitengeschehen</b> .....	<b>94</b>
C.5.1 Änderungen der Berufskrankheitenverordnung 2014 - 2017 .....	97
C.5.2 Die Arbeit des Ärztlichen Sachverständigenbeirates „Berufskrankheiten“ als wissenschaftliche Grundlage für die Fortentwicklung des Berufskrankheitenrechts .....	99
<b>C.6 Gesundheitssituation von Erwerbstätigen</b> .....	<b>102</b>
C.6.1 Arbeitsbedingungen bei unterschiedlichen Tätigkeiten.....	102

## Inhalt

C.6.2	Arbeitsunfähigkeit .....	108
C.6.3	Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit .....	113
<b>D.</b>	<b>Ökonomische Aspekte von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit.....</b>	<b>116</b>
<b>D.1</b>	<b>Volkswirtschaftliche Kosten.....</b>	<b>116</b>
<b>D.2</b>	<b>Kosten der gesetzlichen Unfallversicherung.....</b>	<b>119</b>
<b>E.</b>	<b>Entwicklung des Arbeitsschutzrechtes .....</b>	<b>122</b>
<b>E.1</b>	<b>Staatliches Recht .....</b>	<b>122</b>
<b>E.2</b>	<b>Recht der Unfallversicherungsträger.....</b>	<b>126</b>
E.2.1	Gewerbliche Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	126
E.2.2	Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) .....	130
<b>F.</b>	<b>Überwachung und Beratung; Ausgewählte Maßnahmen, Projekte und Schwerpunktaktionen der Arbeitsschutzaufsichtsbehörden der Länder – Bericht über die SLIC Evaluation des Deutschen Staatlichen Arbeitsschutzes.....</b>	<b>131</b>
<b>G.</b>	<b>Überwachung und Beratung; Ausgewählte Maßnahmen, Projekte und Schwerpunktaktionen der Unfallversicherungsträger .....</b>	<b>134</b>
<b>G.1</b>	<b>Präventionsaktivitäten der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung .....</b>	<b>134</b>
G.1.1	Übergreifende Präventionsaktivitäten der gesetzlichen Unfallversicherung in den Jahren 2014 - 2017.....	134
G.1.2	Spezifische Präventionsaktivitäten der gesetzlichen Unfallversicherung 2017.....	139
<b>G.2</b>	<b>Evaluation DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ .....</b>	<b>141</b>
<b>G.3</b>	<b>Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....</b>	<b>145</b>
<b>H.</b>	<b>Ausgewählte Maßnahmen anderer Arbeitsschutzakteure.....</b>	<b>147</b>
<b>H.1</b>	<b>Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V. (VDSI).....</b>	<b>147</b>
H.1.1	Lösungen zum Digitalen Wandel – Industrie 4.0 .....	147
H.1.2	Lösungen zur Frage der Demografie .....	147
H.1.3	Stellungnahme zur DGUV 2.....	148
H.1.4	Beitrag zur Normung von Managementsystemen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit .	148
H.1.5	Vernetzung europäischer Arbeitsschutzakteure.....	148
<b>H.2</b>	<b>Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte e. V. (VDBW).....</b>	<b>148</b>
H.2.1	Psychische Belastungen am Arbeitsplatz .....	148
H.2.2	Betriebliche Gesundheitsförderung .....	149
H.2.3	Demografischer Wandel .....	149
H.2.4	Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität in der Arbeitsmedizin.....	149
H.2.5	Präventionsgesetz .....	149
H.2.6	Delegation.....	149
H.2.7	Telearbeitsmedizin.....	149
H.2.8	Arbeit 4.0.....	149
<b>H.3</b>	<b>Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB).....</b>	<b>150</b>
<b>H.4</b>	<b>Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e. V. (BDA).....</b>	<b>151</b>
<b>H.5</b>	<b>Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (GfA) .....</b>	<b>152</b>
<b>H.6</b>	<b>Zentralverband Deutsches Baugewerbe .....</b>	<b>153</b>

---

H.6.1	Bauwirtschaft.....	153
H.6.2	„Bau auf Sicherheit. Bau auf Dich.“.....	153
H.6.3	Gemeinsame Erklärung „Staubminimierung beim Bauen“ von den Sozialpartnern, Verbänden, von Bund und Ländern und Berufsgenossenschaften .....	153
<b>H.7</b>	<b>Handwerkskammer München .....</b>	<b>154</b>
H.7.1	Initiative „Ältere und Arbeitswelt“ und ausgewählte Maßnahmen der Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern.....	154
<b>H.8</b>	<b>Arbeitsgemeinschaft der Hessischen Handwerkskammern .....</b>	<b>156</b>
H.8.1	Initiative zur Änderung der Baustellenverordnung .....	156
H.8.2	Ratgeber HANDgerecht .....	157
H.8.3	Handwerksgerechte Branchenlösungen für Gefährdungsbeurteilungen.....	157
H.8.4	Initiative für einfach verständliche Betriebsanweisungen .....	157
H.8.5	Arbeitskreise und Gremien.....	157
<b>I.</b>	<b>Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler.....</b>	<b>158</b>
<b>I.1</b>	<b>Präventionsaktivitäten – Ausgewählte Maßnahmen, Projekte und Schwerpunkte.....</b>	<b>158</b>
I.1.1	Verkehrssicherheit in Bildungseinrichtungen.....	158
I.1.2	Sicherheit und Gesundheit in Kitas .....	159
I.1.3	Sicherheit und Gesundheit in Schulen.....	161
I.1.4	Sicherheit und Gesundheit in Hochschulen/Forschungseinrichtungen.....	162
<b>I.2</b>	<b>Unfallgeschehen.....</b>	<b>164</b>
I.2.1	Meldepflichtige Schülerunfälle .....	164
I.2.2	Neue Schülerunfallrenten .....	164
I.2.3	Tödliche Schülerunfälle.....	164
<b>T.</b>	<b>Tabellenteil .....</b>	<b>167</b>
<b>Anhang 1</b>	<b>Verzeichnis der Arbeitsschutzvorschriften des Bundes .....</b>	<b>278</b>
<b>Anhang 2</b>	<b>Mustervorschriften der Unfallversicherungsträger .....</b>	<b>284</b>

## Verzeichnis der Abbildungen im Textteil

	Seite
Abb. A 1: Gesamtbewertung Arbeitsschutzorganisation und Gefährdungsbeurteilung.....	22
Abb. B 1: Physische und umgebungsbezogene Arbeitsbedingungen in Deutschland und Europa (mindestens 1/4 der Arbeitszeit) im Zeitvergleich .....	37
Abb. B 2: Psychische Anforderungen und Ressourcen in Deutschland und Europa im Zeitvergleich.....	38
Abb. B 3: Wahrgenommenes Risiko, inwiefern Gesundheit/Sicherheit durch Arbeit gefährdet ist, in Deutschland und Europa im Zeitvergleich .....	38
Abb. B 4: INQA-Themenhaus .....	40
Abb. B 5: Nationale Präventionsstrategie (§ 20d SGB V).....	51
Abb. B 6: Erreichbarkeit nach Länge der tatsächlichen Wochenarbeitszeit .....	61
Abb. B 7: Gesundheitliche Beschwerden und Erreichbarkeit.....	61
Abb. B 8: Erholung und gesundheitliche Beschwerden von Vollzeitbeschäftigten.....	64
Abb. B 9: Einfluss auf Arbeitszeit und Erholung bei Vollzeitbeschäftigten.....	65
Abb. B 10: Kernelemente der REACH-Verordnung.....	69
Abb. B 11: REACH-Bilanz.....	70
Abb. B 12: Angebote des REACH-CLP-Biozid Helpdesks.....	71
Abb. B 13: Materialproben von Multiwalled Carbon Nanotubes (MWCNT) – Material mit flexiblen Fasern (Baytubes C150P, linke Seite) und Material mit rigiden Fasern (Mitsui MWCNT-7, rechte Seite).....	73
Abb. B 14: Staubungstest für faserförmige Materialien (linke Seite: das Ausgangsmaterial als Pulver, Mitte: der Staubungstest mit Hilfe des Shakerverfahrens, rechte Seite: Sammelprobe mit dem freigesetzten Aerosol).....	74
Abb. B 15: Arsen, Beryllium, Cadmium, Cobalt, Chrom und Nickel – Verwendung und Gesundheitsgefahren .....	76
Abb. B 16: Verhältnis von Marktrecht und Arbeitsschutzrecht am Beispiel Chrom VI.....	77
Abb. C 1: Erwerbsbevölkerung in Deutschland 2017 .....	86
Abb. C 2: Bevölkerung und Erwerbstätige nach Altersgruppen in Deutschland 2017 .....	87
Abb. C 3: Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland – von 2011 bis 2017.....	87
Abb. C 4: Meldepflichtige Arbeitsunfälle – absolut und je 1.000 Vollarbeiter – von 1960 bis 2017.....	90
Abb. C 5: Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 2015 bis 2017 .....	91
Abb. C 6: Tödliche Arbeitsunfälle nach gesetzlichen Unfallversicherungsträgern – von 1960 bis 2017.....	92
Abb. C 7: Neue Arbeitsunfallrenten – absolut und je 1.000 Vollarbeiter – von 1960 bis 2017.....	92
Abb. C 8: Meldepflichtige und tödliche Wegeunfälle – von 1960 bis 2017.....	93
Abb. C 9: Berufskrankheitenkennzahlen – 1960 bis 2017.....	94
Abb. C 10: Am häufigsten angezeigte Berufskrankheiten und Anerkennungen 2017.....	95
Abb. C 11: Am häufigsten anerkannte Berufskrankheiten und neue Rentenfälle 2017.....	95
Abb. C 12: Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit 2017.....	97
Abb. C 13: BAuA-Scheckkarte zum UV-Index.....	98
Abb. C 14: Anteile Einführung neuer Software und/oder Technologien nach Berufsgruppen.....	103
Abb. C 15: Arbeitsintensität, Handlungsspielraum und Monotonie (häufig) nach Digitalisierungsformen ..	104
Abb. C 16: Kognitive Arbeitsanforderungen (häufig) nach Digitalisierungsformen.....	105
Abb. C 17: Unterbrechungen, Multitasking und gefühlsmäßige Belastung (häufig) nach Digitalisierungsformen .....	106
Abb. C 18: Anzahl psychosomatischer und Muskel-Skelett-Beschwerden nach Digitalisierungsformen.....	107
Abb. C 19: Arbeitsunfähigkeit nach Altersgruppen 2017.....	108

---

Abb. C 20:	Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen 2017 .....	109
Abb. C 21:	Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach Diagnosegruppen 2014 - 2017 .....	115
Abb. C 22:	Durchschnittliches Zugangsalter der Rentenempfänger 2014 - 2017 .....	115
Abb. D 1:	Aufwendungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger – inflationsbereinigt – von 1991 bis 2017 .....	120
Abb. G 1:	Umsetzungsstand in den Betrieben.....	142
Abb. G 2:	Abgrenzung Grundbetreuung und betriebsspezifische Betreuung aus Sicht der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte/-innen.....	143
Abb. G 3:	Praktikabilität der DGUV Vorschrift 2.....	144
Abb. I 1:	Meldepflichtige Schulunfälle und Schulwegunfälle je 1.000 Versicherte – von 1978 bis 2017 .	165
Abb. I 2:	Neue Schülerunfallrenten – von 1978 bis 2017.....	165
Abb. I 3:	Tödliche Schülerunfälle – von 1978 bis 2017 .....	165

## Inhalt

## Verzeichnis der Tabellen im Textteil

	Seite
Tab. A 1: Häufigkeiten ausgewählter Merkmalsbereiche im Vergleich.....	28
Tab. B 1: Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung .....	49
Tab. B 2: Arbeitsweltbezogene Ziele der NPK .....	52
Tab. B 3: Ungünstige Arbeitshaltungen und schwere körperliche Arbeit .....	58
Tab. B 4: Erreichbarkeit und Gesundheit bzw. Zufriedenheit.....	62
Tab. C 1: Abhängig Beschäftigte nach ausgewählten Arbeitsbedingungen 2014 - 2017.....	88
Tab. C 2: Berufskrankheiten, für deren Anerkennung besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen 2017.....	96
Tab. C 3: Neuaufnahmen und Erweiterungen/Änderungen von Berufskrankheiten im Zeitraum 2014 - 2017 .....	101
Tab. C 4: GKV-Mitgliedsjahre nach Wirtschaftszweigen, Altersgruppen und Geschlecht 2017 .....	110
Tab. C 5: Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen (Tage je GKV-Mitgliedsjahr) 2017 .....	111
Tab. C 6: Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen (Tage je Fall) 2017.....	112
Tab. C 7: Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach den vier häufigsten Diagnosegruppen 2013 - 2017.....	114
Tab. D 1: Schätzung der volkswirtschaftlichen Produktionsausfallkosten und der ausgefallenen Bruttowertschöpfung durch Arbeitsunfähigkeit 2017 .....	117
Tab. D 2: Produktionsausfallkosten und Ausfall an Bruttowertschöpfung nach Diagnosegruppen 2017 ...	117
Tab. D 3: Arbeitsunfähigkeitsvolumen nach Wirtschaftszweigen 2017.....	118
Tab. D 4: Produktionsausfallkosten und Ausfall an Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftszweigen 2017 .....	118
Tab. D 5: Aufwendungen der Unfallversicherungsträger nach Kontengruppen 2014 - 2017 .....	119
Tab. D 6: Ausgaben der Spitzenverbände der Unfallversicherungsträger für Prävention und Erste Hilfe 2017 .....	121
Tab. D 7: Ausgaben der gesetzlichen Unfallversicherungsträger für Prävention und Erste Hilfe nach Kontenart 2014 - 2017.....	121
Tab. I 1: Schul- und Schulwegunfälle nach Art der Einrichtung 2017 .....	165

**Verzeichnis Tabellenteil**

<b>Rahmendaten</b>	<b>Seite</b>
Tabelle TA 1 Erwerbstätige nach Wirtschaftszweigen in den Jahren 2015 bis 2017 .....	168
Tabelle TA 2 Erwerbstätige nach Stellung im Beruf in den Jahren 2015 bis 2017 .....	168
Tabelle TA 3 Bevölkerung, Erwerbstätige und Erwerbstätigenquoten nach Alter in den Jahren 2015 bis 2017 ...	169
Tabelle TA 4 Erwerbstätige nach Berufsgruppen in den Jahren 2015 bis 2017 .....	170
Tabelle TA 5 Zahl der Betriebe und ihre Beschäftigten nach Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftsgruppen in Deutschland .....	172
Tabelle TA 6 Bevölkerung, Erwerbstätige und Erwerbstätigenquoten nach Bundesländern in den Jahren 2015 bis 2017 .....	174
Tabelle TA 7 Beschäftigte Heimarbeiter/-innen nach Wirtschaftszweigen in den Jahren 2015 bis 2017 .....	175
Tabelle TA 8 Abhängige Erwerbstätige (ohne Auszubildende) mit Nacharbeit in Prozent aller abhängig Erwerbstätigen nach Alter und Geschlecht .....	176
Tabelle TA 9 Abhängig Erwerbstätige (ohne Auszubildende) mit besonderen zeitlichen Arbeitsbedingungen in Prozent aller abhängig Erwerbstätigen nach Geschlecht .....	177
Tabelle TA 10 Vollarbeiter, Versicherte, ungewichtete und gewichtete Versicherungsverhältnisse in 1.000, Arbeitsstunden in Mio. in den Jahren 2015 bis 2017 .....	178
 <b>Unfallgeschehen</b>	
Tabelle TB 1 Meldepflichtige Unfälle (Arbeitsunfälle und Wegeunfälle) in den Jahren 2015 bis 2017 .....	179
Tabelle TB 2 Neue Unfallrenten (Arbeitsunfälle und Wegeunfälle) in den Jahren 2015 bis 2017 .....	180
Tabelle TB 3 Tödliche Unfälle (Arbeitsunfälle und Wegeunfälle) in den Jahren 2015 bis 2017 .....	181
Tabelle TB 4 Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter in den Jahren 2015 bis 2017 .....	182
Tabelle TB 5 Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1 Mio. Arbeitsstunden in den Jahren 2015 bis 2017 .....	183
Tabelle TB 6 Neue Arbeitsunfallrenten je 1.000 Vollarbeiter in den Jahren 2015 bis 2017 .....	184
Tabelle TB 7 Neue Arbeitsunfallrenten je 1 Mio. Arbeitsstunden in den Jahren 2015 bis 2017 .....	185
Tabelle TB 8 Meldepflichtige Arbeitsunfälle nach Wirtschaftszweigen 2017 .....	186
Tabelle TB 9 Tödliche Arbeitsunfälle nach Wirtschaftszweigen 2017 .....	188
Tabelle TB 10 Meldepflichtige Wegeunfälle und neue Wegeunfallrenten je 1.000 gewichtete Versicherungsverhältnisse in den Jahren 2015 bis 2017 .....	190
 <b>Berufskrankheitengeschehen</b>	
Tabelle TC 1 Berufskrankheiten – Gesamtzahlen in den Jahren 2015 bis 2017 .....	191
Tabelle TC 2 Anzeigen auf Verdacht von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsarten in den Jahren 2015 bis 2017 .....	192
Tabelle TC 3 Anzeigen auf Verdacht von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsarten (gemäß DDR-BKVO) in den Jahren 2015 bis 2017 .....	196
Tabelle TC 4 Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit in den Jahren 2015 bis 2017 .....	197
Tabelle TC 5 Anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten nach Wirtschaftszweigen 2017 .....	200
Tabelle TC 6 Berufskrankheiten, bei denen für die Anerkennung besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen im Jahr 2017 .....	202

**Gesundheit und Arbeitsbedingungen – Arbeitsunfähigkeit**

Tabelle TD 1	Arbeitsunfähigkeit – Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr – 2017 .....	204
Tabelle TD 2	Arbeitsunfähigkeit – Tage je Diagnose – 2017 .....	205
Tabelle TD 3	Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen, Geschlecht und Altersgruppen 2017 .....	206
Tabelle TD 4	Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosegruppen, Geschlecht – Gesamt – 2017 .....	207
Tabelle TD 5	Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosegruppen, Geschlecht – Altersgruppe jünger als 45 Jahre – 2017 .....	208
Tabelle TD 6	Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosegruppen, Geschlecht – Altersgruppe 45 Jahre und älter – 2017 .....	209
Tabelle TD 7	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Atmungssystems – Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr – 2017 .....	210
Tabelle TD 8	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Atmungssystems – Tage je Diagnose – 2017 .....	211
Tabelle TD 9	Arbeitsunfähigkeit infolge von Psychischen und Verhaltensstörungen – Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr – 2017 .....	212
Tabelle TD 10	Arbeitsunfähigkeit infolge von Psychischen und Verhaltensstörungen – Tage je Diagnose – 2017 .....	213
Tabelle TD 11	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems – Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr – 2017 .....	214
Tabelle TD 12	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems – Tage je Diagnose – 2017 .....	215
Tabelle TD 13	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Verdauungssystems – Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr – 2017 .....	216
Tabelle TD 14	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Verdauungssystems – Tage je Diagnose – 2017 .....	217
Tabelle TD 15	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes – Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr – 2017 .....	218
Tabelle TD 16	Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes – Tage je Diagnose – 2017 .....	219
Tabelle TD 17	Arbeitsunfähigkeit infolge von Verletzungen, Vergiftungen und Unfällen – Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr – 2017 .....	220
Tabelle TD 18	Arbeitsunfähigkeit infolge von Verletzungen, Vergiftungen und Unfällen – Tage je Diagnose – 2017 .....	221

**Gesundheit und Arbeitsbedingungen – Arbeitsbelastungen und Arbeitsanforderungen an Arbeitsplätzen**

Tabelle TE 1	Zeitvergleich: Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch – nach abhängiger und selbstständiger Tätigkeit – .....	222
Tabelle TE 2	Zeitvergleich: Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch – nach Bildungsniveau (ISCED 97 in 3 Gruppen) – .....	223
Tabelle TE 3	Zeitvergleich: Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch – nach Digitalisierung (Einführung von neuer Software und/oder Technologie) – .....	224

**Gesundheit und Arbeitsbedingungen – Gesundheitliche Beschwerden während bzw. nach der Arbeit**

Tabelle TF 1	Zeitvergleich: Gesundheitliche Beschwerden und durchgeführte Behandlungen – nach abhängiger und selbstständiger Tätigkeit – .....	225
Tabelle TF 2	Zeitvergleich: Gesundheitliche Beschwerden und durchgeführte Behandlungen – nach Bildungsniveau (ISCED 97 in 3 Gruppen) – .....	226
Tabelle TF 3	Zeitvergleich: Gesundheitliche Beschwerden und durchgeführte Behandlungen – nach Digitalisierung (Einführung von neuer Software und/oder Technologie) – .....	227

**Ressourcen und Aktivitäten des überbetrieblichen Arbeitsschutzes – Gewerbeaufsicht**

Tabelle TG 1	Besichtigungstätigkeit der Gewerbeaufsicht in den Jahren 2015 bis 2017 .....	229
Tabelle TG 2	Personalressourcen der Arbeitsschutzbehörden der Länder 2017 dargestellt in Vollzeiteinheiten (Stichtag 30.06.2017) .....	230
Tabelle TG 3	Beanstandungen der Gewerbeaufsicht in den Jahren 2015 bis 2017 .....	232
Tabelle TG 4	Durchsetzungsmaßnahmen der Gewerbeaufsicht in den Jahren 2015 bis 2017 .....	233

**Ressourcen und Aktivitäten des überbetrieblichen Arbeitsschutzes – UVT**

Tabelle TH 1	Personalressourcen in der Prävention der Unfallversicherungsträger 2017 dargestellt in Vollzeiteinheiten (Stichtag 30.06.2017) .....	234
Tabelle TH 2	Unternehmen und Vollarbeiter bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften in den Jahren 2015 bis 2017 .....	235
Tabelle TH 3	Aufsichtstätigkeit der Aufsichts- und Beratungsdienste der gesetzlichen Unfallversicherungsträger in den Jahren 2015 bis 2017 .....	236
Tabelle TH 4	Beitragszuschläge und Beitragsnachlässe nach § 162 Abs. 1 SGB VII bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften 2017 .....	238
Tabelle TH 5	Durchsetzungsmaßnahmen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger in den Jahren 2015 bis 2017 .....	239
Tabelle TH 6	Anzahl der Sicherheitsbeauftragten und Sicherheitsfachkräfte in den Jahren 2015 bis 2017 .....	239

**Aus-, Weiter- und Fortbildung im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit**

Tabelle TI 1	Schulungskurse 2017 .....	240
--------------	---------------------------	-----

**Prävention und Wirtschaftlichkeit**

Tabelle TK 1	Aufwendungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger in den Jahren 2016 und 2017 .....	242
Tabelle TK 2	Aufwendungen für Prävention und Erste Hilfe 2016 und 2017 in 1.000 EUR (Kontengruppe 59) .....	243
Tabelle TK 3	Renten in den Jahren 2015 bis 2017 .....	244
Tabelle TK 4	Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Land-, Forstwirtschaft und Fischerei nach Diagnosegruppen 2017 .....	245
Tabelle TK 5	Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe) nach Diagnosegruppen 2017 .....	245
Tabelle TK 6	Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Baugewerbe nach Diagnosegruppen 2017 .....	246
Tabelle TK 7	Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation nach Diagnosegruppen 2017 .....	246
Tabelle TK 8	Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks- und Wohnungswesen nach Diagnosegruppen 2017 .....	247
Tabelle TK 9	Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit nach Diagnosegruppen 2017 .....	247

**Auf einen Blick**

Tabelle TL 1	Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung 2017 .....	248
Tabelle TL 2	Länderstatistik für die Jahre 2015 bis 2017 .....	254

**Zeitreihen**

Tabelle TM 1	Entwicklung der Basiszahlen ab 1960 .....	255
Tabelle TM 2	Entwicklung der Arbeitsunfälle absolut und je 1.000 Vollarbeiter ab 1960 .....	256
Tabelle TM 3	Entwicklung der Arbeitsunfälle der gewerblichen Berufsgenossenschaften absolut und je 1 Mio. Arbeitsstunden ab 1969 .....	258
Tabelle TM 4	Entwicklung der Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter nach ausgewählten Wirtschaftszweigen ab 2008 .....	260
Tabelle TM 5	Entwicklung der Wegeunfälle absolut und je 1.000 bzw. je 1 Mio. gewichtete Versicherungsverhältnisse ab 1960 .....	262
Tabelle TM 6	Entwicklung der anerkannten Berufskrankheiten nach Unfallversicherungsträgern ab 1978 .....	263
Tabelle TM 7	Entwicklung ausgewählter Berufskrankheitengruppen ab 1995 .....	264
Tabelle TM 8	Entwicklung der Berufskrankheiten ab 1960 .....	266
Tabelle TM 9	Entwicklung ausgewählter Berufskrankheiten ab 1975 .....	267
Tabelle TM 10	Entwicklung der Aufwendungen der Unfallversicherungsträger ab 1960 .....	269
Tabelle TM 11	Abhängig Erwerbstätige (ohne Auszubildende), die an mindestens zwei Samstagen / Sonntagen / Feiertagen bzw. an mindestens der Hälfte der Arbeitstage abends / nachts / in Schichten arbeiten, in Prozent aller abhängig Erwerbstätigen .....	270
Tabelle TM 12	Abhängig Beschäftigte nach Geschlecht, Teilzeit und Befristung ab 2011 .....	271
Tabelle TM 13	Entwicklung der Ärzte/-innen mit arbeitsmedizinischer Fachkunde ab 1991 .....	272
Tabelle TM 14	Personalressourcen im Arbeitsschutz dargestellt in Vollzeiteinheiten ab 2014 .....	273

**Schülerunfallgeschehen**

Tabelle TS 1	Unfälle (Schul- und Schulwegunfälle) der Schüler/-innen, Studierenden und Kinder in Tagesbetreuung – Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand – in den Jahren 2015 bis 2017 .....	274
Tabelle TS 2	Unfälle aus der Schülerunfallversicherung 2017 .....	275
Tabelle TS 3	Schulwegunfälle 2017 .....	275
Tabelle TS 4	Unfallversicherung für Schüler/-innen und Studierende sowie Kinder in Tagesbetreuung – Versicherte, Unfälle, Berufskrankheiten sowie Aufwendungen – ab 1972 .....	276

## Einleitung

### 1. Das Wichtigste im Überblick

Der Bericht beginnt mit einem Überblick über die Aktivitäten im Rahmen der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA). Im Kapitel A werden zum einen Ziele und Inhalte der GDA beschrieben, zum anderen werden ausgewählte Ergebnisse aus der im Rahmen der GDA-Dachevaluation durchgeführten Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015 zum Thema „Betriebliche Prävention“ vorgestellt.

Kapitel B gibt einen Überblick über die Entwicklungen und Aktivitäten im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in den Jahren 2014 - 2017. Kapitel B.1 beschäftigt sich mit dem Stand der Umsetzung des Strategischen Rahmens der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014 - 2020. Es folgen die Beschreibungen von drei europäischen Organisationen und Netzwerken, die für den Arbeitsschutz von besonderer Bedeutung sind: die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA), die Partnerschaft für europäische Forschung im Arbeitsschutz (PEROSH) sowie die Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen (Eurofound). In Unterkapitel B.2 wird die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) mit ihren Zielen und Aufgaben vorgestellt. In Unterkapitel B.3 folgt eine Kurzdarstellung des BAuA-Projektes „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ mit den wichtigsten Ergebnissen. Eine der bedeutenden Entwicklungen im Berichtszeitraum ist die Einführung der Nationalen Präventionsstrategie, die gemeinsam mit den Themen „Betriebliche Gesundheitsförderung und betriebliche Wiedereingliederung“ in Unterkapitel B.4 dargestellt wird. In den nachfolgenden drei Unterkapiteln folgen Themen, die vor dem Hintergrund des Wandels der Arbeitswelt besondere Aufmerksamkeit in der öffentlichen Diskussion genießen: Demografischer Wandel (B.5), Arbeitszeit (B.6), Neue Technologien (B.7). Kapitel B.8 stellt verschiedene Aspekte zur sicheren Verwendung von Chemikalien und Biostoffen vor. Abschließend widmet sich B.9 der Gestaltung betrieblicher Prävention und Gesundheitsförderung bei Volkskrankheiten am Beispiel arbeitsbedingter Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen.

Die weiteren Kapitel enthalten Daten zur Erwerbstätigkeit, zum Unfall- und Berufskrankheitengeschehen, zu Arbeitsbedingungen, zur Arbeitsunfähigkeit, zur Rente (alle C) und zu ökonomischen Aspekten (D). Mit insgesamt 954.627 meldepflichtigen Arbeitsunfällen wurde 2017 der zweitniedrigste Stand nach 2015 erreicht. Die Zahl der tödlichen Arbeitsunfälle ist mit 564 Todesfällen deutlich niedriger als 2014 (639; -11,7 %). In 2017 wurden 79.774 Verdachtsanzeigen für eine Berufskrankheit gestellt und 21.772 Anerkennungen und 5.064 Neuverrentungen aufgrund einer Berufskrankheit festgestellt.

Kapitel E gibt einen Überblick über die Entwicklungen im rechtlichen Bereich. Die nächsten drei Kapitel befassen sich mit ausgewählten Maßnahmen, Projekten und Schwerpunktaktionen der Arbeitsschutzaufsicht der Bundesländer (Kapitel F), der Unfallversicherungsträger (Kapitel G) und anderer Arbeitsschutzakteure sowie der Sozialpartner (Kapitel H). In Kapitel I sind Informationen der Schülerunfallversicherung und Daten zum Schülerunfallgeschehen dargestellt.

## Einleitung

	2017	gegenüber 2016
<b>Erwerbstätige .....</b>	<b>41,641 Mio.</b>	<b>+0,7 %</b>
<b>Meldepflichtige Arbeitsunfälle .....</b>	<b>954.627</b>	<b>-0,5 %</b>
<b>Tödliche Arbeitsunfälle .....</b>	<b>564</b>	<b>+1,3 %</b>
<i>im Betrieb .....</i>	<i>453</i>	<i>+1,8 %</i>
<i>im Straßenverkehr .....</i>	<i>111</i>	<i>-0,9 %</i>
<b>Meldepflichtige Wegeunfälle .....</b>	<b>193.150</b>	<b>+2,5 %</b>
<b>Tödliche Wegeunfälle .....</b>	<b>286</b>	<b>-9,5 %</b>
<b>Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit .....</b>	<b>79.774</b>	<b>-0,5 %</b>
<b>Anerkannte Berufskrankheiten .....</b>	<b>21.772</b>	<b>-2,5 %</b>
<i>Neue Rentenfälle .....</i>	<i>5.064</i>	<i>-7,2 %</i>
<b>Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit .....</b>	<b>2.609</b>	<b>+1,3 %</b>
<b>Kosten der gesetzlichen Unfallversicherung .....</b>	<b>15.341 Mio. €</b>	<b>+4,6 %</b>
<i>Renten an Versicherte und Hinterbliebene .....</i>	<i>5.845 Mio. €</i>	<i>+1,3 %</i>
<i>Unfallverhütung und Erste Hilfe .....</i>	<i>1.260 Mio. €</i>	<i>+2,6 %</i>

## 2. Erläuterungen

### 2.1 Begriffe

#### **Anerkannte Berufskrankheit**

Als anerkannte Berufskrankheit (BK) gilt eine Krankheit, wenn sich der Verdacht auf das Vorliegen einer Berufskrankheit im Feststellungsverfahren bestätigt hat, d. h. eine Krankheit gemäß § 9 Abs. 1 SGB VII vorliegt bzw. eine Krankheit, die gemäß § 9 Abs. 2 SGB VII wie eine Berufskrankheit zu entschädigen ist.

#### **Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit**

Ärzte/-innen und Zahnärzte/-innen haben nach § 202 Satz 1 SGB VII bei begründetem Verdacht auf das Vorliegen einer Berufskrankheit die Anzeige zu erstatten. Für Unternehmer/-innen besteht nach § 193 Abs. 2 SGB VII Anzeigepflicht bei Anhaltspunkten für das Vorliegen einer Berufskrankheit. Es können jedoch auch Versicherte, Krankenkassen oder andere Stellen den Verdacht anzeigen.

#### **Arbeitsmedizinische Vorsorge**

Arbeitsmedizinische Vorsorge ist eine individuelle Arbeitsschutzmaßnahme, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ableitet und in der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) geregelt wird. Hier werden Anlässe für Pflicht- und Angebotsvorsorge aufgelistet. Darüber hinaus muss der/die Arbeitgeber/-in arbeitsmedizinische Vorsorge bei grundsätzlich jeder Tätigkeit ermöglichen (Wunschvorsorge, vgl. § 5a ArbMedVV und Arbeitsmedizinische Regel (AMR) 3.2). Arbeitsmedizinische Vorsorge dient der Beurteilung der individuellen Wechselwirkungen von Arbeit und physischer und psychischer Gesundheit und der Früherkennung arbeitsbedingter Gesundheitsstörungen. Zudem soll sie einen Beitrag zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit und zur Fortentwicklung des betrieblichen Gesundheitsschutzes leisten. Arbeitsmedizinische Vorsorge umfasst immer ein ärztliches Beratungsgespräch mit Anamnese einschließlich Arbeitsanamnese. Hält der Betriebsarzt zur Aufklärung und Beratung körperliche oder klinische Untersuchungen für erforderlich, so bietet er diese an. Untersuchungen dürfen allerdings nicht gegen den Willen des betroffenen Beschäftigten durchgeführt werden. Die ArbMedVV gebietet, arbeitsmedizinische Vorsorge und Eignungsuntersuchungen nach sonstigen Rechtsvorschriften oder individual- oder kollektivrechtlichen Vereinbarungen zu trennen.

#### **Arbeitsstätten**

Arbeitsstätten nach Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV § 2) sind:

1. Orte in Gebäuden oder im Freien, die sich auf dem Gelände eines Betriebes oder einer Baustelle befinden und die zur Nutzung für Arbeitsplätze vorgesehen sind,
2. andere Orte in Gebäuden oder im Freien, die sich auf dem Gelände eines Betriebes oder einer Baustelle befinden und zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben.

#### **Arbeitsunfall**

Ein Arbeitsunfall ist ein Unfall, den eine versicherte Person infolge der Ausübung einer versicherten Tätigkeit innerhalb und außerhalb der Arbeitsstätte erleidet (vgl. § 8 SGB VII).

#### **Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt**

Bei einzelnen Berufskrankheiten sind in der Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) neben den üblichen arbeits-technischen bzw. medizinischen Voraussetzungen zusätzliche Bedingungen als zwingende Voraussetzung für die Anerkennung des Versicherungsfalles festgelegt. Dies bedeutet, dass eine Erkrankung trotz nachgewiesener beruflicher Verursachung versicherungsrechtlich nicht als Berufskrankheit anerkannt wird, wenn sie nicht zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen hat, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können. Die Fallgruppe „Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt“ bezieht sich auf Fälle, bei denen entweder das Kriterium der Schwere oder des Aufgabezwangs (noch) nicht erfüllt sind, sodass eine Anerkennung (noch) nicht erfolgen kann. Hier bemühen sich die Unfallversicherungsträger (UVT) intensiv, um den Eintritt des Versicherungsfalles zu vermeiden und erbringen Leistungen nach § 3 Abs. 1 BKV (Maßnahmen gegen Berufskrankheiten zur Individualprävention) im Rahmen eines sogenannten kleinen Versicherungsfalles. Dabei

## Einleitung

---

kann es sich um technische und organisatorische Maßnahmen, persönliche Schutzmaßnahmen, Aufklärung und Verhaltensprävention und/oder vorbeugende medizinische Maßnahmen handeln.

### **Berufskrankheit**

Berufskrankheiten sind Krankheiten, die die Bundesregierung auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 SGB VII durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als Berufskrankheiten bezeichnet und die Versicherte infolge der Ausübung einer versicherten Tätigkeit erleiden (vgl. Anlage zur BKV) vom 31. Oktober 1997 in der Fassung der 4. Verordnung zur Änderung der BKV (4. BKV-ÄndV) vom 10. Juli 2017 – im nachfolgenden Text BK-Liste genannt). Darüber hinaus ermöglicht § 9 Abs. 2 SGB VII im Einzelfall die Anerkennung und Entschädigung einer nicht in der BK-Liste aufgeführten Krankheit wie eine Berufskrankheit, soweit aufgrund neuer Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft die Voraussetzungen für die Bezeichnung als Berufskrankheit vorliegen.

### **Beschäftigte**

Als Beschäftigte im Sinne dieses Berichtes zählen in Abweichung zur Beschäftigungsdefinition in §7 SGB IV neben Arbeitern/-innen, Angestellte/n, Auszubildende/n, Praktikanten/-innen oder Volontäre/-innen, die in einem Arbeits- und Dienstverhältnis stehen und hauptsächlich diese Tätigkeit ausüben auch Beamte/-innen, Richter/-innen, Berufssoldaten/-innen, Soldaten/-innen auf Zeit, Wehr- oder Bundesfreiwilligendienstleistende. Eingeschlossen sind zudem auch Heimarbeiter/-innen.

### **Betrieb**

Der Begriff Betrieb im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes umfasst den Ort, an dem Tätigkeiten vorgenommen werden. Dies können umschlossene Räume, Fahrzeuge oder Arbeitsplätze im Freien sein. Arbeitsplätze im Freien sind z. B. Baustellen sowie Arbeitsplätze in der Forst- und Landwirtschaft (Begriffsglossar Ausschuss für Gefahrstoffe / Ausschuss für Betriebssicherheit).

In die Statistiken der gewerblichen Berufsgenossenschaften geht die Anzahl der Unternehmen (Betriebe, Verwaltungen, Einrichtungen, Tätigkeiten) ein, wobei sich die Einteilung nach Betriebsgröße unter Verwendung des statistischen Begriffs des Vollarbeiters am europäischen Standard orientiert.

Im Bereich der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft wird keine Größeneinteilung der Unternehmen nach Anzahl der Beschäftigten vorgenommen.

In den Statistiken der Bundesländer (Jahresberichte) gehen die Betriebe im Sinne von Betriebsstätten in die Statistik ein.

### **Betriebsstätte**

Der Begriff „Betriebsstätte“ wird im Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) lediglich bei der Aufsicht der Arbeitschutzbehörden verwendet (ArbSchG § 22 Abs. 2).

Die Länder haben diesen Begriff für die Aufsichtsdienste in der LASI-Veröffentlichung LV1 in Kapitel 8 wie folgt definiert:

Betriebsstätten sind Betriebe oder Betriebsorte, die eine eigene Anschrift (Immobilienanschrift) im örtlichen Zuständigkeitsbereich der Arbeitsschutzbehörde besitzen. Filialbetriebe und Betriebsteile mit anderslautender Anschrift sind als Betriebsstätten zu betrachten. Baustellen, Anlagen ohne ständigen Arbeitsplatz (z. B. Aufzugsanlagen in Wohnhäusern, Pumpstationen, Sprengstofflager), Ausstellungsstände auf Messen, Märkten und Volksfesten, Straßen- und Wasserfahrzeuge, Heimarbeitsstätten und private Haushalte ohne Beschäftigte sind keine Betriebsstätten.

Diese Begriffsdefinition liegt auch den Statistiken der Länder zugrunde. In anderen Rechtsgebieten werden jedoch davon abweichende Begriffsdefinitionen benutzt.

### **Erwerbstätige**

Erwerbstätige sind Personen, die als abhängig Beschäftigte in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis stehen, als Selbstständige ein Gewerbe bzw. eine Landwirtschaft betreiben, einen freien Beruf ausüben oder als mithelfende Familienangehörige tätig sind. Quelle der in diesem Bericht ausgewiesenen Erwerbstätigenzahlen nach Sta-

tus (abhängig Beschäftigte, Selbstständige einschließlich mithelfende Familienangehörige), Wirtschaftszweigen und Bundesländern sind die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Zahlen aus dem Mikrozensus 2017.

### **Gewichtete Versicherungsverhältnisse**

Da die für die Berechnung von Wegeunfallquoten optimale Bezugsgröße, nämlich die Zahl der auf dem Weg zur Arbeit zurückgelegten Kilometer, nicht zur Verfügung steht, wird die verfügbare Zahl der Versicherungsverhältnisse zugrunde gelegt. Die Zahl der Versicherungsverhältnisse wird jedoch für diejenigen Gruppen von Versicherten, die eine deutlich geringere Zahl von versicherten Wegen als Unternehmer/-innen und abhängig Beschäftigte zurücklegen, entsprechend ihrem tatsächlichen Risiko gewichtet. Der Gewichtungsfaktor beträgt für

- Arbeitsgelegenheiten nach § 16 Abs. 3 SGB II 0,2
- Pflegepersonen 0,5
- Hausangestellte 0,3
- Versicherte bei nicht gewerbsmäßigen Bauarbeiten 0,25
- ehrenamtlich Tätige 0,1
- Tätige in Unternehmen, die Hilfe leisten 0,1
- Arbeitslose 0,02
- sonstige regelmäßig in nicht unerheblichem Umfang Tätige 0,01
- Rehabilitanden/-innen 0,005
- Blutspender/-innen 0,002
- Strafgefangene 0,0.

### **GKV-Mitglieder**

In die Statistiken zur Arbeitsunfähigkeit und die Schätzungen der Volkswirtschaftlichen Kosten gehen Daten der Pflicht- und freiwilligen Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) mit Krankengeldanspruch ein.

### **Klassifikationen**

Links zu den benutzten Klassifikationen sind unter <https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitswelt-und-Arbeitsschutz-im-Wandel/Arbeitsweltberichterstattung/SuGA/Klassifizierungen.html> zu finden.

### **Meldepflichtiger Unfall**

Ein Unfall ist gemäß § 193 SGB VII meldepflichtig, wenn eine versicherte Person durch einen Unfall getötet oder so verletzt wird, dass sie mehr als drei Tage arbeitsunfähig ist.

### **Mithelfende Familienangehörige**

Zu den mithelfenden Familienangehörigen werden alle Personen gerechnet, die regelmäßig unentgeltlich in einem Betrieb mitarbeiten, der von einem Familienmitglied als Selbstständige/-r geleitet wird.

### **Neue Arbeits- oder Wegeunfallrenten**

Unter „neue Unfallrente“ wird derjenige Versicherungsfall aus der Gesamtmenge der Arbeits- bzw. Wegeunfälle gezählt, für den im Berichtsjahr erstmals eine Rente an Versicherte (bzw. eine Abfindung) oder eine Rente an Hinterbliebene (bzw. ein Sterbegeld) durch Verwaltungsakt festgestellt worden ist. Das SGB VII bestimmt die Voraussetzungen für Rentenzahlungen. So muss als Voraussetzung für die Zahlung einer Rente an Versicherte eine Minderung der Erwerbsfähigkeit um mindestens 20 % über die 26. Woche nach dem Unfall hinaus bestehen. Für die übrigen Versicherten, die einen Arbeits- oder Wegeunfall erleiden, erbringen die Unfallversicherungsträger Bar- und Sachleistungen für medizinische, berufliche und/oder soziale Rehabilitation.

Bei der Interpretation der Anzahl und Quote der neuen Arbeits- und Wegeunfallrenten ist zu berücksichtigen, dass es für einen großen Teil der Fälle aufgrund einer zeitintensiven Unfallermittlung und langen Rehabilitation zu einer „Verschiebung“ des Feststellungszeitpunkts in die Folgejahre kommen kann. Dieser Effekt wurde für die neuen Bundesländer 1991 und z. T. auch 1992 noch nicht durch Fälle aus den Vorjahren kompensiert.

### **Neue Berufskrankheitenrente**

Unter „neue Berufskrankheitenrente“ wird derjenige Versicherungsfall aus der Gesamtmenge der anerkannten Berufskrankheiten ausgewiesen, für den im Berichtsjahr erstmals eine Rente an Versicherte (bzw. eine Abfindung) oder eine Rente an Hinterbliebene (bzw. ein Sterbegeld) durch Verwaltungsakt festgestellt worden ist. Das SGB VII bestimmt mit § 56 Abs. 1 die Voraussetzungen für Rentenzahlungen. So muss als Voraussetzung für die Zahlung einer Rente an Versicherte eine Minderung der Erwerbsfähigkeit um mindestens 20 % über die 26. Woche nach Erkrankung hinaus bestehen. Für die übrigen Versicherten, die an einer anerkannten Berufskrankheit leiden, erbringen die Unfallversicherungsträger Bar- und Sachleistungen für medizinische, berufliche und/oder soziale Rehabilitation.

### **Schüler-Unfallversicherung**

Die verwendete Begrifflichkeit „Schüler“ umfasst Kinder in Tagesbetreuung (inkl. Tagespflege), Schülerinnen und Schüler von allgemeinbildenden und beruflichen Schulen sowie Studierende. In den Tabellen des Berichtes ist die Schüler-Unfallversicherung nur enthalten, wenn explizit darauf hingewiesen wird.

### **Selbstständige**

Zu den Selbstständigen gehören tätige Eigentümer/-innen und Miteigentümer/-innen in Einzelunternehmen und Personengesellschaften, selbstständige Landwirte/-innen (auch Pächter/-innen), selbstständige Handwerker/-innen, selbstständige Handelsvertreter/-innen, freiberuflich und andere selbstständig tätige Personen.

### **Tödlicher Arbeits- oder Wegeunfall**

Ein Unfall mit Todesfolge wird im Berichtsjahr registriert, wenn der Tod sofort oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall eingetreten ist.

Bei der Interpretation der Anzahl und Quote der tödlichen Arbeits- und Wegeunfälle ist zu berücksichtigen, dass es für einen großen Teil der Fälle aufgrund einer sehr zeitintensiven Unfallermittlung und langen Rehabilitation zur „Verschiebung“ des Feststellungszeitpunkts in die Folgejahre kommen kann. Dieser Effekt wurde für die neuen Bundesländer 1991 und z. T. auch 1992 noch nicht durch Fälle aus den Vorjahren kompensiert.

### **Tod infolge einer Berufskrankheit**

Tod als Folge einer Berufskrankheit wird dann angenommen, wenn die Berufskrankheit alleinige Ursache oder mindestens rechtlich wesentliche Teilursache des Todes war.

### **Unfallquoten**

Unfallquoten dienen der Beurteilung der durchschnittlichen Unfallhäufigkeit bezogen auf die geleistete Arbeitszeit (Arbeitsunfälle je 1 Millionen Arbeitsstunden) bzw. bezogen auf die Anzahl der Vollarbeiter (Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter).

### **Unfallversicherungsträger**

§ 114 SGB VII nennt die UVT. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) ist der Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand. Daneben besteht seit 1. Januar 2013 die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) als Träger der landwirtschaftlichen Unfallversicherung. Hierbei führt sie die Bezeichnung landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft und nimmt die Verbandsaufgaben der landwirtschaftlichen Unfallversicherung wahr.

### **Versicherte in der gesetzlichen Unfallversicherung**

Der § 2 SGB VII bezeichnet den kraft Gesetzes versicherten Personenkreis. § 3 bestimmt, dass unter bestimmten Voraussetzungen die Versicherungspflicht kraft Satzung erweitert werden kann. § 6 regelt die freiwillige Versicherung.

Versichert in der gesetzlichen Unfallversicherung sind demnach u. a. (beispielhafte, verkürzte Aufzählung):

- Beschäftigte (Arbeitnehmer/-innen),
- Lernende während der beruflichen Aus- und Fortbildung,
- behinderte Menschen in Behinderten- bzw. Blindenwerkstätten,

- Landwirtschaftliche Unternehmer/-innen, ihre mitarbeitenden Ehegattinnen/Ehegatten und sonstigen Familienangehörigen,
- Kinder, die in Kindertageseinrichtungen oder durch geeignete Tagespflegepersonen betreut werden,
- Schüler/-innen und Studierende,
- Bestimmte Personen, die im Interesse des Gemeinwohls tätig werden (z. B. Mitarbeiter/-innen in Hilfsorganisationen, Lebensretter/-innen, Blutspender/-innen; Zeugen/-innen, Schöffen/-innen),
- Arbeitslose, wenn sie auf Aufforderung der Arbeitsagentur die Agentur oder eine andere Stelle aufsuchen,
- Rehabilitanden/-innen,
- bestimmte ehrenamtliche Personen,
- häusliche Pflegepersonen,
- Gefangene bei einer Beschäftigung,
- Entwicklungshelfer/-innen,
- Unternehmer/-innen und ihre mitarbeitenden Ehegattinnen/Ehegatten, die kraft Satzung versichert sind oder sich freiwillig versichert haben.

Die Auswertungen zu Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten schließen Beamte/-innen, Richter/-innen, Berufssoldaten/-innen und Soldaten/-innen nicht mit ein.

### **Versicherungsverhältnisse**

Aus der Beschreibung des versicherten Personenkreises (§§ 2, 3 und 6 SGB VII) resultieren Tätigkeiten, die den Versicherungsschutz der Unfallversicherung und damit ein Versicherungsverhältnis begründen. Diese Versicherungsverhältnisse werden einzeln erfasst, auch wenn bei der versicherten Person eine Mehrfachversicherung vorliegt z. B. als Beschäftigte/-r und daneben als ehrenamtlich Tätige/-r.

### **Vollarbeiter**

Die Zahl der „Vollarbeiter“ ist eine statistische Rechengröße und dient zur Berechnung von Unfallhäufigkeiten. Die verschiedenen zeitlichen Beschäftigungsverhältnisse (z. B. Teilzeitbeschäftigung, Überstunden) der Versicherten, werden zur Ermittlung der Zahl der Vollarbeiter auf Beschäftigungsverhältnisse mit normaler ganztägiger Arbeitszeit umgerechnet. In die Zahl der Vollarbeiter fließen anteilig z. B. auch ehrenamtlich Tätige, Blutspender/-innen und Arbeitslose ein, die ebenfalls in der Unfallversicherung versichert sind.

### **Wegeunfall**

Als Wegeunfall wird jeder Unfall bezeichnet, den eine versicherte Person auf dem Weg zum oder vom Ort der versicherten Tätigkeit erleidet. Dabei handelt es sich schwerpunktmäßig um Straßenverkehrsunfälle, diese stellen mehr als die Hälfte der Wegeunfälle. Wegeunfälle sind gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 bis 4 SGB VII den Arbeitsunfällen gleichgestellt.

**2.2 Abkürzungen**

ArbMedVV	= Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
ArbSchG	= Arbeitsschutzgesetz
ArbStättV	= Arbeitsstättenverordnung
AMR	= Arbeitsmedizinische Regel
ASiG	= Arbeitssicherheitsgesetz
AU	= Arbeitsunfähigkeit
BAuA	= Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BG	= Berufsgenossenschaft
BIBB	= Bundesinstitut für Berufsbildung
BK	= Berufskrankheit
BKV	= Berufskrankheiten-Verordnung
BMAS	= Bundesministerium für Arbeit und Soziales
DDR-BKVO	= DDR-Berufskrankheiten-Verordnung
DGUV	= Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DRV	= Deutsche Rentenversicherung
EU	= Europäische Union
GDA	= Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie
GKV	= Gesetzliche Krankenversicherung
ICD	= International Statistical Classification of Diseases (dt.: Internationale Klassifikation von Krankheiten)
ILO	= International Labour Organization (dt.: Internationale Arbeitsorganisation)
INQA	= Initiative Neue Qualität der Arbeit
ISCO	= International Standard Classification of Occupations (dt.: Internationale Standardklassifikation der Berufe)
LASI	= Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik
Mio.	= Millionen
Mrd.	= Milliarden
NACE	= Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes (dt.: Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft)
NAK	= Nationale Arbeitsschutzkonferenz
SGB	= Sozialgesetzbuch
SUV	= Schüler-Unfallversicherung
SVLFG	= Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
Tsd.	= Tausend
UV	= Ultraviolett
UVT	= Unfallversicherungsträger
WZ	= Wirtschaftszweig

## 2.3 Symbole

Hinweise im Textteil auf weiterführende Tabellen im Tabellenteil mit Tabellenbezeichnung: **TA 3**

Logos zur Differenzierung der Darstellungen nach den verschiedenen Unfallversicherungsträgern:

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung	
Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau	

Piktogramme zur Differenzierung der Themenfelder:

Rahmendaten zur Situation von Sicherheit und Gesundheit	
Rechtliche Rahmenbedingungen	
Unfallgeschehen	
Berufskrankheitengeschehen	
Gesundheit und Arbeitsbedingungen	
Ressourcen und Aktivitäten des betrieblichen Arbeitsschutzes	
Aus-, Weiter- und Fortbildung im Bereich Sicherheit und Gesundheit	
Prävention und Wirtschaftlichkeit	
Schülerunfallgeschehen	

## A. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – GDA

Mit der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA), die 2008 von Bund, Ländern und Unfallversicherungsträgern (UVT) als Träger der GDA ins Leben gerufen wurde, ist es gelungen eine national abgestimmte Arbeitsschutzstrategie zu entwickeln und den Arbeitsschutz in Deutschland weiter zu modernisieren. Ziel war es, klare Zuständigkeits- und Aufgabenverteilungen zwischen der gesetzlichen Unfallversicherung und dem Staat gemeinsam abzustimmen und zentrale Planungs- und Controllingstrukturen einzuführen. Damit setzen sich die Träger der GDA gemeinsam dafür ein, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Arbeit zu fördern und zu verbessern.

Um die gemeinsam abgestimmte Arbeitsschutzstrategie umzusetzen, hat die GDA drei Kernelemente definiert. Dies sind die

- Entwicklung gemeinsamer Arbeitsschutzziele, daraus Ableitung von vorrangigen Handlungsfeldern und Eckpunkten für Arbeitsprogramme sowie deren Evaluierung,
- Festlegung eines abgestimmten Vorgehens der für den Arbeitsschutz zuständigen Landesbehörden und der Unfallversicherungsträger bei Beratung und Überwachung der Betriebe,
- Herstellung eines verständlichen, überschaubaren und abgestimmten Vorschriften- und Regelwerks.

Die Träger der GDA haben sich verpflichtet, die GDA in ihrer Gesamtheit hinsichtlich übergreifender Wirkungen auf das Arbeitsschutzsystem und die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit regelmäßig zu evaluieren. In die Evaluation fließen die Ergebnisse von repräsentativen qualitativen Erhebungen und quantitativen Befragungen ebenso ein wie statistische Daten, die unabhängig von der GDA in regelmäßigen Abständen erhoben werden. Ein wichtiger Baustein im Gesamtkonzept der Evaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA-Dachevaluation) ist die repräsentative Befragung von Betrieben und Beschäftigten.

Ein [Zwischenbericht zu den Ergebnissen der Befragungen von 2015](#)<sup>1</sup> liegt vor. Der Abschlussbericht wird Ende 2018 vorgelegt.

Im Folgenden werden unter A.1 die Ziele und Inhalte der GDA sowie deren Umsetzung beschrieben. Unter A.2 werden ausgewählte Ergebnisse zum Stand der betrieblichen Prävention aufgeführt, die über die im Rahmen der GDA-Dachevaluation durchgeführte Betriebs- und Beschäftigtenbefragung ermittelt wurden.

### A.1 Ziele und Inhalte der GDA

#### A.1.1 Umsetzung der 2. GDA-Periode – Ziele, Inhalte, Arbeitsprogramme

Nach der Festlegung von drei Arbeitsschutzzielen und deren Umsetzung in elf Arbeitsprogrammen in der 1. GDA-Periode (2008 - 2012) entschied man sich in der 2. GDA-Periode für drei Arbeitsschutzziele, die im Zeitraum von 2013 - 2018 in drei Arbeitsprogrammen bearbeitet und umgesetzt werden:

- Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Arbeitsprogramm Organisation (ORGA)),
- Verringerung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefährdungen und Erkrankungen im Muskel-Skelett-Bereich (Arbeitsprogramm MSE),
- Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung (Arbeitsprogramm PSYCHE).

Die Arbeitsprogramme werden von den Trägern der GDA (Bund, Ländern und UVT) gemeinsam und nach einheitlichen Grundsätzen durchgeführt. In den Arbeitsprogrammen wird zwischen **Kern- und Begleitprozessen** unterschieden. Der Kernprozess ist eine bundesweite, nach gemeinsamen Grundsätzen durchgeführte Beratungs- und Überwachungsaktion der Aufsichts- und Präventionsdienste der Träger der GDA in einer festgelegten Anzahl von Betrieben. Die Begleitprozesse werden von den GDA-Trägern sowie von Kooperationspartnern durchgeführt und können innerhalb und außerhalb der Betriebe stattfinden. Die Träger agieren gleichgerichtet nach der gesetzlichen Zuständigkeit und ihrer jeweiligen Aufgabenstellung. Alle Arbeitsprogramme werden evaluiert.

---

<sup>1</sup> [www.gda-portal.de/DE/GDA/Evaluation/2013-2018/2013-2018\\_node.html](http://www.gda-portal.de/DE/GDA/Evaluation/2013-2018/2013-2018_node.html)

### A.1.1.1 Arbeitsprogramm ORGA

Das Arbeitsprogramm Organisation (ORGA) hat sich das Ziel gesetzt, die Anzahl der Betriebe mit

- effektiver Arbeitsschutzorganisation,
  - qualitativ hochwertiger und aktueller Gefährdungsbeurteilung und
  - anerkanntem Arbeitsschutzmanagementsystem
- zu erhöhen.

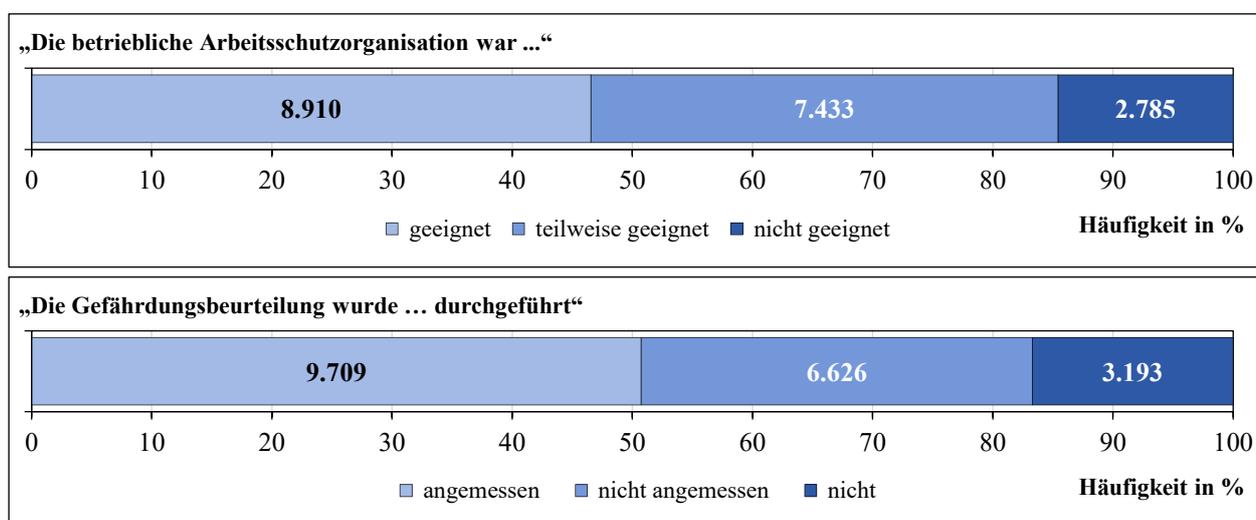
Der Fokus lag zum einen auf der Gefährdungsbeurteilung als zentrales Instrument des Arbeitsschutzes. Die Anzahl der Betriebe, die die Gefährdungsbeurteilung in ihrem gesamten Prozess bis hin zur Wirksamkeitsmessung und Dokumentation umsetzen, sollte erhöht werden. Zum anderen war die stärkere Integration von Sicherheit und Gesundheitsschutz in betriebliche Prozesse und Entscheidungsbereiche ein Ziel des Arbeitsprogramms.

Den GDA-ORGACheck und weitere Instrumente zur systematischen Organisation des Arbeitsschutzes und zur systematischen Durchführung der Gefährdungsbeurteilung stärker bekannt zu machen, war ein weiteres Ziel des Arbeitsprogramms. Betriebliche und überbetriebliche Akteure wurden durch Information, Sensibilisierung und Qualifizierung unterstützt.

Im Rahmen des **Kernprozesses** wurden in den Jahren 2014 bis 2016 mehr als 19.000 Betriebe aller Größen, überwiegend kleine und mittelständische Betriebe, sowie aller Branchengruppierungen überprüft.

Die Ergebnisse zeigen, dass lediglich bei ca. der Hälfte der Betriebe eine geeignete Arbeitsschutzorganisation oder eine angemessene Gefährdungsbeurteilung vorliegt (Abb. A 1). Die Resultate sind abhängig von der Betriebsgröße und vom Vorhandensein einer sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung. Positiv wirken sich die Durchführung des GDA-ORGAChecks und die Existenz eines Arbeitsschutzausschusses aus.

**Abb. A 1:** Gesamtbewertung Arbeitsschutzorganisation und Gefährdungsbeurteilung



Quelle: Abschlussbericht zum GDA-Arbeitsprogramm Organisation (ORGA) Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (siehe Zapf 2018: 62, 67)

Der zentrale **Begleitprozess** war der GDA-ORGACheck. Der GDA-ORGACheck ist ein Online-Instrument für den/die Arbeitgeber/-in zur Selbstbewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation und der Gefährdungsbeurteilung. Er richtet sich insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Entwickelt wurde der Check in Kooperation mit der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) und der Offensive Mittelstand. Der ORGACheck ist unter [www.gda-orgacheck.de](http://www.gda-orgacheck.de) als Online-Tool und als Druckfassung verfügbar. Für Betriebe besteht die Möglichkeit für einen Benchmark des eigenen Arbeitsschutzstatus im Vergleich mit anderen Betrieben.

Das Online-Tool des ORGAChecks wurde von November 2013 bis Dezember 2016 von ca. 170.000 Besuchern genutzt, 220.000 Druckexemplare wurden bestellt oder an Betriebe verteilt. Daneben stehen Praxishilfen zum Download bereit. Am Benchmark nahmen 1.300 Betriebe aller Größen- und Branchengruppen teil. Die Resultate

## A. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – GDA

---

te zeigen unter anderem, dass das Vorhandensein einer sicherheitstechnischen oder betriebsärztlichen Betreuung einen großen Einfluss auf die Qualität der Arbeitsschutzorganisation und der Gefährdungsbeurteilung hat. Ein wichtiges Element für eine gute betriebliche Arbeitsschutzorganisation und Gefährdungsbeurteilung ist zudem, dass die Verantwortlichen im Betrieb dies als eine Führungsaufgabe (an-)erkennen.

Die vorliegenden Ergebnisse fließen in die Umsetzung der Ziele der 3. GDA-Periode ein. Ebenso sind die Erkenntnisse bei möglichen Überarbeitungen der GDA-Leitlinien „Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes“ und „Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation“ zu berücksichtigen.

Der Abschlussbericht kann auf [www.gda-portal.de](http://www.gda-portal.de) eingesehen und heruntergeladen werden.

### A.1.1.2 Arbeitsprogramm MSE

Unter dem Titel „Prävention macht stark – auch Deinen Rücken“ verfolgt das Arbeitsprogramm Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) die Ziele

- die Präventionskultur in den Unternehmen weiterzuentwickeln,
- die Führungskräfte für die Anliegen von Sicherheit und Gesundheit zu sensibilisieren und
- die Gesundheitskompetenz von Beschäftigten in puncto MSE-Prävention zu fördern.

Teilziele einer verbesserten Präventionskultur waren beispielsweise mehr Betriebe mit ergonomisch optimierten Arbeitsplätzen, -stätten und -abläufen, auch unter Berücksichtigung des Aspekts altersgerechter Arbeitsplätze. Weiterhin sollten Arbeitsorganisation und Führungskompetenz in den Betrieben mit Blick auf die Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen verbessert werden. Darüber hinaus sollte die Anzahl und Qualität der Gefährdungsbeurteilungen unter Berücksichtigung physischer und psychischer Belastungen gesteigert werden. Ebenso sollte die Anzahl der arbeitsmedizinischen Vorsorgen bei wesentlich erhöhten physischen Belastungen des Muskel-Skelett-Systems, aber auch die Anzahl der Betriebe, die betriebliches Gesundheitsmanagement betreiben, erhöht werden.

Um die Gesundheitskompetenz der Beschäftigten zu fördern, sollten mehr Beschäftigte von Präventionsangeboten mit Bezug zu Muskel-Skelett-Belastungen oder -Erkrankungen profitieren. Der Stärkung der individuellen Gesundheitskompetenz der Beschäftigten mit Blick auf Wissen, Einstellungen und Verhalten kam ebenso eine wichtige Rolle zu.

Die Aktivitäten im Arbeitsprogramm MSE konzentrierten sich auf Belastungsarten wie Heben und Tragen sowie Ziehen und Schieben von Lasten, sich wiederholende Arbeitsabläufe, Zwangshaltungen, Ganzkörper- und Hand-Arm-Vibrationen, Arbeiten mit erhöhter Kraftanstrengung sowie bewegungsarme Tätigkeiten.

In diesem Zusammenhang führte das Aufsichtspersonal der Länder und UVT abgestimmte Betriebsbesichtigungen durch. Unternehmen sowie betriebliche und überbetriebliche Arbeitsschutzakteure wurden durch Information, Beratung und Qualifizierung unterstützt.

Das branchenübergreifende Portal [www.gdabewegt.de](http://www.gdabewegt.de) bündelt die Angebote der GDA-Träger und Sozialpartner zur Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen.

Im **Kernprozess** führte das Aufsichtspersonal der beteiligten GDA-Träger von September 2014 bis Ende Dezember 2017 13.609 Besichtigungen durch. Ziel der Besichtigungen war die betriebliche Situation insbesondere hinsichtlich der identifizierten Tätigkeiten mit besonderem Gefährdungspotenzial zu MSE zu erfassen. Ebenfalls erhoben wurden die GDA-Basisdaten. Die Kernprozesse endeten im Dezember 2017.

Wesentlicher Bestandteil des Arbeitsprogramms ist das berufs- und branchenübergreifende Portal [www.gdabewegt.de](http://www.gdabewegt.de), das im Rahmen der **Begleitprozesse** entwickelt wurde. Es informiert Nutzer/-innen rund um das Themenfeld MSE. Passende Präventionsangebote können in einer Produktdatenbank schnell und systematisch aus fast 400 Produkten gefunden werden. Ebenfalls neu entwickelt wurde das Seminarmodul „Gelebte Gesundheit am Arbeitsplatz – auf das WIE kommt es an“ für Fach- und Führungskräfte. Es vermittelt Grundlagen, Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren für die Entwicklung von Gesundheitskompetenz. Der Film „Gesundheitskompetenz in der Arbeitswelt“ greift die Themen Kommunikation, Fehlerkultur, Führung sowie das Zusammenwirken von betrieblicher Rahmensetzung und individuellem Gesundheitsverhalten auf. Die Online-Handlungshilfe für Beschäftigte „Bewusst bewegen – auch im Job“ soll Chronifizierungen von MSE vermeiden helfen. Veranstaltungen zu den Leitmerkmalmethoden für die Gefährdungsbeurteilung, zur praxisgerechten Beurteilung physischer Belastungen, ergänzen die Begleitprozesse.

### A.1.1.3 Arbeitsprogramm PSYCHE

Mittlerweile ist unstrittig, dass psychische Belastungen mit dem Wandel der Arbeitswelt zunehmen. Die arbeitsbedingten psychischen Belastungen bilden hier, neben persönlicher Veranlagung und anderen, bspw. privaten Belastungen, einen Teil des komplexen Ursachengefüges, welches zur Zunahme psychischer Störungen, aber auch zu Muskel-Skelett-Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit teilweise langer Krankheitsdauer beiträgt. Sie sind daher auch für den Arbeitsschutz eine Herausforderung. Menschengerechte Arbeitsgestaltung und die Stärkung der Ressourcen können gesundheitsgefährdende Belastungen bzw. Belastungskonstellationen reduzieren und ermöglichen so eine effektive Prävention.

Das Arbeitsprogramm PSYCHE hat sich die flächendeckende Umsetzung von Maßnahmen zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit und die Stärkung der Ressourcen zum Ziel gesetzt.

Folgende Teilziele wurden formuliert:

- Information, Sensibilisierung und Qualifizierung der betrieblichen und überbetrieblichen Akteure im Arbeits- und Gesundheitsschutz,
- die Identifizierung oder Erarbeitung geeigneter Vorgehensweisen zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen (insbesondere Gefährdungsbeurteilung),
- die Verbreitung guter Praxisbeispiele und
- die Umsetzung betrieblicher Gestaltungslösungen sowie
- die Schwerpunktaktivitäten von Ländern und UVT (Kernprozesse).

Um die Ziele des Arbeitsprogramms zu erreichen, wurde eine Basisqualifizierung für das Aufsichtspersonal zum Thema „Psychische Belastung am Arbeitsplatz“ erarbeitet und umgesetzt. Grundlage dieser Qualifizierung stellt die GDA-Leitlinie „Beratung und Überwachung bei psychischer Belastung am Arbeitsplatz“ dar (vgl. Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz 2015: 8). Gemäß dieser Leitlinie besteht für die Unfallversicherungsträger und die Länder die Verpflichtung ihr Aufsichtspersonal auch im Bereich psychischer Belastungen am Arbeitsplatz zu qualifizieren. Entsprechend wurde ein Qualifizierungskonzept mit einem mehrtägigen Basis- und Aufbaumodul entwickelt. Dem Aufsichtspersonal von Ländern und UVT soll Grundwissen und die nötige Handlungskompetenz bei Beratung und Überwachung zu psychischer Belastung am Arbeitsplatz vermittelt werden. Bisher wurden 192 Grundqualifizierungen angeboten, wobei knapp die Hälfte des Aufsichtspersonals bis 2017 geschult wurde. An 97 Aufbauqualifizierungen nahmen knapp ein Viertel der Aufsichtspersonen teil. Die abschließenden Zahlen werden nach einer Abfrage zum Qualifizierungsstand im Abschlussbericht dargelegt.

Am **Kernprozess** beteiligt sich nur das Aufsichtspersonal, das eine Grundschulung zum Thema „Psychische Belastungen am Arbeitsplatz“ erhalten hat. Zum Start des Kernprozesses fanden Informationsveranstaltungen für das Aufsichtspersonal der Länder und Unfallversicherungsträger statt. Geplant sind 12.000 Betriebsbesichtigungen. Bis Dezember 2017 wurden 11.220 Besichtigungen in Betrieben durchgeführt.

In den letzten Jahren ist eine Vielzahl von Maßnahmen in den **Begleitprozessen** durchgeführt, erarbeitet und veröffentlicht worden. Die Broschüre „Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen“ wurde 2016 überarbeitet und konkretisiert. Die von der BAuA identifizierten Schlüsselfaktoren (Handlungsspielraum, Arbeitsintensität, Arbeitszeit, soziale Beziehungen, insbesondere Führung und Arbeitsumgebung, insbesondere Lärm) wurden als Belastungsfaktoren, die branchen- und tätigkeitsübergreifend bei der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen sind, in die Empfehlungen integriert. Die Empfehlungen sind eine gute Grundlage für die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung und bieten einen Handlungsrahmen für die betriebliche Praxis. In Ergänzung dazu ist ein Erklärfilm entstanden. Die vorhandenen Instrumente zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung sind sehr heterogen. Ein Konsens innerhalb des Arbeitsprogramms PSYCHE zur Auswahl bestimmter Instrumente konnte bisher nicht erzielt werden. Allerdings sind in den Empfehlungen gemeinsam abgestimmte Qualitätsgrundsätze und Empfehlungen zur Auswahl von Instrumenten benannt.

Die Begleitprozesse werden von unterschiedlichen Akteuren unterstützt. Die Sozialpartner unterstützen das Arbeitsprogramm aktiv mit Veranstaltungen und Veröffentlichungen zum Thema.

Für die Qualifizierung betrieblicher Akteure (Betriebsärzte/-innen, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebliche Interessenvertretungen, Unternehmer/-innen und Führungskräfte) wurden Standards für Informations- und Qua-

## A. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – GDA

---

lizierungsmaßnahmen entwickelt. Das Konzept wurde mit dem bereits vorliegenden GDA-Qualifizierungskonzept für Aufsichtspersonen von UVT und Ländern inhaltlich verzahnt. Für Fachkräfte für Arbeitssicherheit wurde eine Qualifizierungsmaßnahme basierend auf den entwickelten Standards erarbeitet. Ein Aufbaumodul hierzu wird derzeit entwickelt.

Das Internetportal [www.gda-psyche.de](http://www.gda-psyche.de) bietet Informationen, Handlungshilfen für betriebliche Akteure und andere Publikationen. Auf der Internetseite finden sich auch Interviews mit Akteuren als „Stimmen aus der Praxis“ sowie Praxisbeispiele. In der neu erschienenen Broschüre „Psychische Arbeitsbelastung und Gesundheit“ werden wissenschaftliche Erkenntnisse für betriebliche Akteure aufbereitet.

### A.1.2 Beratung und Überwachung der Betriebe

Für das Kernelement „Gemeinsame Beratung und Überwachung“ hat die Nationale Arbeitsschutzkonferenz (NAK) einen Datenaustausch zu Betriebsbesichtigungen beschlossen. Durch systematisch und kontinuierlich bereitgestellte Informationen zu Betriebsbesichtigungen sollen Doppelarbeit durch Länder und Unfallversicherungsträger vermieden und Betriebe effizienter und adressatenspezifischer beraten und überwacht werden.

Die Beteiligung der Träger am Datenaustausch hat sich verbessert, ist allerdings noch keine Routine. Bis Oktober 2017 wurden über 89.000 Datensätze ausgetauscht. Hier besteht weiterhin Handlungsbedarf. Die Evaluation des Datenaustausches zeigt, dass bei UVT und Ländern ein unterschiedliches Verständnis über die Inhalte der Datenfelder, in denen die Besichtigungsergebnisse übermittelt werden, besteht. Nur ein kleiner Teil der Träger übermittelt die Datensätze vollständig. In der Praxis wird der Datenaustausch als zu wenig anwenderfreundlich und zu aufwendig empfunden. Mit der Umsetzung des Datenaustausches ist die Mehrheit der Leitungen von UVT und Ländern wenig zufrieden.

Um die gegenseitige Information des Aufsichtspersonals von UVT und Ländern auf regionaler Ebene zu stärken, finden einmal jährlich Erfahrungsaustausche statt. Hier soll über Erfahrungen mit der praktischen Anwendung der GDA-Leitlinien und über die Möglichkeiten der besseren Abstimmung diskutiert werden. Im Ergebnis der Erfahrungsaustausche der Länder und UVT wurde Überarbeitungsbedarf für die „Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation“ und die „Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes“ festgestellt. Die Leitlinien wurden überarbeitet und im Mai 2017 in Kraft gesetzt.

### A.1.3 Vorschriften- und Regelwerk

Die Herstellung eines praxistauglichen Vorschriften- und Regelwerks als drittes Kernelement ist eine Daueraufgabe, die für das staatliche Recht von Bund und Ländern und im Unfallversicherungsrecht von den Unfallversicherungsträgern wahrgenommen wird. Ein solches Vorschriften- und Regelwerk bildet eine wesentliche Voraussetzung für eine arbeitsteilige Zusammenarbeit bei der Beratung und Überwachung der Betriebe.

Rechtsvorschriften sind die Grundlage für die Anwendung und Bewertung von Arbeitsschutzmaßnahmen. Sie sind für die Rechtsunterworfenen und die Aufsicht gleichermaßen von großer Bedeutung. Da Arbeitsschutzvorschriften häufig schutzzielorientiert unter Verzicht auf Detailregelungen gestaltet sind, werden Konkretisierungen und weitere Hilfestellung auch unterhalb der Ebene von Rechtsvorschriften benötigt. Die GDA verpflichtet die Träger deshalb zur Herstellung eines verständlichen, überschaubaren und abgestimmten Vorschriften- und Regelwerks. Erforderlich ist ein ineinandergreifendes System von staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und konkretisierenden Regeln mit Vermutungswirkung. Bei Bedarf werden sie durch Unfallverhütungsvorschriften sowie Regeln/Branchenregeln der Unfallversicherungsträger, bei denen keine Vermutungswirkung entsteht, ergänzt. Die hier anzulegenden Maßstäbe sind im Leitlinienpapier zur Neuordnung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz vom 31. August 2011 im Einzelnen beschrieben. Das Leitlinienpapier benennt die Wirkungsfelder der verschiedenen rechtlichen Gestaltungsinstrumente und löst ursprünglich bestehende Kollisionen an den Schnittstellen der Rechtsetzung durch Staat und Unfallversicherung auf. So konnte in den vergangenen Jahren eine Reihe von Unfallverhütungsvorschriften außer Kraft gesetzt werden (siehe Kapitel E.2).

Die Praxistauglichkeit des Vorschriften- und Regelwerks wird von den Betrieben anerkannt. Nach dem Ergebnis der Dachevaluation bewerten 81 % der Betriebe die Pflichten des Arbeitgebers im Arbeitsschutz als klar geregelt.

### A.1.4 Zielprozess der 3. GDA-Periode

Im Wandel der Arbeitswelt mit sich dynamisch verändernden Arbeitsstrukturen sind auch die Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten des Arbeitsschutzsystems in den Blick zu nehmen.

Sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung ist das Ziel allen Handelns. Geeignete Arbeitsschutzziele werden in einem Stufenverfahren ausgewählt. Für die Entscheidung und Priorisierung werden, wenn vorhanden, wissenschaftliche oder empirische Daten und Fakten herangezogen. Über die zu verfolgenden Ziele wird auch nach den Kriterien „präventive Beeinflussbarkeit“, „Arbeitsbedingtheit“ und „Umsetzbarkeit“ entschieden.

Im Prozess der Zielefindung für die 3. GDA-Periode wurden in einem ersten Schritt die Ergebnisse der GDA Betriebs- und Beschäftigtenbefragung, die Veröffentlichungen der Träger sowie weitere nationale und europäische Veröffentlichungen gesichtet. In der Betriebs- und Beschäftigtenbefragung von 2015 gab lediglich jeder achte Betrieb an, den Prozess der Gefährdungsbeurteilung, der nach dem Arbeitsschutzgesetz vorgeschrieben ist, vollständig durchzuführen. Um die Bedeutung der Gefährdungsbeurteilung zu verdeutlichen, aber auch die Durchführung der Gefährdungsbeurteilungen als Prozess in den Betrieben zu steigern und die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen, wurde die Gefährdungsbeurteilung als strategisches Ziel für die 3. GDA-Periode benannt. Das strategische Ziel der 3. GDA-Periode lautet: „Arbeit sicher und gesund gestalten: Prävention mit Hilfe der Gefährdungsbeurteilung“.

Erkrankungen im Bereich des Muskel-Skelett-Systems gehören zu den Diagnosen mit den höchsten Arbeitsunfähigkeitstagen und bleiben damit ein wichtiges Arbeitsschutzthema. Arbeitsunfähigkeiten aufgrund psychischer und Verhaltensstörungen haben in den letzten Jahren zugenommen (BMAS/BAuA 2017). Gerade im Themenbereich psychische Belastung in der Gefährdungsbeurteilung bestehen nach wie vor Umsetzungsdefizite. Die Information, Beratung und Überwachung der Betriebe bei der Berücksichtigung psychischer Belastungen in der Gefährdungsbeurteilung sowie die Schulung des Aufsichtspersonals sollten weitergeführt werden. Im Hinblick auf physische und psychische Belastungen war man sich einig, diese Themen auch in der 3. GDA-Periode weiter zu bearbeiten.

Nach Angaben der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) sind Krebserkrankungen in der Europäischen Union (EU) die häufigste Ursache von arbeitsbedingten Todesfällen. Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen sind die Hauptursache für berufsbedingte Krebserkrankungen (BMAS/BAuA 2016). Dabei können Expositionen gegenüber krebserzeugenden Gefahrstoffen am Arbeitsplatz durch geeignete Maßnahmen minimiert oder vollständig verhindert werden. Das Thema hat eine hohe praktische Relevanz in den Betrieben. Allerdings besteht auch hoher Unterstützungsbedarf, vor allem in KMU. Die EU-OSHA führt 2018/2019 die Kampagne „Gefährliche Substanzen erkennen und handhaben“ durch. Nach intensiver Diskussion wurde der Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen als drittes Ziel festgelegt.

Unter das strategische Ziel für die 3. GDA-Periode wurden die drei Arbeitsschutzziele wie folgt formuliert:

Miteinander und systematisch für:

- gute Arbeitsgestaltung bei Muskel-Skelett-Belastungen,
- gute Arbeitsgestaltung bei psychischen Belastungen,
- einen sicheren Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen.

Zum strategischen Ziel und zu den drei gemeinsamen Arbeitsschutzzielen 2019 - 2024 werden Inhalte und Elemente für deren Umsetzung entwickelt.

Im Präventionsgesetz ist eine enge Verknüpfung mit der GDA vorgesehen. Die Ziele der GDA müssen bei der Entwicklung nationaler Präventionsziele berücksichtigt werden. Die NAK steht für eine Abstimmung der Ziele im Austausch mit der Nationalen Präventionskonferenz (NPK). Die Ziele zu den Muskel-Skelett-Belastungen und zu den psychischen Belastungen werden von der NPK berücksichtigt.

## A.2 Stand der betrieblichen Prävention – ausgewählte Ergebnisse der GDA-Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015

Die Aktivitäten im Rahmen der GDA verfolgen im Kern das Anliegen, den betrieblichen Arbeitsschutz nachhaltig zu verbessern. Um den Erfolg der GDA einschätzen und Prozesse optimieren zu können, haben sich die Träger der GDA dazu verpflichtet, ihre Zielerreichung fortlaufend zu evaluieren.

## A. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – GDA

---

Ein wichtiger Baustein im Gesamtkonzept der Evaluation der GDA ist eine repräsentative Befragung von Betrieben und Beschäftigten.

Diese als regelmäßiges „Arbeitsschutzbarometer“ angelegte GDA-Befragung wurde 2015 zum zweiten Mal nach 2011 durchgeführt. In beiden Befragungswellen wurden jeweils 6.500 Betriebe und 5.000 Beschäftigte befragt. Für die Befragungen 2011 und 2015 wurden jeweils eigene Stichproben gezogen, d. h. die GDA-Befragung ist keine Längsschnittstudie.

Die GDA-Befragung gibt aus der Perspektive der Unternehmen und der Beschäftigten Aufschluss über folgende Aspekte der Arbeitsschutzpraxis in deutschen Betrieben:

- Belastungs- und Gefährdungssituation,
- Durchführung der Gefährdungsbeurteilung,
- Information und Unterweisung zum Arbeitsschutz,
- betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung,
- weiteres betriebliches Engagement für Sicherheit und Gesundheit,
- Kenntnisstand und Einschätzung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz,
- Einschätzung der Kompetenz und Arbeitsweise der Aufsichtsdienste,
- Kenntnis der GDA und ihrer Aktivitäten.

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mittels deskriptiver wie auch regressionsanalytischer Verfahren. Mit letzteren lassen sich systematische Zusammenhänge der Ergebnisse mit bestimmten Merkmalen der Betriebe untersuchen und aufzeigen.

Im Folgenden werden für die Zielstellungen der GDA-Kernelemente „Vorschriften- und Regelwerk“, „Arbeitsschutzziele“ und „Beratung und Überwachung“ einige relevante Ergebnisse angeführt. Eine umfängliche Auswertung der GDA-Befragungen liefert der erste [Zwischenbericht zur GDA-Dachevaluation der Strategieperiode 2013 - 2018](#)<sup>2</sup>. In den Grundauswertungen zu den Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen 2011 und 2015 sind die Befragungsdaten beider Erhebungswellen enthalten.

### A.2.1 Kenntnisstand und Einschätzung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz

Knapp 70 % der 2015 befragten betrieblichen Akteure schätzen ihren Kenntnisstand zu den gesetzlichen Arbeitsschutzregelungen insgesamt als eher hoch bzw. hoch ein. Die Einschätzungen zum Vorschriften- und Regelwerk dieser Betriebe fallen wesentlich positiver aus als die Einschätzungen derjenigen, die ihren Kenntnisstand als eher oder sehr gering bezeichnen.

Der Anteil der Betriebe, die der Aussage zustimmen, dass im Vorschriften- und Regelwerk die Pflichten des/der Arbeitgebers/-in im Arbeitsschutz klar geregelt sind, liegt in beiden Befragungswellen bei rund 82 %.

Rund 70 % der Betriebe geben an, dass sie das Regelwerk für verständlich halten; einen hohen Detaillierungsgrad bejahen acht von zehn Betrieben.

In der Betriebsbefragung 2015 wurde auch nach Schwierigkeiten bei der praktischen Anwendung des Regelwerks gefragt. Fast die Hälfte (49 %) berichtet keinerlei Schwierigkeiten bei der praktischen Anwendung der abgefragten Regelungsbereiche. Von der anderen Hälfte der Betriebe wurden am häufigsten Anwendungsschwierigkeiten bei Regelungen zur Gestaltung von Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen sowie bei Regelungen zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen genannt.

### A.2.2 Unterweisung

Unterweisungen werden in 80 % aller Betriebe durchgeführt. In Betrieben mit 1 - 9 Beschäftigten liegt die Durchführungsquote mit 76 % etwas unter dem Durchschnitt, in Betrieben ab 250 Beschäftigten mit 98 % deutlich darüber. Insgesamt arbeiten rund 93 % der Beschäftigten in Betrieben, die Unterweisungen durchführen.

Nach eigenen Angaben erhalten etwa drei Viertel (76 %) der Beschäftigten bei der Einführung neuer Arbeitsmittel oder Technologien eine Unterweisung. Ungefähr in gleichem Umfang (73 %) wird bei einer Neueinstellung unterwiesen. Auch die Anlässe „Aufnahme einer Tätigkeit“ (62 %) sowie „Wechsel des Arbeitsplatzes

---

<sup>2</sup> [www.gda-portal.de/de/Ueber-die-GDA/Evaluation/2013-2018/Evaluation2013-18.html](http://www.gda-portal.de/de/Ueber-die-GDA/Evaluation/2013-2018/Evaluation2013-18.html)

oder der Arbeitsaufgabe innerhalb des Betriebs“ (41 %) sind – wenngleich nicht ganz so häufig – Auslöser für Unterweisungen.

Nach dem Gegenstand der Unterweisung gefragt, berichteten die Beschäftigten, dass die meisten Unterweisungen zum sicheren Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten (85 %) und zum Verhalten bei Unfällen und Notfällen (84 %) durchgeführt werden. Weitere Inhalte von Unterweisungen sind der sichere Umgang mit Gefahr- und Biostoffen (79 %) sowie die Kennzeichnung und Beseitigung von Gefahrstellen (68 %). Die Inhalte „Methoden der Arbeitsorganisation zur Vermeidung arbeitsbedingter Belastungen“ und „gesundheitszuträgliche Körperhaltung“ folgen mit jeweils 62 %.

### A.2.3 Gefährdungsbeurteilung und betriebliche Arbeitsschutzorganisation

In 2015 gaben 54 % der Betriebe an, Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen. Im Vergleich zur Befragung von 2011 hat sich dieser Wert um rund einen Prozentpunkt erhöht.

Betriebe mit weniger als 49 Beschäftigten geben weniger häufig an, Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen als Betriebe mit mehr als 250 Beschäftigten.

Betrachtet man den Anteil von Beschäftigten, die in Betrieben mit Gefährdungsbeurteilung arbeiten, waren dies in 2015 81 % (2011: 80 %) aller Beschäftigten.

Der Anteil der Betriebe, die alle Prozessschritte einer Gefährdungsbeurteilung durchführen, lag 2015 bei 13 % (2011: 15 %). Der Anteil der Beschäftigten, die in Betrieben arbeiten, die alle Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung durchführen, ist gegenüber 2011 um sechs Prozentpunkte auf 34 % zurückgegangen.

Von Betrieben, die Gefährdungsbeurteilungen durchführen, wurden die Arbeitsplatzgestaltung, die Arbeitsumgebung und die Arbeitsmittel in beiden Befragungswellen nahezu durchgängig – mit Nennungshäufigkeiten um die 90 % – zum Gegenstand der Gefährdungsbeurteilungen gemacht.

In weit weniger Fällen nimmt die Gefährdungsbeurteilung auch die Arbeitszeitgestaltung und die sozialen Beziehungen (zu Vorgesetzten, Kollegen/-innen und Kunden/-innen) in den Blick (s. Tab. A 1).

Betriebe, die keine Gefährdungsbeurteilungen durchführen, geben zur Begründung mehrheitlich an, dass es in ihrem Betrieb kaum Gefährdungen gibt, oder dass die Beschäftigten diese selbst erkennen. Sowohl in der GDA-Betriebsbefragung 2011 als auch in der GDA-Betriebsbefragung 2015 machten acht von zehn Betrieben, die keine Gefährdungsbeurteilungen durchführen, diese Aussagen.

Demgegenüber wird in beiden Befragungswellen als Grund für die Nichtdurchführung von Gefährdungsbeurteilungen Unkenntnis oder Unklarheit der Vorschriften zur Gefährdungsbeurteilung oder ein Mangel an Hilfestellungen nur vergleichsweise selten angeführt. Eine Unkenntnis der Vorschriften zur Gefährdungsbeurteilung wird von etwas mehr als einem Viertel der Befragten angegeben; dass die gesetzlichen Anforderungen unklar sind, geben 15 % der Befragten an. 14 % der Betriebe, die keine Gefährdungsbeurteilungen durchführen, berichten von einem Mangel an Hilfestellungen.

Die gemäß Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) erforderliche sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung ist in weniger als 50 % der Betriebe vollständig verwirklicht. Großbetriebe verfügen dabei weit häufiger über eine Betreuung als Kleinst- und Kleinbetriebe. Diese Situation hat sich entsprechend der Daten der GDA-Betriebsbefragung zwischen 2011 und 2015 nicht verändert. Klein- und Kleinstbetriebe weisen in beiden Befragungswellen die niedrigsten Anteilswerte auf. In diesem Betriebssegment hat es auch bei der Inanspruchnahme

**Tab. A 1:** Häufigkeiten ausgewählter Merkmalsbereiche im Vergleich

Merkmalsbereich	2011 (Stichprobengröße: 3.308)	2015 (Stichprobengröße: 3.404)
Arbeitsplatzgestaltung	88,7	88,4
Arbeitsumgebung	89,1	90,9
Arbeitsmittel	94,7	91,4
Arbeitszeitgestaltung	48,4	47,4
Soziale Beziehungen	44,4	35,2

Quelle: GDA-Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2011 und 2015  
Angaben in Prozent

## A. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – GDA

---

des alternativen Betreuungsmodells nach DGUV Vorschrift 2 keine Veränderung gegeben. Rund 19 % der unter den Befragten in Frage kommenden Betriebe haben diese Betreuungsform gewählt.

Die Auswertungsergebnisse zeigen u. a., dass Betriebe, in denen viele Beschäftigte von Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten oder durch psychische Belastungen, z. B. durch Arbeit unter hohem Zeit- und Leistungsdruck, betroffen sind, weniger häufig angeben, (vollständige) Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen und über die wesentlichen Elemente einer geeigneten betrieblichen Arbeitsschutzorganisation, z. B. sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, zu verfügen.

In den Auswertungen hat sich die Schulung von Führungskräften als eines der zentralen Merkmale gezeigt, das die Qualität der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation erhöht.

Von speziellen Schulungen ihrer Führungskräfte zu Sicherheits- und Gesundheitsschutzaspekten berichteten 2015 rund 41 % der Betriebe. Unter den Betrieben ab 250 Beschäftigte sind es 78 %, unter solchen mit bis zu 9 Beschäftigten 35 %.

Insbesondere in Betrieben, in denen Gefährdungen durch Gefahr- und Biostoffe vorliegen, werden Führungskräfte häufiger geschult.

### A.2.4 Einfluss der Aufsichtsdienste und der GDA auf den betrieblichen Arbeitsschutz

Die Datenauswertungen weisen auf einen positiven Einfluss von Besuchen der Aufsichtsdienste auf den betrieblichen Arbeitsschutz hin.

So führen besuchte Betriebe häufiger Gefährdungsbeurteilungen durch und verfügen vermehrt über zentrale Elemente der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation. Auch die Verbreitung von Gefährdungsbeurteilungen, die die psychischen Belastungen berücksichtigen, ist unter diesen Betrieben deutlich höher.

Darüber hinaus zeigen die Auswertungen, dass Betriebe, die von der Aufsicht besucht wurden, auch häufiger ihr Engagement im Arbeitsschutz gesteigert haben und eine höhere Qualität der Präventionskultur aufweisen als jene, die nicht besucht wurden.

Rund drei Viertel der Betriebe sind der Auffassung, dass die Beratung durch die Aufsichtsdienste kompetent ist.

Dort, wo die GDA bzw. ihre Produkte, z. B. der GDA-ORGacheck, das Portal [www.gdabewegt.de](http://www.gdabewegt.de) und die GDA-Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen, bekannt sind, ist die Umsetzungswahrscheinlichkeit von Gefährdungsbeurteilungen und Elementen der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation erhöht.

Die Befragungsergebnisse zeigen aber auch, dass die Anzahl der Besichtigungen seit 2011 insgesamt zurückgegangen ist und überwiegend größere Betriebe von Aufsichtsbesuchen profitieren. Auch ist in den Großbetrieben die GDA eher bekannt.

### Literatur

**BMAS/BAuA (2016):** *Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014. Unfallverhütungsbericht Arbeit*. 2. korrigierte Auflage. Download von [www.baua.de/suga](http://www.baua.de/suga). Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

**BMAS/BAuA (2017):** *Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Berichtsjahr 2016. Unfallverhütungsbericht Arbeit*. Download von [www.baua.de/suga](http://www.baua.de/suga). Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

**Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (2015):** *GDA-Leitlinie „Beratung und Überwachung bei psychischer Belastung am Arbeitsplatz“*, [online] [www.gda-portal.de/DE/Aufsichtshandeln/Psychische-Belastung/Psychische-Belastung\\_node.html](http://www.gda-portal.de/DE/Aufsichtshandeln/Psychische-Belastung/Psychische-Belastung_node.html) [10.07.2018].

**EU-OSHA (2018):** *Fahrplan zu Karzinogenen*, [online] [www.osha.europa.eu/de/themes/dangerous-substances/roadmap-to-carcinogens](http://www.osha.europa.eu/de/themes/dangerous-substances/roadmap-to-carcinogens) [10.07.2018].

**Zapf, Andreas (2018):** *Abschlussbericht zum GDA-Arbeitsprogramm Organisation (ORGA). Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes*, [online] [https://www.gda-portal.de/DE/Betriebe/Organisation/Organisation\\_node.html](https://www.gda-portal.de/DE/Betriebe/Organisation/Organisation_node.html) [22.08.2018].

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Kapitel B gibt einen Überblick über wichtige Entwicklungen und Aktivitäten in den Jahren 2014 bis 2017. Neben den Entwicklungen auf europäischer Ebene, wie einer Zwischenbilanz der Umsetzung des Strategischen Rahmens der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014 -2020 (Unterkapitel B.1) und einer Beschreibung der Initiative Neue Qualität der Arbeit (B.2), folgt in Unterkapitel B.3 eine Kurzdarstellung des BAuA-Projektes „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ mit den wichtigsten Ergebnissen und ein Artikel zur Berücksichtigung der psychischen Belastung in der Arbeitswelt. Das 2015 verabschiedete Präventionsgesetz mit den sich daraus ergebenden Strukturen der nationalen Präventionsstrategie werden gemeinsam mit Aktivitäten aus den thematisch verwandten Bereichen „Betriebliche Gesundheitsförderung und Betriebliches Eingliederungsmanagement“ in Unterkapitel B.4 erläutert. Die drei folgenden Unterkapitel widmen sich Themen, die in der Diskussion um den Wandel der Arbeitswelt eine wichtige Rolle spielen: Demografischer Wandel mit dem Fokus auf die Gestaltung alter(n)sgerechter Arbeitsbedingungen (B.5), Arbeitszeit – hier insbesondere die Themen Erreichbarkeit und Erholung (B.6) und neue Technologien u. a. mit den Themen Mensch-Roboter-Interaktion und dem Einsatz von Exoskeletten in der Arbeitswelt (B.7). In Unterkapitel B.8 wird die sichere Verwendung von Chemikalien unter anderem im Rahmen einer REACH-Bilanzierung in den Blick genommen. Zudem wird im letzten Abschnitt des Unterkapitels auf die Belastung von Beschäftigten durch Bioaerosole in der Intensivtierhaltung eingegangen. Das letzte Unterkapitel (B.9) befasst sich mit der Prävention von Herz-Kreislauf und Stoffwechsel-Erkrankungen.

### B.1 Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in Europa

Für die Entwicklungen im nationalen Arbeitsschutz ist die europäische Politik eine wesentliche Grundlage. Kapitel B.1 beschäftigt sich mit dem Stand der Umsetzung des Strategischen Rahmens der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014 - 2020 in einzelnen Handlungsfeldern. Es folgen die Beschreibungen von drei europäischen Organisationen und Netzwerken, die für den Arbeitsschutz von besonderer Bedeutung sind: die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA), die Partnerschaft für europäische Forschung im Arbeitsschutz (PEROSH) sowie die Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen (Eurofound).

#### B.1.1 Stand der Umsetzung des Strategischen Rahmens der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014 - 2020 in einzelnen Handlungsfeldern

Mit dem im Juni 2014 veröffentlichten „[Strategischen Rahmen der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014 - 2020](#)“, COM(2014) 332 final<sup>1</sup> knüpft die EU-Kommission an die Erfolge vorheriger Strategien an und versucht, den Arbeitsschutz kontinuierlich zu verbessern. Dazu wurden drei wichtige Herausforderungen formuliert:

1. Bessere Umsetzung der Rechtsvorschriften, insbesondere die Umsetzung der Arbeitsschutzbestimmungen in Klein- und Kleinstbetrieben,
2. bessere Prävention von arbeitsbedingten Erkrankungen,
3. Bewältigung des demografischen Wandels.

Um diese Herausforderungen zu meistern, hat die EU-Kommission Maßnahmen und Instrumente im Rahmen einer Reihe von Handlungsfeldern vorgeschlagen, die in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten, Sozialpartnern und anderen Interessengruppen umgesetzt werden sollen. Inzwischen befindet sich der Strategische Rahmen in der zweiten Hälfte seiner Laufzeit. Eine kursorische Zwischenbilanz aus deutscher Sicht enthält viele positive Punkte. In fast allen Handlungsfeldern sind **Fortschritte bei der Umsetzung** zu verzeichnen.

So fand bspw. eine weitere Konsolidierung der nationalen Arbeitsschutzstrategien statt, indem nach Angaben der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) mittlerweile fast alle Mitgliedstaaten eine nationale Arbeitsschutzstrategie mit Schwerpunkten, die an die nationalen Gegebenheiten angepasst sind, aufgelegt haben. Informationen hierzu werden von der EU-OSHA gesammelt und regelmäßig aktualisiert.<sup>2</sup> Ein gegenseitiger Erfahrungsaustausch über die unterschiedlichen Strategien und Instrumente findet u. a. im dreigliedrigen Beratenden Ausschuss für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz

<sup>1</sup> [www.ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=151&langId=de](http://www.ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=151&langId=de)

<sup>2</sup> [www.oshwiki.eu/wiki/Category:OSH\\_systems\\_at\\_national\\_level](http://www.oshwiki.eu/wiki/Category:OSH_systems_at_national_level)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

(ACSH), bestehend aus Arbeitgeber-, Arbeitnehmer- sowie Regierungsvertretern/-innen, statt. Weiter plant die EU-Kommission, die Beschreibungen der nationalen Strategien in ein zukünftiges „EU OSH Information System“ zu übernehmen. Mit diesem neuen Instrument will die EU-Kommission die Datenlage für eine faktengestützte Politikgestaltung verbessern.

Die EU-Kommission lädt nun auch jährlich zu länderspezifischen und themenbezogenen Peer-Review-Veranstaltungen ein. Die Mitgliedstaaten können dabei gegenseitig von ihren bewährten Verfahren zur Verringerung der Verwaltungslasten bei gleichzeitiger Wahrung des Arbeitnehmerschutzes lernen: 2017 wurde in Dublin eine [Veranstaltung zu web-basierten Tools für Gefährdungsbeurteilungen](#)<sup>3</sup> organisiert. 2018 fand ein weiteres Treffen in Kopenhagen zu bewährten Beispielen effektiver Rechtsdurchsetzung statt.

Den Klein- und Kleinstbetrieben werden weiterhin technische Unterstützung und praktische Hilfsmittel angeboten, z. B. durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung des [Online-Instruments für die interaktive Gefährdungsbeurteilung \(OiRA\)](#)<sup>4</sup>, eine Web-Plattform, die branchenbezogene Instrumente zur Gefährdungsbeurteilung enthält. Außerdem führt die EU-OSHA europaweite 2-jährige [Kampagnen zur Sensibilisierung kleiner und mittlerer Unternehmen \(KMU\)](#)<sup>5</sup> für arbeitsschutzrelevante Themen durch (vgl. B.1.2). Dabei waren die letzten beiden Kampagnen überaus erfolgreich. Auch die nächste Kampagne 2018-2019 greift mit dem Titel „Gesunde Arbeitsplätze – Gefährliche Substanzen erkennen und handhaben“ ein Thema mit fortwährend hohem Informationsbedarf auf und wird daher aller Voraussicht nach ebenfalls großes Interesse erfahren.

Wichtige Fortschritte sind insbesondere bei der Vereinfachung der bestehenden Rechtsvorschriften zu verzeichnen. Nach der umfangreichen Evaluierung des gesamten Regelwerks der EU im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, dem sogenannten OSH Acquis, in den Jahren 2014 - 2016 hat die EU-Kommission im Januar 2017 ihre Mitteilung [COM\(2017\) 12 final](#)<sup>6</sup> veröffentlicht. Sie stellt darin fest, dass sich der **OSH Acquis grundsätzlich bewährt** hat, und schlägt konkrete Maßnahmen zur Modernisierung der EU-Arbeitsschutzvorschriften vor. Die EU-Kommission konzentriert sich in der Mitteilung auf drei Prioritäten:

1. Zur verstärkten **Bekämpfung arbeitsbedingter Krebserkrankungen** hat die EU-Kommission Änderungen an der EU-Richtlinie über den Schutz der Arbeitnehmer/-innen gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit (2004/37/EG) vorgeschlagen, um Arbeitsplatzgrenzwerte für weitere krebserregende Chemikalien (Karzinogene) am Arbeitsplatz festzulegen bzw. anzupassen.

### Stand der Umsetzung:

Das Thema hat für die EU-Kommission insgesamt eine sehr hohe Priorität, was bereits 2016 während der niederländischen Ratspräsidentschaft offenkundig wurde. Mit fünf weiteren Partnern unterzeichnete die EU-Kommission eine sogenannte [Roadmap on carcinogens](#)<sup>7</sup>, ein Übereinkommen, in dem sich die Partner zu einem freiwilligen Maßnahmenprogramm zur Sensibilisierung für die Gefährdung durch Karzinogene am Arbeitsplatz und zum Austausch von guten praktischen Lösungen verpflichtet haben. Andere Mitgliedstaaten und Organisationen in ganz Europa wurden in der Folge erfolgreich ermutigt, sich an dem Programm zu beteiligen; Deutschland ist beispielsweise durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin vertreten. Die Roadmap war ursprünglich für einen Zeitraum bis zur Ratspräsidentschaft 2018 in Österreich angedacht, zu der krebserregende Stoffe ebenfalls als Thema der Arbeitsschutzkonferenz gewählt wurden, wird nun aber bis 2019 fortgesetzt. Die EU-OSHA fördert die Bekanntmachung des Programms und unterstützt die Partner bei der Organisation von Veranstaltungen zur Sensibilisierung und Bewertung der Fortschritte. Darüber hinaus ist die von der EU-OSHA geleitete Kampagne für gesunde Arbeitsplätze 2018 - 2019 dem Thema Gefahrstoffe gewidmet und knüpft so an den Fahrplan und dessen Ziele an.

Im Hinblick auf die Krebsrichtlinie selbst konnte eine erste Änderung bereits Ende 2017 in die bestehende EU-Gesetzgebung eingeführt werden, um Arbeitnehmer/-innen besser zu schützen. Die Änderung wurde in Form der [Richtlinie \(EU\) 2017/2398](#)<sup>8</sup> von den beiden gesetzgebenden Organen angenommen und betrifft im Wesentlichen die Erweiterung des Anhangs III der Richtlinie um neue Arbeitsplatzgrenzwerte für Karzinogene. Weitere Änderungsvorschläge sind in der Beratung (Rat und Parlament) bzw. in Vorbereitung.

<sup>3</sup> [www.ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=de&catId=148&newsId=9025&furtherNews=yes](http://www.ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=de&catId=148&newsId=9025&furtherNews=yes)

<sup>4</sup> [www.osha.europa.eu/de/tools-and-publications/oira](http://www.osha.europa.eu/de/tools-and-publications/oira)

<sup>5</sup> [www.osha.europa.eu/de/healthy-workplaces-campaigns](http://www.osha.europa.eu/de/healthy-workplaces-campaigns)

<sup>6</sup> [www.ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/DE/COM-2017-12-F1-DE-MAIN-PART-1-PDF](http://www.ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/DE/COM-2017-12-F1-DE-MAIN-PART-1-PDF)

<sup>7</sup> [www.roadmaponcarcinogens.eu/](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/)

<sup>8</sup> [www.eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017L2398](http://www.eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017L2398)

2. Zur **Unterstützung von Unternehmen, insbesondere von Klein- und Kleinstunternehmen, bei der Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften** hat die EU-Kommission die Erstellung von praktischen Leitlinien und Tools angekündigt.

Stand der Umsetzung:

Bereits Anfang 2017 konnte der Leitfaden [„Arbeitsschutz geht jeden etwas an – Praktischer Leitfaden für Arbeitgeber“](#)<sup>9</sup> zusammen mit der Mitteilung der EU-Kommission veröffentlicht werden. Er bietet einen Überblick über die wichtigsten Verpflichtungen (Gefährdungsbeurteilungen, Präventions- und Schulungsmaßnahmen) sowie vorhandene Instrumente und Ressourcen, die bei der Umsetzung dieser Verpflichtungen in die Praxis hilfreich sein können. Er soll die wirksame und effiziente Umsetzung des Strategischen Rahmens für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz unterstützen.

Die EU-OSHA trägt mit ihrem mehrjährigen Projekt [„OSH review – Improving OSH in Micro and Small Enterprises \(MSE\) in Europe“](#)<sup>10</sup> ebenfalls dazu bei, insbesondere den Kleinstunternehmen und KMU bei der Anwendung der Arbeitsschutzvorschriften und bei der Schaffung und Aufrechterhaltung eines sicheren und gesunden Arbeitsumfeldes zu helfen. In diesem Rahmen wurden in den letzten Jahren diverse Veranstaltungen und Seminare durchgeführt sowie Berichte und Good Practice-Beispiele veröffentlicht, u. a. ein Bericht über politische Strategien, Konzepte, Programme und Maßnahmen zur Förderung von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Kleinst- und Kleinunternehmen in der EU (Projekt [SESAME](#)<sup>11</sup>).

3. Durch die Streichung oder **Aktualisierung** veralteter Bestimmungen in einigen **Arbeitsschutz-Richtlinien** will die EU-Kommission in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und Sozialpartnern den Verwaltungsaufwand für Unternehmen und Durchsetzungsbehörden verringern.

Stand der Umsetzung:

Auf der Grundlage der Ex-post-Evaluierung aller Arbeitsschutz-Richtlinien hat die EU-Kommission die folgenden sechs Richtlinien als prioritär für eine Überarbeitung eingestuft: Arbeitsstätten (89/654/EWG), Bildschirmgeräte (90/270/EWG), Sicherheits- und / oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (92/58/EWG), Biologische Arbeitsstoffe (2000/54/EG), Medizinische Versorgung auf Schiffen (92/29/EWG) und Persönliche Schutzausrüstungen (89/656/EWG). Die EU-Kommission ist bei den drei letztgenannten Richtlinien bereits aktiv geworden. Im Sommer 2017 hat sie drei Expertengruppen einberufen, um Vorschläge für die Aktualisierung der Anhänge der Richtlinien zu sammeln. Dabei hat man sich nach ausführlicher Diskussion auf technische Änderungen konzentriert. Um die Sozialpartner angemessen zu beteiligen, hat auch der dreigliedrige Beratende Ausschuss (ACSH) Stellungnahmen zu den drei Richtlinien entworfen, die 2018 angenommen wurden. Stimmen die jeweils zuständigen „Technischen Ausschüsse“ zu, leitet die EU-Kommission ihre Vorschläge an den Europäischen Rat und das Europäische Parlament (EP) weiter. Lehnen weder Rat noch EP innerhalb einer Dreimonatsfrist ab, erlässt die EU-Kommission die Änderungsrichtlinien.

Die Fortschritte bei der Umsetzung des Strategischen Rahmens konnten aufgrund eines klaren Commitments der EU-Kommission zu sozialpolitischen Zielen erreicht werden. Auf Initiative der Europäischen Kommission haben das Europäische Parlament, der Rat der Europäischen Union und die Europäische Kommission am 17. November 2017 die Europäische Säule sozialer Rechte proklamiert. Die Europäische Säule sozialer Rechte fasst zentrale Grundsätze aus dem Bereich der Beschäftigungs- und Sozialpolitik zusammen, darunter das Recht auf ein hohes Gesundheitsschutz- und Sicherheitsniveau bei der Arbeit. Um Verbindlichkeit zu erlangen, müssen die einzelnen Grundsätze auf den jeweils zuständigen Ebenen umgesetzt werden.

## B.1.2 Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

### Beschreibung der Agentur

Die [Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz \(EU-OSHA\)](#)<sup>12</sup> wurde 1996 als zentrale europäische Facheinrichtung auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes gegründet, um die Gemeinschaftseinrichtungen der Europäischen Union (Kommission, Parlament) und die Mitgliedstaaten bei der Politikentwick-

<sup>9</sup> [www.ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=de&pubId=7960](http://www.ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=de&pubId=7960)

<sup>10</sup> [www.osha.europa.eu/de/themes/safety-and-health-micro-and-small-enterprises](http://www.osha.europa.eu/de/themes/safety-and-health-micro-and-small-enterprises)

<sup>11</sup> [www.osha.europa.eu/de/tools-and-publications/publications/executive-summary-safety-and-health-micro-and-small-enterprises/view](http://www.osha.europa.eu/de/tools-and-publications/publications/executive-summary-safety-and-health-micro-and-small-enterprises/view)

<sup>12</sup> [www.osha.europa.eu/de](http://www.osha.europa.eu/de)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

lung und Politikumsetzung im Bereich des Arbeitsschutzes zu unterstützen. Durch das Sammeln, Analysieren und Verbreiten von Informationen über Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zielt die EU-OSHA darauf ab, die Arbeitsplätze in Europa sicherer, gesünder und produktiver zu machen. Die Agentur führt Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit durch. Dazu gehören europaweite Kampagnen, Publikationen sowie Handlungshilfen aber auch Forschung zur Antizipation / zum frühzeitigen Erkennen und Aufgreifen von neuen Herausforderungen in der sich wandelnden Arbeitswelt.

Die Arbeit der Agentur wird durch mehrjährige strategische Programme sowie durch jährliche Arbeitsprogramme bestimmt. Die Arbeitsprogramme werden mit Beratergruppen und den Focal Points (FOPs) der inzwischen 38 beteiligten Länder Europas (neben den EU-Mitgliedstaaten auch die EFTA-Staaten sowie Beitritts- und Kandidatenländer) abgestimmt und vom Verwaltungsrat verabschiedet.

Als FOPs werden die nationalen Anlaufstellen der EU-OSHA bezeichnet, welche für den Informationsaustausch zwischen dem nationalen Arbeitsschutz und der EU-OSHA zuständig sind. Die Beteiligung der Sozialpartner ist in allen Gremien gegeben. Durch die Besetzung der Gremien mit Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretern/-innen sowie Regierungsvertretern/-innen entsteht eine dreigliedrige Struktur, die zusammen mit dem FOP-Netzwerk die zwei Hauptcharakteristika der EU-OSHA Organisation ausmachen.

### Der nationale Focal Point (FOP-DE)

Der ehemals im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) angesiedelte deutsche FOP ist seit 2015 in der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) verortet.<sup>13</sup> Der FOP organisiert den Wissenstransfer zwischen der EU-OSHA und den nationalen Arbeitsschutzakteuren. Darüber hinaus beteiligt sich der FOP aktiv an der Planung und Umsetzung der EU-OSHA-Kampagnen auf nationaler Ebene. Er wirkt an der Auswahl der nationalen Kandidaten für den europäischen Wettbewerb (Good Practice Award) mit<sup>14</sup> und benennt nationale Experten für die Arbeitsgruppen und Seminare der Agentur.

Jeder FOP verwaltet sein eigenes Netzwerk. Dazu gehören Vertreter/-innen von Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen sowie andere relevante Akteure aus dem nationalen Arbeitsschutz. Das deutsche FOP-Netzwerk umfasst die Sozialpartner, die Unfallversicherungsträger (DGUV), die Länder, vertreten durch das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG) in Potsdam, das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) als Regierungsvertreter und die BAuA sowie die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA) und die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA). Außerdem besteht ein enger Austausch mit dem Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) sowie mit dem Enterprise Europe Network (EEN) zur Bewerbung der nationalen Aktivitäten – wie z. B. der Verbreitung des europäischen Wettbewerbs (Good Practice Award).

### Antizipation des Wandels

Die EU-OSHA führt verschiedene Prognoseaktivitäten (foresight studies) durch, um so künftige Herausforderungen im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit frühzeitig erkennen und angehen zu können, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit aus Veränderungen in der Arbeitswelt aufgrund von Globalisierung, Digitalisierung sowie dem demografischen Wandel und der Entwicklung zu einer Wissensgesellschaft ergeben. Hierzu zählen beispielsweise eine zunehmende Vielfalt in der Erwerbsbevölkerung, das Auftreten neuer Beschäftigungsformen im Zusammenhang mit der Entstehung einer wissensbasierten Wirtschaft, neue Erkenntnisse in Forschung und Innovation sowie allgemein sich verändernde Lebensweisen.

Die fortlaufenden Prognoseaktivitäten dienen dazu, neu aufkommende Herausforderungen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit infolge der oben genannten Veränderungen zu erkennen und zu antizipieren sowie geeignete Empfehlungen und Instrumente für politische Entscheidungsträger, Wissenschaftler, Multiplikatoren und betriebliche Akteure bereitzustellen. Ein groß angelegtes [Prognoseprojekt zu den Auswirkungen von Informations- und Kommunikationstechnologien](#)<sup>15</sup> wird 2018 abgeschlossen, auf dessen Grundlage auch über die Laufzeit des Projekts hinaus zukünftige Forschungsbedarfe abgeleitet werden.

Daneben veröffentlichte die EU-OSHA verschiedene Fachartikel über aktuell diskutierte Themen zur Zukunft der Arbeit, wie z. B. Crowdfunding, Robotik, Online Platform Economy und 3D-Druck, in denen die Auswir-

<sup>13</sup> [www.osha.de](http://www.osha.de)

<sup>14</sup> [www.baua.de/DE/Aufgaben/Forschung/Kooperationen-und-Internationales/Europaeischer-Wettbewerb.html](http://www.baua.de/DE/Aufgaben/Forschung/Kooperationen-und-Internationales/Europaeischer-Wettbewerb.html)

<sup>15</sup> [www.osha.europa.eu/de/developments-ict-and-digitalisation-work](http://www.osha.europa.eu/de/developments-ict-and-digitalisation-work)

kungen auf den Arbeitsschutz diskutiert werden. Weitere Artikel zu neuen Themen, wie z. B. Exoskelette und kollaborative Mensch-Maschine Interaktion, sind geplant.

### Überblicke über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Um politische Entscheidungsträger, Wissenschaftler/-innen und Multiplikatoren/-innen im Bereich Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit mit Daten zu Politik, Forschung und guten praktischen Lösungen sowie mit Beispielen und Empfehlungen zu geeigneten Strategien und Praktiken zu versorgen, führt die EU-OSHA kontinuierlich Studien zu verschiedenen Themen durch, u. a. zu arbeitsbedingten Erkrankungen, zu Klein- und Kleinunternehmen sowie zu Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen. In Vorbereitung ist ein großangelegter Überblick zu Muskel-Skelett-Erkrankungen, der die übernächste Kampagne 2020/21 zum selben Thema konkretisiert.

### ESENER

Die [Europäische Unternehmenserhebung über neue und aufkommende Risiken \(ESENER – Enterprise Survey on New and Emerging Risks\)](#)<sup>16</sup> wurde 2009 erstmalig durchgeführt, um eine Datengrundlage für europäische Vergleichsuntersuchungen zu liefern. Die Erhebung befasst sich schwerpunktmäßig mit dem Umgang mit psychosozialen Risiken, mit den für die betriebliche Umsetzung förderlichen und hemmenden Faktoren und mit der Frage, inwieweit Arbeitnehmer/-innen an den Prozessen zu Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung beteiligt werden.

ESENER umfasste 2009 rund 36.000 Interviews mit Managern/-innen und Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragten. In 2014 wurde die zweite Erhebung des ESENER durchgeführt, bei der ein Großteil der Fragen aus der ersten Erhebung beibehalten wurde, um Zeitreihenbetrachtungen zu ermöglichen. Die Erhebung aus dem Jahr 2014 ist jedoch noch detaillierter und umfassender als die erste Erhebung, da z. B. thematische Ergänzungen wie Fragen zu Muskel-Skelett-Erkrankungen und Arbeitsplatzorganisation aufgenommen und die Stichprobengröße auf etwa 50.000 erhöht wurden. **An ESENER-2 beteiligten sich erstmals auch Kleinunternehmen mit 5 bis 10 Mitarbeitern** sowie landwirtschaftliche Betriebe. Zu den 31 Ländern, die bereits 2009 an der Erhebung teilgenommen hatten, kamen **fünf weitere Länder** hinzu – Albanien, Island, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Montenegro und Serbien. Derzeit wird die dritte Erhebungswelle vorbereitet, die voraussichtlich Anfang 2019 startet.

### Europäische Kampagne „Gesunde Arbeitsplätze“

Zur Sensibilisierung für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit werden seit 2000 jährlich Europäische Kampagnen (vormals Europäische Wochen) von der Agentur, den Mitgliedstaaten, den EFTA-Staaten sowie den Beitritts- und Kandidatenländern zu verschiedensten Themen durchgeführt.<sup>17</sup> Unterstützt werden diese Kampagnen auf europäischer Ebene jeweils von der Europäischen Kommission, dem Europäischen Parlament, den Mitgliedstaaten und von den Europäischen Sozialpartnern. Sie richten sich sowohl an Arbeitsschutzakteure als auch an die betriebliche Praxis (insbesondere KMU). Im Rahmen der Kampagnen werden Materialien zur Unterstützung nationaler Aktivitäten und finanzielle Fördermöglichkeiten für Veranstaltungen und Pressearbeit angeboten. Die nationalen Aktivitäten zu den Kampagnen werden von den jeweiligen FOPs koordiniert. Wichtiger Bestandteil der Kampagnen ist der Wettbewerb für gute praktische Lösungen, den auch bereits einige deutsche Unternehmen gewonnen haben.<sup>18</sup>

Themen der Kampagnen im Berichtszeitraum waren:

- 2014 - 2015 Gesunde Arbeitsplätze – den Stress managen,
- 2016 - 2017 Gesunde Arbeitsplätze für jedes Alter.

Die neue Kampagne 2018/19 mit dem Thema [„Gesunde Arbeitsplätze – Gefährliche Substanzen erkennen und handhaben“](#)<sup>19</sup> wurde national wie international mit einer Kick-off-Veranstaltung im April 2018 gestartet.

<sup>16</sup> [www.osha.europa.eu/de/surveys-and-statistics-osh/esener](http://www.osha.europa.eu/de/surveys-and-statistics-osh/esener)

<sup>17</sup> [www.osha.europa.eu/de/healthy-workplaces-campaigns](http://www.osha.europa.eu/de/healthy-workplaces-campaigns)

<sup>18</sup> [www.baua.de/DE/Aufgaben/Forschung/Kooperationen-und-Internationales/Europaeischer-Wettbewerb.html](http://www.baua.de/DE/Aufgaben/Forschung/Kooperationen-und-Internationales/Europaeischer-Wettbewerb.html)

<sup>19</sup> [www.healthy-workplaces.eu/](http://www.healthy-workplaces.eu/)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

### B.1.3 Partnership for European Research in Occupational Safety and Health (PEROSH)

Um die Gesundheit der Beschäftigten, die Produktivität und Arbeitsfähigkeit in der sich stetig wandelnden und an Dynamik zunehmenden Arbeitswelt zu erhalten und zu stärken und damit die Qualität der Arbeit und Beschäftigung in Europa auch länderübergreifend sicherzustellen, haben sich zwölf nationale Institute, die zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz forschen, am 7. November 2003 zu der europäischen Forschungspartnerschaft [PEROSH](http://www.perosh.eu/)<sup>20</sup> zusammengefunden.

Der Austausch über Themenfelder mit gemeinsamen Interessen sowie kollaborative Forschungsprojekte zwischen mittlerweile dreizehn PEROSH-Partnern bilden das Herzstück der Zusammenarbeit. Hierdurch werden Erkenntnisse der einzelnen Institute verbreitet, komplementäre Kompetenzen und Ressourcen gebündelt und Synergien erzeugt.

Zurzeit arbeiten die europäischen Konsortialpartner unter anderem an folgenden Themenstellungen, die zentral-europäische Forschungsanliegen widerspiegeln:

- Exposition gegenüber Nanomaterialien
- Dosis-Wirkungsbeziehungen für ausgewählte chemische Substanzen
- Chancen und Risiken neuer Technologien in der digitalisierten Arbeitswelt/Industrie 4.0
- Entwicklung und Validierung des Monitorings zur Verhütung von Arbeitsunfällen
- Vergleichbarkeit von Erfassungen der physischen Bedingungen am Arbeitsplatz
- Exposition von Arbeitnehmern/-innen gegenüber indirekter UV- und IR-Strahlung
- Herausforderungen der Zukunft der Arbeit für den Arbeits- und Gesundheitsschutz

PEROSH steht im aktiven Dialog mit der EU und weiteren internationalen und nationalen Partnern, um insbesondere die Forschung auf dem Gebiet der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, z. B. durch Vorbereitung und Beteiligung am Europäischen Forschungsrahmenprogramm, und die Verbreitung von Erkenntnissen voranzutreiben.

### B.1.4 Eurofound

Die Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen (Eurofound) ist eine Agentur der Europäischen Union mit Hauptsitz in Dublin. Eurofound wurde 1975 mit dem Auftrag gegründet, qualitativ hochwertige Informationen zu arbeits- und sozialpolitischen Themen bereitzustellen und somit zur Gestaltung besserer Lebens- und Arbeitsbedingungen in Europa beizutragen. Im Verwaltungsrat der dreigliedrigen Organisation sind Vertreter der Sozialpartner, der nationalen Regierungen aller Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission repräsentiert. Die wichtigste Funktion der europäischen Stiftung ist es, relevante Akteure und Entscheidungsträger im Bereich der europäischen, aber auch nationalen Arbeits- und Sozialpolitik wissenschaftlich fundiert zu beraten und Informationen insbesondere auf Basis von Gutachten und Forschungsberichten zur Verfügung zu stellen. Hierzu analysiert und beobachtet die Stiftung Arbeits- und Lebensbedingungen, Arbeitsbeziehungen, Faktoren nachhaltiger Arbeit sowie Veränderungen der Arbeitswelt und Lebensqualität im europäischen Vergleich. Alle vier Jahre wird ein mehrjähriges Arbeitsprogramm, das die strategische Ausrichtung der (Forschungs-)Aktivitäten und Interventionen darstellt, verabschiedet. Das aktuelle Arbeitsprogramm für den Zeitraum 2017 - 2020 „Auf dem Weg zu einer Aufwärtskonvergenz 2017 - 2020“ beinhaltet sechs Themenbereiche. Neben den vier Kernbereichen (Arbeitsbedingungen und nachhaltige Arbeit, Arbeitsbeziehungen, Wandel der Arbeitsmärkte, Lebensqualität und öffentliche Dienste) zielen die Tätigkeiten dieser Programmperiode darauf ab, Wissen zu den Chancen und Herausforderungen des digitalen Zeitalters und zur Konvergenz in der EU zu generieren (siehe Eurofound 2016 für weitere Informationen).

Um zur Planung und Gestaltung besserer Lebens- und Arbeitsbedingungen in Europa auf Basis fundierten Wissens, von Zahlen und Fakten beitragen zu können, hat Eurofound drei europaweite Querschnittserhebungen mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten etabliert, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Die Erhebungen zeichnet aus, dass sie eine harmonisierte und repräsentative Datenbasis zur Verfügung stellen, die es ermöglicht, Merkmale der Arbeitswelt und Lebensqualität im Vergleich zwischen den europäischen Mitgliedsstaaten und über die Zeit zu analysieren. Die Erhebungen schließen jeweils die zu dem Zeitpunkt der Befragung aktiven Mitgliedsstaaten der EU sowie einige weitere Länder (z. B. Beitrittskandidaten) ein. Im Folgen-

---

<sup>20</sup> [www.perosh.eu/](http://www.perosh.eu/)

den werden die drei Erhebungen kurz vorgestellt, wobei in diesem Abschnitt ein besonderer Fokus auf die Europäische Erhebung über die Arbeitsbedingungen gerichtet wird.

### **Europäische Unternehmenserhebung (European Company Survey – ECS)**

Seit 2004/2005<sup>21</sup> werden im Rahmen der europäischen Unternehmenserhebung alle vier Jahre Informationen zu den Praktiken am Arbeitsplatz aus Sicht von Führungskräften und Arbeitnehmervertretern/-innen erhoben. In der dritten und jüngsten Welle aus dem Jahr 2013 wurden Führungskräfte aus insgesamt 30.000 Unternehmen und Arbeitnehmervertreter/-innen aus insgesamt 9.000 Unternehmen in 32 Ländern befragt. Der thematische Schwerpunkt lag auf Merkmalen der Arbeitsplatzorganisation, Innovationen und Arbeitnehmervertretung auch vor dem Hintergrund der letzten Finanzkrise. Anfang 2019 startet die Erhebung der vierten Erhebungswelle.

### **Europäische Erhebung zur Lebensqualität (European Quality of Life Survey – EQLS)**

Die europäische Erhebung zur Lebensqualität wurde erstmals im Jahr 2003 durchgeführt und wird seitdem im Vierjahresrhythmus wiederholt. Die Erhebung gibt einen Überblick über die Lebensumstände der Bürgerinnen und Bürger in Europa und erstreckt sich auf die Themenbereiche Beschäftigung, subjektives Wohlbefinden, Einkommen, Bildung, Wohnen, Familie, Gesundheit und Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben sowie Fragen zur subjektiven Einschätzung zur Qualität der Gesellschaft. Bei der letzten europäischen Erhebung zur Lebensqualität im Jahr 2016 (vierte Erhebungswelle) wurden insgesamt knapp 37.000 Menschen in 33 Ländern interviewt.

### **Europäische Erhebung über die Arbeitsbedingungen (European Working Conditions Survey – EWCS)**

Die Befragung der europäischen Stiftung mit der längsten Tradition ist die europäische Erhebung über die Arbeitsbedingungen, die seit 1990/1991 alle fünf Jahre durchgeführt wird. Das Hauptziel dieser Erhebung ist es, die Arbeitsbedingungen sowohl von abhängig Beschäftigten als auch Selbstständigen zu quantifizieren. Dabei deckt sie unter anderem die Themenbereiche Beschäftigungsstatus, Umfang und Organisation von Arbeitszeit, Aus- und Weiterbildung, physische und psychosoziale Arbeitsbedingungen, Einkommen, Mitarbeiterbeteiligung sowie Wohlbefinden, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz ab. Für die jüngste sechste Befragung wurden im Jahr 2015 insgesamt knapp 44.000 Erwerbstätige aus 35 Ländern befragt.

Nachfolgend werden ausgewählte Arbeitsbedingungen für Deutschland im Vergleich zum europäischen Durchschnitt (EU-28) dargestellt. Die Auswertungen stützen sich dabei auf Daten des EWCS 2005, 2010 und 2015, um neben der Einordnung Deutschlands im europäischen Kontext auch Aussagen zur zeitlichen Entwicklung der Arbeitsbedingungen treffen zu können.

Abbildung B 1 gibt einen Überblick über den Anteil der Erwerbstätigen, die ausgewählten physischen (oberer Teil) und umgebungsbezogenen Arbeitsbedingungen (unterer Teil) in mindestens einem Viertel ihrer Arbeitszeit ausgesetzt sind. Die sowohl in Deutschland (rechts, blau) als auch in der EU (links, rot) am weitesten verbreitete physische Belastung ist die Ausführung wiederholender Hand- und Armbewegungen: In Deutschland gaben im Jahr 2015 53 % der Erwerbstätigen an, in mindestens einem Viertel ihrer Arbeitszeit wiederholende Hand-/Armbewegungen auszuführen, wobei der Anteil im Vergleich zu den Vorjahren niedriger ist. Insgesamt zeigt sich, dass die dargestellten Anteile zu den physischen und umgebungsbezogenen Arbeitsbedingungen in Deutschland unter dem europäischen Durchschnitt liegen. Im Zeitvergleich ist zu erkennen, dass die Anteile im Jahr 2015 über alle betrachteten physischen Arbeitsbedingungen hinweg niedriger sind als in den Vorjahren – sowohl für Deutschland, als auch im europäischen Durchschnitt. Eine Ausnahme bildet das Tragen und Bewegen von Personen: Während im Jahr 2005 7 % der Erwerbstätigen in Deutschland (8 % in der EU) angaben, in mindestens einem Viertel ihrer Arbeitszeit Personen tragen oder bewegen zu müssen, sind es 2015 10 %.

Bei den psychischen Anforderungen (Abbildung B 2, oberer Teil) gaben im Jahr 2015 28 % der Erwerbstätigen in Deutschland und 31 % in der EU 2015 an, dass ihre Arbeit es erfordert, immer oder meistens eigene Gefühle zu verbergen. Dieser Anteil ist im Vergleich zu 2005 in Deutschland (26 %) leicht, in der EU (25 %) deutlicher angestiegen. Im Zeitvergleich zeigt sich für Deutschland ein Rückgang in den prozentualen Häufigkeiten der weiteren betrachteten psychischen Anforderungen. Am deutlichsten zeigt sich der Rückgang beim Arbeitstempo: Während 2005 noch 32 % der Erwerbstätigen in Deutschland angaben, (fast) die ganze Zeit in einem hohen Arbeitstempo zu arbeiten, lag der Anteil 2015 bei 20 %. Insgesamt zeigt sich bei allen betrachteten psychischen

<sup>21</sup> Die erste Erhebung in den Jahren 2004/2005 erfolgte noch unter der Bezeichnung Erhebung über die Arbeitszeit und Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben (European Survey on Working Time and Work-Life Balance - ESWT).

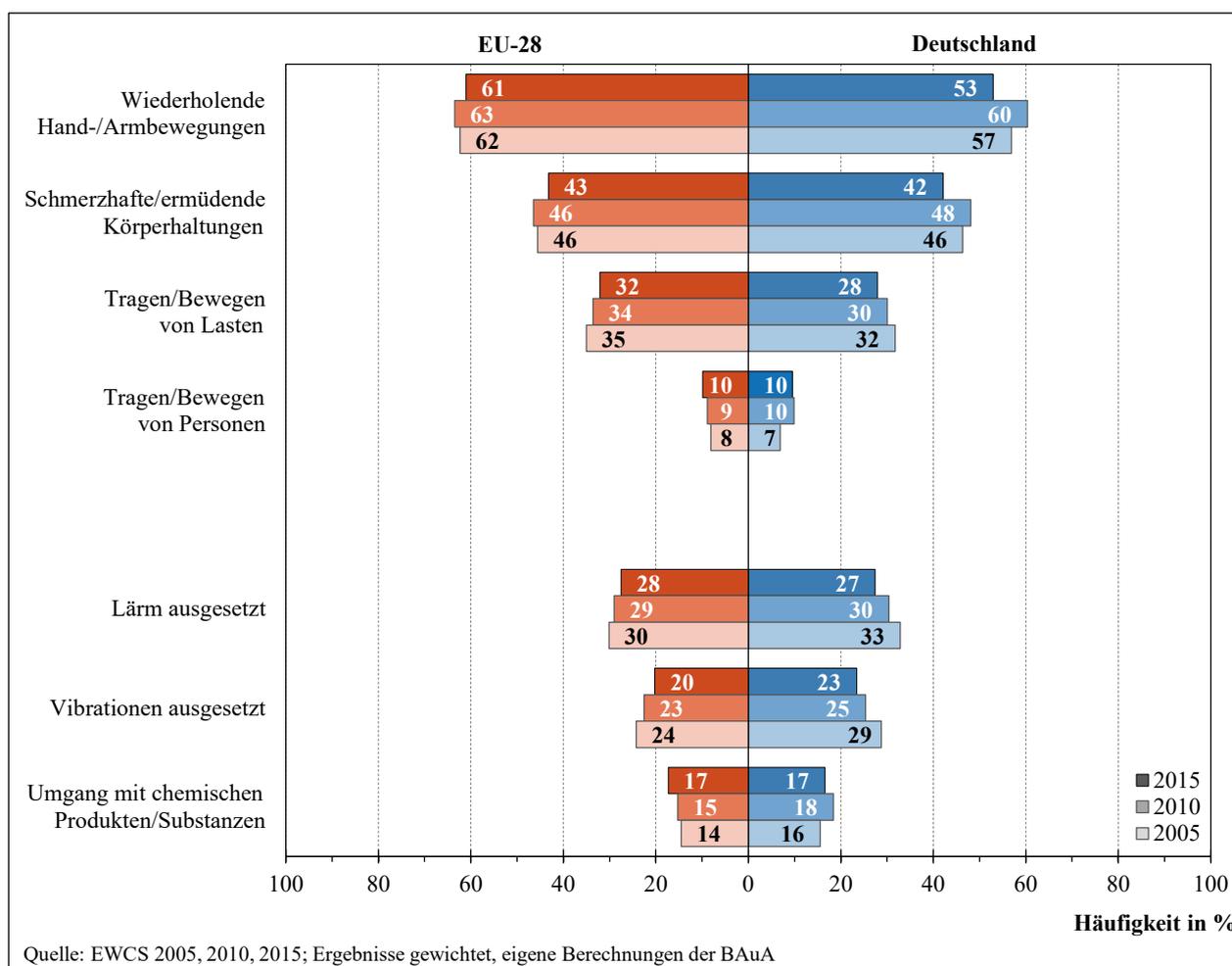
B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Anforderungen, dass die Anteile im Jahr 2015 in Deutschland durchweg geringerer sind als im EU-Durchschnitt.

Betrachtet man die Ressourcen, d. h. positiv wirkende Faktoren bei der Arbeit (Abbildung B 2, unterer Teil), zeigt sich, dass ein Großteil der Erwerbstätigen in Deutschland (87 %) und auch in der EU (85 %) immer oder meistens das Gefühl haben, sinnvolle Arbeit zu verrichten. Der Anteil ist dabei im Zeitvergleich sowohl in der EU als auch in Deutschland angestiegen. Ein deutlicher Unterschied zeigt sich hingegen in der Unterstützung durch die/den Vorgesetzte/n: Während 2015 58 % der Erwerbstätigen in der EU immer oder meistens Unterstützung oder Hilfe von ihrem Vorgesetzten bekommen, trifft dies auf nur 47 % der Erwerbstätigen in Deutschland zu. Im Jahr 2005 lag dieser Anteil in Deutschland noch bei 58 %. Insgesamt zeigt sich, dass die Anteile bzgl. der Ressourcen im Jahr 2015 in Deutschland unter dem europäischen Durchschnitt liegen.

Abbildung B 3 zeigt den zeitlichen Trend in dem wahrgenommenen Risiko, inwiefern die Erwerbstätigen ihre Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit gefährdet sehen. Hierfür wurden alle verfügbaren Erhebungen der EWCS aus den Jahren 1991, 1995, 2000, 2005, 2010 und 2015 berücksichtigt, wobei die analysierte EU-Gruppe entsprechend der Fußnote 1 in der Grafik nicht vollständig konsistent ist. Insgesamt zeigt sich hierbei eine positive Entwicklung: Während 1991 noch 29 % der Erwerbstätigen in Deutschland und 31 % in der EU ihre Gesundheit und Sicherheit durch die eigene Arbeit gefährdet sahen, waren es 2015 nur noch 18 % (Deutschland) bzw. 23 % (EU). Im Vergleich zu den Anteilen der Erwerbstätigen aller EU-Länder sind die Anteile in Deutschland dabei durchweg niedriger.

**Abb. B 1:** Physische und umgebungsbezogene Arbeitsbedingungen in Deutschland und Europa (mindestens 1/4 der Arbeitszeit) im Zeitvergleich



B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Abb. B 2: Psychische Anforderungen und Ressourcen in Deutschland und Europa im Zeitvergleich

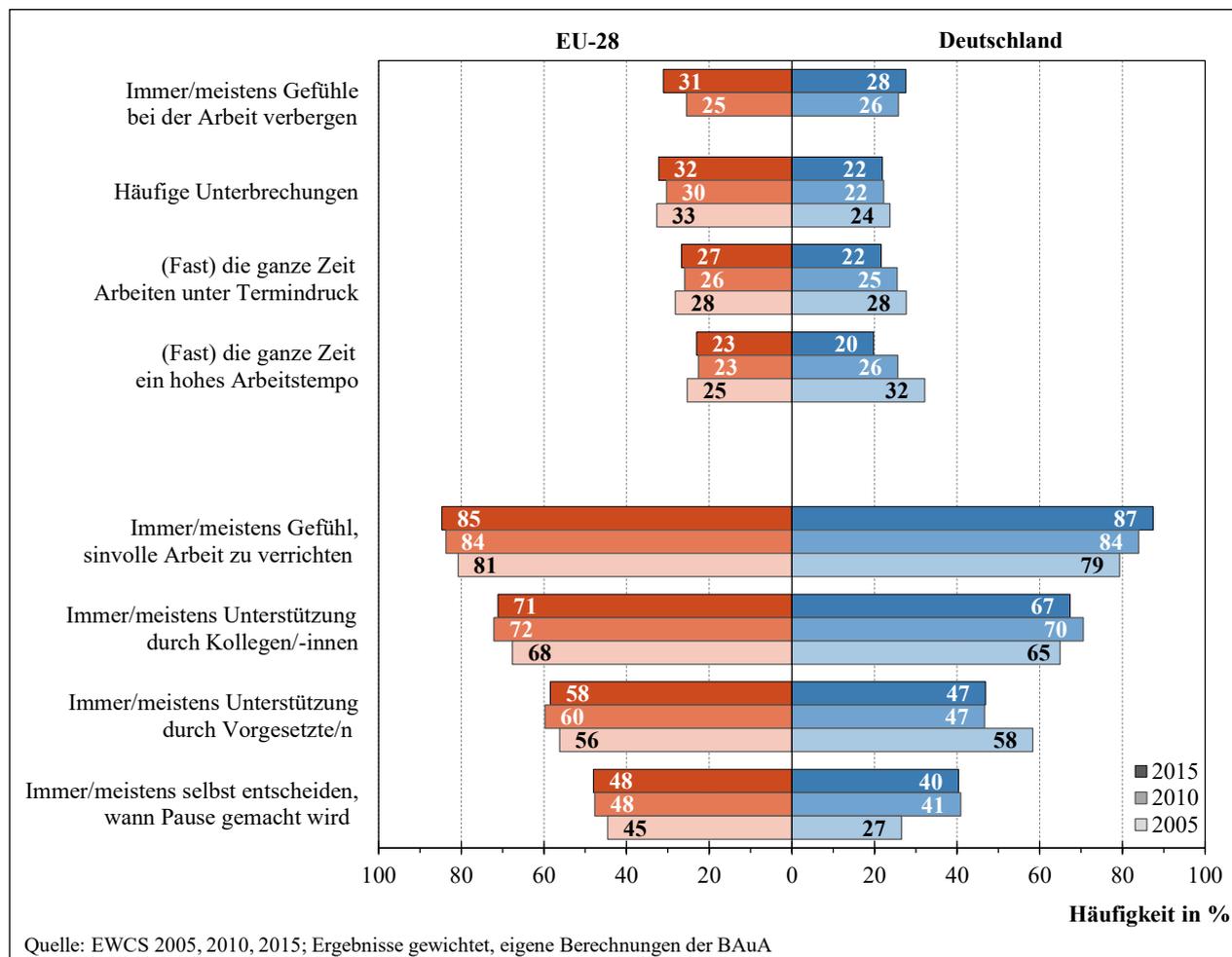
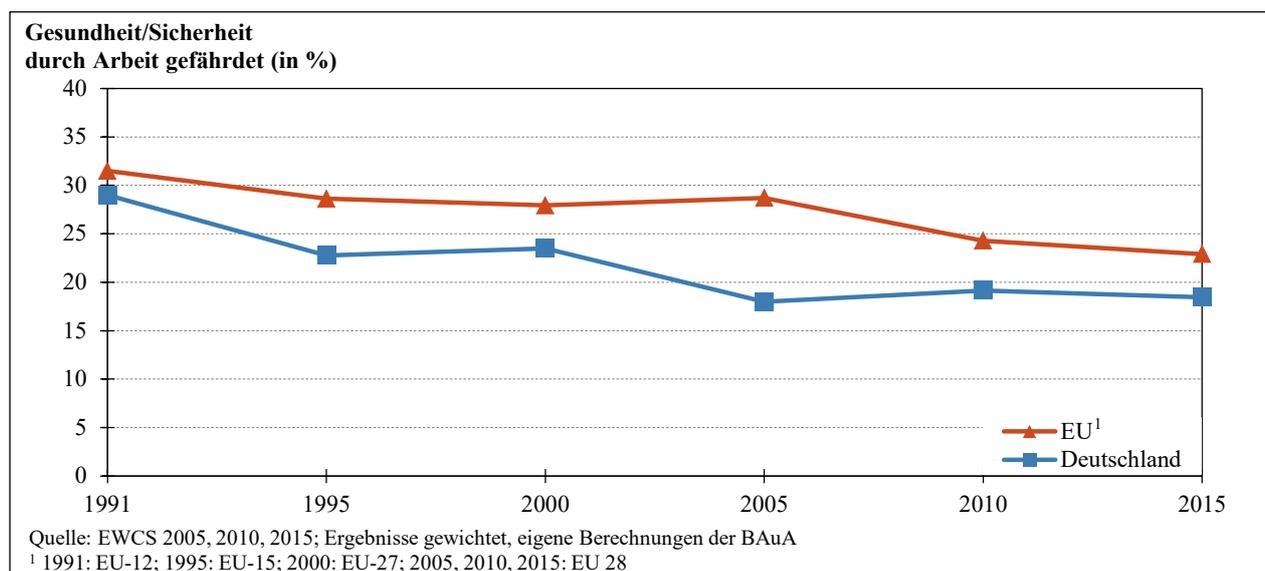


Abb. B 3: Wahrgenommenes Risiko, inwiefern Gesundheit/Sicherheit durch Arbeit gefährdet ist, in Deutschland und Europa im Zeitvergleich



## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

Im Ländervergleich zeigen sich im Jahr 2015 hierbei deutliche Differenzen (Ergebnisse nicht dargestellt). Besonders hoch ist dabei der Anteil der Erwerbstätigen, die ihre Gesundheit und Sicherheit durch ihre Arbeit gefährdet sehen, in Spanien (36 %), Slowenien (36 %) und Frankreich (34 %), wohingegen Italien (13 %), Portugal (13 %) und Tschechien (14 %) deutlich geringere Anteile aufweisen.

### Literatur

**Eurofound (2016):** Programming document 2017 - 2020. Towards upward convergence 2017 - 2020. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxembourg/Publications Office of the European Union, Luxembourg. [www.eurofound.europa.eu/de](http://www.eurofound.europa.eu/de)

### B.2 Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)

Die Gestaltung gesunderhaltender, menschengerechter und innovationsförderlicher Arbeitsbedingungen für Beschäftigte ist zentrale Voraussetzung für wirtschaftlich erfolgreiche Unternehmen und leistungsfähige Verwaltungen in Deutschland. Megatrends wie die Digitalisierung, eine alternde Erwerbsbevölkerung u. a. stellen Arbeitgeber/-innen und Beschäftigte gleichermaßen vor immense Herausforderungen bei der erfolgreichen Gestaltung des Wandels der Arbeitswelt. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) will mit der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) die Akteure am Arbeitsmarkt für die Veränderungen sensibilisieren und stellt sozialpartnerschaftlich getragene Lösungen für die Gestaltung des Wandels in den Themenfeldern Führung, Chancengleichheit & Diversity, Gesundheit und Wissen & Kompetenz zur Verfügung.

Die Digitalisierung stellt als Querschnittsthema einen zunehmend bedeutsamen Treiber dar. Digitale Technologien erleichtern in vielen Bereichen die Arbeit, sie ermöglichen mehr Flexibilität und können helfen, den Beschäftigten mehr Teilhabe und Mitsprache zu ermöglichen. Gleichzeitig beschleunigen sie Arbeitsprozesse und ermöglichen eine permanente Erreichbarkeit, die zur Belastung werden kann. Auch der Qualifizierungsbedarf steigt, weil die digitale Zukunft der Arbeit neue Kenntnisse und Fertigkeiten erfordert. INQA trägt über die Förderung betrieblicher Lern- und Experimentierräume für Arbeitsinnovationen zur Entwicklung von Gestaltungsoptionen des digitalen Wandels bei. Eine wichtige Plattform für den Austausch von Unternehmen stellt die Webseite [www.experimentierraeume.de](http://www.experimentierraeume.de) dar. Zudem wurden im Rahmen der Bekanntmachung „Zukunftsfähige Unternehmen und Verwaltungen im digitalen Wandel“ 17 Projektideen ausgewählt, in denen technologische und wirtschaftliche Veränderungsprozesse mit sozialen Innovationen verbunden werden. Die Projekte starten im Herbst 2018.

#### B.2.1 Struktur und Gremien

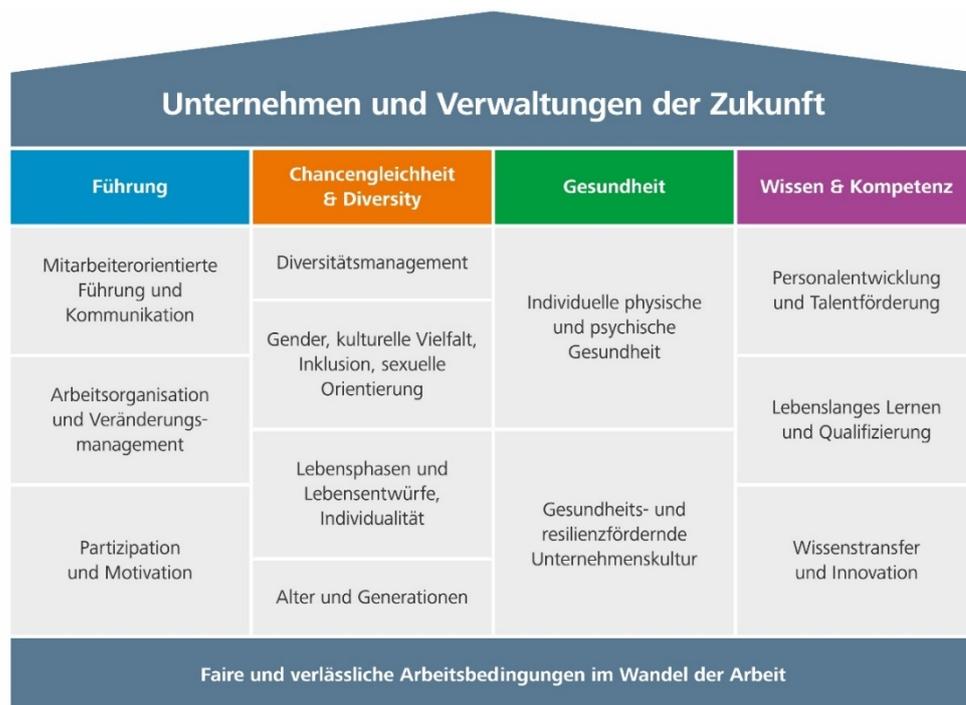
Die Initiative richtet sich gleichermaßen an Arbeitgeber/-innen und Beschäftigte sowie deren Interessenvertretungen. Die Zusammenführung beider Perspektiven ist Stärke und Alleinstellungsmerkmal von INQA. Im Steuerkreis als zentralem Entscheidungsgremium der Initiative sind auf Staatssekretärs-, Vorstands- bzw. Hauptgeschäftsführungsebene neben dem BMAS folgende Institutionen mit Sitz und Stimme vertreten:

- Arbeitgeberverbände und Kammerorganisationen: Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA), Gesamtmetall, Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC),
- Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH), Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK),
- Gewerkschaften: Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB), Industriegewerkschaft Metall,
- IG Bergbau Chemie Energie, Vereinigte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di), Gewerkschaft Nahrung Genuss Gaststätten (NGG),
- Arbeits- und Sozialministerkonferenz (ASMK),
- Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände,
- Bundesagentur für Arbeit,
- Themenbotschafterinnen und Themenbotschafter.

#### B.2.2 Inhaltliche Schwerpunkte – das Themensäulen-Haus

Mit Blick auf die Herausforderungen für Unternehmen, Verwaltungen und Beschäftigte hat die Initiative Neue Qualität der Arbeit vier zentrale personalpolitische Handlungsfelder für Unternehmen/Betriebe und Verwaltungen identifiziert, unter die sich ihre Aktivitäten und Angebote fassen lassen:

Abb. B 4: INQA-Themenhaus



- **Führung:** Die Anforderungen an die Führung von Mitarbeitenden und Organisationen sowie im engeren Sinne an Personalmanagement und Organisationsentwicklung sind deutlich gestiegen. Die Vielschichtigkeit von Geschäfts- und Marktumfeld, neue (digitale) Geschäftsmodelle und die zunehmende Virtualisierung der Arbeit sowie Führung auf Distanz erzeugen eine neue Komplexität. Auch die Flexibilisierung von Beschäftigungsformen und der Wertewandel wirken sich auf das Verständnis von Führung aus. Moderne Führung stellt den Menschen und die Beziehung zwischen den Menschen in den Mittelpunkt. Gut gestaltete Führung und Unternehmenskultur sind unerlässlich für gesunde und motivierte Beschäftigte sowie für Innovationskompetenz, Kreativität und Veränderungsfähigkeit von und in Organisationen. Eine auf die Zukunft ausgerichtete Personalplanung- und strategie stellt für die Bewältigung dieser Herausforderungen ein wichtiges Fundament dar.
- **Chancengleichheit & Diversity:** Eine mitarbeiterorientierte Führungskultur fördert die Erhöhung der internen Vielfalt z. B. durch Teamkonstellationen, in denen verschiedene Altersgruppen, Menschen unterschiedlichen Geschlechts sowie unterschiedlicher sozialer und kultureller Herkunft mit verschiedenen Kompetenzen und Erfahrungen zusammenkommen. Vielfalt erweitert die Perspektiven. Dies ist essentiell in einer Arbeitswelt, die durch zunehmende Geschwindigkeit, Vernetzung und Veränderung gekennzeichnet ist. Von Führungskräften wird zunehmend Handlungskompetenz erwartet, die auch die individuellen Bedürfnislagen der Beschäftigten unter Berücksichtigung unternehmerischer Belange noch stärker in den Blick nimmt.
- **Gesundheit:** Gesundheit ist ein hohes Gut und eine wichtige Einflussgröße auf Lebensqualität, Leistungsfähigkeit, Leistungsbereitschaft und Innovationsfähigkeit. Physische und psychische Gesundheit von Beschäftigten sowie die organisationale Resilienz zählen damit zu entscheidenden Wettbewerbsfaktoren. Die Basis bildet der auf physische und psychische Gesundheit ausgerichtete betriebliche Arbeitsschutz, der die physischen und psychischen Gefährdungen der Belegschaft über deren gesamtes Berufsleben im Blick hat. Zukunftsorientierte Organisationen investieren weiterhin auch präventiv und dynamisch in ergonomische und gesunde Arbeitsbedingungen. Eine in diesem Sinne gesunde Unternehmenskultur, die auf einem guten Arbeits- und Gesundheitsschutz in Unternehmen und Verwaltung basiert, ist damit nicht nur eine Frage sozialer Verantwortung, sondern zugleich ökonomisch sinnvoll. Auch die Beschäftigten müssen hier mitwirken.
- **Wissen & Kompetenz:** Im digitalen Zeitalter werden Wissen und Kompetenz noch mehr als bisher zur notwendigen Erfolgsbedingung für Organisationen. Wissen bleibt somit ein wesentlicher Schlüssel zu nachhaltigem Unternehmenserfolg und eine Voraussetzung für die Innovationskraft der deutschen Wirtschaft. Zu-

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

gleich dient Wissen der persönlichen Weiterentwicklung und der Erweiterung der individuellen Perspektive. Kontinuierliche Weiterbildung und lebensbegleitendes Lernen sowie ein gut organisierter Wissenstransfer sorgen dafür, dass vorhandenes Know-how erhalten bleibt und bestmöglich genutzt wird. Talentförderung über alle Altersgruppen und Hierarchiegrenzen hinweg hilft den Unternehmen und motiviert die Beschäftigten.

### B.2.3 Selbstverständnis der Träger der Initiative Neue Qualität der Arbeit

Die Mitglieder des Steuerkreises begreifen ihre Mitwirkung in der Initiative Neue Qualität der Arbeit gleichermaßen als Gestaltungschance und als Signal, um sich gesamtgesellschaftlich sowie auf verbandlicher und betrieblicher Ebene gemeinsam und nach eigenen Möglichkeiten für Lösungen einzusetzen, die zukunftsfähig und nachhaltig sind. Sie agieren dabei in der gemeinsamen Perspektive, dass die betriebliche Umsetzung bestehender Gesetze und Vorschriften des Arbeitsschutzes sowie die Berücksichtigung von arbeitswissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen eine zentrale Voraussetzung für eine gute Arbeitsgestaltung sind. Sie handeln in der Überzeugung, dass soziale und technische Innovationen zu einem wesentlichen Teil auch Ergebnis der Arbeit von motivierten, qualifizierten, gesunden und leistungsfähigen Beschäftigten sind. Und sie sind sich bewusst, dass gemeinsame Aktivitäten unter dem Dach der Initiative Neue Qualität der Arbeit eine Möglichkeit darstellen, um auf der Grundlage gesetzlicher Anforderungen gemeinsam ausgehandelte Kompromisse zu finden und Lösungen für die Zukunft der Arbeitswelt weiter zu fördern. Diese liegen gleichermaßen im Interesse von Beschäftigten und Arbeitgebern/-innen und kommen so im Ergebnis zu zielgenaueren Lösungen, als es durch gesetzgeberisches Handeln möglich wäre.

### B.2.4 Zentrale Angebote – Instrumente zur Analyse und Prozessentwicklung

Die INQA-Angebote gliedern sich in Checks zur Analyse von betrieblichen Handlungsbedarfen, Prozessinstrumente zur Entfaltung von Entwicklungspotenzialen und spezifische Themen- bzw. Branchenangebote.

#### B.2.4.1 Die INQA-Checks

Wettbewerbsfähige Unternehmen mit gesunden und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind kein Zufall. Der elf Themenbereiche umfassende [INQA-Unternehmenscheck „Guter Mittelstand“](#)<sup>22</sup> unterstützt betriebliche Entscheider dabei, die Potenziale ihres Hauses zu nutzen, Herausforderungen aktiv anzugehen und Krisen zu meistern. Im Online-Selbsttest können Verantwortliche mittelständischer Unternehmen – vom Kleinstbetrieb bis zum größeren Familienunternehmen – herausfinden, was sich etwa an der Arbeitsgestaltung und in der Unternehmensorganisation optimieren lässt. Der Check umfasst Themen von der Kundenpflege und Unternehmenskultur über die Personalentwicklung bis hin zur Innovation.

Für vertiefte Einblicke und zur Orientierung in den einzelnen INQA-Themensäulen existieren die **INQA-Themensäulen-Checks** als gesonderte, fokussierte Angebote:

- Der [INQA-Check „Personalführung“](#)<sup>23</sup> bietet Unternehmen und Verwaltungen die Möglichkeit, die Qualität ihrer Personalführung systematisch zu überprüfen.
- Die Gesundheit der Beschäftigten ist die Basis für ein gesundes Unternehmen. Angesichts der alternden Belegschaften investieren viele Unternehmen verstärkt in Maßnahmen betrieblicher Gesundheitsförderung. Der [INQA-Check „Gesundheit“](#)<sup>24</sup> ermöglicht insbesondere kleinen Unternehmen einen systematischen Zugang zur betrieblichen Gesundheitsförderung und einer gesundheitsfördernden Arbeitsgestaltung.
- So gut wie jeder Betrieb ist bereits vielfältig, aber wird diese Vielfalt genutzt? Alle Beschäftigten haben jeweils ganz persönliche Stärken und Schwächen und nutzen fortlaufend eigene Blickwinkel und Fähigkeiten. Mit dem [INQA-Check „Vielfaltsbewusster Betrieb“](#)<sup>25</sup> können Betriebe systematisch alle Potenziale der „Vielfalt“ für ihren Betrieb erschließen und nutzen.
- Die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens wird maßgeblich durch das Wissen und die Kompetenzen der einzelnen Beschäftigten geprägt. Nur durch gut aus- und weitergebildetes Personal entstehen in einer zunehmenden Wissensgesellschaft Innovationen, die als Motor für die Wirtschaft gelten und einen entschei-

<sup>22</sup> [www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Wissen-und-Kompetenz/INQA-Unternehmenscheck-Guter-Mittelstand.html](http://www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Wissen-und-Kompetenz/INQA-Unternehmenscheck-Guter-Mittelstand.html)

<sup>23</sup> [www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Fuehrung/INQA-Check-Personalfuehrung.html](http://www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Fuehrung/INQA-Check-Personalfuehrung.html)

<sup>24</sup> [www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Gesundheit/INQA-Check-Gesundheit.html](http://www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Gesundheit/INQA-Check-Gesundheit.html)

<sup>25</sup> [www.offensive-mittelstand.de/om-praxisvereinbarungen/inqa-check-vielfaltsbewusster-betrieb/](http://www.offensive-mittelstand.de/om-praxisvereinbarungen/inqa-check-vielfaltsbewusster-betrieb/)

denden Wettbewerbsvorteil liefern. Mit dem [INQA-Check „Wissen & Kompetenz“](#)<sup>26</sup> können Unternehmen die Potenziale ihres Unternehmens bzw. ihrer Abteilung systematisch analysieren und Handlungsbedarfe ableiten.

#### B.2.4.2 Beratungs- und Entwicklungsinstrumente

INQA bietet Unternehmen und Institutionen zwei unterschiedliche Instrumente, um personalpolitische Veränderungsprozesse zu initiieren: das Beratungsprogramm „unternehmensWert:Mensch“ und das Audit „Zukunftsfähige Unternehmenskultur“.

- Das vom „Europäischen Sozialfonds für Deutschland“ (ESF) geförderte Beratungsprogramm [„unternehmensWert:Mensch“](#)<sup>27</sup> im Kontext von INQA unterstützt gezielt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Entwicklung moderner, mitarbeiterorientierter Personalstrategien. „unternehmensWert:Mensch (uWM)“ zielt darauf ab, nachhaltige Lern- und Veränderungsprozesse in Unternehmen anzustoßen und fördert Beratungsdienstleistungen in den vier INQA-Themenfeldern. Im Kontext des Arbeiten 4.0-Prozesses wurde das Angebot um den Programmzweig [„uwm plus“](#)<sup>28</sup> erweitert und unterstützt die Einrichtung betrieblicher Lern- und Experimentierräume zur Bewältigung des digitalen Wandels auch in KMU.
- Das [Audit „Zukunftsfähige Unternehmenskultur“](#)<sup>29</sup> unterstützt privatwirtschaftliche und öffentliche Unternehmen dabei, einen ganzheitlichen, mitarbeiter- und beteiligungsorientierten Veränderungsprozess in den Handlungsfeldern Führung, Gesundheit, Chancengleichheit & Diversity sowie Wissen & Kompetenz durchzuführen. In einem durch professionelle Prozessbegleiter/-innen strukturierten und moderierten Prozess erarbeitet eine betriebliche Projektgruppe aus Vertreter/-innen der Beschäftigten und der Führungsebene eigenständig ganzheitliche Lösungsansätze für die individuellen Herausforderungen ihres Unternehmens oder ihrer Institution.

#### B.2.4.3 Themen- und branchenspezifische Angebote

- Krankheitstage und die Zahl der Frühberentungen aufgrund psychischer Erkrankungen sind in den vergangenen Jahren stark angestiegen. Trotz fundierten Know-hows in Sachen Gesundheitsförderung ist nach wie vor die Zahl der Unternehmen begrenzt, die das Potenzial betrieblicher Strategien zur Gesundheitsförderung und Prävention nicht nur erkennen, sondern auch gewinnbringend umsetzen. Die Auswirkungen betreffen unmittelbar die Gesundheit der Beschäftigten sowie mittelbar die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der Unternehmen. Vor diesem Hintergrund hat das Projekt [„Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ \(psyGA\)](#)<sup>30</sup> das Ziel, betriebliche und überbetriebliche Entscheider sowie Multiplikatoren für die Thematik zu sensibilisieren und ihre Aufmerksamkeit für das Thema zu erhöhen. Als zentrales Angebot der INQA-Themensäule Gesundheit ist psyGA mit zahlreichen zielgruppen- und branchenspezifischen Handlungshilfen zur Förderung der psychischen Gesundheit bei Akteuren in Unternehmen und Beschäftigten sehr erfolgreich. Die psyGA-Angebote leisten einen aktiven Beitrag zur Prävention arbeitsbedingter psychischer Belastungen sowie zur Förderung der psychischen Gesundheit und zum Transfer von bestehendem abgesicherten Fachwissen in die betriebliche Praxis.
- INQA passt die Angebote und Produkte nach und nach zur Nutzung für den [öffentlichen Sektor und die Verwaltung](#)<sup>31</sup> an. Dahinter steht die Überzeugung, dass sich auch die Verwaltungen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene sowie die weiteren Institutionen des öffentlichen Sektors dem Wettbewerb um Fachkräfte stellen müssen und attraktive, zukunftsfähige Angebote für Beschäftigte anbieten sollten.

#### B.2.5 Die INQA-Netzwerke: Branchenspezifisch und regional verankert

Die enge Kooperation mit zahlreichen Multiplikatoren ermöglicht es der Initiative, ihre Angebote tatsächlich zur Anwendung auf der betrieblichen Ebene bekannt zu machen. Eine besondere Stellung kommt dabei den über 60 bundesweit und regional organisierten INQA-Partnernetzwerken zu, von denen im Folgenden einige vorgestellt werden.

<sup>26</sup> [www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Wissen-und-Kompetenz/INQA-Check-Wissen-und-Kompetenz.html](http://www.inqa.de/DE/Angebote/Handlungshilfen/Wissen-und-Kompetenz/INQA-Check-Wissen-und-Kompetenz.html)

<sup>27</sup> [www.unternehmens-wert-mensch.de/startseite/](http://www.unternehmens-wert-mensch.de/startseite/)

<sup>28</sup> [www.unternehmens-wert-mensch.de/uwm-plus/uebersicht/](http://www.unternehmens-wert-mensch.de/uwm-plus/uebersicht/)

<sup>29</sup> [www.inqa-audit.de/](http://www.inqa-audit.de/)

<sup>30</sup> [www.psyga.info](http://www.psyga.info)

<sup>31</sup> [www.inqa.de/DE/Angebote/Oeffentlicher-Sektor/inhalt.html](http://www.inqa.de/DE/Angebote/Oeffentlicher-Sektor/inhalt.html)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

### B.2.5.1 Das Demographie Netzwerk e. V. (ddn)

Das [„Demographie Netzwerk e. V.“ \(ddn\)](#)<sup>32</sup> ist ein bundesweites Netzwerk von Unternehmen für Unternehmen und hilft durch Wissenstransfer und Experteninput dabei, Betriebe demografiefest zu gestalten. Im Netzwerk erarbeiten 13 Arbeits- bzw. Themenkreise neues Wissen zu Themen wie Gesundheit, Arbeitsorganisation, Qualifizierung und Weiterbildung oder Führungs- und Unternehmenskultur und tauschen vorhandenes Know-how und Fachwissen aus. Darüber hinaus existieren 18 regionale ddn-Netzwerke in ganz Deutschland, die die Arbeitskreisergebnisse auch kleineren und mittleren Unternehmen vor Ort zugänglich machen. Das ddn versteht sich als offenes Netzwerk, in dem weitere Unternehmen jederzeit willkommen sind.

### B.2.5.2 Demografie-Experten e. V. (DEX e.V.)

Der gemeinnützige Verein [„Demografie-Experten e. V.“](#)<sup>33</sup> wurde 2006 mit der Unterstützung der Initiative Neue Qualität der Arbeit gegründet. DEX e.V. versteht sich als interdisziplinäres Netzwerk von rund 130 Berater/-innen, Trainer/-innen und Experten/-innen in Deutschland, das sich mit dem Themenfeld „Demografischer Wandel“ beschäftigt und konkrete Beratungsarbeit in Unternehmen leistet.

### B.2.5.3 Offensive Mittelstand – Gut für Deutschland

Die [Offensive „Mittelstand – Gut für Deutschland“](#)<sup>34</sup> bringt Institutionen und Menschen zusammen, die gemeinsam die Arbeitsqualität in kleinen und mittleren Unternehmen fördern. KMU werden dabei unterstützt, die Chancen des Wandels der Arbeit und des demografischen Wandels zu erkennen und als Wettbewerbsvorteil für sich zu nutzen. Die Offensive Mittelstand setzt dazu Erfahrungen und Erkenntnisse aus allen anderen INQA-Netzwerken-, -Angeboten und -Projekten in Form der INQA-Checks und Potenzialanalysen um, die von der Offensive Mittelstand entwickelt und verbreitet werden.

Ein weiteres zentrales Ziel ist es, die Unterstützungsangebote der mittlerweile mehr als 380 Partner und Partnerorganisationen zu koordinieren und über eine Zusammenarbeit in regionalen Netzwerken eine effizientere und effektivere Unterstützung kleiner Betriebe und ihrer Beschäftigten zu ermöglichen.

### B.2.5.4 Offensive Gutes Bauen (OGB)

Die [Offensive „Gutes Bauen“](#)<sup>35</sup> ist eine bundesweite Initiative, in der sich 120 namhafte Organisationen der Bauwirtschaft sowie Sozialpartner, Fachverbände, Präventionsdienstleister, Verbraucherschutzverbände der Bauherren und Ministerien zusammengeschlossen haben. Die Offensive „Gutes Bauen“ unterstützt Bauherren, Planer, Bau- und Handwerksunternehmen durch gemeinsam entwickelte Instrumente und Standards bei der Optimierung ihrer Bauprozesse, um die Wirtschaftlichkeit und gleichzeitig die Arbeitsbedingungen der am Bau Beschäftigten zu verbessern. Die Offensive „Gutes Bauen“ versteht sich als Kommunikationsplattform für alle am Bau Beteiligten, die sich dem Anspruch an eine hohe Qualität bei Bauprojekten jeder Art verpflichtet fühlen.

### B.2.5.5 Offensive Gesund Pflegen (OGP)

Im Mittelpunkt der gemeinsamen Arbeit steht der Transfer des vorhandenen Wissens über gesundheitsförderliche Arbeitsbedingungen in der Pflege in die Einrichtungen vor Ort, mit dem Ziel, die Gesundheit der Pflegekräfte zu erhalten und zu fördern. Die Partner der [Offensive „Gesund Pflegen“](#)<sup>36</sup> kommen aus gesellschaftlich relevanten Einrichtungen und Institutionen. Dazu gehören Vertreter/-innen von Bundesministerien, Berufsverbänden, Krankenkassen, Unfallversicherungsträgern und Gewerkschaften. Darüber hinaus arbeiten im Netzwerk auch Pflege- und Arbeitswissenschaftler/-innen verschiedener Universitäten sowie freiberuflich tätige Unternehmensberater/-innen mit. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit entstehen wichtige Grundlagen für eine gesunde Pflege. Die Informationen werden einem breiten Nutzerkreis, z. B. Trägerorganisationen, Einrichtungen der Pflege, Entscheidungsträgern und Pflegekräften zur Verfügung gestellt.

---

<sup>32</sup> [www.demographie-netzwerk.de](http://www.demographie-netzwerk.de)

<sup>33</sup> [www.demografie-experten.de](http://www.demografie-experten.de)

<sup>34</sup> [www.offensive-mittelstand.de](http://www.offensive-mittelstand.de)

<sup>35</sup> [www.offensive-gutes-bauen.de](http://www.offensive-gutes-bauen.de)

<sup>36</sup> [www.inqa.de/DE/Mitmachen-Die-Initiative/Unser-Netzwerk/Partnernetzwerke/Netzwerke/Offensive-Gesund-Pflegen.html](http://www.inqa.de/DE/Mitmachen-Die-Initiative/Unser-Netzwerk/Partnernetzwerke/Netzwerke/Offensive-Gesund-Pflegen.html)

### B.2.5.6 Deutsches Netzwerk Büro (dnb)

Das „[Deutsche Netzwerk Büro](#)“ (dnb)<sup>37</sup> hat die wichtigsten Akteure rund um das Setting „Büro“ versammelt. Ziel ist die Förderung der Qualität der Büroarbeit. Berater/-innen, Dienstleister, Handel und Hersteller, staatliche Institutionen, Arbeits- und Gesundheitsschutz und Arbeitswissenschaft engagieren sich gemeinsam für tragfähige und innovative Gestaltungslösungen und bieten mit dem „Check Gute Büroarbeit“ eine konkrete Handlungshilfe für Unternehmen und Institutionen.

### B.2.5.7 Netzwerk KMU-Kompetenz

Immer schnellere, veränderte Arbeitsprozesse, Zeitdruck und Stress kennzeichnen den modernen Arbeitsalltag und stellen eine Herausforderung für Unternehmen dar. Um dem Wandel der Arbeitswelt gesundheitsgerecht zu begegnen, schlossen sich kleine und mittelständische mittlere Unternehmen (KMU) in Niedersachsen zusammen und gründeten 2005 gemeinsam mit der AOK Niedersachsen gefördert von INQA das [Netzwerk „KMU-Kompetenz“](#)<sup>38</sup>. Es sind bereits über 260 Unternehmen aus allen Branchen Mitglied im Netzwerk „KMU-Kompetenz“, mittlerweile über Niedersachsen hinaus auch in Mecklenburg-Vorpommern.

### B.2.5.8 Work Ability Index (WAI)-Netzwerk

Das deutsche „[WAI-Netzwerk](#)“<sup>39</sup> ist eines der führenden Netzwerke, die sich mit dem Erhalt der Arbeitsfähigkeit von Beschäftigten befassen. Im Mittelpunkt stehen dabei das Konzept zum Erhalt der Arbeitsfähigkeit (work ability) sowie das darauf aufbauende Instrument "Work Ability Konzept" nach Ilmarinen. Zentrale Aufgaben des Netzwerks sind die Unterstützung von Unternehmen in der praktischen Anwendung des WAI und das Verdichten von Informationen aus Forschung und Praxis für interessierte Akteure wie Personalverantwortliche, Betriebsärzte/-innen, Arbeitnehmervertreter/-innen, BGM-Beauftragte oder Berater/-innen. Außerdem bietet das WAI-Netzwerk Strukturen, in denen Anwender kontinuierlich ihre Erfahrungen austauschen und so selbstgesteuert und partizipativ lernen können.

## B.3 Psychische Belastung und Gesundheit

Die psychische Gesundheit hat in der Arbeitswelt in den zurückliegenden Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, wie zum Beispiel durch

- die 2013 erfolgte Klarstellung im Arbeitsschutzgesetz, in dem nun in § 4 (Allgemeine Grundsätze) explizit die psychische Gesundheit genannt ist sowie in § 5 (Beurteilung der Arbeitsbedingungen) die psychische Belastung als eine mögliche Gefährdung bei der Arbeit separat aufgeführt wird, oder
- die gemeinsame Erklärung des BMAS zusammen mit den Sozialpartnern (DGB und BDA), die auf die Prävention psychischer Erkrankungen und die erfolgreiche Wiedereingliederung von psychisch erkrankten Beschäftigten fokussiert, oder
- das Arbeitsprogramm und die Initiativen der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie, insbesondere der Schwerpunkt „Stress reduzieren – Potenziale entwickeln“, oder auch
- die Diskussionen um eine mögliche Regelungslücke.

Es wurde ebenfalls deutlich, dass eine Aufarbeitung des vorhandenen Wissens zur psychischen Belastung und den mit ihr einhergehenden gesundheitlichen Folgen fehlt, sodass die Bundesregierung der 18. Legislaturperiode die Erstellung einer wissenschaftlichen Standortbestimmung initiierte, „*die [...] eine fundierte Übersicht über psychische Belastungsfaktoren in der Arbeitswelt gibt und Handlungsoptionen für notwendige Regelungen aufzeigt*“ (Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 18. Legislaturperiode).

### B.3.1 Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“

#### B.3.1.1 Methodik und Ablauf des Projekts

Das dazu von Rothe et al. (2017) durchgeführte Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ ermittelte in Form einer systematischen Literaturliteraturaufbereitung (Scoping Reviews) das vorliegende Wissen zu den Zusammenhängen zwischen psychischen Belastungsfaktoren und der psychischen Gesundheit. Untersucht wurden

<sup>37</sup> [www.dnb-netz.de](http://www.dnb-netz.de)

<sup>38</sup> [www.aok-business.de/niedersachsen/gesundheit/aufbau-eines-betrieblichen-gesundheitsmanagement/netzwerk-kmu-kompetenz/](http://www.aok-business.de/niedersachsen/gesundheit/aufbau-eines-betrieblichen-gesundheitsmanagement/netzwerk-kmu-kompetenz/)

<sup>39</sup> [www.wainetzwerk.de](http://www.wainetzwerk.de)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

dabei mehr als 20 Arbeitsbedingungsfaktoren, die sich grob vier Themenfeldern, nämlich „Arbeitsaufgabe“, „Führung und Organisation“, „Arbeitszeit“ und „Technische Faktoren“, zuordnen lassen. Ausgehend von einem umfassenden Gesundheitsverständnis wurden sowohl befindensbezogene Folgen psychischer Belastung (Ermüdung, Motivation, Arbeitszufriedenheit, psychosomatische Beschwerden) als auch gesundheitlich beeinträchtigende Wirkungen (psychische Störungen, Herz-Kreislauf- und Muskel-Skelett-Erkrankungen) betrachtet.

Im Anschluss an die so vorgenommene Wissensaufbereitung erfolgte die Validierung der erhaltenen Befunde einerseits im Rahmen sogenannter Expertengespräche, an denen über 60 renommierte nationale sowie internationale Wissenschaftler/-innen beteiligt waren, sowie andererseits über die Präsentation der Ergebnisse auf zentralen wissenschaftlichen Kongressen.

Auf Grundlage des so wissenschaftlich konsolidierten Wissensstandes wurden in einem dritten Schritt mit Politik, einschlägigen Fachkreisen der Praxis sowie Vertretern/-innen der Sozialpartner Umsetzungsmöglichkeiten der Resultate im Arbeits- und Gesundheitsschutz diskutiert. Die weiteren Ergebnisse und Schlussfolgerungen leitet die BAuA aus diesen Diskussionen ab.

### B.3.1.2 Allgemeine Ergebnisse

Die im Projekt betrachteten Arbeitsbedingungsfaktoren lassen sich ausgehend von ihrer primären Wirkung als Stressor oder Ressource klassifizieren. Stressoren zeichnen sich dadurch aus, dass sie das Erreichen der Aufgabenziele erschweren und das Risiko für das Auftreten gesundheitlicher Beeinträchtigungen erhöhen. Ressourcen sind dagegen für die Zielerreichung zweckmäßig, haben das Potenzial, die persönliche Entwicklung anzuregen, und können die Wirkung von Stressoren reduzieren. Allerdings bleibt zu berücksichtigen, dass Belastungsfaktoren in der Regel nicht allein, sondern kombiniert auftreten, was die Arbeitsgestaltung zu einer komplexen Aufgabe macht. Hier hat sich ein Ansatz bewährt, bei dem Gestaltungsmaßnahmen vorrangig an solchen Faktoren ansetzen, die einen starken Effekt auf andere Faktoren haben, selbst aber nur in geringem Maß beeinflusst werden. Zu solchen Schlüsselfaktoren gehören der Tätigkeitsspielraum bei der Arbeit sowie die aufgaben- und mitarbeiterorientierte Führung als Ressourcen und die Arbeitsintensität, Emotionsarbeit und atypische Arbeitszeiten als Stressoren.

### B.3.1.3 Themenfeldbezogene Ergebnisse

Das Themenfeld „Arbeitsaufgabe“ umfasst als Arbeitsbedingungsfaktoren den Tätigkeitsspielraum (Handlungs- und Entscheidungsspielraum, Aufgabenvariabilität, Vollständigkeit), die Emotionsarbeit, Störungen und Unterbrechungen, die Arbeitsintensität und die traumatische Belastung. Die zum Tätigkeitsspielraum ausgewerteten Publikationen belegen insgesamt eine förderliche Wirkung dieses Arbeitsbedingungsfaktors auf die Gesundheit. Aus den zur Emotionsarbeit vorliegenden Studien ergibt sich, dass insbesondere das Surface Acting (die Darstellung der gewünschten Emotion unabhängig von den eigenen Gefühlen) und die emotionale Dissonanz (die geforderte Emotion entspricht nicht den eigenen Gefühlen) mit beeinträchtigenden Beanspruchungsfolgen einhergehen. Wenn auch die jeweils gegebenen situativen Bedingungen die Wirkung von Störungen und Unterbrechungen mit beeinflussen, so werden in der Summe negative gesundheitliche Effekte berichtet. Bei der Arbeitsintensität ist insbesondere die in einer bestimmten Zeit zu erbringende Arbeitsmenge Gegenstand von Untersuchungen gewesen, wobei sich in den Befunden ein Zusammenhang zwischen hohen quantitativen Anforderungen und Gesundheitsbeeinträchtigungen zeigt. Die zur traumatischen Belastung vorhandenen Untersuchungen fokussieren sich in der Regel nicht auf die Arbeitsbedingungen, sondern auf die Analyse von betrieblichen Maßnahmen nach Eintritt eines solchen Ereignisses (z. B. Gespräche im Nachgang) oder auf die Wirkung von sozialer Unterstützung.

Zum Themenfeld „Führung und Organisation“ gehören die Arbeitsbedingungsfaktoren Führung, soziale Beziehungen, organisationale Gerechtigkeit, atypische Beschäftigung und Arbeitsplatzunsicherheit. Aus den zur Führung analysierten Veröffentlichungen folgt, dass ein aufgaben- und mitarbeiterorientierter Führungsstil positiv und ein destruktives, d. h. ein gegen Mitarbeiter gerichtetes Führungsverhalten negativ mit der Gesundheit zusammenhängen. Weiterhin korreliert die soziale Unterstützung am Arbeitsplatz mit positiven Gesundheitsindikatoren wie z. B. dem Wohlbefinden. Dagegen haben negativ ausgeprägte soziale Beziehungen (z. B. Mobbing als Extremfall) beeinträchtigende Wirkungen auf die psychische Gesundheit. In der organisationalen Gerechtigkeit drückt sich die von den Beschäftigten wahrgenommene Fairness der Ressourcenzuweisung in einer Organisation und der dieser Verteilung zu Grunde liegenden Prozesse aus. Dabei korrespondiert das Erleben von Ungerechtigkeit mit einer Verminderung der Gesundheit. Die zur atypischen Beschäftigung vorhandenen Publika-

---

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

tionen beziehen sich inhaltlich auf zeitliche Befristungen, Teilzeitbeschäftigungen und Formen der Selbstständigkeit. Wenn auch Zeit- und Leiharbeit mit negativen Effekten auf die Gesundheit verbunden sind, so bleibt hier zu berücksichtigen, dass atypisch Beschäftigte häufig insgesamt unter ungünstigeren Arbeitsbedingungen als normal Beschäftigte arbeiten, sodass die Ergebnisse nicht eindeutig zu interpretieren sind. Die aus den Studien zur zeitlichen Befristung extrahierten Daten belegen, dass eine Befristung dann mit positiven Wirkungen auf die Gesundheit einhergeht, wenn die Tätigkeit zu einer Weiterqualifikation führt oder die Befristung zum jeweiligen Lebensabschnitt passt. Soloselbstständigkeit kann sowohl positive als auch negative gesundheitliche Effekte haben und somit einen Stressor oder auch eine Ressource darstellen. Eine hohe Arbeitsplatzunsicherheit – die u. a. im Kontext von betrieblichen Restrukturierungsmaßnahmen entsteht – zeigt Zusammenhänge mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen.

Im Rahmen des Themenfeldes „Arbeitszeit“ wurden atypische Arbeitszeiten, arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit, Arbeitspausen, Detachment, Mobilität sowie Work-Life-Balance untersucht. Zu den atypischen Arbeitszeiten zählen lange Arbeitszeiten, Schichtarbeit, Wochenendarbeit und flexible Arbeitszeiten. Aus den Publikationen ergibt sich, dass lange Arbeitszeiten – in der überwiegenden Zahl der ausgewerteten Studien definiert als eine wöchentliche Arbeitszeit von über 40 Stunden – mit Beeinträchtigungen der psychischen Gesundheit korrespondieren, was auf Schichtarbeit ebenfalls zutrifft. Die Datenlage zur Wochenendarbeit – unter der in der Regel Arbeit am Samstag und Sonntag verstanden wird – ist nicht sehr umfangreich, und die vorliegenden Befunde weisen auf einen negativen gesundheitlichen Effekt hin. Die Auswirkungen flexibler Arbeitszeiten auf die Gesundheit sind abhängig von den bestehenden Einflussmöglichkeiten auf die Arbeitszeit, deren Vorhersagbarkeit und Variabilität sowie auch davon, ob Bereitschaftsdienst oder Rufbereitschaft geleistet werden muss. Insgesamt belegen die Befunde eine bessere psychische Gesundheit, wenn die Beschäftigten Einfluss auf ihre Arbeitszeit haben und die Arbeitszeiten vorhersagbar sind. Unter der arbeitsbezogenen erweiterten Erreichbarkeit wird die Verfügbarkeit von Beschäftigten außerhalb der regulären Arbeitszeit für Arbeitsangelegenheiten verstanden, was überwiegend mit negativen gesundheitlichen sowie auf das Privatleben bezogenen Wirkungen verbunden ist. Arbeitspausen – also der Erholung dienende Arbeitsunterbrechungen – können sehr unterschiedlich gestaltet sein (Länge, zeitliche Lage und Verteilung, Formalisierung, Inhalt). Bei Kurzpausen besteht insgesamt ein positiver Zusammenhang zur Gesundheit. Die weiteren Pausenmerkmale zeigen positive Assoziationen zu verschiedenen Gesundheitsindikatoren wie Befinden, Leistung und körperlichen Symptomen. Detachment bzw. das „Abschalten von der Arbeit“, das als eine wichtige Komponente für den Erholungsprozess gilt, korreliert positiv mit der Gesundheit und dem Befinden, wobei Zusammenhänge mit objektiven Gesundheitsindikatoren bisher nur in wenigen Studien untersucht wurden. Mobilität gehört zu den Arbeitsbedingungsfaktoren, die zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die wenigen bisher in diesem Rahmen verfügbaren Studien legen den Schluss nahe, dass Mobilität (Fernpendeln, Wochenpendel, Geschäftsreisen, „vor Ort Arbeit“) eher einen ungünstigen Einfluss auf die Gesundheit ausübt. Zur Work-Life-Balance – die überwiegend unter dem Aspekt eines Konflikts zwischen verschiedenen Lebensbereichen untersucht wurde – liegt eine Vielzahl von Studien vor, aus denen folgt, dass ein Gleichgewicht zwischen Arbeit und Privatleben mit einer besseren psychischen Gesundheit einhergeht.

Im Themenfeld „Technische Faktoren“ wurden als Arbeitsbedingungsfaktoren Lärm, Klima, Beleuchtung, Mensch-Maschine- und Mensch-Rechner-Interaktion betrachtet. Bei der Untersuchung der mit Lärm verbundenen Effekte auf die psychische Gesundheit standen vor allem die wahrgenommene Lästigkeit und das Erleben von Störungen im Vordergrund. Allerdings ist die Publikationslage hier nicht sehr umfangreich. Die vorhandenen Veröffentlichungen sprechen dafür, dass Lärm unterhalb von gehörschädigenden Grenzwerten das Wohlbefinden, die Leistung sowie das soziale Erleben und Verhalten negativ beeinflusst. Eine unzureichende Beleuchtung am Arbeitsplatz kann die Aufnahme, Verarbeitung und Umsetzung von Informationen erschweren und zu visuellem Diskomfort, d. h. zu asthenopischen Augenbeschwerden führen. Hingegen kommt es bei höheren Lichtintensitäten zu einer Steigerung der Aktivierung und Aufmerksamkeit und damit zu einer besseren Seh- und Arbeitsleistung. Daneben beeinflusst Licht auch den Schlaf-Wach-Rhythmus und ist mit positiven Effekten auf Vitalität und mentale Gesundheit assoziiert, wenn es zur Stabilisierung der circadianen Rhythmen beiträgt. Weiterhin zeigen sich positive Zusammenhänge zwischen der Lichtexposition in den Tagesstunden und der Schlafqualität bzw. Einschlafdauer, wohingegen eine Beleuchtung mit höheren Blauanteilen am Abend und in der Nacht mit schlechterem Schlaf und einer Störung der circadianen Rhythmik einhergeht. Wenn auch die direkt zwischen dem Raumklima und der psychischen Gesundheit bestehenden Abhängigkeiten nicht sehr stark ausgeprägt sind, so korrelieren ein über lange Zeit unverändertes Klima oder die Wahrnehmung, die klimatischen Bedingungen am Arbeitsplatz nicht verändern zu können, mit Beschwerden und Unzufriedenheit. Die zur

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

Mensch-Maschine-Interaktion gewonnenen Befunde demonstrieren, dass die Funktionsteilung den Handlungs- und Entscheidungsspielraum der Beschäftigten negativ, z. B. als Einschränkung der Autonomie, oder positiv, z. B. als Fähigkeitserweiterung, verändern kann. Daneben werden Merkmale der Arbeitsaufgabe und -organisation – wie etwa die Zeit- und Methodenkontrolle – von Bedienungsaspekten mit beeinflusst. So ist eine enge technische Kopplung mit beeinträchtigenden Effekten auf die psychische Gesundheit und die Arbeitszufriedenheit assoziiert. Bei der Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle bestätigen die in den Studien berichteten Ergebnisse die Vorteile ergonomischer Gestaltungsprinzipien, deren Berücksichtigung mit einer höheren Nutzerzufriedenheit und einer günstigeren Leistung korrespondiert. Eine ähnlich umfangreiche Befundlage liegt zur Mensch-Rechner-Interaktion und deren Beziehungen zur psychischen Gesundheit nicht vor, sodass verallgemeinerbare Aussagen zu den Zusammenhängen zwischen der Art der Gestaltung und gesundheitsbezogenen Wirkungen nicht ableitbar sind.

### B.3.1.4 Schlussfolgerungen

Die aus der Literatur extrahierten Ergebnisse lassen sich im Rahmen betrieblicher Prävention auf der Ebene der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention nutzen. Die Primärprävention zielt auf die Verhinderung der Entstehung von Krankheiten, was sowohl über verhältnisorientierte, also die Veränderung von Arbeitsbedingungen, als auch verhaltensorientierte Maßnahmen, d. h. z. B. Schulungen, Unterweisungen etc. zu erreichen ist.

Die Sekundärprävention hebt dagegen auf die Schadensbegrenzung ab und kann auf zweierlei Wegen erfolgen. So kann sie einmal darin bestehen, Betriebe über die psychische Gesundheit, insbesondere psychische Störungen aufzuklären. Daneben steht mit der arbeitsmedizinischen Vorsorge ein wichtiges Instrument zur Verfügung. Der Arzt kann hier im Gespräch mit dem Beschäftigten die allgemein zwischen psychischer Belastung und Gesundheit bestehenden Interaktionen thematisieren. Weiterhin bietet die gesundheitliche Anamnese zusammen mit der Arbeitsanamnese die Möglichkeit, die individuell jeweils auftretende psychische Belastung sowie psychische Symptome anzusprechen, wobei eine arbeitsbezogene Gefährdung häufig erst durch die Äußerung von Beschwerden, das Erleben beeinträchtigender Beanspruchungsfolgen oder nicht erwarteter medizinischer Befunde sichtbar wird. Der Arzt kann dann über geeignete verhältnis- oder verhaltenspräventive Maßnahmen informieren und beraten. Grundsätzlich wünschenswert wäre insgesamt, auf Grundlage von Frühindikatoren gesundheitlicher Beeinträchtigungen primär- und auch sekundärpräventive Aktivitäten frühzeitig einzuleiten. Die Ergebnisse der Literatursauswertung belegen zwar eine nur geringe Spezifität der betrachteten Gesundheitsindikatoren, was die Ableitung konkreter Gestaltungsmaßnahmen schwierig macht. Ein erfahrener Betriebsarzt kann allerdings mögliche Ursachen für auftretende Beeinträchtigungen in einem Gespräch einzugrenzen versuchen. Bedingt durch die Wechselwirkungen der Arbeitsbedingungsfaktoren untereinander ist jedoch zu bedenken, dass sich die Wirksamkeit von Gestaltungsvorhaben nur schwer prognostizieren lässt.

Mit der Tertiärprävention soll einer Verschlechterung einer vorliegenden gesundheitlichen Schädigung, Erkrankung oder Behinderung begegnet und die Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit möglichst erhalten werden. Das im § 167 Abs. 2 SGB IX verankerte Betriebliche Eingliederungsmanagement lässt sich als ein Prozess beschreiben, an dem unterschiedlichste Akteure wie der/die Arbeitgeber/-in, Vorgesetzte, Kollegen/-innen, der/die Betriebsarzt/-ärztin, der/die Hausarzt/-ärztin, Fachärzte/-ärztinnen und die Rehabilitationseinrichtungen beteiligt sind. Wichtig für die Rückkehr ist die Schaffung bzw. der Erhalt eines nach den arbeitswissenschaftlichen Humankriterien konzipierten Arbeitsplatzes und die Ausübung einer menschengerecht gestalteten Tätigkeit, da sich beides günstig auf die Bewältigung der Krankheit auswirkt.

### B.3.2 Berücksichtigung psychischer Belastung in der Gefährdungsbeurteilung – zum Stand der Umsetzung

#### B.3.2.1 Psychische Belastung als Gegenstand der Gefährdungsbeurteilung

Ähnlich wie bestimmte Arten und Ausprägungen körperlicher Belastung das Risiko gesundheitlicher Beeinträchtigung erhöhen, kann auch die psychische Belastung der Arbeit gesundheitsbeeinträchtigende Wirkungen haben (BAuA 2017, Rau & Buyken 2015), zum Beispiel bei Missverhältnissen von Arbeitsmenge und -zeit oder bei unzureichenden Möglichkeiten zur Erholung, etwa im Falle überlanger Arbeitszeiten oder inadäquater Pausengestaltung. Daher müssen psychische Belastungen der Arbeit auch in der arbeitsschutzgesetzlich vorgeschriebenen „Gefährdungsbeurteilung“ berücksichtigt werden.

Welche Belastungsfaktoren dabei im Einzelnen zu berücksichtigen sind, ist mit Blick auf die konkreten Tätigkeitsanforderungen und Bedingungen der zu beurteilenden Arbeit zu entscheiden. Beispielsweise wären bei der Gefährdungsbeurteilung der Arbeit von Polizei und Rettungskräften, aber auch in der Krankenpflege notwendig Gefährdungen durch emotionale Inanspruchnahme und traumatisierende Ereignisse zu betrachten. Branchen- und tätigkeitsübergreifend relevant sind die Gestaltung von Arbeitsintensität, Arbeitszeit, Handlungsspielraum und sozialen Beziehungen, (insbesondere zu Vorgesetzten) sowie die Gestaltung der Arbeitsumgebungsbedingungen (insbesondere die Belastung durch Lärm). Diese Faktoren sind daher grundsätzlich in die Gefährdungsbeurteilung einzubeziehen.

### **B.3.2.2 Empfehlungen der GDA-Träger zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung bei psychischer Belastung**

Mit den „Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung“ haben die GDA-Träger im Rahmen des GDA-Arbeitsprogramms „Psyche“ einen Bereich beschrieben, innerhalb dessen sich die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung bewegen sollte. Darin beschrieben werden Aufgaben und Schritte der Gefährdungsbeurteilung sowie empfehlenswerte Vorgehensweisen bei psychischer Belastung, einschließlich Qualitätsgrundsätzen und Hilfestellungen zur Auswahl von Instrumenten und Verfahren. Die Besonderheit dieser Empfehlungen besteht darin, dass sie sich auf einen vergleichsweise breiten Konsens der Vertreter von Bund, Ländern, Unfallversicherungsträgern, Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden stützen können. Sie repräsentieren damit gegenwärtig den „gemeinsamen Nenner“ wichtiger arbeitsschutzpolitischer Akteure und schaffen so Orientierung und einen verlässlichen Handlungsrahmen für die betriebliche Praxis.

### **B.3.2.3 Zum Stand der Umsetzung in der betrieblichen Praxis**

Verschiedene empirische Studien zeigen, dass die Betriebe bei der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung noch immer am Anfang stehen (Ahlers 2016, European Agency for Safety and Health at Work 2016, Lenhardt 2017). In diese Richtung weisen auch die Ergebnisse einer Befragung von Arbeitsschutzverantwortlichen aus insgesamt 6.500 Betrieben, die im Jahr 2015 für die Zwecke der GDA-Dachevaluation durchgeführt wurde (Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz 2017). Hier hat nur jeder zweite Befragte bestätigt, dass an den Arbeitsplätzen in seinem Betrieb Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt werden. Psychische Belastungen wurden dabei deutlich seltener zum Gegenstand von Gefährdungsbeurteilungen gemacht als „klassische“ Gefährdungen. So wurden Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten, durch körperlich schwere Arbeit oder durch Arbeitsumgebungsbedingungen wie Lärm, Kälte oder Staub in 70 %, 67 % bzw. 73 % der Fälle in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt, psychische Belastungen dagegen nur in 41 %. Demzufolge wäre also nur in etwa jedem fünften Betrieb mit dem Vorliegen einer Gefährdungsbeurteilung zu rechnen, bei der auch psychische Belastungen berücksichtigt wurden. Die Befragung ergab zudem, dass nur ein Bruchteil der Gefährdungsbeurteilungen in den Betrieben vollständig, das heißt unter Berücksichtigung aller inhaltlichen Aspekte (Arbeitsplatzgestaltung, Arbeitsumgebung, Arbeitsmittel, Arbeitszeitgestaltung, Arbeitsabläufe und -verfahren, soziale Beziehungen) und prozeduralen Anforderungen (Dokumentation, Umsetzung und Wirksamkeitskontrolle von Maßnahmen) umgesetzt worden ist. Besonders häufig mangelt es an der Wirksamkeitskontrolle, die nur jeder zweite Betrieb, der Maßnahmen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ergriffen hat, zum Zeitpunkt der Befragung (bereits) durchgeführt hatte. Zudem blieben soziale Beziehungen bei der Arbeit sowie die Arbeitszeitgestaltung in vielen Gefährdungsbeurteilungen unberücksichtigt.

Wie Tab. B 1 zeigt, variiert die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung allerdings ganz erheblich in Abhängigkeit von Betriebsmerkmalen (Beck & Lenhardt, Veröffentlichung in Vorbereitung):

- Zwar werden in nahezu allen Großbetrieben Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt, allerdings in fast jedem dritten Großbetrieb ohne Berücksichtigung psychischer Belastungen. In Kleinstbetrieben werden dagegen mehrheitlich gar keine Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt.
- In Einrichtungen der öffentlichen Hand liegen Gefährdungsbeurteilungen zwar deutlich häufiger vor als in privatwirtschaftlich geführten Betrieben. Doch auch unter den Einrichtungen der öffentlichen Hand, die eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt haben, fehlt in fast jedem zweiten Fall die Berücksichtigung psychischer Belastung.

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

**Tab. B 1:** Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung

Kenngröße		Gesamt <sup>1</sup> (ungewichtet)	Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung in % (betriebsproportional gewichtet)			
			Keine Gefähr- dungsbeur- teilung durchgeführt	Gefähr- dungsbeur- teilung ohne Berücksich- tigung psych. Belastung	Gefähr- dungsbeur- teilung unter Berücksich- tigung psych. Belastung, aber (noch) un- vollständig umgesetzt	Gefähr- dungsbeur- teilung mit Berücksich- tigung psych. Belastung, vollständig umgesetzt
Betriebsgröße	1 bis 9	<b>1.690</b>	57	28	11	4
	10 bis 49	<b>1.891</b>	29	38	26	7
	50 bis 249	<b>1.838</b>	9	38	40	12
	ab 250	<b>1.081</b>	2	28	47	23
Sektor	Produktion / Landwirtschaft	<b>2.001</b>	37	44	15	4
	Dienstleistung	<b>4.499</b>	51	27	16	6
Wirtschafts- bereich	Privat- wirtschaft	<b>5.198</b>	49	31	15	5
	Öffentliche Hand	<b>1.267</b>	32	32	28	8
Betriebs-/ Personalrat vorhanden <sup>2</sup>	Nein	<b>3.002</b>	40	36	18	6
	Ja	<b>2.550</b>	15	37	37	11
Fachkraft für Arbeitssicher- heit vorhanden	Nein	<b>1.583</b>	66	24	8	2
	Ja	<b>4.879</b>	27	39	25	9
Betriebsarzt vorhanden	Nein	<b>2.197</b>	62	25	10	3
	Ja	<b>4.270</b>	21	41	28	10
Besuch und Ansprache auf psychische Belastung durch Auf- sichtsdienste	Nein	<b>4.348</b>	52	30	14	4
	Ja	<b>1.455</b>	20	30	33	17
<b>Alle Betriebe</b>		<b>6.500</b>	<b>48</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>5</b>

Quelle: GDA-Betriebsbefragung 2015, Stichprobengröße: 6.500, Auswertungen von Beck & Lenhardt (Veröffentlichung in Vorbereitung)  
Angaben in Zeilenprozent; Rundungsfehler

<sup>1</sup> Anzahl gültiger Antworten; Antworten „weiß nicht“ und „keine Angaben“ wurden in der vorliegenden Auswertung nicht berücksichtigt, wes-  
halb Stichprobengröße < 6.500.

<sup>2</sup> Teilstichprobe von Betrieben mit mindestens fünf Beschäftigten (Stichprobengröße: 5.570), da in kleineren Betrieben nicht nach dem  
Vorhandensein eines Betriebs-/Personalrats gefragt wurde.

- Im Dienstleistungssektor hat jeder zweite Betrieb gar keine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt. In produzierenden Betrieben liegen demgegenüber zwar häufiger Gefährdungsbeurteilungen vor, mehrheitlich aber ohne Berücksichtigung psychischer Belastung.

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

- Eine Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung psychischer Belastung liegt weiterhin deutlich häufiger vor, wenn eine Fachkraft für Arbeitssicherheit vorhanden ist, ein/e Betriebsarzt/-ärztin bestellt ist und wenn ein Betriebs-/Personalrat vorhanden ist.
- Deutlich häufiger ist die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung zudem, wenn ein Aufsichtsdienst den Betrieb innerhalb der letzten zwei Jahre besucht und die Berücksichtigung psychischer Belastung in der Gefährdungsbeurteilung angesprochen hat.

### B.3.2.4 Fazit

Die vorliegenden Studien machen deutlich, dass es nach wie vor in (zu) vielen Unternehmen an der Umsetzung einer Gefährdungsbeurteilung mangelt, in der auch psychische Belastungen berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für kleine Betriebe, in denen Strukturen des betrieblichen Arbeitsschutzes vielfach nicht oder nur rudimentär ausgebildet sind und Gefährdungsbeurteilungen entsprechend häufig überhaupt nicht durchgeführt werden. Durch empirische Forschung belegt ist allerdings auch, dass Aktivitäten zum Erkennen und Vermeiden von Gefährdungen durch psychische Belastungen im Betrieb nicht nur im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen organisiert und umgesetzt werden. Unternommen werden sie beispielsweise auch als Aufgabe und Bestandteil fürsorglicher Mitarbeiterführung, professioneller Berufsausübung, kollektiver Fürsorge und/oder betrieblichen Gesundheitsmanagements (Beck et al. 2017). Angesichts dessen stellt sich die Frage, wie es gelingen kann, auch die in diesen Kontexten geleisteten Beiträge zur Gefährdungsvermeidung systematischer in den Blick zu bekommen, zu erschließen und im Sinne der Ziele des betrieblichen Arbeitsschutzes zu nutzen.

### Literatur

**Ahlers, E. (2016):** *Arbeit und Gesundheit im betrieblichen Kontext. Befunde aus der Betriebsrätebefragung des WSI 2015*. WSI-Report, Bd. 33, Düsseldorf: Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut.

**Beck, D. und Lenhardt, U. (Veröffentlichung in Vorbereitung):** Consideration of psychosocial factors in workplace risk assessments – findings from a company survey in Germany.

**Beck, D.; Schuller, K. und Schulz-Dadaczynski, A. (2017):** Aktive Gefährdungsvermeidung bei psychischer Belastung. Möglichkeiten und Grenzen betrieblichen Handelns. *Prävention und Gesundheitsförderung* 12 (4): 302-310.

**European Agency for Safety and Health at Work (2016):** *Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2). Overview report: managing safety and health at work*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

**Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (Hrsg) (2017):** *Grundausswertung der Betriebsbefragung 2015 und 2011 - betriebsproportional gewichtet*. Korrigierte Fassung, Stand: 13. Oktober 2017. Berlin: Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz.

**Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD (18. Legislaturperiode):** *Deutschlands Zukunft gestalten*, [online] [www.bundesregierung.de/resource/blob/72488/336570/be89704c0e89fe01a1594f00c5acc938/2013-12-17-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1](http://www.bundesregierung.de/resource/blob/72488/336570/be89704c0e89fe01a1594f00c5acc938/2013-12-17-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1) [21.11.2018].

**Lenhardt, U. (2017):** Psychische Belastung in der betrieblichen Praxis. Erfahrungen und Sichtweisen präventionsfachlicher Berater. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 71 (1): 6-13.

**Rau, R. und Buyken, D. (2015):** Der aktuelle Kenntnisstand über Erkrankungsrisiken durch psychische Arbeitsbelastungen: Ein systematisches Review über Metaanalysen und Reviews. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 59 (3): 113-129.

**Rothe, I.; Adolph, L.; Beermann, B.; Schütte, M.; Windel, A.; Grewer, A.; Lenhardt, U.; Michel, J.; Thomson, B. und Formazin, M. (2017):** *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

## B.4 Nationale Präventionsstrategie, Betriebliche Gesundheitsförderung und Betriebliches Eingliederungsmanagement

Arbeit hat Einfluss auf die Gesundheit der Beschäftigten. Durch eine Vielzahl von Maßnahmen in den Unternehmen kann die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten erhalten und gefördert werden. Dazu zählen die konsequente Umsetzung der Zielvorgaben des gesetzlichen Arbeitsschutzes, die gezielte Eingliederung erkrankter Beschäftigter mit Hilfe des Betrieblichen Eingliederungsmanagements, die Umsetzung von Maßnahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung sowie die Gestaltung einer gesundheitsförderlichen Unternehmenskultur. Prävention und Gesundheitsförderung müssen als Führungsaufgabe wahrgenommen und idealerweise organisatorisch in ein betriebliches Gesundheitsmanagement eingebettet werden. Ein betriebliches Gesundheitsmanagement hilft, betriebliche Rahmenbedingungen, Strukturen und Prozesse zu etablieren, die die gesundheitsförderliche Gestaltung von Arbeit und Organisation sowie die Befähigung der Beschäftigten zu gesundheitsförderlichem Verhalten zum Ziel haben. Neben der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (siehe Kapitel A) spielt hierbei der strategische Ansatz der Nationalen Präventionsstrategie eine wichtige Rolle.

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Das Netzwerk Prävention und Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt fördert den Austausch zwischen den Präventionsakteuren, um eine bedarfsgerechte Abstimmung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes, der betrieblichen Gesundheitsförderung und der betrieblichen Eingliederung zu unterstützen und leistet damit einen Beitrag zur Weiterentwicklung einer zukunftsfähigen betrieblichen Gesundheitspolitik.

### B.4.1 Nationale Präventionsstrategie

Das in seinen wesentlichen Teilen am 25. Juli 2015 in Kraft getretene Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz) stellt die Stärkung der Prävention und Gesundheitsförderung in den Lebenswelten – z. B. Kommunen, Kitas, Schulen, Pflegeeinrichtungen sowie Betrieben – in den Fokus. Das Präventionsgesetz zielt u. a. darauf ab, die Zusammenarbeit der Sozialversicherungsträger sowohl untereinander als auch mit den für die Lebenswelten verantwortlichen Akteuren zu fördern.

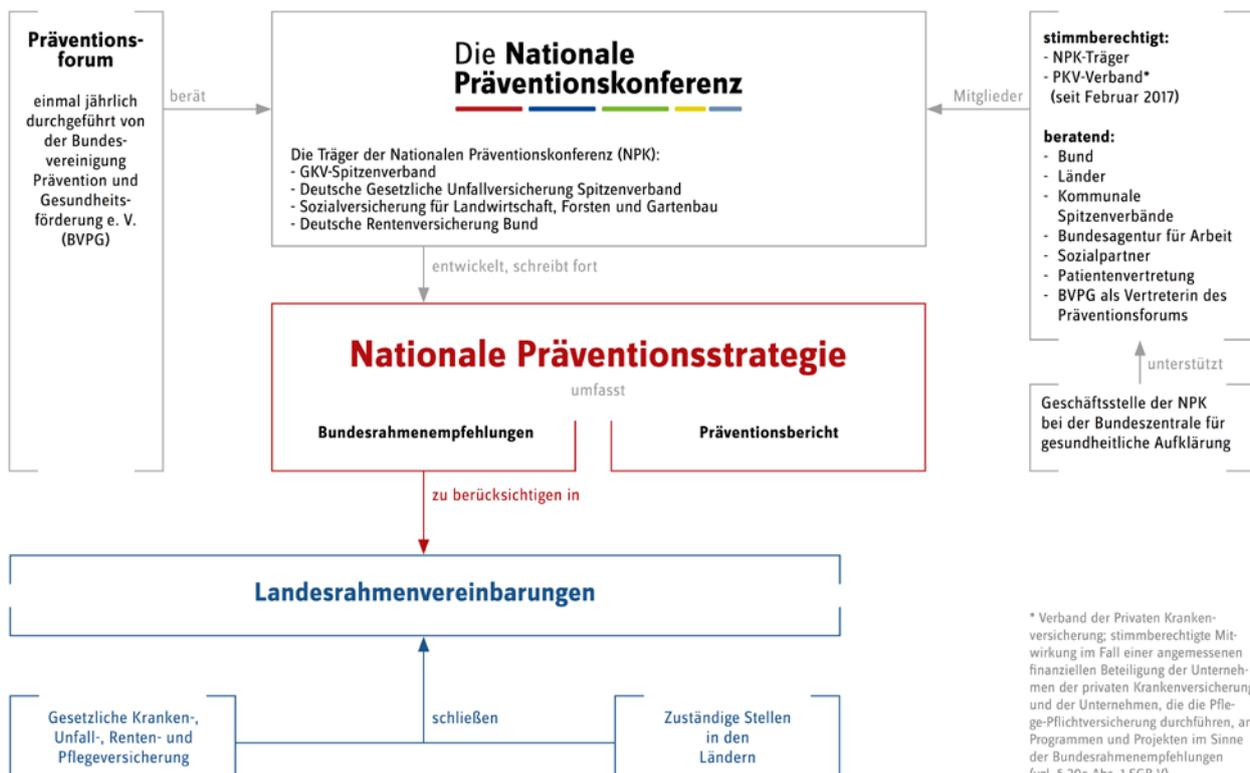
Ein Schwerpunkt liegt in der Entwicklung, Umsetzung und Fortschreibung der Nationalen Präventionsstrategie (§ 20d SGB V). Diese umfasst zum einen die Vereinbarung bundeseinheitlicher, trägerübergreifender Rahmenempfehlungen (Bundesrahmenempfehlungen) zur Gesundheitsförderung und Prävention und zum anderen die Erstellung eines alle vier Jahre erscheinenden Berichts über die Entwicklung der Gesundheitsförderung und Prävention in Deutschland (Präventionsbericht).

#### B.4.1.1 Nationale Präventionskonferenz

Die nationale Präventionsstrategie wird entwickelt und fortgeschrieben von der Nationalen Präventionskonferenz (NPK) (§ 20e SGB V) als Arbeitsgemeinschaft der Spitzenorganisationen von gesetzlicher Kranken-, Pflege-, Unfall- und Rentenversicherung. Die Träger der NPK sind:

- GKV-Spitzenverband als Spitzenverband Bund der gesetzlichen Krankenversicherung (zwei Sitze)
- GKV-Spitzenverband als Spitzenverband Bund der sozialen Pflegeversicherung (zwei Sitze)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV) und Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) als Spitzenverbände der gesetzlichen Unfallversicherung (jeweils ein Sitz)
- Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV Bund) (zwei Sitze)

Abb. B 5: Nationale Präventionsstrategie (§ 20d SGB V)



Quelle: GKV-Spitzenverband

Im Oktober 2015 hat sich die NPK konstituiert. Ihr Vorsitz wechselt im jährlichen Rhythmus zwischen den vier NPK-Trägern. Seit Februar 2017 ist der Verband der Privaten Krankenversicherung e. V. (PKV) mit einem Sitz stimmberechtigtes Mitglied in der NPK. Dafür sieht das Gesetz eine angemessene finanzielle Beteiligung der PKV und der privaten Pflege-Pflichtversicherung an Programmen und Projekten im Sinne der Bundesrahmenempfehlungen vor (§ 20e Abs. 1 SGB V). Neben den NPK-Trägern und der PKV sind zudem Mitglieder mit beratender Stimme in der NPK vertreten. Dies sind der Bund und die Länder (jeweils vier Sitze), die kommunalen Spitzenverbände auf Bundesebene (jeweils ein Sitz), die Bundesagentur für Arbeit (ein Sitz), die repräsentativen Spitzenorganisationen der Arbeitgeber/-innen sowie der Arbeitnehmer/-innen (jeweils ein Sitz), Vertretungen der Patientinnen und Patienten (zwei Sitze) und das Präventionsforum (ein Sitz), dieses vertreten durch die Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e. V. (BVPG). Die Geschäftsstelle der NPK ist bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) angesiedelt (§ 20e Abs. 1 SGB V). Sie unterstützt und begleitet die Mitglieder der NPK bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben.

Die NPK wird durch das Präventionsforum beraten, welches in der Regel einmal jährlich von der BVPG im Auftrag der NPK durchgeführt wird. Zum Präventionsforum werden Vertretungen der für die Gesundheitsförderung und Prävention maßgeblichen Organisationen und Verbände (§ 20e Abs. 2 SGB V) eingeladen. Während sich das erste Präventionsforum (2016) mit übergeordneten Fragen zur Prävention und Gesundheitsförderung beschäftigte<sup>40</sup>, stellte das Präventionsforum 2017 die Leitfrage „Wie können kommunale Prävention und Gesundheitsförderung gestärkt werden?“ in den Fokus. Darüber hinaus wurde in zwei Workshops das Thema „Betriebliche Prävention und Gesundheitsförderung“ behandelt (vgl. Abb. B 5).<sup>41</sup>

#### B.4.1.2 Bundesrahmenempfehlungen

Im Februar 2016 verabschiedete die NPK erstmals Bundesrahmenempfehlungen zur Gesundheitsförderung in Lebenswelten und Betrieben (§ 20d Abs. 3 SGB V) mit den drei am Lebenslauf orientierten Zielen „Gesund aufwachsen“, „Gesund leben und arbeiten“ und „Gesund im Alter“. Diese werden in den Ländern und Kommunen auf der Grundlage von Landesrahmenvereinbarungen, die die Sozialversicherungsträger mit den zuständigen Stellen in den Ländern schließen, berücksichtigt und umgesetzt (§ 20f SGB V). Alle 16 Länder haben entsprechende Landesrahmenvereinbarungen unterzeichnet. Die NPK hat im Februar 2017 beschlossen, die Bundesrahmenempfehlungen erstmals weiterzuentwickeln. Dazu wurden zwei Arbeitsgruppen („Arbeitswelt“ und „Kommunale Lebenswelten“) gegründet, die sich aus den fachlichen Vertretungen der stimmberechtigten und beratenden NPK-Mitglieder zusammensetzen.

Auf Basis von Vorschlägen der AG „Arbeitswelt“ hat die NPK zur Konkretisierung des Ziels „Gesund leben und arbeiten“ für die Zielgruppe Erwerbstätige für den Zeitraum 2019 bis 2024 ein Prozessziel und zwei inhaltliche Ziele formuliert (siehe Tab. B 2) und mit den Zielen der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) abgestimmt.

Eine weitere, für die Arbeitswelt relevante Weiterentwicklung der Bundesrahmenempfehlungen beinhaltet die Beschreibung des systematischen Prozesses der Prävention, Gesundheits-, Sicherheits- und Teilhabeförderung. Dieser enthält Hinweise zum Aufbau und zur Nutzung von Steuerungsstrukturen, zum Zugang zu den Leistungen und den Unterstützungsmöglichkeiten der Sozialversicherungsträger für das Betriebliche Eingliederungsmanagement, die Betriebliche Gesundheitsförderung und die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung. Die erste [weiterentwickelte Fassung der Bundesrahmenempfehlungen](#)<sup>42</sup> wurde am 29. August 2018 beschlossen.

**Tab. B 2:** Arbeitsweltbezogene Ziele der NPK

<b>Prozessziel</b>
Die Träger der NPK fördern abgestimmte und koordinierte Vorgehensweisen in der arbeitsweltbezogenen Prävention, Gesundheits-, Sicherheits- und Teilhabeförderung zur Unterstützung von Betrieben
<b>Inhaltliche Ziele</b>
Schutz und Stärkung des Muskel-Skelett-Systems in der Arbeitswelt
Schutz und Stärkung der psychischen Gesundheit in der Arbeitswelt

<sup>40</sup> Dokumentation abrufbar unter: [www.praeventionsforum.org/2016/Dokumentation.pdf](http://www.praeventionsforum.org/2016/Dokumentation.pdf)

<sup>41</sup> Dokumentation abrufbar unter: [www.praeventionsforum.org/2017/Praeventionsforum\\_2017\\_Dokumentation.pdf](http://www.praeventionsforum.org/2017/Praeventionsforum_2017_Dokumentation.pdf)

<sup>42</sup> [www.dguv.de/medien/inhalt/mediencenter/pm/pressearchiv/2018/3\\_quartal/bre\\_pra\\_vention\\_rz\\_20180907.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/mediencenter/pm/pressearchiv/2018/3_quartal/bre_pra_vention_rz_20180907.pdf)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

### B.4.1.3 Präventionsbericht

Der Präventionsbericht dient der Dokumentation, der Erfolgskontrolle und der Evaluation der Nationalen Präventionsstrategie und soll den Akteuren eine Grundlage bieten, um ihre Kooperation und Koordination zu verbessern sowie gemeinsame Ziele weiterzuentwickeln. Der erste Präventionsbericht ist zum 1. Juli 2019 dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) vorzulegen und wird erstmalig eine trägerübergreifende Bestandsaufnahme zur lebens- und arbeitsweltbezogenen Prävention und Gesundheitsförderung beinhalten.

Entsprechend den Vorgaben nach § 20d Abs. 4 SGB V wird der Bericht neben Aussagen zu Leistungen und Ausgaben der Sozialversicherungsträger im Bereich lebens- und arbeitsweltbezogener Prävention und Gesundheitsförderung unter anderem die Zugangswege, die erreichten Personen, die Erreichung der gemeinsamen Ziele und Zielgruppen, die Erfahrungen mit der Qualitätssicherung und der Zusammenarbeit bei der Durchführung von Leistungen aufzeigen sowie mögliche Schlussfolgerungen formulieren.

Um in der lebens- und arbeitsweltbezogenen Prävention und Gesundheitsförderung nachhaltige Effekte für die Gesundheit der Menschen zu erzielen, ist ein aufeinander abgestimmtes Agieren zahlreicher Akteure auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene notwendig. Das Berichtskonzept sieht daher vor, neben den Präventions- und Gesundheitsförderungsaktivitäten der NPK-Träger und der PKV auch die Aktivitäten der beratenden NPK-Mitglieder bzw. die ihrer Mitgliedsorganisationen oder nachgeordneten Stellen abzubilden.

### B.4.2 Netzwerk Prävention und Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt

Das beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) angesiedelte Netzwerk Prävention und Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt ist ein Zusammenschluss von Akteuren aus dem Bereich des Arbeitsschutzes, der Betrieblichen Gesundheitsförderung sowie des Betrieblichen Eingliederungsmanagements. Die Mitglieder sind Vertreter der inhaltlich betroffenen Bundesressorts, der Arbeitsschutzbehörden der Länder, der Verbände der verschiedenen Sozialversicherungsträger und der Sozialpartner sowie von Fachverbänden, Organisationen und aus der Wissenschaft. Das Netzwerk wird von den Bundesministerien für Arbeit und Soziales und für Gesundheit geleitet und tagt in der Regel zweimal jährlich. Ziel des Netzwerks ist die nachhaltige Förderung und Weiterentwicklung einer zukunftsfähigen betrieblichen Gesundheitspolitik sowie die Unterstützung der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz und der Nationalen Präventionskonferenz bei der Umsetzung ihrer Präventionsansätze. Dazu erfolgt im Rahmen der Netzwerktreffen ein Informationsaustausch zu aktuellen Themen/Programmen, um die bedarfsgerechte Abstimmung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes, der Betrieblichen Gesundheitsförderung und der betrieblichen Wiedereingliederung zu unterstützen. Es werden aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zur Prävention und Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt und Strategien, Konzepte und Projektideen der Präventionsträger vorgestellt und diskutiert. Damit soll ein ressortübergreifendes sowie sozialversicherungszweigübergreifendes Vorgehen bei der Umsetzung der Nationalen Präventionsstrategie, hier insbesondere des Ziels „Gesund leben und arbeiten“ mit der Zielgruppe „Personen im erwerbsfähigen Alter“ der Bundesrahmenempfehlungen der Nationalen Präventionskonferenz sowie bei der Umsetzung der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie gefördert werden.

### B.4.3 Betriebliches Eingliederungsmanagement

Arbeitgeber/-innen sind seit 2004 gesetzlich verpflichtet, allen Beschäftigten, die innerhalb eines Jahres länger als sechs Wochen ununterbrochen oder wiederholt arbeitsunfähig sind, ein Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) anzubieten (§ 167 Abs. 2 SGB IX).

Das BEM hat das Ziel, mit Hilfe von internem und externem Sachverstand geeignete Maßnahmen zu identifizieren, um Arbeitsunfähigkeit zu überwinden, erneuter Arbeitsunfähigkeit vorzubeugen und das Beschäftigungsverhältnis dauerhaft zu sichern. Das BEM ist darüber hinaus ein effizientes Verfahren zum Aufdecken bestehender betrieblicher Probleme mit Relevanz für die Beschäftigtengesundheit, etwa im Bereich des Arbeitsschutzes.

Das Gesetz identifiziert eine Reihe von innerbetrieblichen und außerbetrieblichen Akteuren, die am BEM beteiligt werden können: Die Interessenvertretungen der Beschäftigten, die Schwerbehindertenvertretung, Werks- und Betriebsärzte/-innen, die Rehabilitationsträger sowie die Integrationsämter. Zentral ist dabei der Grundsatz, dass die Beteiligung Dritter von der Zustimmung der jeweiligen BEM-Berechtigten abhängt. Denn das BEM beruht auf Seiten der Beschäftigten auf Freiwilligkeit. Ein erfolgreiches BEM setzt voraus, dass die betroffenen Beschäftigten im Mittelpunkt stehen und ihre Rückkehr an den Arbeitsplatz aktiv mitgestalten.

### B.4.3.1 Rechtsprechung

Gestärkt wird das BEM durch eine Reihe von Gerichtsentscheidungen. So hat das Bundesarbeitsgericht wiederholt festgestellt, dass die Durchführung eines BEM zwar keine formelle Wirksamkeitsvoraussetzung für den Ausspruch einer krankheitsbedingten Kündigung ist. Die Verpflichtung der Arbeitgeberin / des Arbeitgebers, ein BEM durchzuführen, stellt aber eine Konkretisierung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes des Kündigungsschutzrechts dar.<sup>43</sup> Das BEM hat das Ziel, Maßnahmen zu identifizieren (etwa die technische/organisatorische Umgestaltung des Arbeitsplatzes, eine innerbetriebliche Umsetzung, eine stufenweise Wiedereingliederung), die ein milderes Mittel gegenüber einer krankheitsbedingten Kündigung darstellen. Verzichtet ein/e Arbeitgeber/-in – entgegen der Verpflichtung nach § 167 Abs. 2 SGB IX – vor Ausspruch einer krankheitsbedingten Kündigung darauf, diese milderen Alternativen zu einer Kündigung zu identifizieren, muss sie/er nachweisen, dass auch bei Durchführung eines BEM das Arbeitsverhältnis nicht hätte erhalten werden können.<sup>44</sup> Das bedeutet, ein/e Arbeitgeber/-in, der/die vor der krankheitsbedingten Kündigung kein BEM durchführt, setzt sich in einem nachfolgenden Kündigungsschutzprozess einem erheblichen Risiko aus.

Die Rechtsprechung hat darüber hinaus bestätigt, dass Arbeitgeber/-innen die zuständige Interessenvertretung (§ 176 SGB IX) bzw. die Schwerbehindertenvertretung darüber informieren muss, für welche Beschäftigten die Voraussetzungen des BEM vorliegen<sup>45</sup>, damit diese Vertretungen ihrer Überwachungsfunktion effektiv nachkommen können. Zudem wurde durch die Rechtsprechung geklärt, dass das BEM für alle Beschäftigten und nicht nur für schwerbehinderte Menschen gilt<sup>46</sup> und auch auf Beamte/-innen Anwendung findet.<sup>47</sup>

### B.4.3.2 Praktische Umsetzung

Das BEM kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, einerseits den Folgen des demografischen Wandels auf dem Arbeitsmarkt wirksam zu begegnen und gleichzeitig individuelle Chancen auf Teilhabe an Arbeit durch frühzeitige Intervention zu sichern.

Allerdings ist die praktische Umsetzung des BEM vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eine Herausforderung. Denn diese verfügen über weniger Ressourcen in den Bereichen Personal und Gesundheitsmanagement, wodurch eine Installation regelhafter BEM-Prozesse erschwert wird. Außerdem existieren sowohl auf Arbeitgeber/-innen- als auch auf Arbeitnehmer/-innenseite immer noch Informationsdefizite über Inhalt, Zweck und Vorteile des BEM. Dabei ist mittlerweile eine Fülle von guten und praktisch nützlichen Informationsmaterialien zum BEM vorhanden. Hingewiesen sei hier nur exemplarisch auf die [Handlungsempfehlungen zum BEM der beiden nordrhein-westfälischen Landschaftsverbände](#)<sup>48</sup>. Auch das BMAS hat eine [Info-Broschüre zum BEM](#)<sup>49</sup> veröffentlicht.

Das vom BMAS geförderte Projekt „Unterstützende Ressourcen für das Betriebliche Eingliederungsmanagement (RE-BEM)“ des DGB Bildungswerkes ([www.re-bem.de](http://www.re-bem.de)) hat aufgezeigt, dass es bei der Durchführung des BEM insbesondere in KMU auf eine gezielte externe Unterstützung ankommt. Gerade KMU brauchen im Bedarfsfall schnelle Unterstützung. Um diese zu gewährleisten, haben die Rehabilitationsträger und die Integrationsämter sich in einer [gemeinsamen Empfehlung „Prävention“](#)<sup>50</sup> auf Ebene der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) zur weiteren Verbesserung der Zusammenarbeit mit den Arbeitgeber/-innen beim BEM bekannt. Ziel ist es, den Arbeitgeber/-innen und auch den Arbeitnehmer/-innen möglichst gemeinsam gegenüber zu treten und gezielt über Prävention zu informieren. Die jeweiligen Organisationen legen hierzu u. a. fest, welche Stelle im Sinne einer Kontaktstelle Auskunft und Beratung sowie weiterführende Unterstützung bei der Umsetzung der betrieblichen Prävention leistet.

Daneben gibt es konkrete Angebote der einzelnen Träger, wie etwa den Firmenservice, das Modul „Gesunde Mitarbeiter“ der Deutschen Rentenversicherung Bund und die gezielte Zusammenarbeit einzelner Trägerbereiche. So haben die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. und die DRV Bund auf der Grundlage einer gemeinsamen Erklärung vom Dezember 2016 unter der Überschrift „Starke Partner für gesundes Leben und

<sup>43</sup> BAG, Urteil vom 12.7.2007 - 2 AZR 716/06, juris. Rn. 41

<sup>44</sup> BAG, 12.7.2007 aaO, juris. Rn. 43 f., 50

<sup>45</sup> BVerwG, Beschluss vom 23.6.2010 - 6 P 8/09, juris. Rn. 14, 16; BVerwG, Beschl. v. 4.9.2012 - 6 P 5/11, juris. Rn. 10.

<sup>46</sup> BAG, 12.7.2007, aaO, juris. Rn. 35

<sup>47</sup> BVerwG, Urteil vom 5.6.2014 - 2 C 22/13, juris. Rn. 38

<sup>48</sup> [www.lwl.org/abt61-download/PDF\\_JPG\\_ready4/Broschueren/BEM/LWL-LVR\\_BEM\\_2017\\_ua.pdf](http://www.lwl.org/abt61-download/PDF_JPG_ready4/Broschueren/BEM/LWL-LVR_BEM_2017_ua.pdf)

<sup>49</sup> [www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a748-betriebliche-eingliederung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a748-betriebliche-eingliederung.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>50</sup> [www.apk-ev.de/fileadmin/downloads/180128\\_BAR\\_Gemeinsame\\_Empfehlung\\_Praevention.pdf](http://www.apk-ev.de/fileadmin/downloads/180128_BAR_Gemeinsame_Empfehlung_Praevention.pdf)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

Arbeiten“ eine Kooperation zur Präventions- und BEM-Beratung in Betrieben vereinbart und dazu verschiedene Maßnahmen wie Modellprojekte, Qualifizierungen von Mitarbeitern/-innen und Öffentlichkeitsarbeit angestoßen.

Die Krankenkassen haben zudem seit 2015 gemäß § 44 Abs. 4 Satz 1 SGB V den gesetzlichen Auftrag, Versicherte im Krankengeldbezug individuell darüber zu beraten, welche Leistungen und unterstützenden Angebote zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erforderlich sind und entsprechende Hilfestellung anzubieten. Das Bundesministerium für Gesundheit wird dem Deutschen Bundestag bis Ende 2018 einen Bericht über die Umsetzung des Anspruchs auf individuelle Beratung und Hilfestellung vorlegen.

### B.4.3.3 Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt, Return to Work und Betriebliches Eingliederungsmanagement

Die psychische Gesundheit ist eine besondere Herausforderung für den Arbeitsmarkt der Zukunft (OECD 2012: 3). Deshalb ist es wichtig, psychische Erkrankung frühzeitig zu erkennen, zu behandeln und die Rückkehr in den Betrieb (über-)betrieblich zu organisieren. Return to Work (RTW) ist in diesem Sinne mehr als ein BEM. RTW beginnt spätestens während der Arbeitsunfähigkeit und sollte Teil der Behandlung bzw. Therapie (Unger und Siegrist 2014) und Nachsorge sein (z. B. durch arbeitsplatzbezogene Psychotherapie, Medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation (MBOR), Intensivierte Rehabilitationsnachsorge (IRENA) bzw. Psychosomatische Rehabilitationsnachsorge (PsyRENA)). Im Sinne der Früherkennung kann eine Psychosomatische Sprechstunde im Betrieb (PSIB) schon im Vorfeld einer längeren Arbeitsunfähigkeit präventiv wirksam werden (Rothermund et al. 2018).

Vor diesem Hintergrund initiiert die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) das Projektbündel [„Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt und betriebliche Wiedereingliederung“](#)<sup>51</sup>. Ziel des Projektbündels ist es, die Faktoren erfolgreicher Wiedereingliederung besser zu verstehen und Maßnahmen der Prävention besser zu vernetzen. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass RTW und BEM idealerweise systemisch orientierte Prozesse sind, die auf vier zentralen Ebenen der Arbeitsfähigkeit mehr oder weniger gleichzeitig agieren:

- auf der medizinischen Ebene mit Blick auf den Erhalt der Leistungsfähigkeit,
- auf der psychischen Ebene mit Blick auf die emotionale Stabilität, die Motivation und die Selbstwirksamkeit der zurückkehrenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
- auf der sozialen Ebene mit Blick auf die Unterstützung durch professionelle Helferinnen und Helfer, direkte Vorgesetzte und Kolleginnen und Kollegen,
- auf der betrieblichen Ebene mit Blick auf Unterstützungsstrukturen und Gestaltung der Arbeitsbedingungen (Stegmann und Schröder 2018).

Erste Ergebnisse aus dem Projektbündel zeigen, dass betriebsnahe Versorgungsnetzwerke, die durch eine enge Zusammenarbeit betrieblicher und überbetrieblicher Akteure sowie stärker arbeitsbezogene Interventionen gekennzeichnet sind, Lücken und Defizite in der Regelversorgung psychisch erkrankter Beschäftigter überwinden helfen. Im Zentrum dieser Zusammenarbeit stehen Maßnahmen, die die individuellen, sozialen und betrieblichen Faktoren der Wiedereingliederung gleichermaßen berücksichtigen und die Selbstsorge der Betroffenen in Verbindung mit der Fürsorge der Arbeitgeber/-innen sehen und in gemeinsamen Ansätzen umzusetzen versuchen (Schwarz und Wegewitz 2018). Ganz wesentlich erscheinen in diesem Zusammenhang die soziale Unterstützung durch Kollegen/-innen und Vorgesetzte sowie die Selbstwirksamkeit und subjektive RTW-Prognose der Betroffenen (de Vries et al. 2017), aber auch die professionelle Begleitung und Koordination des RTW-Prozesses (Stegmann und Schröder 2016).

### Literatur

de Vries, H.; Fishta, A.; Weikert, B.; Rodriguez Sanchez, A. und Wegewitz, U. (2017): Determinants of Sickness Absence and Return to Work Among Employees with Common Mental Disorders: A Scoping Review. *Journal of Occupational Rehabilitation* 28 (3): 393-417.

Organisation for Economic Co-operation and Development (Hrsg.) (2012): *Sick on the Job? Myths and Realities about Mental Health and Work*. OECD Publishing, [online] <http://dx.doi.org/10.1787/9789264124523-en> [11.09.2018].

---

<sup>51</sup> [www.baua.de/DE/Themen/Arbeit-und-Gesundheit/Betriebliches-Gesundheitsmanagement/Betriebliches-Eingliederungsmanagement/Psychische-Krise.html](http://www.baua.de/DE/Themen/Arbeit-und-Gesundheit/Betriebliches-Gesundheitsmanagement/Betriebliches-Eingliederungsmanagement/Psychische-Krise.html)

**Rothermund, E.; Hölzer, M. und Wegewitz, U. (2018):** Die psychosomatische Sprechstunde im Betrieb – Angebot mit Konsiliarcharakter. *PiD - Psychotherapie im Dialog* 2018 (19): 50-54.

**Stegmann, R. und Schröder, U. (2018):** *Anders Gesund – Psychische Krisen in der Arbeitswelt. Prävention, Return-to-Work und Eingliederungsmanagement*, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer Verlag.

**Stegmann, R. und Schröder, U. (2016):** Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt: Wiedereingliederung nach einer psychischen Krise. Ergebnisse einer qualitativen Studie. *ASU Zeitschrift für medizinische Prävention* (51): 660-667.

**Schwarz, B. und Wegewitz, U. (2018):** Rückkehr zur Arbeit nach psychischer Krise. Betriebsnahe Versorgungsnetzwerke unter der Lupe. *ASU Zeitschrift für medizinische Prävention* (53): 368-371.

**Unger, H.-P. und Siegrist, K. (2014):** *Gelungene Wiedereingliederung psychisch Erkrankter*. Bremer Fachtagung „Arbeitszufriedenheit und Gesundheit in sozialer Sicherung“, [online] [www.malt-harms.de/downloads/fachtagung\\_feb\\_2014/presentation\\_unger\\_siegrist.pdf](http://www.malt-harms.de/downloads/fachtagung_feb_2014/presentation_unger_siegrist.pdf) [23.08.2018].

## B.5 Demografischer Wandel

### B.5.1 Bevölkerungsentwicklung in Deutschland

Anhaltend niedrige Geburtenraten, steigende Lebenserwartung und hohe Migration kennzeichnen den demografischen Wandel in Deutschland. Trotz leicht gestiegener Bevölkerungszahlen durch vermehrte Zuwanderung in den letzten Jahren wird laut aktueller Vorausberechnung des Statistischen Bundesamtes die Bevölkerung in Deutschland künftig zurückgehen. Demnach wird ausgehend vom Basisjahr 2015 ein Rückgang von 82,2 Millionen auf 76,5 Millionen im Jahr 2060 angenommen (Statistisches Bundesamt 2018a). Ein Grund ist das hohe Geburtendefizit. Zugleich schreitet der Alterungsprozess voran. Die Zahl der älteren Menschen in Deutschland wird weiter wachsen, die der jüngeren und mittleren Generationen schrumpfen. So werden die 65-Jährigen und Älteren im Jahr 2060 fast ein Drittel (2015: 21,0 %), die 20- bis 64-Jährigen gut die Hälfte (2015: 60,6 %) und die unter 20-Jährigen rund 17 % der Bevölkerung (2015: 18,4 %) ausmachen (Statistisches Bundesamt 2018a). Dass die Alterung bereits im vollen Gange ist, zeigen altersstrukturelle Entwicklungen der vergangenen zehn Jahre, die sich besonders in der Gruppe der erwerbstätigen Bevölkerung niederschlagen. So sind im Zeitraum 2006 - 2016 die Anteile der 15- bis 25-Jährigen und der 35- bis 45-Jährigen unter den Erwerbstätigen um 9 % bzw. fast ein Viertel gesunken, während der Anteil der 55- bis 65-Jährigen um gut zwei Drittel gewachsen ist (Statistisches Bundesamt 2018b). Das liegt zum einen daran, dass die unteren Altersklassen dünner besetzt sind und junge Personen mit Erreichen des erwerbsfähigen Alters nicht sofort ins Erwerbsleben eintreten und zum anderen daran, dass die geburtenstarken Jahrgänge der „Baby-Boomer“-Generation das höhere Erwerbsalter erreichen. Zum anderen verbleiben aufgrund begrenzter Frühverrentungsoptionen sowie des Anhebens der Altersgrenze für die Regelaltersrente auf 67 Jahre mehr ältere Menschen im Erwerbsleben. Neben der zunehmenden Alterung ist zu beobachten, dass unsere Gesellschaft – u. a. aufgrund global zunehmender Wanderungsbewegungen und vielfältiger Formen des Zusammenlebens – heterogener wird.

### B.5.2 Fachübergreifendes Monitoring „demowanda“

Die Bevölkerungsentwicklung hat Folgen für die Arbeitswelt. Sie bestimmt als demografischer Ausgangsfaktor Größe und Zusammensetzung der Erwerbsbevölkerung und damit das Arbeitskräftepotenzial. Die tatsächliche Arbeitsmarktteiligung, entscheidend für Wirtschaftswachstum und Wohlstandssicherung, hängt noch von weiteren Faktoren wie Bildung, wirtschaftliche Lage, Gesundheit, gesellschaftliche Lebensvorstellungen, aber auch von Arbeitsbedingungen und politischen Regelungen ab. Diese Entwicklungen müssen berücksichtigt werden, wenn es darum geht, geeignete Voraussetzungen für ein motiviertes, qualifiziertes und gesundes Arbeiten zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung erkannt, dass es für eine zukunftsfähige Gestaltung der Arbeitswelt einer fachübergreifenden Perspektive bedarf. Nur so können gesellschaftliche Entwicklungen in ihrer Komplexität erfasst und arbeits(welt)relevante Aspekte über Lebensbereiche hinweg identifiziert werden. Einen wichtigen Beitrag zur Erfassung gesellschaftlicher Veränderungen leistet die Ressortforschung, die im Rahmen der nationalen Berichterstattung der Politik wissenschaftlich fundiertes Wissen zur Schaffung gesetzlicher und damit handlungsleitender Rahmenbedingungen liefert. Die fachübergreifende Perspektive bedeutet dabei ein Umdenken von einem rein ressortorientierten zu einem ressortübergreifenden Vorgehen. Das hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) mit einem Projekt zum Aufbau eines ressortübergreifenden arbeitsweltbezogenen Demografie-Monitorings („**Demografischer Wandel** in der Arbeitswelt“ - „demowanda“) umgesetzt. Mit demowanda wurden erstmals Daten und Informationsbestände unterschiedlicher Ressorts themenbezogen in einem Monitoringsystem zusammengeführt. Neben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), die das Projekt leitet, sind das Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB), das

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), das Deutsche Zentrum für Altersfragen (DZA), das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und das Robert Koch-Institut (RKI) beteiligt. Das über [www.demowanda.de](http://www.demowanda.de) zugängliche Monitoringsystem gibt mit den Themenfeldern Bevölkerung, Bildung, Arbeitsmarkt, Arbeitsbedingungen, Gesundheit und Arbeit im Alter einen breiten Überblick über aktuelle Entwicklungen in Deutschland, die das Arbeitsleben direkt oder indirekt beeinflussen. Anhand von Kurztexten und Grafiken informiert es u. a. darüber, welchen Anforderungen und Belastungen Beschäftigte in Deutschland ausgesetzt sind, wie es um die Gesundheit der Bevölkerung steht oder inwiefern Personen im Ruhestand erwerbstätig sind. Damit bietet demowanda Akteuren in Politik und Praxis wichtige Hintergrundinformationen für die Gestaltung einer alter(n)sgerechten Arbeitswelt.

### B.5.3 Herausforderung alter(n)sgerechter Arbeitsbedingungen

Für den Erhalt der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit ist eine entsprechende Arbeitsgestaltung ein wesentlicher Baustein. Nicht zuletzt die schrittweise Heraufsetzung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre macht es notwendig, Betriebe und Verwaltungen darauf vorzubereiten, gesundes Altern in Arbeit zu ermöglichen und älteren Beschäftigten entsprechende Arbeitsplätze anzubieten.

Der altersbedingte Funktionswandel verändert das berufliche Leistungsprofil; dieser Prozess verläuft meist schleichend und wird durch Lebens- und Arbeitsumstände moderiert. Art und Dauer von Arbeitsbedingungen sind daher wichtige und vor allem gestaltbare Kontexte für die Prägung der persönlichen Entwicklungskurve. Konkret wirken die Arbeitsbedingungen auf Gesundheit und Beschäftigungsdauer. Bei der Arbeitsgestaltung sollte grundlegend berücksichtigt werden, dass sich die individuelle Leistungsfähigkeit in hohem Maße unterscheidet. Sie hängt neben den erlebten Belastungen und Ressourcen während des gesamten Erwerbverlaufs von persönlichen Voraussetzungen, dem Lebensstil und den Lebensumständen ab.

Die Dauer arbeitsbezogener Einflüsse ist eine zentrale Stellgröße für die Arbeitsgestaltung, also die Frage, wie lange z. B. körperliche Zwangshaltung oder hoher Zeit- und Leistungsdruck auf Beschäftigte einwirken. Im betrieblichen Alltag treten solche Arbeitsmerkmale meist nicht isoliert, sondern kombiniert auf und können so ausgleichend oder verstärkend wirken.

Die im Folgenden dargestellten Befunde basieren auf Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung (2018), die auch Bestandteil des Monitoringsystems "demowanda" sind. Sie spiegeln wesentliche Merkmale der Arbeitswelt wider, die für den Erhalt von Gesundheit, Leistung und Motivation relevant sind. Die Befragung stellt eine repräsentative Stichprobe der Erwerbsbevölkerung dar. Basis der Auswertung sind Angestellte und Arbeiter/-innen in Vollzeitbeschäftigung (Wochenarbeitszeit von 35 Stunden und mehr; Stichprobengröße: 12.405), Beamte/-innen, Selbständige sowie mithelfende Familienangehörige sind nicht berücksichtigt. Die Belastungsbeurteilungen der Beschäftigten werden dabei als ein Indikator für die langfristige Schädigungslosigkeit, für altersgerechte Arbeitsbedingungen und Gestaltungsbedarfe dargestellt. Die Frage nach der Qualität der Arbeitsbedingungen wird durch die Verlängerung der Lebensarbeitszeit anhand der allmählichen Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters aufgeworfen. Erfüllt die Arbeitswelt von heute bereits die Anforderungen einer alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung oder zeigen sich Abweichungen?

#### Arbeitsplatzumgebung

Hohe körperliche Anforderungen sind noch an vielen Arbeitsplätzen in Produktion und Dienstleistung anzutreffen. Besonders betroffen sind Beschäftigte in einfachen und qualifizierten manuellen Berufen und im Agrarbereich.

Mehr als die Hälfte der Vollzeit-Beschäftigten gibt an, häufig im Stehen zu arbeiten – als belastend bezeichnet dies mehr als ein Viertel davon. Das Heben und Tragen schwerer Lasten ist weniger verbreitet, wird jedoch von einem weit größeren Anteil als belastend wahrgenommen (s. Tab. B 3). Arbeit unter Zwangshaltungen betrifft ungefähr ein Sechstel, wird aber ebenfalls von mehr als der Hälfte der Betroffenen als belastend eingestuft. In allen drei aufgeführten Arbeitsbedingungen sind es jeweils die ältesten Beschäftigten (55 Jahre und älter), die diese ungünstigen Arbeitsweisen am häufigsten als belastend erleben. Insbesondere bei Arbeiten unter Zwangshaltung weisen diese im Vergleich zu jüngeren Beschäftigten (15 - 34 und 35 - 54 Jahre) häufiger Belastungen auf. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit einer altersgerechten Arbeitsgestaltung (vgl. Richter et al. 2017). Diese ist von großer Bedeutung, da die für eine Ausführung körperlicher Tätigkeiten notwendigen individuellen Voraussetzungen, wie Muskelkraft oder Kraftausdauer, mit dem Alter abnehmen. Auch nehmen altersbedingt Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Muskel-Skelettbeschwerden zu, wodurch Ältere eher an ihrer körperlichen

Leistungsgrenze arbeiten. Ausreichende Erholungs- und Regenerationszeiten gewinnen mit dem Alter daher an Bedeutung (vgl. Mühlenbrock 2016).

### Arbeitsorganisation

Arbeitszeit und die Gestaltung von Arbeitsabläufen sind wichtige Dimensionen der Arbeitsorganisation. Lange und überlange Arbeitszeiten von 48 Stunden und mehr pro Woche betreffen nach Auswertungen der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung (2018) 18 % der Vollzeit-Beschäftigten. Dass lange Arbeitszeiten mit mehr gesundheitlichen Beschwerden, Überforderung und mit häufigem Pausenausfall in Zusammenhang stehen, zeigt der BAuA-Arbeitszeitreport (Wöhrmann et al. 2016). Nicht nur lange Arbeitszeiten, sondern auch Schichtarbeit – insbesondere verbunden mit Nacharbeit – und flexible, nicht vorhersehbare Arbeitszeiten stehen im Zusammenhang mit gesundheitlichen Einschränkungen. Zudem ist die Arbeitswelt oft durch großen Zeitdruck, starke Arbeitsintensität und hohes Arbeitstempo gekennzeichnet. Termin- oder Leistungsdruck, sehr schnelles Arbeiten, Multitasking sowie häufige Unterbrechungen und Störungen bei der Arbeit haben negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit (vgl. Rothe et al. 2017). Starken Termin- oder Leistungsdruck erfährt heute knapp die Hälfte der Beschäftigten häufig. Im Gegensatz dazu berichten Beschäftigte, die über einen gewissen selbstbestimmten Einfluss auf die Arbeitsorganisation – beispielsweise im Hinblick auf Arbeitszeit und -ort – verfügen, über einen besseren Gesundheitsstatus und ein niedrigeres Erholungsbedürfnis. Mit dem Alter nehmen die Häufigkeiten zu, sodass für eine altersgerechtere Gestaltung plädiert werden sollte, da das Erleben von Zeitdruck und hohen Anforderungen besonders für ältere Beschäftigte u. a. mit einem erhöhten Erholungsbedürfnis und geringerer Leistung assoziiert ist (vgl. Mühlenbrock 2016).

### Arbeitsaufgabe

Eine gute Gestaltung der Arbeitsaufgabe, z. B. anforderungsvielfältige Aufgaben oder Handlungsspielräume zu haben, ist wesentlich für die Leistungserbringung und den Gesundheitserhalt. Der überwiegende Teil der befragten Beschäftigten gibt an, die eigene Arbeit häufig selbst planen und einteilen zu können. Bei 10 % der Befragten ist dies nie gegeben, und 17 % von ihnen erleben dies als belastend. Auch gibt es einen hohen Anteil an Personen, die sich belastet fühlen, wenn die Arbeitsdurchführung häufig in allen Einzelheiten vorgeschrieben ist: 37 % der Befragten gibt dies an. Ein größerer Handlungsspielraum hat positive Effekte auf das Erleben von Stress und Erschöpfung – bei Älteren stärker als bei Jüngeren. Gerade bei hohen Anforderungen spielt dies eine wichtige Rolle, da nachlassende Fähigkeiten durch einen selbstbestimmten Belastungswechsel ausgeglichen werden können. Besonders ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter profitieren davon, wenn sie durch Tätigkeiten mit vielfältigen Anforderungen ihre Stärken zeigen und Schwächen in anderen Bereichen ausgleichen können (vgl. Mühlenbrock 2016).

**Tab. B 3:** Ungünstige Arbeitshaltungen und schwere körperliche Arbeit

	häufiges Auftreten <sup>1</sup>				Belastung bei häufigem Auftreten <sup>2</sup>			
	Gesamt	15 - 34 Jahre	35 - 54 Jahre	ab 55 Jahre	Gesamt	15 - 34 Jahre	35 - 54 Jahre	ab 55 Jahre
Arbeiten im Stehen	53,6	56,0	52,7	52,2	28,3	23,7	28,8	34,2
Heben, Tragen schwerer Lasten	24,8	26,8	24,0	23,8	52,0	42,0	56,2	58,1
Arbeiten unter Zwangshaltungen	17,4	18,5	17,5	15,9	52,2	40,8	56,1	61,0
Arbeiten unter Lärm	29,4	30,2	30,2	26,3	52,5	46,4	53,1	61,2
Grelles Licht, schlechte Beleuchtung	10,1	10,2	9,8	10,5	52,7	42,0	55,8	60,9

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Stichprobengröße: 12.405 (Stichprobe der Arbeiter/-innen und Angestellten in Vollzeit), eigene Berechnungen der BAuA

Angaben in Prozent

<sup>1</sup> Anteil der Antwort „häufig“ bei einer vierstufigen Antwortskala (häufig, manchmal, selten, nie)

<sup>2</sup> Anteil „belastet“ unter <sup>1</sup>

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

### Soziales Arbeitsumfeld

Die soziale Unterstützung durch Kollegen/-innen ist eine weitere arbeitsbezogene Ressource. Mehr als drei Viertel der Beschäftigten arbeiten häufig gut mit den Kollegen/-innen zusammen. Ein deutlich kleinerer Anteil, aber immer noch eine Mehrheit der Beschäftigten, erhält häufig Hilfe und Unterstützung vom direkten Vorgesetzten (58 %). Bleibt die soziale Unterstützung aus, wirkt sich dies auf die Gesundheit negativ aus: Fast die Hälfte der Befragten erlebt eine mangelnde Unterstützung durch Vorgesetzte und Kollegen als belastend. Insbesondere die Untersuchungen von Ilmarinen und Tempel (2002) haben gezeigt, dass Führung wichtig für den Erhalt der Arbeitsfähigkeit ist.

### B.5.4 Schlussfolgerungen

In Betrieben und Verwaltungen wirken die hier isoliert betrachteten Arbeitsbedingungen gemeinsam und fügen sich zu tätigkeitsspezifischen Belastungskonstellationen zusammen. Diese wirken häufig über viele Jahre auf die Beschäftigten ein. Alterstypische Gesundheitsrisiken zeigen sich besonders bei gering qualifizierten Beschäftigten, die schwere körperliche Arbeiten verrichten und gleichzeitig wenig Handlungsspielraum haben (vgl. Sonntag 2014).

Was ist erforderlich, damit die Lücke zwischen den heutigen Arbeitsbedingungen und den Anforderungen einer alters- und alternsgerechten Arbeitswelt geschlossen wird? Aus arbeitswissenschaftlicher Sicht ist die ergonomische Gestaltung jeglicher Arbeit unumgänglich. Die Arbeitsorganisation sollte in Verbindung mit einem vorausschauenden Personalmanagement flexible Erwerbsbiografien und Anforderungswechsel unterstützen. Arbeitsaufgaben sollten Handlungsspielräume zur selbständigen Gestaltung von Teilaufgaben beinhalten, Kompetenzen sollten langfristig systematisch gefördert und entwickelt werden (vgl. Mühlenbrock 2016). Wichtig ist, Arbeit für alle Altersgruppen gesundheits- und lernförderlich zu gestalten. Für eine zukunftsfähige Arbeitswelt sollten dabei auch Entwicklungen in verschiedenen Lebensbereichen berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck hat das BMAS mit dem Projekt "demowanda" einen ressortübergreifenden Monitoringansatz entwickelt. Damit wird umfassendes wissenschaftlich fundiertes Wissen zur Weiterentwicklung gesetzlicher und betrieblicher Rahmenbedingungen bereitgestellt.

### Literatur

**Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2018a):** *Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung – aktualisierte Variante 2-A (Basis 2015) und Variante 2 (Basis 2013) im Vergleich. Bevölkerung nach Altersgruppen bis 2060*, [online] [www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Tabellen/2015\\_2A\\_AltersgruppenBis2060.html](http://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Tabellen/2015_2A_AltersgruppenBis2060.html) [04.07.2018].

**Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2018b):** *Bevölkerung, Erwerbstätige, Erwerbslose, Erwerbspersonen, Nichterwerbspersonen nach Altersgruppen. Mikrozensus Deutschland*, [online] <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> [04.07.2018].

**Ilmarinen, J. und Tempel, J. (2002):** *Arbeitsfähigkeit 2010 – Was können wir tun, dass Sie gesund bleiben?* Hamburg: VSA-Verlag.

**Mühlenbrock, I. (2016):** *Alterns- und altersgerechte Arbeitsgestaltung. Grundlagen und Handlungsfelder für die Praxis*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

**Richter, G.; Hecker, C. und Hinz, A. (Hrsg.) (2017):** *Produktionsarbeit in Deutschland – mit alternden Belegschaften*. Berlin: ESV-Verlag.

**Rothe, I.; Adolph, L.; Beermann, B.; Schütte, M.; Windel, A.; Grewer, A.; Lenhardt, U.; Michel, J.; Thomson, B. und Formazin, M. (2017):** *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

**Sonntag, K. (2014):** *Potenziale Erwerbstätiger bei verlängerter Lebensarbeitszeit. Chancen und Herausforderungen für die Wirtschaft*. Expertise im Auftrag von Gesamtmetall. Köln: IW Medien.

**Wöhrmann, A. M.; Gerstenberg, S.; Hünefeld, L.; Pundt, F.; Reeske-Behrens, A.; Brenscheidt, F. und Beermann, B. (2016):** *Arbeitszeitreport Deutschland 2016*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

## B.6 Arbeitszeit

Die Datenbasis bildet die BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017<sup>52</sup>, eine repräsentative Befragung von Erwerbstätigen in Deutschland, die mindestens 10 Stunden pro Woche einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Die BAuA-Arbeitszeitbefragung ist 2015 erstmalig durchgeführt worden und als wiederholte Befragung (Panelstudie) angelegt. Im Jahr 2017 wurden in der zweiten Welle knapp 10 000 Beschäftigte befragt, darunter ca. 6500 Teilnehmer/-innen der ersten Welle (2015) und mehr als 3000 neue Befragte. In den folgenden beiden Kapiteln wertet die BAuA die Daten der zweiten Welle aus dem Jahr 2017 aus.

### B.6.1 Erreichbarkeit

#### B.6.1.1 Begriffsdefinition

Immer mehr Beschäftigte haben das Gefühl, auch außerhalb ihrer Arbeitszeit für arbeitsbezogene Belange erreichbar sein zu müssen. Eine nahezu flächendeckende Verbreitung digitaler Kommunikationstechnologien (Handy, Smartphone, Tablet etc.) ermöglicht diesen Trend. Die Beantwortung beruflicher E-Mails, die Vorbereitung des nächsten Arbeitstages oder aber Telefonate mit Vorgesetzten nach Feierabend sind typische Beispiele für ständige Erreichbarkeit in der öffentlichen Debatte. Diese Verfügbarkeit für Arbeitsbelange außerhalb der regulären Arbeitszeit wird dabei als arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit bezeichnet (Pangert et al. 2016). Erste wissenschaftliche Erkenntnisse weisen dabei auf Risiken für Wohlbefinden und Gesundheit hin. Jede Inanspruchnahme nach Feierabend stellt eine Unterbrechung der täglichen Ruhezeit dar und muss dementsprechend zu einer erneuten Gewährung der vollständigen Ruhezeit von 11 Stunden bis zum nächsten Arbeitseinsatz führen.

Anhand der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 werden in diesem Abschnitt die Verbreitung erweiterter Erreichbarkeit sowie ihr Zusammenhang zur gesundheitlichen Situation und der Work-Life-Balance von Beschäftigten näher betrachtet. Hierbei wird differenziert zwischen erwarteter Erreichbarkeit (Einschätzung von Beschäftigten, ob ihr Arbeitsumfeld allgemein erwartet, dass sie auch im Privatleben für dienstliche Zwecke erreichbar sind) und der Häufigkeit der tatsächlichen Kontaktierung (unabhängig von der erwarteten Erreichbarkeit). In allen Analysen des folgenden Abschnitts werden nur abhängig Beschäftigte im Alter von 15 bis 65 Jahren berücksichtigt.

#### B.6.1.2 Verbreitung arbeitsbezogener erweiterter Erreichbarkeit

Etwa ein Viertel (24 %) aller Beschäftigten gibt an, dass von ihnen erwartet wird, auch im Privatleben für berufliche Belange erreichbar zu sein. Tatsächlich kontaktiert werden 12 % der Beschäftigten. Von Teilzeitbeschäftigten<sup>53</sup> wird eine Erreichbarkeit tendenziell seltener erwartet (22 %) als von Vollzeitbeschäftigten<sup>54</sup> (25 %). Beide Gruppen werden aber ähnlich häufig kontaktiert. Sowohl zwischen Frauen und Männern als auch zwischen unterschiedlichen Altersgruppen bestehen hier keine nennenswerten Unterschiede. Beschäftigte in kleinen Unternehmen (bis 49 Mitarbeiter/-innen) sind jedoch häufiger von erweiterter Erreichbarkeit betroffen (29 %) als Beschäftigte in mittleren (50 bis 249 Mitarbeiter/-innen: 24 %) und großen Unternehmen (250 Mitarbeiter/-innen und mehr: 21 %).

Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit wird dabei häufiger von Personen mit langen (mehr als 48 Stunden pro Woche) oder überlangen Wochenarbeitszeiten (mehr als 60 Stunden pro Woche) erwartet (vgl. Abb. B 6). Dementsprechend arbeiten Beschäftigte, von denen eine erweiterte Erreichbarkeit erwartet wird, durchschnittlich länger (41,6 Stunden pro Woche) als Beschäftigte, bei denen dies nicht der Fall ist (38,2 Stunden pro Woche). Personen, die tatsächlich kontaktiert werden, leisten im Schnitt deutlich mehr Arbeitsstunden (42,0 Stunden pro Woche) im Vergleich zu Personen, die manchmal bis nie kontaktiert werden (39 pro Woche). Zudem weisen Beschäftigte mit erweiterter Erreichbarkeit häufiger zusätzliche belastende Arbeitsbedingungen auf. So geben 60 % der Beschäftigten an, dass sie häufig unter Termin- oder Leistungsdruck stehen, was gleichzeitig 46 % der Beschäftigten ohne erwartete Erreichbarkeit berichten. Bei häufiger tatsächlicher Kontaktierung geben 70 % hohen Termin- und Leistungsdruck an, bei manchmal bis nie kontaktierten Beschäftigten sind es 47 %. Ebenso sind Personen mit erweiterter Erreichbarkeit häufiger von der Arbeitsmenge überfordert (18 %) als ohne (11 %). Werden Beschäftigte häufig kontaktiert, so sind sie häufiger überfordert (20 %) als wenn die Kontaktie-

<sup>52</sup> Weitere Informationen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung finden sich im Methodenbericht zur Erhebung (Häring et al. 2018).

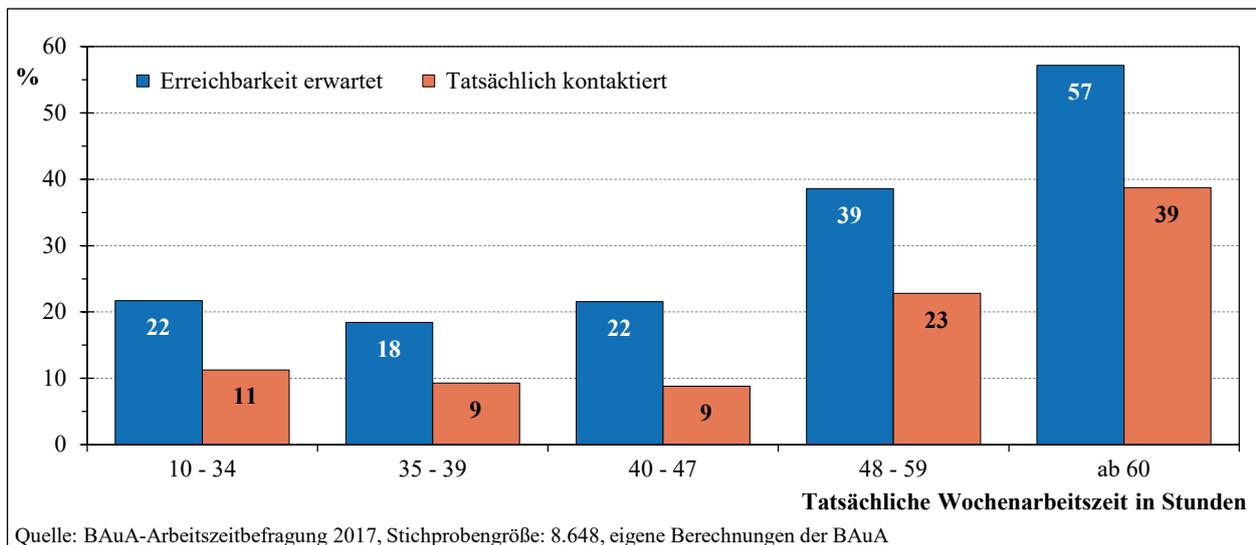
<sup>53</sup> Definiert durch eine tatsächliche Arbeitszeit von weniger als 35 Stunden.

<sup>54</sup> Definiert durch eine tatsächliche Arbeitszeit von 35 Stunden und mehr.

B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

nung nur manchmal, selten oder nie erfolgt (11 %). Die Analysen zeigen außerdem, dass Personen mit erwarteter Erreichbarkeit häufiger angeben, dass Pausen ausfallen (40 %) als wenn keine Erreichbarkeit erwartet wird (23 %). Werden Beschäftigte häufig kontaktiert, so geben 47 % an, dass häufig Pausen ausfallen, bei manchmal/selten/nie Kontaktierten sind dies nur 25 %.

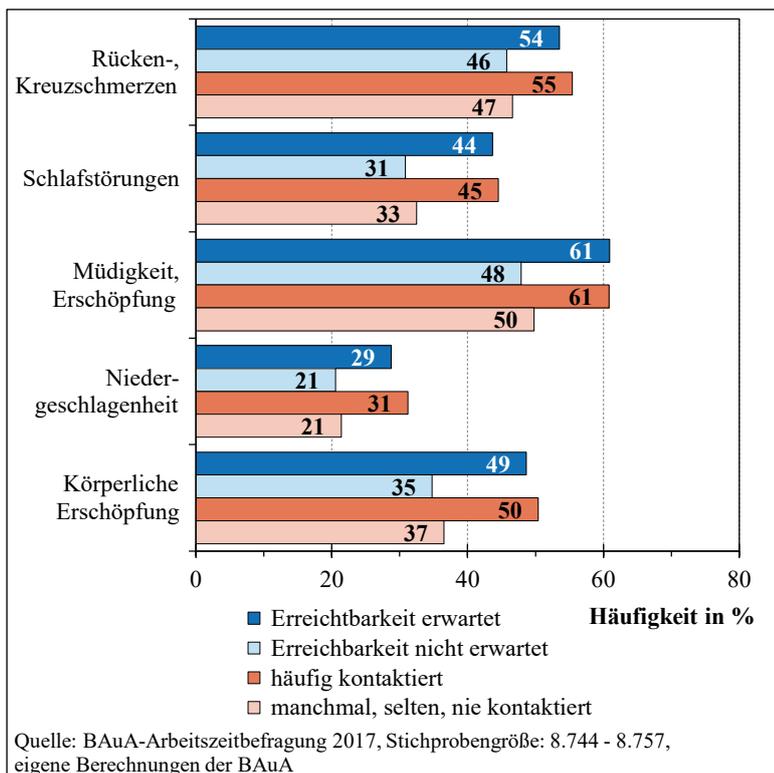
Abb. B 6: Erreichbarkeit nach Länge der tatsächlichen Wochenarbeitszeit



B.6.1.3 Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit, Gesundheit und Work-Life-Balance

Erweiterte Erreichbarkeit geht mit einer schlechteren gesundheitlichen Situation der Beschäftigten einher. Bei den Personen mit erweiterter Erreichbarkeit berichten 64 % einen guten bis sehr guten Gesundheitszustand, bei

Abb. B 7: Gesundheitliche Beschwerden und Erreichbarkeit



Beschäftigten mit geringer Erwartung an die Erreichbarkeit sind es deutlich mehr (72 %). Werden Personen häufig kontaktiert, so schätzen sie zu 62 % ihren Gesundheitszustand als gut bis sehr gut ein, bei manchmal bzw. nie kontaktierten Beschäftigten entspricht der Anteil 71 %. Dieses Bild spiegelt sich auch bei den gesundheitlichen Beschwerden wider. Wenn von Beschäftigten Erreichbarkeit erwartet wird bzw. wenn diese häufig kontaktiert werden, berichten sie auch häufiger eine Vielzahl gesundheitlicher Beschwerden, wie Rücken- und Kreuzschmerzen, Schlafstörungen, Müdigkeit und Erschöpfung, Niedergeschlagenheit sowie körperliche Erschöpfung (vgl. Abb. B 7).

Darüber hinaus sind Personen, von denen Erreichbarkeit erwartet wird, weniger zufrieden damit, wie Berufs- und Privatleben zueinander passen (s. Tab. B 4). Bei ständiger Erreichbarkeit geben 69 % an, (sehr) zufrieden mit ihrer Work-Life-Balance zu sein, bei Beschäftigten ohne ständige Erreichbarkeit sind es deutlich mehr (85 %). Ähnliche Er-

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

gebnisse zeigt der Vergleich von häufig kontaktierten Beschäftigten (64 % (sehr) zufrieden) und manchmal bis nie kontaktierten Beschäftigten (83 % (sehr) zufrieden). Ein Grund dafür scheint die mangelnde Fähigkeit zu sein, nach der Arbeit abschalten zu können. 34 % der Befragten mit ständiger Erreichbarkeit geben an, gut von der Arbeit abschalten zu können, bei Beschäftigten ohne ständige Erreichbarkeit sind dies deutlich mehr (55 %). Von häufig kontaktierten Beschäftigten geben nur 29 % an, gut abschalten zu können im Vergleich zu manchmal bis nie kontaktierten Beschäftigten (53 %).

**Tab. B 4:** Erreichbarkeit und Gesundheit bzw. Zufriedenheit

Arbeitszeit		Erwartung Erreichbarkeit <sup>1</sup> (Stichprobengröße: 8.756)		Kontaktierung im Privatleben <sup>2</sup> (Stichprobengröße: 8.760)	
		trifft zu	trifft nicht zu / teils teils	häufig	manchmal/ selten/nie
Allgemeiner Gesundheitszustand	(sehr) gut	63,6	71,7	61,5	70,8
	mittel	24,8	21,0	26,3	21,4
	(sehr) schlecht	11,7	7,2	12,2	7,8
Zufriedenheit mit der Work-Life-Balance	(sehr) zufrieden	69,0	84,8	63,6	83,4
	weniger / nicht zufrieden	31,0	15,2	36,4	16,6
Von der Arbeit abschalten können	gut abschalten können	34,4	54,8	29,0	52,7
	weniger gut abschalten können	65,7	45,2	71,0	47,3

Quelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017, eigene Berechnungen der BAuA

Angaben in Spaltenprozent; Rundungsfehler

<sup>1</sup> Erwartung des Arbeitsumfelds, im Privatleben für dienstliche Angelegenheiten erreichbar zu sein

<sup>2</sup> Häufigkeit der Kontaktierung im Privatleben aus arbeitsbezogenen Gründen

#### B.6.1.4 Präventions- und Gestaltungsmöglichkeiten arbeitsbezogener erweiterter Erreichbarkeit

Die Ergebnisse zeigen, dass von knapp einem Viertel der Beschäftigten erwartet wird, auch außerhalb der Arbeitszeit erreichbar zu sein. Die Verbreitung erweiterter Erreichbarkeit variiert stark nach Tätigkeitsmerkmalen und geht häufig mit Termin- oder Leistungsdruck bzw. einer Arbeitsüberforderung und langen Arbeitszeiten einher. Erreichbarkeit tritt mit gesundheitsbezogenen Beeinträchtigungen und einer geringeren Zufriedenheit mit der Work-Life-Balance auf. Dabei bedarf es nicht unbedingt einer häufigen Kontaktierung, bereits die Erwartung einer erweiterten Erreichbarkeit scheint die Gesundheit und Zufriedenheit nachteilig zu beeinflussen. Es zeigt sich, dass ständige Erreichbarkeit für einen Teil der Beschäftigten das Abschalten-Können von der Arbeit verhindert. Hierbei erschwert die Unterbrechung der Ruhezeit durch die Kontaktierung bzw. der permanente „Stand-By-Modus“ das Abschalten und die Erholung von der Arbeit (Dettmers 2017).

Erwartete Erreichbarkeit stellt Beschäftigte, Unternehmen, aber auch politische Entscheidungsträger und Sozialpartner vor große Herausforderungen. Die genannten Risiken von ständiger Erreichbarkeit sollten in den Organisationen gemeinsam mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern adressiert werden (Hassler et al. 2016). Hierbei ist es erforderlich, implizite „unausgesprochene“ Regelungen zur ständigen Erreichbarkeit aktiv anzusprechen und zu hinterfragen. Gefährdungsbeurteilungen zu psychischen Belastungen und Checklisten zur ständigen Erreichbarkeit können hierbei unterstützen (Altun 2018; Menz et al. 2017). Bei der Prävention sind verhältnisorientierte Ansätze zu bevorzugen. Betriebs- und Dienstvereinbarungen, aber auch technische Lösungen (z. B. Einschränkung des E-Mail-Zugriffs) können feste Erreichbarkeitsregeln vorgeben.

Insgesamt kommt dem Aspekt der Erholung im Rahmen ständiger Erreichbarkeit eine besondere Rolle zu. Es wurde deutlich, dass ständige Erreichbarkeit insbesondere das Abschalten von der Arbeit erschwert und dadurch die Erholung maßgeblich beeinträchtigt. Erholung ermöglicht die Rückstellung der durch die Arbeitstätigkeit entstehenden Beanspruchungsfolgen (z. B. Ermüdung) und ist daher ein Schlüsselfaktor für die Gesundheit und Zufriedenheit der Beschäftigten. Im folgenden Kapitel steht daher das Thema der Erholung im Fokus.

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

### Literatur

**Altun, U. (2018):** Identifizieren von Handlungsfeldern „digitaler arbeitsbezogener Erreichbarkeit“ mithilfe einer Checkliste. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 72: 56-60.

**Dettmers, J. (2017):** Ständige Erreichbarkeit und erweiterte Verfügbarkeit - Wirkungen und Möglichkeiten einer gesundheitsförderlichen Gestaltung, in F. Knieps und H. Pfaff (Hrsg.), *Digitale Arbeit - Digitale Gesundheit. BKK Gesundheitsreport 2017*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 167-174.

**Häring, A., Schütz, H., Middendorf, L., Hausen, J., Brauner, C. und Wöhrmann, A. M. (2018):** *Methodenbericht und Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (baua: Bericht)*. Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

**Hassler, M., Rau, R., Hupfeld, J. und Paridon, H. (2016):** *Auswirkungen von ständiger Erreichbarkeit und Präventionsmöglichkeiten. Teil 2: Eine wissenschaftliche Untersuchung zu potenziellen Folgen für Erholung und Gesundheit und Gestaltungsvorschläge für Unternehmen (iga.report Nr. 23)*. Berlin: Initiative Gesundheit und Arbeit, [online] <https://www.iga-info.de/veroeffentlichungen/igareporte/igareport-23-teil-2/> [23.04.2018].

**Menz, W., Pauls, N., Schlett, C. und Pangert, B. (2017):** Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit – Handlungsstrategien von Beschäftigten zwischen Segmentierung und Integration der Lebensbereiche. *WISO* 40: 45-63.

**Pangert, B., Pauls, N. und Schüpbach, H. (2016):** *Die Auswirkungen arbeitsbezogener erweiterter Erreichbarkeit auf Life-Domain-Balance und Gesundheit*. Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

### B.6.2 Erholung

#### B.6.2.1 Definition von Erholung

Erholung ist ein Prozess, der ermöglicht, Energiereserven aufrechtzuerhalten und wieder zu füllen, um gut arbeiten und dabei gesund bleiben zu können (Meijman und Mulder 1998: 5-33). Kehren mentale und physiologische Funktionssysteme nach einer Stresssituation wieder auf ihr Ausgangsniveau zurück, wird dies als Erholung bezeichnet (Sonntag und Natter 2004: 366-391). Findet nach Belastungen über einen längeren Zeitraum keine ausreichende Erholung statt, kann es zu einer Verlustspirale kommen, sodass mentale und physische Ressourcen mehr und mehr schwinden (Sonntag und Fritz 2007: 204-221). In einer sich kontinuierlich wandelnden Arbeitswelt mit veränderten und zum Teil auch steigenden Arbeitsanforderungen kommt ausreichender Erholung eine hohe Bedeutung zu. In diesem Kapitel wird dargestellt, wie gut sich Vollzeitbeschäftigte<sup>55</sup> in Deutschland erholen können und wie Erholung mit Arbeitszeitmerkmalen, Gesundheit und Work-Life-Balance zusammenhängt. Diese Einschränkung auf Vollzeitbeschäftigte wurde gewählt, um die interessierenden Zusammenhänge in einer Kerngruppe zu untersuchen, die sich hinsichtlich der potenziell für die Erholung verfügbaren Zeit ähnelt. Daten aus der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 von 6.712 Personen im Alter von 15 bis 65, die Vollzeit in einem abhängigen Beschäftigungsverhältnis arbeiten, fließen in die Analysen ein.

#### B.6.2.2 Erholung von Beschäftigten in Deutschland

Die Ergebnisse der BAuA Arbeitszeitbefragung zeigen, dass es einem Großteil der Beschäftigten in Deutschland gelingt, sich zu erholen: 56 % sind vor der Arbeit erholt<sup>56</sup>. Jedoch gibt es auch viele Beschäftigte, die sich vor der Arbeit nur teilweise (28 %) oder nicht erholt (16 %) fühlen. Zudem zeigen sich Geschlechter- und Alterseffekte: Männer fühlen sich häufiger vor der Arbeit ausgeruht (58 %) als Frauen (54 %). Im Hinblick auf das Alter der befragten Personen zeigen die Ergebnisse, dass zunehmendes Alter mit Erholung zusammenhängt. Während die Gruppen der 15- bis 29-Jährigen und der 30- bis 44-Jährigen sich noch gleich häufig vor der Arbeit ausgeruht fühlen (jeweils 51 %), fühlen sich von den 45- bis 54-Jährigen schon 59 % und von den 55- bis 65-Jährigen sogar 66 % erholt. Der Alterseffekt hängt möglicherweise mit einem mit dem Alter sinkenden Schlafbedürfnis zusammen (Dijk et al. 2010: 211-223). Schlüsselte man Erholung nach verschiedenen Wirtschaftszweigen auf, zeigt sich, dass sich Beschäftigte in der Energieversorgung, in der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen und sonstigen (wirtschaftlichen) Dienstleistungen besonders häufig erholt fühlen. Dagegen gelingt die Erholung Beschäftigten, die wissenschaftliche und technische Dienstleistungen erbringen oder in den Bereichen Erziehung und Unterricht oder Gesundheit und Sozialwesen arbeiten, deutlich seltener. Ein Blick auf die einzelnen Berufe bestätigt diese Zusammenhänge.

<sup>55</sup> Wenn im Folgenden von Beschäftigten gesprochen wird, sind damit Vollzeitbeschäftigte zwischen 15 und 65 Jahren gemeint.

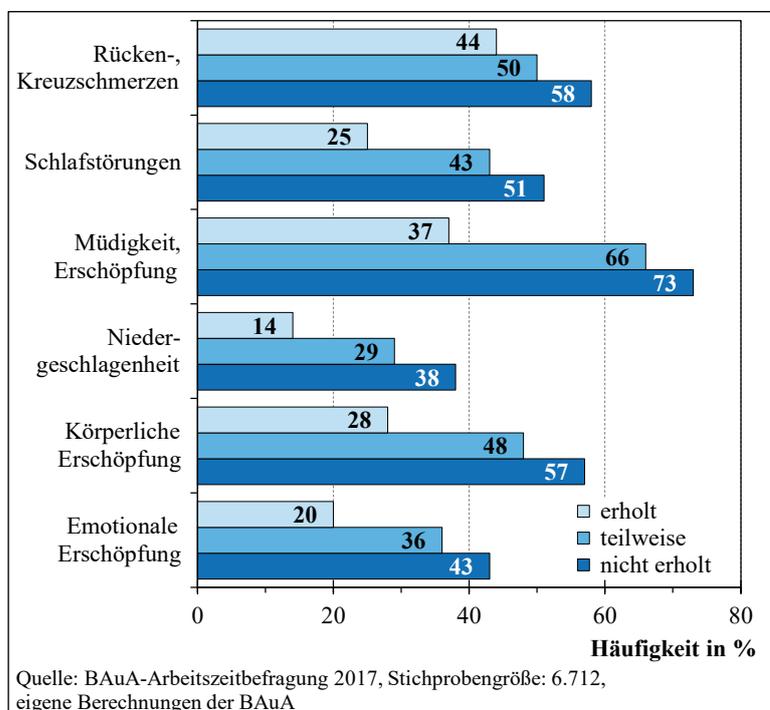
<sup>56</sup> Erholung wurde mit dem Item „Ich fühle mich vor der Arbeit normalerweise vollkommen ausgeruht“ erfasst.

### B.6.2.3 Erholung, Gesundheit und Work-Life Balance

Erholung ist eine zentrale Ressource und ist insbesondere nach anstrengenden Arbeitstagen ein wichtiger Faktor für die langfristige Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens von Beschäftigten. Die Daten der Arbeitszeitbefragung 2017 zeigen starke Zusammenhänge zwischen der Erholung von Beschäftigten und ihrer selbsteingeschätzten Gesundheit. Beschäftigte, die sich vor der Arbeit ausgeruht fühlen, berichten deutlich häufiger einen guten allgemeinen Gesundheitszustand (77 %) als Beschäftigte, die nur teilweise (62 %) oder nicht erholt sind (57 %). Dies zeigt sich sowohl für körperliche Beschwerden wie Rücken- oder Kreuzschmerzen als auch für psychische Beschwerden wie Niedergeschlagenheit oder emotionale Erschöpfung (vgl. Abb. B 8).

Es lassen sich ebenfalls klare Zusammenhänge zwischen Erholung und Work-Life-Balance beobachten. Work-Life Balance beschreibt, wie zufrieden Beschäftigte damit sind, wie sie Anforderungen und Rollen im Arbeits- und Privatleben miteinander vereinbaren können. Während 87 % der erhaltenen Beschäftigten mit ihrer Work-Life-Balance zufrieden sind, trifft dies nur auf 72 % der teilweise erhaltenen und 64 % der nicht erhaltenen Beschäftigten zu.

**Abb. B 8:** Erholung und gesundheitliche Beschwerden von Vollzeitbeschäftigten



### B.6.2.4 Arbeitszeit und Erholung

#### Dauer der Arbeitszeit

Es zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen wöchentlicher Arbeitszeit und Erholung der Beschäftigten. Je höher die wöchentliche Arbeitszeit, desto geringer ist der Anteil der Beschäftigten, die sich vor der Arbeit ausgeruht fühlen. 60 % der Beschäftigten, die 35 bis 39 Stunden in der Woche arbeiten, fühlen sich erholt, aber nur 50 % der Beschäftigten, die 60 Stunden oder mehr in der Woche arbeiten. Unter Einbezug des Geschlechts der Beschäftigten zeigt sich insbesondere in der Gruppe der Beschäftigten mit 48 bis 59 Stunden ein deutlicher Unterschied zwischen den Geschlechtern: 56 % der Männer dieser Gruppe sind erholt, aber nur 42 % der Frauen. Lange Arbeitszeiten gehen auch häufig mit Überstunden einher (BAuA 2016), wodurch Ruhezeiten zusätzlich verkürzt werden. Bezogen auf Erholung zeigt sich, dass Beschäftigte mit mehr als zwei Überstunden pro Woche deutlich seltener (54 %) erholt sind als Beschäftigte mit bis zu zwei Überstunden (60 %). Eine Betrachtung nach Wirtschaftszweigen zeigt, dass besonders starke Zusammenhänge zwischen Überstunden und Erholung beispielsweise in den Bereichen Gesundheit und Sozialwesen sowie in der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung bestehen.

#### Lage der Arbeitszeit

Nicht nur die Dauer, sondern auch die Lage der Arbeitszeit spielt eine Rolle für die Erholung. So sind drei von fünf (61 %) Beschäftigten, die nicht am Wochenende arbeiten, vor der Arbeit ausgeruht, aber nur etwa die Hälfte der Beschäftigten (51 %), die regelmäßig samstags, sonntags oder feiertags arbeiten. Die Bedeutung der Lage von Arbeitszeiten zeigt sich nicht nur bezogen auf die Wochentage, sondern auch auf die Lage innerhalb eines Tages. Beschäftigte, die zwischen 7 und 19 Uhr arbeiten, sind häufiger erholt (59 %) als Beschäftigte, die auch außerhalb dieses Zeitrahmens arbeiten. Deutlich seltener erholt sind beispielsweise Beschäftigte in Wechselschicht ohne Nachtarbeit (42 %) und Beschäftigte in Wechselschicht mit Nacht- oder Dauernachtarbeit (47 %).

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

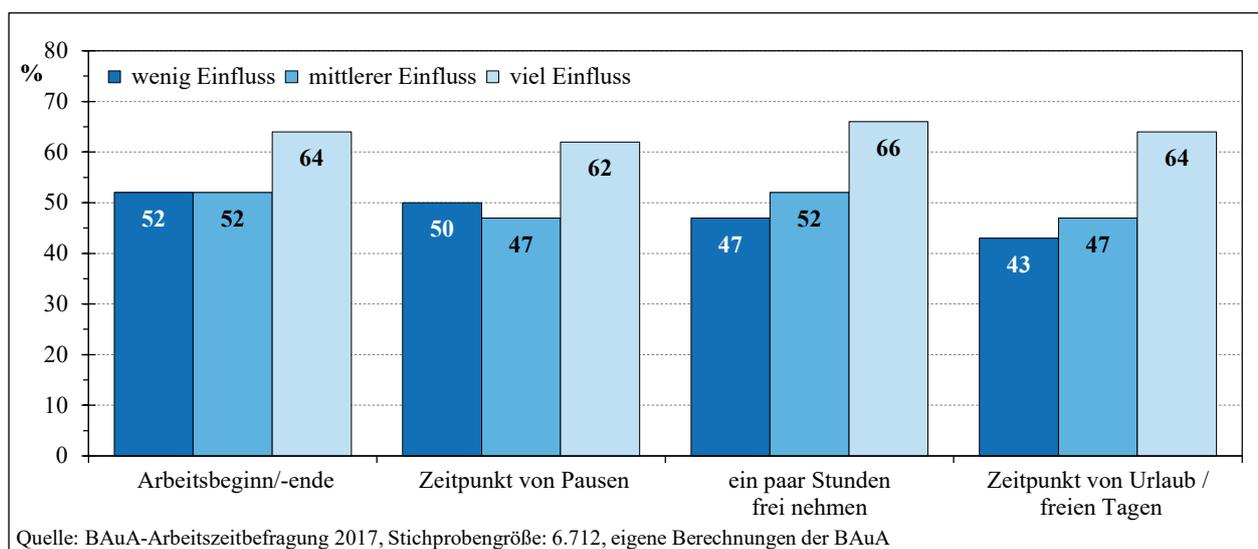
### Zeit- und Ortsflexibilität

Einige Organisationen gestalten Arbeitszeiten und -orte flexibel. Wenn Beschäftigte die Möglichkeit haben, beispielsweise Anfangs- und Endzeit der Arbeit selbst zu bestimmen oder auch in Telearbeit/Home-Office von zu Hause aus zu arbeiten, spricht man von Flexibilitätsmöglichkeiten. Ändern hingegen Arbeitgeber/-innen, zum Teil auch kurzfristig die Arbeitszeiten, so wird dies als Flexibilitätsanforderungen bezeichnet.

Nur 52 % der Beschäftigten mit wenig und mittlerem Einfluss auf Arbeitsbeginn und -ende im Vergleich zu 64 % der Beschäftigten mit viel Einfluss fühlen sich vor der Arbeit ausgeruht.

Ebenso fühlen sich Beschäftigte, die viel Einfluss auf ihre Pausenzeiten (62 %), darauf, ein paar Stunden frei zu nehmen (66 %) oder auch auf Urlaubszeiten und freie Tage haben (64 %), im Vergleich zu Personen mit wenig oder mittlerem Einfluss erholt (s. Abb. B 9).

**Abb. B 9:** Einfluss auf Arbeitszeit und Erholung bei Vollzeitbeschäftigten



Während 56 % der Beschäftigten, die weder Homeoffice noch Telearbeit vereinbart haben, sich vor der Arbeit ausgeruht fühlen, sind es sechs von zehn (60 %) Beschäftigten, bei denen eine solche Vereinbarung besteht. Dieser Anteil ist ähnlich hoch bei Beschäftigten, die weniger als einen Tag pro Woche Homeoffice oder Telearbeit nutzen (60 %) und bei Beschäftigten die einen Tag pro Woche (62 %) oder zwei bis vier Tage pro Woche (63 %) von zu Hause aus arbeiten. Deutlich seltener erholt sind dagegen Beschäftigte, die fünf und mehr Tage pro Woche von zu Hause arbeiten (47 %). Beschäftigte ohne Führungsverantwortung sind häufiger erholt, wenn sie Homeoffice oder Telearbeit nutzen können (61 %) als wenn dies nicht der Fall ist (55 %). Dagegen scheint Homeoffice oder Telearbeit für Führungskräfte eher seltener eine Entlastung darzustellen, denn sie sind mit (57 %) und ohne (58 %) entsprechende Vereinbarung etwa gleich häufig erholt. Erwartungsgemäß sind Homeoffice- und Telearbeitsvereinbarungen in einigen Berufsgruppen wie beispielsweise in Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen häufiger anzutreffen. In der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung, in Metallerzeugungs-, Metallbearbeitungs- und Metallbauberufen, in (Innen-)Ausbau-, Hoch- und Tiefbauberufen oder bei Führern/-innen von Fahrzeug- und Transportgeräten sind Homeoffice oder Telearbeit dagegen nahezu gar nicht verfügbar. Je nach Wirtschaftszweig zeigen sich außerdem unterschiedliche Zusammenhänge zwischen Homeoffice oder Telearbeit und Erholung. Beispielsweise sind Beschäftigte im verarbeitenden Gewerbe, die Homeoffice oder Telearbeit vereinbart haben, erholt als solche, die dies nicht haben. Im Bereich Information und Kommunikation zeigen sich dagegen keine Unterschiede und Beschäftigte, die wissenschaftliche und technische Dienstleistungen erbringen, sind sogar seltener erholt, wenn sie Homeoffice oder Telearbeitsvereinbarungen haben.

Neben den Flexibilitätsmöglichkeiten gibt es auf der anderen Seite die Flexibilitätsanforderungen wie z. B. betriebsbedingte Änderungen der Arbeitszeiten sowie Erreichbarkeit außerhalb der vorgesehenen Arbeitszeit (vgl. auch Kapitel B.6.1). Es zeigt sich, dass Beschäftigte, deren Arbeitszeiten sich häufig betriebsbedingt ändern, deutlich seltener erholt sind (47 %) als Beschäftigte, deren Arbeitszeiten sich nicht häufig ändern (58 %). Hier

ist ein klarer Geschlechtseffekt erkennbar. Frauen mit häufigen Arbeitszeitänderungen sind seltener erholt (39 %) als Männer mit häufigen Arbeitszeitänderungen (51 %). Wenn die Arbeitszeitänderung allerdings mindestens zwei Tage vorher angekündigt werden, sind die Beschäftigten häufiger erholt (61 %) als wenn die Arbeitszeitänderung am selben Tag oder Vortag (44 %) oder in unregelmäßigen Zeitabständen (46 %) angekündigt wird. Auch ständige Erreichbarkeit für berufliche Belange außerhalb der Arbeitszeit steht im Zusammenhang mit Erholung. So fühlen sich 51 % der Beschäftigten, von denen Erreichbarkeit im Privatleben erwartet wird, im Vergleich zu 53 % der Beschäftigten, von denen das teilweise erwartet wird, und 59 % der Beschäftigten, von denen keine Erreichbarkeit erwartet wird, erholt. Betrachtet man die tatsächliche Kontaktierung durch den/die Arbeitgeber/-in im Privatleben, verstärkt sich dieser Zusammenhang. Nur 42 % der Beschäftigten, die häufig im Privatleben kontaktiert werden, fühlen sich im Vergleich zu 58 % der Beschäftigten, die nicht häufig kontaktiert werden, vor der Arbeit ausgeruht.

Die Daten der BAuA Arbeitszeitbefragung 2017 unterstreichen die Relevanz von Erholung für Gesundheit und Wohlbefinden. Lage, Dauer und Flexibilisierung von Arbeitszeiten spielen eine Rolle dafür, wie gut sich Beschäftigte erholen können und bieten Ansatzpunkte für betriebliche Interventionen zur Erholungsförderung.

## Literatur

**Meijman, T. F. und Mulder, G. (1998):** Psychological aspects of workload, in: P.J. Drenth, H. Thierry und C. J. De Wolff (Hrsg.), *Handbook of work and organizational psychology* (Vol. 2), 2. Aufl., Hove: Psychology Press, S. 5-33.

**Sonntag, S. und Natter, E. (2004):** Flight attendants' daily recovery from work: Is there no place like home? *International Journal of Stress Management* 11 (4): 366-391.

**Sonntag, S. und Fritz, C. (2007):** The Recovery Experience Questionnaire: Development and Validation of a Measure for Assessing Recuperation and Unwinding From Work. *Journal of Occupational Health Psychology* 12 (3): 204-221.

**Dijk, D.-J., Groeger J. A., Stanley N. und Deacon S. (2010):** Age-related Reduction in Daytime Sleep Propensity and Nocturnal Slow Wave Sleep. *Sleep* 33 (2): 211-223.

**Wöhrmann, A. M.; Gerstenberg, S.; Hünefeld, L.; Pundt, F.; Reeske-Behrens, A.; Brenscheidt, F. und Beermann, B. (2016):** *Arbeitszeiterport Deutschland 2016*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

## B.7 Neue Technologien

Die Nutzung neuer Technologien bietet viele Chancen für die Gestaltung menschengerechter Arbeit, kann jedoch auch mit Risiken für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit verbunden sein. Neue Technologien können an verschiedenen Stellen im betrieblichen Arbeitsschutz ihr Potential für eine humanzentrierte Arbeitsgestaltung entfalten. So können rechnergestützte Tools aus dem Bereich der Anthropometrie bereits frühzeitig bei der Konstruktion von Produkten und Planung von Prozessen helfen, sicherheitsrelevante und ergonomische Aspekte zielgerichtet zu berücksichtigen. Im betrieblichen Alltag sind neue Technologien in der Regel Teil soziotechnischer Arbeitssysteme, wie beispielsweise robotische Systeme ohne trennende Schutteinrichtung oder auch Exoskelette. Beim Einsatz der beschriebenen Systeme hat der/die Arbeitgeber/-in unter anderem eine Beurteilung der Gefährdungen durchzuführen und im Bedarfsfall entsprechende Interventionsmaßnahmen zur Gefährdungsminimierung zu ermitteln und anzuwenden. Eine große Chance der humanzentrierten Gestaltung und Einbindung neuer Technologien in betriebliche Strukturen liegt hier in der Gestaltung lernförderlicher Arbeitsumgebungen. Dies kann beispielsweise eine fähigkeitsangepasste Unterstützung durch innovative Arbeitsassistenzsysteme wie robotische Systeme oder aber eine bedarfsgerechte mediale Bereitstellung von Informationen sein.

### B.7.1 Virtuelle Anthropometrie – Innovative Methoden für die ergonomische Produkt- und Arbeitssystemgestaltung

Für die Gestaltung sicherer und ergonomischer Produkte und Prozesse ist die Kenntnis anthropometrischer Maße von zentraler Bedeutung. Jedoch verändern sich beispielsweise durch soziodemographische Einflüsse die Körpermaße und Proportionen innerhalb einer Population fortlaufend, sodass regelmäßige Aktualisierungen erforderlich sind. Eine dafür notwendige flächendeckende Erhebung anthropometrischer Daten mit manuellen Messmethoden ist dabei zeit- und kostenintensiv. Hier können neue Technologien unterstützend eingesetzt werden. Die fortschreitende technologische Entwicklung von 3D-Bodyscannern erlaubt eine hochauflösende, detaillierte Abbildung des menschlichen Körpers. Zudem ermöglichen neue Technologien wie digitale Menschmodelle die rechnerbasierte Berücksichtigung der vielfältigen Zusammenhänge der Körpermaße des Menschen zueinander auf Basis umfangreicher anthropometrischer Datensätze. Komplexe Daten und Inhalte können über in-

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

teraktive Web-Technologien visualisiert und für Nutzer aufbereitet zur Verfügung gestellt werden. Eine solche Aufbereitung der Daten kann sowohl für kleine und mittlere Unternehmen als auch für große Industrieunternehmen eine erhebliche Vereinfachung für die Berücksichtigung anthropometrischer Maße für eine sichere und ergonomische Produkt- und Arbeitssystemgestaltung darstellen.

Voraussetzungen dafür sind die Verfügbarkeit eines möglichst aussagekräftigen und vollständigen Datensatzes sowie dessen Aufbereitung für die entsprechende Zielgruppe. Die Verfügbarkeit und Transparenz der Datenlage ist in Deutschland bislang lückenhaft und ein freier Zugriff für die Gewährleistung eines breiten Anwendungs- und Nutzungsbereiches nicht gegeben. Für eine mögliche Aktualisierung sind die technischen Rahmenbedingungen für die Auswertung und Extraktion von anthropometrischen Daten aus 3D-Bodyscans vorhanden – aus datenschutzrechtlichen Gründen ist es allerdings nur eingeschränkt möglich, die originalen Datensätze entsprechend aufzubereiten und zu veröffentlichen.

Mit dem Themenfeld der Virtuellen Anthropometrie als Teilgebiet der Digitalen Ergonomie verfolgt die BAuA daher das Ziel, neue innovative rechnergestützte Methoden zu verwenden und zu entwickeln, um einen aussagefähigen anthropometrischen Datensatz für Deutschland zu erzeugen. Dieser soll mithilfe von Aktualisierungsalgorithmen bedarfsorientiert an gesellschaftliche Entwicklungen anpassbar sein. Das zu entwickelnde Verfahren ermöglicht eine virtuelle Generierung, Aktualisierung und Visualisierung komplexer anthropometrischer Daten.

Hierzu wurden in einem ersten Schritt anthropometrische Daten in Form von hochauflösenden 3D-Bodyscans in Zusammenarbeit mit der Universitätsmedizin Greifswald erhoben. Auf Basis dieser Daten erfolgte eine Prüfung auf Zusammenhänge innerhalb der Daten zur Erstellung eines virtuellen, synthetischen Datensatzes. Virtuell erstellte Datensätze sind zu den Quelldatensätzen in ihrem Aufbau und Verteilungen weitestgehend statistisch äquivalent, unterliegen durch die Erzeugung durch Algorithmen jedoch nicht mehr den ursprünglichen datenschutzrechtlichen Einschränkungen. Die Validierung der Daten sowie des Algorithmus erfolgt auf Basis weiterer 3D-Bodyscans sowie einer bedarfsorientierten Erhebung kleinerer Stichproben an den Verteilungsrändern der Population. Hiernach erfolgen die Definition einer standardisierten Vorgehensweise zur zukünftigen Datenaktualisierung und die abschließende Synthese eines aussagefähigen anthropometrischen Datensatzes für Deutschland.

Ein weiterer möglicher Einsatzbereich der virtuellen Anthropometrie ist die Nutzung im Rahmen der virtuellen Arbeitssystemgestaltung. Dieser Forschungsbereich beschäftigt sich unter anderem mit der Skalierung von digitalen Menschmodellen für eine menschenzentrierte, virtuelle Planung von Arbeitssystemen. Gerade im Hinblick auf den Bereich der Mensch-Roboter-Interaktion ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, beispielsweise die Anpassung der Roboterbahnen auf Basis detaillierter, populationspezifischer anthropometrischer Informationen.

### **B.7.2 Mensch-Roboter-Interaktion – Menschenzentrierte Gestaltung hybrider Arbeitssysteme**

Die Vielfalt von Arbeitsformen und Arbeitssystemen insbesondere im Kontext neuer Technologien nimmt stetig zu. Dies betrifft besonders die Interaktion von Menschen und Robotern. Im Unterschied zu klassischen Industrierobotern ermöglichen neuartige (kollaborative) robotische Systeme eine direkte Zusammenarbeit von Mensch und Roboter in einem geteilten Arbeitsraum. Roboter sind somit nicht mehr unbedingt durch Schutzzäune vom Menschen getrennt. Da eine direkte Interaktion auch immer ein Gefährdungspotential für den menschlichen Partner bergen kann, werden neue Anforderungen an die sicherheitstechnische Gestaltung solcher Systeme gestellt.

Nicht nur im produzierenden Gewerbe, auch im Dienstleistungsbereich gibt es zahlreiche neue Möglichkeiten für den Einsatz von Robotern. Beispiele finden sich unter anderem im Bereich der medizinischen Versorgung und Pflege. Während in der Produktion vornehmlich die Handhabung von schweren Lasten oder repetitive Aufgaben durch den Roboter übernommen werden, unterstützen Roboter hier beispielsweise beim Wäsche- und Essenstransport sowie bei Lotsenaufgaben für Patienten und Besucher.

Mit der Zielsetzung einer sicheren, gesunden und menschengerechten Gestaltung der Zusammenarbeit von Mensch und Roboter gilt es, sowohl die Chancen als auch die Risiken der Arbeitssysteme zu untersuchen. Forschungsaufgaben in diesem Kontext zielen insbesondere darauf ab, beispielhafte Anwendungen zu erproben und das Potential der neuen Technologien als positiv wirksame Ressourcen zu erfassen.

Ein Teilvorhaben des Projekts zu Mensch-Roboter-Teams der BAuA verfolgte zunächst das Ziel, eine Klassifizierungsmöglichkeit für verschiedene Formen der Mensch-Roboter-Interaktion zu entwickeln. Das Ergebnis ist eine Systematik, anhand derer sich verschiedene Szenarien einordnen und mit unterschiedlichen Merkmalen beschreiben lassen. In einem weiteren Teilvorhaben wurde die Frage adressiert, inwiefern neue ethische und rechtliche Herausforderungen durch zunehmend komplexere Interaktionsformen von Mensch und Roboter entstehen.

Der Einsatz neuartiger robotischer Systeme verändert nicht nur das Arbeitssystem als Ganzes sondern insbesondere auch die jeweilige Arbeitsaufgabe. Der Gestaltung der Arbeitsaufgabe kommt in der arbeitspsychologischen Forschung seit jeher eine bedeutende Rolle zu. Daher werden betriebliche Studien ergänzt um Laboruntersuchungen, die Veränderungen von Aufgabenmerkmalen und deren Auswirkung auf die Beschäftigten im Kontext der Mensch-Roboter-Interaktion untersuchen. Beispielsweise wird betrachtet, wie sich unterschiedliche Freiheitsgrade bei der Aufgabebearbeitung oder eine situative und damit immer wieder neue Zuordnung von Teilaufgaben zwischen Mensch und Roboter auf die menschliche Bewertung der Arbeitssituation auswirken. Weitere Forschungsaktivitäten gehen der Frage nach, welche Methoden geeignet sind, um die Qualität der Interaktion zwischen Mensch und Roboter zu analysieren und welche messbaren Kenngrößen sich für die Bewertung der Interaktionsqualität heranziehen lassen. Hier zeigen erste Studienergebnisse, dass sich bewährte Konzepte der Technikgestaltung auch auf robotische Systeme übertragen lassen, wengleich entsprechende Instrumente angepasst werden müssen.

Ein weiteres Forschungsziel besteht darin, Bedingungen und Merkmale für eine gelungene Interaktion zu identifizieren. Eine konkrete Untersuchungsfrage in diesem Kontext lautet: Wie sollte ein Serviceroboter einen Menschen ansprechen, um seine Aufmerksamkeit zu erlangen, damit dieser ihn beispielsweise bei der Türöffnung unterstützt? Denn trotz zunehmender Automatisierung werden Service- und Assistenzroboter auch zukünftig zumindest bei Teilaufgaben noch auf die Unterstützung durch den Menschen angewiesen sein. Untersucht wird daher welche Auswirkung die Gestaltung der Dialoge sowie entsprechender Schnittstellen auf Arbeitsprozesse und den Menschen haben. Geprüft wird hierbei auch, inwiefern sich bekannte Prinzipien der Mensch-Mensch-Interaktion auf robotische Systeme übertragen lassen.

Eine andere Forschungsfrage fokussiert den ganzheitlichen Prozess der Inbetriebnahme von neuen robotischen Systemen. Die Implementierung eines robotischen Systems in bestehende Strukturen kann betriebliche Anwender vor große Herausforderungen stellen. Die Passung der Technologie zur Aufgabe ist eine Grundvoraussetzung, die bei der Einführung berücksichtigt werden muss. Weiter werden neben sicherheitsrelevanten Aspekten vor allem jene Punkte betrachtet, die sich auf die Akzeptanz der Technologie durch die Beschäftigten auswirken. Des Weiteren werden Qualifizierungsbedarfe und Anlernprozesse berücksichtigt.

Eine zukünftig noch stärkere Verknüpfung von robotischen Systemen mit selbstlernenden Algorithmen kann den Autonomiegrad eines Roboters weiter erhöhen. Hier stellt sich die Frage, welche neuen Herausforderungen für die menschengerechte Interaktionsgestaltung mit selbstlernenden robotischen Systemen verbunden sind. Da Handlungen und Aktionen zunehmend autonom erfolgen, kann insbesondere die transparente Systemgestaltung eine Schlüsselrolle einnehmen.

Perspektivisch wird die Verbreitung verschiedener robotischer Systeme in unterschiedlichen Anwendungsszenarien erfasst, um so eine zuverlässige Datenbasis für aktuelle Entwicklungen und Forschungsschwerpunkte im Bereich der Mensch-Roboter-Interaktion zu gewährleisten und diese mitzugestalten.

### **B.7.3 Exoskelette in der Arbeitswelt – Einschätzung neuer Assistenztechnologie für den Arbeitsmarkt**

Muskel-Skelett-Erkrankungen zählen zu den häufigsten Ursachen arbeitsbedingter Erkrankungen und bezeichnen degenerative Veränderungen der Wirbelsäule und der Gelenke. Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes betreffen 22,5 % aller Arbeitsunfähigkeitstage und verursachen dabei einen Produktionsausfall in Deutschland von 17,2 Mrd. Euro (siehe Kapitel D.1). Demzufolge stellen diese Erkrankungen, auch im Kontext des demografischen Wandels, nicht nur eine gesundheitliche, sondern auch eine wirtschaftliche Relevanz für Deutschland dar. Ihre Ursachen sind vielfältig und häufig auf physische Fehlbeanspruchung zurückzuführen. Durch die Entwicklung neuer am Körper getragener Assistenzsysteme, sogenannter Exoskelette, soll dieser Problematik entgegengewirkt werden.

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Exoskelette sind am Körper getragene Systeme, die Körperhaltungen und Körperkräfte unterstützen können. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt haben passive Exoskelette eine Marktreife erreicht, die einen alltäglichen Gebrauch in der Industrie, aber auch in Krankenhäusern oder der Landwirtschaft grundsätzlich ermöglichen. Diese passiven Exoskelette, die durch Feder- und Seilzugmechanismen mechanisch wirken, lassen sich von den aktiven Exoskeletten, die Elektromotoren oder Pneumatik nutzen, unterscheiden. Durch den Einsatz von Exoskeletten ergeben sich neue Fragestellungen, die neben der Gebrauchstauglichkeit und Nutzerakzeptanz auch die menschengerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen betreffen. Durch die Vielzahl der unterschiedlichen Exoskelette und Anwendungsmöglichkeiten in der Arbeitswelt gibt es die Herausforderung der Bewertung dieser innovativen Technologie.

Eine zentrale Aufgabe stellt vor diesem Hintergrund die Klassifizierung und Bewertung von mittlerweile marktgängigen passiven Exoskeletten in der Arbeitswelt dar. Ziel muss es sein, den praktischen Einsatz dieser Systeme am Arbeitsplatz zu bewerten. Es müssen Ansätze geschaffen werden, um präventive wie auch potentiell gefährdende Faktoren zu identifizieren und so eine zuverlässige Bewertung und damit auch Anwendung von Exoskeletten in der Arbeitswelt zu ermöglichen. Der Begriff Prävention ist in diesem Kontext mit Vorsicht zu nennen, da ergonomisch Arbeitsplätze so gestaltet werden sollten, dass grundsätzlich keine Exoskelette benötigt werden. Dennoch gibt es Tätigkeiten, die aufgrund mangelnder Gestaltungsmöglichkeiten, erhöhte körperliche Belastungen für Beschäftigte mit sich bringen. Hier werden von einer zunehmenden Zahl von Unternehmen Exoskelette als Chance gesehen, Arbeitsbedingungen zu verbessern.

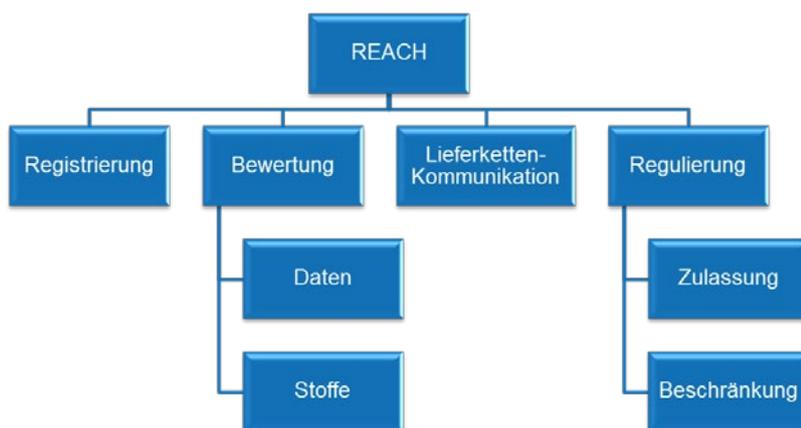
### B.8 Sichere Verwendung von Chemikalien

#### B.8.1 10 Jahre REACH: Eine Bilanzierung

Seit dem 1. Juni 2007 ist die REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in Kraft. REACH steht für **R**egistrierung, **E**valuierung (Bewertung), **A**utorisierung (Zulassung) von **C**hemikalien. Die REACH-Verordnung hat viele Regelungen der Vergangenheit zusammengeführt und damit einen wesentlichen Beitrag zur Harmonisierung des Chemikalienrechts in der EU geleistet. Darüber hinaus hat sie das Chemikalienrecht grundlegend reformiert. Dadurch sind die Unternehmen insbesondere zu Beginn der Lieferkette in der Verantwortung, Stoffinformationen zur Verfügung zu stellen.

##### B.8.1.1 Kernelemente von REACH

Abb. B 10: Kernelemente der REACH-Verordnung



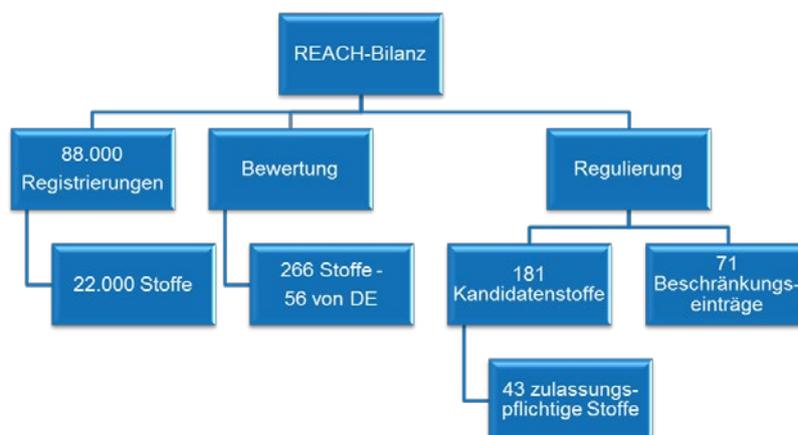
#### Registrierung

Die Registrierung von Stoffen ist ein zentrales Element von REACH (Abb. B 10). Jeder Stoff, der in einer Menge von mehr als einer Tonne pro Jahr hergestellt oder in die EU importiert wird, muss registriert werden. Dazu müssen Unternehmen Stoff-Daten bei der europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki einreichen, die im Rahmen von REACH eingerichtet wurde. Die erforderlichen Stoffdaten sind von der Stoffmenge abhängig und umfassen neben physikalisch-chemischen und toxikologischen Eigenschaften auch Angaben zur Verwendung.

Damit Unternehmen und Behörden den mit der Registrierung verbundenen Aufwand bewältigen können, wurden drei mengenabhängige Übergangsfristen eingeführt. Während die ersten beiden Übergangsfristen bereits 2010 und 2013 endeten, lief die letzte Frist zum 31. Mai 2018 aus. Somit sind jetzt nur noch registrierte Stoffe in der EU auf dem Markt.

Bisher wurden **88.000**<sup>57</sup> Registrierungen zu 22.000 Stoffen eingereicht (Abb. B 11). Die im Rahmen der Registrierung übermittelten Daten werden von der ECHA veröffentlicht und sind für alle Interessierten frei zugänglich.

**Abb. B 11: REACH-Bilanz**



### Bewertung

Das zweite Kernelement von REACH ist die Bewertung von den eingereichten Registrierungsdaten und den Stoffen (Abb. B 10). Um eine hohe Datenqualität zu gewährleisten, werden mindestens 5 % der eingereichten Registrierungen durch die ECHA unter Beteiligung der Mitgliedsstaaten überprüft. Überprüft wird, ob die Datenanforderungen nach REACH eingehalten wurden. Wenn die Anforderungen nicht eingehalten wurden, wird der Registrant mit einer Frist zu einer Änderung der eingereichten Daten aufgefordert.

Damit unnötige Versuche an Wirbeltieren vermieden werden, muss der Registrant einen Versuchsvorschlag einreichen, bevor der Versuch durchgeführt werden darf. Dieser Versuchsvorschlag wird ebenfalls von der ECHA unter Beteiligung der Mitgliedsstaaten überprüft.

Das Ziel der Stoffbewertung ist abzuklären, ob von der Verwendung eines Stoffes ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder Umwelt ausgeht. Die Stoffbewertung wird von den Mitgliedsstaaten durchgeführt. Wenn aufgrund der eingereichten Daten keine abschließende Bewertung möglich ist, können die Registranten zur Einreichung weiterer Daten aufgefordert werden. Seit 2012 wurden insgesamt 266 Stoffe bewertet, von denen 56 (21 %) unter Beteiligung von Deutschland bewertet wurden (Abb. B 11).

### Kommunikation in der Lieferkette

Das Sicherheitsdatenblatt ist das zentrale Element der Kommunikation in der Lieferkette für gefährliche Chemikalien. Es liefert dem beruflichen Verwender der Chemikalien wichtige Informationen zu möglichen Gefahren, vorbeugenden Maßnahmen und der sicheren Verwendung. Mit der REACH-Verordnung wurde auch eine Informationspflicht in der Lieferkette für Erzeugnisse wie z. B. Schuhe eingeführt, wenn diese besonders besorgniserregende Stoffe (Kandidatenstoffe) mit einem Anteil von mehr als 0,1 % enthalten. Bisher wurden 181 Kandidatenstoffe identifiziert (Abb. B 11).

### Regulierung

Die Identifizierung von besonders besorgniserregenden Stoffen (Kandidatenstoffe) ist der erste Schritt im Zulassungsverfahren von REACH. Das Zulassungsverfahren verfolgt das Ziel, die Kandidatenstoffe durch sichere Alternativen zu ersetzen. Nach einer festgelegten Übergangsfrist ist die Verwendung von zulassungspflichtigen Stoffen verboten, es sei denn eine Zulassung wurde beantragt. Gegenwärtig sind 43 Stoffe zulassungspflichtig (Abb. B 11).

Neben der Zulassung ist die Beschränkung eine weitere regulatorische Maßnahme nach REACH (Abb. B 10).

Bei einer Beschränkung wird für den jeweiligen Stoff oder die jeweilige Stoffgruppe ein Verbot ausgesprochen. In den meisten Fällen gilt dieses für bestimmte Anwendungsbereiche. Zum Beispiel ist „Bisphenol A“ in Thermopapier, das für Kassenbons verwendet wird, verboten. Bisher wurden 71 Beschränkungseinträge in die REACH-Verordnung aufgenommen.

<sup>57</sup> [www.echa.europa.eu/de/reach-registrations-since-2008](http://www.echa.europa.eu/de/reach-registrations-since-2008) (Stand: 20. Juli 2018)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

### B.8.1.2 Helpdesk-Unterstützung

Mit der REACH-Verordnung wurden zum ersten Mal nationale Auskunftsstellen geschaffen, die kostenlos alle betroffenen und interessierten Kreise beraten.

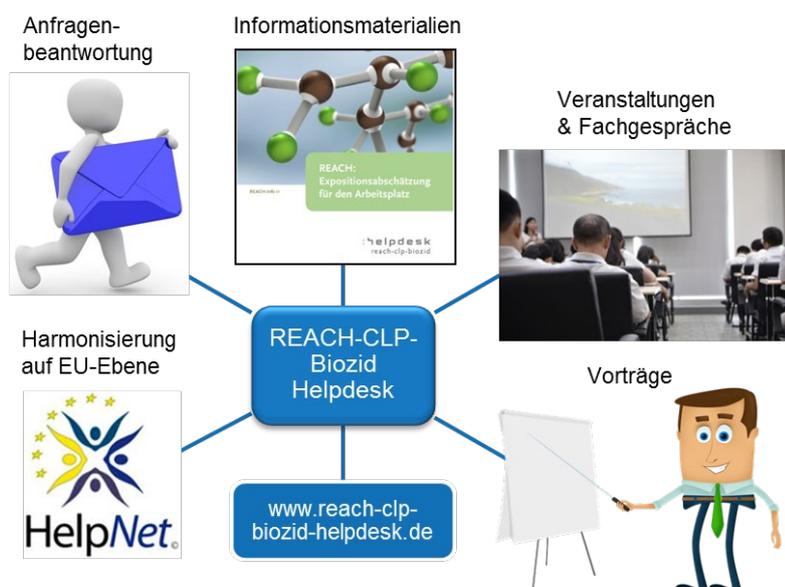
#### Kleine und mittlere Unternehmen

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) unterliegen denselben chemikalienrechtlichen Pflichten wie Großunternehmen. Jedoch verfügen KMU häufig nicht über die Expertise, die zur Erfüllung der chemikalienrechtlichen Pflichten notwendig ist. Aus diesem Grund war die adressatengerechte Unterstützung des Helpdesks in den vergangenen Jahren insbesondere auf KMU zugeschnitten.

#### Adressatengerechte Unterstützung

Eine besondere Herausforderung für KMU war die letzte REACH-Registrierungsfrist zum 1. Juni 2018. Um die KMU bei ihren Registrierungsverpflichtungen zu unterstützen, hat der Helpdesk frühzeitig auf der Internetseite informiert und einen umfangreichen dreiteiligen Leitfaden erstellt, mit dem die KMU schrittweise durch die Registrierung geführt werden. Bereits 2015 wurden 10.000 Postkarten an potentielle Registranten und die Industrie- und Handelskammern (IHK) versandt, um die KMU für diese Pflichten zu sensibilisieren. In den folgenden Jahren wurde die Zusammenarbeit mit den IHK weiter intensiviert: Dabei wurden zahlreiche Veranstaltungen bei den IHK vor Ort im gesamten Bundesgebiet organisiert. Während die Veranstaltungsreihe 2016 die Registrierung thematisierte, war 2017 und 2018 der inhaltliche Schwerpunkt die sinnvolle Verwendung der Registrierungsdaten in der Lieferkette.

**Abb. B 12:** Angebote des REACH-CLP-Biozid Helpdesks



#### Und nach 2018?

Auch mit dem Ende der letzten Registrierungsfrist bleibt ein hoher Beratungsbedarf der Unternehmen, Behörden und Verbraucher/-innen bestehen. Neben den grundsätzlichen Fragen zu den REACH-Pflichten, werden die Erweiterungen der zulassungspflichtigen Stoffe, der Kandidatenstoffe und der Beschränkungen neue Fragen aufwerfen. Auch fortlaufende Aktualisierungen der Registrierungen durch die Unternehmen führen zu neuen Erkenntnissen und entsprechenden Regulierungsmaßnahmen. Daher wird der Helpdesk über 2018 hinaus mit seinem umfangreichen Angebot<sup>58</sup> allen Betroffenen bei der Umsetzung der Verpflichtungen zur Verfügung stehen (Abb. B 12).

### B.8.1.3 REACH heute und morgen

#### Bilanz

Mit der REACH-Verordnung wurde bisher im Rahmen der Registrierung ein weltweit einmaliger Datensatz zu 22.000 Stoffen geschaffen, der für alle interessierten Kreise kostenlos zugänglich ist. Auch wenn Überprüfungen gezeigt haben, dass zum Teil Nachbesserungsbedarf bei den Daten besteht, so ist dieser Datensatz eine unverzichtbare Grundlage für die Stoffbewertung, Sicherheitsdatenblätter und für weitere Maßnahmen wie z. B. die Beschränkung.

Auch für das Zulassungsverfahren sind positive Effekte festzuhalten. Die bisher eingereichten Zulassungsanträge betreffen hauptsächlich den Schutz der Arbeitnehmer/-innen im Betrieb. Das bedeutet, dass die derzeit zulas-

<sup>58</sup> Weitere Informationen unter [www.reach-clp-biozid-helpdesk.de](http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de)

sungspflichtigen Stoffe vorwiegend ein Risiko für die Arbeitnehmer/-innen darstellen. Obwohl das Verfahren für Industrie und Behörden sehr aufwendig ist, funktioniert es: Viele Unternehmen haben besonders besorgniserregende Stoffe (Kandidatenstoffe) durch weniger bedenkliche oder unbedenkliche Stoffe ersetzt oder haben in Ihrem Antrag angegeben, dies in den kommenden Jahren umzusetzen.

Zudem stellen Antragsteller immer wieder fest, dass der Arbeitsschutz noch weiter verbessert werden kann. Darüber hinaus fördert das Zulassungsverfahren die Innovation im Betrieb. So haben sich teilweise einige Unternehmen zum Ziel gesetzt, möglichst alle zulassungspflichtigen Stoffe zu ersetzen.

### Fazit und Ausblick

Mit dem Ende der letzten Frist ist der Registrierungsprozess für die Stoffe auf dem Markt abgeschlossen. Damit enden jedoch nicht die Pflichten und Aktivitäten im Rahmen der REACH-Verordnung, sondern sie nehmen weiter zu. Die Aktivitäten werden sich von dem bisherigen Schwerpunkt der Registrierung verlagern: Zukünftig ist die Stoffbewertung auf Grundlage der generierten Daten, die Kommunikation in der Lieferkette und die Erweiterung der Beschränkungen und zulassungspflichtigen Stoffe im Fokus der Beteiligten. Diese Maßnahmen können nur effektiv umgesetzt werden, wenn die Unternehmen ihre Registrierungsdaten auf den neusten Stand halten, um damit die Datenqualität zu verbessern.

### B.8.2 REACH-Prüfstrategie für Gesundheitsgefährdungen durch lungengängige biobeständige Fasern

Die Herstellung, der Import und die Verwendung von Stoffen werden in der europäischen Chemikalienverordnung REACH mit dem Ziel geregelt, ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sicherzustellen und gleichzeitig Wettbewerbsfähigkeit und Innovation zu verbessern. Durch eine aktuelle Anpassung der REACH-Anhänge werden die Registrierungsanforderungen für nanoskalige Formen von Stoffen ab 2020 konkretisiert und erweitert. Allerdings weist auch die ergänzte Verordnung aus Sicht des Arbeitsschutzes noch deutliche Lücken bei den Prüf- und Informationsanforderungen für Stoffe aus, die ein relevantes Potenzial zur Freisetzung lungengängiger und biobeständiger Partikel, insbesondere in Faserform, aufweisen. Dies kann auch Formen von Stoffen betreffen, die nicht unter die EU-Definition von Nanomaterialien fallen, darüber hinaus enthält der Prüfkatalog noch keine spezifischen Tests auf Faserbiobeständigkeit und -kanzerogenität. Es besteht daher ein nicht zu unterschätzendes Risiko, dass die faserförmige Form eines Stoffes mit asbestähnlichen Eigenschaften nicht rechtzeitig identifiziert wird, um entsprechende Schutzmaßnahmen einzuleiten.

Es ist inzwischen ein weitgehender Konsens bei der wissenschaftlichen Risikobewertung von Nanomaterialien am Arbeitsplatz, dass vor allem altbekannte Gefährdungen in neuem Gewand auftreten können. Der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) hat hierzu ein Gruppierungsschema aufgestellt<sup>59</sup>, das inzwischen auch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) übernommen hat<sup>60</sup>. Der Gefährdung durch lungengängige, biobeständige Faserstäube wird hierbei die größte Bedeutung beigemessen, da hier die Spannbreite möglicher Risiken am Arbeitsplatz extrem groß ist. Trifft, wie im Fall von Asbest, ein hohes Potenzial zur Faserfreisetzung und eine durch die lange Biobeständigkeit bedingte hohe kanzerogene Wirkstärke zusammen, kann an Arbeitsplätzen eine sichere Verwendung nicht mehr gewährleistet werden. Es ist das Ziel von REACH, solche Stoffe mit besonders hoher Besorgnis (substances of very high concern, SVHC) systematisch zu identifizieren und mittelfristig durch Stoffe oder Technologien mit geringerem Risiko zu ersetzen. Derzeit fehlen jedoch entsprechende Prüfanforderungen für Hersteller/-innen und Importeure/-innen, um diese Stoffformen und ihr Gefährdungspotenzial zu identifizieren und zu bewerten.

Im Bereich der Toxikologie können die in Deutschland für künstliche Mineralfasern und andere anorganische Fasern entwickelten Prüfverfahren zur Biobeständigkeit und Faserkanzerogenität<sup>61</sup> als Ausgangspunkt dienen. Da es sich hierbei um tierexperimentelle Methoden handelt, ist es jedoch wichtig, darüber hinaus Prinzipien für ein „read-across“ abzuleiten, bei dem Ergebnisse auf andere Faserformen von Stoffen übertragen werden kön-

<sup>59</sup> BekGS 527 "Hergestellte Nanomaterialien", [www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/Bekanntmachung-527.html](http://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/Bekanntmachung-527.html)

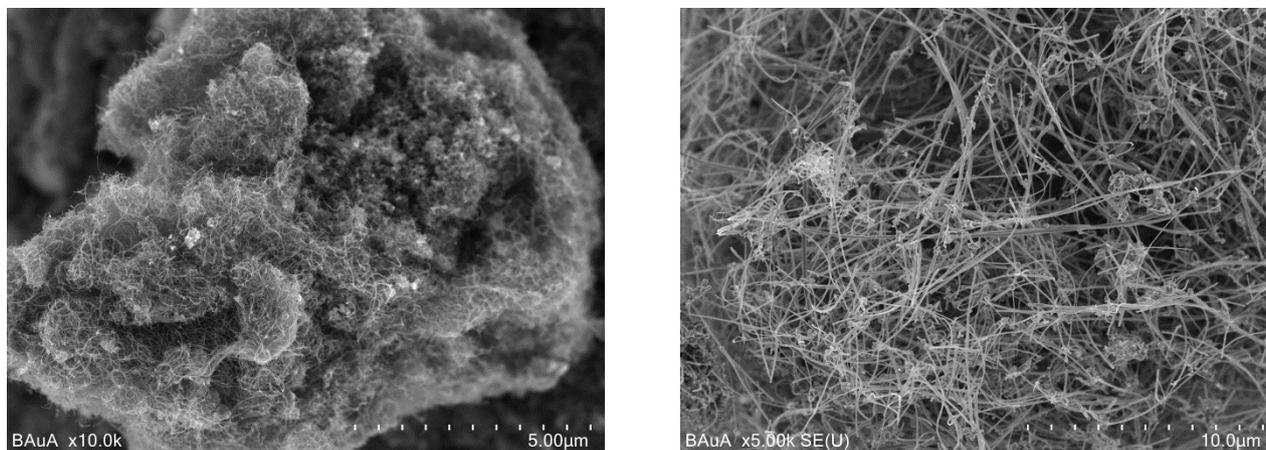
<sup>60</sup> WHO guidelines on protecting workers from potential risks of manufactured nanomaterials, [www.who.int/occupational\\_health/publications/manufactured-nanomaterials/en/](http://www.who.int/occupational_health/publications/manufactured-nanomaterials/en/)

<sup>61</sup> Begründung zur TRGS 905, Anorganische Faserstäube, [www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/905/905-anorganische-fasern.pdf](http://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/905/905-anorganische-fasern.pdf)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

nen. Hier gab es bereits bei den Glaswollen Erfolge mit einem auf der Materialzusammensetzung basierenden Kanzerogenitätsindex, der das Designprinzip für gesundheitsverträgliche Produkte lieferte<sup>62</sup>.

**Abb. B 13:** Materialproben von Multiwalled Carbon Nanotubes (MWCNT) – Material mit flexiblen Fasern (Baytubes C150P, linke Seite) und Material mit rigiden Fasern (Mitsui MWCNT-7, rechte Seite)



Ergebnisse aus Studien zur Faserkanzerogenität liegen inzwischen auch für verschiedene Formen von Kohlenstoffnanoröhrchen (Carbon Nanotubes, CNT) vor und zeichnen ein differenziertes Bild. Während stark verkäulte und dünne Fasern mit Durchmessern von wenigen Nanometern die eher schwach ausgeprägte Wirkung granulärer Staubpartikel aufweisen, ist bei dickeren und rigiden Fasern mit Durchmessern zwischen ca. 40 und 3000 Nanometern eine deutlich höhere Wirkstärke zu beobachten, wenn die Fasern mehr als 5 Mikrometer (5.000 nm) lang sind (siehe Abb. B 13). Die Untersuchungen bestätigen daher die für Asbest und künstliche Mineralfasern gefundenen kritischen Faserdimensionen, allerdings deutet sich auch eine mit der Rigidität verknüpfte Untergrenze des Durchmessers für eine faserkanzerogene Wirkung an. Diese soll nun durch gezielte morphologische und toxikologische Untersuchungen an ausgewählten Nanokohlenstoffröhrchen genauer spezifiziert werden. Darüber hinaus wird am Beispiel von Single-Walled Carbon Nanotubes (SWCNT) geprüft, ob sich dünnere, Einzelfasern zu Agglomeraten zusammenlagern können und dann wie eine rigide Faser wirken.

Mit dem Ziel das um den Aspekt „Rigidität“ erweiterte Prinzip der Faserkanzerogenität für ein „read-across“ und das sichere Design von Materialinnovationen zu nutzen („safety-by-design“), entwickelt die BAuA in Kooperation mit der Bundesanstalt für Materialprüfung und -forschung (BAM) Verfahren, um die Rigidität von Fasern direkt zu messen. Damit könnten zukünftig Materialinnovationen bereits in einem frühen Entwicklungsstadium bewertet werden. Eine weitere Frage ist, ob aus den unter REACH geforderten Löslichkeitsuntersuchungen bereits Schlussfolgerungen für die Biolöslichkeit gezogen werden können und ggf. die Untersuchungen in Wasser durch weitere Testmedien ergänzt werden sollen, welche die Verhältnisse in der Lunge besser abbilden.

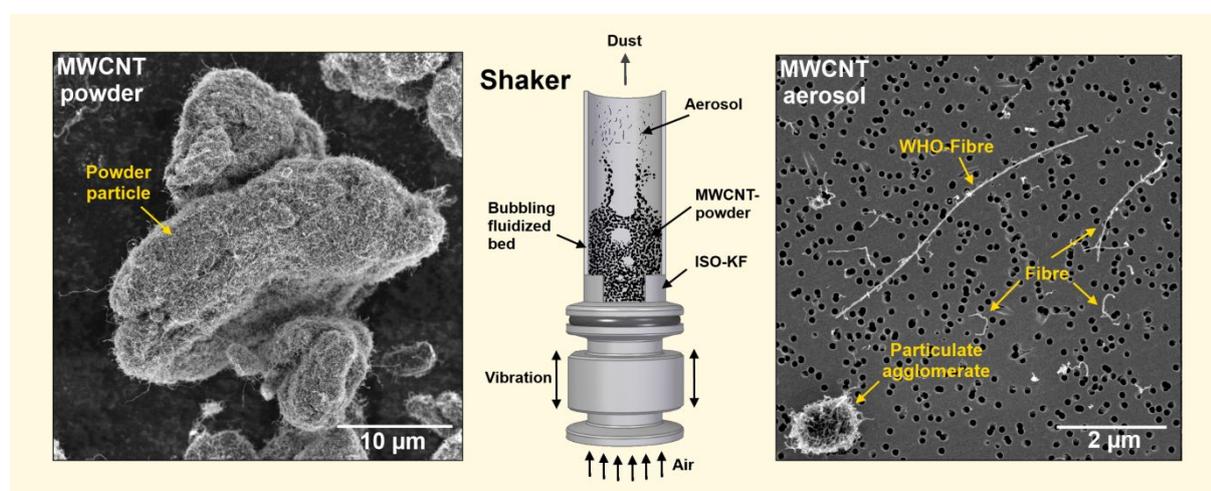
Entscheidend für die Bewertung der Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz und die Ableitung von Expositionsszenarien im Rahmen der REACH-Registrierung ist aber auch die Frage, ob und in welchem Maße im Lebenszyklus des Stoffes Faserstäube mit kritischen Abmessungen freigesetzt werden können. Ergebnisse von Routinemessungen am Arbeitsplatz gibt es nur für Fasern mit Durchmessern über 200 nm. Dünnere Fasern werden in den für Asbest und Künstliche Mineralfasern entwickelten Messverfahren bislang nicht berücksichtigt. Im Auftrag der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) validiert die BAuA an die Materialinnovationen angepasste Messverfahren, die allerdings eine automatisierte Auswertung rasterelektronenmikroskopischer Aufnahmen der am Arbeitsplatz gesammelten Proben voraussetzen. Dies ist mit aktueller Bilderkennungssoftware noch nicht zu leisten, sodass im Rahmen von Forschungsvorhaben momentan noch auf eine zeitaufwändige manuelle Auszählung zurückgegriffen werden muss. Die BAuA entwickelt daher die Bilderkennungssoftware weiter, sodass zukünftig Auswertungen weitgehend automatisiert laufen können.

<sup>62</sup> TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe, Abschnitt 2.3, [www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-905.pdf](http://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-905.pdf)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Eine wesentliche Neuerung bei der erfolgten Anpassung der REACH-Anhänge ist die allerdings bislang nur für Nanomaterialien vorgesehene Verpflichtung zu Staubungstests. Diese im Vergleich zur toxikologischen Untersuchungen sehr preisgünstigen Tests liefern wertvolle Informationen für die Risikobewertung am Arbeitsplatz. Das von BAuA entwickelte Shakerverfahren ist dabei besonders für Fasern geeignet. Hierzu wird das Testmaterial durch die Kombination von vertikaler Vibration und das Durchströmen mit Luft mit sehr niedrigen Volumenstrom in einen fluidisierten Zustand versetzt und die freigesetzten Partikel qualitativ und quantitativ durch Aerosolmessgeräte und Sammelpollen untersucht (siehe Abb. B 14). Durch die Wahl der Kontrollparameter (Frequenz und Amplitude der Vibration) kann der Energieeintrag auf das Pulver variiert und damit die Situation bei verschiedenen Tätigkeiten im Lebenszyklus simuliert werden. Für eine Reihe von untersuchten Kohlenstoffnanoröhrchen wurden mit dem Shaker-Verfahren sehr unterschiedliche Staubungsneigungen gefunden, die sich um mehrere Größenordnungen unterschieden.

**Abb. B 14:** Staubungstest für faserförmige Materialien (linke Seite: das Ausgangsmaterial als Pulver, Mitte: der Staubungstest mit Hilfe des Shakerverfahrens, rechte Seite: Sammelprobe mit dem freigesetzten Aerosol)



Neben der reproduzierbaren Bestimmung der Gesamtpartikelanzahl der bei den Staubungsversuchen freigesetzten Aerosole werden die gesundheitsrelevanten Faserobjekte identifiziert. Maßgeblich ist der prozentuale Anteil der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) charakterisierten WHO-Faserobjekte<sup>63</sup> an der Gesamtpartikelanzahl. Dazu wird während der Untersuchung eine Sammelprobe aus dem entstehenden Aerosol entnommen und rasterelektronenmikroskopisch ausgewertet. Staubpartikel werden in morphologische Klassen eingeteilt (Beispiele sind im rechten Bild in Abb. B 14 zu sehen), die gefundenen faserförmigen Objekte vermessen und der Anteil der WHO-Faserobjekte bestimmt. Zusätzlich wird der Agglomerationsgrad bestimmt, der aufzeigt, ob die Fasern stark verknäult (agglomeriert) oder vermehrt als Einzelfasern freigesetzt werden. Ein Befund mit niedrigem Agglomerationsgrad, d. h. tendenziell eher mit vielen Einzelfasern, ist hinsichtlich einer relevanten Gefährdung kritischer zu bewerten. Als mittelfristiges Ziel soll das Shakerverfahren in die europäische Normung eingebracht werden, als Voraussetzung für eine Empfehlung in den Leitlinien zur REACH-Verordnung.

Eine Ergänzung der Prüf- und Informationsanforderungen unter REACH setzt Prüf- und Bewertungsverfahren voraus, die in Ringversuchen getestet, standardisiert und in ausreichendem Maße verfügbar sind. Die Aufnahme in die Prüfmethodeverordnung der EU<sup>64</sup> ist hierzu eine notwendige Voraussetzung, die Vorarbeiten zur Standardisierung werden im Regelfall von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) oder den Normungsorganisationen (Europäisches Komitee für Normung (CEN), Internationale Organisation für Normung (ISO)) geleistet. Dieser Weg ist aufwändig, kosten- und personalintensiv, aber notwendig, damit die europäische Chemikaliensicherheit Schritt hält mit den rasanten Fortschritten in der Materialentwicklung. Gemeinsam mit anderen Partnern in der EU will die BAuA die Standardisierung von Prüf- und

<sup>63</sup> WHO-Kriterien für kritische Fasern: Durchmesser  $D < 3 \mu\text{m}$ , Länge  $L > 5 \mu\text{m}$ , Verhältnis  $D:L > 3:1$

<sup>64</sup> Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zur Festlegung von Prüfmethode gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

Messverfahren für lungengängige Partikel und Fasern vorantreiben, um die noch bestehenden Schutzlücken in der REACH-Verordnung zu schließen.

Neben diesem langwierigen Weg ist es aber auch wichtig, dass die schon vorliegenden Erkenntnisse Materialentwicklern möglichst schnell zugänglich gemacht werden. Das [Schweizer Vorsorgeraster für Nanomaterialien](#)<sup>65</sup> bietet hier ein gutes Vorbild. In einem ähnlichen Ansatz entwickelt die BAuA im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojektes „nanoGRAVUR“ (Förderkennzeichen 03XP0002E) eine Risikomatrix für mikro- und nanoskalige Fasermaterialien, die eine orientierende Einschätzung des Gefährdungspotenzials am Arbeitsplatz ermöglicht. In der Risikomatrix werden für die Gefährdung relevante Materialeigenschaften zu einer Gefährdungsaussage verknüpft, die in der Gefährdungsbeurteilung für die Ableitung von Arbeitsschutzmaßnahmen verwendet werden kann. Die Risikomatrix soll aber auch Impulse für die anwendungssichere Gestaltung von Materialinnovationen bieten, für die keine aufwändigen Maßnahmen im Lebenszyklus erforderlich sind und die so einen wichtigen Beitrag zu einer sicheren und gesunden Arbeitswelt leisten.

Insgesamt zeigt sich, dass eine Prüfstrategie für Gesundheitsgefährdungen durch lungengängige biobeständige Fasern viele Facetten hat. Ausgehend von laborexperimentellen Arbeiten, Arbeitsplatzmessungen und Softwareentwicklungen werden Risikobewertungsmodelle für die Praxis entwickelt. Materialentwickler sollen in einem frühen Stadium die Fasern konzipieren, die für die Beschäftigten unkritisch sind. Nicht zuletzt ist auch der lange Weg des fachpolitischen Dialogs zur Umsetzung der Erkenntnisse in internationalen Prüfvorschriften zu gehen.

### B.8.3 Schutz vor krebserzeugenden Metallen – Synergien aus deutschem und europäischem Recht

#### B.8.3.1 Hintergrund

Metalle und ihre Verbindungen sind ein wesentlicher Baustein vieler Alltagsgegenstände. Ohne sie würde vieles nicht oder nicht so gut funktionieren. Beispiele dafür sind Elektromobilität, das Handy, aber auch die Förderung der Energiewende durch Nutzung von Wind- und Solarkraft. Ein weiterer Vorteil ist das bereits etablierte Recycling, das zur Ressourcenschonung beiträgt. Eine ganze Reihe von Metallen und ihre chemischen Verbindungen sind allerdings inzwischen in der EU als krebserzeugend eingestuft, gehören somit prinzipiell zu den Stoffen mit besonderer Besorgnis für Mensch und Umwelt und können so zu einem Zielkonflikt führen: Der Gesundheitsschutz erfordert entsprechend chemikalienrechtlicher Überlegungen (europäisches Recht zur Chemikaliensicherheit (CLP<sup>66</sup>, REACH<sup>67</sup>)) eine Einschränkung der Verwendung dieser Metalle. Gleichzeitig erfordern aber die übergeordneten Nachhaltigkeitsziele, denen sich auch die EU verschrieben hat, deren weitere Verwendung. Daher ist es bei Metallen wichtig, die negativen Eigenschaften angemessen zu beherrschen, um die positiven Eigenschaften weiterhin nutzen zu können. Hierbei kommt vor allem dem Schutz der Beschäftigten eine große Bedeutung zu, da an Arbeitsplätzen die höchsten Belastungen durch Metalle und ihre Verbindungen während der Verarbeitung (Stäube, Rauche) auftreten.

#### B.8.3.2 Risikokonzept für krebserzeugende Gefahrstoffe in Deutschland

Der Arbeitsschutz in Deutschland begegnet dem Problem von Gefahrstoffen, die ein Krebsrisiko für den/die Arbeitnehmer/-innen mit sich bringen, mit dem sogenannten Risikokonzept, welches auch als Ampelmodell bekannt ist. Dieses vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) entwickelte Konzept definiert Bereiche hoher, mittlerer und geringer Risiken beim Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen. Die Grenze zwischen hohem und mittlerem Risiko wird als Toleranzrisiko bezeichnet. Das entspricht einem statistischen, zusätzlichen Krebsrisiko vom 4:1000, d. h. dass im Laufe ihres Arbeitslebens (8 Stunden pro Tag, 5 Tage pro Woche, 40 Jahre) 4 von 1000 Exponierten statistisch gesehen an Krebs erkranken. Die Grenze zwischen mittlerem und niedrigem Risiko wird als Akzeptanzrisiko (4:10.000, mit dem Ziel der Absenkung auf 4:100.000) bezeichnet. Das Konzept erlaubt, die unterschiedlichen Wirkstärken krebserzeugender Gefahrstoffe zu berücksichtigen und eine dazu pas-

<sup>65</sup> [www.bag.admin.ch/bag/de/home/gesund-leben/umwelt-und-gesundheit/chemikalien/nanotechnologie/sicherer-umgang-mit-nanomaterialien/vorsorgeraster-nanomaterialien-webanwendung.exturl.html/aHR0cDovL3d3dy5iYWctYW53LmFkbWluLmNoLzlwMTZfdGFnbG/FiLzlwMTZfbmFub3Jhc3Rlci9wb3J0YWxfZGUucGhwP21vZD1y/ZXN1bH0mU0lEPTBmMTEyZWUwNjExY2plbWY0dHQza3Q3a3Fzaz/U0ZW9udGJ0ZGYzYmhmYm51bm5vaTnTciE=.html](http://www.bag.admin.ch/bag/de/home/gesund-leben/umwelt-und-gesundheit/chemikalien/nanotechnologie/sicherer-umgang-mit-nanomaterialien/vorsorgeraster-nanomaterialien-webanwendung.exturl.html/aHR0cDovL3d3dy5iYWctYW53LmFkbWluLmNoLzlwMTZfdGFnbG/FiLzlwMTZfbmFub3Jhc3Rlci9wb3J0YWxfZGUucGhwP21vZD1y/ZXN1bH0mU0lEPTBmMTEyZWUwNjExY2plbWY0dHQza3Q3a3Fzaz/U0ZW9udGJ0ZGYzYmhmYm51bm5vaTnTciE=.html)

<sup>66</sup> Classification, Labelling, Packaging Regulation EC No. 1272/2008

<sup>67</sup> Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation EC No. 1907/2006

sende Akzeptanz- und Toleranzkonzentration abzuleiten. Es ist untrennbar mit entsprechenden Paketen an Schutzmaßnahmen verbunden und in der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 910 umfassend dargestellt. Im Laufe der letzten Jahre wurden für insgesamt sechs krebserzeugende Metalle und ihre Verbindungen (Arsen, Beryllium, Cadmium, Chrom, Cobalt, Nickel; vgl. Abb. B 15) stoffspezifische Toleranz- und Akzeptanzkonzentrationen abgeleitet. Sie ermöglichen die Beurteilung der Risiken für den/die Arbeitnehmer/-in und kategorisieren die zu treffenden Maßnahmen am Arbeitsplatz. Sie konkretisieren aber auch das Minimierungsgebot der Exposition am Arbeitsplatz, welches durch EU-Richtlinien vorgegeben ist. Da diese stoffspezifischen Werte vor allem bei Metallen sehr niedrig sind (wenige Mikrogramm pro Kubikmeter in der Luft am Arbeitsplatz), stellen sie den betrieblichen Arbeitsschutz bei der Einhaltung vor erhebliche Herausforderungen.

**Abb. B 15:** Arsen, Beryllium, Cadmium, Cobalt, Chrom und Nickel – Verwendung und Gesundheitsgefahren



\* Die Gesundheitsgefahren gehen nicht von elementarem As oder Ni aus, sondern von deren anorganischen Verbindungen. Bei Cr werden die Gesundheitsgefahren durch CrVI-Verbindungen verursacht.

\*\* Siehe [www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/Einstufung-und-Kennzeichnung/Kennzeichnungselemente/Gefahrenpiktogramme-und-Signalwoerter.html](http://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/Einstufung-und-Kennzeichnung/Kennzeichnungselemente/Gefahrenpiktogramme-und-Signalwoerter.html) zur Erläuterung der Gefahrenpiktogramme.

### B.8.3.3 TRGS 561 - Arbeitsschutz bei krebserzeugende Metallen

Der AGS hat frühzeitig die Erarbeitung einer Rahmen-TRGS zum Umgang mit krebserzeugenden Metallen begonnen, um die Betriebe bei der Umsetzung des risikobezogenen Maßnahmenkonzepts zu unterstützen. Während der Ausarbeitung der TRGS 561 ist deutlich geworden, dass bei vielen Tätigkeiten kurzfristig, aber auch mittelfristig, die Akzeptanzkonzentration, teilweise auch die Toleranzkonzentration deutlich überschritten werden, sodass die Beschreibung eines Maßnahmenkatalogs dringend erforderlich ist. Dabei mussten die vielseitigen Verwendungen von Metallen und die zahlreich betroffenen Branchen berücksichtigt werden. Im Oktober 2017 wurde die TRGS 561 „Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen und ihren Verbindungen“ veröffentlicht. Sie gibt Hilfestellung bei der Gefährdungsbeurteilung und liefert den Betrieben Handlungsanleitungen, um die Gefährdung der Mitarbeiter/-innen beim Umgang mit krebserzeugenden Metallen zu verringern. Inhaltlich beschäftigt sich die TRGS 561 mit der Nichteisenmetall- und Metallerzeugung, der Hartmetallproduktion, der Roheisen- und Stahlerzeugung, der Galvanik und Beschichtung mit Chromaten, der Batterieherstellung, der Herstellung und Verwendung von Katalysatoren und Pigmenten sowie dem Recycling,

### B.8.3.4 Beispiel Chromtrioxid

Nachfolgend wird am Beispiel der krebserzeugenden Metallverbindung Chromtrioxid die Schnittstelle von nationalem Arbeitsschutz und EU-Chemikalienrecht beschrieben und wie eine deutliche Verbesserung des Schutzes von Beschäftigten erzielt werden kann, wenn diese Synergien genutzt werden.

Die Verwendung der Metallverbindung Chromtrioxid am Arbeitsplatz kann mit einem Risiko verbunden sein, an Krebs zu erkranken. Für diesen Stoff gilt der vom AGS im Rahmen des Risikokonzeptes abgeleitete Beurteilungsmaßstab für Chrom(VI)-Verbindungen von  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Wenn dieser Wert in der Atemluft überschritten wird, liegt das Risiko an Krebs zu erkranken bei 4:1.000 in 40 Jahren Berufsleben. Die TRGS 561 „Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen und ihren Verbindungen“ beschäftigt sich in einem separaten Kapitel mit der Galvanikbranche, in der Chromtrioxid eingesetzt wird. Sie beschreibt aktuelle Expositionen, allgemeine, übergeordnete Maßnahmen für Bereiche hoher, mittlerer und niedriger Risiken und definiert Handlungskonzepte. Da-

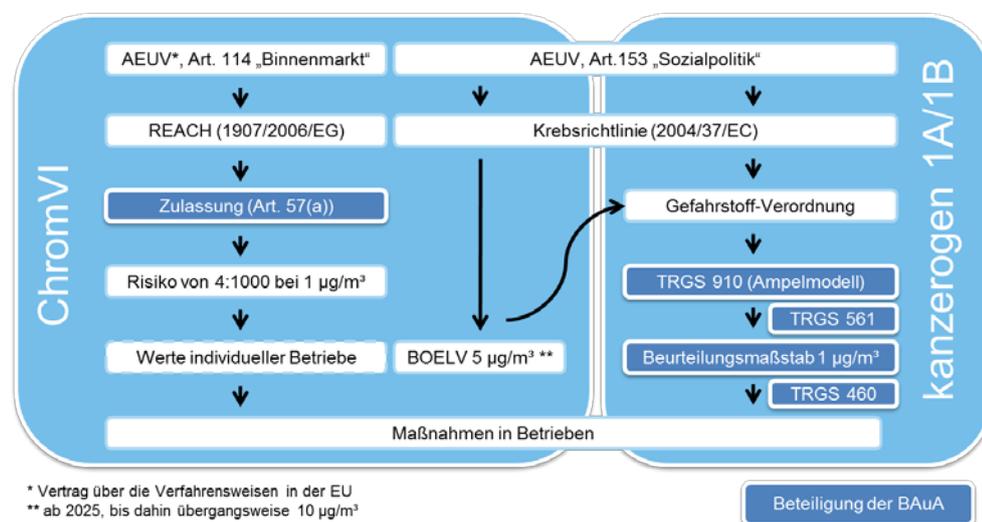
## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

rauf aufbauend werden im Praxisbeispiel zum Hartverchromen in Lohngalvaniken sehr konkrete, technische Handlungsanleitungen für den betrieblichen Arbeitsschutz in Abhängigkeit von der Belastungshöhe der Mitarbeiter/-innen aufgeführt. Das Praxisbeispiel hat der Arbeitskreis Stand der Technik auf Initiative der BAuA erarbeitet und als Anlage der TRGS 460 veröffentlicht. Es beschreibt den Hochrisikobereich der Galvanikbranche und verknüpft teilweise aufwändige Schutzmaßnahmen mit den dadurch erzielten Konzentrationen von Chrom(VI)-Verbindungen in der Luft am Arbeitsplatz. Dies soll dem/der Arbeitgeber/-in ermöglichen, die technischen, organisatorischen und ggf. persönlichen Schutzmaßnahmen in seinem Betrieb so anzupassen, dass der Beurteilungsmaßstab dauerhaft sicher unterschritten wird. Ferner wird ihm aufgezeigt, in welche Richtung sich der Stand der Technik in der Galvanik entwickelt.

Schon 2012 hat die BAuA im Zuge ihrer hoheitlichen Aufgaben unter REACH Chromtrioxid für eine gemeinschaftsweite Zulassungspflicht (Verbot des Stoffes mit Erlaubnisvorbehalt für einzelne Verwendungen) vorgeschlagen. Belege für eine vielfache Überschreitung des Beurteilungsmaßstabes in der Atemluft in deutschen Galvaniken waren der Grund Chromtrioxid als Kandidatenstoff für die Zulassung vorzuschlagen. In diese Zeit fällt auch die Initiative der BAuA zur Erarbeitung des Praxisbeispiels zum Hartverchromen nach dem Stand der Technik. Die betroffene Galvanikbranche ist mittelständisch geprägt und die Zahl der Mitarbeiter liegt selten bei mehr als 50 Beschäftigten. Daher ist die Wahrscheinlichkeit, dass im einzelnen Unternehmen gehäuft Krebserkrankungen vorkommen, vergleichsweise gering und erklärt das Unverständnis, mit welchem die Betriebe auf die Zulassungspflicht reagiert haben. Der Stoff ist 2013 trotz massiver Einsprüche seitens der Industrie in den Anhang XIV der REACH-Verordnung aufgenommen worden. Chromtrioxid darf seit September 2017 nicht mehr in der EU hergestellt oder verwendet werden, wenn keine Zulassung beantragt bzw. erteilt wurde. Der Ausschuss für Risikobeurteilung (RAC, *Risk Assessment Committee*) der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) hat zur Beurteilung der von Chromtrioxid ausgehenden Risiken für die Bewertung der Zulassungsanträge eine Expositionsrisikobeziehung abgeleitet, die ebenfalls ein Risiko von 4:1.000 bei  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  beschreibt. Diese Expositionsrisikobeziehung beruht auf den gleichen Überlegungen und Daten wie der nationale Beurteilungsmaßstab. Aktuell wird in der EU über die Genehmigung von Zulassungsanträgen auch für Chromtrioxid beraten und entschieden. Dies betrifft in besonderem Maße die Tätigkeiten des Hartverchromens in Galvanikbetrieben, in denen die Beschäftigten hohen Risiken ausgesetzt sein können.

Zulassungsanträge werden von einzelnen Betrieben oder Konsortien von Betrieben gestellt. Bei der Beurteilung dieser Anträge werden die individuellen, lokalen Voraussetzungen berücksichtigt. Daher können bei der Genehmigung der Zulassungsanträge auch unterschiedliche Expositionshöhen zur Risikobeurteilung beschrieben und akzeptiert werden, wenn bei der sozioökonomischen Analyse der Nutzen der weiteren Verwendung die krankheitsbedingten Kosten bzw. die statistischen Kosten für daraus sich ergebende Todesfälle überwiegt. Aus genehmigten Zulassungsanträgen resultiert daher nicht automatisch ein europaweit einheitliches Schutzniveau für den Beschäftigten. Um ein generelles, einheitliches Mindestmaß an Schutz für die Beschäftigten gegenüber allen Chrom(VI)-Verbindungen zu gewährleisten, hat die EU-Kommission in der Novellierung der Krebsricht-

**Abb. B 16:** Verhältnis von Marktrecht und Arbeitsschutzrecht am Beispiel Chrom VI



linie einen bindenden Grenzwert (BOELV) von  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (bzw. von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mit einer Übergangsfrist bis 2025) festgelegt. Dieser ist zwar bindend, aber die EU-Mitgliedsstaaten dürfen auch niedrigere Grenzwerte festlegen. In Deutschland behält als Basis für die Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz daher der Beurteilungsmaßstab von  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  weiterhin seine Gültigkeit. Somit sind bei

Beachtung der Anforderungen des deutschen Arbeitsschutzrechtes auch die Anforderungen der Krebsrichtlinie und auch die Zulassungsbedingungen unter REACH erfüllt. Um das komplexe Verhältnis zwischen Arbeitsschutzrecht und Marktrecht zu verdeutlichen, wird in Abb. B 16 anhand des Beispiels von Chromtrioxid gezeigt, wo und wie dieser krebserzeugende Stoff geregelt wird. Die bisherigen Erfahrungen veranlassen zu der positiven Schlussfolgerung, dass die unterschiedlichen Rechtsvorschriften und die unterschiedlichen Werte zur Beurteilung der Risiken aber im Endeffekt zu einer Anpassung der Schutzmaßnahmen in den Betrieben führen und dadurch letztlich zum Schutz der Beschäftigten beitragen.

### **B.8.3.5 Zusammenfassung**

Die BAuA beteiligt sich an der Konkretisierung der Gefahrstoffverordnung im Technischen Regelwerk und wirkt gleichzeitig im Rahmen ihrer hoheitlichen Aufgaben an Regelungen zur europäischen Chemikaliensicherheit mit. Damit trägt sie dazu bei, möglichst maßgeschneiderte und risikobezogene Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten zu erreichen. Bisher behandelt die TRGS 561 sechs als krebserzeugend eingestufte Metalle, für die auch auf Ebene der Europäischen Gemeinschaft in den nächsten Jahren Grenzwerte für den Arbeitsplatz erwartet werden. Darüber hinaus sind diese Metalle aufgrund ihrer krebserzeugenden Eigenschaften als Stoffe mit besonderer Besorgnis grundsätzlich für eine mögliche Zulassungspflicht unter REACH relevant. Die Betriebe in Deutschland sind durch die vom Ausschuss für Gefahrstoffe verabschiedeten Beurteilungsmaßstäbe und die TRGS 561 für zukünftige Regelungen auf Gemeinschaftsebene gut vorbereitet. Durch diese Maßnahmen kann der Umgang mit krebserzeugenden Metallen in einer Art und Weise gestaltet werden, dass Beschäftigte keinen Gefahren oberhalb tolerabler Risiken ausgesetzt sind und mittelfristig auch die Akzeptanzkonzentrationen unterschritten werden. Nur so ist gewährleistet, dass Metalle trotz krebserzeugender Gefahreigenschaften weiter verwendet werden können, ohne auf deren grundsätzlichen Nutzen auch für übergeordnete Ziele zu verzichten.

## **B.8.4 Belastung von Beschäftigten in der Intensivtierhaltung durch Bioaerosole: Von der Messung zur Bewertung**

### **B.8.4.1 Luftgetragene Biologische Arbeitsstoffe (Bioaerosole)**

#### **Vorkommen von Mikroorganismen**

Aufgrund der hohen Vielfalt und der vielzähligen physiologischen Eigenschaften, die sich im Laufe der Erdgeschichte unter den Mikroorganismen (z. B. Bakterien und Schimmelpilze) entwickelt haben, ist es nicht erstaunlich, dass heute nahezu alle Bereiche unseres Planeten massiv von ihnen besiedelt sind. Auf den jeweiligen Lebensraum angepasst, leben bestimmte Arten im Boden, im Wasser oder in enger Assoziation mit Pflanzen, Tieren oder auch auf und im Menschen. Ein Gramm Boden, Kompost oder Darminhalt kann dabei mehrere Milliarden Bakterienzellen beherbergen. Auf der Erde wird die Gesamtzellzahl aller Bakterien und Archaeen – eine weitere Gruppe zellkernloser Mikroorganismen – auf rund  $4 - 6 \times 10^{30}$  Zellen geschätzt (Whitman et al. 1998).

Aufgrund der genannten ubiquitären Verbreitung wird ein tätigkeitsbedingter Kontakt zu Mikroorganismen in Deutschland bei mehr als 5 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vermutet. Nur sehr wenige der ansonsten für die Ökosysteme notwendigen Mikroorganismenarten haben das Potential die Gesundheit des Menschen zu schädigen. Mikroorganismen mit infektiösem, sensibilisierendem oder toxischem Potential, denen Beschäftigte tätigkeitsbedingt am Arbeitsplatz ausgesetzt sind, werden als Biostoffe bezeichnet.

#### **Luftgetragene Mikroorganismen**

Obwohl die Luft keinen Lebensraum für Mikroorganismen bietet, werden sie, bedingt durch äußere Kräfte die auf die Lebensräume der Mikroorganismen einwirken, permanent in die Umgebungsluft freigesetzt. Die Freisetzung kann dabei in Form einzelner Zellen oder Sporen, als Agglomerate aber auch gebunden an Staubpartikel wie Pflanzenfasern, Pollen, Hautschuppen, Bodenpartikel stattfinden. Mit Ausnahme von bestimmten industriellen Reinlufräumen sind somit immer Mikroorganismen und deren Zellbestandteile in unserer Atemluft vorhanden. Im luftgetragenen Zustand werden die Mikroorganismen zu den Bioaerosolbestandteilen gezählt. Aufgrund mikroskopischer Analysen geht man in „unbelasteter Außenluft“ durchschnittlich von  $10^3$  bis  $10^5$  Bakterienzellen und Schimmelpilzsporen pro  $m^3$  Luft aus. Die vorherrschenden Konzentrationen und die Zusammensetzung der luftgetragenen Mikroorganismen in der Außenluft unterliegen jedoch starken zeitlichen und räumlichen Schwankungen.

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

### Luftgetragene Biostoffe am Arbeitsplatz

Lokal hohe Konzentrationen an Bioaerosolen werden vor allem an Arbeitsplätzen beobachtet, bei denen die Lebensräume der Mikroorganismen durch die Tätigkeiten bzw. Prozessführungen so stark beeinflusst werden, dass diese oder ihre Bestandteile massiv in die Luft gelangen. In Kombination mit geringen Luftaustauschraten können dabei Konzentrationen von mehreren Millionen bis zu einer Milliarde Zellen und Sporen pro m<sup>3</sup> Atemluft entstehen. Dies findet z. B. bei der mechanischen Bearbeitung von Böden, bei Erntearbeiten, dem Sieben oder Mischen von organischen Materialien oder bei der Haltung von Tieren mit hoher Besatzdichte statt. Damit sind es zunächst Beschäftigte in unmittelbarer Nähe zur Quelle, die hohen äußeren Belastungen durch luftgetragene Biostoffe ausgesetzt sind. Arbeitsmedizinische Untersuchungen belegen, dass bestimmte Beschäftigtengruppen z. B. in der Intensivtierhaltung durch diese Expositionen häufig an gesundheitlichen Beeinträchtigungen bis hin zu schweren Erkrankungen, vor allem im Bereich der Atemwege, leiden (für die Geflügelwirtschaft z. B. Gaede et al. 2008; Danuser 2000).

### Vom Arbeitsplatz in die Umwelt

In Abhängigkeit vom Wetter, den lokalen Bedingungen und den Eigenschaften der Bioaerosole selbst können die freigesetzten Biostoffe z. B. aus Tierställen über die Luft auch in entferntere Bereiche transportiert werden. In diesem Zusammenhang ist in den letzten Jahren vor allem bei den Anwohnern von emittierenden Anlagen das Interesse an Bioaerosolen aus Sorge vor gesundheitlichen Risiken oder der Verbreitung von Antibiotikaresistenzen deutlich gestiegen.

### Fehlende Bewertungsgrundlagen

Mit Ausnahme der Endotoxine wurden bisher in keiner arbeits- oder umweltmedizinischen Studie Dosis-Wirkungsbeziehungen mit weiteren Expositionsparametern und auftretenden gesundheitlichen Auswirkungen festgestellt (Walser et al. 2015). Die Erklärungen hierfür liegen u. a. in der Komplexität der auftretenden Bioaerosole und der vorhandenen analytischen Probleme. Die Untersuchung zur Zusammensetzung der Bioaerosole stellt bis heute eine enorme Herausforderung dar. Bisherige Untersuchungen basieren überwiegend auf kultivierungsabhängigen Analysen und der Erfassung von Summenparametern mit z. T. nicht standardisierten Sammel- und Testsystemen. Kultivierungsabhängig werden nur solche Bioaerosolbestandteile erfasst, deren Wachstumsbedingungen durch die genutzten Nährmedien erfüllt werden. Tote Mikroorganismen und solche deren Nährstoffansprüche nicht erfüllt sind, bleiben „unentdeckt“. In Deutschland wurden u. a. aus diesen Gründen keine Grenzwerte für Bioaerosole festgelegt. Dennoch müssen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung in der Landwirtschaft neben einem möglichen Infektionsrisiko vor allem die sensibilisierenden und toxischen Wirkungen auch von toten Mikroorganismen oder deren Zellbestandteile berücksichtigt werden.

### B.8.4.2 Neue Wege zur Expositionserfassung

#### Erweiterung des Methodenspektrums

Um zunächst den genannten analytischen Schwierigkeiten zu begegnen, hat die BAuA in den vergangenen Jahren auf Basis intensiver Studien weiterreichende molekularbiologische Methoden zur Erfassung luftgetragener Bakterien am Arbeitsplatz erarbeitet. Nach personengetragener Bioaerosolsammlung ist es damit möglich, unterschiedliche Fragestellungen im Bereich der Expositionserfassung anzugehen. So können mittels Gesamtzellzahlbestimmung die Gesamtbelastung über die gesamte Arbeitsschicht ermittelt oder mit Hilfe der Polymerasekettenreaktion die Gene bereits bekannter Zielbakterien quantifiziert werden. Liegen für einen Arbeitsplatz bislang keine näheren Ergebnisse zur Zusammensetzung der Bakterien im Bioaerosol vor, so ist dies über die Erzeugung von Genbibliotheken grundsätzlich möglich.

#### Feldstudien

Die genannten Methoden wurden im Rahmen von Feldstudien u. a. in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt- und Verbraucherschutz in Nordrhein-Westfalen und der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft in Sachsen eingesetzt. Ziel dieser Studien war es zunächst, Bioaerosole in unterschiedlichen Anlagen der Intensivtierhaltung näher zu charakterisieren oder spezifische Biostoffe zu detektieren und zu quantifizieren (Gärtner et al. 2014; Gärtner et al. 2016; Mietke et al. 2017). Insgesamt verdeutlichen die bisher erzielten Ergebnisse die enorm hohe Komplexität der luftgetragenen Bakterien in der Intensivtierhaltung. Innerhalb der Bioaerosole wurden in unterschiedlichen Anteilen – obwohl nicht dominierend – auch Bakterien erfasst, die

nach der Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe 466 „Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) in Risikogruppen“ als potentielle Infektionserreger eingestuft sind. Unabhängig von den untersuchten Tierställen konnten große Anteile der erfassten Genabschnitte jedoch keiner bislang beschriebenen Bakterienart zugeordnet werden (Gärtner et al. 2014; Gärtner et al. 2016; Mietke et al. 2017). Häufig wurden aber auch Bakterienarten detektiert, die in den Bioaerosolen zunächst nicht vermutet wurden. Gemeinsam mit der Isolierung von bis dahin unbekanntem Bakterienarten und deren anschließender wissenschaftlicher Neubeschreibung verdeutlichen die Ergebnisse den zukünftig hohen Forschungsbedarf im Bereich der Expositionserfassung an diesen Arbeitsplätzen. Dafür spricht auch die Tatsache, dass über das inhalationstoxische und sensibilisierende Potential vieler vorkommender Bakterienarten bislang keine wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen.

### Unterscheidbare Belastungen

Entgegen der bisherigen Annahme, dass Vertreter der Gattung *Staphylococcus* in den unterschiedlichen Anlagen zur Intensivtierhaltung im Bioaerosol dominieren, konnte gezeigt werden, dass auch Vertreter anderer Gattungen, z. B. der Gattungen *Lactobacillus* und *Clostridium* häufig und in hohen Konzentrationen in den Bioaerosolproben vorliegen. In Abhängigkeit von der gehaltenen Tierart konnten aber auch deutliche Unterschiede in der Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaften in den Bioaerosolen beobachtet werden (vgl. Gärtner et al. 2014; Gärtner et al. 2016; Mietke et al. 2017). Aus dieser Sicht müssen unterschiedliche Effekte der Bioaerosole auf die Atemwege der Beschäftigten angenommen werden. Diese wurden bereits in einer früheren BAuA-Studie beobachtet. Diese Unterschiede müssen bei der zukünftigen Beurteilung von Expositionen berücksichtigt und näher untersucht werden.

#### B.8.4.3 Zukünftige Herausforderungen

Differenzierte Expositionsergebnisse sind für eine Beurteilung aus Sicht des Arbeitsschutzes und der Gesundheit der Beschäftigten die Basis. Hierfür wurden grundlegende methodische Fortschritte erreicht und werden zukünftig noch weiter ausgebaut. So stehen auf der Agenda der BAuA momentan die Fragen zur Differenzierung lebender und toter Mikroorganismen sowie die Ermittlung von Hintergrundbelastungen. Sensibilisierende, infektiöse und toxische Wirkungen können jedoch über die Expositionsermittlung nicht abgeleitet werden. Auf Basis der in der Intensivtierhaltung ermittelten Bakterienarten werden jedoch Möglichkeiten gesucht, toxikologische Daten der Bioaerosolbestandteile zu erheben. Hierzu wurde in der BAuA ein in-vitro Modell mit Lungenepithelzellen etabliert. In Anlehnung an die in-vivo Situation erfolgt hierbei eine Exposition von Lungenzellen mit arbeitsplatzrelevanten Bakterien bzw. deren Metaboliten. Damit wurde ein erster Schritt hin zu einer Bewertung auf Modellebene geschaffen, mit der es zukünftig ermöglicht werden soll, inhalationstoxische Eigenschaften neu beschriebener und arbeitsplatzrelevanter Bakterienarten abzuschätzen.

### Literatur

Danuser, B. (2000): Respiratorische Gesundheitsrisiken bei Arbeiten mit Hühnern. *Pneumologie* 54: 37-42.

Gaede, W.; Reckling, K.-F.; Dresenkamp, B.; Kenkies, S.; Schubert, E.; Noack, U.; Irmscher, H.-M.; Ludwig, C.; Hotzel H. und Sachse K. (2008): Chlamydia psittaci Infections in Humans during an Outbreak of Psittacosis from Poultry in Germany. *Zoonoses and Public Health* 55 (4): 184-188.

Gärtner, A.; Gessner, A.; Gromöller, S.; Klug, K.; Knust, S. und Jäckel, U. (2016): Emissionen aus Schweinemastanlagen – Untersuchungen zur Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft und Antibiotikaresistenz. *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft* 76 (1-2): 31-38.

Gärtner, A.; Gessner, A.; Martin, E.; Schneider, D. und Jäckel, U. (2014): Emissionen aus der Hähnchenmast – Untersuchungen zur Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft und Antibiotikaresistenz – Teil 2: Ergebnisse. *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft* 74 (9): 377-383.

Mietke, H.; Keck, S. und Jäckel, U. (2017): Bioaerosoluntersuchungen aus der Emission einer Putenmastanlage – Teil 2: Charakterisierung der bakteriellen Zusammensetzung. *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft* 77 (10): 451-457.

Walser, S. M.; Gerstner, D. G.; Brenner, B.; Bünger, J.; Eikmann, T.; Janssen, B.; Kolb, S.; Kolk, A.; Nowak, D.; Raulf, M.; Sagunski, H.; Sedlmaier, N.; Suchenwirth, R.; Wiesmüller, G.; Wollin, K. M.; Tesseraux, I. und Herr, C. E. (2015): Evaluation of exposure-response relationships for health effects of microbial bioaerosols - A systematic review. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 218 (7): 577-589.

Whitman, W. B.; Coleman, D. C. und Wiebe, W. J. (1998): Prokaryotes: The unseen majority. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 95 (12): 6578-6583.

## **B.9 Potenziale in der Gestaltung betrieblicher Prävention und Gesundheitsförderung bei Volkskrankheiten am Beispiel arbeitsbedingter Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen**

### **B.9.1 Einleitung**

In der arbeitsmedizinischen Forschung und Praxis ist die Prävention von arbeitsbedingten Muskel-Skelett-, Krebs- und chronischen Lungen-Erkrankungen fest etabliert. Für Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen besteht jedoch Forschungs- und Handlungsbedarf. Bedingt durch die demografische Alterung und die verlängerte gesetzliche Lebensarbeitszeit wird der Anteil älterer Beschäftigter in der zukünftigen Erwerbsbevölkerung anwachsen. Damit steigt auch das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (v. a. Herzinfarkt, Schlaganfall und Bluthochdruck) und Stoffwechsel-Erkrankungen (v. a. Diabetes mellitus und Metabolisches Syndrom). Der Anteil der Beschäftigten mit diesen Erkrankungen wird voraussichtlich aufgrund von zunehmend ungünstigem Lebensstil (v. a. Ernährungsgewohnheiten und Bewegungsmangel mit der Folge von Übergewicht) sowie ggf. veränderter Arbeitsanforderungen im Kontext der Digitalisierung anwachsen.

Nach Erläuterung der Begriffe „arbeitsbedingte Erkrankungen“ und „Volkskrankheiten“ werden die arbeitsbedingten Risikofaktoren von Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen aufgezeigt. Am Beispiel der körperlichen Unterforderung durch lange, wenig unterbrochene Sitzzeiten am Arbeitsplatz werden die Chancen der Primärprävention für den Erhalt und die Förderung von Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit illustriert.

#### **B.9.1.1 Arbeitsbedingte Erkrankungen und Volkskrankheiten – wo sind die Schnittmengen?**

Nicht-übertragbare, chronische Erkrankungen, die aufgrund ihrer Verbreitung in der Bevölkerung und ihrer sozioökonomischen Auswirkungen von Bedeutung sind, werden auch als „Volkskrankheiten“ bezeichnet. In Deutschland zählen hierzu Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen, Diabetes, chronische Atemwegserkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen und psychische Erkrankungen sowie Verhaltensstörungen (vgl. Robert Koch-Institut 2018, Robert Koch-Institut und Statistisches Bundesamt 2018). Die genannten Krankheiten können arbeitsbedingte Anteile haben.

Arbeitsbedingte Erkrankungen umfassen Gesundheitsstörungen, die ganz oder teilweise durch die Umstände bei der Arbeit verursacht werden. Die Schnittmenge zwischen Volkskrankheiten und arbeitsbedingten Erkrankungen umfasst nicht-übertragbare, chronische Erkrankungen, die im Erwerbsalter (d. h. im Alter zwischen 18 und 67 Jahren) häufig auftreten. Dabei unterscheiden sich die arbeitsbedingten Anteile (Teilursachen) je nach Krankheit und Belastung.

#### **B.9.2 Arbeitsbedingte Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen**

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die führende Todesursache in Deutschland und verursachen insgesamt etwa 40 % aller Sterbefälle. Darüber hinaus können sie mit erheblichen individuellen Krankheitsfolgen verbunden sein und hohe gesellschaftliche Krankheitskosten verursachen. Aktuelle Daten zur Häufigkeit der koronaren Herzkrankheit beziffern die Prävalenz in der Gruppe der 40- bis 49-Jährigen auf 2 % bei Frauen und 3 % bei Männern, in der Gruppe der 60- bis 69-Jährigen bei 11 % bei den Frauen und 20 % bei den Männern (Gößwald et al. 2013). Die koronare Herzkrankheit und die erworbene Stoffwechsel-Erkrankung Diabetes mellitus Typ 2 sind eng miteinander verknüpft. Aktuelle Ergebnisse zur Prävalenz des Diabetes mellitus zeigen, dass die Lebenszeitprävalenz bei Frauen im Alter zwischen 18 und 39 Jahren bereits bei 4 % liegt (bei Männern um 1 %) und bei den 60- bis 69-jährigen Frauen auf 11 % ansteigt (bei Männern in dieser Altersgruppe auf 17 %) (Heidemann et al. 2016). Bei einem weiteren Anteil von 2 % der Erwachsenen muss von einem noch unentdeckten Diabetes ausgegangen werden.

Während der Einfluss von Lebensstil assoziierten Risikofaktoren (Yusuf et al. 2004) auf die Entstehung von Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankung seit langem bekannt ist, werden arbeitsbezogene Stressoren und Ressourcen als Teilursache für Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen erst in den letzten Jahren zunehmend beschrieben. Studien zu arbeitsbedingten Risikofaktoren chronischer Erkrankungen sind oft schwer zu interpretieren, da der Zeitraum bis zu einem klinischen Ereignis, wie z. B. einem Herzinfarkt lang ist und Selektionseffekte (Healthy-Worker-Effekt) auftreten können. Es ist deswegen sinnvoll in ätiologischen Studien auch frühe Ereignisse, z. B. funktionelle Veränderungen des Herz-Kreislauf-Systems (Jankowiak et al. 2016) zu betrachten.

Die meisten Erkenntnisse zu arbeitsbedingten Risikofaktoren, die an der Entwicklung von kardiovaskulären Erkrankungen und Diabetes mellitus beteiligt sind, liegen für psychosoziale Arbeitsbelastungen (Stressmodelle wie Job-Strain und Gratifikationskrisen sowie Schichtarbeit und überlange Arbeitszeiten) vor (Backé et al. 2012, Gan et al. 2015). Auch physikalische Arbeitsbelastung wie Lärm, kardiotoxische Stoffe und Stäube haben eine Relevanz für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Basner et al. 2014). Physische Faktoren wie hohe körperliche Anforderungen durch Schwerarbeit (Holtermann 2015) sind als Risikofaktoren bekannt. Neben einer körperlichen Überforderung werden jedoch zunehmend auch Risiken durch körperliche Unterforderung in Arbeit und Freizeit durch lange, wenig unterbrochene Sitzzeiten (z. B. Übergewicht) diskutiert (van Uffelen et al. 2010,). Mit dem populationsattributablen Risiko (PAR) kann abgeschätzt werden, um welchen Prozentsatz man eine Krankheitshäufigkeit in der Bevölkerung senken kann, würde man diesen Risikofaktor ausschalten. Im Vergleich zu einem PAR von über 30 % für den lebensstilbedingten Risikofaktor Nikotinkonsum (Yusuf et al. 2004) ist das PAR für arbeitsbedingte Risikofaktoren relativ gering (Schichtarbeit 4 - 5 % und überlange Arbeitszeiten 5 - 8 %) <sup>68</sup>. Die ermittelten PARs liegen aber in einer ähnlichen Größenordnung wie Bewegungsmangel, ein anderer bedeutender lebensstilbedingter Risikofaktor von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (PAR für Bewegungsmangel, definiert als weniger als 150 Minuten moderate Bewegung in der Woche, von 8 %).

### B.9.3 Was kann der Arbeits- und Gesundheitsschutz für die Prävention von Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen leisten?

Zur Reduktion der genannten Risikofaktoren für arbeitsbedingte Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen, d. h. in erster Linie psychosozialer Belastungen, sind primärpräventive Veränderungen der technischen, organisatorischen und sozialen Arbeitsbedingungen notwendig (vgl. Rothe et al. 2017). Bei der Beurteilung der Gefährdungen durch psychische Belastungen bei der Arbeit (z. B. durch überlange Arbeitszeiten) können die Erkenntnisse aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge einen Beitrag zur Fortentwicklung des betrieblichen Arbeitsschutzes leisten. Im Rahmen einer ganzheitlichen Vorsorge sollen Vorsorgeanlässe (z. B. Bildschirmarbeit) und die Wunschvorsorge grundsätzlich genutzt werden, um gegebenenfalls auch arbeitsbedingte Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und zu verhüten und zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit beizutragen. Neben persönlicher Aufklärung und Beratung der Beschäftigten über die individuellen Wechselwirkungen von arbeitsbedingten Risikofaktoren und Gesundheit können beispielsweise einfache Blutdruckmessungen, Befragungen zur Einschätzung des Diabetes Risikos (siehe z. B. [FINDRISK](#) <sup>69</sup>), aber auch eine Beurteilung des Body-Mass-Index mit Beratungsangebot zu lebensstilbedingten Gesundheitsgefahren genutzt werden. Gegebenenfalls können auch weitergehende ärztliche Check-up-Untersuchungen angeboten werden.

Häufig werden bisher, entsprechend einer Befragung von Betriebsärzten/-ärztinnen (Backé 2014), bei betrieblichen Maßnahmen zur Prävention arbeitsbedingter Herz-Kreislauf Erkrankungen individuelle Maßnahmen, d. h. Verhaltensprävention fokussiert. Darüber hinaus besteht jedoch Potenzial das gesamte Spektrum (s. o.), v. a. bezogen auf verhältnispräventive Maßnahmen, auszuschöpfen.

Ergänzt werden kann, dass arbeitsbedingte psychosoziale Belastungen nicht nur eine Bedeutung für die Primärprävention, sondern auch für die betriebliche Wiedereingliederung nach einer Herz-Kreislauf-Erkrankung haben.

### B.9.4 Möglichkeiten der Prävention – am Beispiel körperlicher Unterforderung durch lange, wenig unterbrochene Sitzzeiten

Zahlreiche Studien belegen Zusammenhänge zwischen langen Sitzperioden in Freizeit und Beruf und gesundheitlichen Veränderungen (auch Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen). Die aus langen, wenig unterbrochenen Sitzzeiten resultierende körperliche Unterforderung des Herz-Kreislauf- und Stoffwechselsystems ist kaum bzw. nur durch ein hohes Maß an körperlicher Aktivität in der Freizeit auszugleichen (Ekelund et al. 2016).

Im Durchschnitt sitzen die Deutschen 7,5 Stunden täglich. Beschäftigte mit Büroarbeit sitzen durchschnittlich bis zu 11 Stunden am Tag (Froböse 2016). Evidenz zur positiven Beeinflussung des Sitzverhaltens am Arbeits-

<sup>68</sup> Siehe dazu BAuA-Forschungsprojekt „Möglichkeiten der Abschätzung attributabler Risiken für arbeitsbedingte Risikofaktoren hinsichtlich ihrer Wirkung auf Herz-Kreislauf Morbidität und Mortalität in Deutschland - eine Pilotstudie zur Beurteilung der vorhandenen Daten“ ([www.baua.de/de/Forschung/Forschungsprojekte/f2316](http://www.baua.de/de/Forschung/Forschungsprojekte/f2316)).

<sup>69</sup> <https://www.diabetesstiftung.de/findrisk>

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

platz zeigt sich besonders für multimodale Konzepte (Backé 2018), die die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen der Verhältnis- und Verhaltensprävention einschließen.

### Verhältnisprävention

In Bezug auf Tätigkeiten, die mit langen, wenig unterbrochenen Sitzzeiten verbunden sind, gibt es verschiedene Gestaltungsoptionen. Sinnvolle Strategien umfassen sowohl technische Veränderungen der Arbeitsumgebung (z. B. höhenverstellbare Schreibtische, dynamische Arbeitsplätze, zur Bewegung einladende Bürogebäude) als auch organisatorische Veränderungen (Backé 2018). Organisatorische Veränderungen umfassen die Einführung einer „bewegungsfreundlichen“ Arbeitskultur und Maßnahmen wie z. B. Arbeitsbesprechungen im Stehen oder Gehen, bewegte Pausen während der Arbeitszeit.

### Verhaltensprävention

Verhaltensprävention beinhaltet die Information und Beratung zu gesundheitlichen Risiken des eigenen Verhaltens hier im Speziellen der („Sitz“-)Gewohnheiten (Backé 2018). Mit verschiedenen Formen der Information (Vorträge, schriftliche Informationen, Coaching, Feedback) können Beschäftigte informiert und aufgefordert werden lange Sitzzeiten durch Bewegung (z. B. zu den Kollegen gehen anstatt eine E-Mail schreiben, kurze Bewegungspausen für Dehnungsübungen nutzen, Treppensteigen anstatt Fahrstuhlfahren) zu unterbrechen. Beschäftigte mit langen wenig unterbrochenen Sitzzeiten sollten zu den Folgen körperlicher Unterforderungen (neben muskuloskelettalen Beschwerden den weniger bekannten Risiken bezogen auf Herz-Kreislauf und Stoffwechsel) aufgeklärt werden. Zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit kann die arbeitsmedizinische Vorsorge (Pflichtvorsorge, Angebotsvorsorge, Wunschvorsorge) auch für eine Beratung zu individuellen Lebensgewohnheiten (Sitz- und Bewegungsverhalten in der Freizeit aber auch Ernährungsverhalten) genutzt werden, um die Gesundheitskompetenz der Beschäftigten zu stärken. Wenn gegeben, sollten Beschäftigte auf betriebliche Angebote aus den Bereichen Bewegung, Raucherentwöhnung, Ernährung und Umgang mit Stress aufmerksam gemacht werden.

#### B.9.4.1 Weitere Präventionsmöglichkeiten – Betriebliche Gesundheitsförderung

Neben der betrieblichen Perspektive bietet das Setting Arbeitswelt auch aus Sicht der Gesellschaft gute Chancen die Gesundheit in der Bevölkerung zu fördern. Mit dem Präventionsgesetz soll die Gesundheitsförderung direkt im Lebensumfeld, u. a. am Arbeitsplatz gestärkt und Krankheiten vermieden werden, bevor sie entstehen. Bei der Zielgruppe der Erwerbstätigen haben die gesetzlichen Krankenkassen (§ 20, SGB V) sowie die gesetzlichen Unfallversicherungsträger und gesetzlichen Rentenversicherungsträger einen Unterstützungs- bzw. Leistungsauftrag. Für Arbeitgeber/-innen und Arbeitnehmer/-innen ist die Betriebliche Gesundheitsförderung jedoch freiwillig (Faller 2017). In Bezug auf Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen und den Risikofaktor körperliche Unterforderung können Bewegungskurse am Arbeitsplatz / im Betrieb aber außerhalb der Arbeitszeit angeboten werden. Für den Weg zur Arbeit gibt es das Beispiel der Kampagne „[Mit dem Rad zur Arbeit](http://www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de)“<sup>70</sup>.

#### B.9.4.2 Zusammenarbeit der Akteure in der Praxis stärken – am Beispiel körperlicher Unterforderung durch Sitzen

Zur erfolgreichen Prävention von körperlicher Unterforderung am Arbeitsplatz durch lange, wenig unterbrochene Sitzzeiten müssen die Aktivitäten aller betrieblichen und außerbetrieblichen Akteure (z. B. bei der Umsetzung des Präventionsgesetzes im Setting Betrieb) vernetzt werden. Im Rahmen eines umfassenden betrieblichen Gesundheitsmanagements mit Verhältnis- und Verhaltensprävention umfasst dies neben der Förderung der Gesundheitskompetenz der Beschäftigten primär die Förderung der Gesundheitskompetenz der Unternehmensorganisation auf allen Ebenen, d. h. des Arbeitsschutzes, der betrieblichen Gesundheitsförderung sowie der Führungs- und Organisationskultur (siehe auch BMAS 2018). Möglichkeiten der Zusammenarbeit ergeben sich aus einem ganzheitlichen Ansatz der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Die Gefährdungsbeurteilung (z. B. psychischer Belastungen) kann als Anknüpfungspunkt für die Ableitung gezielter Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung genutzt werden.

---

<sup>70</sup> [www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de](http://www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de)

### B.9.5 Fazit und Ausblick

Präventionsmaßnahmen in Bezug auf Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen haben Eingang in die Betriebliche Gesundheitsförderung gefunden. Bisher wird jedoch der Aspekt der Verhaltensprävention fokussiert. Weitere Chancen im Rahmen einer ganzheitlichen arbeitsmedizinischen Vorsorge, die v. a. arbeitsbedingte Risikofaktoren adressiert und wenn notwendig Maßnahmen der Verhältnisprävention prüft, sollten verstärkt genutzt werden. Hierfür sind ein umfassendes betriebliches Gesundheitsmanagement mit Verhältnis- und Verhaltensprävention sowie die verstärkte Vernetzung der Akteure erforderlich.

Im Kontext des Wandels der Arbeitswelt durch die zunehmende Digitalisierung sollten Maßnahmen ergriffen werden, um die damit verbundene Gefahr der weiter ansteigenden psychischen Belastung sowie der körperlichen Unterforderung durch Bewegungsmangel entgegen zu wirken. Durch die Möglichkeit der flexiblen Arbeitsgestaltung (z. B. Homeoffice) kann sich das Gesundheitsverhalten ändern. Dadurch könnte sich die Häufigkeit ungünstiger kardiometabolischer Risikokonstellationen weiter verstärken. Es ist deswegen wichtig in der arbeitsmedizinischen Forschung die Veränderungen der Arbeitswelt auch in Bezug auf das Auftreten von Herz- Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen und deren Vorstufen zu beobachten, um diesen Erkrankungen vorzubeugen.

### Literatur

- Backé, E. (2014):** Prävention von Herz-Kreislauf Erkrankungen im Setting Betrieb - Explorative Experteninterviews mit Betriebsärzten. Masterarbeit. Berlin: School of Public Health.
- Backé, E.; Kreis, L. und Latza, U. (2018):** Interventionen am Arbeitsplatz, die zur Veränderung des Sitzverhaltens anregen. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 2018: 1-10.
- Backé, E.; Seidler, A.; Latza, U.; Rossnagel, K. und Schumann, B. (2012):** The role of psychosocial stress at work for the development of cardiovascular diseases: a systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 85: 67-79.
- Basner, M.; Babisch, W.; Davis, A.; Brink, M.; Clark, C.; Jansen, S. und Standfeld, S. (2014):** Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The Lancet* 383 (9925): 1325-1332.
- BMAS (2018):** *Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit. Arbeitsmedizinische Empfehlung*, [online] [www.bmas.de/DE/Service/Medien/Publikationen/a452-beschaefigungsfaeigkeit.html](http://www.bmas.de/DE/Service/Medien/Publikationen/a452-beschaefigungsfaeigkeit.html).
- Ekelund, U.; Steene-Johannessen, J.; Brown, W. J.; Fagerland, M. W.; Owen, N.; Powell, K. E.; Bauman, A. und Lee, I-M. (2016):** Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet* 388 (10051): 1302-1310.
- Faller, G. (2017):** Was ist eigentlich Betriebliche Gesundheitsförderung? in: G. Faller (Hrsg.), *Lehrbuch Betriebliche Gesundheitsförderung*, 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Bern: Hogrefe, S. 25-38.
- Froboese I., Wallmann-Sperrlich B. (2016):** *Der DKV Report "Wie gesund lebt Deutschland" 2016 - Studienbericht*. Köln: Zentrum für Gesundheit.
- Gan, Y.; Yang, C.; Tong, X.; Sun, H.; Cong, Y.; Yin, X.; Li, L.; Cao, S.; Dong, X.; Gong, Y.; Shi, O.; Deng, J.; Bi, H. und Lu, Z. (2015):** Shift work and diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *Occupational and Environmental Medicine* (72): 72-8.
- Göbßwald, A.; Schienkiewitz, A.; Nowossadeck, E. und Busch, M. (2013):** Prävalenz von Herzinfarkt und koronarer Herzkrankheit bei Erwachsenen im Alter von 40 bis 79 Jahren in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 56 (5): 650-655.
- Heidemann, C.; Rabenberg, M. und Scheidt-Nave, C. (2016):** *Prävalenz von Diabetes mellitus*. Faktenblatt zu DEGS1: Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (2008 – 2011). Berlin: Robert Koch-Institut.
- Holtermann, A. (2015):** Occupational and leisure-time physical activity and coronary heart disease. *Occupational and Environmental Medicine* 72: 615-616.
- Jankowiak, S.; Backé, E.; Liebers, F.; Schulz, A.; Hegewald, J.; Garthus-Niegel, S.; Nübling, M.; Blankenberg, S.; Pfeiffer, N.; Lackner, K. J.; Beutel, M.; Blettner, M.; Münzel, T.; Wild, P. S.; Seidler, A.; Letzel, S. und Latza, U. (2016):** Current and cumulative night shift work and subclinical atherosclerosis: results of the Gutenberg Health Study. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 89: 1169-1182.
- Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2018):** *Chronische Erkrankungen*, [online] [www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Chronische\\_Erkrankungen/Chronische\\_Erkrankungen\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Chronische_Erkrankungen/Chronische_Erkrankungen_node.html) [18.07.18]
- Robert Koch-Institut und Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2018):** *Gesundheitsberichterstattung des Bundes - Nationale Gesundheitsziele*, [online] [www.gbe-bund.de/gbe10/trecherche.prc\\_themenbaum?p\\_uid=gast&p\\_aid=0&p\\_sprache=D&thema\\_id=52999](http://www.gbe-bund.de/gbe10/trecherche.prc_themenbaum?p_uid=gast&p_aid=0&p_sprache=D&thema_id=52999) [31.07.2018]
- Rothe, I.; Adolph, L.; Beermann, B.; Schütte, M.; Windel, A.; Grewer, A.; Lenhardt, U.; Michel, J.; Thomson, B. und Formazin, M. (2017):** *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

## B. Entwicklungen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

van Uffelen, J. G.; Wong, J.; Chau, J. Y.; van der Ploeg, H. P.; Riphagen, I.; Gilson, N. D.; Burton, N. W.; Healy, G. N.; Thorp, A. A.; Clark, B. K.; Gardiner, P. A.; Dunstan, D. W.; Bauman, A.; Owen, N. und Brown, W. J. (2010): Occupational sitting and health risks: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine* 39: 379-88.

Yusuf, S.; Hawken, S.; Ôunpuu, S.; Dans, T.; Avezum, A.; Lanas, F.; McQueen, M.; Budaj, A.; Pais, P.; Varigos, J.; Lisheng, L. (2004): Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet* 364 (9438): 937-952.

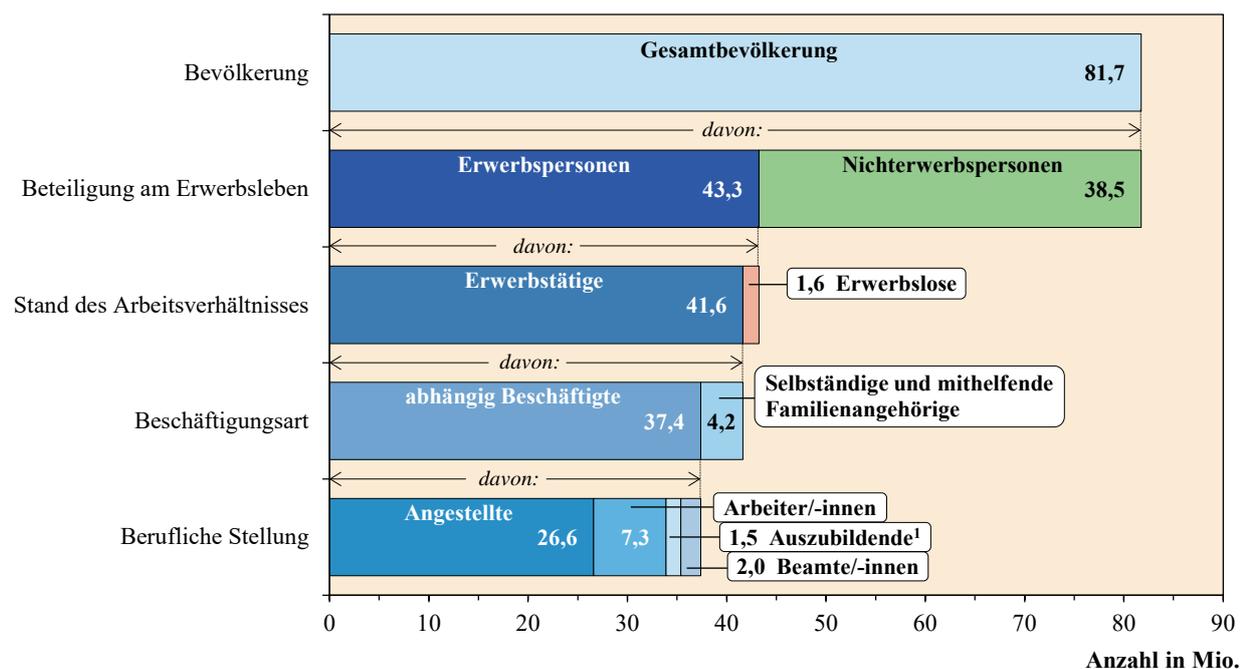
## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Das Kapitel gibt einen Überblick über den Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und die Veränderungen in den letzten vier Jahren. Neben Zahlen zur Erwerbsbevölkerung und ihren Arbeitsbedingungen (siehe Unterkapitel C.1) wird die Entwicklung der Betriebszahlen in Deutschland beschrieben (C.2). In Unterkapitel C.3 wird auf Bezugsgrößen eingegangen, die für die Beschreibungen des Unfallgeschehens grundlegend sind (C.4). Im Anschluss wird auf Kennzahlen zu Berufskrankheiten eingegangen (C.5). Unterkapitel C.6 befasst sich unter anderem mit Arbeitsbedingungen im Rahmen der Einführung neuer (digitaler) Technologien / Software (C.6.1). Darüber hinaus ist die Gesundheitssituation der Erwerbstätigen von besonderem Interesse, hier abgebildet über Daten zum Arbeitsunfähigkeitsgeschehen (C.6.2). Der letzte Abschnitt des Kapitels widmet sich dem Verrentungsgeschehen mit dem Schwerpunkt auf Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (C.6.3).

### C.1 Rahmenbedingungen

Vom Statistischen Bundesamt wird jährlich im Rahmen des Mikrozensus 1 % der Bevölkerung in Deutschland befragt – hier besteht eine Auskunftspflicht. Hochrechnungen auf die Gesamtbevölkerung werden dabei auf der Grundlage sogenannter Bevölkerungseckzahlen erstellt, für die Daten des zuletzt durchgeführten Zensus 2011 („Volkszählung“) genutzt werden. Diese Bevölkerungseckzahlen werden jährlich in der sogenannten Bevölkerungsfortschreibung aktualisiert und bei dem jeweiligen Mikrozensus benutzt. Die Mikrozensus bis 2010 basieren auf der Volkszählung von 1987. Durch eine geänderte Grundlage sind die Zahlen bis einschließlich 2010 und ab 2011 nur eingeschränkt vergleichbar, da sich die Gesamtbevölkerungszahlen in diesen beiden Zeiträumen deutlich unterscheiden. Dadurch entstehen bei absoluten Zahlen deutliche Brüche in der Zeitreihe, bei prozentualen Anteilen ist der Unterschied allerdings nur gering. Daher beginnen die im vorliegenden Bericht dargestellten absoluten Zeitreihen auf Basis des Mikrozensus erst 2011 (Abb. C 3 und Tabelle TM 12). Zudem wurde im Erhebungsjahr 2017 die Mikrozensusbefragung erstmalig auf die Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz eingeschränkt. Damit sind z. B. die Bewohner von Heimen nicht mehr in der Grundgesamtheit des Mikrozensus enthalten. Die Auswirkungen auf die hier dargestellten Erwerbstätigenzahlen sind allerdings gering. Eine gravierende Änderung im Mikrozensus 2017 betrifft die Erhebung der Arbeitszeiten. Während bis 2016 gefragt wurde, ob in den letzten drei Monaten zu bestimmte Arbeitszeiten (Samstag, Sonn- und Feiertags, abends, nachts oder auch der Arbeit von zu Hause aus) ständig, regelmäßig oder unregelmäßig/gelegentlich gearbeitet wurde, wurde diese Frage 2017 auf einen anderen Erinnerungszeitraum (vier Wochen) und andere

Abb. C 1: Erwerbsbevölkerung in Deutschland 2017



Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus, Jahresdurchschnitt 2017  
Rundungsfehler

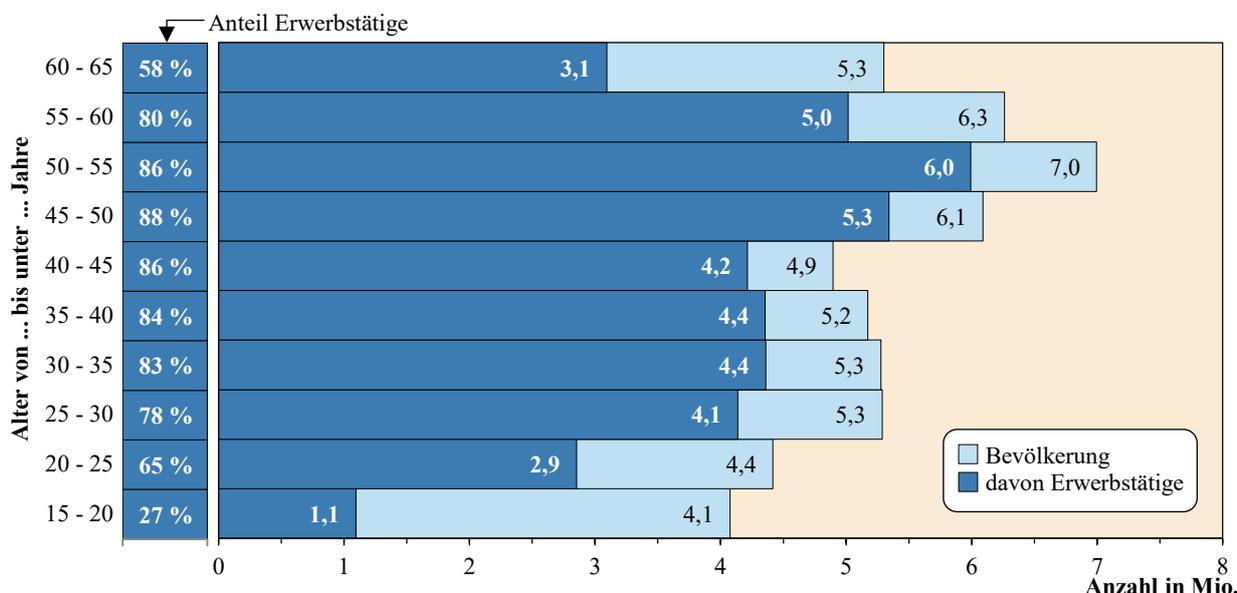
<sup>1</sup> Auszubildende in anerkannten kaufmännischen, technischen und gewerblichen Ausbildungsberufen

TA 2

C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Antwortkategorien (z. B. jeden Samstag, an mindestens zwei Samstagen, an einem Samstag, nein; bzw. für z. B. Nacharbeit: an jedem Arbeitstag, an mindestens der Hälfte der Arbeitstage, an weniger als der Hälfte der Arbeitstage, nein) umgestellt. Dadurch sind die Zahlen zu den Vorjahren auch hier nicht mehr vergleichbar. Die Darstellung von Zeitreihen in den Tabellen C 1, TA 8, TA 9 und TM 11 wird damit 2017 neu gestartet.

Abb. C 2: Bevölkerung und Erwerbstätige nach Altersgruppen in Deutschland 2017



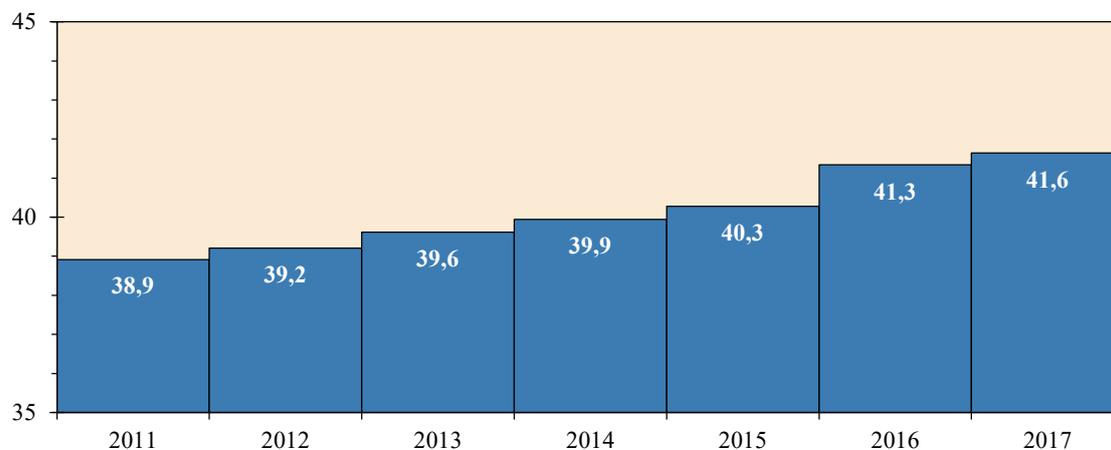
Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus, eigene Berechnungen der BAuA

TA 3

Von 81,7 Millionen in Deutschland lebenden Personen sind 41,6 Millionen (50,9 %) erwerbstätig (Abb. C 1). Der Anteil ist – bei steigenden Bevölkerungs- und Erwerbstätigenzahlen – 1,6 Prozentpunkte höher als 2014 (49,3 %). Die Erwerbstätigenquote begrenzt auf die Altersgruppen 15 bis unter 65 ist gegenüber 2014 (73,6 %) ebenfalls leicht gestiegen (75,2 % in 2017; vgl. TA 3).

Abb. C 3: Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland – von 2011 bis 2017

Erwerbstätige in Mio.<sup>1</sup>



Quelle: Statistisches Bundesamt, Jahresdurchschnittszahlen (Basis: Zensus 2011)

<sup>1</sup> Datenbasis = bis 2016 Bevölkerung am Hauptwohnsitz; ab 2017 Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz (Zeitreihe nur eingeschränkt vergleichbar)

TA 1

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Nach den Ergebnissen des Mikrozensus gingen 2017 in Deutschland 28,8 % aller abhängig Beschäftigten (mit Auszubildenden) einer Teilzeitbeschäftigung nach (Tab. C 1). Nach wie vor ist die Teilzeitbeschäftigung eine Domäne der Frauen (47,9 %; Männer 11,1 %), wobei bei den Männern in den letzten vier Jahren eine weitere Zunahme zu erkennen ist (2014: 10,4 %), während die Teilzeitquote bei den Frauen relativ stabil bleibt. Am häufigsten ist Teilzeitbeschäftigung (dementsprechend) im Dienstleistungsbereich (39,1 %), gefolgt von Handel, Gastgewerbe und Verkehr und von Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister. Etwa ein Drittel aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer üben in diesen beiden Wirtschaftszweigen eine Teilzeittätigkeit aus.

Die Zahl der abhängig beschäftigten Erwerbstätigen (ohne Auszubildende) mit befristetem Arbeitsvertrag ist im Berichtszeitraum nahezu unverändert (9,1 % im Jahr 2014; 9,2 % in 2017; Tab. C 1).

Im Jahr 2017 arbeiteten 14,1 % aller abhängig Erwerbstätigen mindestens die Hälfte der Arbeitstage in Schichten. 22,9 % arbeiteten an mindestens der Hälfte der Samstage, 12,8 % an mindestens der Hälfte der Sonntage (Tabelle TM 11).

**Tab. C 1:** Abhängig Beschäftigte nach ausgewählten Arbeitsbedingungen 2014 - 2017

Arbeitsbedingungen	Beschäftigtenquoten in Prozent			
	2017	2016	2015	2014
<b>Teilzeit<sup>1</sup></b>	28,8	28,6	28,7	28,3
Männer	11,1	10,8	10,6	10,4
Frauen	47,9	47,8	48,0	47,6
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	26,8	27,0	26,5	25,6
Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	11,8	11,7	11,7	11,6
Baugewerbe	12,8	12,4	12,4	12,2
Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	32,5	32,8	33,5	33,4
Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks und Wohnungswesen	32,7	32,7	32,8	32,1
Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit	39,1	38,3	38,3	37,9
<b>Art des Arbeitsvertrages<sup>2</sup></b>				
befristet	9,2	9,5	9,3	9,1
unbefristet	90,5	90,3	90,4	90,6
<b>Arbeit zu Hause an ... Arbeitstage(n)<sup>3 4</sup></b>				
jedem	1,4			
mindestens Hälfte der	1,5			
weniger als Hälfte der	5,1			
keinem	91,9			

Quelle: Statistisches Bundesamt

<sup>1</sup> Teilzeitbeschäftigte in % der abhängig Beschäftigten einschließlich Auszubildende; Teilzeit = nach Angabe der Befragten

<sup>2</sup> Beschäftigte mit befristeten bzw. unbefristeten Arbeitsverträgen in % aller abhängig Beschäftigten ohne Auszubildende (nicht ausgewiesen: „Ohne Angabe“)

<sup>3</sup> Beschäftigte, die im vergangenen Monat zeitweise zu Hause gearbeitet haben in % der abhängig Beschäftigten ohne Auszubildende

<sup>4</sup> Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren ist aufgrund veränderter Fragestellungen nicht gegeben. Daten der vergangenen Jahre sind in der (barrierefreien) Version des SuGA 2016 unter [www.baua.de/suga](http://www.baua.de/suga) zu finden.

TA 10, TK 1

## C.2 Entwicklung der Betriebe

Nach einer Statistik der Bundesagentur für Arbeit ist die Zahl der Betriebe in Deutschland im Jahr 2017 gegenüber 2014 um 1,7 % auf 2.176.007 gestiegen (s. Tabelle TA 5). Auch die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist im Jahr 2017 im Vergleich zu 2014 deutlich gestiegen (6,6 %). Diese Entwicklungen sind aber nicht losgelöst vom Bevölkerungszuwachs und sollten daher nicht überbewertet werden. Die Zuwächse im tertiären Sektor sind dabei stärker ausgeprägt als im sekundären Sektor. Im Produzierenden Gewerbe ohne Baugewerbe sind seit längerem – bei steigenden Beschäftigtenzahlen – leicht rückläufige Betriebszahlen zu beobachten.

## C.3 Bezugsgrößen

Zur vergleichenden Beurteilung von Unfallrisiken werden die absoluten Unfallzahlen zu geeigneten Bezugsgrößen ins Verhältnis gesetzt und Unfallquoten berechnet. Die Arbeitsunfälle werden zur Zahl der geleisteten Arbeitsstunden in Beziehung gesetzt, da diese die „Zeit unter Risiko“ eines Arbeitsunfalls widerspiegelt. Die Häufigkeit der Arbeitsunfälle je 1 Mio. geleisteter Arbeitsstunden ist eine Größe, die über alle Berichtsjahre hinweg prinzipiell vergleichbar ist. Von den Unternehmen des gewerblichen Bereichs werden im Jahr 2017 rund 56,2 Milliarden geleistete Arbeitsstunden gemeldet, für die Unternehmen der öffentlichen Hand rund 8,2 Milliarden. In den Betrieben der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft werden geleistete Arbeitsstunden nicht erhoben, sondern Schätzwerte auf Basis einer speziellen Berechnungsmethode ermittelt. Bei der anschaulicheren Häufigkeit der Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter werden die Unfälle auf die Zahl der Arbeitsstunden bezogen, die ein Vollbeschäftigter im Berichtsjahr durchschnittlich tatsächlich geleistet hat. Der Vollarbeiter-Richtwert berücksichtigt die kalendarischen Arbeitstage, die durchschnittlichen Urlaubs- und Krankheitstage sowie die bezahlten Wochenstunden und wird seit 1986 jährlich aktualisiert. Zwei Teilzeitkräfte, die jeweils die Hälfte dieser Stundenzahl gearbeitet haben, zählen somit statistisch als ein Vollarbeiter. Im Jahr 2017 beträgt die Zahl der Vollarbeiter in der gesetzlichen Unfallversicherung 42,5 Millionen und liegt damit bedeutend höher als 2014 (40,3 Millionen), was zu den steigenden Bevölkerungs- und Erwerbstätigenzahlen passt. Bei den Wegeunfällen – den Unfällen auf Wegen zum und vom Arbeitsplatz – ist es sinnvoller, als Bezugsgröße die Zahl der Versicherungsverhältnisse zu wählen. Jede versicherte Tätigkeit, ob als Teilzeit- oder als Vollzeitbeschäftigung, bringt ein eigenes Wegeunfallrisiko mit sich. Darüber hinaus kann derselbe Versicherte in mehr als einem Versicherungsverhältnis stehen, wobei entsprechend mehr versicherte Wege zurückgelegt werden. Da die optimale Bezugsgröße für die Häufigkeit von Wegeunfällen, nämlich die Zahl der auf dem Arbeitsweg zurückgelegten Kilometer, nicht zur Verfügung steht, wird stattdessen von der Zahl der Versicherungsverhältnisse ausgegangen. Diese wird jedoch für die Bildung von Wegeunfallquoten bei denjenigen Gruppen, die eine deutlich geringere Zahl von versicherten Wegen zurücklegen als Unternehmer und abhängig Beschäftigte, entsprechend dem tatsächlichen Risiko gewichtet. Für das Jahr 2017 werden insgesamt 52,8 Millionen gewichtete Versicherungsverhältnisse ausgewiesen; im Vergleich zum Jahr 2014 (49,7 Millionen) ist das eine Zunahme von 6,2 %.

## C.4 Unfallgeschehen

### C.4.1 Arbeitsunfallgeschehen

Mit 22,5 meldepflichtigen Arbeitsunfällen je 1.000 Vollarbeiter wird im Berichtsjahr der niedrigste Stand seit Bestehen der Bundesrepublik erreicht.

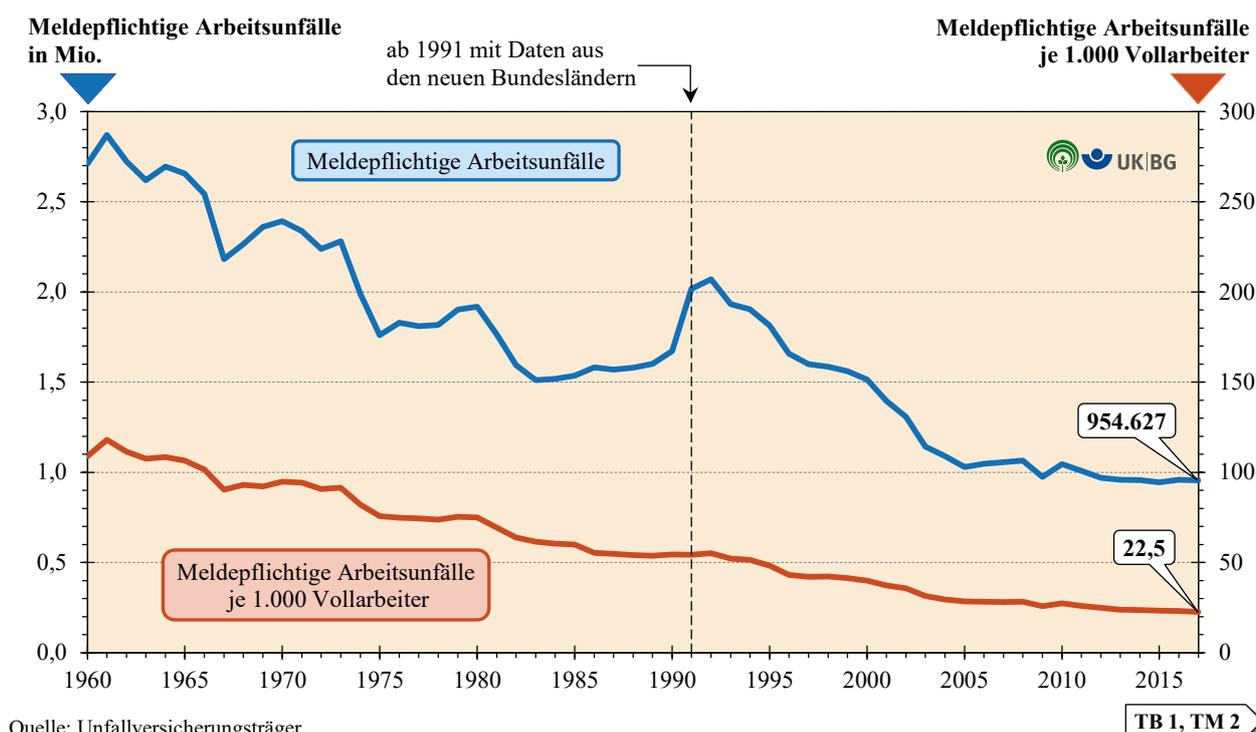
Auch absolut ist das – bei höheren Beschäftigten- und Vollarbeiterzahlen – mit insgesamt 954.627 Arbeitsunfällen der zweitniedrigste Stand nach 2015 (Abb. C 4). Die Verteilung der Arbeitsunfälle über die Wirtschaftszweige ist nur eingeschränkt interpretierbar. In Abhängigkeit der wirtschaftszweigbezogenen Gliederung der Unfallversicherungsträger sind eindeutige Vergleiche möglich, da auf 1.000 Vollarbeiter bezogene Unfallquoten berechnet werden können (Abb. C 5). Am höchsten liegt im Jahr 2017 die Unfallquote im Bereich der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft (67 Unfälle je 1.000 Vollarbeiter). Weit über dem Durchschnitt (22,5 je 1.000) liegen im Berichtsjahr außerdem Bau (63) und Verkehr und Lagerei (46). Darüber hinaus weisen Kunst, Unterhaltung, Erholung (30), Gastgewerbe (28) und das Verarbeitende Gewerbe (26) Unfallquoten leicht über dem Durchschnitt (22,5) auf.

Die Zahl der tödlichen Arbeitsunfälle hat im Berichtszeitraum weiter abgenommen (Abb. C 6) und hat sich mit 564 Todesfällen gegenüber 2014 (639 Unfalltote) um 11,7 % verringert. Damit ist auch hier der zweitniedrigste Wert erreicht worden (2016: 557). Seit 1997 (1.496) ist damit ein Rückgang um 59,8 % zu verzeichnen. Dieses positive Ergebnis wird besonders deutlich, wenn man die Entwicklung der Vollarbeiterzahl einbezieht und die Unfallquote je 1.000 Vollarbeiter betrachtet: von 1997 (0,037) hat sich diese Zahl in den letzten 20 Jahren um fast zwei Drittel auf 0,013 tödliche Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter reduziert.

Verläuft ein Arbeitsunfall tödlich oder so schwer, dass es zu einer Entschädigung in Form einer Rente oder Abfindung kommt, wird er in der Statistik als „Neue Arbeitsunfallrente“ ausgewiesen. Voraussetzung ist, dass eine Erwerbsminderung von mindestens 20 % über die 26. Woche nach dem Unfallereignis hinaus besteht.

Da die Entschädigung durch Verwaltungsakt festzustellen und damit mit mehr oder weniger langer Bearbeitungszeit verbunden ist, muss bei den in der Statistik ausgewiesenen neuen Arbeitsunfallrenten das Berichtsjahr nicht immer gleich mit dem Ereignisjahr sein. Mit 15.152 neuen Arbeitsunfallrenten im Jahr 2017 ergibt sich gegenüber 2014 ein Rückgang um 7,2 % (Abb. C 7).

**Abb. C 4:** Meldepflichtige Arbeitsunfälle – absolut und je 1.000 Vollarbeiter – von 1960 bis 2017

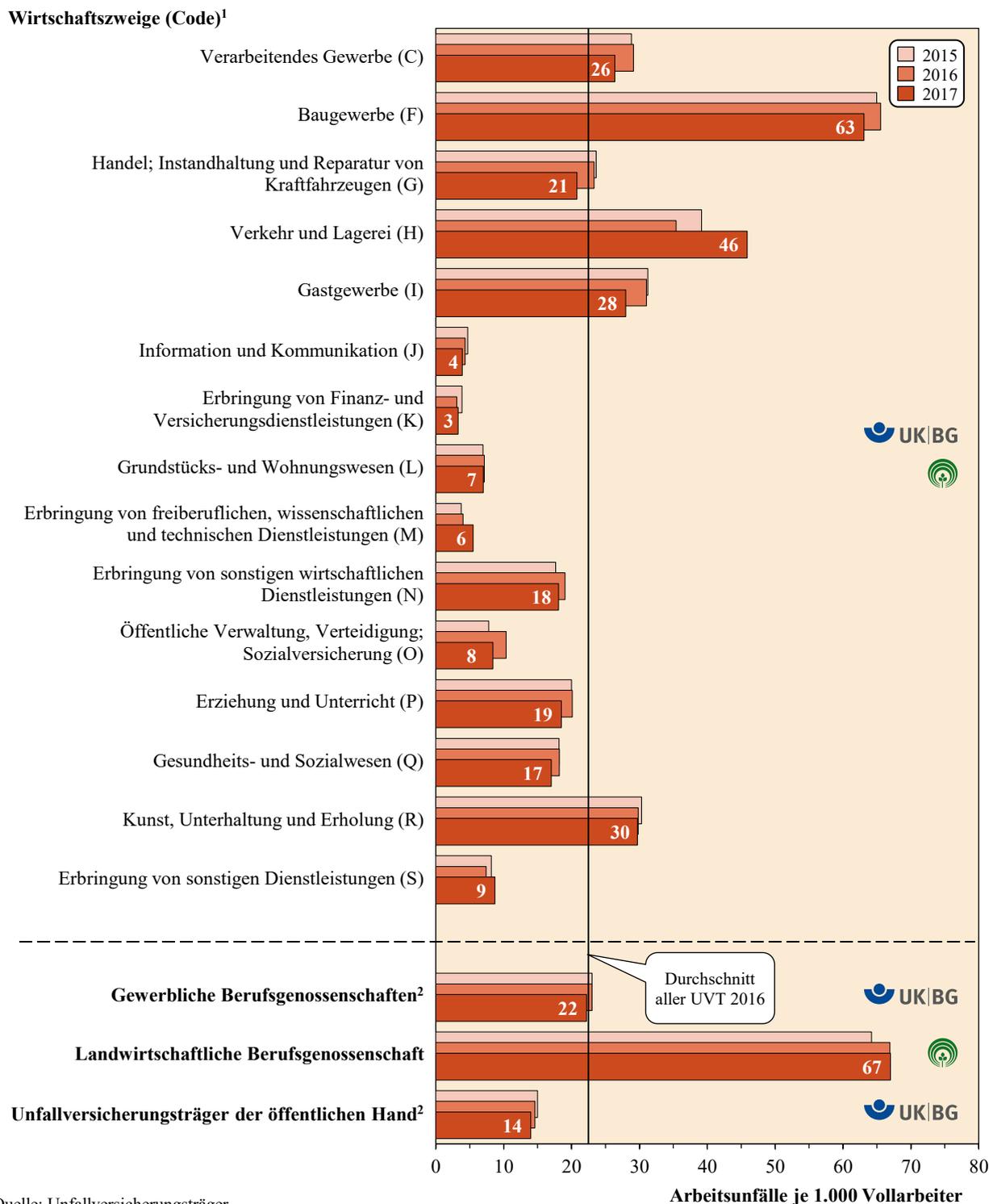


Quelle: Unfallversicherungsträger

TB 1, TM 2

C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

**Abb. C 5:** Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 2015 bis 2017

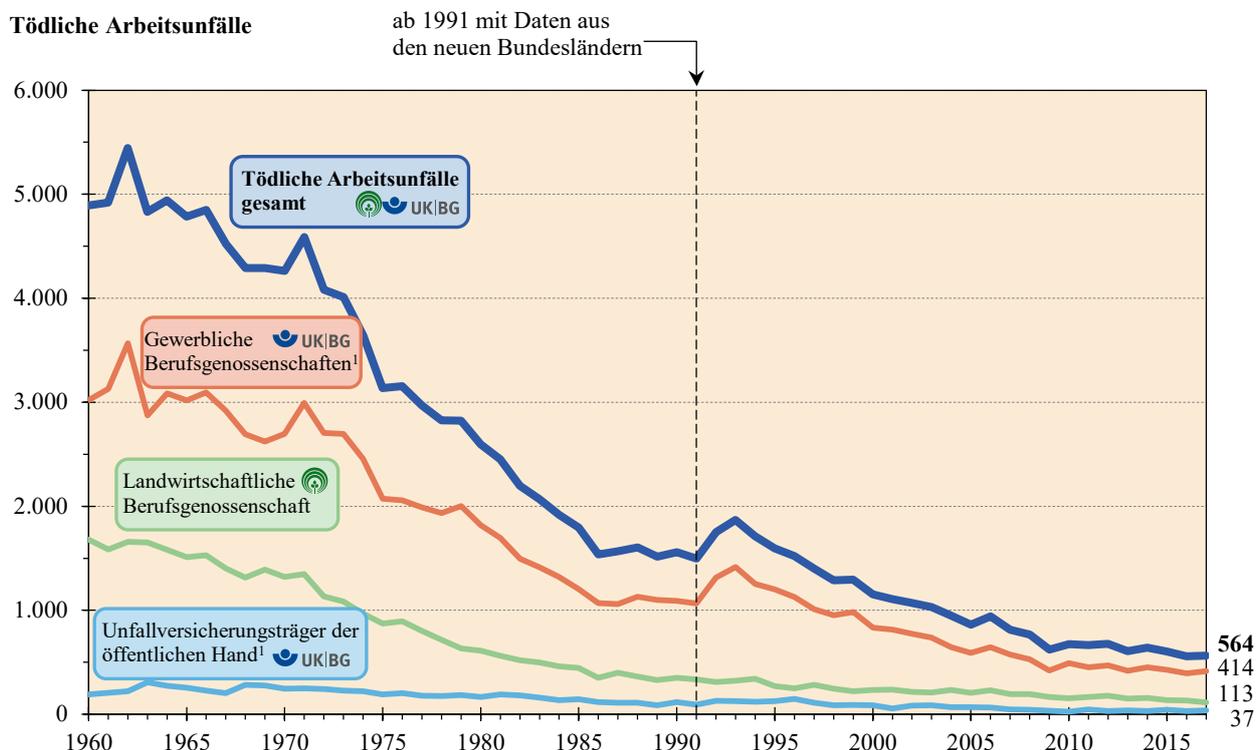


Quelle: Unfallversicherungsträger

<sup>1</sup> Ab 2017 wird der Wirtschaftszweig unter Nutzung zusätzlicher Informationen genauer erfasst. Dadurch kommt es in einzelnen Bereichen zu Neuordnungen auf der hier dargestellten Wirtschaftszweigebene. Dieses wirkt sich zum Teil auf die Unfallquoten (am deutlichsten im Wirtschaftszweig "Verkehr und Lagerei") aus.

<sup>2</sup> 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den gewerblichen Berufsgenossenschaften.

**Abb. C 6:** Tödliche Arbeitsunfälle nach gesetzlichen Unfallversicherungsträgern – von 1960 bis 2017

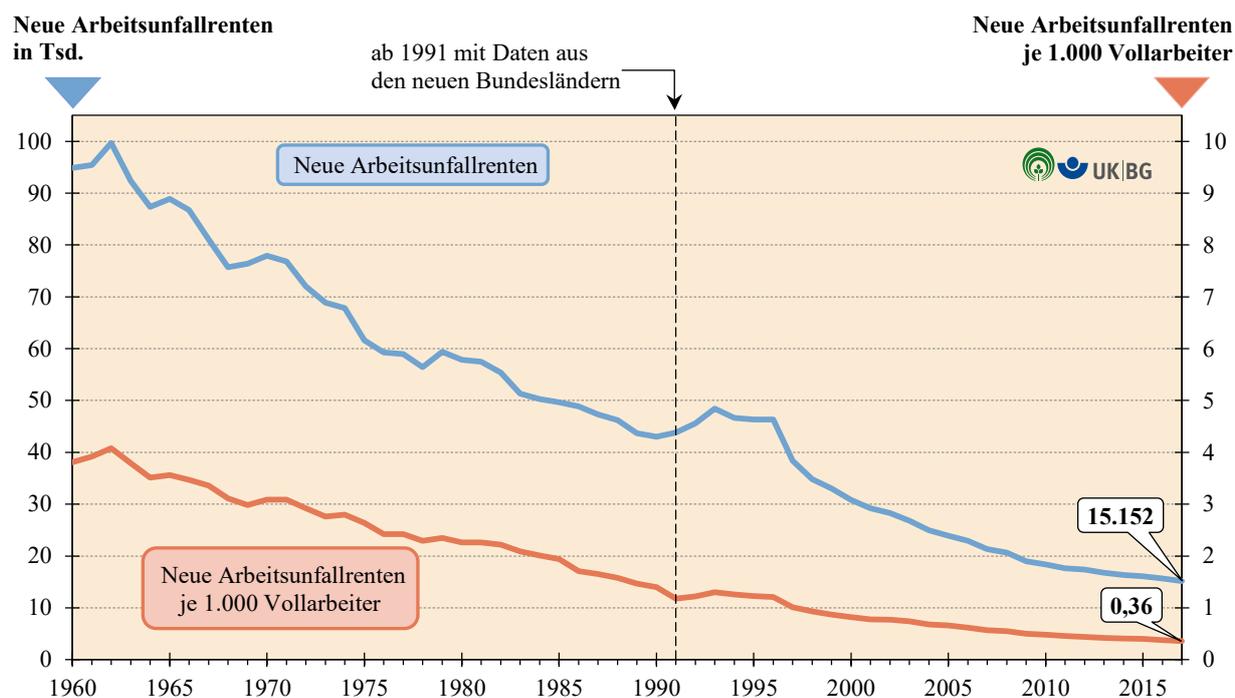


Quelle: Unfallversicherungsträger

<sup>1</sup> 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.

TB 3, TM 2

**Abb. C 7:** Neue Arbeitsunfallrenten – absolut und je 1.000 Vollarbeiter – von 1960 bis 2017



Quelle: Unfallversicherungsträger

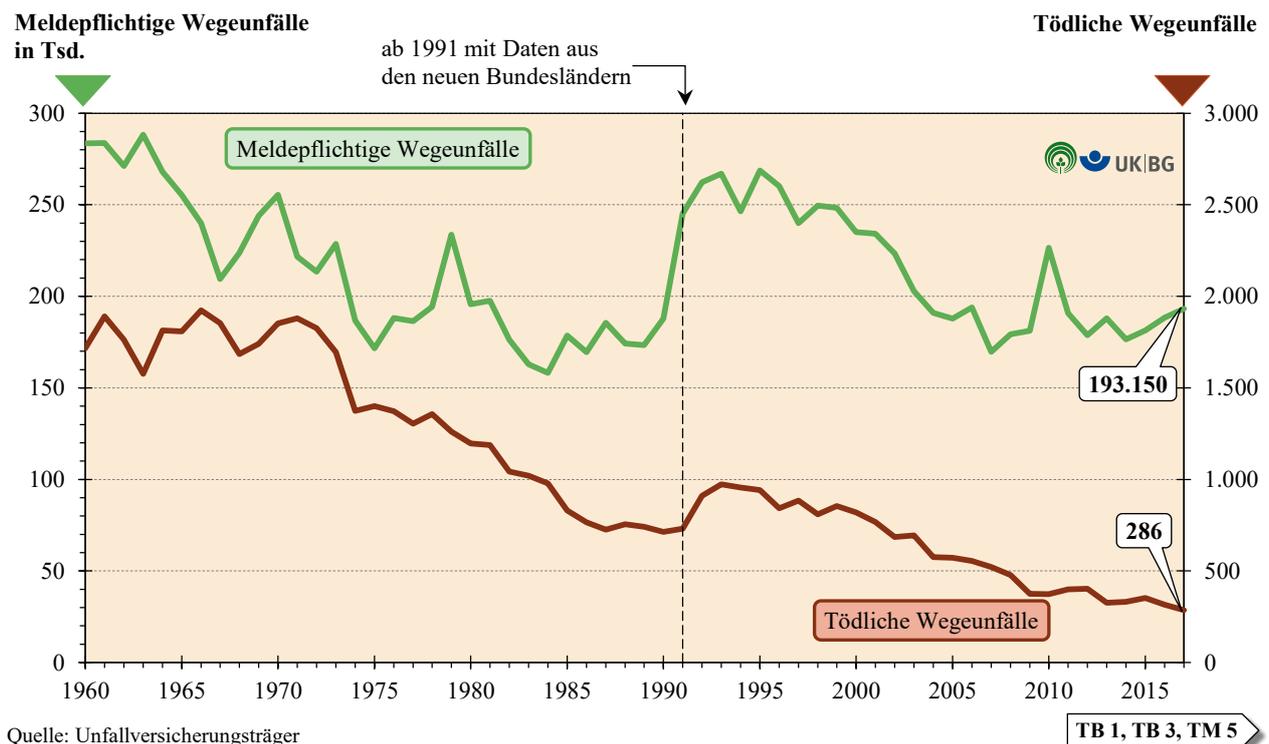
TB 2, TM 2

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

## C.4.2 Wegeunfallgeschehen

Im Jahr 2017 wurden 193.150 meldepflichtige Wegeunfälle registriert (Abb. C 8); das sind 9,5 % mehr als im Jahr 2014 (176.443). Entsprechend ist auch die für Wegeunfälle verwendete Unfallquote je 1.000 gewichtete Versicherungsverhältnisse verglichen zu 2014 (3,55) leicht angestiegen (3,66). Allerdings muss betont werden, dass Wegeunfälle anders als Arbeitsunfälle nicht zuletzt auch vom Wetter abhängen. 286 Wegeunfälle hatten im Berichtsjahr den Tod zur Folge, das sind 13,9 % weniger als 2014 (332). Die Zahl der neuen Wegeunfallrenten ist im Berichtszeitraum 2014 - 2017 um 393 bzw. 7,8 % auf 4.664 zurückgegangen.

**Abb. C 8:** Meldepflichtige und tödliche Wegeunfälle – von 1960 bis 2017



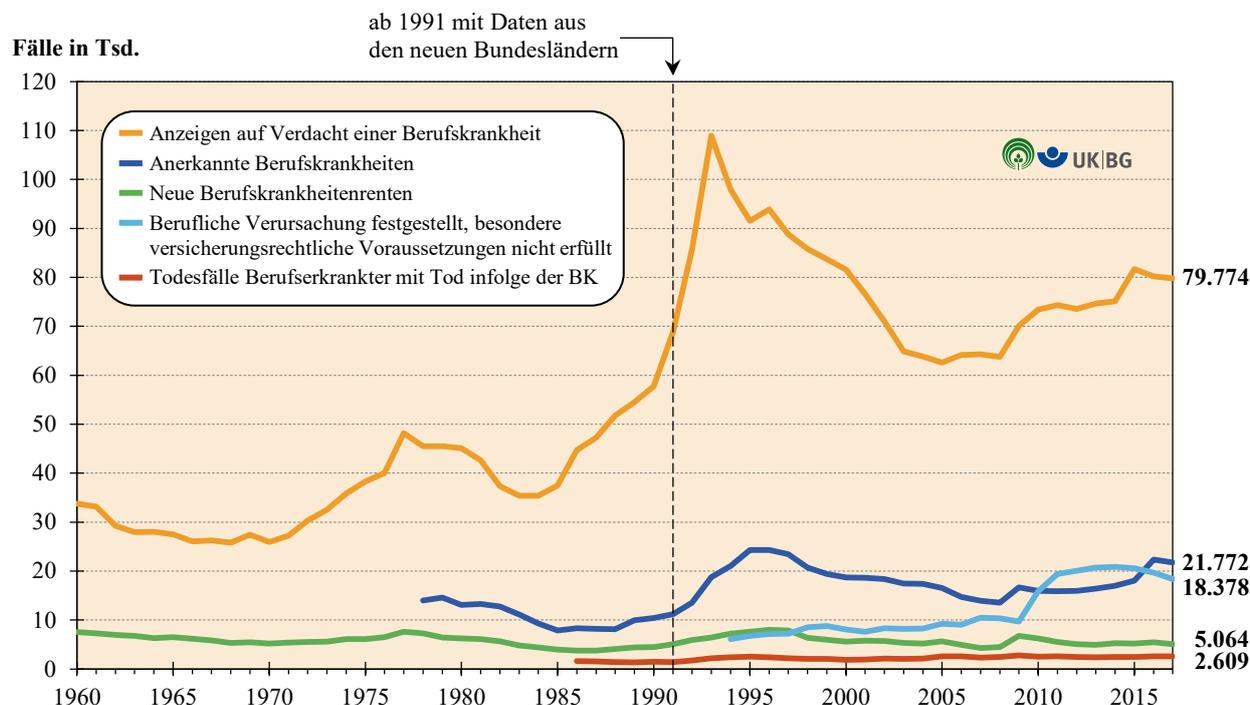
### C.5 Berufskrankheitengeschehen

In Deutschland gibt es ein gemischtes Berufskrankheitensystem (Liste und Einzelfälle). Berufskrankheiten sind gemäß § 9 Abs. 1 SGB VII „Krankheiten, die die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als Berufskrankheiten bezeichnet und die Versicherte infolge einer den Versicherungsschutz nach § 2, 3 oder 6 begründenden Tätigkeit erleiden“. Diese Krankheiten sind in der Anlage 1 zur Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) aufgeführt (Liste der Berufskrankheiten). In dieser Liste werden ausschließlich solche Krankheiten bezeichnet, die „nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind“. Darüber hinaus ist gemäß § 9 Abs. 2 SGB VII eine Krankheit „wie eine Berufskrankheit“ anzuerkennen, wenn nach neuen Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft die sonstigen Voraussetzungen des Absatzes 1 erfüllt sind, aber eine entsprechende Krankheit noch nicht in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen wurde.

Haben Ärzte oder Zahnärzte den begründeten Verdacht, dass bei Versicherten eine Berufskrankheit besteht, haben sie dies unverzüglich anzuzeigen (§ 202 SGB VII). Für Unternehmer besteht eine Anzeigepflicht gemäß § 193 Abs. 2 SGB VII bereits bei Anhaltspunkten, dass eine Berufskrankheit vorliegen könnte. Die Zahl der Verdachtsanzeigen beläuft sich für das Jahr 2017 auf 79.774 Fälle. Die Hauterkrankungen (BK-Nr. 5101) stellen mit 21.402 Verdachtsfällen (26,8 %) wie in den vergangenen Jahren den Hauptanteil, gefolgt von der Lärmschwerhörigkeit (BK-Nr. 2301) mit 12.995 Fällen (16,3 %). Es folgt die 2015 eingeführte Berufskrankheit Hautkrebs durch UV-Strahlung (BK-Nr. 5103) mit 8.557 Fällen (10,7 %) und den bandscheibenbedingten Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung (BK-Nr. 2108) mit 5.280 Fällen (6,6 %; s. Abb. C 10).

Zur Anerkennung als Berufskrankheit kamen insgesamt 21.772 Fälle. Die Lärmschwerhörigkeit (BK-Nr. 2301) ist mit 6.849 Fällen (31,5 %) nach wie vor die am häufigsten anerkannte Berufskrankheit, gefolgt von Hautkrebs durch UV-Strahlung (BK-Nr. 5103) mit 5.318 Fällen (24,4 %). Es folgen Asbestose (BK-Nr. 4103) mit 1.955 Fällen (9,0 %), Infektionskrankheiten (BK-Nr. 3101; 983 Fälle; 4,5 %) und Mesotheliom (BK-Nr. 4105; 966 Fälle; 4,4 %; s. Abb. C 11).

Abb. C 9: Berufskrankheitenkennzahlen – 1960 bis 2017

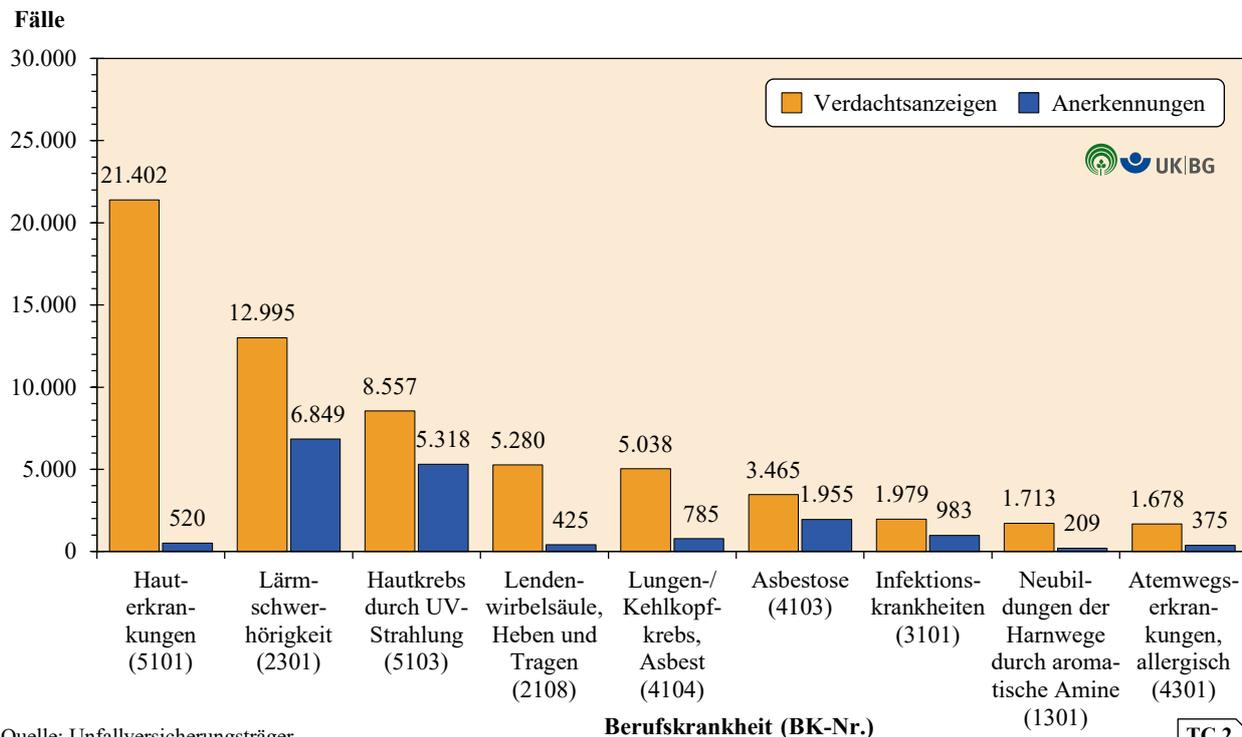


Quelle: Unfallversicherungsträger

TC 1, TM 8

C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Abb. C 10: Am häufigsten angezeigte Berufskrankheiten und Anerkennungen 2017

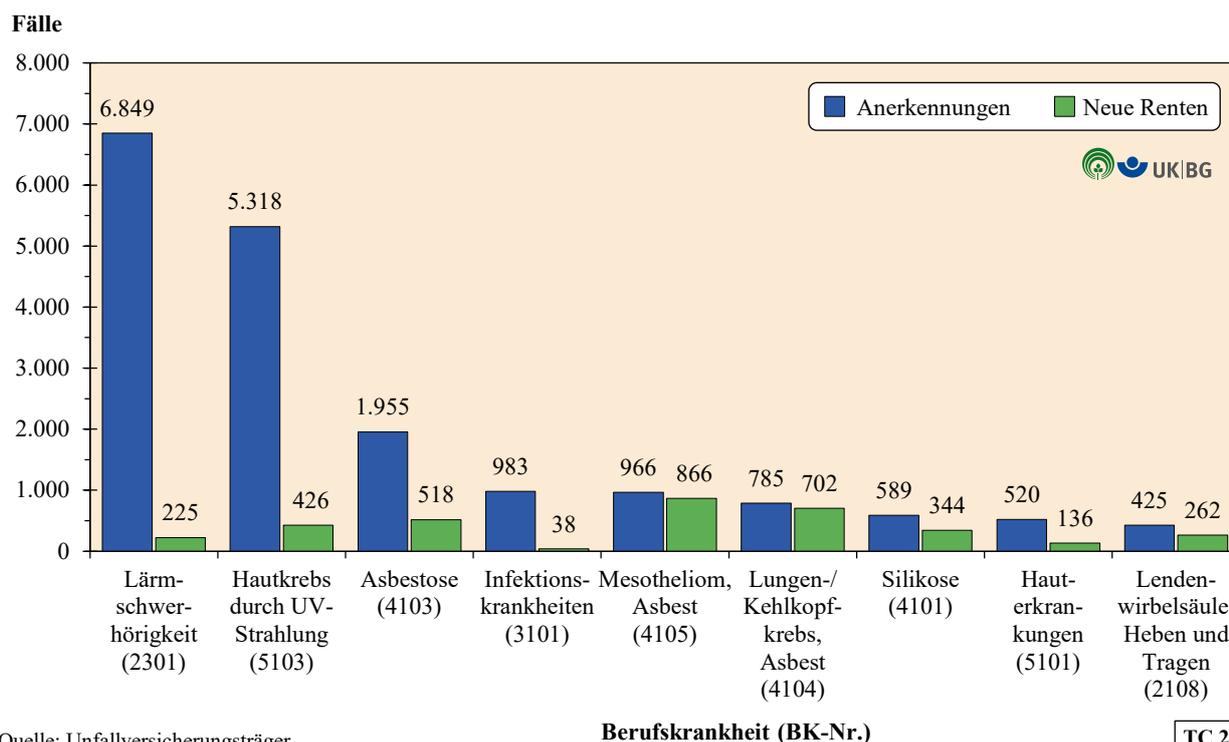


Quelle: Unfallversicherungsträger

TC 2

Die durch Asbest verursachten Erkrankungen Asbestose (BK-Nr. 4103), Lungen- oder Kehlkopfkrebs (BK-Nr. 4104) und Mesotheliom (BK-Nr. 4105) machen zusammen mit insgesamt 3.706 Fällen 17,0 % aller Anerkennungen aus. In Deutschland ist die Herstellung und Verwendung von Asbestprodukten seit 1993 verboten. Es können aber 20 bis 30 Jahre vergehen, bis eine asbestbedingte Krankheit ausbricht. Dadurch sind auch heute noch neue Fälle zu beklagen.

Abb. C 11: Am häufigsten anerkannte Berufskrankheiten und neue Rentenfälle 2017



Quelle: Unfallversicherungsträger

TC 2

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Die Zahl der Fälle mit neuen Berufskrankheiten-Renten beläuft sich für das Jahr 2017 auf 5.064. Die größte Gruppe bilden mit 2.086 Fällen (41,2 %) die Erkrankungen durch asbesthaltige Stäube (BK-Nrn. 4103, 4104 und 4105).

Um das Berufskrankheitengeschehen sachgerecht beurteilen zu können, sind – wie die obigen Ausführungen zeigen – eine Reihe von Faktoren zu berücksichtigen, die mit dem eigentlichen Krankheitsgeschehen nicht im Zusammenhang stehen, aber auf die statistischen Angaben einen erheblichen Einfluss haben: die rechtliche Entwicklung (Erweiterung der Liste der Berufskrankheiten), Änderung der Anerkennungspraxis und lange Latenzzeiten (d. h. lange Zeiten bis zum Auftreten einer Erkrankung). Bei einer Reihe von Berufskrankheiten hat der Ordnungsgeber neben den üblichen arbeitstechnischen/medizinischen Voraussetzungen zusätzliche Bedingungen als zwingende Voraussetzung für die Anerkennung des Versicherungsfalles festgelegt. Dies bedeutet, dass eine Erkrankung trotz nachgewiesener beruflicher Verursachung versicherungsrechtlich nicht als Berufskrankheit anerkannt wird, wenn sie nicht zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen hat, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können. Das betrifft insgesamt neun Berufskrankheiten (s. Tab. C 2). Die Fallgruppe „Berufliche Verursachung festgestellt,

**Tab. C 2:** Berufskrankheiten, für deren Anerkennung besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen 2017

BK-Nr.	Berufskrankheiten-Kurzbezeichnung <sup>1</sup>	Anerkannte Berufskrankheiten, die zur Unterlassung aller schädigenden Tätigkeiten gezwungen haben <sup>2</sup>		Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt	
		Fälle	Anteile in %	Fälle	Anteile in %
5101	Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen	520	31,8	17.984	97,9
2108	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung	425	26,0	91	0,5
4301	Durch allergisierende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen (einschließlich Rhinopathie)	375	22,9	170	0,9
4302	Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen	219	13,4	103	0,6
1315	Erkrankungen durch Isocyanate	32	2,0	12	0,1
2104	Vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen an den Händen	28	1,7	9	0,0
2101	Erkrankungen der Sehnscheiden oder des Sehnen- gleitgewebes sowie der Sehnen- oder Muskelansätze	23	1,4	6	0,0
2110	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjährige, vorwiegend vertikale Einwirkung von Ganzkörperschwingungen im Sitzen	11	0,7	1	0,0
2109	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Halswirbelsäule durch langjähriges Tragen schwerer Lasten auf der Schulter	3	0,2	2	0,0
	<b>Gesamt</b>	<b>1.636</b>	<b>100,0</b>	<b>18.378</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

Rundungsfehler

<sup>1</sup> Für die vollständigen Definitionen der BK-Nr. siehe Tabelle TC 6 im Tabellenteil.

<sup>2</sup> Für die in der Tabelle angeführten Berufskrankheiten hat der Ordnungsgeber jeweils als Voraussetzung für die Anerkennung festgelegt, dass sie zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können (vgl. Liste der Berufskrankheiten nach Anlage 1 zur Berufskrankheiten-Verordnung).

TC 6

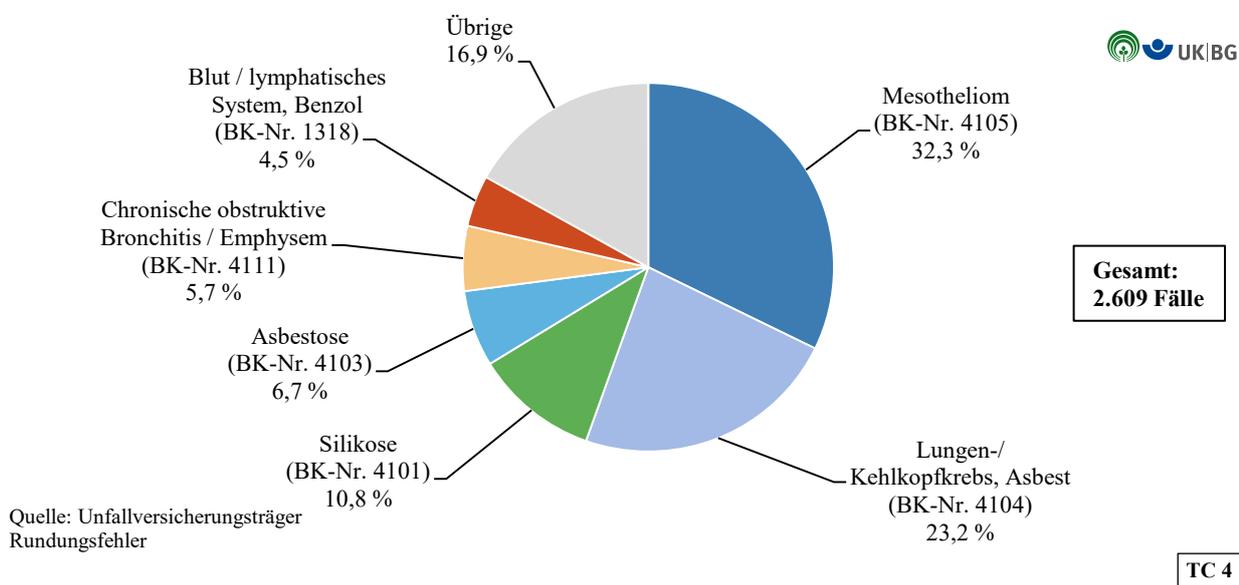
## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt“ bezieht sich auf Fälle, bei denen entweder das Kriterium der Schwere oder des Aufgabezwangs (noch) nicht erfüllt sind, sodass eine Anerkennung (noch) nicht erfolgen kann. Hier bemühen sich die UV-Träger intensiv, um den Eintritt des Versicherungsfalles zu vermeiden und erbringen Leistungen nach § 3 Abs. 1 BKV (Maßnahmen gegen Berufskrankheiten zur Individualprävention) im Rahmen eines sogenannten kleinen Versicherungsfalles. Dabei kann es sich um technische und organisatorische Maßnahmen, persönliche Schutzmaßnahmen, Aufklärung und Verhaltensprävention und/oder vorbeugende medizinische Maßnahmen handeln. Im Jahr 2017 entfielen auf diese Gruppe 18.378 Fälle (s. Tab. C 2), wobei diese fast ausschließlich (97,9 %) auf Hauterkrankungen (BK-Nr. 5101) zurückgehen.

Im Jahr 2017 starben 2.609 Versicherte an den Folgen einer Berufskrankheit. 1.622 bzw. 62,2 % der Todesfälle infolge einer BK sind auf die Einwirkung asbesthaltiger Stäube zurückzuführen (BK-Nrn. 4103, 4104 und 4105). Bei 281 Fällen bzw. 10,8 % lag eine Erkrankung an einer Silikose (BK-Nr. 4101) vor (s. Abb. C 12).

Die Tabellen und Abbildungen basieren auf den Geschäftsergebnissen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau.

**Abb. C 12:** Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit 2017



### C.5.1 Änderungen der Berufskrankheitenverordnung 2014 - 2017

Mit der Dritten Verordnung zur Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung vom 22.12.2014 wurden zum 1.1.2015 vier neue Krankheiten als Berufskrankheiten in die Berufskrankheitenliste aufgenommen:

- 1319 Larynxkarzinom durch intensive und mehrjährige Exposition gegenüber schwefelsäurehaltigen Aerosolen
- 2113 Druckschädigung des Nervus medianus im Carpal tunnel (Carpaltunnel-Syndrom) durch repetitive manuelle Tätigkeiten mit Beugung und Streckung der Handgelenke, durch erhöhten Kraftaufwand der Hände oder durch Hand-Arm-Schwingungen
- 2114 Gefäßschädigung der Hand durch stoßartige Krafteinwirkung (Hypothenar-Hammer-Syndrom und Thenar-Hammer-Syndrom)
- 5103 Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung

Die letztgenannte ist seither sowohl bei den Verdachtsanzeigen (2017: 8.557) als auch bei den Anerkennungen (5.318) unter den drei häufigsten Berufskrankheiten und führte im Jahr 2017 zu 426 Neuverrentungen – Tendenzen steigend.

Die Anerkennung von Hautkrebs durch solare UV-Strahlung als Berufskrankheit hat die Notwendigkeit von effektiven Präventionsmaßnahmen in den Blickpunkt gerückt.

Obleich hinreichend bekannt ist, dass überhöhte UV-Strahlenexposition erhebliche Risiken für die Hautgesundheit birgt, scheint sich dieses Wissen im betrieblichen Arbeitsablauf bisher nicht überall widerzuspiegeln. Beschäftigte setzen sich nach wie vor bewusst oder unbewusst starker solarer UV-Strahlung aus.

Auch wenn noch keine speziellen gesetzlichen Regelungen zu Arbeiten unter der Sonne bestehen, haben Arbeitgeber/-innen auch schon heute Verpflichtungen zum Schutz von Beschäftigten vor solarer UV-Strahlung. Aus Arbeitsschutzgesetz (§§ 4; 5; 11; 12), Arbeitsstättenverordnung (§ 3, Anhang 5.1) und Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1, § 23, „Maßnahmen gegen Einflüsse des Wettergeschehens“) sind Arbeitgeber/-innen gesetzlich für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit ihrer Beschäftigten am Arbeitsplatz verantwortlich. Neben den geregelten Pflichten des/der Arbeitgebers/Arbeitgeberin, ist aber auch die Eigenverantwortung des Beschäftigten bei der Prävention vor solarer UV-Strahlung wesentlich.

Für Arbeitgeber/-innen gelten insbesondere die Verpflichtungen zur

- Gefährdungsbeurteilung (Expositionsermittlung und -bewertung),
- Festlegung und Anwendung von Schutzmaßnahmen,
- Unterweisung und
- arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Es bestehen hingegen aber keine Verpflichtungen zur

- Einhaltung von Expositionsgrenzwerten, da solche nicht existieren und die Grenzwerte für optische Strahlung aus künstlichen Strahlungsquellen nicht unmittelbar anwendbar sind,
- Klassifizierung der optischen Strahlung (wie sie bei künstlichen Strahlungsquellen Anwendung findet) und
- Abgrenzung und Kennzeichnung.

Zur Abschätzung des gesundheitlichen Risikos durch solare UV-Strahlung kann der UV-Index herangezogen werden, der jeweils für die nächsten drei Tage unter Einbeziehung meteorologischer Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) auf der [Internetseite des Bundesamtes für Strahlenschutz \(Bfs\)](http://www.bfs.de)<sup>1</sup> verfügbar ist. Die Scheckkarte der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zum UV-Index kann Arbeitnehmer/-innen und Arbeitgeber/-innen bei der Ableitung von Schutzmaßnahmen unterstützen (Abb. C 13).

Abb. C 13: BAuA-Scheckkarte zum UV-Index

b a u a : Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin		Sonnenschutz ist Arbeitsschutz		
<p><b>Ab UV-Index* 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● schützende Kleidung tragen, nicht mit freiem Oberkörper arbeiten</li> <li>● unbedeckte Körperstellen reichhaltig eincremen (Lichtschutzfaktor mindestens 30)</li> <li>● Sonnenbrillen tragen</li> </ul> <p><b>Ab UV-Index* 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● direkte Sonne meiden</li> </ul> <p>*Der UV-Index (UVI) beschreibt den Tagesspitzenwert der sonnenbrandwirksamen ultravioletten Strahlung. Aktuelle Werte und Prognosen siehe Internet: <a href="http://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/uv-index_node.html">www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/uv-index_node.html</a></p>				
		www.baua.de/sommertipps		
				
UV-Index (UVI) und anzuwendende Schutzmaßnahmen				
UVI	Belastung	Schutzmaßnahmen		
0–2	niedrig	keine		
3–5	mittel	<b>Schutzmaßnahmen erforderlich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleidung, Hut, Sonnenbrille tragen</li> <li>• Sonnenschutzcreme mit LSF ≥ 30 auftragen</li> </ul>		
6–7	hoch	<b>Schutzmaßnahmen erforderlich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mittags Schatten aufsuchen</li> <li>• Kleidung, Hut, Sonnenbrille tragen</li> <li>• Sonnenschutzcreme mit LSF ≥ 30 auftragen</li> </ul>		
8 und höher	sehr hoch	<b>Besondere Schutzmaßnahmen erforderlich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von 11 bis 15 Uhr (MESZ) möglichst Tätigkeiten im Schatten ausüben; direkte Sonne meiden</li> <li>• Kleidung, Hut, Sonnenbrille tragen</li> <li>• Sonnenschutzcreme mit LSF ≥ 30 auftragen</li> </ul>		

Quelle: Memocard „UV-Index (UVI) und anzuwendende Schutzmaßnahmen“. Sonnenschutz ist Arbeitsschutz. 1. Auflage. Dortmund: 2017

**Technische Schutzmaßnahmen** sind beispielsweise abschattende Maßnahmen wie Überdachungen für ständige Arbeitsplätze im Freien oder auch Unterstellmöglichkeiten für Pausen. Auch UV-absorbierenden Fenstergläser für Fahrzeuge wie z. B. Busse und Bahnen, Bagger oder auch Flugzeuge helfen, die UV-Strahlung, die auf die/den Beschäftigte/n wirkt, zu verringern.

Zu den **organisatorischen Schutzmaßnahmen** zählt z. B. die Unterweisung der Beschäftigten über mögliche Gefahren durch die Sonnenstrahlung, über angepasste Schutzmaßnahmen und angepasstes Verhalten. Die Expo-

<sup>1</sup> [www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/prognose/prognose\\_node.html](http://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/prognose/prognose_node.html)

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

---

sitionsdauer gegenüber Sonnenstrahlung sollte nach Möglichkeit beschränkt werden, z. B. durch einen früheren Arbeitsbeginn oder das Verschieben weniger dringlicher Arbeiten auf Zeiten mit geringerem UV-Index.

Neben allgemeinen Verhaltensregeln können weitere **persönliche Schutzmaßnahmen** erforderlich sein. Geeignete persönliche Schutzmaßnahmen sind z. B.:

- Das Tragen von geeigneter körperbedeckender Kleidung und Kopfbedeckung. Die Textilien sollten über einen ausreichenden UV-Schutz verfügen.
- Die Benutzung von Sonnenschutzcremes mit einem geeigneten Lichtschutzfaktor. Dabei sollte auf eine sachgerechte Anwendung geachtet werden (gleichmäßiger und ausreichend dicker Auftrag von 2 mg/cm<sup>2</sup>; eine zu geringe Auftragsmenge führt zu einer deutlichen Reduzierung des Lichtschutzfaktors auf bis zu einem Drittel).
- Das Tragen einer Sonnenschutzbrille. Anforderungen an die Sonnenschutzfilter für den gewerblichen Bereich sind in der DIN EN 172 festgelegt.

Darüber hinaus sind berufsspezifische Gefährdungen oder besondere individuelle Dispositionen zu berücksichtigen. So kann die Arbeit mit bestimmten Stoffen wie etwa Teer, Pech, bestimmte pflanzliche Stoffe oder auch die Einnahme von Medikamenten eine höhere Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlung begünstigen.

Generelle Verhaltensregeln zum Schutz vor Sonnenstrahlung, die sowohl von der Allgemeinbevölkerung, als auch von Beschäftigten, die ihre Tätigkeit im Freien ausüben müssen, beachtet werden sollten, finden Sie auf der [Internetseite der BAuA](#)<sup>2</sup>.

Mit der Vierten Verordnung zur Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung vom 10.7.2017 wurden zum 1.8.2017 weitere neue Krankheiten als Berufskrankheiten in die Berufskrankheitenliste aufgenommen. Das entsprechende Verfahren und die aufgenommenen Berufskrankheiten stehen im folgenden Abschnitt, der sich mit der Arbeit des Ärztlichen Sachverständigenbeirates in den Jahren 2014 bis 2017 befasst.

### C.5.2 Die Arbeit des Ärztlichen Sachverständigenbeirates „Berufskrankheiten“ als wissenschaftliche Grundlage für die Fortentwicklung des Berufskrankheitenrechts

Der [Ärztliche Sachverständigenbeirat „Berufskrankheiten“ \(ÄSVB BK\)](#)<sup>3</sup> ist ein internes, weisungsunabhängiges Beratungsgremium, welches das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) in medizinisch-wissenschaftlichen Fragen bei seiner Entscheidungsfindung unterstützt. Aufgabe des Beirates ist die Sichtung und Bewertung des wissenschaftlichen Erkenntnisstands im Hinblick auf die Aktualisierung bestehender oder die Aufnahme neuer Berufskrankheiten in die Berufskrankheiten-Verordnung. Der Beirat gibt dem BMAS auf Basis bestehender Erkenntnisse Empfehlungen und Stellungnahmen ab.

Die wissenschaftlichen Empfehlungen des Sachverständigenbeirates werden vom BMAS veröffentlicht. Sie bilden die wissenschaftliche Grundlage für die Entscheidung der Bundesregierung über die Aufnahme neuer Erkrankungen in die Berufskrankheitenliste und die Anerkennung als Berufskrankheit im Einzelfall durch die gesetzlichen Unfallversicherungsträger.

#### C.5.2.1 Organisation

Der Sachverständigenbeirat besteht aus zwölf Mitgliedern, die vom BMAS für die Dauer von jeweils fünf Jahren berufen werden. Die Tätigkeit im Beirat wird ehrenamtlich ausgeübt und nicht vergütet. Entsprechend der Aufgabenstellung des Gremiums sind die Mitglieder überwiegend Hochschullehrer/-innen der Fachrichtung Arbeitsmedizin; außerdem gehören dem Beirat zwei staatliche Gewerbeärzte/-innen und zwei Betriebsärzte/-innen an. Der Beirat wählt aus dem Kreis seiner Mitglieder eine/einen Vorsitzende/n sowie eine/einen stellvertretende/n Vorsitzende/n.

Sofern zu einzelnen Fragestellungen spezieller Sachverstand anderer Fachrichtungen benötigt wird, werden zu den Beratungen externe Sachverständige hinzugezogen. Die Arbeit des Beirates wird außerdem durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) unterstützt. Als ständige Gäste ohne Stimmrecht nehmen zwei Vertreter der gesetzlichen Unfallversicherung an den Sitzungen teil.

<sup>2</sup> [www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Optische-Strahlung/Sonnenstrahlung.html](http://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physikalische-Faktoren-und-Arbeitsumgebung/Optische-Strahlung/Sonnenstrahlung.html)

<sup>3</sup> [www.bmas.de/DE/Themen/Soziale-Sicherheit/Gesetzliche-Unfallversicherung/der-aerztliche-sachverstaendigenbeirat-berufskrankheiten.html](http://www.bmas.de/DE/Themen/Soziale-Sicherheit/Gesetzliche-Unfallversicherung/der-aerztliche-sachverstaendigenbeirat-berufskrankheiten.html)

### C.5.2.2 Beratungsverlauf

Die Beratungstätigkeit des Sachverständigenbeirats wird – je nach Fragestellung – mit folgenden Zielen durchgeführt:

A. Erarbeitung einer wissenschaftlichen Empfehlung für eine neue Berufskrankheit:

- In einer sog. **Vorprüfung** prüft der Beirat cursorisch, ob hinreichende wissenschaftliche Evidenz für einen Ursachenzusammenhang zwischen einer potentiell schädigenden Einwirkung und der Entstehung einer bestimmten Krankheit besteht. Ist dies zu bejahen, beschließt der Beirat, Beratungen aufzunehmen.
- Im Rahmen der Beratungen prüft der Beirat dann die **generelle Geeignetheit**, d. h. das Vorliegen medizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse über den grundsätzlichen Ursachenzusammenhang zwischen der potentiell schädigenden Einwirkung und der Entstehung der Krankheit.
- Ist die generelle Geeignetheit festgestellt, wird das Vorliegen der sog. **gruppentypischen Risikoerhöhung**, d. h. das Vorliegen medizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse über ein erheblich höheres Erkrankungsrisiko der in ihrer versicherten Tätigkeit der schädigenden Einwirkung ausgesetzten Personen gegenüber der Allgemeinbevölkerung geprüft.

B. Erarbeitung einer wissenschaftlichen Stellungnahme zu einer bereits bestehenden Berufskrankheit:

- Hat sich der medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisstand zu einer bestehenden Berufskrankheit so geändert, dass die frühere wissenschaftliche Empfehlung ergänzungs- oder korrekturbedürftig ist, erarbeitet der Beirat bei Bedarf eine Stellungnahme in Form eines Addendums.
- Handelt es sich um ältere Berufskrankheiten (vor 1995), für die keine wissenschaftliche Empfehlung existiert, erarbeitet der Beirat bei Bedarf eine Stellungnahme, die sich entweder auf die punktuelle Darstellung der jeweiligen neuen Erkenntnisse beschränken kann oder eine grundlegende Zusammenfassung des aktuellen Erkenntnisstands enthält.

Die aktuellen Beratungsthemen sowie die aktuelle Zusammensetzung des ÄSVB BK sind auf der [Homepage des BMAS](#)<sup>4</sup> veröffentlicht.

### C.5.2.3 Beratungsergebnisse

Die vom ÄSVB BK mit positivem Ergebnis abgeschlossenen Beratungen werden als wissenschaftliche Empfehlungen (neue Berufskrankheiten) oder Stellungnahmen (zu bestehenden Berufskrankheiten) beschlossen. Zu Themen, bei denen nach der Vorprüfung keine Beratungen aufgenommen werden, wird ein Abschlussvermerk erstellt. Die vollständige Liste der anererkennungsfähigen Berufskrankheiten mit wissenschaftlichen Begründungen und Stellungnahmen sowie die Abschlussvermerke sind auf der [Homepage der BAuA](#)<sup>5</sup> zu finden.

### C.5.2.4 Beratungsergebnisse im Zeitraum 2014 - 2017

Am 1. August 2017 trat die Vierte Verordnung zur Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) vom 10. Juli 2017 (BGBl. I S. 2299) in Kraft. In Anpassung an neue Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft wurde damit die Liste der Berufskrankheiten (Anlage 1 zur BKV) um die BK-Nummern 1320, 1321 und 2115 erweitert. Darüber hinaus wurden bei zwei BK-Nummern 4104 und 4113 weitere anererkennungsfähige Erkrankungen aufgenommen, Eierstockkrebs in die BK 4104 sowie Kehlkopfkrebs in die BK 4113.

Darüber hinaus wurde bei der BK 4112 die Risikogruppe um die Steinkohlenbergleute erweitert. Bei drei weiteren Berufskrankheiten (1301, 2106 und 2109) wurden die Anerkennungskriterien präzisiert. Eine Übersicht über die Änderungen gibt die Tabelle C 3.

---

<sup>4</sup> [www.bmas.de/DE/Themen/Soziale-Sicherung/Gesetzliche-Unfallversicherung/der-aerztliche-sachverstaendigenbeirat-berufskrankheiten.html](http://www.bmas.de/DE/Themen/Soziale-Sicherung/Gesetzliche-Unfallversicherung/der-aerztliche-sachverstaendigenbeirat-berufskrankheiten.html)

<sup>5</sup> [www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Berufskrankheiten/Merkblaetter.html](http://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Berufskrankheiten/Merkblaetter.html)

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

**Tab. C 3:** Neuaufnahmen und Erweiterungen/Änderungen von Berufskrankheiten im Zeitraum 2014 - 2017

BK-Nr.	BK-Bezeichnung	Art <sup>1</sup>	Einführung der BK	Aktualisierung
1301	Schleimhautveränderung, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch aromatische Amine	P	06/1963	12/2015
1320	Chronisch-myeloische oder chronisch-lymphatische Leukämie durch 1,3-Butadien bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von mindestens 180 Butadien-Jahren (ppm x Jahre)	N	07/2016	07/2016
1321	Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von mindestens 80 Benzo(a)pyren-Jahren [(µg/m <sup>3</sup> ) x Jahre]	N	07/2016	07/2016
2106	Druckschädigung der Nerven	P	10/2002	08/2017
2109	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Halswirbelsäule durch langjähriges Tragen schwerer Lasten auf der Schulter, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können	P	12/1992	12/2016
2115	Fokale Dystonie als Erkrankung des zentralen Nervensystems bei Instrumentalmusikern durch feinmotorische Tätigkeit hoher Intensität	N	07/2016	07/2016
4104	Lungenkrebs, Kehlkopfkrebs oder Eierstockkrebs – in Verbindung mit Asbeststaublungerkrankung (Asbestose) – in Verbindung mit durch Asbeststaub verursachter Erkrankung der Pleura oder – bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren {25 x 106 [(Fasern/m <sup>3</sup> ) x Jahre]}	E	12/1997	12/2016
4112	Lungenkrebs durch die Einwirkung von kristallinem Siliziumdioxid (SiO <sub>2</sub> ) bei nachgewiesener Quarzstaublungerkrankung (Silikose oder Siliko-Tuberkulose)	R	10/2002	10/2015
4113	Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von mindestens 100 Benzo[a]pyren-Jahren [(µg/m <sup>3</sup> ) x Jahre]	E	12/2009	07/2016

<sup>1</sup> Art der Änderung: E – Erweiterung um eine anererkennungsfähige Erkrankung; N - Neuaufnahme; P – Präzisierung der Anerkennungskriterien; R – Erweiterung der Risikogruppe

## C.6 Gesundheitssituation von Erwerbstätigen

Die Einführung neuer Technologien bzw. neuer Software ist für viele Erwerbstätige inzwischen keine Ausnahme mehr. Im ersten Abschnitt (C.6.1) dieses Unterkapitels werden daher die Daten einer großen Erwerbstätigenbefragung nach diesen Merkmalen ausgewertet. Abschnitt C.6.2 befasst sich mit Arbeitsunfähigkeitsdaten, die nach Alter, Geschlecht und Wirtschaftszweigen ausgewertet werden. Abschließend werden sowohl Altersrenten als auch Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit dargestellt (C.6.3).

### C.6.1 Arbeitsbedingungen bei unterschiedlichen Tätigkeiten

Die Arbeitswelt befindet sich in permanenter Veränderung, die immer wieder mit neuen Herausforderungen für Organisationen sowie Individuen einhergehen (Pongratz 2009). Aktuell wird insbesondere die Digitalisierung als bedeutsamer Auslöser für die Wandlungsprozesse in der Arbeitswelt betrachtet (OECD 2017). Bei der Arbeit ist eine zunehmende Durchdringung der Tätigkeiten mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien, eine stetige Zunahme von Rechnerleistung, oder der Einsatz von künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz zu beobachten. In der aktuellen gesellschaftlichen Debatte werden der Digitalisierung sowohl Chancen als auch Risiken für Erwerbstätige zugeschrieben. Bisherige Studien, die sich mit den Auswirkungen von Digitalisierungsprozessen beschäftigen, fokussieren sich insbesondere auf Arbeitsintensivierung, Handlungsspielraum und Monotonie. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Digitalisierungsprozesse bei der Arbeit mit einer erhöhten wahrgenommenen Arbeitsintensität, mehr Handlungsspielraum und weniger Monotonie einhergehen (Böhm et al. 2016; Meyer & Hünefeld 2018). Dies lässt sich unter anderem damit begründen, dass Tätigkeitsinhalte durch die Digitalisierung zum Teil vielfältiger, aber auch komplexer werden und ebenso immer größere Informationsmengen verarbeitet werden müssen. Während eine hohe Arbeitsintensität als Stressor negativ in Zusammenhang mit dem Wohlbefinden steht, sind mehr Handlungsspielraum und abwechslungsreiche Tätigkeiten als Ressourcen positiv mit dem Wohlbefinden von Beschäftigten assoziiert (z. B. Lohmann-Haislah 2012; Zapf & Semmer 2004). Darüber hinaus wird diskutiert, ob neue Technologien zu einer körperlichen Entlastung bei der Arbeit führen können (z. B. Bellmann 2017).

Im vorliegenden Beitrag werden anhand der repräsentativen Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 die Arbeitsbedingungen und der gesundheitliche Zustand von Beschäftigten mit unterschiedlichen Digitalisierungsformen bei der Arbeit näher betrachtet. Dabei wird anhand von psychischen Arbeitsbedingungen sowie Muskel-Skelett- und psychosomatischen Beschwerden der Erwerbstätigen der Frage nach den Chancen und Risiken von Digitalisierung bei der Arbeit nachgegangen. In die Analysen werden Erwerbstätige im Alter von 15 bis 65 Jahre eingeschlossen (Stichprobengröße: 18.655). Als erwerbstätig gelten dabei alle Personen, die einer bezahlten Tätigkeit mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von mindestens 10 Stunden nachgehen.<sup>6</sup>

Die Digitalisierungsformen werden im Folgenden durch die Einführung neuer Technologien abgebildet. Hierbei wird zwischen der Einführung neuer Computerprogramme (Software) und der Einführung neuer Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien unterschieden, um unterschiedlichen Anforderungen der Digitalisierung in verschiedenen Berufen und Branchen gerecht zu werden. Konkret wurden die Beschäftigten gefragt, ob in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld innerhalb der letzten zwei Jahre a) neue Computerprogramme (neue Versionen bestehender Programme werden explizit ausgeschlossen) und/oder b) neue Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien eingeführt wurden. Die beiden Einführungsvariablen wurden für die folgenden Auswertungen zusammengefasst und in vier Kategorien unterteilt: keine Einführung, nur Software, nur Technologien und Beides.

Bevor die konkrete Arbeits- und Gesundheitssituation von Beschäftigten entlang der vier genannten Kategorien betrachtet werden, wird zunächst beleuchtet, inwieweit verschiedene Berufs- und Beschäftigtengruppen von der Einführung neuer Computerprogramme und/oder neuer Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien berichten.

#### C.6.1.1 Digitalisierungsformen bei der Arbeit nach Beschäftigtengruppen

Insgesamt zeigt sich für das Jahr 2018, dass 23 % der Befragten nur von der Einführung von Software, 12 % nur von Technologien und 21 % von beidem berichten. 44 % hatten weder eine Einführung von Software noch von Technologien in den letzten 2 Jahren.

---

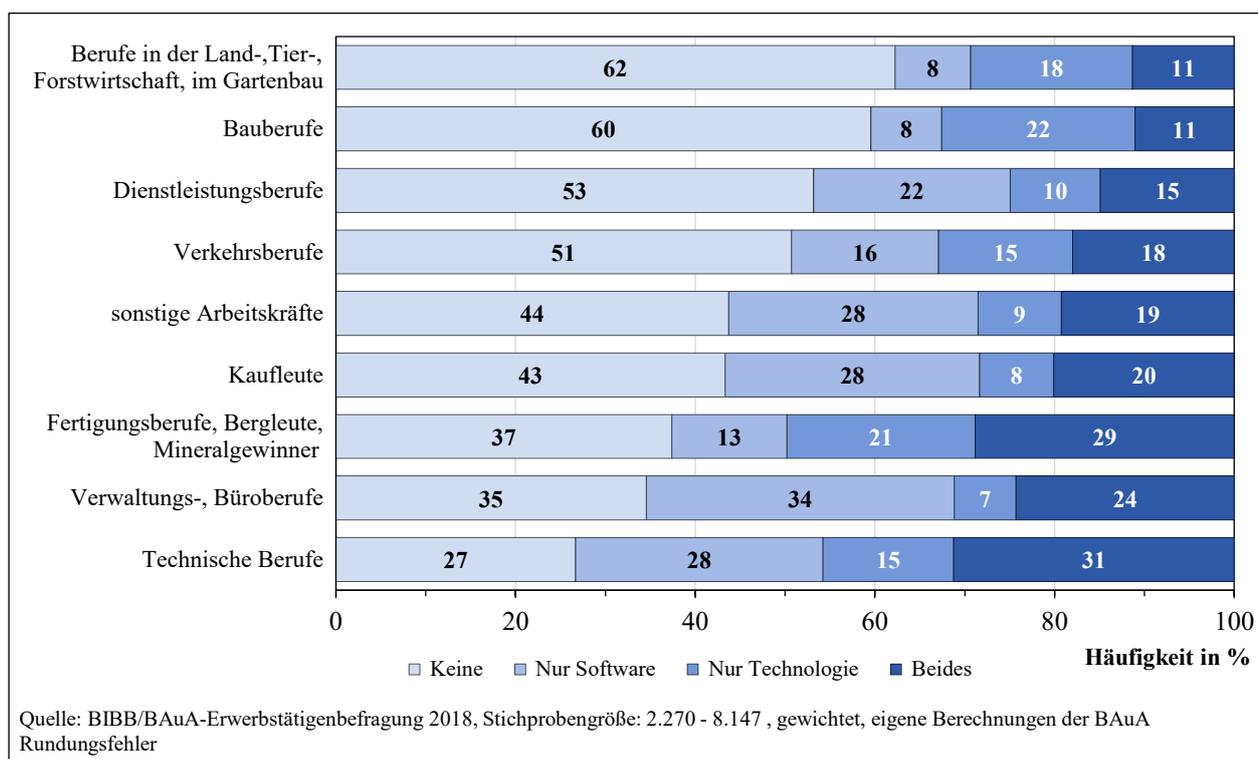
<sup>6</sup> Auszubildende und ehrenamtlich tätige Personen wurden ausgeschlossen, mithelfende Familienangehörige und Personen mit max. dreimonatiger Unterbrechung der Tätigkeit wurden eingeschlossen. Ausländer wurden nur bei hinreichenden Deutschkenntnissen in die Erhebung einbezogen.

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Im Vergleich zu 2012 ist der Anteil von Beschäftigten, die von der Einführung von Software (21 %), Technologien (13 %) oder beidem (23 %) betroffen waren, nahezu konstant geblieben.

Beschäftigtengruppen, die von der Einführung von Software und/oder Technologien berichten, unterscheiden sich kaum hinsichtlich des Alters. Jedoch zeigt sich, dass Männer (61 %) häufiger von der Einführung von Software und/oder Technologien berichten als Frauen (51 %). Dies scheint sich insbesondere auf geschlechtsspezifische Unterschiede in der Einführung neuer Fertigungs- oder Verfahrenstechnologien zurückführen zu lassen. Ebenso verdeutlichen die Daten, dass das Betroffensein von Digitalisierungsformen bei der Arbeit nach dem Bildungsniveau variiert. Dies zeigt sich besonders anhand der Einführung von neuen Computerprogrammen: Während 29 % der Hochgebildeten von der Einführung neuer Computerprogramme bei der Arbeit berichten, trifft dies auf nur 15 % der Beschäftigten mit einem niedrigen Bildungsabschluss zu. Sowohl die geschlechter- als auch die bildungsspezifische Verteilung der Einführung von neuer Software und/oder Technologien lässt sich unter anderem auf die Verteilung der genannten Personengruppen auf verschiedene Berufe erklären. So zeigen sich erwartungsgemäß deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen (Abb. C 14). Berufe, in denen mehrheitlich weder neue Software noch Technologien eingeführt wurden, sind z. B. Berufe in der Land-, Tier-, Forstwirtschaft, im Gartenbau (62 %) oder Bauberufe (60 %). Dem hingegen wurden beide Technologien in den letzten zwei Jahren am häufigsten in technischen Berufen (31 %) und in der Berufskategorie „Fertigungsberufe, Bergleute, Mineralgewinner“ (29 %) eingeführt.

**Abb. C 14:** Anteile Einführung neuer Software und/oder Technologien nach Berufsgruppen



### C.6.1.2 Arbeitsbedingungen in der digitalisierten Arbeitswelt

Im Folgenden (sowie auch im Tabellenteil im Abschnitt TE 3) werden die psychischen Arbeitsbedingungen von Beschäftigten aufgeteilt nach den oben genannten Digitalisierungskategorien betrachtet. Hinsichtlich des Handlungsspielraumes und der Monotonie bei der Arbeit zeigt sich ein ambivalentes Bild (Abb. C 15). Personen, die nur von der Einführung neuer Software berichten, sind am seltensten von einer in allen Einzelheiten vorgeschriebenen Arbeitsdurchführung (39 %) sowie ständig wiederkehrenden Arbeitsvorgängen (20 %) betroffen und haben somit mehr Handlungsspielraum und weniger Monotonie.

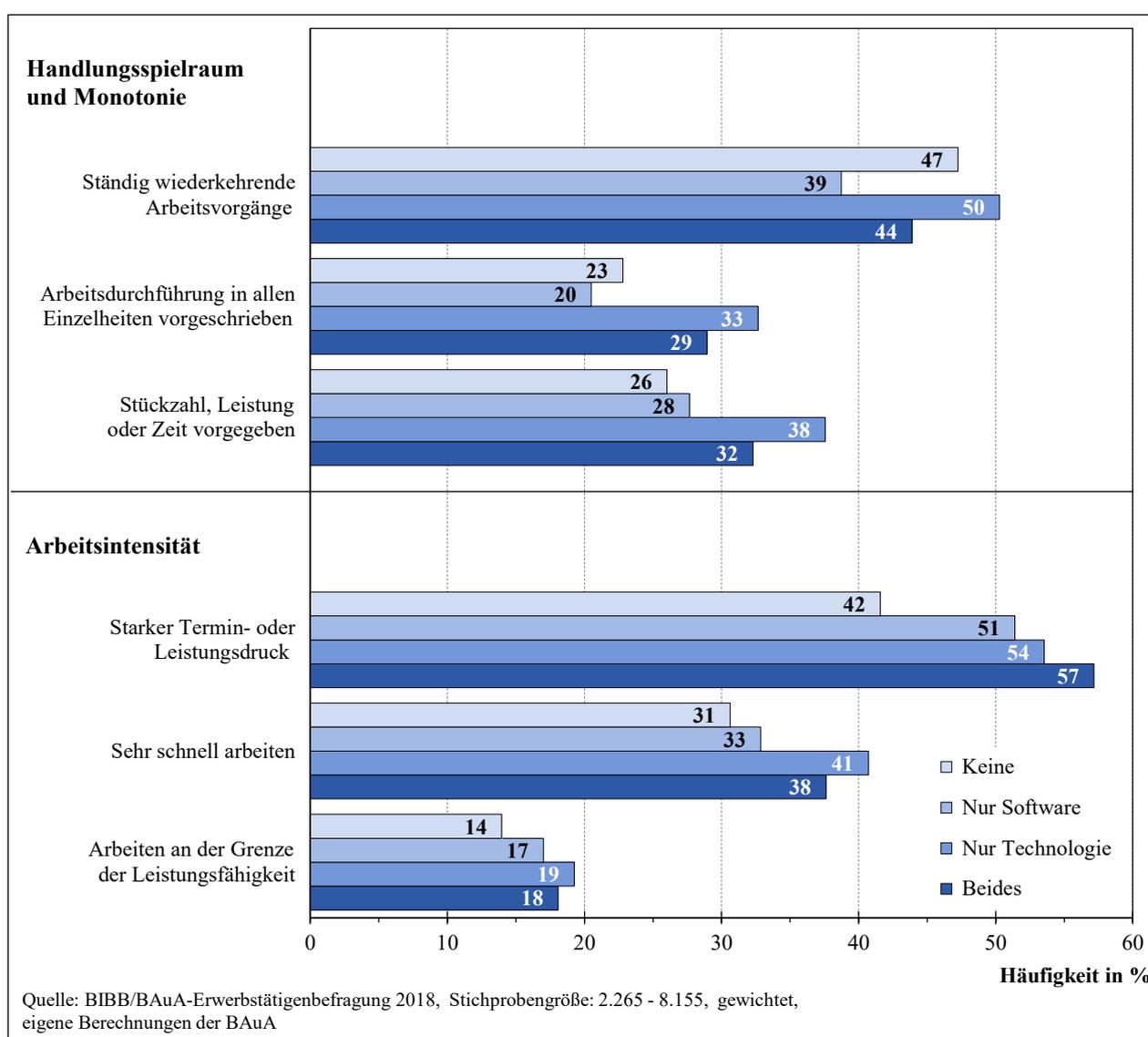
Dem gegenüber berichten Erwerbstätige, die nur von der Einführung von Technologien berichten, am häufigsten von diesen Arbeitsbedingungen (50 % bzw. 33 %). Bei der Vorgabe von Stückzahl, Leistung oder Zeit ist ebenfalls zu beobachten, dass die Beschäftigten mit „nur Technologieeinführung“ am häufigsten von dieser

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Arbeitsbedingung betroffen sind (38 %). Allerdings haben hier Beschäftigte ohne jegliche Einführung den niedrigsten Wert. Bezüglich der Belastungsempfindung zeigt sich, dass insbesondere die Personen mit ausschließlich Softwareeinführung eine Arbeitsdurchführung, die in allen Einzelheiten vorgeschrieben ist, als belastend empfinden (siehe TE 3).

Betrachtet man die Arbeitsintensität lässt sich anhand von häufig auftretendem starken Termin- oder Leistungsdruck beobachten, dass dieser mit der Anzahl der Digitalisierungsformen steigt. Beschäftigte ohne Einführung von Software und Technologien (42 %) sind am seltensten diesem Druck ausgesetzt, während Erwerbstätige, bei denen beides eingeführt wurde, dies am häufigsten sind (57 %). Dabei empfinden die Beschäftigten unabhängig von der Digitalisierungsform das häufige Arbeiten unter starkem Termin- oder Leistungsdruck auf einem ähnlich hohem Niveau als belastend (64 % - 67 %). Ein ähnliches Bild zeigt sich für sehr schnelles Arbeiten und dem Arbeiten an der Grenze der Leistungsfähigkeit. Jedoch sind hier die Beschäftigten, bei denen nur Technologie eingeführt wurde am häufigsten betroffen.

**Abb. C 15:** Arbeitsintensität, Handlungsspielraum und Monotonie (häufig) nach Digitalisierungsformen



Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Einführung neuer Software und/oder Technologien mit einer erhöhten Arbeitsintensität der Beschäftigten zusammenhängt, wohingegen sich beim Handlungsspielraum und der Monotonie Unterschiede nach Art der Einführung zeigen. Weiterführende Analysen basierend auf Regressionsmodellen bestätigen dies und deuten darauf hin, dass die beschriebenen Ergebnisse bestehen bleiben,

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

wenn berufs- bzw. branchenspezifische sowie soziodemographische Unterschiede berücksichtigt werden (Meyer et al., Veröffentlichung in Vorbereitung). Einen Erklärungsansatz für den Zusammenhang zwischen der Einführung von Software und Technologien sowie Arbeitsintensität stellt unter anderem die berufsübergreifende Beschleunigung von Arbeitsprozessen dar (Rosa 2005). Digitalisierung führt zu einer fortlaufenden Beschleunigung von Produktions-, Dienstleistungs- und Kommunikationsprozessen bei steigender Komplexität der Aufgaben. Dies führt wiederum zu einer gesteigerten Intensität von Arbeit. Der Zusammenhang zwischen der Einführung von neuer Software und verminderter Monotonie sowie gesteigertem Handlungsspielraum wird einerseits durch die neue Vielfalt von Aufgaben und andererseits durch die Zunahme an räumlich und zeitlich flexiblem Arbeiten bedingt. Einfache und monotone Tätigkeiten können beispielsweise von digitalen Assistenzprogrammen übernommen werden und so den Beschäftigten mehr Raum für abwechslungsreichere Tätigkeiten ermöglichen (Vitols et al. 2017). Ferner nehmen flexible Arbeitszeitmodelle und Heimarbeit im Zuge der Digitalisierung zu, welche die Eigenverantwortung der Beschäftigten betonen und gleichermaßen den Handlungsspielraum dieser erhöht (Klammer et al. 2017).

Abbildung C 16 verweist darauf, dass gerade die Beschäftigtengruppe, bei der in den letzten 2 Jahren sowohl neue Software als auch neue Technologien eingeführt wurde, sich erwartungsgemäß beruflich vermehrt mit „Neuem“ auseinandersetzen muss. Besonders häufig berichtet diese Gruppe von der Konfrontation mit neuen Aufgaben (51 %). Bei „Nicht-Erlerntes/Beherrschtes wird verlangt“ lässt sich zudem ein geringfügiger Zuwachs nach Anzahl der Digitalisierungsformen beobachten. Erwerbstätige ohne Einführung werden am seltensten damit konfrontiert und Beschäftigte mit der Einführung von beidem am häufigsten. Ferner verweisen die Zahlen darauf, dass die Konfrontation mit Nicht-Erlerntem oder -Beherrschtem die am stärksten belastende kognitive Arbeitsanforderung darstellt. Dies ist insbesondere in der Gruppe mit nur Softwareeinführung ausgeprägt (siehe TE 3).

**Abb. C 16:** Kognitive Arbeitsanforderungen (häufig) nach Digitalisierungsformen

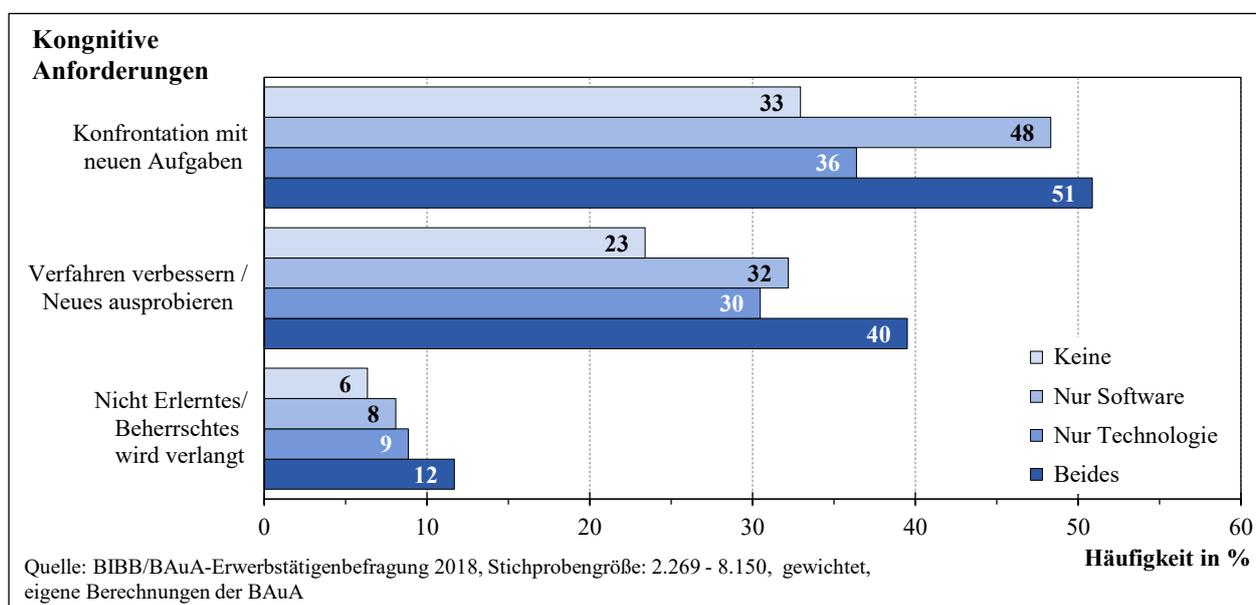
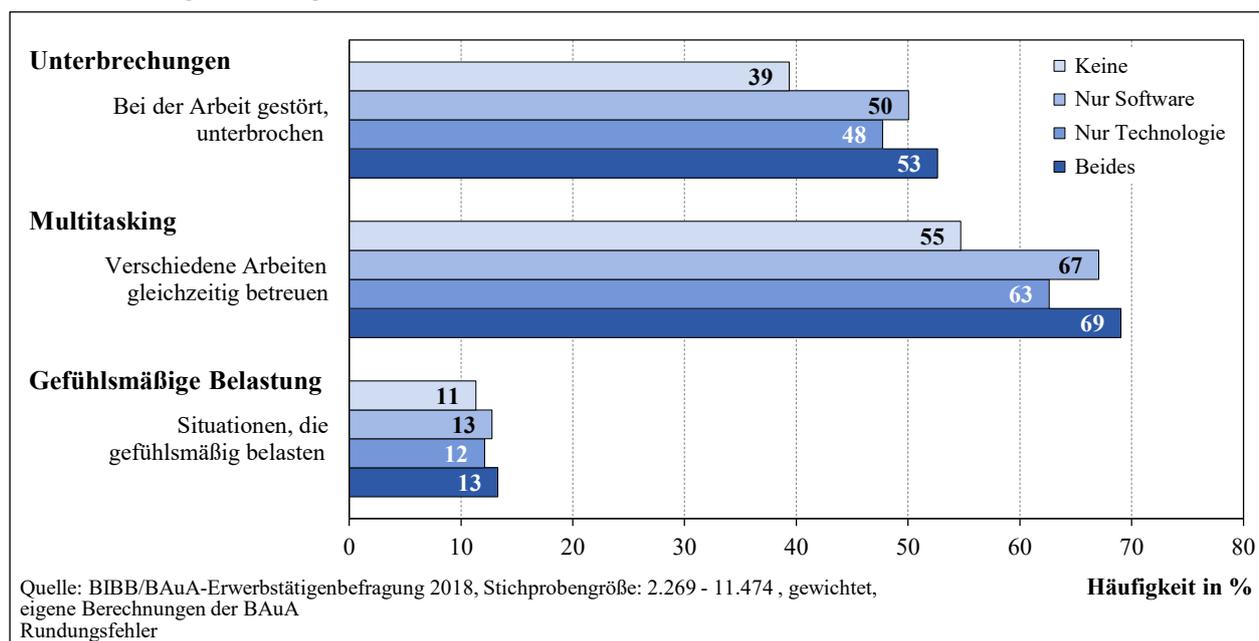


Abbildung C 17 verweist ferner darauf, dass Erwerbstätige mit Einführung neuer Software und neuen Technologien von allen betrachteten Gruppen am häufigsten von Unterbrechungen, Multitasking und gefühlsmäßiger Belastung bei der Arbeit berichten. Dem hingegen sind die Beschäftigten ohne jegliche Einführung am seltensten davon betroffen. Während die Unterschiede für die gefühlsmäßige Belastung nur geringfügig ausfallen, zeigt sich beispielsweise beim gleichzeitigen Betreuen von verschiedenen Arbeiten ein Unterschied von 14 Prozentpunkten zwischen den Erwerbstätigen ohne Einführung im Vergleich mit der Einführung von Beidem (55 % vs. 69 %). Auch diese Ergebnisse lassen sich unter anderem auf eine Beschleunigung von Arbeitsprozessen zurückführen. So erleichtern neue digitale Technologien das gleichzeitige Arbeiten an mehreren Aufgaben.

**Abb. C 17:** Unterbrechungen, Multitasking und gefühlsmäßige Belastung (häufig) nach Digitalisierungsformen

### C.6.1.3 Gesundheitliche Beschwerde nach Digitalisierungsformen

In diesem Abschnitt werden die Muskel-Skelett- und psychosomatische Beschwerden von Erwerbstätigen nach den Digitalisierungsformen betrachtet. Muskel-Skelett Beschwerden umfassen unter anderem Schmerzen im unteren Rücken, im Nacken-/Schulterbereich oder in den Knien. Unter psychosomatischen Beschwerden werden zum Beispiel allgemeine Müdigkeit, Nervosität oder Reizbarkeit gefasst.

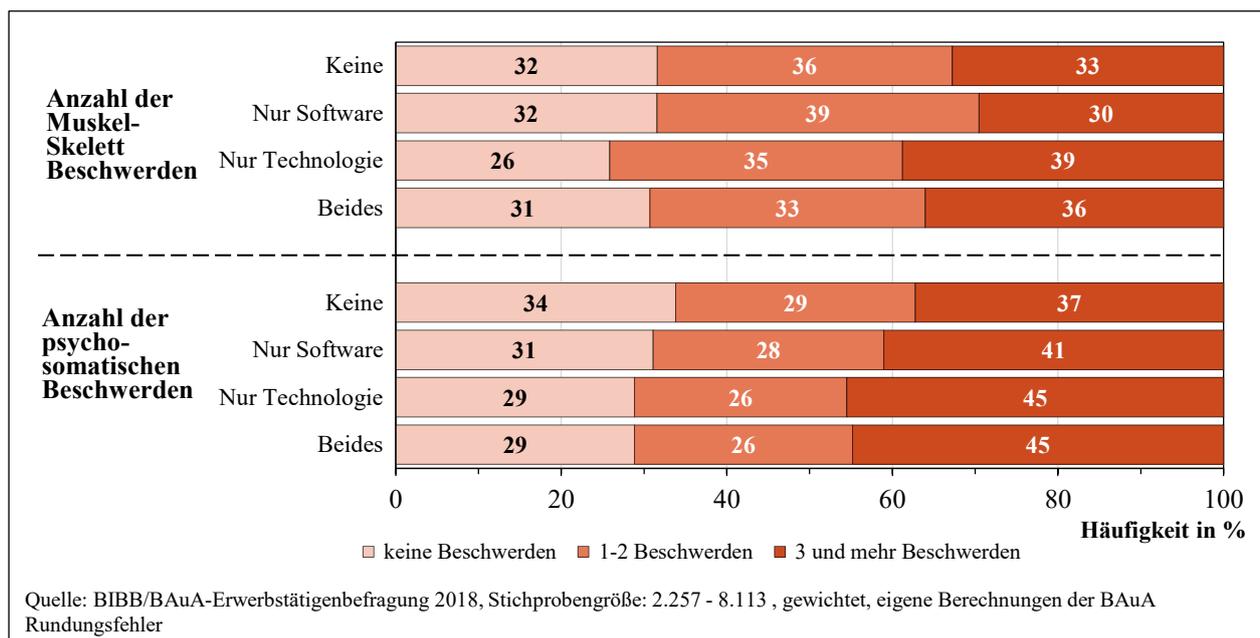
Bei der Anzahl von Muskel-Skelett-Beschwerden berichten Beschäftigte, die nur von der Einführung neuer Technologien betroffen sind, am häufigsten von 3 und mehr Beschwerden (39 %, siehe Abb. C 18). Dies spiegelt sich auch in der Betrachtung einzelner Beschwerden wieder. So sind Beschäftigte, bei denen nur neue Technologien eingeführt wurden am häufigsten von Schmerzen im unteren Rücken, in den Armen, Händen oder Knien betroffen. Mit Ausnahme von Schmerzen im Nacken-/Schulterbereich und in der Hüfte berichten Erwerbstätige, bei denen nur Computerprogramme eingeführt wurden, auch bei der Betrachtung einzelner Beschwerden am seltensten von diesen (siehe TF 3). Allerdings muss berücksichtigt werden, dass der Zusammenhang zwischen der Einführung neuer Technologien bei der Arbeit und spezifischen Muskel-Skelett-Beschwerden sich teilweise auf Unterschiede in Berufen, in denen die neuen Technologien eingeführt werden und deren Anforderungen zurückführen lässt.

Bezüglich der Anzahl von psychosomatischen Beschwerden zeigt sich, dass die Beschäftigten ohne jegliche Einführung am seltensten (37 %) und Personen, bei denen nur Technologien oder diese in Kombination mit Software eingeführt wurde, am häufigsten von 3 oder mehr Beschwerden berichten (je 45 %; siehe Abb. C 18). Betrachtet man einzelne psychosomatische Beschwerden zeigt sich, dass Beschäftigte, die nur von der Einführung neuer Technologien berichten, am häufigsten von allgemeiner Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung, Nervosität oder Reizbarkeit und Niedergeschlagenheit betroffen sind, gefolgt von Erwerbstätigen, bei denen die Technologien in Kombination mit neuer Software eingeführt wurden (siehe Tabelle TF 3).

Weitere Daten zum Thema finden sich in diesem Bericht in den Abschnitten TE und TF. Dabei werden die hier vorgestellten Auswertungen auch in einem Zeitvergleich mit den Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen von 2006 und 2012 dargestellt. Es wird deutlich, dass die hier vorgestellten Ergebnisse über die verschiedenen Erhebungswellen konstant sind.

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Abb. C 18: Anzahl psychosomatischer und Muskel-Skelett-Beschwerden nach Digitalisierungsformen



## Literatur

**Bellmann, L. (2017):** *Chancen und Risiken der Digitalisierung für ältere Produktionsarbeiter*. IAB-Forschungsbericht, No. 15/2017, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB): Nürnberg.

**Böhm, S. A.; Bourovoi, K.; Brzykcy, A.; Kreissner, L. M. und Breier, C. (2016):** *Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesundheit von Berufstätigen: Eine bevölkerungsrepräsentative Studie in der Bundesrepublik Deutschland*. Universität St. Gallen.

**Klammer, U.; Steffes, S.; Maier, M. F.; Arnold, D.; Stettes, O.; Bellmann, L. und Hirsch-Kreinsen, H. (2017):** *Arbeiten 4.0 — Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt*. *Wirtschaftsdienst* 97 (7): 459-476.

**Lohmann-Haislah, A. (2012):** *Stressreport Deutschland 2012. Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden*. Berlin: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

**Meyer, S.-C.; Tisch, A. und Hünefeld, L. (Veröffentlichung in Vorbereitung):** *Arbeitsintensivierung und Handlungsspielraum in digitalisierten Arbeitswelten – Herausforderung für das Wohlbefinden von Beschäftigten?* Industrielle Beziehungen.

**Meyer, S.-C. und Hünefeld, L. (2018):** *Berufliche Computernutzung: Chancen und Risiken für Erwerbstätige*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

**OECD. (2017):** *OECD Employment Outlook 2017*.

**Pongratz, H. J. (2009):** *Konkurrenz und Integration in Reorganisationsprozessen. Zur Problematik „schöpferischer Zerstörung“ innerhalb von Organisationen*. *Soziale Welt* 60 (2): 179-197.

**Rosa, H. (2005):** *Beschleunigung: die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

**Vitols, K.; Schmid, K. und Wilke, P. (2017):** *Digitalisierung, Automatisierung und Arbeit 4.0 Beschäftigungsperspektiven im norddeutschen Dienstleistungssektor*. Working Paper Nr. 032, Hans-Böckler-Stiftung.

**Zapf, D. und Semmer, N. K. (2004):** *Stress und Gesundheit in Organisationen*. *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III*, 3: 1007-1112.

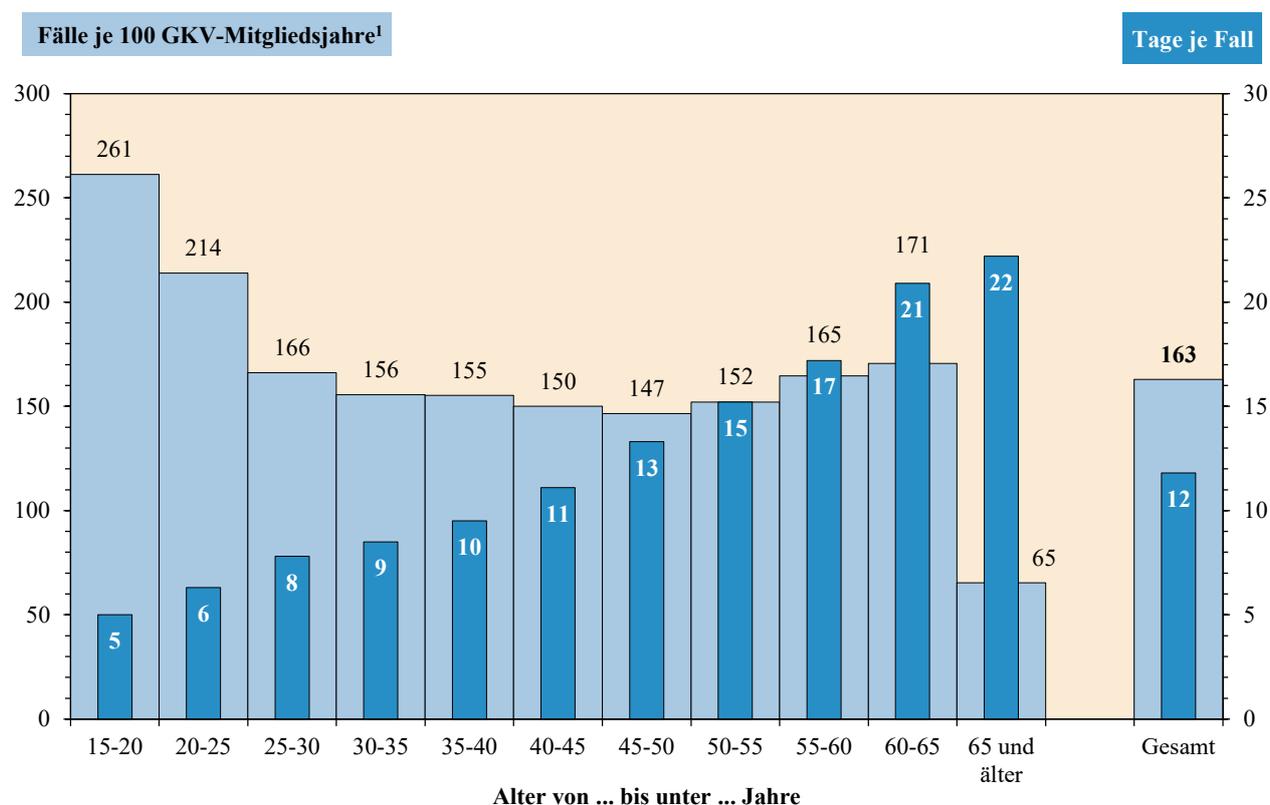
### C.6.2 Arbeitsunfähigkeit

Die nachfolgenden Statistiken über Arbeitsunfähigkeit basieren auf Krankschreibungen von GKV-Mitgliedern (Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch) aus den Bereichen der folgenden gesetzlichen Krankenversicherungen: Allgemeine Ortskrankenkassen (AOK) und Betriebskrankenkassen (BKK). Für die Berechnung der GKV-Mitgliederzahlen werden Mitgliedsjahre herangezogen, d. h. eine Person, die im Jahr 2017 ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), geht als 0,5 GKV-Mitgliedsjahre in die Berechnungen ein. Insgesamt fließen Daten von 14 Millionen GKV-Mitgliedsjahren ein.

Dadurch, dass die Daten nicht alle Arbeitsunfähigkeitstage umfassen, sondern lediglich die mit einer Krankschreibung durch einen Arzt an die Krankenkassen gemeldeten, ergeben sich Unterschätzungen im Bereich der Kurzzeit-Arbeitsunfähigkeit. Aus den vorliegenden Arbeitsunfähigkeitsdaten werden drei Kennzahlen berechnet: Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsfälle je 100 GKV-Mitgliedsjahre, durchschnittliche Tage je Arbeitsunfähigkeitsfall und Tage je GKV-Mitgliedsjahr. Damit liegen Durchschnittswerte für die Anzahl der Erkrankungsfälle, deren Dauer sowie für die durchschnittliche Erkrankungszeit eines ganzjährig Versicherten vor.

Im Tabellenteil TD stehen für die gleiche Datengrundlage zusätzlich Auswertungen nach Diagnosegruppen zur Verfügung. Bei dieser Betrachtung sind die einzelnen Diagnosehauptgruppen im Fokus der Analysen. Für jedes GKV-Mitgliedsjahr stehen im Datensatz eine bis drei Diagnosen zur Verfügung. Die Anzahl der Diagnosen ist damit höher als die der Fälle, sodass sich insgesamt andere Durchschnittswerte für die dort verwendeten zwei Kennzahlen ergeben, die leicht abgewandelt sind: Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahre und durchschnittliche Tage je Diagnose.

**Abb. C 19:** Arbeitsunfähigkeit nach Altersgruppen 2017

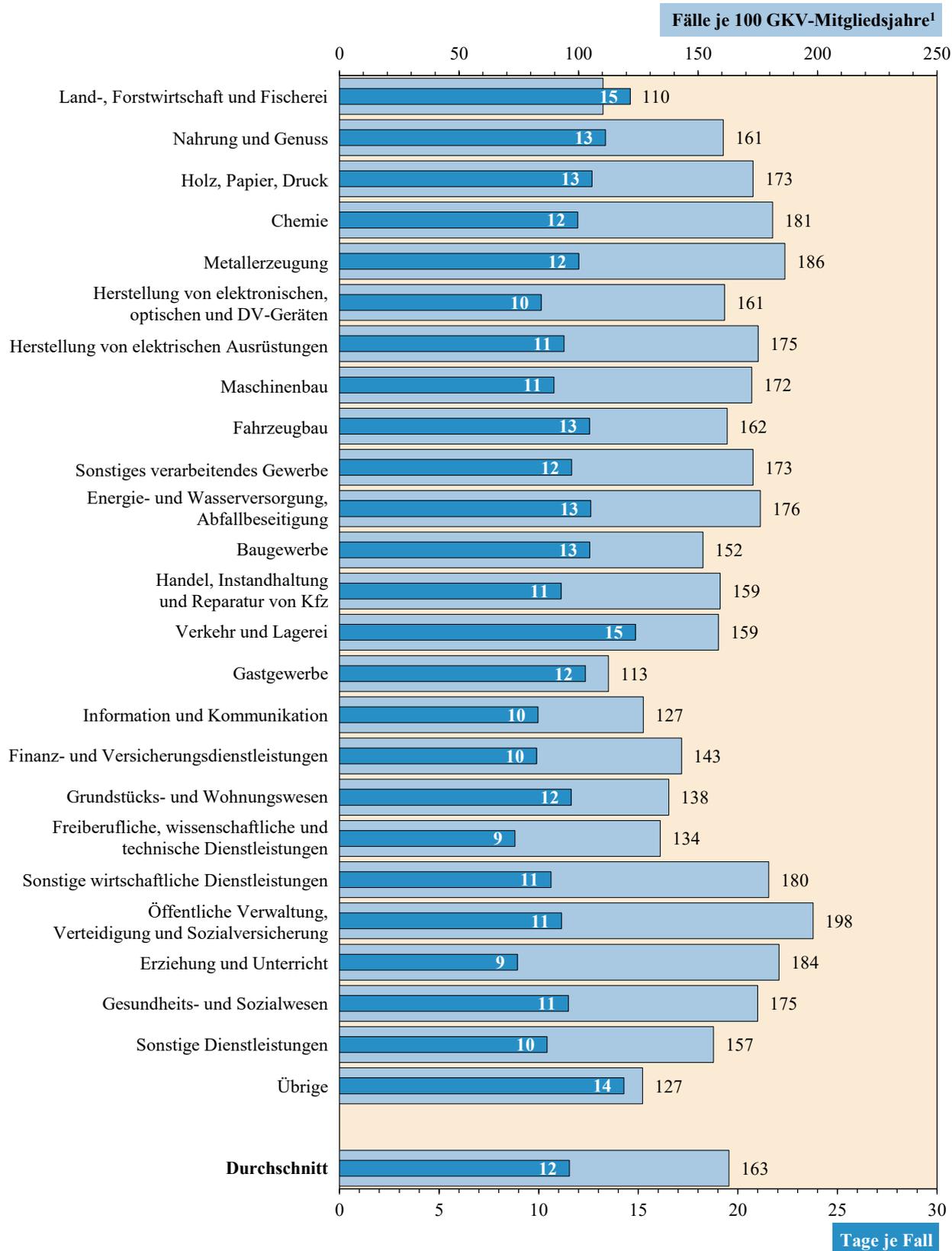


Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

<sup>1</sup> Fälle je 100 GKV-Mitgliedsjahre sind Vollzeitäquivalente für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Abb. C 20: Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen 2017



Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

<sup>1</sup> Fälle je 100 GKV-Mitgliedsjahre sind Vollzeitäquivalente für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

Tab. C 4: GKV-Mitgliedsjahre nach Wirtschaftszweigen, Altersgruppen und Geschlecht 2017

Code	Wirtschaftszweige <sup>1</sup>	GKV-Mitgliedsjahre <sup>2</sup> in %								
		Gesamt			jünger als 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
01 - 03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei	1,0	1,2	0,7	0,9	1,2	0,6	1,0	1,2	0,7
10 - 12	Nahrung und Genuss	2,6	2,4	2,8	2,4	2,3	2,5	2,8	2,5	3,1
16 - 18	Holz, Papier, Druck	1,4	2,0	0,8	1,2	1,7	0,6	1,7	2,3	0,9
19 - 22	Chemie	3,1	4,0	2,0	2,7	3,5	1,7	3,5	4,5	2,2
24 - 25	Metallerzeugung	4,1	6,2	1,6	3,8	5,7	1,3	4,6	6,7	1,9
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten	1,4	1,6	1,1	1,3	1,6	0,9	1,5	1,6	1,3
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	1,4	1,8	0,9	1,2	1,6	0,7	1,6	2,0	1,2
28	Maschinenbau	3,5	5,3	1,3	3,4	5,2	1,3	3,7	5,6	1,3
29 - 30	Fahrzeugbau	4,3	6,5	1,6	4,0	5,8	1,7	4,7	7,3	1,5
13 - 15, 23, 31 - 33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe	2,9	3,5	2,1	2,5	3,2	1,7	3,3	3,9	2,5
35 - 39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung	1,5	2,2	0,7	1,2	1,6	0,6	2,0	3,0	0,7
41 - 43	Baugewerbe	6,1	9,7	1,5	6,4	10,3	1,4	5,7	9,0	1,6
45 - 47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	13,9	12,2	16,0	15,2	13,7	17,1	12,4	10,4	14,8
49 - 53	Verkehr und Lagerei	6,2	8,8	2,9	5,4	7,5	2,8	7,1	10,2	3,1
55 - 56	Gastgewerbe	4,2	3,6	5,1	4,8	4,4	5,4	3,5	2,5	4,8
58 - 63	Information und Kommunikation	2,1	2,4	1,8	2,5	2,9	2,1	1,7	1,8	1,5
64 - 66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	2,2	1,6	3,0	2,3	1,6	3,1	2,1	1,5	2,9
68	Grundstücks- und Wohnungswesen	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	0,8	0,9	0,9	0,9
69 - 75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	4,9	4,0	5,9	5,8	4,8	7,2	3,7	3,1	4,5
77 - 82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	8,4	9,0	7,7	8,9	10,2	7,3	7,8	7,5	8,2
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung	4,8	3,2	6,8	3,8	2,2	5,7	6,0	4,5	8,0
85	Erziehung und Unterricht	3,0	1,4	4,9	3,1	1,5	5,1	2,8	1,2	4,8
86 - 88	Gesundheits- und Sozialwesen	12,0	3,8	22,2	12,3	4,0	22,8	11,6	3,6	21,6
94 - 96	Sonstige Dienstleistungen	2,4	1,3	3,8	2,4	1,3	3,8	2,5	1,4	3,8
05 - 09, 90 - 93, 97 - 99	Übrige	1,8	1,8	2,0	1,7	1,7	1,8	2,0	1,8	2,2
<b>01 - 99</b>	<b>Gesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	GKV-Mitgliedsjahre <sup>2</sup> abs. (in Tsd.)	14.094	7.845	6.249	7.677	4.287	3.390	6.417	3.558	2.859

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

Rundungsfehler

<sup>1</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 08)<sup>2</sup> GKV-Mitgliedsjahre sind Vollzeitäquivalente für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Tab. C 5: Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen (Tage je GKV-Mitgliedsjahr) 2017

Code	Wirtschaftszweige <sup>1</sup>	Tage je GKV-Mitgliedsjahr <sup>2</sup>								
		Gesamt			jünger als 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
01 - 03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei	16,2	15,5	17,8	11,0	10,2	13,0	21,9	21,7	22,4
10 - 12	Nahrung und Genuss	21,9	21,4	22,4	15,6	15,2	16,1	28,3	28,3	28,4
16 - 18	Holz, Papier, Druck	21,8	22,1	21,1	15,3	15,9	13,6	27,3	27,4	27,2
19 - 22	Chemie	21,5	21,3	22,1	15,0	15,2	14,6	27,7	27,1	29,1
24 - 25	Metallerzeugung	22,3	22,4	21,5	16,1	16,3	14,7	28,4	28,7	27,1
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten	16,5	13,9	21,2	11,8	10,6	14,4	21,6	18,0	27,0
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	20,1	18,4	23,9	13,3	12,7	14,9	26,2	24,2	30,4
28	Maschinenbau	18,2	18,4	17,1	13,1	13,3	12,0	24,0	24,2	23,0
29 - 30	Fahrzeugbau	19,7	19,4	21,0	13,8	13,8	14,0	25,6	24,8	30,2
13 - 15, 23, 31 - 33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe	20,7	20,7	20,7	14,6	14,7	14,2	26,4	26,6	26,0
35 - 39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung	22,4	23,3	18,6	14,9	15,3	13,6	27,8	28,5	23,9
41 - 43	Baugewerbe	19,5	20,2	13,9	14,9	15,3	12,0	25,6	27,0	15,9
45 - 47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	18,3	17,4	19,1	14,5	13,7	15,4	23,8	23,3	24,2
49 - 53	Verkehr und Lagerei	22,4	22,0	23,9	16,6	16,3	17,7	27,7	27,1	30,4
55 - 56	Gastgewerbe	14,3	11,1	17,1	10,9	8,8	13,1	19,8	15,8	22,5
58 - 63	Information und Kommunikation	12,0	10,3	14,7	9,3	8,0	11,5	16,8	14,7	19,9
64 - 66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	14,0	11,9	15,4	10,6	8,9	11,7	18,5	15,9	20,2
68	Grundstücks- und Wohnungswesen	16,3	16,2	16,4	12,0	11,4	12,7	20,0	20,0	20,0
69 - 75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	12,4	11,4	13,2	9,9	8,5	11,0	17,2	16,9	17,4
77 - 82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	19,8	18,5	21,7	15,8	15,1	17,0	25,3	24,1	26,7
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung	23,1	23,8	22,6	15,6	14,4	16,2	28,6	29,5	28,1
85	Erziehung und Unterricht	17,4	13,5	18,7	13,3	10,2	14,5	22,8	18,7	24,1
86 - 88	Gesundheits- und Sozialwesen	21,4	18,5	22,0	15,8	13,9	16,2	28,4	24,5	29,2
94 - 96	Sonstige Dienstleistungen	17,1	15,8	17,8	13,4	11,9	14,1	21,5	20,2	22,0
05 - 09, 90 - 93, 97 - 99	Übrige	18,8	18,7	18,8	13,7	13,0	14,6	24,0	25,1	22,9
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt</b>	<b>19,2</b>	<b>18,7</b>	<b>19,8</b>	<b>14,2</b>	<b>13,6</b>	<b>14,8</b>	<b>25,2</b>	<b>24,8</b>	<b>25,7</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

<sup>1</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 08)

<sup>2</sup> GKV-Mitgliedsjahre sind Vollzeitäquivalente für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

TD 1 - 18

Tab. C 6: Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen (Tage je Fall) 2017

Code	Wirtschaftszweige <sup>1</sup>	Tage je Fall								
		Gesamt			jünger als 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
01 - 03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei	14,6	14,9	14,0	10,1	10,6	9,3	19,5	19,6	19,2
10 - 12	Nahrung und Genuss	13,4	13,2	13,5	9,3	9,4	9,1	17,8	17,6	18,1
16 - 18	Holz, Papier, Druck	12,7	12,8	12,1	8,5	8,8	7,6	16,5	16,6	16,2
19 - 22	Chemie	12,0	12,1	11,6	8,2	8,4	7,5	15,6	15,8	15,2
24 - 25	Metallerzeugung	12,0	12,1	11,5	8,2	8,4	7,0	16,2	16,4	15,6
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten	10,1	9,7	10,7	7,1	7,2	6,9	13,4	12,8	14,0
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	11,3	11,0	11,7	7,6	7,8	7,2	14,4	14,3	14,7
28	Maschinenbau	10,8	10,9	9,9	7,6	7,7	6,7	14,5	14,6	13,7
29 - 30	Fahrzeugbau	12,6	12,7	12,1	8,9	9,1	8,3	16,0	15,9	16,5
13 - 15, 23, 31 - 33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe	11,7	12,0	11,1	7,8	8,2	7,0	15,6	16,0	14,8
35 - 39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung	12,6	13,3	9,9	8,4	8,9	6,8	15,7	16,1	13,3
41 - 43	Baugewerbe	12,6	12,9	9,7	8,9	9,1	6,9	18,5	19,0	14,1
45 - 47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	11,1	10,8	11,4	8,2	8,1	8,4	16,3	16,1	16,4
49 - 53	Verkehr und Lagerei	14,9	14,6	15,6	9,9	10,0	9,6	20,1	19,4	22,6
55 - 56	Gastgewerbe	12,3	11,6	12,8	9,2	9,2	9,2	17,7	16,9	18,1
58 - 63	Information und Kommunikation	10,0	10,2	9,7	7,2	7,2	7,2	15,0	15,8	14,0
64 - 66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	9,9	10,0	9,9	7,6	7,6	7,6	13,0	13,3	12,9
68	Grundstücks- und Wohnungswesen	11,6	13,1	10,4	7,7	8,6	7,1	15,7	16,9	14,5
69 - 75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	8,8	9,4	8,4	6,7	7,0	6,5	13,1	13,6	12,7
77 - 82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	10,6	10,2	11,2	7,7	7,7	7,8	15,5	15,5	15,5
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung	11,2	13,0	10,2	6,9	8,1	6,5	14,5	15,7	13,7
85	Erziehung und Unterricht	8,9	8,9	8,9	6,4	6,6	6,4	12,8	13,6	12,7
86 - 88	Gesundheits- und Sozialwesen	11,5	11,7	11,5	7,9	8,6	7,8	16,6	16,0	16,7
94 - 96	Sonstige Dienstleistungen	10,4	10,8	10,3	7,5	7,7	7,4	14,6	15,0	14,4
05 - 09, 90 - 93, 97 - 99	Übrige	14,3	15,0	13,5	9,8	10,1	9,5	19,5	20,6	18,3
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt</b>	<b>11,5</b>	<b>11,9</b>	<b>11,1</b>	<b>8,1</b>	<b>8,4</b>	<b>7,7</b>	<b>16,1</b>	<b>16,4</b>	<b>15,7</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

<sup>1</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 08)

### C.6.3 Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit

Die Einschränkung oder der Verlust der Fähigkeit, den Lebensunterhalt durch Erwerbstätigkeit verdienen zu können, wird als Minderung der Erwerbsfähigkeit bezeichnet.

Renten wegen Minderung der Erwerbsfähigkeit umfassen Erwerbsminderungsrenten der Deutschen Rentenversicherung (DRV) und der landwirtschaftlichen Alterskasse, Verletztenrenten der gesetzlichen Unfallversicherung, Dienstunfähigkeit in der Beamtenversorgung sowie Erwerbsminderung nach dem Bundesversorgungsgesetz. Nicht zu Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit zählen dagegen die verschiedenen Formen des vorgezogenen Altersruhegeldes z. B. wegen Arbeitslosigkeit. Die statistischen Daten im Bericht über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit beziehen sich auf die Renten der gesetzlichen Rentenversicherung. Diese Renten stellen den größten Versorgungsbereich dar und eignen sich deshalb als Indikator für die Gesamtsituation.

Nach § 33 Abs. 3 SGB VI gibt es seit 2001 eine zweistufige Erwerbsminderungsrente, die längstens bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres des Versicherten gezahlt wird:

- **Teilweise erwerbsgemindert** sind Versicherte, die wegen Krankheit oder Behinderung auf nicht absehbare Zeit außerstande sind, unter den üblichen Bedingungen des allgemeinen Arbeitsmarktes mindestens sechs Stunden täglich erwerbstätig zu sein (§ 43 Abs. 1 SGB VI).
- **Voll erwerbsgemindert** sind Versicherte, die wegen Krankheit oder Behinderung auf nicht absehbare Zeit außerstande sind, unter den üblichen Bedingungen des allgemeinen Arbeitsmarktes mindestens drei Stunden täglich erwerbstätig zu sein. Voll erwerbsgemindert sind auch 1. Versicherte nach § 1 Satz 1 Nr. 2, die wegen Art und Schwere der Behinderung nicht auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt tätig sein können und 2. Versicherte, die bereits vor Erfüllung der allgemeinen Wartezeit voll erwerbsgemindert waren, in der Zeit einer nicht erfolgreichen Eingliederung in den allgemeinen Arbeitsmarkt (§ 43 Abs. 2 SGB VI).

Im Vergleich zum Beginn des Berichtszeitraums (2014) sind mit 165.638 im Jahr 2017 2,2 % weniger Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit zu verzeichnen (Tab. C 7). Die längerfristig angestiegenen Zahlen der Rentenzugänge aufgrund von psychischen und Verhaltensstörungen haben sich im Berichtszeitraum auf etwa 43 % stabilisiert. Bei einer geschlechtsspezifischen Betrachtung fällt nach wie vor auf, dass die Neuverrentungen aus diesem Grund bei den Frauen einen besonders hohen Anteil an der Gesamtverrentung wegen verminderter Erwerbsfähigkeit ausmachen (49,3 % in 2017), aber auch bei Männern liegt der Anteil bei 36,7 %. Im Jahr 2017 sind mehr Neuverrentungen aufgrund von Neubildungen (Gesamt: 13,1 %; Männer: 13,1 %; Frauen: 13,0 %) zu verzeichnen als durch Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (Gesamt: 12,9 %; Männer: 12,6 %; Frauen: 13,2 %). Krankheiten des Kreislaufsystems sind weiterhin bei Männern (13,1 %) deutlich häufiger Ursache für verminderte Erwerbsfähigkeit als bei Frauen (5,7 %; Abb. C 21).

Im Vergleich zu 2014 ist das durchschnittliche Zugangsalter für verminderte Erwerbsfähigkeit leicht gestiegen (Männer: 52,4 Jahre in 2017 vs. 51,7 Jahre in 2014; Frauen 51,4 vs. 50,7). Der Durchschnitt für Rentenzugänge aufgrund des Alters hat sich bei beiden Geschlechtern weitestgehend stabilisiert (Männer: 64,0; Frauen: 64,1 in 2017; vgl. Abb. C 22).

## C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

**Tab. C 7:** Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach den vier häufigsten Diagnosegruppen 2013 - 2017

Diagnosegruppen	Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit								Veränderungen			
	2017		2016		2015		2014		von 2016 auf 2017		von 2014 auf 2017	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
<b>Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes</b>	21.380	12,9	22.816	13,1	21.289	12,3	21.858	12,9	-1.436	-6,3	-478	-2,2
<i>Männer</i>	10.372	12,6	10.938	12,7	10.326	12,0	10.849	12,7	-566	-5,2	-477	-4,4
<i>Frauen</i>	11.008	13,2	11.878	13,5	10.963	12,6	11.009	13,1	-870	-7,3	-1	-0,0
<b>Psychische und Verhaltensstörungen</b>	71.303	43,0	74.468	42,8	74.234	42,9	72.972	43,1	-3.165	-4,3	-1.669	-2,3
<i>Männer</i>	30.117	36,7	31.426	36,5	31.557	36,7	31.301	36,8	-1.309	-4,2	-1.184	-3,8
<i>Frauen</i>	41.186	49,3	43.042	49,0	42.677	49,1	41.671	49,5	-1.856	-4,3	-485	-1,2
<b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b>	15.486	9,3	16.174	9,3	16.146	9,3	16.116	9,5	-688	-4,3	-630	-3,9
<i>Männer</i>	10.713	13,1	11.428	13,3	11.417	13,3	11.509	13,5	-715	-6,3	-796	-6,9
<i>Frauen</i>	4.773	5,7	4.746	5,4	4.729	5,4	4.607	5,5	+27	+0,6	+166	+3,6
<b>Neubildungen (z. B. gut oder bösartige Tumoren)</b>	21.631	13,1	22.319	12,8	22.338	12,9	21.052	12,4	-688	-3,1	+579	+2,8
<i>Männer</i>	10.729	13,1	10.940	12,7	11.067	12,9	10.555	12,4	-211	-1,9	+174	+1,6
<i>Frauen</i>	10.902	13,0	11.379	12,9	11.271	13,0	10.497	12,5	-477	-4,2	+405	+3,9
<b>Übrige Diagnosen</b>	35.838	21,6	38.219	22,0	38.914	22,5	37.283	22,0	-2.381	-6,2	-1.445	-3,9
<i>Männer</i>	20.124	24,5	21.394	24,8	21.644	25,2	20.923	24,6	-1.270	-5,9	-799	-3,8
<i>Frauen</i>	15.714	18,8	16.825	19,1	17.270	19,9	16.360	19,4	-1.111	-6,6	-646	-3,9
<b>Gesamt</b>	<b>165.638</b>	<b>100,0</b>	<b>173.996</b>	<b>100,0</b>	<b>172.921</b>	<b>100,0</b>	<b>169.281</b>	<b>100,0</b>	<b>-8.358</b>	<b>-4,8</b>	<b>-3.643</b>	<b>-2,2</b>
<i>Männer</i>	<b>82.055</b>	<b>100,0</b>	<b>86.126</b>	<b>100,0</b>	<b>86.011</b>	<b>100,0</b>	<b>85.137</b>	<b>100,0</b>	<b>-4.071</b>	<b>-4,7</b>	<b>-3.082</b>	<b>-3,6</b>
<i>Frauen</i>	<b>83.583</b>	<b>100,0</b>	<b>87.870</b>	<b>100,0</b>	<b>86.910</b>	<b>100,0</b>	<b>84.144</b>	<b>100,0</b>	<b>-4.287</b>	<b>-4,9</b>	<b>-561</b>	<b>-0,7</b>

Quelle: DRV, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Abb. C 21: Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach Diagnosegruppen 2014 - 2017

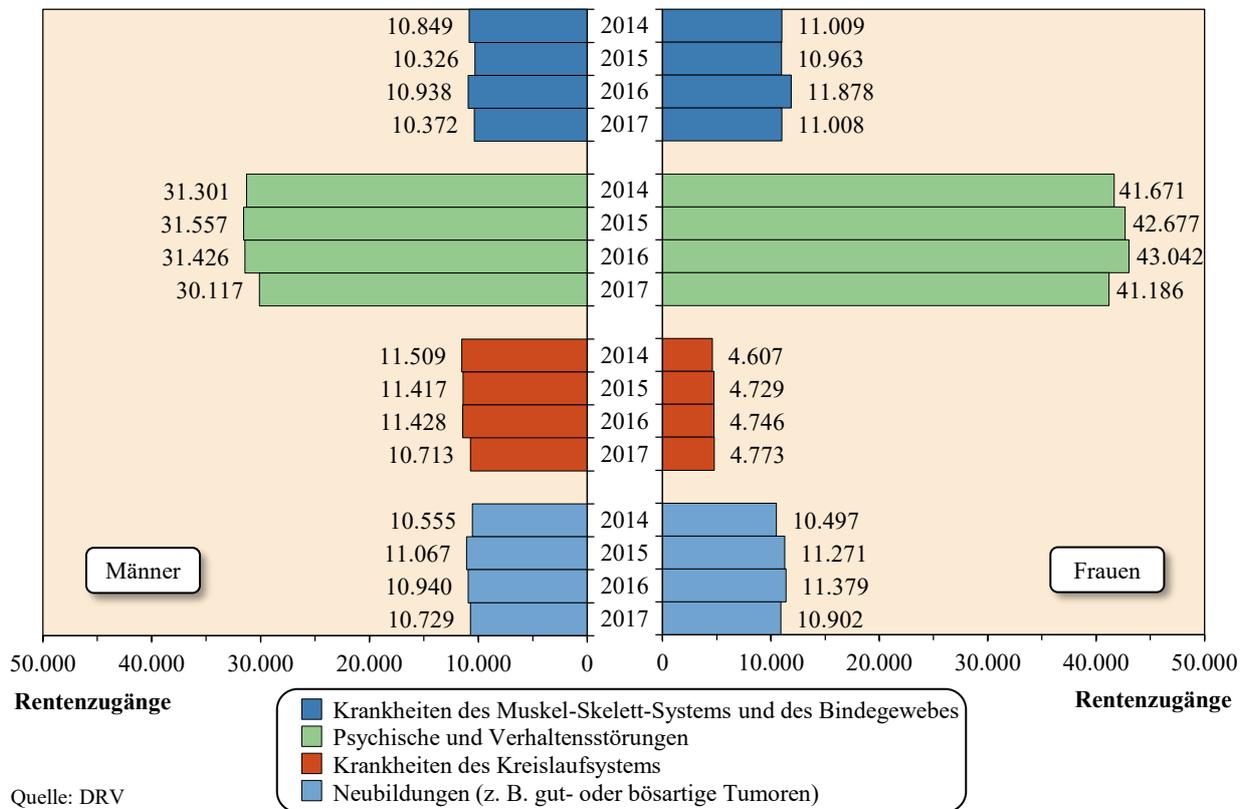
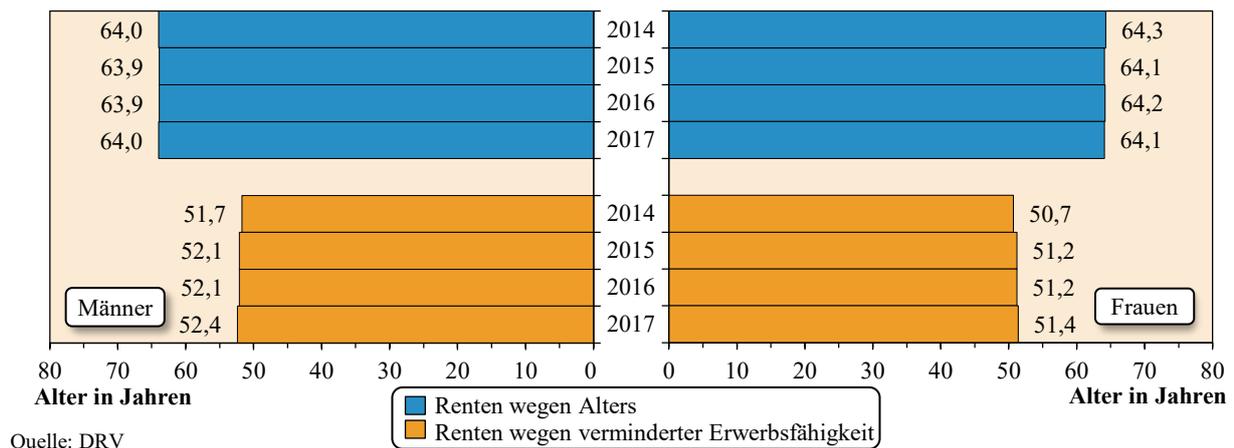


Abb. C 22: Durchschnittliches Zugangsalter der Rentenempfänger 2014 - 2017



## D. Ökonomische Aspekte von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Zu welchen Kosten – insbesondere im Hinblick auf Produktions- und Bruttowertschöpfungsausfälle – Arbeitsunfähigkeit führen kann, zeigt eine Abschätzung im ersten Abschnitt. Der zweite Abschnitt des Kapitels befasst sich mit den Aufwendungen der Unfallversicherungsträger für Arbeits- und Wegeunfälle sowie Berufskrankheiten.

### D.1 Volkswirtschaftliche Kosten

Die Schätzung der Produktionsausfälle (Lohnkosten) und Bruttowertschöpfungsausfälle (Verlust an Arbeitsproduktivität) durch Arbeitsunfähigkeit gibt volkswirtschaftlich gesehen ein Präventionspotenzial und mögliches Nutzenpotenzial an. In diese Schätzungen der durch Arbeitsunfähigkeit entstandenen volkswirtschaftlichen Ausfälle fließen neben Daten über Krankschreibungen von GKV-Mitgliedern<sup>1</sup> aus dem Jahr 2017 auch Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Statistisches Bundesamt) ein. Für die Berechnung der GKV-Mitgliederzahlen werden Mitgliedsjahre herangezogen, d. h. eine Person, die im Jahr 2017 ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), geht als 0,5 GKV-Mitgliedsjahre in die Berechnungen ein. Für die Auswertung werden Daten der folgenden gesetzlichen Krankenkassen genutzt: Allgemeine Ortskrankenkassen (AOK), Betriebskrankenkassen (BKK), Ersatzkassen und Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) als Träger der landwirtschaftlichen Krankenversicherung. Insgesamt fließen Daten von 30 Millionen GKV-Mitgliedsjahren ein. Die Auswertung nach Wirtschaftszweigen liegt nicht von allen beteiligten Kassen vor, sodass für die entsprechenden Tabellen nur Daten von etwa 14 Millionen GKV-Mitgliedsjahren als Hochrechnungsgrundlage dienen. Gleiches gilt für die weiterführenden Tabellen im Tabeleinteil TK 4 - 9, in denen die volkswirtschaftlichen Ausfälle für einzelne Wirtschaftszweige angegeben sind.

Bei den Berechnungen wird angenommen, dass das durchschnittliche Arbeitnehmerentgelt und die Bruttowertschöpfung der Erwerbstätigen auf die Daten der vorgenannten GKV-Mitglieder übertragbar sind. Des Weiteren ist zu beachten, dass die hier benutzten Arbeitsunfähigkeitsdaten nicht alle Arbeitsunfähigkeitstage umfassen, sondern lediglich die mit einer Krankschreibung durch einen Arzt an die Krankenkassen gemeldeten. Dadurch kommt es zu Unterschätzungen im Bereich der Kurzzeit-Arbeitsunfähigkeit. Zudem soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass durch notwendige Hochrechnungen und gerundete Werte z. T. Differenzen in Spaltensummierungen und Rundungsfehler nicht zu vermeiden sind.

Mit einer durchschnittlichen Arbeitsunfähigkeitsdauer von 16,7 Tagen je Arbeitnehmer/-in ergeben sich im Jahr 2017 insgesamt 668,6 Millionen Arbeitsunfähigkeitstage. Ausgehend von diesem Arbeitsunfähigkeitsvolumen schätzt die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin die volkswirtschaftlichen Produktionsausfälle auf insgesamt 76 Milliarden Euro bzw. den Ausfall an Bruttowertschöpfung auf 136 Milliarden Euro (Tab. D 1). Die Verteilung der volkswirtschaftlichen Ausfälle auf die Diagnosegruppen ist der Tabelle D 2 zu entnehmen, die Verteilung auf die Wirtschaftszweige den Tabellen D 3 und D 4.

Die geschätzten Produktionsausfallkosten machen insgesamt einen Anteil von 2,3 % am Bruttonationaleinkommen aus. Allein ein Anteil von 0,5 % ist auf Arbeitsunfähigkeit durch Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes zurückzuführen, weitere 0,4 % auf Psychische und Verhaltensstörungen. Der geschätzte Ausfall an Bruttowertschöpfung beträgt etwa 4,1 % des Bruttonationaleinkommens. Nach den Muskel- und Skelett-Erkrankungen (0,9 %) haben Psychische und Verhaltensstörungen (0,7 %), gefolgt von Krankheiten des Atmungssystems (0,6 %) die größten Anteile daran.

Bei den Wirtschaftszweigen entstehen die höchsten Bruttowertschöpfungsausfälle im Produzierenden Gewerbe ohne Baugewerbe (42,2 Mio. €), gefolgt von Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation (27,4 Mio. €) und Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks- und Wohnungswesen (26,0 Mio. €). Dabei sind die Bruttowertschöpfungsausfälle pro Arbeitnehmertag im letztgenannten Wirtschaftszweig am höchsten (267 €), knapp dahinter liegt das Produzierende Gewerbe ohne Baugewerbe (258 €). In Land-, Forstwirtschaft und Fischerei sowie bei Öffentlichen und sonstigen Dienstleistern, Erziehung und Gesundheit liegen die Werte bei weniger als der Hälfte.

<sup>1</sup> Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) mit Krankengeldanspruch

## D. Ökonomische Aspekte von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

**Tab. D 1:** Schätzung der volkswirtschaftlichen Produktionsausfallkosten und der ausgefallenen Bruttowertschöpfung durch Arbeitsunfähigkeit 2017

<b>39.975 Tsd. Arbeitnehmer/-innen x 16,7 Arbeitsunfähigkeitstage</b> ⇒ <b>668,6 Mio. Arbeitsunfähigkeitstage</b> , beziehungsweise ..... <b>1,8 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre</b>	
<b>Schätzung der Produktionsausfallkosten anhand der Lohnkosten (Produktionsausfall)</b>	
<b>1,8 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 41.700 € durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt<sup>1</sup></b>	
⇒ ausgefallene Produktion durch Arbeitsunfähigkeit .....	<b>76 Mrd. €</b>
⇒ Produktionsausfall je Arbeitnehmer/-in .....	<b>1.911 €</b>
⇒ Produktionsausfall je Arbeitsunfähigkeitstag .....	<b>114 €</b>
⇒ Anteil am Bruttonationaleinkommen .....	<b>2,3 %</b>
<b>Schätzung des Verlustes an Arbeitsproduktivität (Ausfall an Bruttowertschöpfung)</b>	
<b>1,8 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 74.000 € durchschnittliche Bruttowertschöpfung<sup>1</sup></b>	
⇒ ausgefallene Bruttowertschöpfung .....	<b>136 Mrd. €</b>
⇒ Ausfall an Bruttowertschöpfung je Arbeitnehmer/-in .....	<b>3.391 €</b>
⇒ Ausfall an Bruttowertschöpfung je Arbeitsunfähigkeitstag .....	<b>203 €</b>
⇒ Anteil am Bruttonationaleinkommen .....	<b>4,1 %</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

<sup>1</sup> Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (Statistisches Bundesamt)

**Tab. D 2:** Produktionsausfallkosten und Ausfall an Bruttowertschöpfung nach Diagnosegruppen 2017

ICD 10	Diagnosegruppe	Arbeitsunfähigkeits- tage		Produktionsausfall- kosten		Ausfall an Brutto- wertschöpfung	
		Mio.	%	Mrd. €	vom Brutto- national- einkommen in %	Mrd. €	vom Brutto- national- einkommen in %
F00 - F99	Psychische und Verhaltensstörungen	107,0	16,0	12,2	0,4	21,7	0,7
I00 - I99	Krankheiten des Kreislaufsystems	34,1	5,1	3,9	0,1	6,9	0,2
J00 - J99	Krankheiten des Atmungssystems	92,9	13,9	10,6	0,3	18,8	0,6
K00 - K93	Krankheiten des Verdauungssystems	33,4	5,0	3,8	0,1	6,8	0,2
M00 - M99	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	150,4	22,5	17,2	0,5	30,5	0,9
S00 - T98, V01 - X59	Verletzungen, Vergiftungen und Unfälle	70,2	10,5	8,0	0,2	14,2	0,4
alle anderen	Übrige Krankheiten	180,5	27,0	20,6	0,6	36,6	1,1
<b>I - XXI</b>	<b>Alle Diagnosegruppen</b>	<b>668,6</b>	<b>100,0</b>	<b>76,4</b>	<b>2,3</b>	<b>135,5</b>	<b>4,1</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

TK 4 - 9

**Tab. D 3:** Arbeitsunfähigkeitsvolumen nach Wirtschaftszweigen 2017

Code	Wirtschaftszweige <sup>1</sup>	Arbeitnehmer/-innen im Inland in Tsd.	Arbeitsunfähigkeitstage		Durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt in €	Durchschnittliche Bruttowertschöpfung in €
			Tage pro Arbeitnehmer/-in	Tage in Mio.		
A	Land-, Forstwirtschaft, Fischerei	350	16,2	5,7	23.000	41.400
B - E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	7.936	20,6	163,2	55.600	94.300
F	Baugewerbe	2.007	19,5	39,2	41.100	58.000
G - J	Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	10.204	18,1	184,5	36.500	54.200
K - N	Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks und Wohnungswesen	6.654	14,6	97,2	40.900	97.500
O - U	Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit	12.824	19,4	248,4	38.400	46.500

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

TK 4 - 9

<sup>1</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 08)

**Tab. D 4:** Produktionsausfallkosten und Ausfall an Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftszweigen 2017

Code	Wirtschaftszweige <sup>1</sup>	Produktionsausfallkosten			Ausfall an Bruttowertschöpfung		
		Mrd. €	je Arbeitnehmer/-in in €	pro Arbeitsunfähigkeitstag in €	Mrd. €	je Arbeitnehmer/-in in €	pro Arbeitsunfähigkeitstag in €
A	Land-, Forstwirtschaft, Fischerei	0,4	1.019	63	0,6	1.834	113
B - E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	24,9	3.133	152	42,2	5.314	258
F	Baugewerbe	4,4	2.197	112	6,2	3.101	159
G - J	Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	18,4	1.808	100	27,4	2.685	148
K - N	Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks und Wohnungswesen	10,9	1.637	112	26,0	3.903	267
O - U	Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit	26,1	2.038	105	31,6	2.468	127

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

TK 4 - 9

<sup>1</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 08)

## D. Ökonomische Aspekte von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

**D.2 Kosten der gesetzlichen Unfallversicherung**

Jährlich werden die Rechnungsergebnisse der Unfallversicherungsträger zusammengefasst, um unter anderem die Gesamtsumme der festgestellten Aufwendungen beziffern zu können. Im Jahr 2017 beliefen sich diese auf 16,1 Mrd. Euro (s. Tab. D 5).

**Tab. D 5:** Aufwendungen der Unfallversicherungsträger nach Kontengruppen 2014 - 2017

Art der Aufwendung <sup>1</sup>	Aufwendungen in Mio. €				
	2017		2016	2015	2014
	absolut	je Mio. Versicherte <sup>2</sup>	absolut	absolut	absolut
Ambulante Heilbehandlung (40)	1.476,0	22,1	1.443,1	1.388,7	1.308,3
Persönliches Budget nach § 17 SGB IX (41)	1,8	0,0	1,7	0,9	1,3
Zahnersatz (45)	11,4	0,2	11,8	11,2	12,0
Stationäre Behandlung und häusliche Krankenpflege (46)	1.191,3	17,8	1.141,5	1.102,0	1.117,8
Verletztengeld und besondere Unterstützung (47)	772,8	11,6	746,8	714,8	692,1
Sonstige Heilbehandlungskosten und ergänzende Leistungen zur Heilbehandlung (48)	929,9	13,9	888,0	836,3	796,4
Berufshilfe und ergänzende Leistungen zur Berufshilfe (49)	176,8	2,6	180,1	182,6	182,0
Renten an Verletzte und Hinterbliebene (50)	5.845,2	87,5	5.769,6	5.653,4	5.622,5
Beihilfen an Hinterbliebene (51)	19,9	0,3	19,9	19,9	18,4
Abfindungen an Verletzte und Hinterbliebene (52)	85,5	1,3	82,9	86,0	78,6
Unterbringung in Alters- und Pflegeheimen (53)	0,1	0,0	0,0 <sup>3</sup>	0,0 <sup>4</sup>	0,0 <sup>5</sup>
Mehrleistungen und Aufwendungsersatz (56)	16,8	0,3	16,0	15,9	15,8
Sterbegeld (57)	19,5	0,3	19,7	20,0	18,4
Leistungen bei Unfalluntersuchungen (58)	80,7	1,2	83,1	77,3	71,1
Prävention und Erste Hilfe (59)	1.260,4	18,9	1.228,9	1.184,0	1.147,7
<b>Leistungen insgesamt (4/5)</b>	<b>11.887,9</b>	<b>178,0</b>	<b>11.633,1</b>	<b>11.293,0</b>	<b>11.082,5</b>
<b>Vermögensaufwendungen (6)</b>	<b>2.654,0</b>	<b>39,7</b>	<b>2.297,9</b>	<b>2.178,8</b>	<b>2.184,8</b>
<b>Verwaltungs-/Verfahrenskosten (7)</b>	<b>1.600,0</b>	<b>24,0</b>	<b>1.547,9</b>	<b>1.517,5</b>	<b>1.490,9</b>
<b>Bruttoaufwendungen gesamt</b>	<b>16.141,9</b>	<b>241,7</b>	<b>15.479,0</b>	<b>14.989,2</b>	<b>14.758,1</b>
abzüglich Lastenausgleich (690)	801,0	12,0	806,1	745,3	777,4
<b>Nettoaufwendungen gesamt</b>	<b>15.340,9</b>	<b>229,6</b>	<b>14.672,9</b>	<b>14.243,9</b>	<b>13.980,7</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

Rundungsfehler

<sup>1</sup> Ebenen des Kontenrahmens: dreistellig = Kontenart, zweistellig = Kontengruppe, einstellig = Kontenklasse

<sup>2</sup> Anzahl der Versicherten (in Tsd.): 66.803,8

<sup>3</sup> 13.727 €

<sup>4</sup> 10.123 €

<sup>5</sup> 17.470 €

TA 10, TK 1

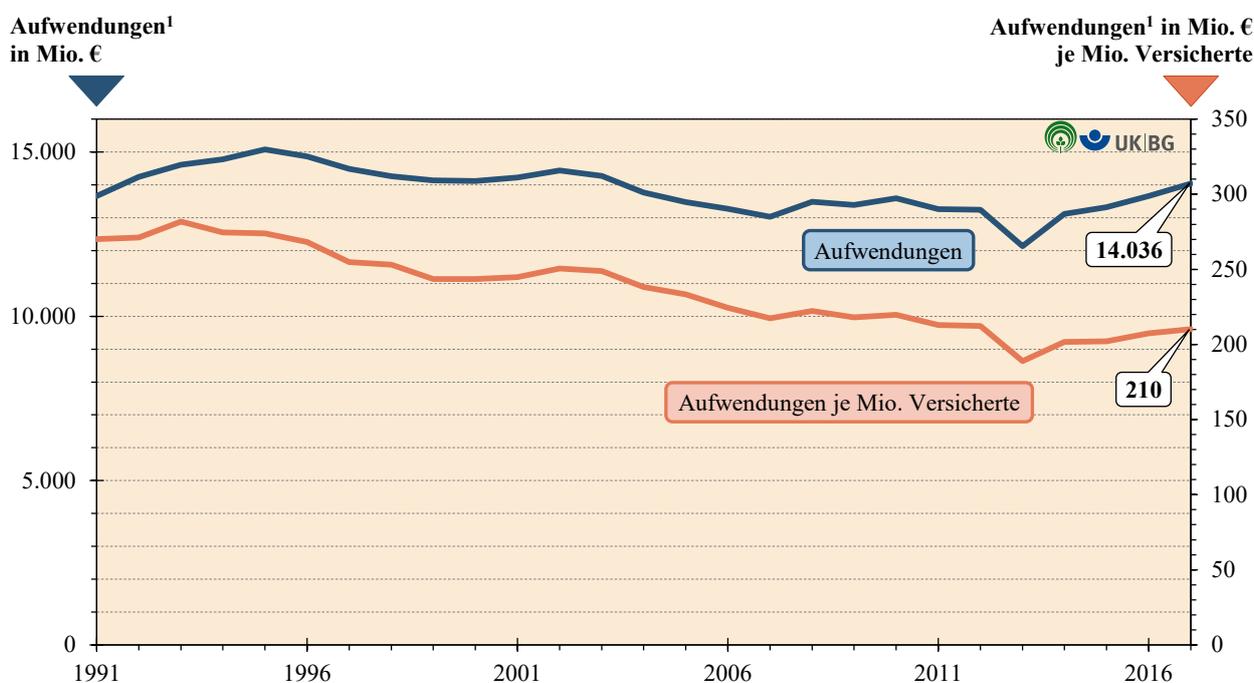
Diese Bruttoaufwandssumme ist jedoch zu hoch: So sind gegenseitige Zahlungen im Rahmen des Lastausgleichsverfahrens (Artikel 3 des Unfallversicherungs-Neuregelungsgesetzes in der Fassung des Finanzierungsgesetzes 1967) enthalten (im Jahr 2017 801,0 Mio. Euro). Bereinigt man die Bruttosumme um diesen Betrag, ergibt sich als bereinigte Gesamtausgabe (Nettoausgabe) 15,3 Mrd. Euro für das Jahr 2017.

Um insbesondere längerfristige Entwicklungen dieser Nettoausgaben beurteilen zu können, wird die Inflation mit einbezogen. Zur Inflationsbereinigung werden Deflationsindizes auf der Grundlage der Verbraucherpreise des Statistischen Bundesamtes benutzt, wobei das letzte verfügbare Bezugsjahr 2010 ist. Das bedeutet, dass für die gesamte Zeitreihe die Preise von 2010 zugrunde gelegt werden. Die unbereinigten Zahlen sind in der korrespondierenden Tabelle TM 10 im Tabellenteil des Berichtes zu finden.

Vergleicht man die prozentualen Veränderungen der Nettoausgaben 2017 mit den Werten zu Beginn des Berichtszeitraumes (2014), so ergibt sich unbereinigt (s. Tab. D 5) eine Steigerung von 9,7 %, bereinigt (s. Abb. D 1) von 7,0 %.

Auch die inflationsbereinigten Aufwendungen je Mio. Versicherte sind im Berichtszeitraum leicht gestiegen (2014: 202 Millionen Euro je Millionen Versicherte; 2017: 210 Millionen Euro).

**Abb. D 1:** Aufwendungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger – inflationsbereinigt – von 1991 bis 2017



Quelle: Unfallversicherungsträger  
<sup>1</sup> Aufwendungen in Preisen von 2010

TA 10, TK 1, TM 10

### Aufwendungen für Prävention und Erste Hilfe

Auf Prävention und Erste Hilfe entfielen im Jahr 2017 rund 1.260,4 Mio. Euro (Kontengruppe 59, Tabelle D 5), das entspricht 8,2 % der Gesamtnettoaufwendungen. Im Berichtszeitraum (2014 - 2017) haben diese Ausgaben damit um 1,2 % (112,7 Mio. Euro) zugenommen (Tab. D 6).

Untergliedert man die Ausgaben nach den verschiedenen Zweigen der Unfallversicherung (Tabelle D 6), sieht man, dass die Ausgaben der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand pro Mio. Versicherte am niedrigsten (12,6 Mio. Euro) liegen.

Nach Kontenarten betrachtet (s. Tab. D 7) entfällt der weitaus größte Teil der Aufwendungen für Prävention und Erste Hilfe auf Personal- und Sachkosten der Prävention (730,2 Mio. Euro), gefolgt von Ausgaben für Aus- und Fortbildung (142,1 Mio. Euro).

## D. Ökonomische Aspekte von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

**Tab. D 6:** Ausgaben der Spitzenverbände der Unfallversicherungsträger für Prävention und Erste Hilfe 2017

Unfallversicherungsträger	Versicherte in Mio.	Ausgaben für Prävention und Erste Hilfe (Kontengruppe 59) in Mio. €		Veränderungen von 2017 zu 2014		
		absolut	je Mio. Versicherte	Versicherte in Mio.	Ausgaben in Mio. €	
					absolut	je Mio. Versicherte
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	53,8	1.075,0	20,0	+1,9	+96,4	+1,1
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft	3,2	62,7	19,4	-0,0	+1,8	-0,3
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	9,8	122,6	12,6	-0,1	+18,1	+2,0
<b>Gesamt/Durchschnitt</b>	<b>66,8</b>	<b>1.260,4</b>	<b>18,9</b>	<b>+1,8</b>	<b>+112,7</b>	<b>+1,2</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger  
Rundungsfehler

TA 10, TK 2

**Tab. D 7:** Ausgaben der gesetzlichen Unfallversicherungsträger für Prävention und Erste Hilfe nach  
Kontenart 2014 - 2017

Art der Leistung (Kontenart)	Ausgaben in Mio. €				
	2017		2016	2015	2014
	absolut	je Mio. Versicherte <sup>1</sup>	absolut	absolut	absolut
Herstellung von Unfallverhütungsvorschriften (590)	1,7	0,0	1,8	2,0	1,8
Personal- und Sachkosten der Prävention (591)	730,2	10,9	707,3	689,0	683,2
Aus- und Fortbildung (592)	142,1	2,1	142,4	139,9	135,1
Zahlungen an Verbände für Prävention (593)	125,6	1,9	122,6	115,4	107,9
Arbeitsmedizinische Dienste (594)	48,2	0,7	51,0	49,6	46,4
Sicherheitstechnische Dienste (596)	31,0	0,5	31,4	30,9	28,1
Sonstige Kosten Prävention (597)	115,7	1,7	106,9	104,0	98,7
Erste Hilfe (598)	66,0	1,0	65,6	53,1	46,5
<b>Gesamt</b>	<b>1.260,4</b>	<b>18,9</b>	<b>1.228,9</b>	<b>1.184,0</b>	<b>1.147,7</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

<sup>1</sup> Anzahl der Versicherten 2017 (in Tsd.): 66.803,8

TK 2

## E. Entwicklung des Arbeitsschutzrechtes

In Kapitel E werden die Entwicklungen im staatlichen Arbeitsschutzrecht (Unterkapitel E.1) und das Recht der Unfallversicherungsträger untergliedert nach Deutscher Gesetzlicher Unfallversicherung (DGUV; E.2.1) und Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG; E.2.2) dargestellt.

### E.1 Staatliches Recht

Neben den „Megatrends“ demografischer Wandel, Globalisierung und gesellschaftlicher Wertewandel ist es insbesondere die zunehmende Digitalisierung, die unsere Arbeitswelt heute schon prägt und in Zukunft in noch höherem Maße vor Herausforderungen stellen wird. Moderner Arbeitsschutz muss diese Entwicklung aktiv aufnehmen, sich offen und zukunftsgerichtet präsentieren und praxistaugliche Antworten geben. Ob und wie das gelingt, ist nicht zuletzt eine Frage kluger Vorschriften und Regeln, die den Blick gleichermaßen auf die Anforderungen der alten wie auch auf die Herausforderungen der neuen Arbeitswelt zu richten haben.

#### Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

Der Schutz vor Gefährdungen durch psychische Belastungen bei der Arbeit ist weiterhin ein Schwerpunkt im Arbeitsschutzrecht. Die in 2013 erfolgten Klarstellungen im Arbeitsschutzgesetz und in zentralen Arbeitsschutzverordnungen zum Gesundheitsbegriff und zur Berücksichtigung von psychischen Belastungen in der Gefährdungsbeurteilung leisten einen wichtigen Beitrag, das Augenmerk der Arbeitgeber/-innen verstärkt auf dieses Thema zu lenken, ihr Problembewusstsein zu schärfen und auch die Rechtsanwendungspraxis der Aufsichtsbehörden bei der Beratung und Überwachung der Betriebe zielgerichtet auf die Prävention von negativen psychischen Belastungen hin auszurichten. Die Umsetzung einer umfassenden alle Gefährdungsfaktoren berücksichtigenden Gefährdungsbeurteilung muss weiter verbessert werden. Insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) besteht hier noch Nachholbedarf.

#### Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) gewährt Beschäftigten ein Recht auf arbeitsmedizinische Beratung und Untersuchung. Ziel der arbeitsmedizinischen Vorsorge ist, arbeitsbedingte Erkrankungen frühzeitig zu erkennen, zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit beizutragen und den betrieblichen Gesundheitsschutz voranzubringen. Die arbeitsmedizinische Vorsorge ist eine wichtige Ergänzung zu technischen und organisatorischen Arbeitsschutzmaßnahmen. Bei der Vorsorge werden die individuellen Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Gesundheit vertraulich besprochen, mögliche Risiken identifiziert und Maßnahmen zur Abhilfe gefunden. Die ArbMedVV regelt Arbeitgeber- und Arztpflichten, die in Arbeitsmedizinischen Regeln (AMR) des Ausschusses für Arbeitsmedizin (AfAMed) konkretisiert werden. Darüber hinaus hat der AfAMed Arbeitsmedizinische Empfehlungen (AME) beschlossen, die die Themen „Psychische Gesundheit im Betrieb“, „Zeitarbeit“ und „Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit“ sowie die „Wunschvorsorge“ behandeln. AMR und AME, Fragen und Antworten zur arbeitsmedizinischen Prävention sowie weitere Informationen zum AfAMed finden sich auf der [Homepage des AfAMed](#)<sup>1</sup>.

#### Biostoffverordnung (BioStoffV) und Neuerungen im technischen Regelwerk zu Biostoffen

Die Biostoffverordnung (BioStoffV) ist auf das Arbeitsschutzgesetz gestützt und wurde im Jahr 2013 neu gefasst. Mit der Neufassung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2514) wurde die Richtlinie 2010/32/EU (Nadelstich-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt. Gleichzeitig wurde die Biostoffverordnung auch strukturell und sprachlich überarbeitet und an neuere wissenschaftliche und technische Entwicklungen sowie an Erkenntnisse aus der praktischen Anwendung der bisherigen Verordnung angepasst.

In der Berufungsperiode des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) von 2014 - 2018 wurde das bestehende technische Regelwerk zu Biostoffen (TRBA) aktualisiert – wie die TRBA 100 „Schutzmaßnahmen in Laboratorien“ oder die TRBA 120 „Versuchstierhaltung“. Zudem wurden neu in die Biostoffverordnung aufgenommene Regelungen konkretisiert. Dies betrifft insbesondere Regelungen zur Gefährdungsbeurteilung und zur Fachkunde. Die TRBA 400 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“ wurde überarbeitet und um ein Kapitel zu psychischen Belastungen der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit Biostoffen sowie um eine Konvention zur Beur-

<sup>1</sup> [www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/AfAMed/Ausschuss-fuer-Arbeitsmedizin\\_node.html](http://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/AfAMed/Ausschuss-fuer-Arbeitsmedizin_node.html)

## E. Entwicklung des Arbeitsschutzrechtes

---

teilung der Gefährdung durch luftgetragene sensibilisierend und toxisch wirkende Biostoffe erweitert. Weiterhin wurden die Anforderungen an die Fachkunde des/der Arbeitgebers/-in, der Beschäftigten und der benannten fachkundigen Person mit der neuen TRBA 200 „Anforderungen an die Fachkunde nach Biostoffverordnung“ untersetzt.

### **Außerkraftsetzung der Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV)**

Die im Jahr 1996 eingeführte Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV) zur Umsetzung der Richtlinie 90/270/EWG über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten wurde im Jahr 2016 überarbeitet und vollständig in die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) integriert. Im Zuge des Inkrafttretens der novellierten ArbStättV am 3. Dezember 2016 wurde die BildscharbV außer Kraft gesetzt.

### **Neufassung der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)**

Die ArbStättV aus dem Jahr 2004 wurde mit der novellierten Verordnung vom 30. November 2016 an die technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen angepasst. Das verfolgte Ziel ist es, den Anforderungen der sich wandelnden Arbeitswelt gerecht zu werden, um auch zukünftig die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit der Beschäftigten in Arbeitsstätten sicherzustellen sowie die menschengerechte Gestaltung der Arbeit und der Arbeitsbedingungen zu gewährleisten.

Hierzu wurden z. T. wesentliche Änderungen vorgenommen. Diese umfassen insbesondere folgende Punkte:

#### Integration der Bildschirmarbeitsverordnung

Im Zuge der Rechtsbereinigung sind die Anforderungen an Bildschirmarbeitsplätze überarbeitet und in die ArbStättV integriert worden. Die Bildschirmarbeitsverordnung wurde gleichzeitig außer Kraft gesetzt.

Durch die ArbStättV wird neben weiteren EU-Richtlinien nun auch die EU-Richtlinie 90/270/EWG über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten umgesetzt.

#### Neufassung des zentralen Begriffs „Arbeitsplatz“

Durch die neue verordnungsübergreifende Definition des Begriffs „Arbeitsplatz“ und dem damit verbundenen Wegfall der einschränkenden zeitlichen Komponente, wird der Anwendungsbereich der ArbStättV an die EU-rechtlichen Vorgaben angepasst.

#### Einführung von Telearbeitsplätzen

Aufgrund des Wandels in der Arbeitswelt und der Forderung nach Vereinbarkeit von Familie und Beruf werden klare Regelungen für Telearbeitsplätze in die ArbStättV aufgenommen und rechtliche Unklarheiten in der Praxis beseitigt.

Mit der Regelung wird gleichzeitig klargestellt, dass beruflich bedingte „mobile Arbeit“, z. B. das ortsungebundene Arbeiten, nicht vom Anwendungsbereich der ArbStättV erfasst wird.

#### Konkretisierung zur Unterweisung von Beschäftigten

Die neugestaltete Verordnung beinhaltet nun eine praxisgerechte Konkretisierung für Arbeitgeber/-innen, damit diese der bereits bestehenden gesetzlichen Verpflichtung zur Unterweisung der Beschäftigten besser nachkommen können.

Zudem wird hiermit die Pflicht zur „Unterrichtung der Arbeitnehmer“ entsprechend der Richtlinie 89/654/EWG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Arbeitsstätten in der ArbStättV umgesetzt.

#### Berücksichtigung psychischer Belastungen

Auch in der ArbStättV wird klargestellt, dass psychische Belastungen als Gefährdungsfaktor bei der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen sind. Dies entspricht der Klarstellung im Arbeitsschutzgesetz von 2013. Für Arbeitsstätten wird dies jetzt konkretisiert und betrifft z. B. Belastungen und Beeinträchtigungen der Be-

schäftigten durch störende Geräusche oder Lärm, ungeeignete Beleuchtung oder ergonomische Mängel am Arbeitsplatz.

#### Anforderungen an Beleuchtung und Sichtverbindung

Die grundsätzlichen Anforderungen zur Sichtverbindung nach außen und nach Tageslicht für die Beschäftigten, die in Arbeitsräumen tätig werden oder sich in Pausen- und Bereitschaftsräumen, Unterkünften und Kantinen aufhalten, wurden nun eindeutig geregelt und in den Anhang der ArbStättV neu aufgenommen.

#### **Neue Arbeitsschutzverordnung zu elektromagnetischen Feldern (EMFV)**

Mit der Arbeitsschutzverordnung zu elektromagnetischen Feldern (EMFV) wurde zum 15. November 2016 die europäische Arbeitsschutzrichtlinie 2013/35/EU über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer/-innen vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder) in deutsches Recht überführt. Die EMFV stützt sich auf das ArbSchG und orientiert sich an der Konzeption der Arbeitsschutzverordnungen zu physikalischen Einwirkungen (Lärm und Vibrationen, künstliche optische Strahlung). Die EMFV regelt die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder bei Tätigkeiten am Arbeitsplatz. Die EMFV wird zur besseren Anwendung in der Praxis Anfang 2019 durch Technische Regeln (TREM) konkretisiert.

In vielen Wirtschaftszweigen treten bei unterschiedlichen Anwendungen elektromagnetische Felder mit hohen Feldstärken auf, wie etwa bei industriellen Galvanik-, Elektrolyse-, Schweiß-, Siegel-, induktiven Erwärmungs- und Härtingsverfahren, bei Rundfunk-, Mobilfunk- und Radaranwendungen, bei der Stromerzeugung und bei medizinischen Verfahren wie der Magnetresonanztomographie (MRT). Im Anhang der EMFV sind Expositionsgrenzwerte und Auslöseschwellen festgelegt, um Gefährdungen durch direkte (Wärmewirkung, Stimulationen von Nerven, Muskelgewebe und Sinnesorganen) und indirekte Wirkungen (Störungen von medizinischen Implantaten, z. B. Herzschrittmacher, sowie die Projektilwirkung von ferromagnetischen Gegenständen) infolge der Einwirkung von elektromagnetischen Feldern zu vermeiden. Expositionsgrenzwerte und Auslöseschwellen beziehen sich nur auf Kurzzeitwirkungen von elektromagnetischen Feldern. Arbeitgeber/-innen können davon ausgehen, dass bei Einhaltung der Expositionsgrenzwerte und der Auslöseschwellen die Sicherheit und der Gesundheitsschutz für Beschäftigte bei der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern gewährleistet ist.

Da bisher kein wissenschaftlicher Nachweis für Langzeitwirkungen von elektromagnetischen Feldern vorliegt, werden diese nicht durch den Anwendungsbereich der Richtlinie 2013/35/EU oder der EMFV abgedeckt.

#### **Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) gilt für die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit von Beschäftigten bei der Verwendung von Arbeitsmitteln.

Arbeitsmittel sind alle möglichen Arten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen oder Anlagen. Damit ist die BetrSichV für alle Arbeitgeber/-innen von großer Relevanz. Sie tragen für den Schutz ihrer Beschäftigten die Verantwortung. Für besondere, so genannte überwachungsbedürftige Anlagen dient die Verordnung zusätzlich auch dem Schutz Dritter. Diesbezüglich ist sie auch von gewerblichen Betreibern ohne Beschäftigte zu beachten. Überwachungsbedürftige Anlagen i. S. d. BetrSichV sind z. B. Aufzugsanlagen, Dampfkesselanlagen, Druckbehälteranlagen und Tankstellen.

Die BetrSichV wurde 2015 neu gefasst. Dabei wurde besonderen Unfallschwerpunkten wie Instandhaltung, Betriebsstörungen, Manipulation von Schutzeinrichtungen Rechnung getragen. Weiterhin wurden auch Aspekte der ergonomischen, der alters- und altersgerechten Gestaltung der Arbeit sowie psychische Belastungen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln in den Fokus der von dem/der Arbeitgeber/-in durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung gestellt. Im Übrigen beschreibt die BetrSichV 2015 im Wesentlichen Schutzziele, die der/die Arbeitgeber/-in durch konkrete Maßnahmen ausfüllen muss. Hierbei wird er/sie durch technische Regeln des gemäß § 21 BetrSichV eingerichteten Ausschusses für Betriebssicherheit (ABS) unterstützt. Der ABS berät das BMAS in Fragen von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln.

#### **Änderungen im Produktsicherheitsrecht (ProdSG)**

In 2016 wurden die folgenden fünf Verordnungen zum Produktsicherheitsgesetz (ProdSV) neu gefasst:

- 1. ProdSV (Elektrische Betriebsmittel),

## E. Entwicklung des Arbeitsschutzrechtes

---

- 6. ProdSV (einfache Druckbehälter),
- 11. ProdSV (Produkte zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären (ATEX)),
- 12. ProdSV (Aufzüge),
- 14. ProdSV (Druckgeräte).

Die Neufassungen waren erforderlich, da die zugrundeliegenden europäischen Binnenmarktrichtlinien sich umfänglich geändert hatten. Die Überarbeitung der jeweiligen Richtlinien diente der Anpassung an den so genannten neuen Rechtsrahmen für den Binnenmarkt (Beschluss Nr. 768/2008/EG über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten).

Ein zentrales Ziel dieses neuen Rechtsrahmens war die Vereinheitlichung der verschiedenen Binnenmarktrichtlinien. Dazu sind in dem Beschluss Nr. 768/2008/EG Musterbestimmungen formuliert, die in die jeweiligen Richtlinien aufgenommen wurden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um

- Begriffsbestimmungen, die gleichlautend auch in andere Binnenmarktrichtlinien übernommen wurden,
- die Einführung klarer Pflichten für die beteiligten Wirtschaftsakteure,
- Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit von Produkten und
- die Übernahme erweiterter Marktüberwachungsbestimmungen.

Unverändert geblieben ist hingegen der Anwendungsbereich der jeweiligen Richtlinien bzw. Verordnungen. Auch die wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen an Bau und Konstruktion der betroffenen Produkte sowie die jeweils anzuwendenden Konformitätsbewertungsverfahren sind unverändert geblieben.

Am 31. März 2016 sind schließlich die neue Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 und die Verordnung über persönliche Schutzausrüstungen (EU) 2016/425 veröffentlicht worden. Sie lösen die bisherigen Richtlinien ab und sind seit 21. April 2018 anzuwenden. Diese beiden europäischen Verordnungen sind für den Bereich des Produktsicherheitsgesetzes ein Novum, da sie unmittelbar anzuwenden sind und keiner Umsetzung in nationales Recht mehr bedürfen. Die bisher geltenden nationalen Verordnungen 7. und 8. ProdSV entfallen. Sie werden von Durchführungsgesetzen abgelöst, die ausschließlich notwendige Durchführungsbestimmungen zu den EU-Verordnungen wie z. B. die Bußgeldtatbestände enthalten.

Mit dem Inkrafttreten dieser beiden europäischen Verordnungen sind auch einige inhaltliche Neuerungen verbunden. So sind im Bereich der Gasgeräteverordnung zukünftig nicht nur die Gasgeräte selber mit der CE-Kennzeichnung zu versehen, sondern auch die vom Anwendungsbereich erfassten „Ausrüstungen zum Einbau in Gasgeräte“.

Bei der Verordnung über Persönliche Schutzausrüstungen (PSA-Verordnung) wurde ein vereinfachtes Verfahren für die Verlängerung von EU-Baumusterprüfbescheinigungen eingeführt. Außerdem fallen zukünftig Offenhandschuhe in den Anwendungsbereich der PSA-Verordnung.

### **Neue Binnenschifffahrts-Arbeitszeitverordnung (BinSchArbZV)**

Mit der Verordnung über die Arbeitszeit in der Binnenschifffahrt (BinSchArbZV) vom 19. Juli 2017 (BGBl. I S. 2569) wurde die Richtlinie 2014/112/EU des Rates der Europäischen Union vom 19. Dezember 2014 (Binnenschifffahrtsrichtlinie) in nationales Recht umgesetzt. Die Richtlinie dient der Durchführung der von der Europäischen Binnenschifffahrts Union (EBU), der Europäischen Schifferorganisation (ESO) und der Europäischen Transportarbeiter-Föderation (ETF) geschlossenen Europäischen Vereinbarung über die Regelung bestimmter Aspekte der Arbeitszeitgestaltung in der Binnenschifffahrt.

Die Binnenschifffahrts-Arbeitszeitverordnung enthält abweichend von den Bestimmungen des Arbeitszeitgesetzes Arbeitszeitsvorschriften, die der besonderen Arbeits- und Lebenssituation in der Binnenschifffahrt angepasst sind, sowie die zum Schutz des Fahrpersonals notwendigen Regelungen.

Die Regelungen der Verordnung orientieren sich sehr stark an der Vereinbarung der europäischen Sozialpartner, die Teil der Richtlinie ist:

- Die speziellen Begriffsbestimmungen werden in das nationale Recht eingeführt.
- Die tägliche Arbeitszeit kann auf 14 Stunden ausgedehnt werden.
- Die wöchentliche Höchstarbeitszeit wird auf 84 Stunden festgelegt.

- Innerhalb von zwölf Monaten darf eine wöchentliche Arbeitszeit von 48 Stunden im Durchschnitt nicht überschritten werden.
- Die Ruhezeit darf zehn Stunden innerhalb von 24 Stunden nicht unterschreiten, von denen sechs Stunden ununterbrochen zu gewähren sind.
- In jedem Zeitraum von sieben Tagen sind mindestens 84 Stunden Ruhezeit einzuhalten.
- Unter Berücksichtigung einer ausreichenden Anzahl an Ruhetagen besteht die Möglichkeit, bis zu 31 aufeinanderfolgende Arbeitstage vorzusehen.
- Für die Fahrgastschiffahrt werden bei geringeren Höchst- und Wochenarbeitszeiten abweichende Vorgaben zur Gewährung von Ruhetagen vorgesehen.
- Die Arbeitszeiten oder die Ruhezeiten sind aufzuzeichnen.
- Die Arbeitnehmer/-innen haben die Möglichkeit, jährlich an einer arbeitsmedizinischen Untersuchung teilzunehmen.

Die im Anhang der Binnenschifffahrtsrichtlinie vorgegebenen Aufzeichnungspflichten für jugendliche Beschäftigte wurden bereits zum 1. Januar 2017 durch eine Änderung des Jugendarbeitsschutzgesetzes (JArbSchG) in nationales Recht umgesetzt. Mit dem 6. SGB IV-Änderungsgesetz vom 16. November 2016 (BGBl. I S. 2500) wurde § 20 JArbSchG geändert und ergänzt um Regelungen zur Aufzeichnung der täglichen Arbeits- und Freizeit von jugendlichen Beschäftigten in der gewerblichen Binnenschiffahrt.

### **Anpassungen des Jugendarbeitsschutzgesetzes (JArbSchG)**

Das JArbSchG hat in den vergangenen Jahren mehrere Änderungen erfahren:

- Mit Artikel 8a des Gesetzes zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz) vom 17. Juli 2015 (Bundesgesetzblatt I S. 1368) wurden die §§ 37 und 39 JArbSchG ergänzt, in denen Inhalte und Durchführung der ärztlichen Untersuchungen der Jugendlichen vor Eintritt in das Berufsleben sowie die Mitteilung bzw. Bescheinigung über das Ergebnis der Untersuchung an Personensorgeberechtigte bzw. Arbeitgeber/-innen geregelt sind. Der/die untersuchende Arzt/Ärztin hat danach nicht nur zu beurteilen, ob insbesondere der Gesundheit dienende Maßnahmen erforderlich sind, sondern muss dabei zusätzlich auch die Erforderlichkeit von Maßnahmen zur Verbesserung des Impfstatus mitberücksichtigen. Die Änderung ist am 25. Juli 2015 in Kraft getreten.
- Mit Artikel 2 des Gesetzes zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor den Gefahren des Konsums von elektronischen Zigaretten und elektronischen Shishas vom 3. März 2016 (Bundesgesetzblatt I S.369) wurden zum 1. April 2016 Änderungen in § 31 JArbSchG vorgenommen sowie in § 22 JArbSchG bei den Verweisungen auf Vorschriften aus dem Gefahrstoffbereich die Bezeichnungen aktualisiert.
- Mit Artikel 13 des Branntweinmonopolverwaltung-Auflösungsgesetzes vom 10. März 2017 (Bundesgesetzblatt I S. 420) wurde § 31 Absatz 2 JArbSchG erneut geändert und durch Verweis auf die §§ 9 und 10 des Jugendschutzgesetzes die dort geregelten Abgabeverbote von alkoholischen Getränken, Tabakwaren und anderen Erzeugnissen (z. B. E-Zigaretten, Wasserpfeifen) als Abgabeverbote für den/die Arbeitgeber/-in nachvollzogen. Die Regelung ist zum 1. Januar 2018 in Kraft getreten.

## **E.2 Recht der Unfallversicherungsträger**

### **E.2.1 Gewerbliche Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand**

Die Entwicklungen im autonomen Recht der Unfallversicherungsträger im Zeitraum 2014 bis 2017 werden maßgeblich durch die Ziele der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) bestimmt. Insbesondere der gesetzliche Auftrag zur Herstellung eines verständlichen, überschaubaren und abgestimmten Vorschriften- und Regelwerks richtet sich als Daueraufgabe gerade auch an die Unfallversicherungsträger.

Das Vorschriften- und Regelwerk der Unfallversicherungsträger wird von Expertinnen und Experten der Unfallversicherungsträger entwickelt, die unter dem Dach der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V. (DGUV) in 15 Fachbereichen mit 100 Sachgebieten organisiert sind. Gemeinsam mit der DGUV erstellen und überarbeiten sie Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und bilden eine für alle Unfallversicherungsträger einheitliche und gesicherte Fachmeinung zu Präventionsthemen, die in Publikationen wie Branchenregeln und Informationen als konkrete Hilfen für die betriebliche Umsetzung veröffentlicht werden.

## E. Entwicklung des Arbeitsschutzrechtes

---

In Umsetzung des Leitlinienpapiers zur Neuordnung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz hat die DGUV gemeinsam mit den Fachbereichen einen Prozess der Weiterentwicklung und der Rechtsbereinigung initiiert. Alle Unfallverhütungsvorschriften wurden auf ihren Bedarf und eventuelle Doppelregelungen zum staatlichen Recht überprüft. Hierbei wurden solche [Unfallverhütungsvorschriften](#)<sup>2</sup> definiert, die unbedingt oder unter bestimmten Voraussetzungen außer Kraft gesetzt werden können.

Im Rahmen dieses Prozesses wurden im Zeitraum von 2014 bis 2017 folgende Unfallverhütungsvorschriften von allen Unfallversicherungsträgern außer Kraft gesetzt:

- Unfallverhütungsvorschrift 76 „Arbeiten mit Masten, Freileitungen und Oberleitungsanlagen“,
- Unfallverhütungsvorschrift 50/51 „Chlorung von Wasser“,
- Unfallverhütungsvorschrift 47 „Forsten“,
- Unfallverhütungsvorschrift „Leitern und Tritte“,
- Unfallverhütungsvorschrift 28 „Luftfahrt“,
- Unfallverhütungsvorschrift 10 „Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung am Arbeitsplatz“,
- Unfallverhütungsvorschrift „Sprengarbeiten“.

In einigen Fällen hat eine Prüfung ergeben, dass weiterhin ein Bedarf an Unfallverhütungsvorschriften besteht.

### **Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten**

Die Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten wird derzeit auf der Grundlage der am 21. März 2016 vom BMAS genehmigten Projektbeschreibung erarbeitet. Der Entwurf sieht insbesondere bauspezifische bußgeldbewährte Regelungen vor. Er enthält außerdem den ausdrücklichen Hinweis, dass auch Soloselbstständige und Bauherren/-innen, die in Eigenarbeit nicht gewerbsmäßige Bauarbeiten ausführen und sich dabei durch Bauhelfer/-innen unterstützen lassen, in den Pflichtenkreis der Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten einbezogen sind.

Derzeit wird im Ausschuss für Arbeitsstätten ein einheitliches gemeinsames Verständnis von Bund, Ländern und Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung für die räumliche, zeitliche und tätigkeitsbezogene Abgrenzung von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Baustellen gesucht.

### **Unfallverhütungsvorschrift Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit (DGUV Vorschrift 2)**

Insbesondere vor dem Hintergrund der Ergebnisse der [Evaluation der DGUV Vorschrift 2, Anlage 2](#)<sup>3</sup> wurde mit den Arbeiten zur Anpassung der DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ in einer Projektgruppe des Fachbereichs Organisation des Arbeitsschutzes (FB ORG) der DGUV unter Beteiligung von Vertretungen des BMAS und des LASI im Dezember 2017 begonnen. Ein Inkrafttreten der angepassten DGUV Vorschrift 2 wird für 2020/2021 angestrebt. Parallel zur Anpassung der DGUV Vorschrift 2 wird eine gleichnamige DGUV Regel 100-002 entwickelt, in der die Bestimmungen der Vorschrift erläutert werden.<sup>4</sup>

### **Unfallverhütungsvorschrift Betrieb von Fahrzeugen**

Eine neue UVV „Betrieb von Fahrzeugen“ wird die DGUV Vorschriften 71/72 „Fahrzeuge“ und die DGUV Vorschriften 43/44 „Müllbeseitigung“ zusammenfassen. Hierbei sollen die Regelungen zu Betrieb und Prüfung weitgehend erhalten, Regelungen zu Bau und Ausrüstung dagegen in entsprechende internationale und europäische Regelungen und Normen eingearbeitet werden. Die DGUV hat eine Projektbeschreibung erarbeitet und auf Vorschlag des BMAS um eine Regelung zu Standklimaanlagen ergänzt.

### **Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge der Binnenschifffahrt**

Die Projektbeschreibung zur Erarbeitung einer Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt“ wurde vom BMAS am 24. August 2016 genehmigt. Die neue Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge der Binnenschifffahrt“ wird die DGUV Vorschriften 60/61 „Wasserfahrzeuge mit Betriebserlaubnis“, 62/63 „Maschi-

<sup>2</sup> Ein aktueller Überblick über die Mustervorschriften der UVT findet sich unter [www.dguv.de](http://www.dguv.de) (webcode d57322) oder direkt unter [www.dguv.de/de/praevention/vorschriften\\_regeln/vorschriften/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/vorschriften/index.jsp)

<sup>3</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12579.pdf>

<sup>4</sup> Mehr Informationen zur Evaluation der DGUV Vorschrift 2 unter Abschnitt G.2

nenanlagen auf Wasserfahrzeugen“, 64 „Schwimmende Geräte“, 65 „Druckluftbehälter auf Wasserfahrzeugen“ sowie die Unfallverhütungsvorschrift „Lade- und Löscharbeiten“ vereinen.

### **Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren**

Der Grundsatzausschuss Prävention der gesetzlichen Unfallversicherung hat in seiner Sitzung 1/2016 dem Entwurf der Muster-DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren“ zugestimmt. Die Genehmigungszuständigkeit für die UVV „Feuerwehren“ liegt bei den Ländern. Der Entwurf ist inzwischen mit den Ländern abgestimmt und das Benehmen mit dem BMAS ist hergestellt. Das förmliche Vorgehmungsverfahren wird nach Durchführung eines Notifizierungsverfahrens nach der Richtlinie (EU) 2015/1535 eingeleitet. Hiernach muss ein Mitgliedstaat der EU die Europäische Kommission über Entwürfe von technischen Vorschriften vor deren Erlass unterrichten, um im Falle von Hindernissen für den freien Warenverkehr oder freien Verkehr von Dienstleistungen der Informationsgesellschaft der Europäischen Kommission und den weiteren Mitgliedstaaten die Möglichkeit zur Stellungnahme zu geben.

### **Unfallverhütungsvorschrift Seeschifffahrt, DGUV Vorschrift 84**

Die Unfallverhütungsvorschrift „Seeschifffahrt“ ist am 1. April 2018 bei der Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft, Post-Logistik, Telekommunikation in Kraft getreten. Sie ersetzt die Unfallverhütungsvorschriften für Unternehmen der Seefahrt“ vom 1. Januar 1981 in der Fassung vom 1. Januar 2011.

### **Unfallverhütungsvorschrift Sicherungs- und Wertdienstleistungen**

Derzeit wird vom Sachgebiet Sicherungsdienstleistungen des Fachbereiches Verwaltung die geltende Vorschrift 23 bzw. 24 „Wach- und Sicherungsdienste“ grundlegend überarbeitet. Die neue Unfallverhütungsvorschrift soll den Titel „Sicherungs- und Wertdienstleistungen“ tragen.

### **Unfallverhütungsvorschrift Überfallprävention**

Im Rahmen der Straffung des autonomen Rechts der Unfallversicherungsträger werden die Unfallverhütungsvorschriften 20 „Spielhallen, Spielcasinos und Automatenale von Spielbanken“ und 25/26 „Kassen“ zu einer neuen Unfallverhütungsvorschrift „Überfallprävention“ zusammengeführt, überarbeitet und um den Geltungsbereich „Verkaufsstellen“ im Einzelhandel sowie Kassen in öffentlichen Einrichtungen/Verwaltungen ergänzt. Sie wird unteretzt durch vier DGUV Regeln „Überfallprävention in Kredit- und Geldwechselinstituten“, „Überfallprävention in Spielstätten“, „Überfallprävention in Verkaufsstellen“ und „Kassen und Zahlstellen der öffentlichen Hand“.

### **Branchenregeln**

Branchenregeln richten sich an bestimmte Sparten von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft oder einer Betriebsart im öffentlichen Dienst. Die Aufgabe von Branchenregeln besteht darin, Betrieben branchenbezogen ein Kompendium aller Anforderungen aus dem Vorschriftenwerk des Staates und der Unfallversicherungsträger zur Verfügung zu stellen. Insbesondere sollen Branchenregeln die in staatlichen Regeln konkretisierten Anforderungen des betrieblichen Arbeitsschutzes in geeigneter Weise tätigkeits-, arbeitsplatz- oder arbeitsverfahrensbezogen nutzerorientiert aufbereiten. Branchenregeln können auch Empfehlungen aus den Regelwerken sowie unverbindliche Anforderungen z. B. aus DIN-Normen oder VDE-Richtlinien zur Verfügung zu stellen. Neben branchenspezifischen Inhalten werden außerdem Informationen zu grundlegenden Arbeitsschutzthemen wie Gefährdungsbeurteilung, Brandschutz und Erste Hilfe aufgenommen.

Im Berichtszeitraum 2014 bis 2017 sind Regeln folgender Branchen veröffentlicht worden:

#### Branche Gewinnung und Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen (DGUV Regel 113-601)

In der Regel werden Gefährdungen bei der Gewinnung in Steinbrüchen und Werksteinbrüchen, von Kies und Sand sowie von Ton und Lehm dargestellt und die dazu passenden Schutzmaßnahmen aufgezeigt. Zudem enthält sie Hinweise zum sicheren Umgang mit Aufbereitungsmaschinen, wie beispielsweise Brechern oder Förderanlagen.

## E. Entwicklung des Arbeitsschutzrechtes

---

### Branche Zeitarbeit – Anforderungen an Einsatzbetriebe und Zeitarbeitsunternehmen (DGUV Regel 115-801)

Es werden die Verantwortlichkeiten von Einsatzbetrieb und Zeitarbeitsunternehmen für die jeweils zu erfüllenden Anforderungen des Arbeitsschutzes in der Branche Zeitarbeit erläutert. Die Branchenregel beschreibt, wie Einsatzbedingungen geklärt und abgestimmt werden, wie Beschäftigte auf den Einsatz vorbereitet und unterwiesen und die Einsätze schließlich durchgeführt werden. Enthalten sind zudem Hinweise zu Themen wie notwendige Qualifikationsanforderungen, interner Informationsfluss, Zusammenarbeit von Einsatzbetrieb und Zeitarbeitsunternehmen, Beurteilung der Arbeitsbedingungen, arbeitsmedizinische Vorsorge sowie Bereitstellung und Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung. Schließlich beinhaltet die Branchenregel Formulare wie beispielsweise zur Arbeitsschutzvereinbarung zwischen Zeitarbeitsunternehmen und Einsatzbetrieb, deren Abschluss zu empfehlen ist.

### Branche Call Center (DGUV Regel 115-402)

Call Center sind eigenständige Unternehmen oder eigenständige Abteilungen in anderen Unternehmen. Die Branchenregel wendet sich an beide Formen, indem sie konkrete Präventionsmaßnahmen für in Call Centern typische Arbeitsverfahren, Tätigkeiten und Arbeitsplätze aufzeigt. Insbesondere Anforderungen aus der Arbeitsstättenverordnung und der DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze“ werden abgestimmt auf die spezifischen Themen der Branche dargestellt und erklärt.

### Branche Rohbau (DGUV Regel 101-601)

Das Themenspektrum der Branchenregel Rohbau reicht von grundsätzlichen Themen wie Absturz, Gefahrstoffe oder Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen, über die sicherheitsgerechte Verwendung von Arbeitsmitteln wie Leitern, Gerüsten oder verschiedenen Maschinenarten bis zu Arbeitsschutzanforderungen bei einzelnen Gewerken wie Mauerarbeiten, Fassadenbau oder Zimmererarbeiten.

### Branche Abfallwirtschaft – Teil I: Abfallsammlung (DGUV Regel 114-601)

Die Regel gibt Hinweise zur sorgfältigen Tourenplanung, der Vor- und Nachbereitung der Abfallsammeltour, der Abfallbereitstellung und zum Abfalltransport mit dem Sammelfahrzeug. Außerdem werden Empfehlungen zur Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene und zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstung gegeben. Darüber hinaus werden besondere Sicherheitsmaßnahmen beispielsweise zum Rangieren des Abfallsammelfahrzeuges beschrieben.

### Branche Abfallwirtschaft – Teil II: Abfallbehandlung (DGUV Regel 114-602)

Die Regel gibt Hinweise zum Bau von Abfallbehandlungsanlagen, den Arbeitsmitteln, Gefahrstoffen und Biologischen Arbeitsstoffen, zur Brandgefährdung in der Abfallbehandlung und zu Wartungs- und Reinigungsarbeiten. Außerdem werden Empfehlungen zur Qualifikation von Führungskräften, Atemschutz und zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstung sowie Hygienemaßnahmen und Hautschutz gegeben. Schließlich werden mögliche Gefährdungen bei der Abfallanlieferung und durch den innerbetrieblichen Transport thematisiert und Maßnahmen zu deren Vermeidung beschrieben.

### Branche Erzeugung von Roheisen und Stahl (DGUV Regel 109-601)

In der DGUV-Regel werden Maßnahmen zum Arbeitsschutz in Hüttenwerken, Hochofenbetrieben, Stahlwerken, Sekundärmetallurgien, Gießbetrieben, auf Schrottplätzen und in der Schlackenwirtschaft beschrieben. Sie umfasst dabei tätigkeitsbezogene Inhalte wie den Umgang mit feuerflüssigen Massen und auch Informationen zu physikalischen Einwirkungen oder Gefahrstoffen und biologischen Gefährdungen.

### Branche Galvanik (DGUV Regel 109-602)

Die DGUV Regel „Branche Galvanik“ enthält zahlreiche praktische Tipps und Hinweise für einen erfolgreichen Arbeitsschutz. Insbesondere wird auf die verschiedensten Gefährdungen und Maßnahmen zu den Themen Vorbehandlung, Oberflächenbehandlung und Nachbehandlung von Werkstücken eingegangen.

## E.2.2 Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)

Mit der Errichtung der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) wurden die Unfallverhütungsvorschriften der ehemaligen Träger vereinheitlicht. Dies betraf ausschließlich die Durchführungsanweisungen der Unfallverhütungsvorschriften.

Aufgrund der Unfallschwerpunkte beim Umgang mit Rindern und Pferden wurden die Durchführungsanweisungen der VSG 1.2 „Tierhaltung“ geändert. Da es bei Arbeiten am Tier häufig zu schweren und tödlichen Unfällen kommt und diese durch Fixierung der Tiere zumeist vermieden werden können, wurde festgelegt, dass jeder Betrieb über eine technische Fixiereinrichtung (z. B. Fangstand) verfügen muss. Weiterhin ist die Kenntnis des Verhaltens der Tiere für den sicheren Umgang entscheidend. Daher wird die Teilnahme an den Kursen der SVLFG zum sicheren Umgang mit Rindern bzw. Pferden empfohlen.

Die motormanuelle Fällung bildet bei den tödlichen Unfällen den Schwerpunkt. Daher wurde die Sicherheitsfälltechnik als Stand der Technik in den Durchführungsanweisungen aufgenommen. Bei der Sicherheitsfälltechnik hat der Motorsägenführer ein höheres Maß an Kontrolle, wann der Baum fallen soll. Er hat mehr Zeit, sich in einen sicheren Abstand zu bringen und das Aufplatzen von Stämmen kann vermieden werden.

### Unfallverhütungsvorschrift VSG 1.2 „Sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung“

Aufgrund der Neugestaltung der Vorschrift 2 der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen kam es in der Praxis in versicherten Betrieben dazu, dass zwei unterschiedliche Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung der sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Betreuung verwendet werden mussten. Hier war eine Anpassung dringend geboten.

In der neuen VSG 1.2 wird die Ermittlung des Betreuungsbedarfs wie in der Vorschrift 2 ab dem 1. Januar 2018 umgesetzt.

### LSV-Informationen

In Landwirtschaft, Forst und Gartenbau werden oft technische Vorrichtungen bzw. Maschinen verwendet, für die es keine harmonisierten Normen gibt. Um Unternehmern/-innen hier eine Hilfestellung zu geben, um seine Pflichten aus den Unfallverhütungsvorschriften und staatlichen Arbeitsschutzvorschriften zu erfüllen, wurden die LSV-Informationen erstellt.

Der/die Unternehmer/-in kann bei Beachtung der LSV-Informationen davon ausgehen, dass er/sie die in den Unfallverhütungsvorschriften geforderten Schutzziele erreicht. Sind von staatlichen Ausschüssen technische Regeln ermittelt, sind diese in Unternehmen mit Beschäftigten vorrangig zu beachten. Eine Vermutungswirkung in Bezug auf staatliches Recht besteht nicht.

LSV-Informationen sind Zusammenstellungen oder Konkretisierungen von Inhalten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und/oder Unfallverhütungsvorschriften und/oder technischen Spezifikationen sowie den Erfahrungen aus der Präventionsarbeit.

Folgende LSV-Informationen wurden erstellt:

- LSV-Information T01 – Auswahl und Betrieb von Arbeitsplattformen an Traktoren,
- LSV-Information T02 – Auswahl und Betrieb von Hofladern,
- LSV-Information T03 – Auswahl und Betrieb von Funkfernsteuerungen für Seilwinden,
- LSV-Information T04 – Auswahl und Betrieb von Hopfenkanzeln,
- LSV-Information T05 – Auswahl und Betrieb von gezogenen und selbstfahrenden Arbeitsbühnen,
- LSV-Information T06 – Auswahl und Betrieb von Steillagenmechanisierungssystemen (SMS) und Raupenmechanisierungssystemen (RMS) im Weinbau,
- LSV-Information T08 – Auswahl und Betrieb von automatischen Fütterungssystemen,
- LSV-Information T09 – Auswahl und Betrieb von Mobiltisch- und automatisierten Pflanzenproduktionsanlagen.

## **F. Überwachung und Beratung; Ausgewählte Maßnahmen, Projekte und Schwerpunktaktionen der Arbeitsschutzaufsichtsbehörden der Länder – Bericht über die SLIC Evaluation des Deutschen Staatlichen Arbeitsschutzes**

Der SLIC (Senior Labour Inspectors Committee) ist ein Gremium, das die Europäische Kommission in allen Vollzugsfragen des Arbeitsschutzes in Europa berät. Es setzt sich zusammen aus den leitenden Arbeitsschutzvertretern aller Mitgliedsstaaten. Wegen der Fokussierung auf Vollzugsfragen wirkt Deutschland im SLIC über eine/n Vertreter/-in der Arbeitsschutzbehörden der Länder mit. Für Deutschland wird diese Funktion derzeit von einem/einer Vertreter/-in des in Bremen für Arbeitsschutz zuständigen Senatsressorts wahrgenommen.

Die Verantwortung für die Umsetzung des Europäischen Arbeitsschutzrechts liegt bei den Mitgliedstaaten. Anliegen der Europäischen Kommission ist es, dass das europäische Recht in den Mitgliedstaaten vollumfänglich umgesetzt wird. Der SLIC trägt in enger Kooperation mit der Kommission zu einer effektiven und einheitlichen Umsetzung der EU-Gesetzgebung im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz bei. Der Ausschuss erfüllt insbesondere die wichtige Aufgabe, Transparenz und Qualität der Überwachung von Vorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit in den Mitgliedstaaten zu verbessern.

Im SLIC haben sich die Mitgliedstaaten auf „Gemeinsame Prinzipien“ für den staatlichen Vollzug durch die staatliche Arbeitsschutzaufsicht und eine gegenseitige Auditierung auf freiwilliger Basis geeinigt („Common Principles for labour inspection in relation to health and safety in the workplace“). Sie umfassen insbesondere die Planung und das Controlling der Aufsichtsaktivitäten, die Kompetenz, Unabhängigkeit und den Schutz der Aufsichtsbeamten/-innen, ihre Kontroll- und Durchsetzungsrechte und die interne und externe Kommunikation der Arbeitsschutzbehörden. Sie stellen die Basis für eine sogenannte SLIC-Evaluation dar. Deren Hauptzweck ist die Überprüfung, inwieweit im betreffenden Mitgliedstaat das europäische Recht implementiert und umgesetzt ist. Im Zentrum des „Blicks von außen“ steht der Vollzug des Arbeitsschutzrechts mit Kontrolle, Beratung und Durchsetzung als Kernaufgabe staatlicher Arbeitsschutzaufsicht. Darüber hinaus dienen solche Evaluationen dem Erfahrungs- und Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten und sollen damit insgesamt zu einer Verbesserung des Arbeitsschutzes in Europa beitragen.

Mittlerweile sind alle Mitgliedstaaten einmal evaluiert worden. Im Rahmen der laufenden zweiten Evaluationsrunde steht im Fokus, welche Konsequenzen die Mitgliedstaaten aus den Ergebnissen und Empfehlungen der Erstevaluation gezogen haben und wie sich die Elemente des strategischen Rahmens für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz in den nationalen Politiken, Strategien und bei der Umsetzung durch die Arbeitsschutzaufsicht widerspiegeln. Die erste Evaluation des Deutschen Arbeitsschutzes in 2005 führte im Ergebnis zur Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA), als bis dato aus Sicht des SLIC im deutschen staatlichen Arbeitsschutz fehlendes strategische Element wie auch damals noch fehlendes Bindeglied im dualen Aufsichtssystem. Weiterhin wurden ländersseitig mit der LASI-Veröffentlichung 1 (LV 1: Überwachungs- und Beratungstätigkeit der Arbeitsschutzbehörden der Länder: Grundsätze und Standards) zentrale Kritikpunkte und Anregungen der SLIC-Evaluatoren mit dem Ziel der Standardisierung, Priorisierung und Qualitätssicherung aufgegriffen. Hervorzuheben sind dabei die risikoorientierte Überwachung und die Festlegung von dafür zur Verfügung zu stellenden Mindestressourcen.

Die zweite Evaluation Deutschlands fand in 2017 statt und wurde von einem neunköpfigen Evaluationsteam des SLIC (Belgien, Estland, Finnland, Italien, Luxemburg, Rumänien, Schweden, Spanien) unter der Leitung von Spanien durchgeführt.

Das im Rahmen des SLIC geregelte Verfahren zur Durchführung einer Evaluation basiert im Wesentlichen auf zwei Elementen. Zunächst informiert sich das SLIC-Team anhand von umfassenden, englischsprachigen Unterlagen, die vom Mitgliedstaat auf Grundlage eines Anforderungskatalogs des SLIC zu erstellen sind, über das nationale staatliche Arbeitsschutzsystem. In diesem Kontext wird auch eine erste Prüfung und Bewertung der Dokumente zur staatlichen Arbeitsschutzaufsicht und der Organisation des Vollzugs vorgenommen. Danach erfolgt eine einwöchige Untersuchung vor Ort. Diese beinhaltet Gespräche mit allen am Arbeitsschutz beteiligten Stakeholdern und, als Schwerpunkt der Inspektion vor Ort, die Durchführung gemeinsamer Betriebsbesichtigungen. Dabei begleiten einzelne Mitglieder des SLIC-Teams die Aufsichtsbeamten/-innen bei ihrer alltäglichen Vollzugsarbeit. In der Regel findet bereits in der Planungsphase eine Abstimmung mit dem SLIC-Team über Schwerpunkte der Inspektionen (Branchen, fachliche Schwerpunkte etc.) statt.

Im Falle Deutschlands erfolgte die Planung, Vorbereitung und Durchführung des Prozesses durch eine Projektgruppe des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI), bestehend aus den Ländern Berlin, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen und Bremen (Federführung). An der Projektgruppe war der Bund durch je eine/n Vertreter/-in des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) beteiligt. Die Vorbereitung startete Ende 2016. Die Evaluation vor Ort fand im November 2017 statt. Die exemplarische Überprüfung von Arbeitsschutzinspektionen durch die Aufsichtsbehörden der Länder erfolgte in Berlin, Brandenburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen. Dem gingen eine Auftaktveranstaltung im BMAS (Berlin) mit Vertretern/-innen der Länder, der DGUV, der Arbeitgeberverbände und der Gewerkschaften und ein weiteres Vorbereitungstreffen mit Ländervertretern voraus. Zum Abschluss der Evaluationswoche präsentierte das Evaluationsteam seine Zwischenergebnisse den Vertretern/-innen der Projektgruppe.

Es überrascht nicht, dass die qualitative und quantitative Beschreibung des föderal und dual aufgebauten Deutschen Arbeitsschutzsystems, nach Maßgabe der auf eine zentrale Arbeitsschutzorganisation ausgerichteten Anforderungen des SLIC, sowohl für die LASI-Projektgruppe als auch für die Evaluatoren eine große Herausforderung darstellte und zu einigen Nachfragen seitens des Evaluationsteams führte. Dies gilt insbesondere auch für die Bereitstellung von Vollzugsdaten der Länder, die teilweise in der gewünschten Form nicht verfügbar waren und für die Evaluation aufbereitet werden mussten.

Eine wichtige Aufgabe während des gesamten Evaluationsprozesses war es, bei dem SLIC-Team ein Verständnis für den Föderalismus und das duale Arbeitsschutzsystem zu schaffen.

Anfang März 2018 legte das Evaluationsteam einen mehr als hundertseitigen Berichtsentwurf vor, dessen zentrale Ergebnisse noch auf der März-Sitzung des LASI (7./8. März 2018, Bremen) diskutiert werden konnten. Der LASI beauftragte die Projektgruppe, den SLIC-Berichtsentwurf zu kommentieren und eine Analyse des Berichts, der Schlussfolgerungen und Empfehlungen vorzunehmen, um eine Entscheidung des LASI respektive der Arbeits- und Sozialministerkonferenz (ASMK) vorzubereiten. Anfang April erfolgte gegenüber dem Evaluationsteam eine Stellungnahme zum Berichtsentwurf. Die Anregungen des LASI wurden in der Endfassung des Berichts weitgehend berücksichtigt.

Der seit Mai 2017 vorliegende Abschlussbericht beleuchtet folgende Themenbereiche und Aspekte:

- Rolle von Bund und Ländern und weiterer Akteure (insbesondere gesetzliche Unfallversicherungsträger),
- Regelwerk,
- Strategien auf Bundes- und Länderebene (insbesondere GDA),
- Gesamtsystem und Zusammenwirken der Träger; Effektivität des Systems,
- Organisation der Arbeitsschutzbehörden der Länder inklusive Aus- und Fortbildung,
- Organisation des Vollzugs in den vier Ländern Berlin, Brandenburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen,
- Planung und Überwachung (GDA-Programme, Länderprogramme, Verhältnis von aktiven und reaktiven Aktivitäten),
- Vorbereitung und Durchführung von Inspektionen; Beteiligung von Arbeitnehmervertretungen; Verwaltungsmaßnahmen und Sanktionen; Unfalluntersuchungen; IT-Infrastruktur,
- Interne und externe Kommunikation: Leitlinien, Materialien etc.; Zugriff auf Datenbanken; Kooperation und Abstimmung zwischen den Ländern; Zusammenarbeit mit anderen Behörden, den Unfallversicherungsträgern; Beteiligung an grenzüberschreitenden Aktivitäten,
- Schlussfolgerungen und Empfehlungen.

### Ergebnis

Dem Deutschen Arbeitsschutz werden deutliche Fortschritte im Vergleich zur ersten SLIC-Evaluation bescheinigt. Hervorzuheben sind die GDA, die Verbesserung der Zusammenarbeit mit den Unfallversicherungsträgern und der im LASI initiierte Prozess einer Standardisierung und Qualitätssicherung des Vollzugs mit dem Fokus auf die risikoorientierte Überwachung. Auch bei dieser zweiten Evaluation werden den Aufsichtsbeamten/-innen sowohl hohe fachliche und soziale Kompetenzen, wie auch ein großes Engagement bescheinigt. Die SLIC-Evaluatoren halten es für notwendig, dass der vom LASI eingeleitete Prozess, gemeinsame Ziele, Instrumente und Indikatoren für den Vollzug zu entwickeln, forciert wird. Mit Blick auf diese Empfehlung wird, wie bereits bei der ersten Evaluation, eine Stärkung der Rolle des LASI als koordinierendes, oberstes fachliches

## F. Überwachung und Beratung – Arbeitsschutzaufsichtsbehörden der Länder

---

Gremium der Länder gefordert. Hierzu bedürfe es, so die Evaluatoren, einer permanenten Struktur (Geschäftsstelle) mit eigenem Budget. Nationale Politiken und Strategien sollen durch den LASI entwickelt werden. Als Beispiel werden die Aus- und Fortbildung auf nationaler bzw. länderübergreifender Ebene genannt. Dafür sind aus Sicht der Evaluatoren geeignete Strukturen zu schaffen, die mit entsprechenden Ressourcen zu hinterlegen sind.

Zudem wird eine bessere personelle Ausstattung der Arbeitsschutzbehörden für notwendig erachtet, um das selbst gesetzte Mindestziel (25 % der Personalressourcen für die aktive Überwachung) sowie eine Stärkung der aktiven und risikoorientierten Überwachung zu erreichen. Das hohe Durchschnittsalter in den Überwachungsbehörden der Länder wird kritisch betrachtet. Notwendig sei eine vorausschauende Personalrekrutierung und Planung. Auch die mangelnde und nicht zeitgemäße IT-Ausstattung des Aufsichtspersonals, insbesondere mit mobilen Geräten, wie auch die durchweg fehlende Zugriffsmöglichkeit auf Daten oder unterstützende Materialien etc. im Außendienst wird moniert. Angeregt wird eine nationale Datenbank, in der z. B. relevante Verstöße bundesweit aktiver Unternehmen gesammelt werden könnten, wie auch Warnmeldungen zu gefährlichen Arbeitsmitteln und Stoffen. Aus Sicht der Evaluatoren sollte im Verhältnis Beratung zu Durchsetzung und Sanktionierung von den letztgenannten Instrumenten mehr Gebrauch gemacht werden, um eine abschreckende Wirkung zu entfalten. Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern auf der einen Seite und zwischen Ländern und Unfallversicherungsträgern auf der anderen Seite sollte weiter gestärkt werden. Dies betrifft insbesondere auch den Datenaustausch. Eine stärkere Beteiligung Deutschlands an grenzüberschreitenden, multinationalen Kampagnen (z. B. Leiharbeiter/-innen) und Projekten wird nachdrücklich gefordert.

### Fazit und Ausblick

Als wichtiges Ziel einer SLIC-Evaluation gilt das gegenseitige Lernen der beteiligten Akteure bzw. Mitgliedstaaten. Dieser Lerneffekt lässt sich aus Sicht der Beteiligten bestätigen.

Die Schlussfolgerungen und Vorschläge des SLIC-Berichts sind für die Länder sehr gut nachzuvollziehen und bestärken den LASI, bereits angedachte Themen weiter zu verfolgen. Schon im Vorfeld der Evaluation hatte sich der LASI mit der Frage der Notwendigkeit einer ständigen Geschäftsstelle intensiv auseinandergesetzt. Die Empfehlungen des SLIC unterstreichen die Notwendigkeit und Bedeutung dieses Anliegens.

Aus dem SLIC-Bericht leiten sich folgende zentrale Handlungsfelder ab, mit denen sich im Herbst dieses Jahres der LASI und im Anschluss die ASMK befassen werden:

- Stärkung des LASI in seiner koordinierenden Funktion durch Schaffung einer permanenten Stelle zur organisatorischen und fachlichen Unterstützung der Länder,
- Stärkung der Aufsichtsfunktion und konsequente Umsetzung der aktiven, risikoorientierten Überwachung mit einem besonderen Fokus auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU); Sicherstellung eines ausgewogenen Verhältnisses von Beratung und Durchsetzung; weitere Standardisierung der Aus- und Fortbildung mit dem Ziel der Schaffung eines länderübergreifenden, attraktiven Aus- und Fortbildungsangebots,
- Verbesserung der Attraktivität des Berufs des/der Aufsichtsbeamten/-in u. a. durch mehr Arbeitszeitflexibilität und Telearbeit,
- Verbesserung des Datenaustausches und Datenmanagements innerhalb und zwischen den Ländern auf Basis einer zu modernisierenden Infrastruktur. Schaffung eines übergreifenden, zentralen bundesweiten Unternehmensregisters,
- Modernisierung der Berichterstattung zur Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit („Arbeitsweltberichterstattung“) zur Optimierung der Steuerung des Vollzugs und Schaffung von mehr Transparenz über den Vollzug.

Im Kontext mit den genannten Zielen und den damit verbundenen Maßnahmen kommt der Forderung der Evaluatoren nach ausreichenden personellen Ressourcen eine besondere Bedeutung zu.

## G. Überwachung und Beratung; Ausgewählte Maßnahmen, Projekte und Schwerpunktaktionen der Unfallversicherungsträger

Der erste Abschnitt des Kapitels G beschreibt sowohl übergreifende als auch spezifische Präventionsaktivitäten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Im zweiten Abschnitt werden wesentliche Ergebnisse der Evaluation der DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ dargestellt. Der dritte Abschnitt beschreibt kurz Aktivitäten der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) insbesondere im Hinblick auf Präventionsansätze für Ältere und Auszubildende.

### G.1 Präventionsaktivitäten der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung

Der Gesetzgeber hat die Unfallversicherung beauftragt, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten und für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen (§§ 1, 14 Abs. 1 SGB VII). Dieser weit gefasste Präventionsauftrag spiegelt sich in zehn [Präventionsleistungen der gesetzlichen Unfallversicherung \(UV\)](#)<sup>1</sup> wider. Wie vielfältig die gewerblichen Berufsgenossenschaften und die Unfallkassen der öffentlichen Hand diesen Präventionsauftrag wahrnehmen, wird anhand **übergreifender und spezifischer Präventionsaktivitäten** dargestellt.

#### G.1.1 Übergreifende Präventionsaktivitäten der gesetzlichen Unfallversicherung in den Jahren 2014 - 2017

##### G.1.1.1 Positionspapier zur EU-Strategie für Sicherheit und Gesundheit 2014 - 2020

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) hat 2015 in ihrem [Positionspapier „Prävention der Zukunft: mit allen geeigneten Mitteln – nachhaltig – praxisnah“](#)<sup>2</sup> zum strategischen Rahmen der EU-Kommission für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014 - 2020 Stellung bezogen. Ziel der EU-Initiative ist der verbesserte Schutz vor Arbeitsunfällen und beruflich bedingten Erkrankungen, das frühzeitige Erkennen neuer Risiken und die praktische Unterstützung von Klein- und Kleinstunternehmen (KKU). Die gesetzliche Unfallversicherung (UV) sieht sich durch die EU-Strategie nicht nur in ihrem Präventionshandeln bestätigt, sondern auch in ihren Aktivitäten, die dazu dienen, die Beschäftigungsfähigkeit von älteren Berufstätigen oder Menschen mit Behinderungen durch Rehabilitation und Wiedereingliederung zu stärken oder wiederherzustellen.

##### G.1.1.2 Internationale Aktivitäten der gesetzlichen Unfallversicherung – Vision Zero – Kultur der Prävention

Auf dem [Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2017 in Singapur](#)<sup>3</sup> wurden die bereits beim Vorgängerkongress 2014 in Frankfurt – eine ausführliche Berichterstattung darüber erfolgte seinerzeit im [Bericht der Bundesregierung für Sicherheit und Gesundheit 2014](#)<sup>4</sup> – auf internationaler Bühne gesetzten Schwerpunkte *Präventionskultur – Präventionsstrategien – Vision Zero* fortgeführt. Die Strategie Vision Zero, also eine Welt ohne tödliche oder schwere Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und Verkehrsunfälle, erfuhr in Singapur ihren globalen Durchbruch. Dort startete die [Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit \(IVSS\)](#)<sup>5</sup> die erste internationale Kampagne zur Förderung einer globalen Präventionskultur mit dem Ziel, die Zahl der Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten weltweit auf null zu reduzieren. Mit ihrer neuen Website bietet die IVSS interessierten Akteuren hilfreiche [Instrumente und Materialien](#)<sup>6</sup>. Mehr als 2.000 Unternehmen und Institutionen haben die Kampagne inzwischen unterzeichnet. Dem globalen Auftakt folgte der von der DGUV organisierte Start auf europäischer Ebene auf der A+A 2017, der internationalen Fachmesse mit Kongress, in Düsseldorf.

Die gesetzliche Unfallversicherung unterstützt den Aufbau einer Präventionskultur nachhaltig. Sie hat sich daher mit ihrer neuen Präventionskampagne [„kommmittensch“](#)<sup>7</sup> selbst diesem Ziel der Etablierung einer Kultur der Prävention auf nationaler Ebene verschrieben. Die neue, auf zehn Jahre angelegte Kampagne, möchte Betriebe und Bildungseinrichtungen gewinnen, Sicherheit und Gesundheit als zentrale Werte bei ihren Entschei-

<sup>1</sup> [www.dguv.de/de/praevention/praev\\_lohnt\\_sich/grundlagen\\_praev/praeventionsleistungen/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/praev_lohnt_sich/grundlagen_praev/praeventionsleistungen/index.jsp)

<sup>2</sup> [www.dguv.de/de/praevention/praev\\_lohnt\\_sich/dguv-postionspapier/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/praev_lohnt_sich/dguv-postionspapier/index.jsp)

<sup>3</sup> [www.safety2017singapore.com](http://www.safety2017singapore.com)

<sup>4</sup> [www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/pdf/Suga-2014-barrierefrei.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](http://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/pdf/Suga-2014-barrierefrei.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

<sup>5</sup> [www.issa.int/de\\_DE/the-issa](http://www.issa.int/de_DE/the-issa)

<sup>6</sup> [www.visionzero.global/de/material](http://www.visionzero.global/de/material)

<sup>7</sup> [www.kommmittensch.de](http://www.kommmittensch.de)

## G. Überwachung und Beratung – Unfallversicherungsträger

---

dungen und Aktivitäten zu berücksichtigen. Dabei werden die sechs miteinander verknüpften [Handlungsfelder](#)<sup>8</sup> Führung, Kommunikation, Beteiligung, Fehlerkultur, Betriebsklima sowie Sicherheit und Gesundheit in den Fokus gerückt. Zur eigenständigen Weiterentwicklung ihrer innerbetrieblichen Präventionskultur können Betriebe und Bildungseinrichtungen auf konkrete [Werkzeuge](#)<sup>9</sup> zurückgreifen. Der Auftakt der Kampagne „kommmitmensch“ fand am 18. Oktober 2017 auf der A+A statt.

Mit Unterstützung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) sowie der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) hat die DGUV in den Jahren 2015 bis 2017 vier tripartite [Studienprogramme](#)<sup>10</sup> für über einhundert Regierungs-, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen aus Bangladesch durchgeführt. Die Gäste aus Bangladesch wurden unter Federführung des Instituts für Arbeit und Gesundheit (IAG) der DGUV in den Studienschwerpunkten sozialer Dialog, Arbeitssicherheit und Unfallversicherung geschult, um Lehren aus dem folgenreichen Einsturz des Rana Plaza zu ziehen. Die Schulung fand unter Mitwirkung der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), der IVSS sowie der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) statt. Rund 20 namhafte deutsche Firmen haben die Gäste aus Bangladesch empfangen und die theoretischen Studieninhalte in die Praxis übersetzt. Dieses internationale Training der DGUV mit Bangladesch fügt sich in die Bemühungen der Bundesregierung und der G7-Staaten um weltweit nachhaltige Lieferketten ein.

### G.1.1.3 Inklusion: Aktionsplan 2.0

Prävention und Rehabilitation sind bei der Unfallversicherung seit jeher in einer Hand. Das hat sich auch bei der Umsetzung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung (UN-BRK) als sehr vorteilhaft erwiesen. In den Jahren 2015 bis 2017 hat die gesetzliche Unfallversicherung ihren [„Aktionsplan 2.0“](#)<sup>11</sup> umgesetzt, der die Ergebnisse des ersten Aktionsplans verstetigen soll. Im Fokus stehen die Handlungsfelder Bewusstseinsbildung, Partizipation und Inklusion. Federführend für die Umsetzung der UN-BRK auf betrieblicher Ebene ist das Sachgebiet [„Barrierefreie Arbeitsgestaltung“](#)<sup>12</sup> des Fachbereichs Verwaltung der DGUV. Das Sachgebiet erstellt zurzeit einen auf vier Teile angelegten Leitfaden zur „Barrierefreien Arbeitsgestaltung“. Die Teile 1 und 2, [„Grundlagen“](#)<sup>13</sup> bzw. [„Grundsätzliche Anforderungen“](#)<sup>14</sup>, sind bereits erschienen.

Mit dem Projekt [„UV-Unterstützung BEM“](#)<sup>15</sup> wird die UN-BRK mit dem betrieblichen Eingliederungsmanagement verknüpft. Es wurden Handlungshilfen erarbeitet, die Betriebe bei der Wiedereingliederung und Inklusion von Versicherten unterstützen. Die Broschüre [„5 Schritte zur Partizipation“](#)<sup>16</sup> gibt Empfehlungen, wie Partizipation der Menschen mit Behinderung innerhalb der Gremien der Unfallversicherung sichergestellt werden kann. Die Schrift liegt auch in [leichter Sprache](#)<sup>17</sup> vor. Weitere Informationen befinden sich auf der [Internetseite der DGUV](#)<sup>18</sup>.

### G.1.1.4 Zukunft der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung

Im Bereich der betriebsärztlichen Betreuung hat die gesetzliche Unfallversicherung mehrere Vorschläge unterbreitet, die die Betreuung weiter verbessern und auch zukünftig sicherstellen sollen. Der Vorschlag, ein sogenanntes „Zentrumsmodell für die betriebliche Betreuung“ zu etablieren, zielt darauf ab, die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung quantitativ und qualitativ dadurch zu verbessern, dass die vorhandenen Ressourcen der Dienste qualitätsgesichert, besser koordiniert und insbesondere in ländlichen Regionen zielgerichteter als bisher eingesetzt werden können. Ein weiterer Vorschlag sieht vor, zur Entlastung der vorhandenen Ressourcen von Betriebsärzten/-innen sowie Fachkräften für Arbeitssicherheit andere Berufsgruppen (Professionen) unterstützend einzubeziehen. Gleichzeitig soll damit eine verstärkte Bedarfsorientierung ermöglicht werden, indem Professionen wie Arbeits- und Organisationspsychologen/-innen, Arbeitshygieniker/-innen oder Arbeitswissenschaftler/-innen mit ihren Fachkompetenzen für bestimmte Aufgaben in der betrieblichen Betreuung

<sup>8</sup> [www.kommmitmensch.de/handlungsfelder](http://www.kommmitmensch.de/handlungsfelder)

<sup>9</sup> [www.kommmitmensch.de/toolbox](http://www.kommmitmensch.de/toolbox)

<sup>10</sup> [www.dguv.de/iag/qualifizierung/bildungsangebot/internationale-seminare/beispiele/beispiele.jsp](http://www.dguv.de/iag/qualifizierung/bildungsangebot/internationale-seminare/beispiele/beispiele.jsp)

<sup>11</sup> [http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv-aktionsplan\\_2.0\\_barrierefrei.pdf](http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv-aktionsplan_2.0_barrierefrei.pdf)

<sup>12</sup> [www.dguv.de/barrierefrei/index.jsp](http://www.dguv.de/barrierefrei/index.jsp)

<sup>13</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/215-111.pdf>

<sup>14</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/215-112.pdf>

<sup>15</sup> [http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv\\_a5\\_bem\\_massnahmen\\_barrierefrei.pdf](http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv_a5_bem_massnahmen_barrierefrei.pdf)

<sup>16</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12660.pdf>

<sup>17</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12697.pdf>

<sup>18</sup> [www.dguv.de/de/mediencenter/hintergrund/un\\_aktionsplan/index.jsp](http://www.dguv.de/de/mediencenter/hintergrund/un_aktionsplan/index.jsp)

eingesetzt werden können. Die Koordination und Verantwortung für die Betreuung des Betriebes bleibt dabei in den Händen des/der Betriebsarztes/-ärztin. Die Selbstverwaltung der DGUV hat die Vorschläge befürwortet und beschlossen, diese im Dialog mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) sowie dem Länderausschuss für Arbeitssicherheit (LASI) weiterzuverfolgen. 2017 wurde damit begonnen, ein einjähriges Pilotprojekt zur Entwicklung des [„Zentrumsmodells für die betriebliche Betreuung“](#)<sup>19</sup> auszuarbeiten, das 2018 an den Start gehen soll. In Abstimmung mit dem BMAS sollen die Vorschläge zur Einbeziehung weiterer Professionen in einem weiteren Projekt pilotiert werden. Darüber hinaus wurden im Jahr 2017 die Arbeiten zur Anpassung der Unfallverhütungsvorschrift [„Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“](#)<sup>20</sup> (DGUV Vorschrift 2; vgl. Kapitel G.2 dieses Berichtes) im [Fachbereich Organisation des Arbeitsschutzes](#)<sup>21</sup> (FB ORG) der DGUV unter Beteiligung von Vertretungen des BMAS und des LASI aufgenommen.

#### G.1.1.5 Positionspapier „Psychische Belastung“ und Handlungshilfen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

Die zunehmende Beschleunigung in der Arbeitswelt geht mit einer Zunahme der psychischen Belastungen der Versicherten einher. Die gesetzliche Unfallversicherung setzt bei diesem Thema daher auf den Ausbau der Beratungskompetenz ihrer Akteure. Mit dem Positionspapier [„Psychische Belastung und Beanspruchung bei der Arbeit: Grundverständnis und Handlungsrahmen der Unfallversicherungsträger und der DGUV“](#)<sup>22</sup> hat der Vorstand der DGUV – auf Basis der fachlichen Expertise des Sachgebiets „Psyche und Gesundheit in der Arbeitswelt“ des zuständigen Fachbereichs der DGUV – die Grundlage dafür geschaffen. Hierin verständigte sich die Unfallversicherung auf einheitliche Begriffe und Modelle. Darüber hinaus wurden die Weiterbildung des Aufsichtspersonals, die Etablierung einer zweiten Beratungsebene und der Ausbau der Qualifizierungsangebote der Träger angestrebt. Auf der Basis des Grundverständnisses wurde die Zusammenarbeit mit den übrigen Sozialversicherungsträgern sowie den anderen Trägern der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) intensiviert.

Dieses Grundverständnis hat auch Einfluss auf das Regelwerk der Unfallversicherung. In die vom Sachgebiet „Psyche und Gesundheit in der Arbeitswelt“ entwickelten so genannten [Ideen-Treffen](#)<sup>23</sup>, die sich insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen (KMU) richten, wurde die Gefährdungsbeurteilung zum Thema psychische Belastung integriert und parallel ein [Erklärfilm](#)<sup>24</sup> erarbeitet, der die Anwendung der Gefährdungsbeurteilung im Rahmen der Ideen-Treffen auf leicht verständliche Weise veranschaulicht. Auch die sogenannte „Branchenregel“ der DGUV, ein neues Werkzeug der Unfallversicherung, richtet sich an KMU. Branchenregel enthalten alle maßgeblichen Informationen zum Thema Sicherheit und Gesundheit einer Branche in kompakter und verständlicher Form. Dabei werden grundsätzlich auch psychische Belastungen thematisiert. Bis Ende 2017 wurden neun Branchenregeln veröffentlicht (vgl. auch Abschnitt E.2).

#### G.1.1.6 Risikoobservatorium – Arbeiten 4.0 – Trendsuche

Die Arbeitswelt der Zukunft wird digitaler, flexibler und vernetzter. Neue Arbeitsformen und Beschäftigungsverhältnisse, neue Technologien und Materialien verändern die Art, wie wir arbeiten, lernen und uns weiterbilden. Damit dieser Wandel im Sinne der Versicherten sicher und gesund vonstattengeht, hat die Unfallversicherung ein sogenanntes [Risikoobservatorium](#)<sup>25</sup> eingerichtet, um mit Hilfe von Befragungen der Aufsichtspersonen der Unfallversicherung neue Entwicklungen frühzeitig erkennen, Schwerpunkte für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz setzen und proaktiv handeln zu können. Die [Ergebnisse](#)<sup>26</sup> einer Befragung von rund 400 Aufsichtspersonen zeigte: Arbeitsverdichtung, demografischer Wandel und Digitalisierung stehen ganz oben auf der Agenda der UV für die kommenden Jahre. Aber auch für „klassische Themen“ wie Lärm und Muskel-Skelett-Belastungen besteht weiterhin akuter Handlungsbedarf. Das Risikoobservatorium wird flankiert von einer Trendsuche, die übergeordneten Handlungsbedarf für die Unfallversicherungsträger identifiziert. So geschehen 2014 im Zusammenhang mit der – inzwischen politisch zurückgestellten – [Transatlantischen Handels- und In-](#)

<sup>19</sup> [www.dguv.de/de/praevention/vorschriften\\_regeln/dguv-vorschrift\\_2/zentrumsmodell/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/dguv-vorschrift_2/zentrumsmodell/index.jsp)

<sup>20</sup> [www.dguv.de/de/praevention/vorschriften\\_regeln/dguv-vorschrift\\_2/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/dguv-vorschrift_2/index.jsp)

<sup>21</sup> [www.dguv.de/fb-org/index.jsp](http://www.dguv.de/fb-org/index.jsp)

<sup>22</sup> [www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/fachbereiche\\_dguv/fb-gib/psyche/pospapier.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/fachbereiche_dguv/fb-gib/psyche/pospapier.pdf)

<sup>23</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/206-007.pdf>

<sup>24</sup> [www.dguv.de/de/mediencenter/filmcenter/gesundheit/ideen\\_treff/index.jsp](http://www.dguv.de/de/mediencenter/filmcenter/gesundheit/ideen_treff/index.jsp)

<sup>25</sup> [www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeiten-4.0/risikoobservatorium/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeiten-4.0/risikoobservatorium/index.jsp)

<sup>26</sup> [http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv\\_risikoobservatorium\\_2016.pdf](http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv_risikoobservatorium_2016.pdf)

[vestitionspartnerschaft \(TTIP\)](#)<sup>27</sup> oder mit den Entwicklungen rund um [Industrie 4.0](#)<sup>28</sup> im Jahr 2017, zu denen die Unfallversicherung frühzeitig ihre Positionen zum Ausdruck brachte. Der Fachbereich „Organisation des Arbeitsschutzes“ (FB ORG) der DGUV beschäftigt sich auf der fachpolitischen Ebene mit Fragen der Prävention in einer sich ständig ändernden Arbeitswelt. Begleitend zum Dialogprozess „Arbeiten 4.0“ des BMAS hat der FB ORG Spannungsfelder und Gestaltungsaufgaben identifiziert und daraus resultierende Folgen und mögliche Lösungen für eine angepasste Präventionsarbeit diskutiert. Die Ergebnisse dieser Analyse wurden im Initiativpapier [„Neue Formen der Arbeit – Neue Formen der Prävention. Arbeitswelt 4.0: Chancen und Herausforderungen“](#)<sup>29</sup> 2016 von der Selbstverwaltung der DGUV als Positionierung beschlossen und veröffentlicht. Das Initiativpapier fordert unter anderem eine prospektive Arbeitsgestaltung, eine ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung, aktive Führung auch bei mobiler Arbeit, eine Kultur der Prävention sowie mobile und vernetzte Präventionsangebote. Das Institut für Arbeit und Gesundheit (IAG) der DGUV führt regelmäßig [Veranstaltungen](#)<sup>30</sup> zu den Auswirkungen von Veränderungen in der Arbeitswelt auf die Sicherheit und Gesundheit der Versicherten durch. 2017 stand dabei die Thematik, jederzeit und überall arbeiten zu können, im Fokus.

### G.1.1.7 Neue Berufskrankheit

Seit dem 1. Januar 2015 ist die Berufskrankheit „Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“ (BK-Nr. 5103) in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen worden. In Deutschland geht man von 2 bis 3 Millionen Versicherten aus, die regelmäßig Sonnenstrahlung im Freien ausgesetzt sind. Darüber, wie stark die Belastungen durch UV-Strahlung bei Arbeiten im Freien tatsächlich sind, fehlten bislang präzise Angaben. Diese Wissenslücke hat das Institut für Arbeitsschutz (IFA) der DGUV im Rahmen eines Forschungsprojektes schließen können. Es wurden detaillierte Belastungsdaten für verschiedenste Tätigkeiten in Außenbereichen erfasst und ausgewertet. Das [Ergebnis](#)<sup>31</sup>: Über die Sommermonate ist die Belastung verschiedener Berufsgruppen so verschieden wie ihre Arbeit. Ein Blick auf die zehn Berufe mit der höchsten Bestrahlung zeigt, dass sich dort viele Berufe aus der Bauwirtschaft (Kanalbauer/-innen, Dachdecker/-innen), der Rohstoffgewinnung (Steinbrecher/-innen, Sägewerker/-innen), aber auch dem Dienstleistungsbereich (Straßenwärter/-innen, Fachangestellte für Bäderbetriebe) befinden. Aufgrund dieser Vielfalt haben sich die DGUV und die Unfallversicherungsträger zum Ziel gesetzt, Betriebe und Bildungseinrichtungen durch maßgeschneiderte, leicht verständliche und wirksame Präventionsprodukte, wie [Handlungshilfen](#)<sup>32</sup>, [Lehrmaterialien für Berufsbildende Schulen](#)<sup>33</sup>, [Präventionsfilme](#)<sup>34</sup>, [Antworten auf häufig gestellte Fragen](#)<sup>35</sup> und viele [weitere Informationen](#)<sup>36</sup> zu unterstützen.

### G.1.1.8 Nachgehende Vorsorge

Die „Nachgehende Vorsorge“ ist eine Form der arbeitsmedizinischen Vorsorge, die nach Beendigung bestimmter Tätigkeiten, bei denen erst nach Jahren Gesundheitsstörungen auftreten können, durchgeführt wird. Anlässe für nachgehende Vorsorge können Tätigkeiten mit Exposition gegenüber krebserzeugenden, keimzellmutagenen Stoffen und Gemischen oder beruflicher Strahlenexposition sein. Nach der [Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge \(ArbMedVV\)](#)<sup>37</sup> sind Arbeitgeber/-innen verpflichtet, Beschäftigten nach Beendigung bestimmter Tätigkeiten, nachgehende Vorsorge anzubieten. Diese Pflicht wird nach Beendigung des Beschäftigungsverhältnisses auf die gesetzliche Unfallversicherung übertragen. Unter dem Dach von „[DGUV Vorsorge](#)“<sup>38</sup> arbeiten seit 2017 alle Einrichtungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger im Bereich der nachgehenden Vorsorge zusammen. DGUV Vorsorge verfolgt das Ziel, ein übergreifendes Vorsorgeportal bereitzustellen, das die bedarfsgerechte Organisation und Dokumentation der nachgehenden Vorsorgemaßnahmen nach einheitlichen Standards aus einer Hand ermöglicht. Das wohl umfassendste Angebot der gesetzlichen Unfallversicherung besteht für Versicherte, die beruflich gegenüber Asbest exponiert waren und damit einem besonderen Risiko

<sup>27</sup> [www.dguv.de/de/mediencenter/hintergrund/papier\\_ttip/index.jsp](http://www.dguv.de/de/mediencenter/hintergrund/papier_ttip/index.jsp)

<sup>28</sup> [www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeiten-4.0/industrie-4.0/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeiten-4.0/industrie-4.0/index.jsp)

<sup>29</sup> [www.dguv.de/de/mediencenter/termine/arbeit4-0/index.jsp](http://www.dguv.de/de/mediencenter/termine/arbeit4-0/index.jsp)

<sup>30</sup> [www.dguv.de/iag/veranstaltungen/zukunft-der-arbeit/2018/index.jsp](http://www.dguv.de/iag/veranstaltungen/zukunft-der-arbeit/2018/index.jsp)

<sup>31</sup> [www.dguv.de/ifa/fachinfos/strahlung/genesis-uv/aktuelle-ergebnisse/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/fachinfos/strahlung/genesis-uv/aktuelle-ergebnisse/index.jsp)

<sup>32</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/203-085.pdf>

<sup>33</sup> [www.dguv-lug.de/berufsbildende-schulen/gesundheitsschutz/hauschutz-arbeiten-im-freien](http://www.dguv-lug.de/berufsbildende-schulen/gesundheitsschutz/hauschutz-arbeiten-im-freien)

<sup>34</sup> [www.dguv.de/de/mediencenter/filmcenter/gesundheits/sonnenschutz/index.jsp](http://www.dguv.de/de/mediencenter/filmcenter/gesundheits/sonnenschutz/index.jsp)

<sup>35</sup> [www.dguv.de/fb-etem/faq/faq\\_nichtioni/index.jsp](http://www.dguv.de/fb-etem/faq/faq_nichtioni/index.jsp)

<sup>36</sup> [www.dguv.de/de/praevention/themen-a-z/sonne/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/themen-a-z/sonne/index.jsp)

<sup>37</sup> [www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/\\_5.html](http://www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/_5.html)

<sup>38</sup> [www.dguv-vorsorge.de](http://www.dguv-vorsorge.de)

ausgesetzt waren. Ihnen wird ein [erweitertes Vorsorgeangebot zur Früherkennung von Lungentumoren](#)<sup>39</sup> angeboten. Parallel beteiligt sich die Unfallversicherung auch an der Entwicklung innovativer Untersuchungsverfahren. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Arbeit des Instituts für Prävention und Arbeitsmedizin (IPA) der DGUV zur Etablierung von [Biobanken](#)<sup>40</sup> für die arbeitsmedizinische Forschung sowie die Entwicklung von Biomarkern zur Früherkennung beruflich bedingter Krebserkrankungen. Im Fokus der Forschungsaktivitäten der DGUV stehen Biomarker für [asbestbedingte Lungentumoren und Mesotheliome](#)<sup>41</sup> sowie [Harnblasentumoren als Folge der Exposition gegenüber aromatischen Aminen](#)<sup>42</sup>.

### G.1.1.9 Weiterentwicklung der Erste Hilfe – Aus- und Fortbildung

Weniger ist mehr: Mit diesem Motto haben die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung gemeinsam mit der [Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe](#)<sup>43</sup> die Novellierung der Ersten Hilfe – Aus- und Fortbildung für betriebliche Ersthelfer/-innen erzielt. Seit dem 1. April 2015 ist die Ausbildungsdauer für die Grundausbildung auf neun Unterrichtseinheiten gestrafft und die regelmäßige Fortbildung auf neun Einheiten angehoben worden. Inhaltlich wurde der Praxisanteil in den Vordergrund gerückt und die Fortbildung deutlicher an den Zielgruppen orientiert. Auch Erste Hilfe-Maßnahmen in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder können mit dem neuen Konzept abgedeckt werden, um beispielsweise auch den Erfordernissen von Lehr- und Betreuungspersonal gerecht zu werden. Die Vermittlung lebensrettender aber auch einfacher Maßnahmen an Erwachsenen und Kindern stehen dabei im Mittelpunkt. Im Zusammenwirken mit den für das Fahrerlaubnisrecht zuständigen Ministerien von Bund und Ländern konnte gleichzeitig eine Angleichung der für den Erwerb einer Fahrerlaubnis erforderlichen „Schulungen Erste Hilfe“ nach § 19 Abs. 1 Fahrerlaubnisverordnung mit der „Ausbildung von betrieblichen Ersthelfern“ erreicht werden. Damit wurde eine gegenseitige Anerkennung dieser beiden Ausbildungen ermöglicht und eine bürokratische Erleichterung geschaffen. Die Ausgaben der Unfallversicherungsträger für Aus- und Fortbildungen in Erster Hilfe betragen 2016 circa 65 Mio. Euro. Es wurden dabei rund 2,25 Mio. Personen erreicht. Einen aktuellen Überblick über die neue Erste Hilfe – Aus- und Fortbildung sowie deren Inhalte ist auf der Internetseite des [Fachbereichs Erste Hilfe der DGUV](#)<sup>44</sup> eingestellt.

### G.1.1.10 Neues Ausbildungskonzept für Aufsichtspersonen

Seit dem Jahr 2014 bildet die gesetzliche Unfallversicherung ihre Aufsichtspersonen nach einem neu entwickelten kompetenz- und handlungsorientierten Ausbildungskonzept aus. Ziel ist es, die Kompetenzen zu vermitteln, die für eine wirksame Wahrnehmung ihres [Berufsrollenverständnisses](#)<sup>45</sup> erforderlich sind und den speziellen Anforderungen der zu betreuenden Unternehmen und Bildungseinrichtungen entsprechen. Neben dem Erwerb von Fachwissen werden insbesondere Methoden des selbständigen Lernens und Arbeitens, des Transfers in die betriebliche Realität, sowie Techniken der erfolgreichen Beratung eingeübt, um komplexe Zusammenhänge und Probleme bei der Beratungs- und Überwachungstätigkeit erkennen und lösen zu können. Der „Haltung“ der Aufsichtspersonen kommt dabei eine wesentliche Bedeutung zu. Charakteristischer Bestandteil der Ausbildungskonzeption ist die systematisierte Verzahnung der trägerspezifischen mit der [trägerübergreifenden Ausbildung der DGUV](#)<sup>46</sup>. Jede Aufsichtsperson hat vor der endgültigen Anstellung eine Prüfung abzulegen, um ihre Befähigung für die Tätigkeit als Aufsichtsperson nachzuweisen (§ 18 Absatz 2 Satz 1 SGB VII). Die [Prüfungsordnung](#)<sup>47</sup>, die zu diesem Zweck von den Unfallversicherungsträgern erlassen wurde, wurde von der zuständigen Aufsichtsbehörde genehmigt.

<sup>39</sup> <https://gvs.bgetem.de/erweitertes-vorsorgeangebot-zur-frueherkennung-von-lungenkrebs>

<sup>40</sup> [www.ipa-dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2017/documents/ipa\\_journal\\_1703\\_biobank.pdf](http://www.ipa-dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2017/documents/ipa_journal_1703_biobank.pdf)

<sup>41</sup> [www.ipa-dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2017/documents/ipa\\_journal\\_1701\\_calretinin.pdf](http://www.ipa-dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2017/documents/ipa_journal_1701_calretinin.pdf)

<sup>42</sup> [www.ipa-dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2017/documents/ipa\\_journal\\_1703\\_hamblase\\_biomarker.pdf](http://www.ipa-dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2017/documents/ipa_journal_1703_hamblase_biomarker.pdf)

<sup>43</sup> [www.bageh.de](http://www.bageh.de)

<sup>44</sup> [www.dguv.de/fb-ersthilfe/index.jsp](http://www.dguv.de/fb-ersthilfe/index.jsp)

<sup>45</sup> [www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/aus\\_weiterbildung/aufsichtspersonen/beruf\\_i.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/aus_weiterbildung/aufsichtspersonen/beruf_i.pdf)

<sup>46</sup> [www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/aus\\_weiterbildung/aufsichtspersonen/wahlpflichtseminare.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/aus_weiterbildung/aufsichtspersonen/wahlpflichtseminare.pdf)

<sup>47</sup> [www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/aus\\_weiterbildung/aufsichtspersonen/ap\\_i.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/aus_weiterbildung/aufsichtspersonen/ap_i.pdf)

## G.1.2 Spezifische Präventionsaktivitäten der gesetzlichen Unfallversicherung 2017

### G.1.2.1 Präventionsleistungen „Überwachung einschließlich anlassbezogene Beratung“ sowie „Beratung auf Anforderung“

Die hoheitliche Überwachung einschließlich der anlassbezogenen Beratung sowie die Beratung auf Anforderung der Betriebe und Bildungseinrichtungen bilden den Kern der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger (§ 17 SGB VII). Überwachung und Beratung sind zwei „Seiten einer Medaille“, die untrennbar miteinander verbunden sind. So führten die gewerblichen Berufsgenossenschaften und die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2017 464.449 Besichtigungen sowie 632.047 Beratungen auf Anforderung der Betriebe durch (vgl. TH 3): davon 181.459 Beratungen vor Ort und 450.588 schriftlich oder telefonisch. Falls erforderlich, setzen die Unfallversicherungsträger Maßnahmen zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit der Versicherten durch. 2017 haben die 2.054 ausgebildeten Aufsichtspersonen mehr als 1 Million Beanstandungen festgestellt. Es wurden 32.966 Unfalluntersuchungen durchgeführt. Im Rahmen von Aus- und Fortbildungsveranstaltungen zur Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit wurden 2017 199.361 Lehrgänge angeboten und damit mehr als 2,3 Mio. Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreicht (einschließlich der Erste Hilfe Seminare; vgl. TI 1). Ausführliche Daten der Prävention befinden sich auf der [Internetseite der DGUV](#)<sup>48</sup>. Die Unfallversicherung und die für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden sind gesetzlich beauftragt, bei der Beratung und Überwachung der Unternehmen eng zusammenzuarbeiten (§ 20 Abs. 1 SGB VII). Über die DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ wird die Verzahnung des staatlichen Arbeitsschutzrechts mit dem Vorschriftenwerk der Unfallversicherungsträger sichergestellt.

#### G.1.2.2 Präventionsleistung Qualifizierung

Zentrales Anliegen der Unfallversicherung ist es, ihre präventionsbezogenen Qualifizierungsangebote so zu gestalten, dass mit einem effizienten Einsatz von Ressourcen ein größtmöglicher Qualifizierungserfolg erreicht wird. Um dies noch besser in der Praxis umsetzen zu können, wurde ein Bildungscontrolling entwickelt, das auf definierten Standards eines [Qualitätsrahmenmodells der Unfallversicherungsträger](#)<sup>49</sup> basiert. Es beschreibt, wie pädagogische, organisatorische und ökonomische Schlüsselinformationen erfasst, bewertet und zur systematischen Steuerung der Präventionsleistung Qualifizierung genutzt werden können. Hierdurch wird es möglich, die Management- und Serviceprozesse im Qualifizierungsbereich auf klare Ziele auszurichten und kontinuierlich zu verbessern. Qualifizierung ist eine gesetzlich verankerte Präventionsleistung, welche die gesetzliche Unfallversicherung ihren Mitgliedern anbietet. Die Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW) ist von der breiten Stoffvermittlung weggekommen und orientiert sich stattdessen an konkreten Bedarfen. Sie stellt sich dabei die zentrale Frage: „Was konkret benötigt die jeweilige Zielgruppe, um Maßnahmen zu mehr Sicherheit und Gesundheit wirksam umsetzen zu können?“ Dazu hat die BGHW ein Qualitätsmanagement im Bereich der Qualifizierung eingeführt und Prozesse und Seminare kontinuierlich standardisiert. Ob diese standardisierten, erwachsenengerechten Seminarkonzepte tatsächlich zur Handlungsfähigkeit der Arbeitsschutzakteure führen, hat die BGHW von 2014 bis 2016 im Rahmen eines Projektes untersucht. Gemeinsam mit dem IAG wurde beim [Seminar „Raubüberfälle und Ladendiebstahl“](#)<sup>50</sup> evaluiert, welche Seminarmethoden einen Transfer des Gelernten in die betriebliche Praxis unterstützen, welche Rahmenbedingungen hilfreich sind und was genau in der Praxis umgesetzt wurde. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Förderung des Transfers grundsätzlich erreicht wird. Im Schnitt setzen die Teilnehmenden nach dem Seminar zwei bis drei konkrete Maßnahmen in ihrem Betrieb um.

Verantwortliche erleben das immer wieder: Es wurden ergonomische Arbeitshilfen angeschafft, Arbeitsabläufe rückengerecht optimiert, die Beschäftigten geschult. Doch vielen fällt es schwer, vertraute Routinen aufzugeben. Im Ergebnis ist nach kurzer Zeit alles beim Alten. Hier setzt das dreistündige Seminarmodul „Gelebte Gesundheit am Arbeitsplatz – auf das WIE kommt es an“ an. Es erklärt Ursachen und Verhaltensmuster mangelnder Umsetzungs- und Veränderungsbereitschaft und zeigt Wege auf, wie Führungskräfte aus diesem Verständnis heraus einen geeigneten Rahmen schaffen und betriebsspezifische Maßnahmen ergreifen können. Das Seminar entstand im Rahmen der GDA und richtet sich an Arbeitgeber/-innen, Führungskräfte, Fachleute für Sicherheit und Gesundheit. Umfangreiche Materialien sind auf der [Internetseite der GDA](#)<sup>51</sup> kostenfrei erhältlich.

<sup>48</sup> [www.dguv.de/de/zahlen-fakten/praevention/index.jsp](http://www.dguv.de/de/zahlen-fakten/praevention/index.jsp)

<sup>49</sup> [www.dguv.de/de/praevention/aus-weiterbildung/qvq/index.jsp](http://www.dguv.de/de/praevention/aus-weiterbildung/qvq/index.jsp)

<sup>50</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/iag-report-3-2017.pdf>

<sup>51</sup> [www.gdabewegt.de/GDA\\_MSE/DE/Zielgruppen/Multiplikatoren/Dozierende/Dozenten\\_node.html](http://www.gdabewegt.de/GDA_MSE/DE/Zielgruppen/Multiplikatoren/Dozierende/Dozenten_node.html)

### G.1.2.3 Präventionsleistung Forschung, Entwicklung und Modellprojekte

3D-Drucker finden immer größere Verbreitung. Mit diesen Druckern lassen sich Produkte durch schichtweisen Auftrag von Material herstellen. Der Frage, mit welchen möglichen gesundheitlichen Belastungen für Versicherte durch Emissionen bei der Anwendung dieser neuen Technologie zu rechnen ist, geht ein [neuer Forschungsbereich](#)<sup>52</sup> im IFA nach. Erste Messungen zeigen, dass zum sicheren Arbeiten bei [pulverbasierten Verfahren](#)<sup>53</sup>, die aus anderen Bereichen bekannten Regeln für staubarmes Arbeiten angewandt werden können.

Durch die zunehmende industrielle Verwendung von Ultraschalltechnologie (Schweißgeräte, Reinigungsbäder, zerstörungsfreie Materialprüfung) steigt die Zahl der Versicherten, die Ultraschall ausgesetzt sind. Luftgeleiteter Ultraschall kann sich zum Beispiel in Form von Schwindelgefühlen, Druckgefühl auf den Ohren oder auch Übelkeit negativ auf das Befinden des Menschen auswirken. Bislang existieren jedoch kaum Messgeräte für Ultraschall, die für den Einsatz im Betrieb geeignet sind. Zudem gibt es keine Methode, mit der die Ultraschallexposition am Arbeitsplatz bestimmt und bewertet werden kann. Gemeinsam mit europäischen Projektpartnern entwickelt das IFA im Rahmen des Projekts [Ears II](#)<sup>54</sup> eine Messmethode, mit der zukünftig Ultraschallexpositionen quantifiziert werden können. In Ergänzung zur Messmethode wird in diesem Projekt auch die Wirkung von Ultraschall auf den Menschen untersucht. Das Projekt wird von einem europäischen Programm zur Weiterentwicklung wissenschaftlichen Messens – dem [European Metrology Programme for Innovation and Research \(EMPIR\)](#)<sup>55</sup> – finanziell unterstützt.

Aufgrund der hohen Entschädigungsleistungen für unfallversicherte bezahlte Sportler/-innen hat die Verwaltungsberufsgenossenschaft (VBG) das sogenannte [Mannschaftsarztverfahren \(M-Arzt-Verfahren\)](#)<sup>56</sup> eingeführt. Kern des Verfahrens sind passgenaue, praktikable Präventionsmaßnahmen sowie die Gewährung einer präventiv ausgerichteten Rehabilitation. Ziel ist es, die Anzahl und Schwere von Verletzungen sowie die Kostensteigerung nachhaltig zu reduzieren. Das weit verbreitete Bild vom „Verletzungspech“ verkennt, dass sich insbesondere wiederkehrende Verletzungen auf beeinflussbare Ursachen (Trainingsdefizite, zu geringe Regeneration) zurückführen lassen. Die Stärkung einer nachhaltigen Verletzungsprophylaxe setzt im Leistungssport bedarfsgerechte Interventionen voraus. Gleiches gilt für eine auf die Vermeidung wiederkehrender Verletzungen ausgerichtete Steuerung von Rehabilitationsmaßnahmen. Daher hat die VBG bis Ende 2017 über 200 erfahrene Sportmediziner/-innen (zumeist Fachärzte/-innen für Orthopädie und Unfallchirurgie) als sogenannte „M-Ärzte“ am Verfahren beteiligt, die die Heilbehandlung für Sportler/-innen durchführen dürfen. Voraussetzung ist die Erfüllung besonderer Pflichten aus dem Bereich Prävention und Rehabilitation. Die Aussicht auf eine Reduzierung von verletzungsbedingten Ausfällen und die Mitwirkung am Ziel einer tragbaren Beitragsbelastung sind für Ärztinnen und Ärzte wichtige Beweggründe, am Verfahren teilzunehmen. Das M-Arzt-Verfahren leistet auch einen Beitrag zur Stärkung der Rolle des/der Mannschaftsarztes/Mannschaftsärztin und der Präventionskultur in den Sportvereinen.

Auch mehr als 20 Jahre nach dem Verbot von Asbest sind noch Produkte mit diesen Fasern verbaut (Asbestzementfassaden, Wellasbest für Dächer, Nachtspeicheröfen). Tätigkeiten an asbesthaltigen Erzeugnissen sind ausschließlich im Rahmen von Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten gestattet. Das Risiko, die Asbestfasern freizusetzen, hängt bei diesen Arbeiten von der Form des Erzeugnisses und der Art ihrer Bearbeitung ab. Bei hohem Risiko einer Freisetzung sind zum Schutz der Beschäftigten aufwendige Schutzmaßnahmen erforderlich. Werden nachgewiesenermaßen nur wenige Fasern freigesetzt, können Schutzmaßnahmen reduziert werden. Solche Arbeitsverfahren prüft ein beim IFA angesiedelter Arbeitskreis, der sich aus Fachleuten der Unfallversicherungsträger, der Länder sowie weiterer Institutionen zusammensetzt. Derzeit gibt es fast 50 geprüfte, so genannte [vereinfachte Verfahren](#)<sup>57</sup>.

### G.1.2.4 Präventionsleistung Information und Kommunikation

Werden Elektro- oder Hybridbusse mit Hochvolttechnik (HV) eingesetzt, müssen die betrieblichen Gegebenheiten auf diese Fahrzeugtechnik angepasst werden. Dabei ergeben sich für die Beschäftigten neue Gefährdungen. In erster Linie sind dies elektrische Gefährdungen durch die Spannung des HV-Systems von mehreren hundert

<sup>52</sup> [www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeiten-4.0/neue-technologien-stoffe/3d-drucker/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeiten-4.0/neue-technologien-stoffe/3d-drucker/index.jsp)

<sup>53</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/aifa0397.pdf>

<sup>54</sup> [www.ears-project.eu](http://www.ears-project.eu)

<sup>55</sup> [www.euramet.org/research-innovation/research-empir](http://www.euramet.org/research-innovation/research-empir)

<sup>56</sup> [www.vbg.de/DE/2\\_Versicherungsschutz\\_und\\_Leistungen/3\\_Was\\_leisten\\_wir/2\\_M\\_Arzt\\_Verfahren/m\\_arzt\\_verfahren\\_node.html](http://www.vbg.de/DE/2_Versicherungsschutz_und_Leistungen/3_Was_leisten_wir/2_M_Arzt_Verfahren/m_arzt_verfahren_node.html)

<sup>57</sup> [www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/asbestsanierung/aktuelle-ergaenzungen/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/asbestsanierung/aktuelle-ergaenzungen/index.jsp)

Volt, die es bei konventionellen Bussen so nicht gibt. Es können aber auch zusätzliche Gefährdungen durch heiße Oberflächen oder – insbesondere im Störfall – durch Brand und Explosion oder das Freiwerden von Gefahrstoffen auftreten. Bei Beschaffung und Betrieb von Omnibussen mit elektrischen Antrieben unterstützt die VBG Unternehmen mit dem Leitfadens „[Elektromobilität – Arbeiten an Omnibussen mit Hochvolt-Systemen](#)“<sup>58</sup>. Schwerpunkte des Leitfadens sind Hilfen zur Gefährdungsbeurteilung, zur Anpassung des Werkstattbetriebes, der betrieblichen Infrastruktur sowie zur Qualifizierung der Beschäftigten.

## G.2 Evaluation DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“

Arbeitgeber/-innen sind für den Arbeitsschutz verantwortlich. Sie sind dazu verpflichtet, erforderliche Maßnahmen zu treffen, um die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit zu gewährleisten. Nach dem Gesetz über Betriebsärzte/-innen, Sicherheitsingenieure/-innen und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit – kurz Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) von 1973 hat der/die Arbeitgeber/-in einen/eine Betriebsarzt/-ärztin und eine Fachkraft für Arbeitssicherheit zu bestellen (eine ausführliche Berichterstattung dazu erfolgte im [Bericht der Bundesregierung für Sicherheit und Gesundheit 2013](#)<sup>59</sup> Abschnitt B.8.1 S. 118 ff.). Sie sollen ihn/sie bei der Umsetzung des geltenden Arbeitsschutzrechts unterstützen. Konkretisiert wird das Arbeitssicherheitsgesetz durch die Unfallverhütungsvorschrift „[Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit](#)“ (DGUV Vorschrift 2)<sup>60</sup>, die 2011 nach Abstimmung mit dem BMAS und dem LASI in Kraft trat. Kernstück der damaligen Reform war die Überarbeitung der Anlage 2 „Regelbetreuung der Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten“. Hier sind sowohl Inhalt als auch Umfang der Betreuung eines Betriebs durch Betriebsärzte/-innen und Fachkräfte für Arbeitssicherheit geregelt. Diese Betreuung unterteilt sich in eine Grundbetreuung und eine betriebspezifische Betreuung. Mit der Reform sollte die Gleichbehandlung gleichartiger Betriebe, die Einführung eines betriebspezifischen, gefährdungsbezogenen Ansatzes der Betreuung, die stärkere Ausrichtung der Betreuungsleistung auf Inhalte, die Verbesserung der Kooperation der betrieblichen Akteure, die Stärkung des eigenverantwortlichen Handelns der Betriebe und Verwaltungen sowie die Berücksichtigung zeitgemäßer Betreuungserfordernisse erzielt werden. Ob diese Ziele erreicht werden konnten, wurde im Rahmen einer Evaluation untersucht. Die [Ergebnisse der Evaluation](#)<sup>61</sup> wurden 2017 veröffentlicht. Mit der Evaluation wurden Fragen zum Grad der Umsetzung, zur Anwendbarkeit und Praktikabilität sowie zu den Folgen der geänderten Vorschrift für die Sicherheit und Gesundheit im Betrieb gestellt. Befragt wurden Unternehmensleitungen (1.641 Langinterviews und 959 Kurzinterviews), betriebliche Interessenvertretungen (274 lang und 151 kurz), Betriebsärzte/-innen (241 Befragte) sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit (772 Befragte) mit Hilfe eines standardisierten Fragenkatalogs. Zusätzlich wurde eine Abfrage bei den Präventionsabteilungen der Unfallversicherungsträger und den staatlichen Arbeitsschutzbehörden durchgeführt. Wesentliche Ergebnisse dieser Befragung sind:

### Die Betriebe, die die Vorschrift kennen, haben diese auch umgesetzt

Zunächst wurden alle Betriebsleitungen und betrieblichen Interessensvertretungen befragt, ob sie die DGUV Vorschrift 2 kennen und ob sie diese umgesetzt haben. 41 % der Befragten geben an, die DGUV Vorschrift 2 nicht zu kennen oder nicht umgesetzt zu haben. Diese Betriebe waren damit nicht mehr Teil der weiteren Befragung. Ob die Vorschrift in den Betrieben dennoch umgesetzt ist, lässt sich nicht sicher beurteilen. Insbesondere in Betrieben, die ihre Betreuung weitgehend an externe sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Dienste delegiert haben, kann die Vorschrift durchaus ohne Kenntnis oder Erinnerung der betrieblichen Verantwortlichen umgesetzt sein. Allerdings: Betriebe, die die Vorschrift kennen, haben diese in aller Regel auch umgesetzt. Dies ist in 86 % der Betriebe der Fall. Der Umsetzungsstand ist dabei in größeren Betrieben erheblich größer als in kleineren: Während 85 % der kleineren Betriebe die Vorschrift teilweise oder vollständig umgesetzt haben, können 93 % der großen Betriebe diese Frage positiv beantworten (Abb. G 1).

### Zur Gleichbehandlung gleichartiger Betriebe sind eindeutige Regelungen zur Berücksichtigung von Teilzeitkräften bei der Berechnung der Einsatzzeiten für die Grundbetreuung zu schaffen

Mit der Reform der Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 wurde das Prinzip eingeführt, dass ein Betrieb unabhängig von seinen unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen einer bestimmten Betreuungsgruppe zuzuordnen ist. Diese

<sup>58</sup> [www.vbg.de/DE/3\\_Praevention\\_und\\_Arbeitshilfen/1\\_Branchen/09\\_OePNV\\_und\\_Bahnen/4\\_Omnibusbetriebe/6\\_Elektromobilitaet/6\\_Elektromobilitaet\\_node.html](http://www.vbg.de/DE/3_Praevention_und_Arbeitshilfen/1_Branchen/09_OePNV_und_Bahnen/4_Omnibusbetriebe/6_Elektromobilitaet/6_Elektromobilitaet_node.html)

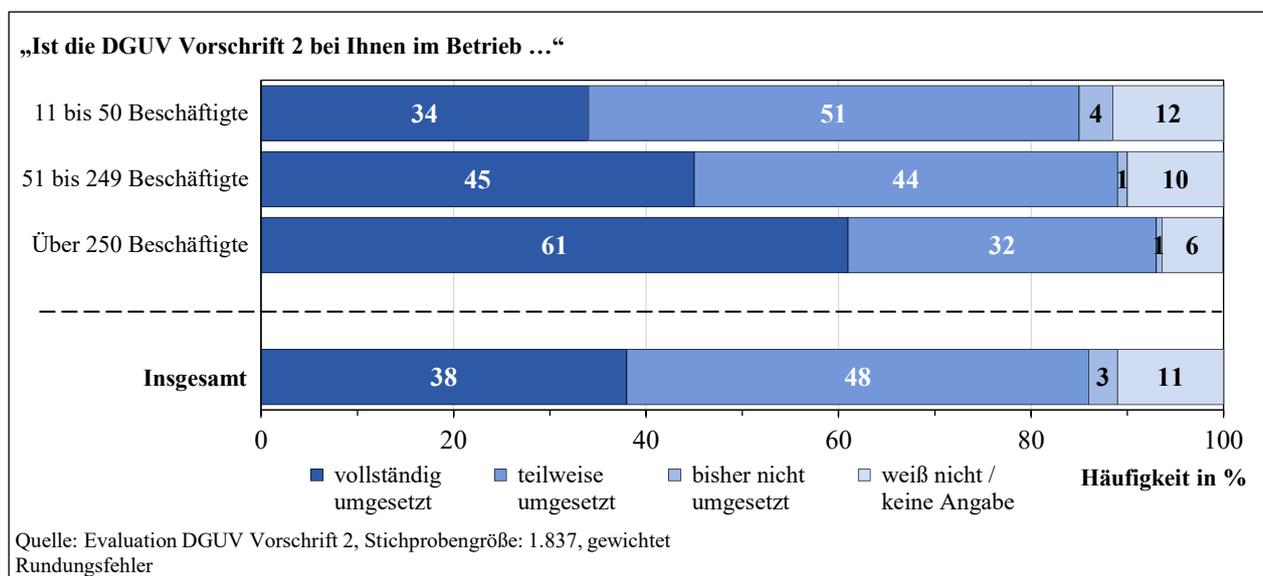
<sup>59</sup> [www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/pdf/Suga-2013-barrierefrei.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](http://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/pdf/Suga-2013-barrierefrei.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

<sup>60</sup> [www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/vorschriften\\_regeln/dguv-vorschrift\\_2/muster\\_vorschr\\_2.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/vorschriften_regeln/dguv-vorschrift_2/muster_vorschr_2.pdf)

<sup>61</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12579.pdf>

Zuordnung ist abhängig vom Gefährdungspotential und basiert auf der Zugehörigkeit zu einem bestimmten Wirtschaftszweig, der so genannten [Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 \(WZ 2008\)](#)<sup>62</sup>. Zwei Drittel der Befragten finden das beschriebene Prinzip eher sinnvoll oder sinnvoll. Besonders positiv wird diese Neuerung von den betrieblichen Interessenvertretungen bewertet (93 %).

**Abb. G 1:** Umsetzungsstand in den Betrieben



Bislang werden von den Unfallversicherungsträgern unterschiedliche Modelle für die Berücksichtigung von Teilzeitkräften genutzt: Bei Vollzeitäquivalenten werden die Zeitanteile der Teilzeitbeschäftigten summiert und in Vollzeitkräfte umgerechnet. Beim Modell analog zu ASiG § 11 werden Teilzeitbeschäftigte bis 20 Stunden in der Woche mit dem Faktor 0,5, mit mehr als 20, aber weniger als 30 Stunden mit dem Faktor 0,75 und bei mehr als 30 Stunden mit dem Faktor 1,0 einbezogen. Das Kopfzahlmodell zählt alle Teilzeitbeschäftigte wie eine Vollzeitkraft.

Die Ergebnisse der Evaluation zeigen, dass zur Gleichbehandlung gleichartiger Betriebe eindeutige Regelungen zur Berücksichtigung von Teilzeitkräften bei der Berechnung der Einsatzzeiten geschaffen werden sollten. So hatten die Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie Betriebsärzte/-innen zum Teil aufgrund der Berücksichtigung von Teilzeitkräften Probleme die Einsatzzeiten in der Grundbetreuung zu berechnen. Zusätzlich fällt auf, dass die Berücksichtigung der Leiharbeiter/-innen bei der Berechnung der Einsatzzeiten nur in weniger als der Hälfte der Betriebe stattfand.

### Die Einführung eines betriebsspezifischen, gefährdungsbezogenen Ansatzes der Betreuung ist gelungen

Mit der Reform der Anlage 2 wurden für die betriebsspezifische Betreuung grundsätzlich keine Einsatzzeiten mehr berechnet. Die Aufgaben für diese Betreuung sind inhaltlich zu ermitteln und festzulegen. Die Mehrheit der Betriebe (70 %) und drei Viertel der befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte/-innen geben an, dass die Ermittlung der Aufgaben für die betriebsspezifische Betreuung erfolgt ist. Der betriebsspezifische, gefährdungsbezogene Ansatz ist laut Betriebsleitungen und Interessenvertretungen in den Betrieben angekommen. Bei der Mehrheit der Betriebe wird die Aufgabenermittlung mindestens jährlich wiederholt. Auch hier besteht ein deutlicher Unterschied zwischen Klein- und Großbetrieben von 17 Prozentpunkten zugunsten der Großbetriebe. Die Mehrheit ermittelt die Aufgaben der betriebsspezifischen Betreuung auf Basis der Gefährdungsbeurteilung (stärker in Kleinbetrieben) oder nach Anhang 4 „Betriebsspezifischer Teil der Betreuung“ der DGUV Vorschrift 2 (stärker in Großbetrieben). Bei der betriebsspezifischen Betreuung konzentrieren sich die Leistungserbringer zudem auf klassische Themen des Arbeitsschutzes. Themen wie externe Entwicklungen und Arbeitsbedingungen sowie Arbeitsorganisation spielen eine eher untergeordnete Rolle.

<sup>62</sup> [www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/Content75/KlassifikationWZ08.html?nn=173772](http://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/Content75/KlassifikationWZ08.html?nn=173772)

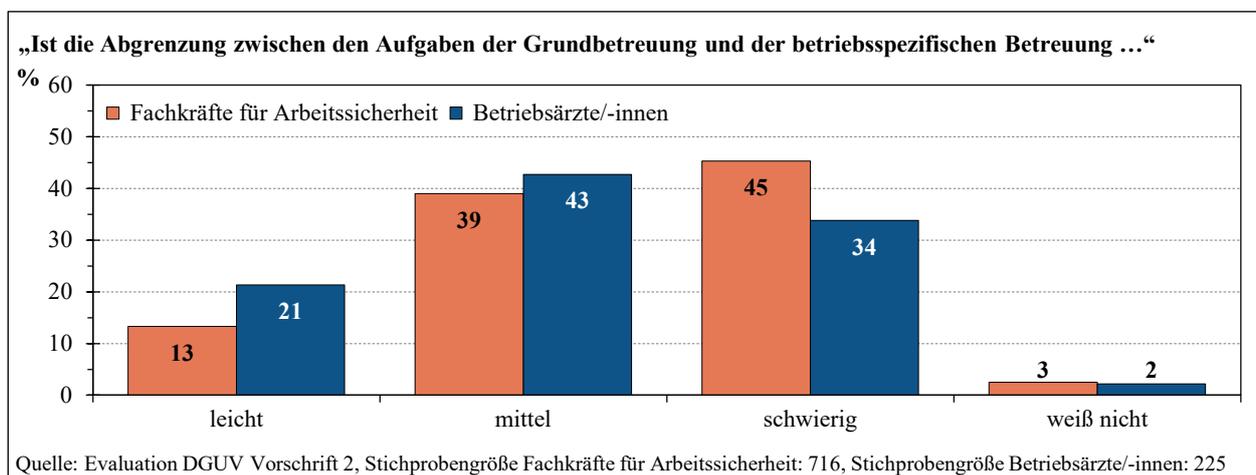
### Die Eigenverantwortung der Betriebe wird positiv wahrgenommen

Ein weiteres Ziel der Reform war es, durch eine Ausrichtung an der Gefährdungssituation die Eigenverantwortung der Betriebe zu stärken. Die Mehrheit der befragten Betriebsleitungen (66 %), Leistungserbringer (Betriebsärzte: 84 %, Fachkräfte für Arbeitssicherheit: 77 %) und – am häufigsten – Interessenvertretungen (87 %) beurteilen diese Neuerung positiv.

### Die Abgrenzung von Grund- und betriebsspezifischer Betreuung sowie die Anwendung des Anhangs 4 der Vorschrift bereiten zum Teil Schwierigkeiten in den Betrieben

Die Abgrenzung von Grund- und betriebsspezifischer Betreuung hat eine wesentliche Bedeutung für die Betriebe. Denn nur in der Grundbetreuung werden konkrete Einsatzzeiten vorgegeben. Leistungen, die in den betriebsspezifischen Teil der Betreuung fallen, müssen zusätzlich in Anspruch genommen werden. Die Befragung der Leistungserbringer zeigt, dass die Abgrenzung der Grund- und betriebsspezifischen Betreuung Probleme bereitet. 45 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und rund 34 % der Betriebsärzte/-innen geben an, dass diese Abgrenzung schwierig sei (Abb. G 2).

**Abb. G 2:** Abgrenzung Grundbetreuung und betriebsspezifische Betreuung aus Sicht der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte/-innen



### Die arbeitsmedizinische Vorsorge wird häufig falsch zugeordnet

Die arbeitsmedizinische Vorsorge ist Teil der betriebsspezifischen Betreuung und ist damit nicht Teil der berechneten Einsatzzeiten. Arbeitsmedizinische Vorsorge ist zusätzlich zur Grundbetreuung zu erbringen. Dennoch ordnen 43 % der Betriebsleitungen die arbeitsmedizinische Vorsorge fälschlicherweise der Grundbetreuung zu. Nur 32 % haben die Zuordnung korrekt vorgenommen. Warum dies so ist, muss hinterfragt werden.

### Die Kooperation der Professionen und betrieblichen Akteure kann verbessert werden

Ein Großteil der Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie der Betriebsärzte/-innen berichtet, dass sie die meisten Aufgaben überwiegend allein bearbeiten. Die Hauptthemen der Zusammenarbeit in der Grundbetreuung sind die Unterstützung bei der Gefährdungsbeurteilung, das Mitwirken in betrieblichen Besprechungen, die Verhältnisprävention, die allgemeine Beratung von Arbeitgebern/-innen und Führungskräften sowie die Untersuchung nach Ereignissen. Eine verstärkte Kooperation wäre hier wünschenswert. Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 sieht die Beteiligung der betrieblichen Interessenvertretung bei der Aufgabendefinition der Leistungserbringer vor. Allerdings wird diese Vorgabe nicht zufriedenstellend umgesetzt: nur 51 % der Betriebsleitungen in Unternehmen mit Interessensvertretung geben an, diese an der Aufgabendefinition zu beteiligen.

### Die Berücksichtigung zeitgemäßer Betreuungserfordernisse ist zu stärken

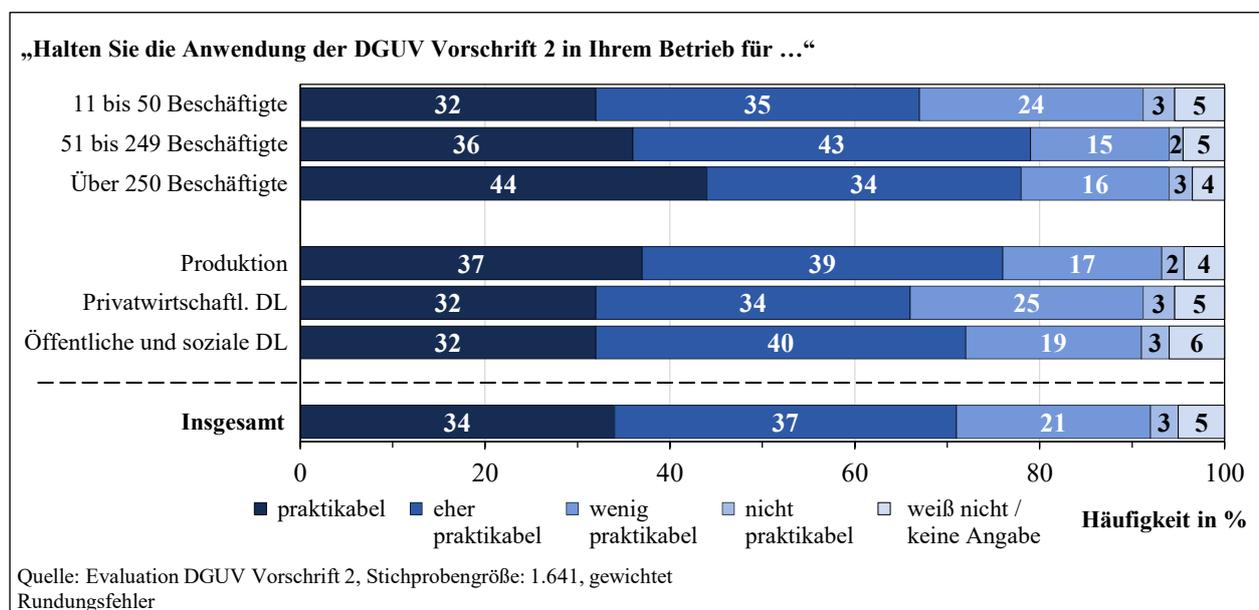
Die DGUV Vorschrift 2 sollte auch zu einer stärkeren Berücksichtigung neuer Herausforderungen für die Betriebe („zeitgemäße Betreuungserfordernisse“) führen. Zeitgemäße Betreuungserfordernisse beinhalten Themen wie „Betriebliches Eingliederungsmanagement“, „Demografischer Wandel“ und „Betriebliches Gesundheits-

management“. Zwar wurde zu diesen Themen auch schon vor der Reform beraten, mit der Reform ging aber etwa in einem Drittel der Betriebe eine Stärkung der Themen hervor. Das häufigste Thema ist das Betriebliche Eingliederungsmanagement. Über 90 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte/-innen berichten, dass in den von ihnen betreuten Betrieben das Thema berücksichtigt wird. Nur rund die Hälfte berät zu Sicherheit und Gesundheit unter Bedingungen des demografischen Wandels und 63 % der Betriebsärzte/-innen bzw. 71 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit unterstützen bei der Weiterentwicklung eines Gesundheitsmanagements.

### Die Praktikabilität der Vorschrift ergibt ein gemischtes Bild

Die Praktikabilität der Vorschrift wird von den Betrieben insgesamt überwiegend positiv bewertet (insgesamt 71 % antworteten mit praktikabel oder eher praktikabel), aber immerhin sehen noch mehr als ein Viertel der Betriebe die Anwendbarkeit als wenig oder nicht praktikabel an. Dabei fällt auf, dass kleine Betriebe die Vorschrift am wenigsten als praktikabel oder als eher praktikabel einstufen (Abb. G 3). Als Grund wird insbesondere übergroße Komplexität genannt. Zudem wird die Vorschrift teilweise als zu theoretisch und praxisfremd beurteilt. Weiterhin wird ein hoher Zeit- und Kostenaufwand für die Umsetzung gesehen. Auch wird zum Teil geäußert, dass Betriebsärzte/-innen nicht in ausreichender Zahl vorhanden seien.

**Abb. G 3:** Praktikabilität der DGUV Vorschrift 2



### Ergebnisse zu Auswirkungen im Betrieb

Während die Qualität der Beratung durch die Reform wenig verändert wurde, geben die Ergebnisse der Evaluation Aufschluss über das Beratungsspektrum. Rund vier von fünf Betrieben werden zur Gefährdungsbeurteilung, zur Mitarbeiterunterweisung, zur Ersthelferausbildung oder, eher seltener (69 %), zur Übertragung von Arbeitsschutzpflichten auf Führungskräfte beraten. In aller Regel werden empfohlene Maßnahmen im Anschluss an die Beratung auch umgesetzt. Die Gefährdungsbeurteilung bildet das Kernelement der Beratung und wird in fast allen Betrieben (92 %), die an der Befragung teilgenommen und die Vorschrift 2 umgesetzt haben, durchgeführt. Auch in 94 % der kleinen Betriebe ist nach Angaben der Fachkräfte für Arbeitssicherheit eine Gefährdungsbeurteilung umgesetzt. Allerdings ist zu beachten, dass Kleinstbetriebe bis 10 Beschäftigte nicht Teil der Evaluation waren.

### Evaluationsergebnisse als Auslöser für eine Anpassung der DGUV Vorschrift 2

Die DGUV Vorschrift 2 wird derzeit von einer Projektgruppe bestehend aus Vertretern/-innen der Unfallversicherungsträger, der DGUV, der Sozialpartner, der betroffenen Berufsverbände sowie des BMAS und der Länder überarbeitet. Ziel der Anpassung ist es, die Vorschrift auf der Basis der Evaluationsergebnisse übersichtlicher, verständlicher und anwendbarer zu machen. Die Projektgruppe wird ihre Arbeit voraussichtlich 2019 abschließen.

## G. Überwachung und Beratung – Unfallversicherungsträger

---

ßen und den Entwurf in die Gremien der Unfallversicherungsträger einbringen, bevor das Genehmigungsverfahren durch den Bund beginnen kann.

### G.3 Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft

Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) als Träger der gesetzlichen Unfallversicherung überwacht und berät ihre 1.491.967 Mitgliedsunternehmen, um die Sicherheit und Gesundheit in den versicherten Betrieben zu gewährleisten.

Im Jahr 2017 fanden 126.596 Betriebsbesuche statt, in denen die Betriebe besichtigt (59.906) und zu einer Vielzahl von Themen beraten wurden (66.690). Dies geschah im Rahmen der Regelbesuche, anlassbezogen oder auf Wunsch der Versicherten. Für die telefonische Beratung sind sämtliche Kontaktdaten der Aufsichtspersonen im Internet verfügbar, die für eine hohe Anzahl an Beratungen genutzt wurden.

Bei den Betriebsbesichtigungen im Jahr 2017 wurden in 25.259 Anordnungen laut § 19 Abs. 1 SGB VII und 92 Anordnungen laut § 19 Abs. 2 SGB VII insgesamt 87.943 Mängel festgestellt und deren Beseitigung angeordnet. Ziel des Aufsichtsdienstes ist es hierbei, die Unternehmer von der Wichtigkeit des Arbeitsschutzes zu überzeugen und nur im Ausnahmefall, wenn keine Einsicht besteht, Verstöße im Rahmen des Ordnungswidrigkeitenrechts durchzusetzen. Weiterhin wurden 4.358 Unfalluntersuchungen vorgenommen.

Die Schulung und Weiterbildung von Unternehmern/-innen, Arbeitnehmern/-innen, Auszubildenden, Betriebs- und Personalräten, Sicherheitsbeauftragten, Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten/-innen ist ein weiterer Schwerpunkt der Prävention. In 2017 wurden in 4.074 Lehrgängen 84.397 Versicherte geschult.

Aufgrund der Unfallschwerpunkte wurden im Berichtszeitraum Schulungen zur Sicherheit in der Rinder- und Pferdehaltung eingeführt und ausgebaut. Diese Lehrgänge werden von speziell ausgebildeten Präventionsmitarbeitern/-innen durchgeführt. Neben den technischen und baulichen Voraussetzungen werden den Versicherten Grundlagen über die Sinneswahrnehmungen und das Verhalten der Tiere in Theorie und Praxis vermittelt.

Mit den Kampagnen „Denk an mich. Dein Rücken“ und „kommmitmensch“ erreichte die SVLFG im Berichtszeitraum eine Großzahl von Betrieben.

#### Kampagne „Trittsicher durchs Leben“

In Kooperation mit dem deutschen Turnerbund und dem Deutschen Landfrauenverband fand zwischen 2015 und 2017 die Kampagne „Trittsicher durchs Leben“ statt. Ziel der Kampagne war es, Sturz- und Stolperunfälle zu vermindern. In der Landwirtschaft arbeiten in vielen Familienbetrieben die Senioren/-innen nach Übergabe ihres Betriebes weiter mit. Für diese Personengruppe wurden Bewegungskurse organisiert, es gab Angebote zur Osteoporose-Früherkennung und es wurden Beratungen in den Betrieben durchgeführt. Die Kampagne wurde wissenschaftlich vom Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart begleitet.

#### Kampagne „Mit uns im Gleichgewicht“

Die Kampagne „Mit uns im Gleichgewicht“ hat insbesondere die Gesundheit der Versicherten im Fokus und startete im Berichtszeitraum als zweigübergreifende Präventionskampagne. Ein Ziel der Kampagne ist es, die seelische und somit auch die körperliche Gesundheit der Menschen in Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau zu stärken. Die Menschen in der grünen Branche sehen ihre Arbeit als Motivation und als Quelle der Vitalität. Dem entgegen steht eine stetige Zunahme an Arbeitsintensität, Verantwortungsdruck und finanzielle Existenzkämpfe. Das Thema seelische Gesundheit darf kein Tabuthema mehr sein. Es ist wichtig, sich helfen zu lassen und darüber zu reden. Im Rahmen der Kampagne wurden vielfältige zielgruppenspezifische Angebote entwickelt, um die immer größer werdenden Belastungen im Berufsalltag zu meistern. Die Angebote sind speziell auf den Bedarf der grünen Branche abgestimmt und werden über digitale Medien, Seminare und Workshops regional vor Ort angeboten.

#### „AzubiAktiv – fit for green“

Die SVLFG hat ein Programm an Gesundheitsmodulen entwickelt, welche als feste Bausteine über drei Lehrjahre in den Ausbildungsberuf der Fachkräfte Agrarservice integriert sind. Nach einer Pilotphase in Nordrhein-Westfalen wird das Programm schrittweise auf das gesamte Bundesgebiet übertragen.

Das „AzubiAktiv – fit for green“ Programm unterstützt die Auszubildenden, die eigenen Ressourcen zielgerichtet einzusetzen, um mit arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und privaten Risikofaktoren sinnvoll umzugehen. Der Eintritt in das Berufsleben stellt dafür einen optimalen Zeitpunkt dar, weil sich negative Verhaltensmuster noch nicht durch jahrelange Praxis automatisiert haben.

Es ist geplant, das Programm auch für die weiteren Ausbildungsberufe in Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau einzuführen.

## H. Ausgewählte Maßnahmen anderer Arbeitsschutzakteure

In Kapitel H kommen unterschiedliche Arbeitsschutzakteure zu Wort. Hier finden sich zum einen Darstellungen von Fachverbänden wie dem Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit (VDSI; Unterkapitel H.1) und dem Verband der Betriebs- und Werksärzte e.V. (VDBW; H.2). In den nächsten beiden Unterkapiteln sind die Darstellungen des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB; H.3) und der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e.V. (BDA; H.4) zu finden. Es folgt der Kurzbericht der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. (GfA; H.5). In den letzten drei Unterkapiteln finden sich Beschreibungen von Aktivitäten verschiedener Kammern wie dem Zentralverband Deutsches Baugewerbe (H.6), der Handwerkskammer München (H.7) und der Hessischen Handwerkskammern (H.8).

### H.1 Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V. (VDSI)

Der [Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V. \(VDSI\)](#)<sup>1</sup> ist deutschlandweit der größte Fachverband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit. Seine über 5.600 Mitglieder, Fachleute aus unterschiedlichen Fachgebieten und Branchen, verfolgen gemeinsam das Ziel, die Arbeitswelt sicher und gesund zu gestalten sowie Gefahren und Belastungen für Mensch und Umwelt nachhaltig zu reduzieren. Der VDSI ist ein gemeinnütziger, politisch und wirtschaftlich unabhängiger Verband.

Der VDSI - Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit, vormals Verband Deutscher Sicherheitsingenieure (VDSI), hat durch die neue Namengebung seinen integrativen Ansatz in den Bereichen Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz verdeutlicht. Sowohl gesellschaftlicher wie auch technischer Wandel in der Arbeitswelt stellen besondere Anforderungen an alle im Arbeitsschutz Tätige. Der VDSI hat sich mit seiner Organisationsstruktur, seiner umfassenden fachlichen Ausrichtung sowie dem Qualifikationsangebot an die aktuellen Veränderungen in der Fachwelt erfolgreich ausgerichtet. Hierdurch konnte der VDSI die Akteure in den Betrieben stärker bei ihren Bedürfnissen unterstützen.

Alle Projekte und Aktivitäten sind nur durch den Einsatz unserer ehrenamtlichen Mitglieder auf regionaler sowie auf nationaler Ebene möglich. Sie bilden die Wissensbasis und prägen die Arbeit des Verbandes zum Wohle der Gesellschaft.

#### H.1.1 Lösungen zum Digitalen Wandel – Industrie 4.0

Im Rahmen des Verbundprojektes Prävention 4.0 sind Hilfestellungen zur Prävention in der Arbeitswelt 4.0 erarbeitet und wegweisende Aspekte veröffentlicht worden. Weitere Ziele sind relevante Handlungsfelder und Optionen von menschengerechter Arbeitsgestaltung in cyber-physischen Systemen zu identifizieren sowie einen Handlungsleitfaden mit Selbstbewertungsinstrument zu entwickeln.

Im Zuge des Projektes Prävention 4.0 beteiligte sich der VDSI an der Erstellung und Veröffentlichung u. a. der ersten Ergebnisse im Fachbuch „Prävention 4.0 – Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0“ (Cernavin et al. 2018). Von den Autoren des Fachbuches werden neue Techniken der Betriebssicherheit vorgestellt, sicherheitstechnische Aspekte von Assistenzsystemen und Unterstützungstechnologien analysiert und Anforderungen der Ergonomie an die digitale Arbeitswelt 4.0 präsentiert. Es richtet sich vornehmlich an Akteure in Unternehmen, Verbänden und Gewerkschaften sowie an Präventionsdienstleister und Berater/-innen.

#### H.1.2 Lösungen zur Frage der Demografie

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojektes „prädemo“ konnte der VDSI erfolgreich mitwirken und mit seiner Kompetenz die unterschiedlichen Fragestellungen und Aspekte des demografischen Wandels praxisnah bearbeiten und verifizieren. Mit Unterstützung des VDSI wurde die Wissensbasis für die „Kompetenz in der Demografieberatung“ verbessert. Die 55 gemeinsam erarbeiteten prädemo-Fact Sheets zu allen relevanten Themen der Demografieberatung werden u. a. über die [Offensive Mittelstand](#)<sup>2</sup> verbreitet.

---

<sup>1</sup> [www.vdsi.de](http://www.vdsi.de)

<sup>2</sup> [www.offensive-mittelstand.de](http://www.offensive-mittelstand.de)

### H.1.3 Stellungnahme zur DGUV 2

In seiner allseits beachteten Stellungnahme zur Weiterentwicklung der DGUV Vorschrift 2 hat der VDSI die notwendigen Anpassungen und Klarstellungen aus der Sicht der Praktiker dargestellt. Dies sind beispielhaft:

- Festschreibung des Kopffzahlprinzips zur Ermittlung der Einsatzzeiten in der Grundbetreuung, da jeder Mitarbeitende einer gleichwertigen Betreuung bedarf,
- Hinzuziehung weiterer Fakultäten ausschließlich in der betriebsspezifischen Betreuung um die Grundbetreuung stringent zu gestalten,
- übersichtlichere Gestaltung der Vorschrift; trennschärfere Formulierungen, bessere Lesbarkeit u. a. durch verbesserte Strukturierung und Wegfall von Redundanzen bei der Vorschrift,
- Bundesweit einheitliche Zulassungs- und Anerkennungsverfahren der freien Bildungsträger für die Qualifizierung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Das vollständige Positionspapier steht unter dem nachfolgenden Link zur Verfügung: [www.vdsi.de/files/1515/18758/currentVersion/VDSI-Positionspapier\\_Weiterentwicklung\\_ASIG\\_DGUV\\_Vorschrift\\_2.pdf](http://www.vdsi.de/files/1515/18758/currentVersion/VDSI-Positionspapier_Weiterentwicklung_ASIG_DGUV_Vorschrift_2.pdf)

#### Literatur

Cernavin, O.; Schröter, W.; Stowasser, S. (Hrsg.) (2018): Prävention 4.0 – Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0, Wiesbaden: Springer Verlag.

### H.1.4 Beitrag zur Normung von Managementsystemen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Unter Beteiligung des Verbands im nationalen Spiegelgremium wurde die erste internationale Management-Norm für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit ISO 45001 erarbeitet und zwischenzeitlich in das deutsche Normungssystem übernommen (Mai 2018). Im Rahmen der Normungsaktivitäten wurden auch die praktischen Aspekte aufgrund des umfangreichen Erfahrungsschatzes des VDSI rund um die Anwendung von Managementsystemen in die Prozessbeschreibungen einbezogen. Innerhalb des Verbandes wurden Qualifikationsangebote für betriebliche Experten in den Bereichen Managementsysteme und Auditierung entwickelt, welche in den Folgejahren umgesetzt werden sollen. Diese Angebote sind aus Sicht des VDSI eine notwendige Voraussetzung, um in die Systemlandschaften der über 70.000 deutschen Betriebe die Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit erfolgreich zu integrieren. Das Qualifikationskonzept wurde in Kooperation mit der Steinbeis Akademie konzipiert.

### H.1.5 Vernetzung europäischer Arbeitsschutzakteure

Durch die internationalen Aktivitäten konnten im Rahmen des „European Network of Safety and Health Professional Organisations“ (ENSPHO) und „International Safety and Health Construction Coordinators Organization“ (ISHCCO) Beiträge zur Harmonisierung erfolgreich umgesetzt sowie der Austausch mit anderen Experten ausgebaut werden.

Im politischen Umfeld wurde die enge Kooperation mit der „Association des Travailleurs Désignés Luxembourg“ (ATDL), der Schweizerischen Gesellschaft für Arbeitssicherheit (SGAS) und dem Verband Österreichischer Sicherheits-Experten (VÖSI) weiterentwickelt. Die Festigung bestehender und die Schaffung und Erweiterung neuer internationaler Forschungsnetzwerke trug maßgeblich zum Austausch von Erfahrung mit den im internationalen Vergleich unterschiedlichen Systemen bei. Überdies förderte die Kooperation den Gedanken des voneinander Lernens u. a. in den Bereichen der Initiierung und Durchführung von Forschungsvorhaben. Im Mittelpunkt des Ideenaustausches standen vor allem Themen der Qualifikation von Experten hinsichtlich der Verbindung der theoretischen Forschung mit der praktischen Anwendung. Diese Themen sollen im Rahmen von begleitenden Forschungsprojekten auch in den kommenden Jahren weiterverfolgt werden.

## H.2 Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte e. V. (VDBW)

### H.2.1 Psychische Belastungen am Arbeitsplatz

Auf der Grundlage der Broschüre zur Psychischen Gesundheit des Verbandes Deutscher Betriebs- und Werksärzte e. V. (VDBW) aus dem Jahr 2008 wurde die Qualifizierung der betriebsärztlichen Kolleginnen und Kollegen weiter vorangetrieben. In vielen Fortbildungsveranstaltungen, insbesondere zum Thema Gefährdungsbeur-

## H. Ausgewählte Maßnahmen anderer Arbeitsschutzakteure

---

teilung und Ableitung von Maßnahmen wurden betriebsärztliche Kolleginnen und Kollegen geschult. Darüber hinaus fanden Veranstaltungen für Arbeitgeber/-innen statt, um die Sensibilisierung für das Thema psychische Gesundheit im Betrieb bei den betrieblichen Führungskräften stärker zu verankern. Durch die Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie wurde ein Netzwerk aufgebaut, um psychische Belastungen besser beurteilen zu können und konkrete Hilfsmöglichkeiten für die Menschen in den Betrieben anzubieten.

### H.2.2 Betriebliche Gesundheitsförderung

Mit der Einführung des § 132e in der Präventionsgesetzgebung wurde für die Krankenkassen die Möglichkeit geschaffen, gezielt Betriebsärzte/-innen mit nicht arbeitsschutzbezogenen Impfungen zu betrauen. Trotz intensiver Bemühungen des VDBW ist es bisher nicht gelungen, mit den Krankenkassen eine entsprechende Vereinbarung zu erreichen.

### H.2.3 Demografischer Wandel

Die demografischen Entwicklungen betreffen die sozialen Systeme und die Arbeitswelt in erheblichem Ausmaß. Die Quote älterer Menschen im Betrieb ist stark angestiegen. Dadurch steigt die Bedeutung des betrieblichen Eingliederungsmanagements (BEM), um die Integration von Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen in den Betrieben zu erleichtern. Hier bringen die Betriebsärzte/-innen eine hohe Kompetenz ein und helfen den Betrieben, diese Problemstellung zu lösen.

### H.2.4 Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität in der Arbeitsmedizin

Ein Kernanliegen des VDBW ist die qualitative Weiterentwicklung seiner arbeitsmedizinischen Kollegen/-innen. Dazu hat der Verband all seinen Mitgliedern ein „Update Arbeitsmedizin“ zur Verfügung gestellt, das geltende Regelungen beschreibt, neue wissenschaftliche Erkenntnisse vermittelt und den aktuellen Stand der Arbeitsmedizin darstellt. Der VDBW aktualisiert dieses „Update“ regelmäßig und sieht dies als wichtigen Beitrag zur qualitativen Weiterentwicklung an.

### H.2.5 Präventionsgesetz

Die Präventionsgesetzgebung ermöglicht neue Perspektiven für die Präventivmedizin. Dem VDBW ist es wichtig, Möglichkeiten und Grenzen präventivmedizinischer Methodik aufzuzeigen und kritisch zu würdigen. Auf dem Gebiet der Präventivmedizin wurde gemeinsam mit den Fachexperten eine Broschüre erarbeitet, die den aktuellen Wissensstand bewährter präventivmedizinischer Methoden beschreibt. Schwerpunkt dabei ist nicht die hochtechnisierte Untersuchung, sondern die Beratung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

### H.2.6 Delegation

In der gesamten Ärzteschaft erhält das Thema Delegation eine zunehmende Bedeutung. Seit dem Jahr 2013 hat der VDBW dazu mehrere Publikationen erarbeitet und in die wissenschaftliche Diskussion eingebracht. Der VDBW unterstützt den Ausschuss für Arbeitsmedizin bei der Erarbeitung einer arbeitsmedizinischen Empfehlung zur Delegation.

### H.2.7 Telearbeitsmedizin

Telemedizinische Methoden und zunehmende Digitalisierung in der Medizin können wichtige Beiträge zur arbeitsmedizinischen Versorgung leisten. Grundlagen dazu zu erarbeiten und Möglichkeiten und Grenzen auszuloten, ist dem VDBW ein wichtiges Anliegen. Mit mehreren Publikationen und Diskussionen ist die Betriebsärzteschaft dazu sensibilisiert worden. Der VDBW bringt seinen Sachverstand auch im Ausschuss Arbeitsmedizin beim Thema Delegation und Telemedizin ein.

### H.2.8 Arbeit 4.0

In einer Publikation „Arbeit 4.0“ werden Chancen beschrieben und auf Risiken hingewiesen. Eine besondere sozialpolitische Herausforderung besteht in der Zunahme der Zahl der Solo-Selbstständigen. Hier entstehen zunehmend Arbeitssituationen für die die gesetzlichen Arbeitsschutzbestimmungen nicht greifen.

### H.3 Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB)

Der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB) bezieht seit seinem Gründungskongress 1949 Position im Interesse von Arbeitnehmern/-innen. Die aktuell acht Mitgliedsgewerkschaften des DGB vertreten knapp 6 Mio. Gewerkschaftsmitglieder und handeln mit den Arbeitgebern/-innen Tarifverträge, u. a. zu Einkommen, Arbeitszeiten und Urlaub aus. Im Falle eines Arbeitskampfes organisieren sie den Streik und zahlen den Mitgliedern Streikunterstützung.

In mehr als 28.000 Betrieben wurden 2018 ca. 180.000 neue Betriebsratsmitglieder gewählt, die zusammen mit den gewerkschaftlichen Vertrauenspersonen aktiv die Interessen der Beschäftigten vertreten und mit ihrem ehrenamtlichen Einsatz dazu beitragen, gute Arbeit in den Betrieben zu gestalten. Ähnliches geschieht durch ca. 200.000 Personalräte im öffentlichen Dienst. Betriebs- und Personalräte tragen dazu bei, dass auch die Arbeit der Zukunft nicht gesundheitsgefährdend sein wird, indem sie bspw. die Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen vorantreiben und damit dafür sorgen, dass die Belastungen für die Beschäftigten nicht überhandnehmen und auch die Arbeit der Zukunft eine gesundheitserhaltende Arbeit sein wird. Auch eine gute Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben ist ohne die Mitbestimmungsrechte der Betriebs- oder Personalräte in Arbeitszeitfragen nicht denkbar.

Darüber hinaus sind einige tausend dieser gewerkschaftlich Aktiven in den Gremien der Selbstverwaltung der Berufsgenossenschaften stetig bei der Ausgestaltung und Umsetzung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes dabei. Ebenso viele haupt- und ehrenamtliche Gewerkschafter und Gewerkschafterinnen sind in den staatlichen Arbeitsschutzausschüssen benannt, entwickeln das technische Regelwerk möglichst betriebsnah mit und weisen auf Veränderungsbedarfe hin.

Betriebliche Interessensvertreter/-innen setzen sich darüber hinaus für faire Bezahlung durch Einhaltung von Tarifverträgen, gute betriebliche Weiterbildungsangebote für alle Berufsgruppen und noch viele weitere Themen ein. Sie sind die ersten Ansprechpartner/-innen für die Beschäftigten für alle Probleme des betrieblichen Alltags.

#### Schwerpunkte in der Bildungsarbeit mit Betriebs- und Personalräten

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz ist nach wie vor eines der wichtigsten Aufgabenfelder in der praktischen Arbeit von Betriebs- und Personalräten. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass die Auswirkungen von Globalisierung, demografischem Wandel, Digitalisierung und Fachkräftemangel spürbar in den Betrieben und Dienststellen angekommen sind. Diese veränderten Arbeitsbedingungen führen nachweislich zu erhöhten psychischen Belastungen und massiven Auswirkungen auf die Gesundheit der Beschäftigten. Daher liegt der Fokus in der Bildungsarbeit nach wie vor auf einer interessenorientierten Wissensvermittlung. Ziel ist, dass die Betriebs- und Personalräte ein umfangreiches Fachwissen erlangen, um Lösungswege und Strategien für gute und gesunde Arbeit auch nachhaltig mit umzusetzen. Dies geschieht in Bildungsformaten wie klassischen Seminaren, aber auch praxisorientierteren Formaten wie Werkstätten und Ausbildungen.

Thematische Schwerpunkte liegen nach wie vor im Grundlagenbereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Im Schwerpunkt waren dies vor allem die Änderungen, die mit der Arbeitsmedizinischen Vorsorgeverordnung als auch mit der Arbeitsstättenverordnung einhergegangen sind. Das Thema „Psychische Gesundheit“ ist nach wie vor ein wichtiges Thema in den Betrieben und Dienststellen, bei dem sich die Betriebs- und Personalräte ein besseres gesetzliches Regelwerk und auch mehr Unterstützung und Kontrolle von den Aufsichtsbehörden wünschen.

Die Interessenvertretungen lassen sich zunehmend zur Ausgestaltung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen und auch zur Umsetzung des Betrieblichen Eingliederungsmanagements (BEM) in Seminaren aber auch vor Ort schulen und begleiten.

Das Thema „Digitalisierung und psychische Belastungen“ wird präsenter und aktueller. Aufgrund der Aktualität und der Brisanz des Themas wird dieses Themenfeld in Tagungen (z. B. Gesundheitsgipfel) aufgegriffen und dort mit den unterschiedlichen Experten/-innen aus Politik, Wissenschaft und betrieblicher Praxis diskutiert.

Ein weiteres wichtiges Arbeitsfeld in der Bildungsarbeit sind Ausbildungen, die die Interessenvertretungen befähigen, auf Augenhöhe mit den betrieblichen Akteuren im Sinne der Beschäftigten zu arbeiten (Ausbildung zur nebenamtlichen Ansprechperson für Suchtfragen oder auch im Betrieblichen Eingliederungsmanagement (CDMP; [www.dgb-bildungswerk.de/betriebsratsqualifizierung/gesundheit-und-arbeit](http://www.dgb-bildungswerk.de/betriebsratsqualifizierung/gesundheit-und-arbeit))).

**DGB-Index Gute Arbeit**

Mit der repräsentativen Beschäftigtenbefragung „[DGB-Index Gute Arbeit](#)“<sup>3</sup> leistet der DGB seit dem Jahr 2007 einen regelmäßigen Beitrag zur Arbeitsweltberichterstattung (vgl. Holler 2017). Die Daten geben Auskunft über die Belastungsprofile unterschiedlicher Beschäftigtengruppen und zeigen Handlungsbedarfe für den Arbeits- und Gesundheitsschutz auf. Mit unterschiedlichen jährlichen Schwerpunktsetzungen werden aktuelle Themen der Arbeitsgestaltung aufgegriffen. Das Thema „Digitalisierung der Arbeitswelt“ bildete einen Schwerpunkt der Berichterstattung in den vergangenen Jahren. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass der voranschreitende Einsatz digitaler Technik von vielen Beschäftigten mit einer Zunahme der Arbeitsbelastung verbunden wird (46 % aller Befragten). Auch das verbreitete Gefühl, der Technik ausgeliefert zu sein (45 %) und die verstärkte Überwachung und Leistungskontrolle (46 %) stellen eine Herausforderung für die menschengerechte Gestaltung von Arbeit dar. Die Potentiale der Digitalisierung für eine bessere Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben deuten sich an, werden jedoch bislang nur von jedem fünften Beschäftigten berichtet. Die Befunde des DGB-Index Gute Arbeit machen deutlich, dass der Einsatz digitaler Technik im Arbeitsprozess nicht im Selbstlauf zu besseren Arbeitsbedingungen führt, sondern eine aktive Gestaltung im Interesse guter Arbeitsbedingungen erfordert.

**Arbeits- und Gesundheitsschutz als Thema der WSI-Betriebsrätebefragung**

Gute Arbeitsplätze und Gesundheit sind Themen, die für Betriebsräte von hoher Relevanz sind, wie die [WSI-Betriebsrätebefragung](#)<sup>4</sup> seit Jahren immer wieder bestätigt (vgl. Ahlers 2016). Die Befragung ist eine seit dem Jahr 1997 vom Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Institut (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung regelmäßig durchgeführte Umfrage unter den Betriebsräten in Deutschland. Sie ist repräsentativ für alle Betriebe ab 20 Beschäftigte mit Betriebsrat. Die Befragung zeigt, dass die Mehrzahl der Betriebsräte Belegschaften vertritt, die in hohem Ausmaß unter Termin- und Zeitdruck und hoher Arbeitsintensität arbeiten. Dass daher das Thema „Arbeitsschutz/Gesundheitsförderung“ regelmäßig auf Platz 1 der Agenda der von Betriebsräten behandelten Themen und Probleme steht, kann nicht verwundern. Arbeitsintensivierung, Leistungsdruck, Überstunden und ein zu geringer Personalbestand sind in vielen Betrieben Alltag. Allerdings berichten die Betriebsräte auch, dass psychische Arbeitsbelastungen nicht nur von hohen individuellen Anforderungen abhängig sind, sondern auch von weiteren belastenden betrieblichen Rahmenbedingungen. Umstrukturierungen und Entlassungen, aber auch Aufgabenzuwachs durch Personalmangel sind dabei wichtige Aspekte. Die zentralen Ansatzpunkte, belastende Arbeitsbedingungen anzugehen und zu vermindern, liegen neben dem klassischen Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Arbeitsorganisation und der Arbeitszeitregulierung. Weitere Informationen zum Umgang der Betriebsräte mit den Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutz finden sich unter [www.betriebsraetebefragung.de](http://www.betriebsraetebefragung.de).

**Literatur**

Holler, M. (2017): *Verbreitung, Folgen und Gestaltungsaspekte der Digitalisierung der Arbeitswelt*. Berlin: Institut DGB-Index Gute Arbeit.

Ahlers, E. (2016): Arbeit und Gesundheit im betrieblichen Kontext. Befunde aus der Betriebsrätebefragung des WSI 2015. *WSI Report* 33: 1-17.

**H.4 Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e. V. (BDA)****VBG-Round Table „Mitdenken 4.0“ hat sich gegründet – Die Zukunft der Arbeit denken**

Ende Juli 2017 hat sich bei der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) der Round Table „Mitdenken 4.0“ gegründet. Mit an Bord sind gewichtige Partner der Sozialpolitik: die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e.V. (BDA), der Arbeitgeberverband des privaten Bankgewerbes e.V. (AGV Banken), der Arbeitgeberverband der Versicherungsunternehmen e.V. (AGV) sowie ver.di.

In den letzten Jahren und mit zunehmender Dynamik haben sich Arbeitsprozesse und Tätigkeitsprofile insbesondere in der Büro- und Wissensarbeit verändert. Die Digitalisierung hat in der Dienstleistungsbranche und in der Wissensarbeit Einzug gehalten und diese schon zu einem erheblichen Teil durchdrungen. Mit hoher Geschwindigkeit werden hier Arbeitsprozesse und Dienstleistungen weiter verändert. Zur Gestaltung der veränderten Tätigkeiten benötigen die Unternehmen Handlungsempfehlungen. Wie auch der aktuelle Forschungsbericht der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt, wissenschaftliche Standortbestimmung“ feststellt, werden dringend Gestaltungsempfehlungen gebraucht, die sich an den Tätigkeiten der verschiedenen Branchen orientieren. Diese Expertise steht in der VBG zur Verfügung. In

<sup>3</sup> [www.index-gute-arbeit.dgb.de/++co++1c40dfc8-b953-11e7-8dd1-52540088cada](http://www.index-gute-arbeit.dgb.de/++co++1c40dfc8-b953-11e7-8dd1-52540088cada)

<sup>4</sup> [www.boeckler.de/pdf/p\\_wsi\\_report\\_33\\_2016.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/p_wsi_report_33_2016.pdf)

Abstimmungsprozessen mit den relevanten Sozialpartnern wird das Expertenwissen so aufbereitet, dass von einer hohen Akzeptanz auf betrieblicher Ebene auszugehen ist.

Inhaltlich rücken neue Anforderungen an Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Arbeitsorganisation, Führungs- und Teamqualität sowie individuelles Handeln in den Fokus. Ziel von „Mitdenken 4.0“ ist es, die Gesundheit und Motivation der Beschäftigten unter den sich wandelnden Bedingungen zu erhalten und zugleich den betrieblichen Bedürfnissen und Notwendigkeiten Rechnung zu tragen – je nach Branche, Geschäftsmodell und Unternehmenskultur.

In der Reihe VBG-Fachwissen ist im März 2018 die erste Handlungshilfe „Führen durch Ziele; Chancen und Risiken indirekter Steuerung“ erschienen. Ein weiteres Projekt zur Gestaltung von Arbeit mit erweiterten Erreichbarkeiten wird Ende des Jahres 2018 abgeschlossen sein und ebenfalls in einer Handlungshilfe münden. Darüber hinaus befasst sich „Mitdenken 4.0“ mit den Themen Gestaltung mobiler und flexibler Arbeit, Stay at work / return to work in Bezug auf psychische Störungen/Erkrankungen, Umgang mit Change-Prozessen sowie Fragen des Informationsmanagements.

Auf der Webseite [www.vbg.de/mitdenken4null](http://www.vbg.de/mitdenken4null) finden sich aktuelle Informationen zu „Mitdenken 4.0“, die Handlungshilfe zur indirekten Führung sowie das dazugehörige Faktenblatt.

## **H.5 Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (GfA)**

Die Mitglieder der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA) wirken in Forschung und Gremien bei der Erarbeitung von gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen mit. Ergonomie bzw. Arbeitswissenschaft ist die wissenschaftliche Disziplin, die sich mit dem Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Mensch und Arbeit und insbesondere mit Technik befasst. Wirtschaftlichkeit und Humanität sind zwei Zielsetzungen, die gleichrangig bei der Gestaltung von Arbeitssystemen und -produkten verfolgt werden. Hierzu ist Wissen um menschliche Leistungseigenschaften und ökonomische Zusammenhänge notwendig. Die Erkenntnisse der Ergonomie bzw. Arbeitswissenschaft werden durch Empfehlungen und Methoden bei der Gestaltung von Produkten (Waren, Dienstleistungen) und Prozessen umgesetzt.

Derzeitige Schwerpunktthemen der Arbeit der GfA sind:

- Gestaltung psychisch gesunder Arbeit,
- Gestaltung physisch gesunder Arbeit,
- Arbeitszeit,
- Gebrauchstauglichkeit,
- Demografie,
- Digitale Mensch-Modellierung,
- Mensch-Maschine-Systeme,
- Neue Formen der Arbeit.

Die GfA richtet seit ihrer Gründung im Jahre 1953 zweimal jährlich Tagungen aus: die Frühjahrskongresse sind mit an die 400 Teilnehmer/-innen wissenschaftlich geprägt, die Herbstkonferenzen mit ca. 100 Teilnehmern/-innen sind praxisorientiert. Der 63. Frühjahrskongress 2017 fand in Brugg (CH) statt. Thema war „Soziotechnische Gestaltung des digitalen Wandels – Kreativ, Innovativ, Sinnhaft“. Die Herbstkonferenz „Fokus Mensch im Maschinen- und Fahrzeugbau 4.0“ fand in dem Jahr 2017 an der TU Chemnitz statt.

In der Lehre wird den Studierenden Wissen zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit vermittelt. Sie lernen die Bedeutung der Gestaltung von sicheren und gesundheitsgerechten Arbeitssystemen sowie das duale Arbeitsschutzsystem in Deutschland kennen. Ein Schwerpunkt ist die Vermittlung von Methodenkompetenz zur Analyse einschließlich Bewertung und Gestaltung von Arbeit.

Die GfA setzt sich aktiv dafür ein, dass arbeitswissenschaftliche Lehrstühle wieder besetzt werden, sodass auch zukünftig Forschung und Lehre für die Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz stattfinden und angeboten werden können. Weiterhin erfolgen Beiträge in Gremien, Fachkonferenzen sowie Veranstaltungen von Organisationen und Betrieben zur Beschreibung des aktuellen Standes der Technik und der zukünftigen humanen und wirtschaftlichen Gestaltung von Arbeit.

## H.6 Zentralverband Deutsches Baugewerbe

### H.6.1 Bauwirtschaft

Die Bauwirtschaft sieht sich im Arbeitsalltag besonderen Herausforderungen im Arbeitsschutz gegenüber. Nichtstationäres Arbeiten und der Baufortschritt führen zu sich täglich ändernden Bedingungen auf der Baustelle. Dies sowie die Zusammenarbeit unterschiedlicher Gewerke und das erhöhte Gefahrenpotential, das mit Bau-tätigkeiten verbunden ist, bilden den Anreiz, präventiven Maßnahmen eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

In der Bauwirtschaft sind im Zeitraum von 2014 bis 2017 folgende Projekte zur Verbesserung des Arbeitsschutzes initiiert worden.

### H.6.2 „Bau auf Sicherheit. Bau auf Dich.“

Gemeinsam mit den Partner/-innen der Bauwirtschaft hat die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) das verhaltensorientierte Präventionsprogramm „Bau auf Sicherheit. Bau auf Dich.“ als eine langfristige Initiative ins Leben gerufen. Ziel des Programms ist es, in der Bauwirtschaft die Anzahl der Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten zu reduzieren. Auftakt des Programms war im Januar 2017. Themenschwerpunkte sind Unfälle durch Abstürze, Unfälle mit Werkzeugen und handgeführten Maschinen sowie gesundheitliche Gefahren durch Staub und UV-Strahlung. Im Fokus stehen die Beschäftigten. Sie sollen durch das verhaltensorientierte Präventionsprogramm für Gefahren und Risiken am Arbeitsplatz sensibilisiert werden. Es gilt, ihre Risiko- und Gesundheitskompetenz zu steigern und sie dazu anzuhalten, ihr eigenes Handeln zu reflektieren und zu verändern. Die Kernbotschaft der Initiative lautet, dass jeder das Recht und die Pflicht hat, kein unnötiges Risiko einzugehen und damit sein Leben bzw. seine Gesundheit sowie das/ die der Kolleginnen und Kollegen aufs Spiel zu setzen. Über Plakate, Anzeigen, Social-Media-Maßnahmen und Aktionen sollen die Beschäftigten über wichtige Themenschwerpunkte informiert und für diese sensibilisiert werden. Neun lebenswichtige Regeln geben Beschäftigten und Arbeitgebern/-innen Leitlinien für sicheres Verhalten. Das „Stopp-Prinzip“ erlaubt Personen auf der Baustelle, Tätigkeiten Einhalt zu gebieten, sofern Verhaltensregeln verletzt werden. Die BG BAU sowie die Sozialpartner bringen durch die Unterzeichnung der sogenannten „Charta für Sicherheit auf dem Bau“ das gemeinsame Anliegen für eine nachhaltige Entwicklung des Arbeitsschutzes in der Bauwirtschaft zum Ausdruck. Über betriebliche Erklärungen können sich Unternehmensleitungen mit ihren Beschäftigten dazu verpflichten, auf ihren Baustellen keine Unfallrisiken einzugehen. Weitere Informationen finden Sie auf der eigens für das Präventionsprogramm eingerichteten Webseite [www.bau-auf-sicherheit.de](http://www.bau-auf-sicherheit.de).

### H.6.3 Gemeinsame Erklärung „Staubminimierung beim Bauen“ von den Sozialpartnern, Verbänden, von Bund und Ländern und Berufsgenossenschaften

Staub ist im gewerblichen wie privaten Bereich allgegenwärtig und wird oft nicht als Gefahr für die Gesundheit wahrgenommen. Doch Staub kann schwerwiegende Folgen haben. Betroffen sind im gewerblichen Bereich viele Arbeitsplätze, z. B. im Baugewerbe. Stäube können bei hohen Belastungen zu Erkrankungen der Atemwege führen. In der Bauwirtschaft entstehen zumeist Mischstäube, die erfahrungsgemäß auch Quarzfeinstaub enthalten. Tätigkeiten mit Quarzfeinstaub sind nach der Technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 906 als „krebs-erzeugend“ eingestuft. Sie können zur Silikose führen und auch Lungenkrebs verursachen, wobei Erkrankungen oft erst nach Jahrzehnten auftreten. Deshalb kommt der Gefährdungsbeurteilung eine zentrale Rolle zu. Für Baubetriebe und Beschäftigte, aber auch für Bewohner/-innen und Nutzer/-innen von Gebäuden ist Staubminimierung ein zentrales Thema und steht seit geraumer Zeit bei der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz im politischen sowie gesellschaftlichen Fokus.

Aufgrund des abgesenkten Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) für A-Staub<sup>5</sup> und dem neuen Beurteilungsmaßstab für Quarz wird der Schutz vor Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Stäube beim Bauen wichtiger denn je. Alle Beteiligten, wie Bauherren/-innen, Auftraggeber/-innen, Planer/-innen, Architekten/-innen, Ingenieurbüros, Baustoffhersteller/-innen, Baumaschinen- und Gerätehersteller/-innen, ausführende Baubetriebe und auch Nutzer/-innen sind daher verstärkt auf das Thema „Gesundheitsgefährdungen durch Stäube beim Bauen“ aufmerksam zu machen. Vorhandene Wissenslücken sind zu schließen und alle Beteiligten sind zur Staubminimierung anzuhalten.

---

<sup>5</sup> Unter **A-Staub** versteht man den Teil des einatembaren Staubes, der so fein ist, dass er bis in die kleinsten Verzweigungen der Lunge (in die Alveolen/Lungenbläschen) vordringen kann.

Die Bauspitzenverbände haben zusammen mit dem initiiierenden Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) und vielen anderen Organisationen die Gemeinsame Erklärung „Staubminimierung beim Bauen“ auf den Weg gebracht. Die Inhalte sind auf der [Internetseite des BMAS](#)<sup>6</sup> abgebildet.

Die Unterzeichner/-innen der Gemeinsamen Erklärung unternehmen seit langer Zeit erhebliche Anstrengungen zur Staubminimierung beim Bauen. Die Erklärung baut auf den bewährten Aktivitäten auf, soll diese ergänzen und durch Beiträge weiterer Partner/-innen optimieren. Ein weiteres wichtiges Ziel ist die Steigerung der Effizienz aller Einzelmaßnahmen durch systematische Koordination und Kooperation. Dabei sollen die beim Bauen Beteiligten in der Praxis unterstützt werden. Durch die systematische Kooperation und Koordinierung in den vier Handlungsfeldern Kommunikation, Technik, Ermittlung der Staubexposition sowie Qualifikation soll die Wirksamkeit aller Einzelmaßnahmen gesteigert werden. Über das angebundene Aktionsprogramm informiert die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unter [www.bgbau.de/staubarm-bauen](http://www.bgbau.de/staubarm-bauen).

## H.7 Handwerkskammer München

### H.7.1 Initiative „Ältere und Arbeitswelt“ und ausgewählte Maßnahmen der Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern

Eine der wesentlichen Herausforderungen für Handwerksbetriebe in Bayern sind die alternde Erwerbsbevölkerung sowie der zunehmende Verlust des Arbeitskräfteangebots. Vor diesem Hintergrund wurde bereits im März 2011 die Initiative „Ältere und Arbeitswelt“ einberufen. Gemeinsam mit dem Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen (StMAS), der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw), dem Bayerischen Industrie und Handelskammertag (BIHK), dem Deutschen Gewerkschaftsbund Bayern (DGB) sowie der Regionaldirektion Bayern der Bundesagentur für Arbeit (RD) entwickelte die Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern konzertierte Aktionen, mit dem Ziel, eine lange Erwerbstätigkeit bei guter Gesundheit für jeden Einzelnen zu schaffen. Die konzertierten Aktionen werden bis heute aktiv vorangetrieben und in verschiedenen Arbeitskreisen thematisiert.

In einem Arbeitskreis werden z. B. insbesondere die Handlungsfelder „Demografieorientierte Arbeitsorganisation“ sowie „Betriebliche Gesundheitsförderung“ aufgegriffen. Die zuständigen Akteure machen mittels zahlreicher Informationsveranstaltungen und Broschüren auf diese Themen aufmerksam. Nachfolgend finden sich exemplarisch (weitere) Maßnahmen der Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern.

#### H.7.1.1 Thema „Demografieorientierte Arbeitsorganisation“

##### Demografieberater

Mehrere bayerische Handwerkskammern beschäftigen geschulte Demografieberater/-innen und bieten ihren Mitgliedern eine Demografieberatung an. Inhaltliche Schwerpunkte sind dabei alle Themen der Initiative „Ältere und Arbeitswelt“, insbesondere die der demografieorientierten Arbeitsorganisation u. v. a. m.

##### Veranstaltungen und Projekte der Handwerkskammern

Die bayerischen Handwerkskammern führen zahlreiche Projekte und Veranstaltungen zum Thema „Demografischer Wandel“ durch. Gegenstand ist dabei insbesondere die demografieorientierte Arbeitsorganisation.

- Um den Herausforderungen des demografischen Wandels zu begegnen, bietet die Handwerkskammer für Schwaben ihren Mitgliedsunternehmen den Fachberatungsschwerpunkt „Fachkräftesicherung“ an. Die Beschäftigung älterer Arbeitnehmer/-innen sowie die alters- und altersgerechte Arbeitsgestaltung spielen dabei eine wesentliche Rolle.
- Die Handwerkskammer für Schwaben ist Mitglied des „Fachkräftenetzwerkes Allgäu“, in dem Standortstrategien zur Fachkräftesicherung – unter Berücksichtigung von Arbeitnehmer/-innen 50+ – für die Wirtschaftsregion Allgäu entwickelt und Handlungsempfehlungen erarbeitet werden.
- Die Handwerkskammer für Schwaben ist Kooperationspartner von schwabenweiten Runden Tischen zur Beschäftigungssicherung und Beschäftigungssuche von Menschen mit Handicap. Die Gruppe der Älteren findet in diesem Zusammenhang besondere Berücksichtigung.

<sup>6</sup> [www.bmas.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016/bei-staubminimierung-an-einem-strang-ziehen.html](http://www.bmas.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016/bei-staubminimierung-an-einem-strang-ziehen.html)

## H. Ausgewählte Maßnahmen anderer Arbeitsschutzakteure

---

- Mehrere Handwerkskammern, u. a. die Handwerkskammer für Schwaben und die Handwerkskammer für München und Oberbayern, beraten zum Bund-Länder-Programm „Initiative Inklusion“. Thema dieses Arbeitskreises ist die Förderung von Betrieben, die Arbeitnehmer/-innen mit Handicap, welche das 50. Lebensjahr vollendet haben, einstellen. Für die Initiative stehen momentan lediglich Landesmittel zur Verfügung. Laut dem Inklusionsamt läuft die „Initiative Inklusion“ bis zum 31. Dezember 2018. Die Handwerkskammer für Mittelfranken ist Mitkoordinator der „Initiative Familienbewusste Personalpolitik“. Die Initiative will neue Wege zur Familienfreundlichkeit in Betrieben und Verwaltungen jeder Größe aufzeigen und den Nutzen für Arbeitgeber/-innen und Belegschaft deutlich machen. Familienfreundliche Personalpolitik zielt hierbei nicht nur auf junge Familien ab – so kümmern sich überwiegend ältere Arbeitnehmer/-innen um pflegebedürftige Angehörige, beispielsweise um ihre Eltern oder Schwiegereltern. Die „Initiative Familienbewusste Personalpolitik“ stellt sich diesem Zukunftsthema durch vielfältige Aktionen und unterstützt Unternehmen und Verwaltungen bei ihrer familienbewussten Personalpolitik. Der Arbeitskreis macht bewährte Praktiken von Arbeitgeber/-innen der Region sichtbar und fördert den Kontakt und Austausch mit Dienstleister/-innen zur Umsetzung familienfreundlicher Maßnahmen.
- Die Handwerkskammer für Mittelfranken ist Mitglied im Netzwerk „Erfolgsfaktor Familie“ des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). Das Netzwerk bietet Informationen und Handlungshilfen zum Thema demografischer Wandel und familienbewusste Personalpolitik.
- Die Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz führt regelmäßig Vortragsveranstaltungen zum Thema „Mit Mitarbeitern die Zukunft meistern“ durch, in denen den Betrieben Tipps und Hilfestellungen gegeben werden, Mitarbeiter/-innen und Lehrlinge zu finden und an sich zu binden. Ein Schwerpunkt ist hierbei die Einbindung älterer Mitarbeiter/-innen. Die Teilnehmer/-innen erhalten exklusiv ein Begleitheft, in dem die vorgestellten Maßnahmen detailliert erläutert sind und sämtliche Ansprechpartner/-innen, die für den Betrieb zur Durchführung einzelner Maßnahmen zur Verfügung stehen (z. B. die Ansprechpartner/-innen bei den Arbeitgeberservices der Arbeitsagenturen, etc.) genannt werden.

### Selbstanalyse-Test

Die bayerischen Handwerkskammern bieten auf ihren Internetseiten zahlreiche Tests an.

- Die Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz bietet zur Selbstanalyse für Handwerksbetriebe ein [Online-Tool](#)<sup>7</sup> mit Bezug zum demografischen Wandel an. Dieser beinhaltet einen „Fittestest“ für Unternehmen zu Themen des demografischen Wandels. Schwerpunkte sind u. a. Lehrlinge finden und an sich binden; Fachkräftesicherung; Markt, Dienstleistung und Produkte. Mit Hilfe eines ausführlichen Leitfadens zu den genannten Themen bieten die Berater/-innen der Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz, im Rahmen einer integrierten Demografieberatung, eine intensive Unterstützung der Handwerksbetriebe vor Ort an.
- Die Handwerkskammer für Schwaben bietet ihren Mitgliedsbetrieben zur besseren Einschätzung der demografischen Betriebssituation einen [„Selbstcheck altersgerechte Personalentwicklung“](#) sowie einen [„Kurz-Check zum demografischen Wandel im Betrieb“](#)<sup>8</sup> an.

### **H.7.1.2 Thema „Betriebliche Gesundheitsförderung“**

#### Multiplikatorenqualifikation – FABIH

Multiplikatoren wie Betriebs- oder Ausbildungsberater/-innen der Handwerkskammern Mittelfranken, München und Oberbayern, Niederbayern-Oberpfalz und Unterfranken sind durch das Projekt „Förderung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit von Beschäftigten im Handwerk“ (FABIH) geschult. FABIH wird durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Rahmen der „Initiative Neue Qualität der Arbeit“ (INQA) gefördert. Zu den Kernthemen der Schulung gehören die „Ressourcen älterer Mitarbeiter/-innen“ und „Fördermöglichkeiten und Weiterbildungsmöglichkeiten für Betriebe“. Dadurch konnten die Kammern ihre Kompetenzen zur Demografieberatung stärken und weiter ausbauen.

---

<sup>7</sup> [www.demografieberatung.hwkno.de](http://www.demografieberatung.hwkno.de)

<sup>8</sup> [www.hwk-schwaben.de](http://www.hwk-schwaben.de)

Kooperation zwischen der Arbeitsgemeinschaft der Krankenkassenverbände (ARGE) und dem Bayerischen Handwerkstag (BHT) für ein Beratungsangebot zugunsten der Gesundheitsförderung im Betrieb

Mit dem Bayerischen Handwerkstag (BHT) gewann die Arbeitsgemeinschaft der Krankenkassenverbände (ARGE) einen weiteren Kooperationspartner für die Betriebliche Gesundheitsförderung (BGF). Rund 40 % der Erwerbstätigen arbeiten in Klein- und Kleinstunternehmen. Spezielle gesundheitsfördernde Aktivitäten werden von einem Fünftel der Betriebe unterstützt. Zahlreiche Unternehmen und Betriebe engagieren sich bereits in der BGF. Viele Arbeitgeber/-innen benötigen noch Informationen, auf welche Art und Weise ein betriebliches Gesundheitsangebot aus- oder aufzubauen ist. Über das [Informations- und Beratungsportal zur BGF](#)<sup>9</sup> sprechen die gesetzlichen Krankenkassen in Bayern vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) an. Interessierte Handwerksbetriebe finden auf dem BGF-Portal Antworten auf Fragen wie z. B. „Welche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen muss der Betrieb schaffen?“. Die Beratung wird von Expert/-innen der gesetzlichen Krankenkassen sichergestellt und kann telefonisch oder persönlich erfolgen. Dabei wird der aktuelle Stand zur betrieblichen Gesundheitsförderung im Unternehmen von den beratenden Krankenkassen erhoben und daraus bedarfsbezogene Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Verbundprojekt „Fachkräftezentren Handwerk“

Die Handwerkskammer für München und Oberbayern konzentriert den Themenschwerpunkt Gesundheit und Gesunderhaltung im Handwerk im Verbundprojekt „Fachkräftezentren Handwerk“. Das Projekt ging am 1. Januar 2018 offiziell an den Start. Weitere Projektpartner sind die Handwerkskammern Braunschweig-Lüneburg-Stade, Hannover sowie Niederbayern/Oberpfalz. Unterstützt und begleitet wird das Verbundprojekt vom Institut für Technik der Betriebsführung im Handwerk. Die Handwerkskammer „Hannover Projekt- und Servicegesellschaft mbH“ übernimmt die Rolle des überregional agierenden Verbundkoordinators. Aufgabe der Fachkräftezentren ist es, Qualifizierungs- und Beratungskonzepte sowie zielgruppen- und lebensphasenorientierte Ansprachen für Handwerksbetriebe zu entwickeln, zu erproben, zu evaluieren und für die Anwendung durch weitere Partner aufzubereiten und zu dokumentieren. Außerdem werden Checks und Handlungshilfen der INQA auf ihre Praxistauglichkeit getestet und durch die zielgerichtete Ansprache der Handwerksbetriebe dem Wirtschaftsbereich Handwerk nähergebracht. Auf diese Weise sollen Betriebe wirkungsvoll beim Aufbau ihrer Personalarbeit unterstützt werden und ein nachhaltiger Beitrag zur zukunftssicheren Ausrichtung der Unternehmen erfolgen. Daneben soll eine Erhaltung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit der im Handwerk tätigen Menschen erreicht werden.

**H.8 Arbeitsgemeinschaft der Hessischen Handwerkskammern**

Seit 1996 gibt es bei der Arbeitsgemeinschaft der Hessischen Handwerkskammern eine Beratungsstelle für Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung. Die Beratungsstelle ist bei der Handwerkskammer Wiesbaden angesiedelt, wird von den drei hessischen Handwerkskammern finanziert, vom Hessischen Wirtschaftsministerium mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert und arbeitet für alle Handwerksbetriebe in Hessen.

Aufgabe der Beratungsstelle ist es, handwerksgerechte Arbeitsschutzlösungen und Informationen für stark nachgefragte Arbeitsschutzthemen zu erstellen und zudem als „Berater für Berater“ diese den technischen und betriebswirtschaftlichen Beratern/-innen der hessischen Handwerksorganisationen zur Verfügung zu stellen.

**H.8.1 Initiative zur Änderung der Baustellenverordnung**

Im Projekt CASA-Bauen „Gutes Bauen in Hessen“ der „Initiative Neue Qualität der Arbeit“ (INQA) wurde die Kommunikation und Kooperation aller am Bau Beteiligten, von Bauherren/-innen über Planer/-innen, Koordinatoren/-innen und Unternehmer/-innen, und somit die Qualität des Bauprozesses und der Arbeitsgestaltung gefördert. Hier wurde u. a. das Thema der Situation mit Unternehmer/-innen ohne Beschäftigte (UoB) auf Baustellen aufgegriffen. Die Arbeitsschutzanforderungen gelten nach der Baustellenverordnung für UoB nur dann, wenn auch Beschäftigte anderer Arbeitgeber/-innen auf der Baustelle anwesend sind. Nach Gesprächen auf Handwerksebene hat das Netzwerk „Gutes Bauen in Hessen“ ein Positionspapier für eine hessische Initiative erarbeitet, die mit einer Änderung der Baustellenverordnung auf Bundesebene eine Einbeziehung der UoB in die Arbeitsschutzanforderungen auf Baustellen anstoßen soll.

<sup>9</sup> [www.bgf-koordinierungsstelle.de/bayern/](http://www.bgf-koordinierungsstelle.de/bayern/)

## H. Ausgewählte Maßnahmen anderer Arbeitsschutzakteure

---

### H.8.2 Ratgeber HANDgerecht

Ein weiteres INQA-Projekt der Arbeitsgemeinschaft der Hessischen Handwerkskammern, dem Bundesbildungszentrum des Zimmerer- und Ausbaugewerbes, dem RKW Hessen, dem Landinnungsverband des Dachdeckerhandwerks Hessen und dem Verband Farbe Gestaltung Bautenschutz Hessen, war die Erstellung eines Ratgebers für die Arbeitsgestaltung im Baugewerbe: „HANDgerecht – Handwerk demografiegerecht gestalten“. Der Ratgeber ist ein Hilfsmittel für die Beratung und stellt dafür die diversen Tätigkeiten innerhalb der Gewerke den daraus resultierenden Problemen gegenüber und zeigt mögliche Lösungsansätze auf.

### H.8.3 Handwerksgerechte Branchenlösungen für Gefährdungsbeurteilungen

In der Vergangenheit wurde erfolgreich eine Branchenlösung „Arbeitssicherheit im Betrieb“ als Gefährdungsbeurteilung für das Dachdeckerhandwerk in Zusammenarbeit mit Landesinnungsverband und Dachdeckerbetrieben erarbeitet. Diese Branchenlösung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass sie handwerksgerecht auf kleine und mittlere Betriebe und speziell auf Dachdecker/-innen zugeschnitten ist und so auf eine breite Akzeptanz bei den Betrieben stößt. Dieser Erfolg hat dazu motiviert, die Methode der Branchenlösung auch bei anderen Gewerken anzuwenden. Derzeit wird in Zusammenarbeit mit der Landesinnung Hessen des Gebäudereiniger-Handwerks ebenfalls an einer Branchenlösung für Gefährdungsbeurteilungen im Gebäudereiniger-Handwerk gearbeitet. Weitere Branchenlösungen werden angestrebt.

### H.8.4 Initiative für einfach verständliche Betriebsanweisungen

Aus verschiedenen Anregungen heraus wurde eine Initiative gestartet, um Betriebsanweisungen für Mitarbeiter/-innen in Handwerksbetrieben besser zu gestalten. Diese Idee gewinnt durch die wachsende Anzahl an Beschäftigten ohne gute Deutschkenntnisse zusätzlich an Bedeutung. Ein wesentlicher Ansatz hierbei ist die Vereinfachung über den Einsatz von Grafiken und Bildern an Stelle von schwer verständlichen und umfangreichen Formulierungen sowie die Reduzierung auf die für den jeweiligen Betrieb bzw. für die eingesetzte Maschine identifizierte wesentliche Gefährdung – im Gegensatz zu standardisierten umfassenden Betriebsanweisungen mit teilweise irrelevanten Informationen. Diese Initiative wird aktuell in Zusammenarbeit mit Pilot-Betrieben getestet und weiterentwickelt.

### H.8.5 Arbeitskreise und Gremien

Neben dem Kontakt zu den Arbeitsschutzbehörden und den Unfallversicherungsträgern wirkt die Beratungsstelle in verschiedenen Arbeitskreisen, wie z. B. dem Arbeitskreis Vermutungswirkung stoffspezifischer Kriterien (AK VSK) mit, um Erfahrungen aus der eigenen Beratungspraxis zur Steuerung von Verwaltungshandeln einfließen zu lassen. Ein seit Jahren eingerichteter Erfahrungsaustausch zwischen den Aufsichtsbeamten/-innen der Hessischen Regierungspräsidien und den technischen Beratern/-innen der Handwerksorganisation führt weiterhin erfolgreich zu einem besseren Miteinander in der Umsetzung der arbeitsschutzrelevanten Gesetze, Verordnungen und Unfallverhütungsvorschriften. Die Beratungsstelle vertritt darüber hinaus die Interessen des Handwerks im Beirat für Arbeitsschutz beim Hessischen Ministerium für Soziales und Integration. Aufgabe des Beirats ist die Beratung und Unterstützung des Ministeriums in allen Fragen des betrieblichen Arbeitsschutzes, der Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

## I. Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler

In Kapitel I werden neben ausgewählten Maßnahmen, Projekten und Schwerpunkten der Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler (I.1) auch Daten zum Schülerunfallgeschehen (I.2) vorgestellt.

### I.1 Präventionsaktivitäten – Ausgewählte Maßnahmen, Projekte und Schwerpunkte

Der erste Abschnitt des Unterkapitels I.1 widmet sich der Verkehrssicherheit in Bildungseinrichtungen, bevor in den folgenden Abschnitten die Aktivitäten im Rahmen von Sicherheit und Gesundheit in unterschiedlichen Bildungseinrichtungen beschrieben wird, beginnend mit Kitas (I.1.2), über Schulen (I.1.3) bis hin zu Hochschulen/Forschungseinrichtungen (I.1.4).

#### I.1.1 Verkehrssicherheit in Bildungseinrichtungen

##### I.1.1.1 Ausgewählte Unfalldaten und Präventionsansatz

Für die gesetzliche Unfallversicherung ist die Prävention von Wegeunfällen ein Schwerpunktthema. Besondere Brisanz erhält es durch die starken Veränderungen des öffentlichen Verkehrsraums in den letzten Jahren (u. a. höhere Verkehrsdichte, keine kindgerechten Straßen und Wohngegenden), die große präventive Herausforderungen mit sich bringen. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV) und die für Bildungseinrichtungen zuständigen Unfallversicherungsträger (UVT) entwickeln, fördern, unterstützen und begleiten Projekte und Maßnahmen, um die Mobilitätsrisiken von Versicherten in Kindertageseinrichtungen, Schulen und Hochschulen zu reduzieren. Kinder, Jugendliche und Studierende nehmen auf dem Weg zu oder von der Bildungsstätte aktiv am Straßenverkehr teil, egal ob zu Fuß, mit dem Fahrrad, Auto, Bus oder der Bahn. Laut der DGUV-Statistik zum [Schülerunfallgeschehen 2016](#)<sup>1</sup> sind bundesweit jährlich circa 111.000 Schulwegunfälle zu verzeichnen. Radunfälle liegen mit circa 27.000 Unfällen weit vor anderen Unfallformen.

Die DGUV und die Träger der Schülerunfallversicherung verfolgen gemeinsam mit ihren Kooperationspartnern (z. B. [Deutscher Verkehrssicherheitsrat](#)<sup>2</sup>) einen ganzheitlichen Präventionsansatz, der Verkehrserziehung und Mobilitätsförderung in den Mittelpunkt stellt. Hierdurch sollen primär Kinder und Jugendliche in Kindertageseinrichtungen und Schulen für die Gefahren des Straßenverkehrs sensibilisiert und darauf aufbauend ein sicherheitsbewusstes Verhalten entwickelt werden. Konkret wird damit eine eigenständige, umweltgerechte und gesunde Mobilität unter Berücksichtigung des Inklusionsgedankens gestärkt. Es wird aber auch die Eigenverantwortung für eine sichere Verkehrsteilnahme aufgebaut und Verkehrssicherheit in bestehenden Organisationsstrukturen von Bildungseinrichtungen etabliert.

Das Sachgebiet „Verkehrssicherheit in Bildungseinrichtungen“ der DGUV berät UVT zur Verkehrssicherheit und unterstützt dabei, Unfälle auf dem Weg zur Bildungseinrichtung und zurück zu reduzieren. Die UVT wiederum unterstützen in den Bundesländern Schulen, Kindertageseinrichtungen und Hochschulen auf vielfältige Weise, unter anderem durch Fahrradtrainings, Verkehrssicherheitsmobile, Handlungshilfen, Qualifizierungsmaßnahmen und konkrete Beispiele für die Unterrichtspraxis. (siehe auch Schulportal [„Lernen und Gesundheit“](#)<sup>3</sup>) der DGUV.

##### I.1.1.2 Forschungsprojekt „YOLO“ zur Förderung der Sicherheit jugendlicher Radfahrer

Die DGUV hat von 2014 bis 2017 das Forschungsprojekt [„YOLO – \(Selbst\)sicher Radfahren: Ein Projekt zur Förderung der Sicherheit jugendlicher Radfahrer durch Stärkung der Selbststeuerungskompetenz“](#)<sup>4</sup> gefördert. Die vom „ZNL TransferZentrum für Neurowissenschaften und Lernen“ geleiteten Untersuchungen zielten auf die Stärkung besonderer geistiger Funktionen und Kompetenzen von Jugendlichen, um sie zu befähigen, sowohl ihre eigenen Fertigkeiten wie auch die von ihrem Umfeld (einschließlich dem Straßenverkehr) ausgehenden Gefahren realistischer einzuschätzen. Dabei sollten sie auch lernen, sich resistenter gegenüber dem Einfluss von Gleichaltrigen zu verhalten.

In dem Forschungsprojekt „YOLO – (Selbst)sicher Radfahren“ wurde untersucht, ob es einen kausalen Zusammenhang zwischen erhöhten Unfallzahlen in der Pubertät und den Parametern Risikobereitschaft, Gruppenny-

<sup>1</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12659-schuelerunfall-2016.pdf>

<sup>2</sup> [www.dvr.de](http://www.dvr.de)

<sup>3</sup> [www.dguv-lug.de](http://www.dguv-lug.de)

<sup>4</sup> [www.dguv.de/projektbanken/0362/ab\\_05.07.2017\\_fp362.pdf](http://www.dguv.de/projektbanken/0362/ab_05.07.2017_fp362.pdf)

## I. Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler

---

namik, Einfluss von Gleichaltrigen sowie mangelndes Gefahrenbewusstsein gibt. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie belegen verschiedene Zusammenhänge der Häufigkeit und Schwere von Radunfällen, Radfahrverhalten und weiteren individuellen Einflussfaktoren. Die Angaben der Schülerinnen und Schüler weisen darauf hin, dass das Gefahrenbewusstsein in Bezug auf das Radfahren nicht besonders ausgeprägt ist. Sie sahen die Ursache für Radunfälle nicht bei sich selbst, sondern eher in den äußeren Umständen. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass in Präventionsprogrammen eine Förderung des Gefahrenbewusstseins und insbesondere eine Stärkung der Eigenverantwortung angestrebt werden sollte.

### I.1.1.3 Seminar „Prävention in Bildungseinrichtungen“ für Aufsichtspersonen in Vorbereitung

Die Aufsichtsperson eines UVT übernimmt in erster Linie eine beratende und unterstützende Funktion gegenüber Unternehmen (Betrieben, Bildungseinrichtungen). Aufsichtspersonen in Vorbereitung werden im Rahmen ihrer Ausbildung auch zum Thema Verkehrssicherheit in Bildungseinrichtungen geschult. Im Jahr 2016 ist das Seminar „Prävention in Bildungseinrichtungen“ für Aufsichtspersonen in Vorbereitung neu konzipiert worden. Ziel ist es, dass die zukünftigen Aufsichtspersonen die Relevanz des Themas Verkehrssicherheit vor dem Hintergrund des Wegeunfallgeschehens in Bildungseinrichtungen besser einordnen können. Dabei wird betont, dass Verkehrssicherheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe zu verstehen ist. Vermittelt werden dabei Grundlagen, Ziele und Inhalte der Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung in Bildungseinrichtungen (insbesondere Kitas und Schulen), Präventionsmaßnahmen der UVT der öffentlichen Hand für unterschiedliche Altersstufen sowie Informationsquellen und Medienangebote der DGUV und Unfallkassen.

## I.1.2 Sicherheit und Gesundheit in Kitas

### I.1.2.1 Die Präventionsarbeit im Kontext des Ausbaus der Kinderbetreuung in Deutschland

Bund, Länder und Kommunen verfolgen das gemeinsame Ziel, bundesweit ein bedarfsgerechtes und qualitativ gutes Angebot an Betreuungsplätzen in Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflegestellen (Kitas) zu schaffen. Dafür sind in den letzten Jahren vor allem die [Betreuungsplätze für unter Dreijährige](#)<sup>5</sup> ausgebaut worden. Hinzu kommt der stetige [Anstieg der Tagesbetreuung](#)<sup>6</sup> von Kindern im Alter von drei Jahren bis zum Schuleintritt. Der Zuwachs an zu betreuenden Kindern in Kitas stellt zum einen die Arbeit der pädagogischen Fachkräfte in Deutschland vor neue Herausforderungen, die mit gesundheitlichen Belastungen einhergehen (siehe Kapitel I.1.2.3). Zum anderen bedeuten die veränderten Strukturen in der Kindertagesbetreuung auch neue Anforderungen für die Präventionsarbeit der gesetzlichen Unfallversicherungsträger. Dazu gehört beispielsweise die Entwicklung und Umsetzung von Empfehlungen und Präventionsmaßnahmen für die Sicherheit und Gesundheit der unter Dreijährigen in Kitas.

### I.1.2.2 Bildung und Betreuung der unter Dreijährigen

Die Zahl der unter Dreijährigen hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Laut dem [Statistischen Bundesamt](#)<sup>7</sup> wurden 2017 circa 763.000 Kinder unter drei Jahren in einer Kita betreut. Das sind 41.300 Kinder (5,7%) mehr als im Vorjahr. Die unter Dreijährigen haben aufgrund ihrer körperlichen und geistigen Entwicklung andere Bedarfe in ihrer Bildung und Betreuung als über Dreijährige. Daher stellt die Betreuungszunahme dieser jungen Altersgruppe die pädagogischen Fachkräfte in ihrer Fürsorge- und Aufsichtspflicht vor neue Aufgaben. Dazu gehören zum Beispiel die sichere und gesunde Gestaltung von Spielräumen und Nutzung von Spielmaterialien sowie die altersgerechte Aufbereitung von Bildungs- und Bewegungsangeboten. Die neue [DGUV Information 202-093](#)<sup>8</sup> „Die Jüngsten in Kindertageseinrichtungen sicher bilden und betreuen“ gibt hierfür Empfehlungen zur Gestaltung sicherer und gesunder Kitas für die Betreuung unter Dreijähriger. Sie ist eine Ergänzung zur DGUV Vorschrift 82 „Kindertageseinrichtungen“ und richtet sich an pädagogische Fachkräfte, Kita-Träger sowie Planerinnen und Planer von Kitas.

<sup>5</sup> [www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/familie/kinderbetreuung/gute-kinderbetreuung/73518](http://www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/familie/kinderbetreuung/gute-kinderbetreuung/73518)

<sup>6</sup> [www.bmfsfj.de/blob/113848/bf9083e0e9ad752e9b4996381233b7fa/childertagesbetreuung-kompakt-ausbaustand-und-bedarf-2016-ausgabe-2-data.pdf](http://www.bmfsfj.de/blob/113848/bf9083e0e9ad752e9b4996381233b7fa/childertagesbetreuung-kompakt-ausbaustand-und-bedarf-2016-ausgabe-2-data.pdf)

<sup>7</sup> [www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2017/07/PD17\\_255\\_225.html](http://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2017/07/PD17_255_225.html)

<sup>8</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/202-093.pdf>

### I.1.2.3 Projekt zur ergonomischen Gestaltung von Sicherheit und Gesundheit in Kindertageseinrichtungen (Ergo KiTa)

Das Projekt „Ergo KiTa – Prävention von Muskel-Skelett-Belastungen bei Erzieherinnen und Erziehern in Kindertageseinrichtungen“ hatte zum Ziel, Belastungsschwerpunkte in der pädagogischen Arbeit zu untersuchen und auf Basis der Ergebnisse belastungsreduzierende Maßnahmen für den Kita-Alltag abzuleiten. Die Studie wurde 2011 - 2014 vom Institut für Arbeitsschutz der gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) in Kooperation mit dem Institut für Arbeitswissenschaft der TU Darmstadt (IAD) sowie dem Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Goethe-Universität Frankfurt (ASU) durchgeführt. Ausgangspunkt der Untersuchungen war, dass die pädagogischen Fachkräfte in Kitas zu einer gesundheitlich stark belasteten Berufsgruppe gehören. Neben den vielfältigen Arbeitsanforderungen, erhöhen ungünstige Umgebungsfaktoren, wie Lärm und nicht erwachsendgerechtes Mobiliar ihre psychischen und physischen Gesundheitsbelastungen. Dazu zählen auch Beeinträchtigungen des Muskel-Skelett-Systems, zu deren Vermeidung – speziell in der pädagogischen Arbeit in Kitas – es bisher keine qualitätsgesicherten Empfehlungen gab. Die Ergebnisse von „Ergo KiTa“ zeigen, dass zu den bedeutendsten Muskel-Skelett-Belastungen die Arbeit mit gebeugtem Oberkörper in niedrigen Arbeitshöhen, das Heben und Tragen von unter Dreijährigen sowie kniende Haltungen zählen. Darauf basierend wurden verhältnis- und verhaltenspräventive Maßnahmen entwickelt, deren Akzeptanz und Wirksamkeit untersucht sowie Empfehlungen abgeleitet. Beispielhafte Empfehlungen für eine rücken- und knieschonende Haltung sind die Bereitstellung von ergonomisch gestalteten (Steh)-Wickeltischen oder höhenverstellbaren Rollhockern. Zudem wurden verhaltenspräventive Maßnahmen empfohlen, wie zum Beispiel, dass die Fachkräfte die Kinder weniger tragen sollten und so gleichzeitig die Selbstständigkeit der Kinder stärker fördern. Eine Evaluation von „Ergo KiTa“ zeigte, dass das ergonomische Mobiliar nach drei Jahren noch regelmäßig genutzt wurde und die Maßnahmen das pädagogische Personal dauerhaft für die eigene Gesundheit sensibilisierte. Auf Basis der Ergebnisse von „Ergo KiTa“ hat die Unfallkasse Rheinland-Pfalz mit einem städtischen Träger eine ergonomische Muster-Kita gebaut, mit dem Ziel, dass andere Kitas und Ausbildungsstätten Ideen für ergonomische Maßnahmen sammeln und umsetzen können. Alle Ergebnisse zu „Ergo KiTa“ können in dem 2015 veröffentlichten [Abschlussbericht](#)<sup>9</sup> nachgelesen werden.

### I.1.2.4 Projekt zum Einfluss des Kantenradius von Kindergartenmöbeln bei Kopfkollisionen von Kleinkindern

In Kitas sind Stürze auf Möbelkanten eine Ursache für schwere Verletzungen bei Kindern. Um diese zu vermeiden empfiehlt die DGUV Vorschrift 82 „Kindertageseinrichtungen“ einen Kantenradius von mindestens 2 mm, wofür es bisher keine wissenschaftliche Grundlage gibt. Daher hat das Sachgebiet „Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege“ der DGUV das Projekt „Einfluss des Kantenradius von Kindergartenmöbeln auf Kopfkollisionen“ (2015 - 2017) initiiert. Ziel war es, die Kollisionskräfte bei Stürzen unter verschiedenen Bedingungen, zum Beispiel der Laufgeschwindigkeit des Kindes, auf unterschiedlich große Kantenradien zu untersuchen, um darauf basierend sicherheitstechnische Empfehlungen zur Gestaltung von Möbelkanten abzuleiten. Im Fokus standen Unfälle von dreijährigen Kindern. Das Projekt wurde durchgeführt in Kooperation mit dem IFA, der Firma CADFEM GmbH, dem Klinikum Dortmund, der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) und verschiedenen Kitas aus Nordrhein-Westfalen. Für die Untersuchung der Belastungskräfte sind verschiedene Sturzscenarien computerbasiert simuliert worden, zum Beispiel ein laufendes Kind, das an einer Bodenkante stolpert und mit dem Kopf auf eine Möbelkante aufkommt. Zur Überprüfung der Simulationsgenauigkeit wurden die Sturzscenarien mit einem Kinder-Dummy experimentell nachgestellt. Die Ergebnisse zeigen bei einem vergrößerten Kantenradius von 2 auf 4 mm eine um ca. 50 % signifikante Reduktion des Belastungsdruckes auf den Kopf, unabhängig von der Laufgeschwindigkeit des Kindes. Das deutet darauf hin, dass gesundheitliche Folgen aufgrund von Stürzen durch größere Radien der Möbelkanten verringert werden könnten. Bevor darauf basierend Empfehlungen abgeleitet werden, ist es das Ziel eines Folgeprojektes, die simulierten Belastungsdaten von Medizinern hinsichtlich ihres Verletzungspotentials und weiterer medizinischer Folgen beurteilen zu lassen.

---

<sup>9</sup> [www.dguv.de/ifa/publikationen/reports-download/reports-2015/ifa-report-2-2015/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/publikationen/reports-download/reports-2015/ifa-report-2-2015/index.jsp)

## I. Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler

---

### I.1.3 Sicherheit und Gesundheit in Schulen

#### I.1.3.1 Schulen im Wandel

Inklusion, Ganztagsausbau und [Digitales Lernen](#)<sup>10</sup> sind momentan die zentralen bildungspolitischen Reformthemen in der Lebenswelt „Schule“. Deren Umsetzung bzw. Auswirkungen führen zu spürbaren Veränderungen in der Struktur und Organisation von Schulen und stellen damit die Präventionsarbeit der hier zuständigen UVT vor neue Herausforderungen. So ergeben sich hieraus gewisse Chancen aber auch Risiken für die Sicherheit und Gesundheit der schulischen Hauptakteure, worauf im präventiven Sinne mit wirksamen Maßnahmen reagiert werden muss. Beispielsweise ermöglichen diese Veränderungsprozesse, dass Sicherheit und Gesundheit als handlungsleitende Werte in das praktische Handeln und Verhalten der Schulleitung, Lehrkräfte, Schülerinnen, Schüler und Eltern stärker integriert wird. Andererseits kann aufgrund des damit einhergehenden Aufwands, die Belastung von Lehrerinnen und Lehrern langfristig über deren Gesundheit hinaus die Unterrichtsqualität und das Schulklima beeinträchtigen.

#### I.1.3.2 Nachhaltige Prävention durch Kooperationen

Eine nachhaltig wirksame Prävention erfordert die Kooperation und Vernetzung mit den für Schulen verantwortlichen Akteuren. Auf der Bundesebene arbeitet die DGUV seit Jahren mit der Kultusministerkonferenz (KMK) eng zusammen. Die KMK und DGUV führten 2014 erstmalig eine Tagung mit dem Titel „Prävention und Gesundheitsförderung in der Schule – gemeinsam gestalten“ durch. Dabei wurden die Rahmenkonzepte von [KMK](#)<sup>11</sup> und [DGUV](#)<sup>12</sup>, die in beiden Fällen auf dem bundesweit anerkannten Schulentwicklungsansatz „Gute gesunde Schule“ beruhen, zur Unterstützung einer sicheren und gesunden Schulentwicklung inhaltlich eingeführt und mit den etwa 130 Tagungsgästen diskutiert. Aufgrund des Erfolges dieser Fachtagung ist 2016 mit Unterstützung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) eine weitere Fachtagung veranstaltet worden, die das Thema „Inklusion“ aufgriff. Ziel war es, den wechselseitigen Zusammenhang zwischen Inklusion und Gesundheit im Kontext Schule aus unterschiedlichen Blickwinkeln aufzuzeigen. Rund 140 Teilnehmende traten im Rahmen von Plenarvorträgen und Workshops in einen Erfahrungsaustausch. Thematische Schwerpunkte waren unter anderem die mit diesem Thema verknüpften Herausforderungen für Lehrkräfte und Schulleitungen sowie die Bedingungen und Chancen eines inklusiven Unterrichts und Schulgebäudes. Ein [Tagungsband](#)<sup>13</sup> fasst die Ergebnisse der Veranstaltung zusammen.

#### I.1.3.3 Schulentwicklungspreis „Gute gesunde Schule“

Der jährlich ausgeschriebene [Schulentwicklungspreis „Gute gesunde Schule“](#)<sup>14</sup> ist eine Initiative der Unfallkasse Nordrhein-Westfalen (UK NRW) und zeigt beispielgebend, wie auf der Länderebene die gemeinsame Entwicklung von guten gesunden Schulen umgesetzt werden kann. Die UK NRW setzt seit vielen Jahren den von der DGUV verfolgten Ansatz „Gute gesunde Schule“ mit unterschiedlichen Präventionsleistungen um. Mit dem Schulentwicklungspreis der UK NRW wird die Präventionsleistung „Anreizsysteme“ der gesetzlichen Unfallversicherung genutzt, um auf der konzeptionellen Basis der guten gesunden Schule, die Bildungs- und Gesundheitsqualität an Schulen zu fördern. Die „Gute gesunde Schule“ ist als Grundlage in das nordrhein-westfälische Landesprogramm „Bildung und Gesundheit“ (BuG) übernommen worden. Mit der Trägerschaft beim Landesprogramm „BuG“ werden die UK NRW und die anderen Träger des Netzwerkes (u. a. Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW, AOK-Verbände, BARMER GEK) den gesetzlichen Ansprüchen aus dem § 14 SGB VII genauso gerecht, wie dem Auftrag aus der Nationalen Präventionsstrategie gemäß § 20f SGB V. Gerade die unterschiedlichen Perspektiven und Kompetenzen der Kooperationspartner aus dem Unfall- und Krankenversicherungsbereich sorgen für ein umfangreiches Angebot für die Schulen. Somit stellt die Umsetzung des im Juli 2015 in Kraft getretenen [Präventionsgesetzes](#)<sup>15</sup> durch dieses Landesprogramm sicher, dass den teilnehmenden Schulen ein vielfältiges Sortiment an gesundheitsbezogenen Unterstützungsmaßnahmen zur Verfügung steht,

<sup>10</sup> [www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung\\_digitale\\_Welt\\_Webversion.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf)

<sup>11</sup> [www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2012/2012\\_11\\_15-Gesundheitsempfehlung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_11_15-Gesundheitsempfehlung.pdf)

<sup>12</sup> <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/si-8097.pdf>

<sup>13</sup> [www.dguv.de/medien/fb-bildungseinrichtungen/dokumente/tagungsband2016.pdf](http://www.dguv.de/medien/fb-bildungseinrichtungen/dokumente/tagungsband2016.pdf)

<sup>14</sup> [www.schulentwicklungspreis.de](http://www.schulentwicklungspreis.de)

<sup>15</sup> [www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/p/praeventionsgesetz.html](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/p/praeventionsgesetz.html)

wie beispielsweise zur Förderung der psychischen Gesundheit. Hierfür geeignete Präventionsprogramme sind unter anderem „[MindMatters](#)“<sup>16</sup> oder „[Verrückt? Na und!](#)“<sup>17</sup>.

#### I.1.3.4 Praxistaugliche Informationshilfen

Um die UVT bei der Beratung zur Entwicklung guter gesunder Schulen gezielt unterstützen zu können, erstellt das zuständige Sachgebiet des Fachbereichs Bildungseinrichtungen der DGUV bedarfsgerechte und adressatengenaue Informationsschriften. Die 2017 von der DGUV herausgegebene [Information 202-096](#)<sup>18</sup> „Gelingensbedingungen für die Entwicklung guter gesunder Schulen“ gibt Schulen konkrete Handlungsempfehlungen bei der Gestaltung ihres Entwicklungspotenzials hin zu einer guten gesunden Schule und verbindet damit die Prävention und Qualitätsentwicklung miteinander. Die im gleichen Jahr veröffentlichte DGUV [Information 202-058](#)<sup>19</sup> „Prävention und Gesundheitsförderung in der Schule“ beschreibt im Kern die Unterstützungsmöglichkeiten für ein effektives Arbeitsschutz- und Gesundheitsmanagement (z. B. Informations- und Analyseinstrumente). Außerdem wird darin aufgezeigt, wie das Handeln von Schulleitungen gestaltet werden sollte, damit sie in ihrem Verantwortungsbereich die Werte Sicherheit und Gesundheit nachhaltig integrieren können (Präventionskultur).

### I.1.4 Sicherheit und Gesundheit in Hochschulen/Forschungseinrichtungen

#### I.1.4.1 Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014

Ein Thema des Weltkongresses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014 in Frankfurt am Main war die Frage nach den Verbindungen, die zwischen Bildungssystem, Gesellschaft und Arbeitswelt bestehen – und wie eine Zusammenarbeit zwischen diesen drei Lebensbereichen aussehen kann, damit eine Kultur der Prävention gefördert wird. Auf dem „Globalen Forum für Prävention“ des Kongresses gab es dazu gute Beispiele aus der Praxis. Zur Organisation von Sicherheit und Gesundheit an Hochschulen stellte das Sachgebiet „Hochschulen, Forschungseinrichtungen“ des Fachbereichs Bildungseinrichtungen der DGUV Aspekte eines Präventionskonzeptes vor, das Sicherheit und Gesundheit in die Hochschulsysteme integriert und so die entscheidenden Handlungsfelder der UVT in diesen Bildungseinrichtungen beschreibt. Als praktisches Beispiel wurde das [Managementsystem für Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz \(AGUM\)](#)<sup>20</sup> vorgestellt, das die UK NRW in Zusammenarbeit mit der Universität Bielefeld entwickelt hat und das von immer mehr Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Kommunen in Deutschland genutzt wird. Die Ansätze zur Förderung einer Kultur der Prävention und der Vision Zero in Bildungseinrichtungen werden vom Fachbereich Bildungseinrichtungen und seinen vier Sachgebieten kontinuierlich weiterentwickelt.

#### I.1.4.2 Urteil des BVG zur Pflichtenübertragung im Arbeitsschutz an Hochschulen vom Juni 2016

Ein häufig diskutiertes Thema an Hochschulen ist die Führungsverantwortung im Arbeitsschutz. Durch das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVG) zur Übertragung arbeitsschutzrechtlicher Pflichten auf einen Professor (Urteil vom 23. Juni 2016 – BVerwG 2 C 18.15) hat die Auseinandersetzung mit dem Thema wieder an Aktualität und Intensität gewonnen. Mit dem Ziel ein möglichst rechtssicheres und einheitliches Verfahren der Delegation von Verantwortung im Arbeitsschutz an Hochschulen zu erreichen, initiierte das HIS-Institut für Hochschulentwicklung in Hannover erste Fachgespräche mit dem Sachgebiet „Hochschulen, Forschungseinrichtungen“ der DGUV, dem Sprecher der Universitäts- und Hochschulkanzler, Fachkräften für Arbeitssicherheit als auch mit Vertreterinnen und Vertretern von Hochschul-Justitiariaten, des Deutschen Hochschulverbandes und Hochschullehrerbundes. Der deutsche Hochschulverband vertritt u. a. die Professoren, die mit ihrer Klage die juristische Bewertung der Übertragung von Führungsverantwortung in der betrieblichen Prävention an Hochschulen angestoßen haben.

#### I.1.4.3 Aktuelle Themen bei Hochschultagungen und Fachgesprächen des SG Hochschulen

Die UVT unterstützen Hochschulen und Forschungseinrichtungen durch themabezogene Beratung und Medien (z. B. DGUV Informationen). Regelmäßige Fachgespräche dienen dem Austausch über aktuelle Themen und

<sup>16</sup> [www.mindmatters-schule.de](http://www.mindmatters-schule.de)

<sup>17</sup> [www.verrueckt-na-und.de](http://www.verrueckt-na-und.de)

<sup>18</sup> [http://publikationen.dguv.de/dguv/udt\\_dguv\\_main.aspx?FDOCUID=26590](http://publikationen.dguv.de/dguv/udt_dguv_main.aspx?FDOCUID=26590)

<sup>19</sup> [http://publikationen.dguv.de/dguv/udt\\_dguv\\_main.aspx?FDOCUID=24090](http://publikationen.dguv.de/dguv/udt_dguv_main.aspx?FDOCUID=24090)

<sup>20</sup> [www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Ueberblick/Organisation/Verwaltung/Arbeitssicherheit/AGUS/index.html](http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Ueberblick/Organisation/Verwaltung/Arbeitssicherheit/AGUS/index.html)

## I. Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler

---

neue Gesetze und Verordnungen. Die beiden seit Jahren von der DGUV im Institut für Arbeit und Gesundheit (IAG) in Dresden veranstalteten Hochschultagungen [„Sichere gesunde Hochschule“](#)<sup>21</sup> und [„Forum Hochschule“](#)<sup>22</sup> ermöglichen den direkten Austausch zwischen den Vertreterinnen und Vertretern von Hochschulen, Trägern der Unfallversicherung und einschlägigen Experten u. a. zu folgenden Themen:

- Organisation von Sicherheit und Gesundheit an Hochschulen (AGUM, AMS),
- Neue Inhalte der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) und hochschulspezifische Fragestellungen (u. a. Umsetzung der ArbMedVV für Studierende),
- Berücksichtigung der psychischen Belastungen in der Gefährdungsbeurteilung / Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen an Hochschulen,
- Gefahrenabwehrmanagement / Bedrohungsmanagement,
- Anwendung des neuen Mutterschutzgesetzes (MuSchG) an Hochschulen (Ausweitung des Anwendungsbereichs des MuSchG auf Schülerinnen und Studentinnen).

---

<sup>21</sup> [www.dguv.de/iag/veranstaltungen/hochschultagung/index.jsp](http://www.dguv.de/iag/veranstaltungen/hochschultagung/index.jsp)

<sup>22</sup> [www.dguv.de/iag/veranstaltungen/forum-hochschulen/index.jsp](http://www.dguv.de/iag/veranstaltungen/forum-hochschulen/index.jsp)

## I. Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler

## Überblick über das Schülerunfallgeschehen

	2017	gegenüber 2016
Schüler, Studenten, Kinder in Tagesbetreuung .....	17.507.145	+1,0 %
Meldepflichtige Schulunfälle .....	1.212.550	-2,3 %
Meldepflichtige Schulwegunfälle .....	109.375	-1,7 %
Tödliche Unfälle .....	49	+8 Unfälle
<i>während der Schulzeit</i> .....	11	+1 Unfall
<i>auf dem Schulweg</i> .....	38	+7 Unfälle
Kosten der gesetzlichen Schülerunfallversicherung .....	539,3 Mio. €	+1,3 %

## I.2 Unfallgeschehen

## I.2.1 Meldepflichtige Schülerunfälle

Im Berichtsjahr 2017 ist die Gesamtzahl der meldepflichtigen<sup>23</sup> Schülerunfälle im Vergleich zu 2014 um 5,1 % auf 1.321.925 gesunken. Bei einem gleichzeitigen leichten Anstieg des Versichertenkollektivs auf 17.507.145 (+2,3 %) ergibt sich somit auch eine Reduzierung der sog. 1.000-Mann-Quote (Schülerunfälle pro 1.000 Versicherte) von 81,43 in 2014 auf 75,52 in 2017. Die 1.321.925 meldepflichtigen Schülerunfälle im Berichtsjahr 2017 setzen sich zusammen aus 1.212.550 Schulunfällen (91,73 %) und 109.375 Schulwegunfällen. Die Entwicklung dieser beiden Unfallarten im Zeitverlauf ist in Abbildung I 1 dargestellt.

Betrachtet man die Schulunfälle 2017 nach Einrichtungen (Tab. I 1), zeigt sich das höchste Unfallgeschehen an allgemeinbildenden Schulen, sowohl in absoluten Zahlen, als auch je 1.000 Versicherte. Dies lässt sich u. a. mit der vergleichsweise hohen Expositionszeit (verbunden auch mit dem steigenden Anteil an Ganztagschulen) erklären. Das zweithöchste Unfallgeschehen ist in Kindertageseinrichtungen und der Kindertagespflege zu verzeichnen. Auch hier spielt sicherlich der wachsende Ganztagsanteil eine Rolle. Generell ist zu beachten, dass Vergleiche von Unfallquoten zwischen verschiedenen Einrichtungen, vor allem bei den beruflichen Schulen und den Hochschulen aufgrund der unterschiedlichen Aufenthaltsdauer in den jeweiligen Einrichtungen nur eingeschränkt möglich sind.

## I.2.2 Neue Schülerunfallrenten

Besonders schwere Unfälle mit einer möglicherweise sogar dauerhaften Schädigung des/der Verunfallten ziehen die Zahlung von Unfallrenten nach sich. Wie in Abbildung I 2 zu erkennen ist, hat sich die Zahl der neuen<sup>24</sup> Schülerunfallrenten über die Jahre stark reduziert.

## I.2.3 Tödliche Schülerunfälle

Abbildung I 3 zeigt die Entwicklung der tödlichen<sup>25</sup> Schülerunfälle über die Zeit. Im Berichtsjahr 2017 waren 49 tödliche Schülerunfälle zu beklagen, davon 38 auf dem Schulweg. Seit 1997 (140 tödliche Schulunfälle) ist die Zahl damit um etwa zwei Drittel zurückgegangen.

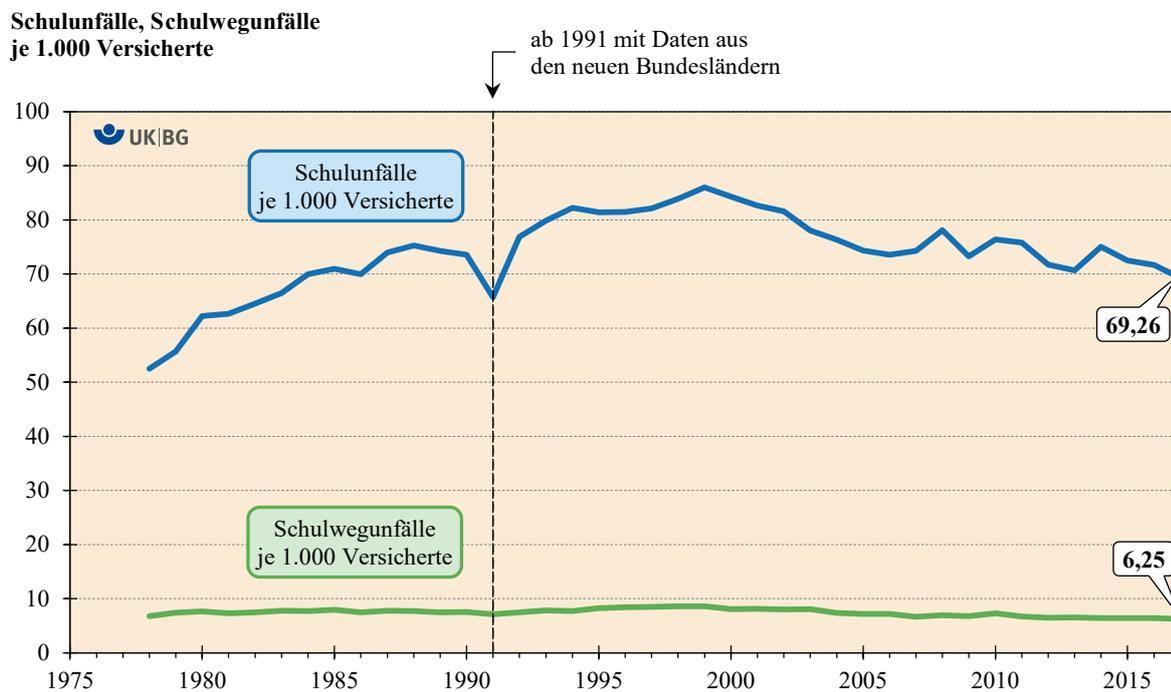
<sup>23</sup> Meldepflicht besteht, wenn durch eine mit dem Besuch der Einrichtung zusammenhängenden Tätigkeit (Schulunfall) oder durch einen Unfall auf dem Weg zwischen Wohnung und Einrichtung (Schulwegunfall) Versicherte getötet oder so verletzt werden, dass sie ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen müssen.

<sup>24</sup> Der Begriff „neue Schülerunfallrente“ bezieht sich hierbei auf das Berichtsjahr, in dem zum ersten Mal eine Zahlung per Verwaltungsakt festgestellt wurde.

<sup>25</sup> Ein Schülerunfall gilt als tödlich, wenn der Tod innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall als Folge des Unfalls eintritt.

I. Unfallversicherung für Schülerinnen und Schüler

**Abb. I 1:** Meldepflichtige Schulunfälle und Schulwegunfälle je 1.000 Versicherte – von 1978 bis 2017



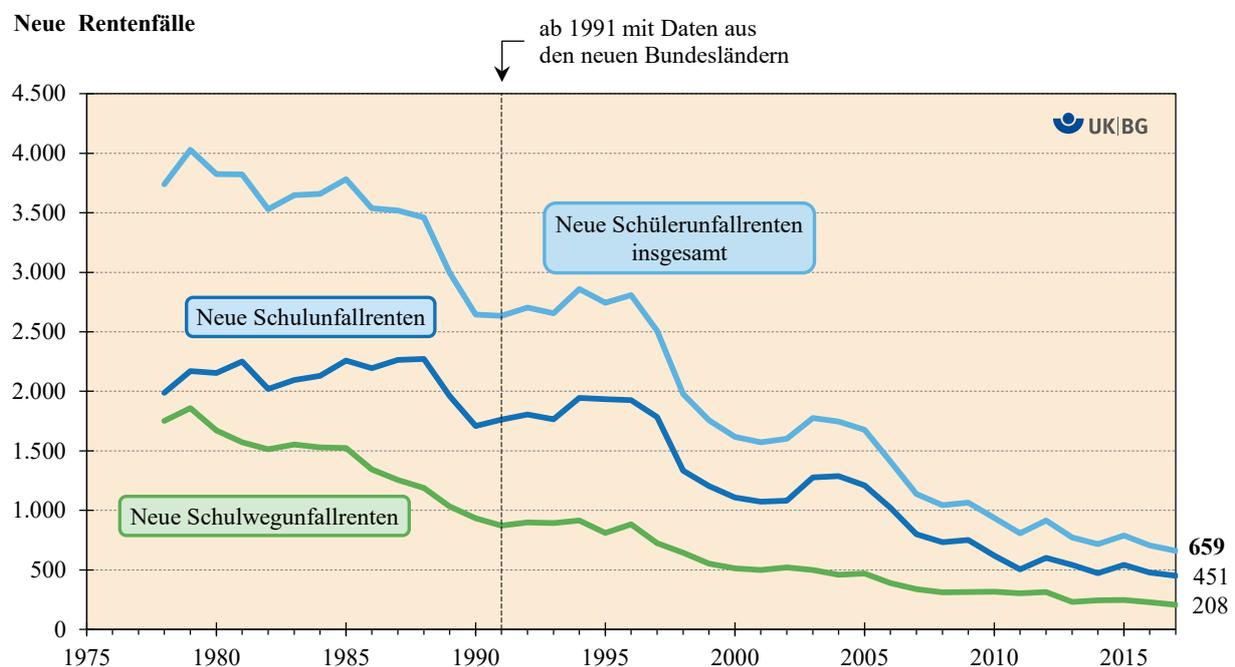
Quelle: DGUV, Statistisches Bundesamt

**Tab. I 1:** Schul- und Schulwegunfälle nach Art der Einrichtung 2017

Art der Einrichtung (Obergruppen)	Versicherte	Schulwegunfälle			Schulunfälle		
	Anzahl	Anzahl	%	je 1.000 Versicherte	Anzahl	%	je 1.000 Versicherte
Tagesbetreuung	3.683.910	272.287	22,5	73,9	7.880	7,2	2,1
Schulen (allgemeinbildend)	8.352.144	877.628	72,4	105,1	78.186	71,5	9,4
Berufsbildende Schulen	2.664.532	52.245	4,3	19,6	18.153	16,6	6,8
Hochschulen	2.806.559	10.391	0,9	3,7	5.156	4,7	1,8
<b>Gesamt</b>	<b>17.507.145</b>	<b>1.212.550</b>	<b>100,0</b>	<b>69,3</b>	<b>109.375</b>	<b>100,0</b>	<b>6,3</b>

Quelle: DGUV, Statistisches Bundesamt  
Rundungsfehler

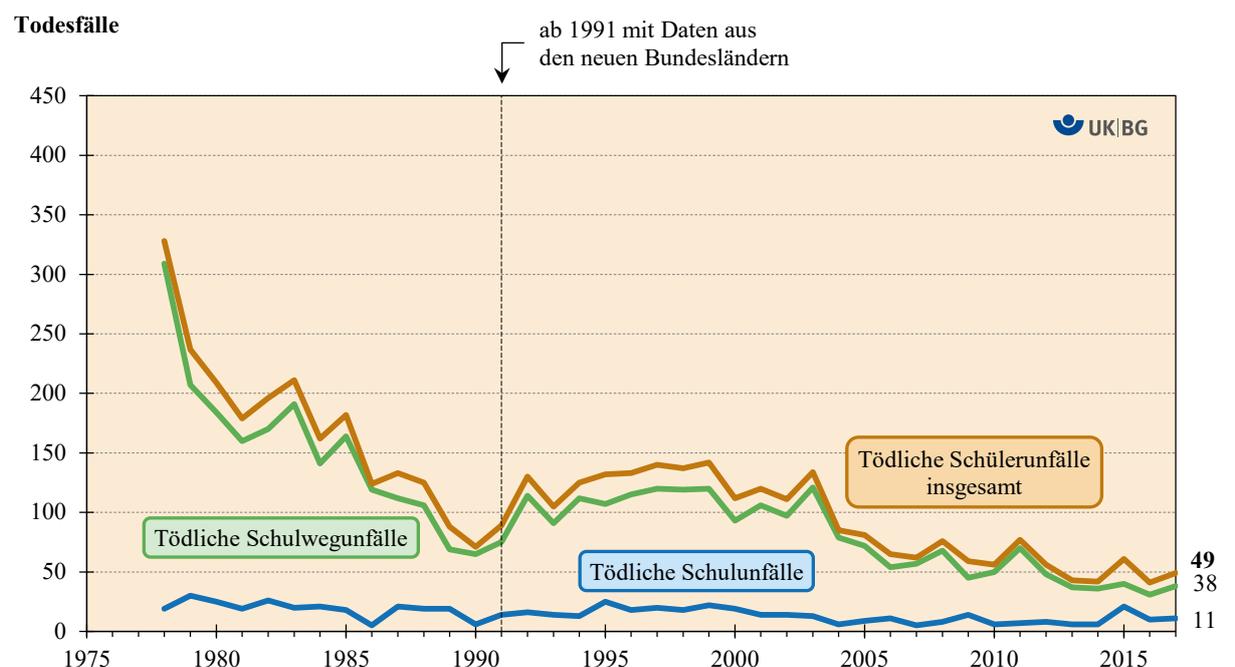
Abb. I 2: Neue Schülerunfallrenten – von 1978 bis 2017



Quelle: DGUV, Statistisches Bundesamt

TS 4

Abb. I 3: Tödliche Schülerunfälle – von 1978 bis 2017



Quelle: DGUV, Statistisches Bundesamt

TS 4

## **T. Tabellenteil**



Tabelle TA 1

**Erwerbstätige nach Wirtschaftszweigen  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Erwerbstätige in 1.000			Veränderungen			
	2017 <sup>2)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	2015	von 2017 zu 2016 <sup>2)</sup>		von 2016 zu 2015 <sup>3)</sup>	
				absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>A Land-, Forstwirtschaft, Fischerei.....</b>	<b>532</b>	<b>540</b>	<b>562</b>	<b>-8</b>	<b>-1,5</b>	<b>-22</b>	<b>-3,9</b>
<b>B - E Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe.....</b>	<b>8.576</b>	<b>8.541</b>	<b>8.412</b>	<b>+35</b>	<b>+0,4</b>	<b>+129</b>	<b>+1,5</b>
<b>F Baugewerbe.....</b>	<b>2.836</b>	<b>2.758</b>	<b>2.723</b>	<b>+78</b>	<b>+2,8</b>	<b>+35</b>	<b>+1,3</b>
<b>G - J Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation...</b>	<b>10.744</b>	<b>10.677</b>	<b>10.376</b>	<b>+67</b>	<b>+0,6</b>	<b>+301</b>	<b>+2,9</b>
<b>K - N Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks- und Wohnungswesen</b>	<b>5.985</b>	<b>5.923</b>	<b>5.705</b>	<b>+62</b>	<b>+1,0</b>	<b>+218</b>	<b>+3,8</b>
<b>O - U Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit.....</b>	<b>12.969</b>	<b>12.898</b>	<b>12.501</b>	<b>+71</b>	<b>+0,6</b>	<b>+397</b>	<b>+3,2</b>
<b>Gesamt.....</b>	<b>41.641</b>	<b>41.339</b>	<b>40.279</b>	<b>+302</b>	<b>+0,7</b>	<b>+1.060</b>	<b>+2,6</b>
<b>Männer.....</b>	<b>22.272</b>	<b>22.107</b>	<b>21.491</b>	<b>+165</b>	<b>+0,7</b>	<b>+616</b>	<b>+2,9</b>
<b>Frauen.....</b>	<b>19.369</b>	<b>19.232</b>	<b>18.788</b>	<b>+137</b>	<b>+0,7</b>	<b>+444</b>	<b>+2,4</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011 (Stichtag 9. Mai 2011)

Rundungsfehler

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 08)

2) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren kann aufgrund einer veränderten Datenbasis eingeschränkt sein.

Ab 2017: Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

Vor 2017: Basis=Bevölkerung am Hauptwohnsitz.

3) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse des Mikrozensus 2016 mit den Vorjahren ist durch verschiedene Gründe eingeschränkt, die u. a. zu einem deutlichen Anstieg an Erwerbstätigen führen. Unter [www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf) finden Sie weitere Informationen.

Tabelle TA 2

**Erwerbstätige nach Stellung im Beruf  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Stellung im Beruf	Erwerbstätige in 1.000			Veränderungen			
	2017 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2015	von 2017 zu 2016 <sup>1)</sup>		von 2016 zu 2015 <sup>2)</sup>	
				absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Selbstständige einschließlich mithelfenden Familienangehörigen.....</b>	<b>4.246</b>	<b>4.299</b>	<b>4.321</b>	<b>-53</b>	<b>-1,2</b>	<b>-22</b>	<b>-0,5</b>
<b>Arbeitnehmer/-innen.....</b>	<b>37.395</b>	<b>37.040</b>	<b>35.958</b>	<b>+355</b>	<b>+1,0</b>	<b>+1.082</b>	<b>+3,0</b>
<b>Gesamt .....</b>	<b>41.641</b>	<b>41.339</b>	<b>40.279</b>	<b>+302</b>	<b>+0,7</b>	<b>+1.060</b>	<b>+2,6</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011 (Stichtag 9. Mai 2011)

Rundungsfehler

1) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren kann aufgrund einer veränderten Datenbasis eingeschränkt sein.

Ab 2017: Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

Vor 2017: Basis=Bevölkerung am Hauptwohnsitz.

2) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse des Mikrozensus 2016 mit den Vorjahren ist durch verschiedene Gründe eingeschränkt, die u. a. zu einem deutlichen Anstieg an Erwerbstätigen führen. Unter [www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf) finden Sie weitere Informationen.



**Bevölkerung, Erwerbstätige und Erwerbstätigenquoten nach Alter  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Alter	Altersgruppe 15 - 65 Jahre								
	Bevölkerung in 1.000			Erwerbstätige in 1.000			Erwerbstätigenquote in %		
von ... bis unter ... Jahren	2017 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2015	2017 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2015	2017 <sup>1)</sup>	2016 <sup>2)</sup>	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>15 - 20.....</b>	<b>4.075</b>	4.160	4.055	<b>1.095</b>	1.100	1.030	<b>26,9</b>	26,4	25,4
<i>Männer</i>	<b>2.132</b>	2.194	2.120	<b>607</b>	619	573	<b>28,5</b>	28,2	27,0
<i>Frauen</i>	<b>1.942</b>	1.966	1.935	<b>489</b>	481	457	<b>25,2</b>	24,5	23,6
<b>20 - 25.....</b>	<b>4.416</b>	4.418	4.366	<b>2.852</b>	2.798	2.774	<b>64,6</b>	63,3	63,5
<i>Männer</i>	<b>2.326</b>	2.304	2.247	<b>1.505</b>	1.471	1.450	<b>64,7</b>	63,8	64,5
<i>Frauen</i>	<b>2.090</b>	2.114	2.119	<b>1.346</b>	1.327	1.324	<b>64,4</b>	62,8	62,5
<b>25 - 30.....</b>	<b>5.287</b>	5.368	5.119	<b>4.138</b>	4.182	3.989	<b>78,3</b>	77,9	77,9
<i>Männer</i>	<b>2.768</b>	2.814	2.615	<b>2.238</b>	2.255	2.102	<b>80,9</b>	80,1	80,4
<i>Frauen</i>	<b>2.520</b>	2.554	2.503	<b>1.899</b>	1.927	1.888	<b>75,4</b>	75,5	75,4
<b>30 - 35.....</b>	<b>5.277</b>	5.247	5.093	<b>4.359</b>	4.297	4.192	<b>82,6</b>	81,9	82,3
<i>Männer</i>	<b>2.695</b>	2.674	2.581	<b>2.380</b>	2.346	2.278	<b>88,3</b>	87,7	88,3
<i>Frauen</i>	<b>2.582</b>	2.573	2.512	<b>1.980</b>	1.952	1.915	<b>76,7</b>	75,9	76,2
<b>35 - 40.....</b>	<b>5.173</b>	5.063	4.927	<b>4.356</b>	4.229	4.144	<b>84,2</b>	83,5	84,1
<i>Männer</i>	<b>2.630</b>	2.563	2.468	<b>2.372</b>	2.294	2.219	<b>90,2</b>	89,5	89,9
<i>Frauen</i>	<b>2.543</b>	2.500	2.460	<b>1.985</b>	1.935	1.926	<b>78,1</b>	77,4	78,3
<b>40 - 45.....</b>	<b>4.896</b>	5.044	5.209	<b>4.215</b>	4.339	4.459	<b>86,1</b>	86,0	85,6
<i>Männer</i>	<b>2.469</b>	2.556	2.637	<b>2.232</b>	2.298	2.382	<b>90,4</b>	89,9	90,3
<i>Frauen</i>	<b>2.426</b>	2.489	2.572	<b>1.983</b>	2.040	2.076	<b>81,7</b>	82,0	80,7
<b>45 - 50.....</b>	<b>6.091</b>	6.368	6.505	<b>5.342</b>	5.569	5.629	<b>87,7</b>	87,5	86,5
<i>Männer</i>	<b>3.060</b>	3.200	3.313	<b>2.781</b>	2.899	2.993	<b>90,9</b>	90,6	90,3
<i>Frauen</i>	<b>3.031</b>	3.168	3.192	<b>2.561</b>	2.669	2.636	<b>84,5</b>	84,2	82,6
<b>50 - 55.....</b>	<b>6.995</b>	7.004	6.773	<b>5.992</b>	5.925	5.680	<b>85,7</b>	84,6	83,9
<i>Männer</i>	<b>3.510</b>	3.517	3.395	<b>3.134</b>	3.104	2.974	<b>89,3</b>	88,3	87,6
<i>Frauen</i>	<b>3.485</b>	3.487	3.378	<b>2.858</b>	2.821	2.705	<b>82,0</b>	80,9	80,1
<b>55 - 60.....</b>	<b>6.263</b>	6.127	5.914	<b>5.017</b>	4.843	4.568	<b>80,1</b>	79,0	77,2
<i>Männer</i>	<b>3.130</b>	3.043	2.933	<b>2.641</b>	2.547	2.389	<b>84,4</b>	83,7	81,5
<i>Frauen</i>	<b>3.133</b>	3.085	2.981	<b>2.376</b>	2.296	2.179	<b>75,8</b>	74,4	73,1
<b>60 - 65.....</b>	<b>5.300</b>	5.301	5.226	<b>3.094</b>	2.954	2.776	<b>58,4</b>	55,7	53,1
<i>Männer</i>	<b>2.584</b>	2.593	2.525	<b>1.646</b>	1.584	1.485	<b>63,7</b>	61,1	58,8
<i>Frauen</i>	<b>2.716</b>	2.707	2.702	<b>1.448</b>	1.369	1.292	<b>53,3</b>	50,6	47,8
<b>Gesamt</b>									
<b>15 - 65.....</b>	<b>53.773</b>	54.100	53.188	<b>40.460</b>	40.236	39.241	<b>75,2</b>	74,4	73,8
<i>Männer</i>	<b>27.304</b>	27.458	26.834	<b>21.536</b>	21.417	20.845	<b>78,9</b>	78,0	77,7
<i>Frauen</i>	<b>26.468</b>	26.643	26.354	<b>18.925</b>	18.817	18.398	<b>71,5</b>	70,6	69,8

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011 (Stichtag 9. Mai 2011)

Rundungsfehler

1) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren kann aufgrund einer veränderten Datenbasis eingeschränkt sein.

Ab 2017: Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

Vor 2017: Basis=Bevölkerung am Hauptwohnsitz.

2) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse des Mikrozensus 2016 mit den Vorjahren ist durch verschiedene Gründe eingeschränkt, die u. a. zu einem deutlichen Anstieg an Erwerbstätigen führen. Unter [www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf) finden Sie weitere Informationen.



Tabelle TA 4

**Erwerbstätige nach Berufsgruppen  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Berufsgruppen <sup>1)</sup>		Erwerbstätige in 1.000			Veränderungen			
		2017 <sup>2)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	2015	von 2017 zu 2016 <sup>2)</sup>		von 2016 zu 2015 <sup>3)</sup>	
					absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7	8	
11	Land-, Tier-, Forstwirtschaftsberufe.....	488	498	520	-10	-2,0	-22	-4,2
12	Gartenbauberufe, Floristik.....	378	386	405	-8	-2,1	-19	-4,7
21	Rohstoffgewinnung, Glas-, Keramikverarbeitung.....	110	114	104	-4	-3,5	+10	+9,6
22	Kunststoff- und Holzherstellung, -verarbeitung.....	553	553	522	0	0,0	+31	+5,9
23	Papier-, Druckberufe, technische Mediengestaltung.....	381	379	381	+2	+0,5	-2	-0,5
24	Metallerzeugung, -bearbeitung, Metallbau.....	1.321	1.346	1.325	-25	-1,9	+21	+1,6
25	Maschinen- und Fahrzeugtechnik- berufe.....	2.188	2.204	2.192	-16	-0,7	+12	+0,5
26	Mechatronik-, Energie- und Elektro- berufe.....	1.306	1.319	1.274	-13	-1,0	+45	+3,5
27	Technische Entwicklung, Konstruktion, Produktionssteuerung.....	1.041	1.002	1.013	+39	+3,9	-11	-1,1
28	Textil- und Lederberufe.....	183	179	187	+4	+2,2	-8	-4,3
29	Lebensmittelherstellung und -verarbeitung.....	972	983	958	-11	-1,1	+25	+2,6
31	Bauplanung, Architektur, Vermessungs- berufe.....	418	391	373	+27	+6,9	+18	+4,8
32	Hoch- und Tiefbauberufe.....	647	655	660	-8	-1,2	-5	-0,8
33	(Innen-) Ausbauberufe.....	603	598	596	+5	+0,8	+2	+0,3
34	Gebäude- und versorgungstechnische Berufe.....	891	887	891	+4	+0,5	-4	-0,4
41	Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe.....	463	476	449	-13	-2,7	+27	+6,0
42	Geologie-, Geografie-, Umweltschutz- berufe.....	76	75	75	+1	+1,3	0	0,0
43	Informatik- und andere IKT-Berufe.....	1.012	983	932	+29	+3,0	+51	+5,5



**Erwerbstätige nach Berufsgruppen  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Berufsgruppen <sup>1)</sup>	Erwerbstätige in 1.000			Veränderungen			
	2017 <sup>2)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	2015	von 2017 zu 2016 <sup>2)</sup>		von 2016 zu 2015 <sup>3)</sup>	
				absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7	8
51 Verkehr und Logistik (außer Fahrzeugführer).....	2.156	2.102	2.005	+54	+2,6	+97	+4,8
52 Führer von Fahrzeug- und Transport- geräten.....	1.300	1.261	1.263	+39	+3,1	-2	-0,2
53 Schutz-, Sicherheits-, Überwachungs- berufe.....	699	691	674	+8	+1,2	+17	+2,5
54 Reinigungsberufe.....	1.226	1.209	1.254	+17	+1,4	-45	-3,6
61 Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	1.049	1.056	1.014	-7	-0,7	+42	+4,1
62 Verkaufsberufe.....	2.826	2.857	2.849	-31	-1,1	+8	+0,3
63 Tourismus-, Hotel- und Gaststätten- berufe.....	1.217	1.201	1.168	+16	+1,3	+33	+2,8
71 Berufe in der Unternehmensführung, -organisation.....	5.065	5.013	4.741	+52	+1,0	+272	+5,7
72 Finanzdienstleistungen, Rechnungs- wesen, Steuerberatung.....	1.710	1.708	1.662	+2	+0,1	+46	+2,8
73 Berufe in Recht und Verwaltung <sup>4)</sup> .....	1.961	1.957	1.840	+4	+0,2	+117	+6,4
81 Medizinische Gesundheitsberufe.....	3.082	3.050	2.978	+32	+1,0	+72	+2,4
82 Nichtmedizinische Gesundheit, Körperpflege, Medizintechnik.....	1.263	1.231	1.212	+32	+2,6	+19	+1,6
83 Erziehung, soziale und haus- wirtschaftliche Berufe, Theologie.....	1.949	1.912	1.784	+37	+1,9	+128	+7,2
84 Lehrende und ausbildende Berufe.....	1.770	1.735	1.685	+35	+2,0	+50	+3,0
91 Geistes-, Gesellschafts-, Wirtschafts- wissenschaften.....	128	128	118	0	0,0	+10	+8,5
92 Werbung, Marketing, kaufm. und redaktionelle Medienberufe.....	718	701	699	+17	+2,4	+2	+0,3
93 Produktdesign, Kunsthandwerk.....	177	188	186	-11	-5,9	+2	+1,1
94 Darstellende und unterhaltende Berufe....	260	256	251	+4	+1,6	+5	+2,0
<b>Gesamt <sup>5)</sup>.....</b>	<b>41.641</b>	<b>41.339</b>	<b>40.279</b>	<b>+302</b>	<b>+0,7</b>	<b>+1.060</b>	<b>+2,6</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011 (Stichtag 09. Mai 2011)

Rundungsfehler

1) Klassifikation der Berufe, Ausgabe 2010

2) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren kann aufgrund einer veränderten Datenbasis eingeschränkt sein.

Ab 2017: Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

Vor 2017: Basis=Bevölkerung am Hauptwohnsitz.

3) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse des Mikrozensus 2016 mit den Vorjahren ist durch verschiedene Gründe eingeschränkt, die u. a. zu einem deutlichen Anstieg an Erwerbstätigen führen. Unter [www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf) finden Sie weitere Informationen.

4) Einschließlich Militär

5) Einschließlich Fälle ohne nähere Tätigkeitsangabe



Tabelle TA 5

## Zahl der Betriebe und ihre Beschäftigten nach Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftsgruppen in Deutschland

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup> von ... bis ... Beschäftigte	Betriebe			Beschäftigte <sup>2)</sup>		
		2017 <sup>3)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	Veränd. in %	2017 <sup>3)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	Veränd. in %
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>A</b>	<b>Land-, Forstwirtschaft, Fischerei</b>	<b>59.173</b>	<b>59.223</b>	<b>-0,1</b>	<b>248.052</b>	<b>246.097</b>	<b>+0,8</b>
	1 - 5	50.063	50.209	-0,3	88.541	88.245	+0,3
	6 - 9	4.018	3.947	+1,8	29.009	28.485	+1,8
	10 - 19	2.955	2.919	+1,2	39.353	38.952	+1,0
	20 - 49	1.722	1.722	0,0	51.190	50.728	+0,9
	50 - 99	309	322	-4,0	21.209	21.499	-1,3
	100 - 199	90	86	+4,7	11.825	11.043	+7,1
	200 - 499	13	15	-13,3	3.355	3.579	-6,3
	500 und mehr	3	3	0,0	3.570	3.566	+0,1
<b>B-E</b>	<b>Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe</b>	<b>194.028</b>	<b>195.974</b>	<b>-1,0</b>	<b>7.335.940</b>	<b>7.244.454</b>	<b>+1,3</b>
	1 - 5	91.328	93.186	-2,0	214.912	218.458	-1,6
	6 - 9	25.724	26.099	-1,4	187.887	190.746	-1,5
	10 - 19	27.706	27.924	-0,8	380.524	383.033	-0,7
	20 - 49	24.614	24.428	+0,8	763.771	759.008	+0,6
	50 - 99	11.155	11.039	+1,1	778.705	770.179	+1,1
	100 - 199	6.996	6.940	+0,8	975.674	968.471	+0,7
	200 - 499	4.599	4.500	+2,2	1.403.394	1.375.101	+2,1
	500 und mehr	1.906	1.858	+2,6	2.631.073	2.579.458	+2,0
<b>F</b>	<b>Baugewerbe</b>	<b>232.045</b>	<b>230.247</b>	<b>+0,8</b>	<b>1.798.954</b>	<b>1.746.716</b>	<b>+3,0</b>
	1 - 5	153.341	153.425	-0,1	352.730	352.330	+0,1
	6 - 9	34.109	33.600	+1,5	247.002	243.350	+1,5
	10 - 19	27.085	26.412	+2,5	361.198	351.483	+2,8
	20 - 49	13.218	12.758	+3,6	384.780	371.557	+3,6
	50 - 99	2.967	2.797	+6,1	199.439	188.939	+5,6
	100 - 199	962	925	+4,0	129.478	125.101	+3,5
	200 - 499	322	295	+9,2	93.252	86.982	+7,2
	500 und mehr	41	35	+17,1	31.075	26.974	+15,2
<b>G-J</b>	<b>Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation</b>	<b>714.495</b>	<b>712.222</b>	<b>+0,3</b>	<b>8.183.848</b>	<b>7.958.505</b>	<b>+2,8</b>
	1 - 5	456.664	459.924	-0,7	1.016.404	1.018.903	-0,2
	6 - 9	95.621	94.372	+1,3	693.278	683.497	+1,4
	10 - 19	81.935	80.164	+2,2	1.101.939	1.077.689	+2,3
	20 - 49	53.306	51.737	+3,0	1.600.927	1.551.006	+3,2
	50 - 99	16.259	15.684	+3,7	1.112.098	1.073.514	+3,6
	100 - 199	6.906	6.679	+3,4	940.195	908.197	+3,5
	200 - 499	3.003	2.918	+2,9	886.238	862.705	+2,7
	500 und mehr	801	744	+7,7	832.769	782.994	+6,4
<b>K-N</b>	<b>Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks- u. Wohnungswesen</b>	<b>457.611</b>	<b>450.735</b>	<b>+1,5</b>	<b>5.729.538</b>	<b>5.552.331</b>	<b>+3,2</b>
	1 - 5	330.515	327.143	+1,0	646.679	638.503	+1,3
	6 - 9	45.224	44.168	+2,4	327.166	318.980	+2,6
	10 - 19	37.535	36.384	+3,2	504.200	488.026	+3,3
	20 - 49	24.532	23.822	+3,0	745.435	724.029	+3,0
	50 - 99	9.947	9.667	+2,9	694.368	673.855	+3,0
	100 - 199	5.711	5.553	+2,8	791.928	768.761	+3,0
	200 - 499	3.150	3.028	+4,0	947.408	904.991	+4,7
	500 und mehr	997	970	+2,8	1.072.354	1.035.186	+3,6



## Zahl der Betriebe und ihre Beschäftigten nach Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftsgruppen in Deutschland

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup> von ... bis ... Beschäftigte	Betriebe			Beschäftigte <sup>2)</sup>		
		2017 <sup>3)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	Veränd. in %	2017 <sup>3)</sup>	2016 <sup>3)</sup>	Veränd. in %
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>O-U</b>	<b>Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit</b>	<b>517.864</b>	<b>514.101</b>	<b>+0,7</b>	<b>8.867.092</b>	<b>8.623.908</b>	<b>+2,8</b>
	1 - 5	341.068	342.271	-0,4	763.117	765.608	-0,3
	6 - 9	64.171	62.660	+2,4	462.061	450.574	+2,5
	10 - 19	49.023	47.479	+3,3	657.608	637.947	+3,1
	20 - 49	33.779	32.771	+3,1	1.032.932	1.002.221	+3,1
	50 - 99	15.435	14.975	+3,1	1.075.342	1.044.175	+3,0
	100 - 199	7.876	7.617	+3,4	1.082.536	1.044.089	+3,7
	200 - 499	4.422	4.276	+3,4	1.355.839	1.306.405	+3,8
	500 und mehr	2.090	2.052	+1,9	2.437.657	2.372.889	+2,7
	<b>Übrige (keine WZ Angabe)</b>	<b>791</b>	<b>795</b>	<b>-0,5</b>	<b>1.549</b>	<b>1.680</b>	<b>-7,8</b>
	1 - 5	754	752	+0,3	1.004	998	+0,6
	6 - 9	14	24	-41,7	94	169	-44,4
	10 - 19	15	13	+15,4	184	168	+9,5
	20 - 49	*	4	*	*	142	*
	50 - 99	*	*	*	*	*	*
	100 - 199	0	*	*	0	*	*
	200 - 499	0	0	0,0	0	0	0,0
	500 und mehr	0	0	0,0	0	0	0,0
	<b>Gesamt</b>	<b>2.176.007</b>	<b>2.163.297</b>	<b>+0,6</b>	<b>32.164.973</b>	<b>31.373.691</b>	<b>+2,5</b>
	1 - 5	1.423.733	1.426.910	-0,2	3.083.387	3.083.045	0,0
	6 - 9	268.881	264.870	+1,5	1.946.497	1.915.801	+1,6
	10 - 19	226.254	221.295	+2,2	3.045.006	2.977.298	+2,3
	20 - 49	151.178	147.242	+2,7	4.579.229	4.458.691	+2,7
	50 - 99	56.073	54.485	+2,9	3.881.234	3.772.229	+2,9
	100 - 199	28.541	27.801	+2,7	3.931.636	3.825.797	+2,8
	200 - 499	15.509	15.032	+3,2	4.689.486	4.539.763	+3,3
	500 und mehr	5.838	5.662	+3,1	7.008.498	6.801.067	+3,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Rundungsfehler

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ2008)

2) sozialversicherungspflichtig

3) Stichtag 30.06. des Jahres, vorläufig

\* Aus Datenschutzgründen und Gründen der statistischen Geheimhaltung werden Zahlenwerte <3 und Daten, aus denen sich rechnerisch eine Differenz ermitteln lässt, mit \* anonymisiert. Gleiches gilt, wenn in einer Region weniger als 3 Betriebe ansässig sind oder einer der Betriebe einen so hohen Beschäftigtenanteil auf sich vereint, dass die Beschäftigtenzahl praktisch eine Einzelangabe über den Branchenführer darstellt (Dominanzfall).



Tabelle TA 6

**Bevölkerung, Erwerbstätige und Erwerbstätigenquoten nach Bundesländern  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Bundesland	Altersgruppe 15 - 65 Jahre								
	Bevölkerung in 1.000 <sup>1)</sup>			Erwerbstätige in 1.000 <sup>1)</sup>			Erwerbstätigenquote in %		
	2017	2016 <sup>2)</sup>	2015	2017	2016 <sup>2)</sup>	2015	2017	2016 <sup>2)</sup>	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Baden-Württemberg</b> .....	<b>7.261</b>	7.253	7.124	<b>5.647</b>	5.602	5.464	<b>77,8</b>	77,2	76,7
<b>Bayern</b> .....	<b>8.571</b>	8.590	8.428	<b>6.748</b>	6.687	6.526	<b>78,7</b>	77,8	77,4
<b>Berlin</b> .....	<b>2.397</b>	2.380	2.346	<b>1.744</b>	1.700	1.616	<b>72,8</b>	71,4	68,9
<b>Brandenburg</b> .....	<b>1.578</b>	1.603	1.575	<b>1.212</b>	1.223	1.182	<b>76,8</b>	76,3	75,0
<b>Bremen</b> .....	<b>440</b>	448	438	<b>315</b>	317	297	<b>71,6</b>	70,7	67,8
<b>Hamburg</b> .....	<b>1.230</b>	1.216	1.193	<b>939</b>	917	893	<b>76,3</b>	75,4	74,9
<b>Hessen</b> .....	<b>4.087</b>	4.110	4.035	<b>3.059</b>	3.032	2.964	<b>74,8</b>	73,8	73,5
<b>Mecklenburg- Vorpommern</b> .....	<b>1.010</b>	1.032	1.021	<b>742</b>	744	731	<b>73,5</b>	72,1	71,5
<b>Niedersachsen</b> .....	<b>5.153</b>	5.187	5.102	<b>3.829</b>	3.798	3.744	<b>74,3</b>	73,2	73,4
<b>Nordrhein-Westfalen</b> .....	<b>11.726</b>	11.816	11.569	<b>8.437</b>	8.417	8.178	<b>72,0</b>	71,2	70,7
<b>Rheinland-Pfalz</b> .....	<b>2.665</b>	2.682	2.635	<b>1.993</b>	1.994	1.947	<b>74,8</b>	74,3	73,9
<b>Saarland</b> .....	<b>643</b>	654	638	<b>467</b>	470	447	<b>72,6</b>	71,8	70,1
<b>Sachsen</b> .....	<b>2.486</b>	2.530	2.531	<b>1.927</b>	1.932	1.897	<b>77,5</b>	76,3	74,9
<b>Sachsen-Anhalt</b> .....	<b>1.368</b>	1.413	1.400	<b>1.011</b>	1.029	1.022	<b>73,9</b>	72,8	73,0
<b>Schleswig-Holstein</b> .....	<b>1.820</b>	1.819	1.789	<b>1.367</b>	1.344	1.329	<b>75,1</b>	73,9	74,3
<b>Thüringen</b> .....	<b>1.337</b>	1.368	1.362	<b>1.023</b>	1.031	1.007	<b>76,5</b>	75,4	73,9
<b>Gesamt</b> .....	<b>53.772</b>	54.101	53.187	<b>40.460</b>	40.236	39.242	<b>75,2</b>	74,4	73,8

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Jahresdurchschnittszahlen, Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011 (Stichtag 09. Mai 2011)

Rundungsfehler

1) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren kann aufgrund einer veränderten Datenbasis eingeschränkt sein.

Ab 2017: Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

Vor 2017: Basis=Bevölkerung am Hauptwohnsitz.

2) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse des Mikrozensus 2016 mit den Vorjahren ist durch verschiedene Gründe eingeschränkt, die u. a. zu einem deutlichen Anstieg an Erwerbstätigen führen. Unter [www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf) finden Sie weitere Informationen.



**Beschäftigte Heimarbeiter/-innen nach Wirtschaftszweigen  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Wirtschaftszweige	Heimarbeiter/-innen						Veränderungen	
	2017		2016		2015		von 2017 zu 2016	von 2016 zu 2015
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	%	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Chemische und kunststoffverarbeitende Industrie.....</b>	<b>6.067</b>	23,2	6.400	23,2	6.773	23,6	-5,2	-5,5
<b>Feinkeramik und Glasgewerbe.....</b>	<b>267</b>	1,0	317	1,1	347	1,2	-15,8	-8,6
<b>Eisen-, Metall-, Elektro- und optische Industrie.....</b>	<b>5.799</b>	22,1	5.837	21,1	6.047	21,1	-0,7	-3,5
<b>Musikinstrumente.....</b>	<b>118</b>	0,5	129	0,5	101	0,4	-8,5	+27,7
<b>Spielwaren, Christbaumschmuck, Souvenirs, Festartikel (ausgenommen aus Papier und Papp)e.....</b>	<b>1.172</b>	4,5	1.256	4,5	1.335	4,7	-6,7	-5,9
<b>Schmuckwaren.....</b>	<b>445</b>	1,7	480	1,7	556	1,9	-7,3	-13,7
<b>Holzverarbeitung.....</b>	<b>1.000</b>	3,8	928	3,4	866	3,0	+7,8	+7,2
<b>Papier- und Pappverarbeitung.....</b>	<b>3.328</b>	12,7	2.455	8,9	2.694	9,4	+35,6	-8,9
<b>Lederverarbeitung.....</b>	<b>484</b>	1,8	436	1,6	356	1,2	+11,0	+22,5
<b>Schuhe.....</b>	<b>1.155</b>	4,4	1.263	4,6	1.370	4,8	-8,6	-7,8
<b>Textilindustrie.....</b>	<b>1.261</b>	4,8	1.083	3,9	1.099	3,8	+16,4	-1,5
<b>Bekleidung, Wäsche, Heimtextilien.....</b>	<b>1.071</b>	4,1	1.347	4,9	1.415	4,9	-20,5	-4,8
<b>Nahrungs- und Genußmittel.....</b>	<b>21</b>	0,1	22	0,1	28	0,1	-4,5	-21,4
<b>Büroheimarbeit.....</b>	<b>1.884</b>	7,2	2.667	9,7	2.448	8,5	-29,4	+8,9
<b>Sonstiges.....</b>	<b>2.115</b>	8,1	2.985	10,8	3.270	11,4	-29,1	-8,7
<b>Gesamt .....</b>	<b>26.187</b>	100,0	27.605	100,0	28.705	100,0	-5,1	-3,8

Quelle: Ämter für Arbeitsschutz / Gewerbeaufsichtsämter  
Rundungsfehler



Tabelle TA 8

**Abhängige Erwerbstätige (ohne Auszubildende) mit Nachtarbeit in Prozent aller abhängig Erwerbstätigen nach Alter und Geschlecht <sup>1)2)</sup>**

Alter	Anteil der abhängig Erwerbstätigen mit Nachtarbeit an ... Arbeitstag(e) (Arbeit zwischen 23.00 Uhr und 6.00 Uhr) in %			
	2017 <sup>3)</sup>			
von ... bis unter ... Jahren	Gesamt	jedem	mindestens Hälfte der	weniger als Hälfte der
1	2	3	4	5
<b>15 - 25.....</b>	<b>11,9</b>	<b>2,0</b>	<b>3,7</b>	<b>6,2</b>
<i>Männer</i>	14,0	2,5	3,9	7,4
<i>Frauen</i>	9,7	1,5	3,2	5,0
<b>25 - 35.....</b>	<b>12,9</b>	<b>2,0</b>	<b>4,0</b>	<b>6,9</b>
<i>Männer</i>	16,5	2,5	5,1	8,8
<i>Frauen</i>	8,7	1,3	2,8	4,7
<b>35 - 45.....</b>	<b>12,1</b>	<b>2,0</b>	<b>3,6</b>	<b>6,4</b>
<i>Männer</i>	16,4	2,6	5,0	8,8
<i>Frauen</i>	7,2	1,3	2,1	3,8
<b>45 - 55.....</b>	<b>11,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,4</b>	<b>5,6</b>
<i>Männer</i>	14,7	2,6	4,6	7,5
<i>Frauen</i>	7,2	1,3	2,1	3,7
<b>55 - 65.....</b>	<b>8,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,6</b>	<b>4,3</b>
<i>Männer</i>	11,9	2,4	3,7	5,8
<i>Frauen</i>	5,7	1,4	1,4	2,8
<b>Gesamt</b>				
<b>15 - 65.....</b>	<b>11,3</b>	<b>2,0</b>	<b>3,4</b>	<b>5,9</b>
<i>Männer</i>	14,9	2,6	4,6	7,7
<i>Frauen</i>	7,4	1,4	2,2	3,8

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Rundungsfehler

Daten auf Grundlage des Zensus 2011 (Stichtag 9. Mai 2011) berechnet.

1) In den 4 Wochen vor der Befragung

2) Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

3) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren ist aufgrund veränderter Fragestellungen nicht gegeben.

Daten der vergangenen Jahre sind in der (barrierefreien) Version des SuGA 2016 unter <https://www.baua.de/suga> zu finden.



**Abhängig Erwerbstätige (ohne Auszubildende) mit besonderen zeitlichen Arbeitsbedingungen  
in Prozent aller abhängig Erwerbstätigen nach Geschlecht <sup>1)2)</sup>**

Besondere Arbeitszeitbedingungen	Anteil der abhängig Erwerbstätigen in %		
	2017 <sup>3)</sup>		
	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4
<b>Samstagsarbeit.....</b>	<b>33,9</b>	<b>33,9</b>	<b>33,8</b>
<i>an jedem Samstag .....</i>	6,2	5,8	6,6
<i>an mindestens zwei Samstagen .....</i>	16,7	15,6	17,9
<i>an einem Samstag .....</i>	11,0	12,6	9,3
<b>Sonn- und/oder Feiertagsarbeit.</b>	<b>19,8</b>	<b>19,8</b>	<b>19,7</b>
<i>an jedem Sonn-/Feiertag .....</i>	3,6	3,6	3,5
<i>an mind. zwei Sonn-/Feiertagen .....</i>	9,2	8,7	9,8
<i>an einem Sonn-/Feiertag .....</i>	7,0	7,5	6,4
<b>Abendarbeit.<sup>4)</sup>.....</b>	<b>33,8</b>	<b>37,2</b>	<b>30,1</b>
<i>an jedem Arbeitstag .....</i>	5,4	5,7	4,9
<i>mind. der Hälfte der Arbeitstage .....</i>	13,1	14,3	11,8
<i>weniger als Hälfte der Arbeitstage .....</i>	15,3	17,1	13,3
<b>Schichtarbeit.....</b>	<b>15,2</b>	<b>16,9</b>	<b>13,3</b>
<i>an jedem Arbeitstag .....</i>	11,2	12,6	9,6
<i>mind. der Hälfte der Arbeitstage .....</i>	3,0	3,3	2,7
<i>weniger als Hälfte der Arbeitstage .....</i>	1,1	1,1	1,0

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus  
Daten auf Grundlage des Zensus 2011 (Stichtag 9. Mai 2011) berechnet.

Rundungsfehler

1) In den 4 Wochen vor der Befragung

2) Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

3) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren ist aufgrund veränderter Fragestellungen nicht gegeben. Daten der vergangenen Jahre sind in der (barrierefreien) Version des SuGA 2016 unter <https://www.baua.de/suga> zu finden.

4) zwischen 18 Uhr und 23 Uhr



Tabelle TA 10

**Vollarbeiter, Versicherte, ungewichtete und gewichtete <sup>1)</sup> Versicherungsverhältnisse in 1.000, Arbeitsstunden in Mio. in den Jahren 2015 bis 2017 <sup>2)</sup>**

	2017	2016	2015	Veränderung in %	
				von 2017 zu 2016	von 2016 zu 2015
1	2	3	4	5	6
<b>Vollarbeiter in Tsd.</b>	<b>42.482,5</b>	41.299,3	40.626,8	+2,9	+1,7
Gewerbliche					
Berufsgenossenschaften.....	<b>36.012,4</b>	34.945,2	34.406,1	+3,1	+1,6
Landwirtschaftliche					
Berufsgenossenschaft.....	<b>1.210,0</b>	1.229,5	1.224,7	-1,6	+0,4
Unfallversicherungsträger					
der öffentlichen Hand.....	<b>5.260,1</b>	5.124,6	4.996,0	+2,6	+2,6
<b>Versicherte in Tsd.</b>	<b>66.803,8</b>	65.878,2	65.898,6	+1,4	0,0
Gewerbliche					
Berufsgenossenschaften.....	<b>53.806,7</b>	52.879,8	52.846,8	+1,8	+0,1
Landwirtschaftliche					
Berufsgenossenschaft.....	<b>3.235,4</b>	3.250,0	3.284,5	-0,4	-1,1
Unfallversicherungsträger					
der öffentlichen Hand.....	<b>9.761,6</b>	9.748,4	9.767,2	+0,1	-0,2
<b>Versicherungsverhältnisse in Tsd.</b>	<b>91.368,4</b>	90.318,8	89.999,4	+1,2	+0,4
Gewerbliche					
Berufsgenossenschaften.....	<b>69.409,2</b>	68.658,8	68.573,3	+1,1	+0,1
Landwirtschaftliche					
Berufsgenossenschaft.....	<b>3.235,4</b>	3.250,0	3.284,5	-0,4	-1,1
Unfallversicherungsträger					
der öffentlichen Hand.....	<b>18.723,8</b>	18.410,0	18.141,6	+1,7	+1,5
<b>Gewichtete <sup>1)</sup> Versicherungsverhältnisse in Tsd.</b>	<b>52.754,8</b>	51.549,7	50.635,1	+2,3	+1,8
Gewerbliche					
Berufsgenossenschaften.....	<b>42.840,2</b>	41.769,3	41.033,7	+2,6	+1,8
Landwirtschaftliche					
Berufsgenossenschaft.....	<b>3.235,4</b>	3.250,0	3.284,5	-0,4	-1,1
Unfallversicherungsträger					
der öffentlichen Hand.....	<b>6.679,1</b>	6.530,3	6.316,9	+2,3	+3,4
<b>Arbeitsstunden in Mio.</b>					
Gewerbliche					
Berufsgenossenschaften.....	<b>56.179,3</b>	54.864,0	54.017,5	+2,4	+1,6
Unfallversicherungsträger					
der öffentlichen Hand.....	<b>8.205,8</b>	8.045,7	7.843,7	+2,0	+2,6

Quelle: Unfallversicherungsträger

Rundungsfehler

1) Gewichtete Versicherungsverhältnisse wie in Kapitel 2.1 beschrieben

2) 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.



## Unfallgeschehen

Tabelle TB 1

**Meldepflichtige Unfälle (Arbeitsunfälle und Wegeunfälle)  
in den Jahren 2015 bis 2017<sup>1)</sup>**

Unfallart	2017	2016	2015	Veränderung			
				von 2017 zu 2016		von 2016 zu 2015	
				absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Meldepflichtige Arbeitsunfälle.....</b>	<b>954.627</b>	959.266	944.744	-4.639	-0,5	+14.522	+1,5
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>799.883</b>	802.016	791.319	-2.133	-0,3	+10.697	+1,4
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>81.105</b>	82.195	78.688	-1.090	-1,3	+3.507	+4,5
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>73.639</b>	75.055	74.737	-1.416	-1,9	+318	+0,4
<b>Meldepflichtige Wegeunfälle.....</b>	<b>193.150</b>	188.395	181.318	+4.755	+2,5	+7.077	+3,9
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>164.190</b>	159.502	153.980	+4.688	+2,9	+5.522	+3,6
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>2.182</b>	2.325	2.137	-143	-6,2	+188	+8,8
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>26.778</b>	26.568	25.201	+210	+0,8	+1.367	+5,4
<b>Meldepflichtige Arbeits- und Wegeunfälle gesamt.....</b>	<b>1.147.777</b>	1.147.661	1.126.062	+116	0,0	+21.599	+1,9
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>964.073</b>	961.518	945.299	+2.555	+0,3	+16.219	+1,7
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>83.287</b>	84.520	80.825	-1.233	-1,5	+3.695	+4,6
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>100.417</b>	101.623	99.938	-1.206	-1,2	+1.685	+1,7

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.



Tabelle TB 2

**Neue Unfallrenten (Arbeitsunfälle und Wegeunfälle)  
in den Jahren 2015 bis 2017 <sup>1)</sup>**

Rentenart	2017	2016	2015	Veränderung			
				von 2017 zu 2016		von 2016 zu 2015	
				absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Neue Arbeitsunfallrenten.....</b>	<b>15.152</b>	15.673	16.113	-521	-3,3	-440	-2,7
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>12.580</b>	13.092	13.362	-512	-3,9	-270	-2,0
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>1.527</b>	1.541	1.653	-14	-0,9	-112	-6,8
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>1.045</b>	1.040	1.098	+5	+0,5	-58	-5,3
<b>Neue Wegeunfallrenten.....</b>	<b>4.664</b>	4.778	4.888	-114	-2,4	-110	-2,3
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>3.995</b>	4.130	4.187	-135	-3,3	-57	-1,4
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>57</b>	62	79	-5	-8,1	-17	-21,5
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>612</b>	586	622	+26	+4,4	-36	-5,8
<b>Neue Arbeits- und Wegeunfallrenten gesamt.....</b>	<b>19.816</b>	20.451	21.001	-635	-3,1	-550	-2,6
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>16.575</b>	17.222	17.549	-647	-3,8	-327	-1,9
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>1.584</b>	1.603	1.732	-19	-1,2	-129	-7,4
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>1.657</b>	1.626	1.720	+31	+1,9	-94	-5,5

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.



**Tödliche Unfälle (Arbeitsunfälle und Wegeunfälle)  
in den Jahren 2015 bis 2017 <sup>1)</sup>**

Unfallart	2017	2016	2015	Veränderung			
				von 2017 zu 2016		von 2016 zu 2015	
				absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Tödliche Arbeitsunfälle <sup>2)</sup></b>							
<b>gesamt.....</b>	<b>564</b>	557	605	+7	+1,3	-48	-7,9
<b>davon im Betrieb am Arbeitsplatz <sup>3)</sup></b>							
<b>gesamt.....</b>	<b>453</b>	445	467	+8	+1,8	-22	-4,7
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>310</b>	289	295	+21	+7,3	-6	-2,0
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>107</b>	129	133	-22	-17,1	-4	-3,0
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>36</b>	27	39	+9	+33,3	-12	-30,8
<b>davon im Straßenverkehr bei der Arbeit</b>							
<b>gesamt.....</b>	<b>111</b>	112	138	-1	-0,9	-26	-18,8
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>104</b>	104	133	0	0,0	-29	-21,8
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>6</b>	4	2	+2	+50,0	+2	+100,0
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>1</b>	4	3	-3	-75,0	+1	+33,3
<b>Tödliche Wegeunfälle</b>							
<b>gesamt.....</b>	<b>286</b>	316	353	-30	-9,5	-37	-10,5
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>244</b>	284	310	-40	-14,1	-26	-8,4
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>6</b>	5	5	+1	+20,0	0	0,0
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>36</b>	27	38	+9	+33,3	-11	-28,9
<b>Tödliche Unfälle gesamt.....</b>	<b>850</b>	873	958	-23	-2,6	-85	-8,9
davon:							
Gewerbliche							
Berufsgenossenschaften.....	<b>658</b>	677	738	-19	-2,8	-61	-8,3
Landwirtschaftliche							
Berufsgenossenschaft.....	<b>119</b>	138	140	-19	-13,8	-2	-1,4
Unfallversicherungsträger							
der öffentlichen Hand.....	<b>73</b>	58	80	+15	+25,9	-22	-27,5

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.

2) Tödliche Arbeitsunfälle im Betrieb und im Straßenverkehr

3) inkl. Dienstwegeunfälle, die nicht im Straßenverkehr geschahen



Tabelle TB 4

**Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	2017	2016	2015
1	2	3	4	5
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	18,1	18,4	18,3
102	BG Holz und Metall.....	34,6	37,2	37,0
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	18,1	18,4	18,3
104	BG der Bauwirtschaft.....	53,6	55,3	55,5
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	33,3	34,2	34,9
106	BG Handel und Warenlogistik.....	23,1	22,9	22,9
107	BG Verkehr. <sup>1)</sup> .....	43,0	43,3	42,6
108	Verwaltungs-BG.....	12,0	12,5	12,7
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	15,7	16,3	15,9
Gewerbliche Berufsgenossenschaften <sup>1)</sup> .....		22,2	23,0	23,0
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....		67,0	66,9	64,2
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand. <sup>1)</sup> .....		14,0	14,6	15,0
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>		<b>22,5</b>	<b>23,2</b>	<b>23,3</b>

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und der neuen BG Verkehr.



**Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1 Mio. Arbeitsstunden  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft <sup>1)</sup>	2017	2016	2015
1	2	3	4	5
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie .....	<b>11,6</b>	11,7	11,7
102	BG Holz und Metall .....	<b>22,2</b>	23,7	23,5
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse .....	<b>11,6</b>	11,7	11,7
104	BG der Bauwirtschaft .....	<b>34,4</b>	35,2	35,3
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe .....	<b>21,4</b>	21,8	22,2
106	BG Handel und Warenlogistik .....	<b>14,8</b>	14,6	14,6
107	BG Verkehr <sup>2)</sup> .....	<b>27,5</b>	27,6	27,1
108	Verwaltungs-BG .....	<b>7,7</b>	8,0	8,1
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege .....	<b>10,1</b>	10,4	10,1
Gewerbliche Berufsgenossenschaften <sup>2)</sup> .....		<b>14,2</b>	14,6	14,6
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand <sup>2)</sup> .....		<b>9,0</b>	9,3	9,5

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Ohne landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft

2) 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und der neuen BG Verkehr.



Tabelle TB 6

**Neue Arbeitsunfallrenten je 1.000 Vollarbeiter  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	2017	2016	2015
1	2	3	4	5
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	0,4	0,5	0,5
102	BG Holz und Metall.....	0,4	0,5	0,5
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	0,4	0,4	0,4
104	BG der Bauwirtschaft.....	1,2	1,4	1,5
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	0,4	0,4	0,4
106	BG Handel und Warenlogistik.....	0,3	0,3	0,4
107	BG Verkehr. <sup>1)</sup> .....	0,8	0,8	0,8
108	Verwaltungs-BG.....	0,2	0,2	0,2
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	0,2	0,2	0,2
Gewerbliche Berufsgenossenschaften <sup>1)</sup> .....		0,3	0,4	0,4
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....		1,3	1,3	1,3
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand. <sup>1)</sup> .....		0,2	0,2	0,2
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>		<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und der neuen BG Verkehr.



**Neue Arbeitsunfallrenten je 1 Mio. Arbeitsstunden  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft <sup>1)</sup>	2017	2016	2015
1	2	3	4	5
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	<b>0,3</b>	0,3	0,3
102	BG Holz und Metall.....	<b>0,3</b>	0,3	0,3
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	<b>0,2</b>	0,2	0,2
104	BG der Bauwirtschaft.....	<b>0,8</b>	0,9	0,9
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	<b>0,2</b>	0,2	0,2
106	BG Handel und Warenlogistik.....	<b>0,2</b>	0,2	0,2
107	BG Verkehr <sup>2)</sup> .....	<b>0,5</b>	0,5	0,5
108	Verwaltungs-BG.....	<b>0,1</b>	0,1	0,1
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	<b>0,1</b>	0,1	0,1
Gewerbliche Berufsgenossenschaften <sup>2)</sup> .....		<b>0,2</b>	0,2	0,2
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand <sup>2)</sup> .....		<b>0,1</b>	0,1	0,1

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Ohne landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft

2) 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und der neuen BG Verkehr.



Tabelle TB 8

**Meldepflichtige Arbeitsunfälle nach Wirtschaftszweigen  
2017**

Nr.	Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Geschlecht			
		Gesamt	Männer	Frauen	Geschlecht unbekannt
1	2	3	4	5	6
00	Unbekannter Wirtschaftszweig.....	25.049	19.637	5.410	1
01	Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten.....	52.830	40.546	12.284	0
02	Forstwirtschaft und Holz einschlag.....	4.356	4.126	230	0
03	Fischerei und Aquakultur.....	183	156	28	0
05	Kohlenbergbau.....	42	28	14	0
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas.....	47	47	0	0
07	Erzbergbau.....	0	0	0	0
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau.....	2.236	2.166	70	0
09	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden.....	152	139	14	0
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln.....	31.585	19.722	11.863	0
11	Getränkeherstellung.....	2.802	2.556	246	0
12	Tabakverarbeitung.....	92	46	46	0
13	Herstellung von Textilien.....	2.036	1.580	456	0
14	Herstellung von Bekleidung.....	314	186	128	0
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen.....	280	167	113	0
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel).....	15.138	14.273	865	0
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus.....	3.469	2.874	596	0
18	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern.....	3.104	2.487	617	0
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung.....	182	167	15	0
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen.....	3.623	2.945	678	0
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen.....	1.606	1.059	547	0
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren.....	11.640	9.995	1.644	0
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden.....	8.787	8.190	598	0
24	Metallerzeugung und -bearbeitung.....	7.925	7.639	286	0
25	Herstellung von Metallerzeugnissen.....	53.683	50.282	3.387	14
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen.....	3.313	2.409	905	0
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	4.924	4.031	893	0
28	Maschinenbau.....	25.328	23.988	1.312	28
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.....	8.531	7.489	1.041	0
30	Sonstiger Fahrzeugbau.....	1.262	1.121	142	0
31	Herstellung von Möbeln.....	5.436	4.908	528	0
32	Herstellung von sonstigen Waren.....	2.241	1.463	779	0
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen.....	4.701	4.572	129	0
35	Energieversorgung.....	2.678	2.253	325	100
36	Wasserversorgung.....	995	867	43	85
37	Abwasserentsorgung.....	1.033	949	84	0
38	Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung.....	11.626	11.287	339	0
39	Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung.....	385	332	53	0
41	Hochbau.....	615	578	37	0
42	Tiefbau.....	17.674	17.383	291	0
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe.....	101.504	98.723	2.767	14
45	Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen.....	22.872	21.081	1.791	0
46	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern).....	28.237	24.345	3.878	15
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen).....	55.959	24.245	31.656	58
49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen.....	49.532	44.517	5.015	0
50	Schifffahrt.....	682	570	111	0
51	Luftfahrt.....	3.329	2.405	924	0
52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr.....	16.487	14.216	2.258	13



**Meldepflichtige Arbeitsunfälle nach Wirtschaftszweigen  
2017**

Nr.	Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Geschlecht			
		Gesamt	Männer	Frauen	Geschlecht unbekannt
1	2	3	4	5	6
53	Post-, Kurier- und Expressdienste.....	17.832	8.642	9.189	0
55	Beherbergung.....	8.503	3.964	4.526	13
56	Gastronomie.....	22.695	12.407	10.289	0
58	Verlagswesen.....	1.194	621	573	0
59	Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehpro- grammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik.....	467	339	128	0
60	Rundfunkveranstalter.....	275	146	129	0
61	Telekommunikation.....	769	630	139	0
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie.....	1.675	1.134	540	0
63	Informationsdienstleistungen.....	156	87	69	0
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen.....	2.382	975	1.407	0
65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung).....	725	372	353	0
66	Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten.....	1.367	889	479	0
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	3.457	2.607	850	0
69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung.....	1.151	227	925	0
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung.....	3.527	2.221	1.291	14
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung.....	5.081	4.186	895	0
72	Forschung und Entwicklung.....	1.181	671	510	0
73	Werbung und Marktforschung.....	1.072	694	378	0
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten.....	401	325	77	0
75	Veterinärwesen.....	1.698	247	1.435	15
77	Vermietung von beweglichen Sachen.....	1.093	918	175	0
78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften.....	43.075	37.565	5.510	0
79	Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen.....	291	69	223	0
80	Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien.....	4.877	3.887	991	0
81	Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau.....	25.944	17.651	8.293	0
82	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a. n. g.....	5.783	3.309	2.474	0
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung.....	67.055	36.931	30.095	28
85	Erziehung und Unterricht.....	23.820	8.364	15.394	62
86	Gesundheitswesen.....	34.994	7.764	27.155	75
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime).....	22.871	5.191	17.648	31
88	Sozialwesen (ohne Heime).....	20.388	10.401	9.924	62
90	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten.....	1.738	1.198	539	0
91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten.....	1.142	733	396	13
92	Spiel-, Wett- und Lotteriewesen.....	611	246	365	0
93	Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung.....	13.790	11.238	2.552	0
94	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport).....	4.528	2.621	1.893	14
95	Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern...	622	423	199	0
96	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen.....	4.823	1.721	3.102	0
97	Private Haushalte mit Hauspersonal.....	763	168	595	0
98	Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf.....	308	161	148	0
99	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften.....	0	0	0	0
	<b>Gesamt</b>	<b>954.627</b>	<b>696.682</b>	<b>257.287</b>	<b>658</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

Rundungsfehler

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2006 NACE Rev. 2



Tabelle TB 9

**Tödliche Arbeitsunfälle nach Wirtschaftszweigen  
2017**

Nr.	Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Geschlecht		
		Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5
00	Unbekannter Wirtschaftszweig.....	4	4	0
01	Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten.....	87	80	7
02	Forstwirtschaft und Holzeinschlag.....	19	19	0
03	Fischerei und Aquakultur.....	0	0	0
05	Kohlenbergbau.....	0	0	0
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas.....	0	0	0
07	Erzbergbau.....	0	0	0
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau.....	3	3	0
09	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden.....	0	0	0
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln.....	9	8	1
11	Getränkeherstellung.....	1	1	0
12	Tabakverarbeitung.....	0	0	0
13	Herstellung von Textilien.....	2	2	0
14	Herstellung von Bekleidung.....	0	0	0
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen.....	0	0	0
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel).....	5	5	0
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus.....	6	6	0
18	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern.....	2	1	1
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung.....	1	1	0
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen.....	0	0	0
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen.....	0	0	0
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren.....	4	4	0
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden.....	6	6	0
24	Metallerzeugung und -bearbeitung.....	4	4	0
25	Herstellung von Metallerzeugnissen.....	21	20	1
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen.....	1	1	0
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	0	0	0
28	Maschinenbau.....	7	7	0
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.....	2	2	0
30	Sonstiger Fahrzeugbau.....	0	0	0
31	Herstellung von Möbeln.....	1	1	0
32	Herstellung von sonstigen Waren.....	0	0	0
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen.....	0	0	0
35	Energieversorgung.....	2	2	0
36	Wasserversorgung.....	0	0	0
37	Abwasserentsorgung.....	0	0	0
38	Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung.....	9	9	0
39	Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung.....	0	0	0
41	Hochbau.....	0	0	0
42	Tiefbau.....	17	17	0
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe.....	78	78	0
45	Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen.....	6	6	0
46	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern).....	15	15	0
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen).....	17	10	7
49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen.....	66	62	4
50	Schifffahrt.....	2	2	0
51	Luftfahrt.....	2	2	0
52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr.....	7	7	0



**Tödliche Arbeitsunfälle nach Wirtschaftszweigen  
2017**

Nr.	Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Geschlecht		
		Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5
53	Post-, Kurier- und Expressdienste.....	4	2	2
55	Beherbergung.....	1	1	0
56	Gastronomie.....	7	6	1
58	Verlagswesen.....	0	0	0
59	Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehpro- grammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik.....	0	0	0
60	Rundfunkveranstalter.....	1	1	0
61	Telekommunikation.....	1	1	0
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie.....	1	1	0
63	Informationsdienstleistungen.....	0	0	0
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen.....	1	1	0
65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung).....	1	1	0
66	Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten.....	2	1	1
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	3	3	0
69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung.....	0	0	0
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung.....	2	2	0
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung.....	1	1	0
72	Forschung und Entwicklung.....	1	1	0
73	Werbung und Marktforschung.....	0	0	0
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten.....	0	0	0
75	Veterinärwesen.....	0	0	0
77	Vermietung von beweglichen Sachen.....	1	1	0
78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften.....	15	15	0
79	Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen.....	1	1	0
80	Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien.....	2	1	1
81	Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau.....	13	10	3
82	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a. n. g.....	1	0	1
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung.....	81	47	34
85	Erziehung und Unterricht.....	1	1	0
86	Gesundheitswesen.....	5	0	5
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime).....	1	1	0
88	Sozialwesen (ohne Heime).....	3	1	2
90	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten.....	1	1	0
91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten.....	0	0	0
92	Spiel-, Wett- und Lotteriewesen.....	0	0	0
93	Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung.....	1	1	0
94	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport).....	4	3	1
95	Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern...	0	0	0
96	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen.....	1	1	0
97	Private Haushalte mit Hauspersonal.....	0	0	0
98	Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf.....	1	1	0
99	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften.....	0	0	0
	<b>Gesamt</b>	<b>564</b>	<b>492</b>	<b>72</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2006 NACE Rev. 2



Tabelle TB 10

**Meldepflichtige Wegeunfälle und neue Wegeunfallrenten je 1.000 gewichtete<sup>1)</sup> Versicherungsverhältnisse  
in den Jahren 2015 bis 2017<sup>2)</sup>**

Unfallversicherungsträger	Meldepflichtige Wegeunfälle je 1.000 gewichtete <sup>1)</sup> Versicherungsverhältnisse			Neue Wegeunfallrenten je 1.000 gewichtete <sup>1)</sup> Versicherungsverhältnisse		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015
1	2	3	4	5	6	7
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>	<b>3,66</b>	3,65	3,58	<b>0,09</b>	0,09	0,10
davon:						
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	<b>3,83</b>	3,82	3,75	<b>0,09</b>	0,10	0,10
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	<b>0,67</b>	0,72	0,65	<b>0,02</b>	0,02	0,02
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	<b>4,01</b>	4,07	3,99	<b>0,09</b>	0,09	0,10

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Gewichtete Versicherungsverhältnisse wie in Kapitel 2.1 beschrieben

2) 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.



**Berufskrankheiten - Gesamtzahlen <sup>1)</sup>**  
**in den Jahren 2015 bis 2017 <sup>2)</sup>**

1	2017	2016	2015	Veränderung				
				von 2017 zu 2016		von 2016 zu 2015		
				absolut	%	absolut	%	
	5	6	7	8				
<b>Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit.....</b>	<b>79.774</b>	80.163	81.702	-389	-0,5	-1.539	-1,9	
davon:								
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	<b>67.902</b>	68.270	69.874	-368	-0,5	-1.604	-2,3	
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	<b>4.701</b>	4.788	4.798	-87	-1,8	-10	-0,2	
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	<b>7.171</b>	7.105	7.030	+66	+0,9	+75	+1,1	
<b>Anerkannte Berufskrankheiten.....</b>	<b>21.772</b>	22.320	18.041	-548	-2,5	+4.279	+23,7	
davon:								
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	<b>17.809</b>	18.783	15.658	-974	-5,2	+3.125	+20,0	
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	<b>2.018</b>	1.807	1.248	+211	+11,7	+559	+44,8	
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	<b>1.945</b>	1.730	1.135	+215	+12,4	+595	+52,4	
<b>Neue Berufskrankheitenrenten.....</b>	<b>5.064</b>	5.458	5.180	-394	-7,2	+278	+5,4	
davon:								
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	<b>4.664</b>	5.086	4.813	-422	-8,3	+273	+5,7	
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	<b>109</b>	95	133	+14	+14,7	-38	-28,6	
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	<b>291</b>	277	234	+14	+5,1	+43	+18,4	
<b>Berufl. Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt.....</b>	<b>18.378</b>	19.635	20.550	-1.257	-6,4	-915	-4,5	
davon:								
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	<b>16.620</b>	17.777	18.486	-1.157	-6,5	-709	-3,8	
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	<b>126</b>	155	244	-29	-18,7	-89	-36,5	
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	<b>1.632</b>	1.703	1.820	-71	-4,2	-117	-6,4	
<b>Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit.....</b>	<b>2.609</b>	2.576	2.415	+33	+1,3	+161	+6,7	
davon:								
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	<b>2.501</b>	2.493	2.325	+8	+0,3	+168	+7,2	
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	<b>29</b>	4	6	+25	+625,0	-2	-33,3	
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	<b>79</b>	79	84	0	0,0	-5	-6,0	

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) incl. Berufskrankheiten nach Recht der ehemaligen DDR (siehe Tabelle TC 3)

2) 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Tabelle TC 2

**Anzeigen auf Verdacht von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten  
und neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsarten  
in den Jahren 2015 bis 2017**

BK-Nr. <sup>1)</sup>	Krankheiten	Angezeigte Verdachtsfälle			Anerkannte Berufskrankheiten			Neue Rentenfälle		
		2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1</b>	<b>Durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten</b>	<b>4.409</b>	<b>3.943</b>	<b>3.871</b>	<b>680</b>	<b>726</b>	<b>603</b>	<b>502</b>	<b>576</b>	<b>507</b>
<b>11</b>	<b>Metalle und Metalloide</b>	<b>352</b>	<b>379</b>	<b>329</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>21</b>
1101	Erkrankungen durch Blei oder seine Verbindungen.....	37	67	49	2	2	1	1	1	0
1102	Erkrankungen durch Quecksilber oder seine Verbindungen.....	20	25	30	0	0	1	0	0	0
1103	Erkrankungen durch Chrom oder seine Verbindungen.....	199	168	151	26	31	22	20	24	16
1104	Erkrankungen durch Cadmium oder seine Verbindungen.....	17	23	23	0	1	2	0	1	1
1105	Erkrankungen durch Mangan oder seine Verbindungen.....	9	10	13	0	0	0	0	0	0
1106	Erkrankungen durch Thallium oder seine Verbindungen.....	1	0	2	0	0	0	0	0	0
1107	Erkrankungen durch Vanadium oder seine Verbindungen.....	1	2	2	0	0	0	0	0	0
1108	Erkrankungen durch Arsen oder seine Verbindungen.....	43	47	20	4	6	1	4	6	1
1109	Erkrankungen durch Phosphor oder seine anorganischen Verbindungen.....	4	8	7	0	0	0	0	0	0
1110	Erkrankungen durch Beryllium oder seine Verbindungen.....	21	29	32	6	0	4	3	0	3
<b>12</b>	<b>Erstickungsgase</b>	<b>36</b>	<b>82</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>39</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
1201	Erkrankungen durch Kohlenmonoxyd.....	30	78	38	10	39	12	0	0	1
1202	Erkrankungen durch Schwefelwasserstoff.....	6	4	3	2	0	2	0	0	1
<b>13</b>	<b>Lösemittel, Schädlingsbekämpfungsmittel (Pestizide) und sonstige chemische Stoffe</b>	<b>4.021</b>	<b>3.482</b>	<b>3.501</b>	<b>630</b>	<b>647</b>	<b>558</b>	<b>474</b>	<b>544</b>	<b>484</b>
1301	Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch aromatische Amine.....	1.713	1.370	1.386	209	191	186	175	173	177
1302	Erkrankungen durch Halogenkohlenwasserstoffe.....	246	236	278	22	16	14	9	11	8
1303	Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol.....	63	55	56	3	4	4	1	2	3
1304	Erkrankungen durch Nitro- oder Aminoverbindungen des Benzols oder seiner Homologe oder ihrer Abkömmlinge.....	9	12	8	0	1	0	0	0	0
1305	Erkrankungen durch Schwefelkohlenstoff.....	4	7	5	1	0	0	0	0	0
1306	Erkrankungen durch Methylalkohol (Methanol).....	6	3	8	0	0	0	0	0	0
1307	Erkrankungen durch organische Phosphorverbindungen.....	14	11	11	0	1	1	0	1	0
1308	Erkrankungen durch Fluor oder seine Verbindungen.....	9	9	6	1	2	0	0	0	0
1309	Erkrankungen durch Salpetersäureester.....	5	3	1	0	0	0	0	0	0
1310	Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylaryloxide.....	18	18	14	1	0	0	1	0	0
1311	Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylarylsulfide.....	4	2	1	0	0	0	0	0	0
1312	Erkrankungen der Zähne durch Säuren.....	55	61	62	3	3	2	0	0	0
1313	Hornhautschädigungen des Auges durch Benzochinon.....	0	1	1	0	0	0	0	0	0
1314	Erkrankungen durch para-tertiär-Buthylphenol.....	1	1	2	0	0	0	0	0	0
1315	Erkrankungen durch Isocyanate, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	110	130	103	32	42	38	15	24	21
1316	Erkrankungen der Leber durch Dimethylformamid.....	20	19	11	0	0	0	0	0	0
1317	Polyneuropathie oder Enzephalopathie durch organische Lösungsmittel oder deren Gemische.....	152	147	168	7	11	6	4	9	5
1318	Erkrankungen des Blutes, des blutbildenden und des lymphatischen Systems durch Benzol.....	1.404	1.353	1.331	337	374	306	262	324	269
1319	Larynxkarzinom durch intensive und mehrjährige Exposition gegenüber schwefelsäurehaltigen Aerosolen.....	51	44	49	6	2	1	4	0	1
1320	Chronisch-myeloische oder chronisch-lymphatische Leukämie durch 1,3-Butadien bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von mindestens 180 Butadien-Jahren (ppm x Jahre) <sup>2)</sup> .....	9	0	0	0	0	0	0	0	0
1321	Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von mindestens 80 Benzo(a)pyren-Jahren [(µgm <sup>3</sup> ) x Jahre] <sup>2)</sup> .....	128	0	0	8	0	0	3	0	0

**Anzeigen auf Verdacht von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten  
und neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsarten  
in den Jahren 2015 bis 2017**

BK-Nr. <sup>1)</sup>	Krankheiten	Angezeigte Verdachtsfälle			Anerkannte Berufskrankheiten			Neue Rentenfälle		
		2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>2</b>	<b>Durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten</b>	<b>24.576</b>	<b>24.243</b>	<b>24.723</b>	<b>8.356</b>	<b>8.530</b>	<b>7.682</b>	<b>877</b>	<b>887</b>	<b>926</b>
<b>21</b>	<b>Mechanische Einwirkungen</b>	<b>11.261</b>	<b>11.057</b>	<b>12.045</b>	<b>1.476</b>	<b>1.458</b>	<b>1.232</b>	<b>628</b>	<b>614</b>	<b>573</b>
2101	Erkrankungen der Sehnenscheiden oder des Sehnengleitgewebes sowie der Sehnen- oder Muskelansätze, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	666	716	746	23	20	33	2	2	4
2102	Meniskusschäden nach mehrjährigen andauernden oder häufig wiederkehrenden, die Kniegelenke überdurchschnittlich belastenden Tätigkeiten.....	1.057	1.028	1.081	248	234	231	70	84	77
2103	Erkrankungen durch Erschütterung bei Arbeit mit Druckluftwerkzeugen oder gleichartig wirkenden Werkzeugen oder Maschinen.....	434	445	452	111	108	102	63	57	58
2104	Vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen an den Händen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	124	106	87	28	31	24	25	16	17
2105	Chronische Erkrankungen der Schleimbeutel durch ständigen Druck.....	311	347	378	57	68	58	3	2	1
2106	Druckschädigung der Nerven.....	83	72	100	13	15	16	4	5	2
2107	Abrissbrüche der Wirbelfortsätze.....	3	1	1	0	0	0	0	0	0
2108	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	5.280	4.898	5.282	425	450	426	262	276	261
2109	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Halswirbelsäule durch langjähriges Tragen schwerer Lasten auf der Schulter, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	655	700	733	3	2	5	2	1	3
2110	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjährige vorwiegend vertikale Einwirkung von Ganzkörperschwingungen im Sitzen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	146	181	194	11	4	6	9	2	5
2111	Erhöhte Zahnabrasionen durch mehrjährige quarzstaubbelastende Tätigkeit.....	5	7	9	3	2	1	0	0	0
2112	Gonarthrose.....	1.390	1.449	1.454	237	223	204	151	148	129
2113	Druckschädigung des Nervus medianus im Carpaltunnel (Carpaltunnel-Syndrom).....	1.049	1.058	1.465	288	269	109	26	13	9
2114	Gefäßschädigung der Hand durch stoßartige Krafteinwirkung (Hypothenar-Hammer-Syndrom und Thenar-Hammer-Syndrom).....	48	49	63	27	32	17	11	8	7
2115	Fokale Dystonie als Erkrankung des zentralen Nervensystems bei Instrumentalmusikern durch feinmotorische Tätigkeit hoher Intensität..... <sup>2)</sup>	10	0	0	2	0	0	0	0	0
<b>22</b>	<b>Druckluft</b>									
2201	Erkrankungen durch Arbeit in Druckluft.....	2	3	2	1	0	0	0	0	0
<b>23</b>	<b>Lärm</b>									
2301	Lärmschwerhörigkeit.....	12.995	12.840	12.321	6.849	7.032	6.408	225	239	317
<b>24</b>	<b>Strahlen</b>									
2401	Grauer Star durch Wärmestrahlung.....	13	15	17	1	1	1	0	1	0
2402	Erkrankungen durch ionisierende Strahlen.....	305	328	338	29	39	41	24	33	36

noch Tabelle TC 2

**Anzeigen auf Verdacht von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten  
und neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsarten  
in den Jahren 2015 bis 2017**

BK-Nr. <sup>1)</sup>	Krankheiten	Angezeigte Verdachtsfälle			Anerkannte Berufskrankheiten			Neue Rentenfälle		
		2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>3</b>	<b>Durch Infektionserreger oder Parasiten verursachte Krankheiten sowie Tropenkrankheiten</b>	<b>3.390</b>	<b>3.416</b>	<b>3.020</b>	<b>1.534</b>	<b>1.380</b>	<b>1.181</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>72</b>
3101	Infektionskrankheiten, wenn der Versicherte im Gesundheitsdienst, in der Wohlfahrtspflege oder in einem Laboratorium tätig oder durch eine andere Tätigkeit der Infektionsgefahr in ähnlichem Maße besonders ausgesetzt war.....	1.979	1.950	1.633	983	875	694	38	35	53
3102	Von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten.....	1.082	1.102	1.064	423	327	336	19	16	17
3103	Wurmkrankheit der Bergleute, verursacht durch Ankylostoma duodenale oder Strongyloides stercoralis.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3104	Tropenkrankheiten, Fleckfieber.....	329	364	323	128	178	151	5	4	2
<b>4</b>	<b>Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und des Bauchfells</b>	<b>15.997</b>	<b>15.810</b>	<b>16.552</b>	<b>5.281</b>	<b>5.969</b>	<b>5.514</b>	<b>3.010</b>	<b>3.406</b>	<b>3.188</b>
<b>41</b>	<b>Erkrankungen durch anorganische Stäube</b>	<b>12.515</b>	<b>12.139</b>	<b>12.625</b>	<b>4.571</b>	<b>5.250</b>	<b>4.758</b>	<b>2.661</b>	<b>3.082</b>	<b>2.823</b>
4101	Quarzstaublungenenerkrankung (Silikose).....	1.078	1.181	1.459	589	718	699	344	423	417
4102	Quarzstaublungenenerkrankung in Verbindung mit aktiver Lungentuberkulose (Siliko-Tuberkulose).....	16	19	19	7	7	5	6	6	5
4103	Asbeststaublungenenerkrankung (Asbestose) oder durch Asbeststaub verursachte Erkrankung der Pleura.....	3.465	3.654	3.712	1.955	2.189	2.002	518	580	541
4104	Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs - in Verbindung mit Asbeststaublungenenerkrankung (Asbestose), - in Verbindung mit Asbeststaub verursachter Erkrankung der Pleura oder - bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren.....	5.038	4.478	4.482	785	915	773	702	817	715
4105	Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells und des Bauchfells oder des Pericards.....	1.281	1.336	1.417	966	1.040	958	866	952	881
4106	Erkrankungen der tieferen Atemwege und der Lungen durch Aluminium oder seine Verbindungen.....	46	37	39	3	0	1	2	0	1
4107	Erkrankungen an Lungenfibrose durch Metallstäube bei der Herstellung oder Verarbeitung von Hartmetallen.....	100	81	62	1	1	0	0	1	0
4108	Erkrankungen der tieferen Atemwege und der Lungen durch Thomasmehl (Thomasphosphat).....	2	0	3	0	0	0	0	0	0
4109	Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lungen durch Nickel oder seine Verbindungen.....	75	62	48	5	5	5	4	4	4
4110	Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lungen durch Kokereirohgase.....	22	39	25	13	4	11	13	3	11
4111	Chronische obstruktive Bronchitis oder Emphysem von Bergleuten unter Tage im Steinkohlebergbau bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von in der Regel 100 Feinstaubjahren.....	414	456	545	135	239	215	102	183	174
4112	Lungenkrebs durch die Einwirkung von kristallinem Siliziumdioxid bei nachgewiesener Quarzstaublungenenerkrankung (Silikose oder Siliko-Tuberkulose).....	410	308	327	62	90	35	58	79	28
4113	Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs, PAK.....	296	246	219	17	12	12	16	11	12
4114	Lungenkrebs, Asbest und PAK.....	150	126	138	27	22	33	24	19	28
4115	Siderofibrose.....	122	116	130	6	8	9	6	4	6
<b>42</b>	<b>Erkrankungen durch organische Stäube</b>	<b>344</b>	<b>326</b>	<b>340</b>	<b>116</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>74</b>	<b>69</b>	<b>80</b>
4201	Exogen-allergische Alveolitis.....	251	233	245	46	34	57	28	17	39
4202	Erkrankungen der tieferen Atemwege und der Lungen durch Rohbaumwoll-, Rohflachs- oder Rohhanfstaub (Byssinose).....	6	6	7	1	0	1	1	0	1
4203	Adenokarzinome der Nasenhaupt- und Nasennebenhöhlen durch Stäube von Eichen- oder Buchenholz.....	87	87	88	69	66	53	45	52	40

## Berufskrankheitengeschehen

noch Tabelle TC 2

**Anzeigen auf Verdacht von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten  
und neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsarten  
in den Jahren 2015 bis 2017**

BK-Nr. <sup>1)</sup>	Krankheiten	Angezeigte Verdachtsfälle			Anerkannte Berufskrankheiten			Neue Rentenfälle		
		2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>43</b>	<b>Obstruktive Atemwegserkrankungen</b>	<b>3.138</b>	<b>3.345</b>	<b>3.587</b>	<b>594</b>	<b>619</b>	<b>645</b>	<b>275</b>	<b>255</b>	<b>285</b>
4301	Durch allergisierende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen (einschl. Rhinopathie), die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	<b>1.678</b>	1.842	1.989	<b>375</b>	384	421	<b>121</b>	105	131
4302	Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	<b>1.460</b>	1.503	1.598	<b>219</b>	235	224	<b>154</b>	150	154
<b>5</b>	<b>Hautkrankheiten</b>	<b>30.217</b>	<b>31.464</b>	<b>32.149</b>	<b>5.884</b>	<b>5.659</b>	<b>2.743</b>	<b>587</b>	<b>504</b>	<b>412</b>
5101	Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	<b>21.402</b>	22.966	24.166	<b>520</b>	537	590	<b>136</b>	145	172
5102	Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe.....	<b>258</b>	208	257	<b>46</b>	59	88	<b>25</b>	23	42
5103	Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung.....	<b>8.557</b>	8.290	7.726	<b>5.318</b>	5.063	2.065	<b>426</b>	336	198
<b>6</b>	<b>Krankheiten sonstiger Ursache</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6101	Augenzittern der Bergleute.....	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gesamt (gemäß Anlage 1 BKV).....</b>		<b>78.590</b>	<b>78.879</b>	<b>80.315</b>	<b>21.735</b>	<b>22.264</b>	<b>17.723</b>	<b>5.038</b>	<b>5.428</b>	<b>5.105</b>
Fälle nach § 9 Abs. 2 SGB VII.....		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>310</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>66</b>
Sonstige Anzeigen: <sup>3)</sup> .....		<b>1.184</b>	1.284	1.387	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Berufskrankheiten zusammen.....</b>		<b>79.774</b>	<b>80.163</b>	<b>81.702</b>	<b>21.768</b>	<b>22.312</b>	<b>18.033</b>	<b>5.061</b>	<b>5.450</b>	<b>5.171</b>
<b>Berufskrankheiten gemäß DDR-BKVO <sup>4)</sup>.....</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Gesamt.....</b>		<b>79.774</b>	<b>80.163</b>	<b>81.702</b>	<b>21.772</b>	<b>22.320</b>	<b>18.042</b>	<b>5.064</b>	<b>5.458</b>	<b>5.180</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Nr. der Liste der Berufskrankheiten nach Anlage zur Berufskrankheiten-Verordnung (BKV)

2) in 2017 neu aufgenommene Berufskrankheiten

3) Sonstige Anzeigen:

-Fälle, die bei der Registrierung noch keiner Ziffer der Berufskrankheitenliste zugeordnet werden können

-Fälle, die nach § 9 Abs. 2 SGB VII bearbeitet werden, bei denen also keine Listen-Berufskrankheit vorliegt, sondern die ggf. „wie“ eine Berufskrankheit anerkannt und entschädigt werden

-Fälle, bei denen sich nach Überprüfung ergibt, dass die Meldung dem Unfallversicherungsträger irrtümlich zugeleitet wurde (z. B. Antrag auf Leistungen anderer Sozialversicherungsträger).

4) Berufskrankheiten gemäß DDR-BKVO nach Krankheitsarten sind in der Tabelle TC 3 dargestellt.



Tabelle TC 3

**Anzeigen auf Verdacht von Berufskrankheiten, anerkannte Berufskrankheiten  
und neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsarten (gemäß DDR-BKVO)  
in den Jahren 2015 bis 2017**

DDR BK- Nr. 1)	Krankheiten 2)	Angezeigte Verdachtsfälle			Anerkannte Berufskrankheiten			Neue Rentenfälle		
		2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>II.</b>	<b>Krankheiten durch Stäube</b>									
40	Quarz.....	0	0	0	2	6	4	2	6	4
<b>III.</b>	<b>Krankheiten durch physikalische Einwirkungen</b>									
50	Lärm, der Schwerhörigkeit mit sozialer Bedeutung verursacht.....	0	0	0	0	1	0	0	1	0
54	Teilkörpervibration.....	0	0	0	0	0	2	0	0	2
<b>V.</b>	<b>Krankheiten durch fortgesetzte mechanische Überbe- lastung des Bewegungsapparates</b>									
71	Verschleißkrankheiten von Gliedmaßengelenken einschließlich der Zwischengelenkscheiben durch langjährige mechanische Überbelastungen.....	0	0	0	0	0	3	0	0	3
<b>VI.</b>	<b>Krankheiten durch nicht einheitliche Einwirkungen</b>									
82	Allergische Krankheiten der oberen und tieferen Luftwege und Lungen durch pflanzliche oder tierische Allergene oder durch chemische Stoffe...	0	0	0	2	1	0	1	1	0
	Sonderentscheide gemäß §2 Abs. 2 BKVO (DDR) .....	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Gesamt (gemäß DDR-BKVO).....</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Nr. der Liste der Berufskrankheiten gemäß 1. Durchführungsbestimmung vom 21.04.1981 zur Verordnung über die Verhütung, Meldung und Begutachtung von Berufskrankheiten vom 26.02.1981 (DDR-BKVO-Liste)

2) Inhalt dieser Tabelle sind nur Berufskrankheiten nach DDR-BKVO-Liste. Der Eintritt der Erkrankung muss vor dem 1. Januar 1992 gelegen und die Erkrankung dem zuständigen Unfallversicherungsträger vor dem 1. Januar 1994 bekannt geworden sein. Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit nach DDR-BKVO, die nicht gleichzeitig Berufskrankheiten nach BKV-Liste sind und die o. a. zeitlichen Beschränkungen nicht erfüllen, werden ab 1994 nicht mehr anerkannt.



**Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit  
in den Jahren 2015 bis 2017 <sup>1)</sup>**

Krankheiten	2017	2016	2015
1	2	3	4
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>	<b>2.609</b>	2.576	2.415
davon:			
Gewerbliche Berufsgenossenschaften insgesamt.....	<b>2.501</b>	2.493	2.325
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	<b>29</b>	4	6
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	<b>79</b>	79	84
<b>BK-Nr.</b>	<b>darunter: Berufskrankheiten nach BKV</b>		
1101 Erkrankungen durch Blei oder seine Verbindungen.....	<b>0</b>	0	1
1103 Erkrankungen durch Chrom oder seine Verbindungen.....	<b>12</b>	6	8
1104 Erkrankungen durch Cadmium oder seine Verbindungen.....	<b>1</b>	1	0
1108 Erkrankungen durch Arsen oder seine Verbindungen.....	<b>1</b>	0	1
1110 Erkrankungen durch Beryllium oder seine Verbindungen.....	<b>1</b>	1	4
1201 Erkrankungen durch Kohlenmonoxyd.....	<b>0</b>	0	1
1202 Erkrankungen durch Schwefelwasserstoff.....	<b>0</b>	1	0
1301 Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch aromatische Amine.....	<b>48</b>	30	26
1302 Erkrankungen durch Halogenkohlenwasserstoffe.....	<b>1</b>	7	6
1303 Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol.....	<b>5</b>	9	7
1306 Erkrankungen durch Methylalkohol (Methanol).....	<b>0</b>	0	1
1310 Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylaryloxide.....	<b>0</b>	1	1
1315 Erkrankungen durch Isocyanate.....	<b>0</b>	0	3
1317 Polyneuropathie oder Enzephalopathie durch organische Lösungsmittel oder deren Gemische.....	<b>0</b>	1	0
1318 Erkrankungen des Blutes, des blutbildenden und des lymphatischen Systems durch Benzol.....	<b>117</b>	117	105
2108 Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung.....	<b>2</b>	0	0
2402 Erkrankungen durch ionisierende Strahlen.....	<b>32</b>	28	42
3101 Infektionskrankheiten, wenn der Versicherte im Gesundheitsdienst, in der Wohlfahrtspflege oder in einem Laboratorium tätig oder durch eine andere Tätigkeit der Infektionsgefahr in ähnlichem Maße besonders ausgesetzt war.....	<b>18</b>	16	13
3102 Von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten.....	<b>2</b>	0	1
3104 Tropenkrankheiten, Fleckfieber.....	<b>2</b>	1	0

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.



noch Tabelle TC 4

**Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Krankheiten	2017	2016	2015
1	2	3	4
<b>BK-Nr.</b>	<b>noch: Berufskrankheiten nach BKV</b>		
4101 Quarzstaublungerkrankung (Silikose).....	<b>281</b>	287	305
4102 Quarzstaublungerkrankung in Verbindung mit aktiver Lungen- tuberkulose (Siliko-Tuberkulose).....	<b>3</b>	2	7
4103 Asbeststaublungerkrankung (Asbestose) oder durch Asbest- staub verursachte Erkrankung der Pleura.....	<b>174</b>	168	165
4104 Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs - in Verbindung mit Asbeststaublungerkrankung (Asbestose), - in Verbindung mit Asbeststaub verursachter Erkrankung der Pleura oder - bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaser- staub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren.....	<b>605</b>	622	593
4105 Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells und des Bauchfells.....	<b>843</b>	872	812
4106 Erkrankungen der tieferen Atemwege und der Lungen durch Aluminium oder seine Verbindungen.....	<b>0</b>	1	0
4107 Erkrankungen an Lungenfibrose durch Metallstäube bei der Herstellung oder Verarbeitung von Hartmetallen.....	<b>1</b>	0	0
4108 Erkrankungen der tieferen Atemwege und der Lungen durch Thomasmehl (Thomasphosphat).....	<b>1</b>	0	0
4109 Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lungen durch Nickel oder seine Verbindungen.....	<b>3</b>	4	4
4110 Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lungen durch Kokereirohgas.....	<b>8</b>	9	6
4111 Chronische obstruktive Bronchitis oder Emphysem von Bergleuten unter Tage im Steinkohlebergbau bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von in der Regel 100 Feinstaubjahren.....	<b>149</b>	141	115
4112 Lungenkrebs durch die Einwirkung von kristallinem Siliziumdioxid bei nachgewiesener Quarzstaublungerkrankung (Silikose oder Siliko- Tuberkulose).....	<b>91</b>	83	37
4113 Lungenkrebs, PAK.....	<b>11</b>	4	10
4114 Lungenkrebs, Asbest und PAK.....	<b>17</b>	15	11
4115 Siderofibrose.....	<b>4</b>	2	1
4201 Exogen-allergische Alveolitis.....	<b>16</b>	8	6
4202 Erkrankungen der tieferen Atemwege und der Lungen durch Roh- baumwoll-, Flachs- oder Rohhanfstaub (Byssinose).....	<b>0</b>	1	0
4203 Adenokarzinome der Nasenhaupt- und Nasennebenhöhlen durch Stäube von Eichen- oder Buchenholz.....	<b>23</b>	27	16
4301 Durch allergisierende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegs- erkrankungen (einschl. Rhinopathie), die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Ver- schlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	<b>16</b>	12	12
4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Ver- schlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.....	<b>38</b>	30	24
5102 Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe.....	<b>0</b>	0	1
5103 Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung.....	<b>12</b>	3	1
9991 Fälle nach § 9 Abs.2 SGB VII.....	<b>45</b>	37	31

Quelle: Unfallversicherungsträger



**Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Krankheiten	2017	2016	2015
1	2	3	4
<b>DDR BK-Nr.</b>	<b>darunter: Berufskrankheiten nach DDR-BKVO</b>		
8017 Schwefelkohlenstoff.....	0	1	0
8026 Dimethylformamid.....	1	0	0
8040 Quarz.....	18	19	28
8041 Asbest.....	1	0	0
8060 Von Mensch zu Mensch übertragbare Infektionserreger und Parasiten.....	1	1	3
8081 Irritative chronische Krankheiten der oberen und tieferen Luftwege und Lungen durch chemische Stoffe.....	0	1	2
8082 Allergische Krankheiten der oberen und tieferen Luftwege und Lungen durch pflanzliche oder tierische Allergene oder durch chemische Stoffe.....	4	3	2
8092 Bösartige Neubildungen oder ihre Vorstufen durch ionisierende Strahlung.....	1	0	1
8093 Bösartige Neubildungen durch Asbest.....	0	2	2
8099 Sonderentscheide.....	0	2	0

Quelle: Unfallversicherungsträger



Tabelle TC 5

**Anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten nach Wirtschaftszweigen  
2017**

Nr.	Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Anerkannte Berufskrankheiten			Neue Berufskrankheitenrenten			Berufl. Verursach. festgestellt, vers.-rechtl. Vorausss. fehlen <sup>2)</sup>		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
00	Unbekannter Wirtschaftszweig.....	563	539	24	285	269	16	80	38	42
01	Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten.....	2.001	1.575	426	94	81	13	130	69	60
02	Forstwirtschaft und Holzeinschlag.....	70	66	4	11	10	1	6	4	2
03	Fischerei und Aquakultur.....	5	5	0	0	0	0	0	0	0
05	Kohlenbergbau.....	726	726	0	428	428	0	13	13	0
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas.....	18	18	0	5	5	0	1	1	0
07	Erzbergbau.....	43	43	0	26	26	0	0	0	0
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau.....	129	128	1	36	36	0	14	14	0
09	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden.....	5	5	0	0	0	0	0	0	0
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln.....	413	328	85	104	89	15	928	386	542
11	Getränkeherstellung.....	60	59	1	9	9	0	51	35	16
12	Tabakverarbeitung.....	6	6	0	1	1	0	4	2	2
13	Herstellung von Textilien.....	69	57	12	11	7	4	39	26	13
14	Herstellung von Bekleidung.....	16	10	6	4	3	1	16	6	10
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen.....	11	9	2	1	0	1	26	15	12
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel).....	353	344	9	83	80	3	112	85	27
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus.....	182	172	10	41	38	3	78	62	16
18	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern.....	51	49	2	7	6	1	50	37	13
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung.....	6	5	1	1	1	0	2	2	0
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen.....	442	428	14	136	132	4	235	183	52
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen.....	27	14	13	4	1	3	96	43	54
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren.....	190	169	21	47	42	5	221	175	46
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden.....	435	426	9	93	91	2	142	126	17
24	Metallerzeugung und -bearbeitung.....	783	775	8	186	183	3	218	199	19
25	Herstellung von Metallerzeugnissen.....	1.524	1.487	37	337	325	12	1.188	1.006	181
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen.....	220	184	36	74	57	17	368	247	121
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	184	174	10	60	58	2	188	148	40
28	Maschinenbau.....	1.027	1.017	10	237	236	1	587	534	53
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.....	592	581	11	153	150	3	288	245	44
30	Sonstiger Fahrzeugbau.....	130	128	2	43	41	2	46	40	6
31	Herstellung von Möbeln.....	118	113	5	18	17	1	57	48	9
32	Herstellung von sonstigen Waren.....	67	47	20	24	19	5	154	55	99
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen.....	155	155	0	44	44	0	51	50	1
35	Energieversorgung.....	365	364	1	118	117	1	32	27	5
36	Wasserversorgung.....	63	61	2	5	5	0	20	11	10
37	Abwasserentsorgung.....	33	32	1	5	5	0	16	14	2
38	Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung.....	91	91	0	23	23	0	42	38	4
39	Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung.....	12	11	1	4	4	0	2	2	0
41	Hochbau.....	9	9	0	3	3	0	3	2	1
42	Tiefbau.....	916	914	2	121	121	0	87	82	5
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe.....	4.894	4.878	16	1.105	1.099	6	811	743	67
45	Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen.....	451	449	2	164	164	0	374	337	37
46	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugen).....	251	244	7	70	67	3	263	176	87
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen).....	258	208	50	102	87	15	1.007	209	798
49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen.....	250	248	2	64	64	0	85	79	6
50	Schifffahrt.....	58	57	1	13	13	0	2	1	1
51	Luftfahrt.....	35	28	7	2	1	1	15	11	4
52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr.....	141	139	2	40	40	0	77	53	24



## Anerkannte Berufskrankheiten und neue Berufskrankheitenrenten nach Wirtschaftszweigen

2017

Nr.	Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Anerkannte Berufskrankheiten			Neue Berufskrankheitenrenten			Berufl. Verursach. festgestellt, vers.-rechtl. Vorausss. fehlen <sup>2)</sup>		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	Post-, Kurier- und Expressdienste.....	16	9	7	0	0	0	4	0	4
55	Beherbergung.....	5	2	3	1	1	0	101	28	73
56	Gastronomie.....	56	30	26	7	2	5	792	315	477
58	Verlagswesen.....	1	1	0	1	1	0	5	2	3
59	Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik.....	5	5	0	2	2	0	2	1	1
60	Rundfunkveranstalter.....	7	7	0	1	1	0	2	0	2
61	Telekommunikation.....	22	22	0	4	4	0	1	1	0
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie.....	1	1	0	0	0	0	11	8	3
63	Informationsdienstleistungen.....	1	1	0	0	0	0	3	1	2
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen.....	15	15	0	6	6	0	13	3	10
65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung).....	6	6	0	0	0	0	3	3	0
66	Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten.....	24	22	2	13	11	2	20	10	11
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	53	51	2	14	13	1	24	8	17
69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung.....	1	1	0	0	0	0	5	0	5
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung.....	80	77	3	30	28	2	42	16	26
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung.....	110	105	5	20	19	1	51	39	12
72	Forschung und Entwicklung.....	52	43	9	13	12	1	31	10	21
73	Werbung und Marktforschung.....	6	6	0	1	1	0	6	5	1
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten.....	7	6	1	4	4	0	1	0	1
75	Veterinärwesen.....	16	6	10	3	0	3	31	3	28
77	Vermietung von beweglichen Sachen.....	1	1	0	0	0	0	1	1	0
78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften.....	164	154	10	33	32	1	339	229	110
79	Reisebüros, Reiseveranstalter und Erbringung sonstiger Reservierungsdienstleistungen.....	1	1	0	0	0	0	0	0	0
80	Wach- und Sicherheitsdienste sowie Detekteien.....	21	20	1	2	2	0	18	13	5
81	Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau.....	80	71	9	21	19	2	503	119	384
82	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen a. n. g.....	43	39	4	14	14	0	32	10	22
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung.....	699	585	114	107	101	6	326	121	206
85	Erziehung und Unterricht.....	193	95	98	32	22	10	571	79	492
86	Gesundheitswesen.....	1.003	249	754	158	44	114	4.044	453	3.591
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime).....	294	76	218	39	10	29	1.818	211	1.607
88	Sozialwesen (ohne Heime).....	64	44	20	8	5	3	406	124	283
90	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten.....	18	16	2	4	4	0	11	9	2
91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten.....	17	10	7	4	2	2	30	11	19
92	Spiel-, Wett- und Lotteriewesen.....	1	1	0	0	0	0	12	0	12
93	Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung.....	43	42	1	9	9	0	51	10	41
94	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport).....	43	29	14	5	4	1	25	7	19
95	Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern..	19	16	3	6	6	0	18	8	10
96	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen.....	134	25	109	54	12	42	777	60	717
97	Private Haushalte mit Hauspersonal.....	1	0	1	0	0	0	26	0	26
99	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften.....	1	1	0	0	0	0	1	1	0
	<b>Gesamt</b>	<b>21.772</b>	<b>19.466</b>	<b>2.306</b>	<b>5.064</b>	<b>4.694</b>	<b>370</b>	<b>18.378</b>	<b>7.593</b>	<b>10.785</b>

Quelle: Hochrechnung auf Basis der Berufskrankheiten-Dokumentation der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2006 NACE Rev. 2

2) Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt

Tabelle TC 6

**Berufskrankheiten, bei denen für die Anerkennung besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen im Jahr 2017**

BK- <sup>1)</sup> Nr.	Krankheiten	Angezeigte Verdachts- fälle	Anerkannte Berufs- krank- heiten	Neue Rentenfälle	Berufl. Verursach. festgestellt, vers.- rechtl. Vorausss. fehlen <sup>2)</sup>	Todesfälle Berufs- erkrankter mit Tod infolge der BK
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten</b>					
<b>13</b>	<b>Lösemittel, Schädlingsbekämpfungsmittel (Pestizide) und sonstige chemische Stoffe</b>					
1315	Erkrankungen durch Isocyanate, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	110	32	15	12	0
<b>2</b>	<b>Durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten</b>					
<b>21</b>	<b>Mechanische Einwirkungen</b>					
2101	Erkrankungen der Sehnenscheiden oder des Sehnenleitgewebes sowie der Sehnen- oder Muskelansätze, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	666	23	2	6	0
2104	Vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen an den Händen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	124	28	25	9	0
2108	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten oder durch langjährige Tätigkeiten in extremer Rumpfbeugehaltung, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	5.280	425	262	91	2
2109	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Halswirbelsäule durch langjähriges Tragen schwerer Lasten auf der Schulter, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	655	3	2	2	0
2110	Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjährige vorwiegend vertikale Einwirkung von Ganzkörperschwingungen im Sitzen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	146	11	9	1	0
<b>4</b>	<b>Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und des Bauchfells</b>					
<b>43</b>	<b>Obstruktive Atemwegserkrankungen</b>					
4301	Durch allergisierende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen (einschl. Rhinopathie), die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	1.678	375	121	170	16
4302	Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	1.460	219	154	103	38
<b>5</b>	<b>Hautkrankheiten</b>					
5101	Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, ... 3).....	21.402	520	136	17.984	0
<b>Gesamt (gemäß Anlage 1 BKV)<sup>4)</sup></b> .....		<b>31.521</b>	<b>1.636</b>	<b>726</b>	<b>18.378</b>	<b>56</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Nr. der Liste der Berufskrankheiten nach Anlage zur Berufskrankheiten-Verordnung (BKV)

2) Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt

3) ..., die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.

4) Gesamtzahl der in dieser Tabelle betrachteten Berufskrankheiten, bei denen für die Anerkennung besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen.

Leerseite

---



Tabelle TD 1

**Arbeitsunfähigkeit**  
**- Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr<sup>1) 2)</sup> -**  
**2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>3)</sup>	Alle Diagnosegruppen								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	19,8	19,2	21,3	12,5	11,8	14,3	28,0	28,0	27,9
10-12	Nahrung und Genuss.....	26,5	26,0	27,0	17,8	17,4	18,3	35,4	35,5	35,4
16-18	Holz, Papier, Druck.....	26,0	26,3	25,0	17,3	18,0	14,9	33,3	33,4	33,1
19-22	Chemie.....	25,0	24,8	25,6	16,7	17,0	15,9	32,9	32,2	34,7
24-25	Metallerzeugung.....	26,4	26,6	25,5	18,1	18,4	16,2	34,7	35,0	33,0
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	18,8	15,8	24,3	12,9	11,7	15,6	25,1	20,7	31,7
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	22,7	20,9	27,1	14,5	13,9	16,2	30,2	27,8	34,9
28	Maschinenbau.....	21,0	21,3	19,5	14,5	14,8	12,9	28,4	28,6	27,1
29-30	Fahrzeugbau.....	21,5	21,2	23,0	14,8	14,8	14,7	28,2	27,3	33,8
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	24,5	24,6	24,3	16,3	16,6	15,6	32,2	32,6	31,4
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	26,2	27,5	20,9	16,5	17,1	14,7	33,2	34,3	27,6
41-43	Baugewerbe.....	23,3	24,2	16,1	16,9	17,3	13,3	31,8	33,6	19,1
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	21,5	20,6	22,3	16,4	15,5	17,3	28,9	28,6	29,1
49-53	Verkehr und Lagerei.....	26,5	26,2	27,5	18,8	18,6	19,7	33,6	33,1	35,7
55-56	Gastgewerbe.....	17,2	13,4	20,5	12,5	10,2	14,9	24,9	20,2	28,0
58-63	Information und Kommunikation	13,5	11,7	16,5	10,2	8,9	12,5	19,4	17,1	22,9
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	15,2	13,0	16,7	11,3	9,6	12,4	20,4	17,5	22,2
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	19,2	19,5	18,9	13,3	12,9	13,8	24,4	24,7	23,9
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	13,9	13,0	14,6	10,8	9,4	11,9	19,8	19,8	19,8
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	23,5	21,9	25,8	17,9	17,2	19,2	31,1	29,6	32,7
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	27,0	28,6	26,0	17,0	16,1	17,4	34,5	36,1	33,3
85	Erziehung und Unterricht.....	19,9	15,8	21,3	14,4	11,3	15,6	27,1	22,8	28,5
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	25,1	21,9	25,8	17,6	15,7	18,0	34,7	30,1	35,6
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	20,1	18,9	20,7	14,9	13,5	15,6	26,1	25,0	26,6
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	21,9	21,9	21,8	15,4	14,6	16,4	28,6	30,1	27,1
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>22,4</b>	<b>22,0</b>	<b>23,0</b>	<b>15,8</b>	<b>15,3</b>	<b>16,4</b>	<b>30,3</b>	<b>30,0</b>	<b>30,8</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

3) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit  
- Tage je Diagnose -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Alle Diagnosegruppen								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	15,4	15,7	14,9	10,7	10,8	10,4	19,9	20,3	19,0
10-12	Nahrung und Genuss.....	14,2	14,0	14,5	9,9	9,7	10,0	18,5	18,4	18,6
16-18	Holz, Papier, Druck.....	13,2	13,3	13,0	8,9	9,1	8,0	16,8	16,9	16,7
19-22	Chemie.....	12,4	12,4	12,3	8,5	8,6	8,3	15,8	16,0	15,4
24-25	Metallerzeugung.....	12,5	12,5	12,4	8,5	8,5	8,2	16,5	16,6	15,7
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	10,8	10,1	11,8	7,8	7,6	8,2	13,7	13,1	14,3
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	11,9	11,6	12,6	8,1	8,0	8,4	15,0	14,9	15,0
28	Maschinenbau.....	11,0	11,1	10,6	7,8	7,9	7,4	14,5	14,6	14,0
29-30	Fahrzeugbau.....	12,4	12,4	12,4	9,0	9,1	8,8	15,4	15,3	16,0
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	12,7	12,8	12,3	8,5	8,7	8,1	16,4	16,8	15,6
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	13,3	13,9	11,0	9,0	9,2	8,1	16,2	16,6	13,9
41-43	Baugewerbe.....	13,4	13,7	11,2	9,4	9,5	8,3	19,4	19,8	15,2
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	12,0	11,6	12,5	8,9	8,4	9,3	17,1	17,0	17,3
49-53	Verkehr und Lagerei.....	14,5	14,8	13,8	10,1	10,1	9,9	18,8	19,1	17,9
55-56	Gastgewerbe.....	13,1	12,1	13,8	9,8	9,4	10,1	18,1	17,4	18,5
58-63	Information und Kommunikation	9,9	9,5	10,4	7,7	7,3	8,2	13,7	13,6	13,9
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	10,2	10,2	10,2	7,6	7,5	7,7	13,5	13,8	13,4
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	12,6	13,6	11,6	8,6	9,1	8,2	16,0	16,9	15,2
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	9,8	10,3	9,4	7,5	7,7	7,5	13,9	14,7	13,3
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	11,4	10,8	12,3	8,3	8,0	8,9	16,1	16,2	16,0
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	12,6	13,7	11,9	8,4	8,8	8,3	15,3	16,2	14,7
85	Erziehung und Unterricht.....	10,2	9,5	10,4	7,3	6,5	7,6	14,1	14,8	13,9
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	13,0	12,7	13,1	9,2	9,3	9,2	17,7	17,0	17,9
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	11,6	11,9	11,5	8,3	8,2	8,4	15,7	16,3	15,4
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	15,0	15,5	14,5	10,6	10,7	10,5	19,6	20,4	18,7
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>12,4</b>	<b>12,4</b>	<b>12,3</b>	<b>8,8</b>	<b>8,7</b>	<b>8,8</b>	<b>16,6</b>	<b>16,8</b>	<b>16,3</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 3

**Arbeitsunfähigkeit nach Wirtschaftszweigen, Geschlecht und Altersgruppen  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Alle Diagnosegruppen					
		Gesamt		Bis unter 45 Jahre		45 Jahre und älter	
		Diagnosetage je GKV- Mitgliedsjahr <sup>2)3)</sup>	Tage je Diagnose	Diagnosetage je GKV- Mitgliedsjahr <sup>2)3)</sup>	Tage je Diagnose	Diagnosetage je GKV- Mitgliedsjahr <sup>2)3)</sup>	Tage je Diagnose
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>A</b>	<b>Land-, Forstwirtschaft, Fischerei.....</b>	<b>19,8</b>	<b>15,4</b>	<b>12,5</b>	<b>10,7</b>	<b>28,0</b>	<b>19,9</b>
	<i>Männer</i>	19,2	15,7	11,8	10,8	28,0	20,3
	<i>Frauen</i>	21,3	14,9	14,3	10,4	27,9	19,0
<b>B-E</b>	<b>Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe.....</b>	<b>23,9</b>	<b>12,4</b>	<b>16,0</b>	<b>8,6</b>	<b>31,5</b>	<b>16,0</b>
	<i>Männer</i>	23,6	12,4	16,1	8,6	31,1	16,0
	<i>Frauen</i>	24,6	12,5	15,8	8,5	32,8	15,9
<b>F</b>	<b>Baugewerbe.....</b>	<b>23,3</b>	<b>13,4</b>	<b>16,9</b>	<b>9,4</b>	<b>31,8</b>	<b>19,4</b>
	<i>Männer</i>	24,2	13,7	17,3	9,5	33,6	19,8
	<i>Frauen</i>	16,1	11,2	13,3	8,3	19,1	15,2
<b>G-J</b>	<b>Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation</b>	<b>21,3</b>	<b>12,7</b>	<b>15,6</b>	<b>9,2</b>	<b>29,0</b>	<b>17,6</b>
	<i>Männer</i>	20,7	12,6	14,8	8,9	28,8	17,8
	<i>Frauen</i>	22,1	12,8	16,7	9,5	29,4	17,4
<b>K-N</b>	<b>Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister, Grundstücks- u. Wohnungswesen</b>	<b>16,2</b>	<b>10,8</b>	<b>11,7</b>	<b>7,9</b>	<b>21,6</b>	<b>14,3</b>
	<i>Männer</i>	15,0	11,3	10,4	7,9	20,2	15,1
	<i>Frauen</i>	17,2	10,6	12,7	7,8	22,6	13,8
<b>O-U</b>	<b>Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit.....</b>	<b>22,7</b>	<b>11,9</b>	<b>16,1</b>	<b>8,5</b>	<b>31,0</b>	<b>16,1</b>
	<i>Männer</i>	20,7	11,5	14,7	8,2	28,9	16,1
	<i>Frauen</i>	23,7	12,1	16,9	8,6	32,1	16,1
	<b>Übrige (keine WZ Angabe).....</b>	<b>21,9</b>	<b>15,0</b>	<b>15,4</b>	<b>10,6</b>	<b>28,6</b>	<b>19,6</b>
	<i>Männer</i>	21,9	15,5	14,6	10,7	30,1	20,4
	<i>Frauen</i>	21,8	14,5	16,4	10,5	27,1	18,7
	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>22,4</b>	<b>12,4</b>	<b>15,8</b>	<b>8,8</b>	<b>30,3</b>	<b>16,6</b>
	<i>Männer</i>	22,0	12,4	15,3	8,7	30,0	16,8
	<i>Frauen</i>	23,0	12,3	16,4	8,8	30,8	16,3

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

2) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

3) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosegruppen, Geschlecht  
- Gesamt -  
2017**

ICD 10	Diagnosegruppen	Altersgruppen gesamt			
		Diagnosen	Diagnosetage	Diagnosetage je GKV- <sup>1)2)</sup> Mitgliedsjahr	Tage je Diagnose
		%	%		
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	<b>Psychische und Verhaltensstörungen.....</b>	<b>5,6</b>	<b>12,8</b>	<b>2,9</b>	<b>28,4</b>
	<i>Männer</i>	4,5	10,0	2,2	27,3
	<i>Frauen</i>	6,8	16,1	3,7	29,2
<b>I00-I99</b>	<b>Krankheiten des Kreislaufsystems.....</b>	<b>3,7</b>	<b>5,5</b>	<b>1,2</b>	<b>18,3</b>
	<i>Männer</i>	3,9	6,6	1,4	20,7
	<i>Frauen</i>	3,4	4,2	1,0	15,0
<b>J00-J99</b>	<b>Krankheiten des Atmungssystems...</b>	<b>26,1</b>	<b>13,8</b>	<b>3,1</b>	<b>6,5</b>
	<i>Männer</i>	25,0	13,1	2,9	6,5
	<i>Frauen</i>	27,3	14,6	3,4	6,6
<b>K00-K93</b>	<b>Krankheiten des Verdauungssystems.....</b>	<b>9,5</b>	<b>5,1</b>	<b>1,1</b>	<b>6,6</b>
	<i>Männer</i>	9,9	5,5	1,2	6,9
	<i>Frauen</i>	9,1	4,6	1,1	6,2
<b>M00-M99</b>	<b>Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes.....</b>	<b>16,9</b>	<b>24,1</b>	<b>5,4</b>	<b>17,6</b>
	<i>Männer</i>	19,1	25,8	5,7	16,7
	<i>Frauen</i>	14,3	22,1	5,1	19,0
<b>S00-T98 V01-X59</b>	<b>Verletzungen, Vergiftungen und Unfälle.....</b>	<b>7,7</b>	<b>11,7</b>	<b>2,6</b>	<b>18,8</b>
	<i>Männer</i>	9,3	14,1	3,1	18,9
	<i>Frauen</i>	5,8	8,7	2,0	18,6
<b>alle anderen</b>	<b>Übrige Krankheiten.....</b>	<b>30,6</b>	<b>27,1</b>	<b>6,1</b>	<b>11,0</b>
	<i>Männer</i>	28,2	24,9	5,5	11,0
	<i>Frauen</i>	33,4	29,7	6,8	10,9
	<b>Alle Diagnosegruppen.....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>22,4</b>	<b>12,4</b>
	<i>Männer</i>	100,0	100,0	22,0	12,4
	<i>Frauen</i>	100,0	100,0	23,0	12,3

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 5

**Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosegruppen, Geschlecht  
- Altersgruppe jünger als 45 Jahre -  
2017**

ICD 10	Diagnosegruppen	jünger als 45 Jahre			
		Diagnosen	Diagnosetage	Diagnosetage je GKV- <sup>1)2)</sup> Mitgliedsjahr	Tage je Diagnose
		%	%		
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	<b>Psychische und Verhaltensstörungen.....</b>	<b>5,1</b>	<b>13,6</b>	<b>2,1</b>	<b>23,3</b>
	<i>Männer</i>	4,2	10,7	1,6	22,0
	<i>Frauen</i>	6,2	17,0	2,8	24,4
<b>I00-I99</b>	<b>Krankheiten des Kreislaufsystems.....</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>	<b>0,4</b>	<b>10,6</b>
	<i>Männer</i>	1,8	2,5	0,4	11,6
	<i>Frauen</i>	2,1	2,3	0,4	9,6
<b>J00-J99</b>	<b>Krankheiten des Atmungssystems...</b>	<b>29,2</b>	<b>18,1</b>	<b>2,9</b>	<b>5,4</b>
	<i>Männer</i>	28,5	17,5	2,7	5,3
	<i>Frauen</i>	30,1	18,9	3,1	5,6
<b>K00-K93</b>	<b>Krankheiten des Verdauungssystems.....</b>	<b>9,4</b>	<b>5,9</b>	<b>0,9</b>	<b>5,5</b>
	<i>Männer</i>	9,8	6,3	1,0	5,6
	<i>Frauen</i>	8,9	5,5	0,9	5,5
<b>M00-M99</b>	<b>Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes.....</b>	<b>13,3</b>	<b>18,4</b>	<b>2,9</b>	<b>12,2</b>
	<i>Männer</i>	15,6	20,9	3,2	11,6
	<i>Frauen</i>	10,5	15,5	2,6	13,1
<b>S00-T98 V01-X59</b>	<b>Verletzungen, Vergiftungen und Unfälle.....</b>	<b>8,1</b>	<b>13,7</b>	<b>2,2</b>	<b>14,9</b>
	<i>Männer</i>	10,3	18,3	2,8	15,5
	<i>Frauen</i>	5,4	8,4	1,4	13,7
<b>alle anderen</b>	<b>Übrige Krankheiten.....</b>	<b>33,0</b>	<b>27,8</b>	<b>4,4</b>	<b>7,4</b>
	<i>Männer</i>	29,7	23,9	3,7	7,0
	<i>Frauen</i>	37,0	32,5	5,3	7,8
	<b>Alle Diagnosegruppen.....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>15,8</b>	<b>8,8</b>
	<i>Männer</i>	100,0	100,0	15,3	8,7
	<i>Frauen</i>	100,0	100,0	16,4	8,8

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit nach Diagnosegruppen, Geschlecht  
- Altersgruppe 45 Jahre und älter -  
2017**

ICD 10	Diagnosegruppen	45 Jahre und älter			
		Diagnosen	Diagnosetage	Diagnosetage je GKV- <sup>1)2)</sup> Mitgliedsjahr	Tage je Diagnose
		%	%		
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	<b>Psychische und Verhaltensstörungen.....</b>	<b>6,1</b>	<b>12,3</b>	<b>3,7</b>	<b>33,4</b>
	<i>Männer</i>	4,9	9,6	2,9	32,7
	<i>Frauen</i>	7,5	15,5	4,8	33,9
<b>I00-I99</b>	<b>Krankheiten des Kreislaufsystems.....</b>	<b>5,7</b>	<b>7,4</b>	<b>2,2</b>	<b>21,4</b>
	<i>Männer</i>	6,4	9,1	2,7	23,8
	<i>Frauen</i>	4,9	5,4	1,7	17,7
<b>J00-J99</b>	<b>Krankheiten des Atmungssystems...</b>	<b>22,3</b>	<b>11,1</b>	<b>3,4</b>	<b>8,3</b>
	<i>Männer</i>	20,8	10,4	3,1	8,4
	<i>Frauen</i>	24,1	11,9	3,7	8,1
<b>K00-K93</b>	<b>Krankheiten des Verdauungssystems.....</b>	<b>9,7</b>	<b>4,6</b>	<b>1,4</b>	<b>7,9</b>
	<i>Männer</i>	10,0	5,1	1,5	8,5
	<i>Frauen</i>	9,3	4,0	1,2	7,1
<b>M00-M99</b>	<b>Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes.....</b>	<b>21,2</b>	<b>27,6</b>	<b>8,4</b>	<b>21,6</b>
	<i>Männer</i>	23,4	28,8	8,6	20,7
	<i>Frauen</i>	18,8	26,2	8,1	22,8
<b>S00-T98 V01-X59</b>	<b>Verletzungen, Vergiftungen und Unfälle.....</b>	<b>7,2</b>	<b>10,4</b>	<b>3,1</b>	<b>24,0</b>
	<i>Männer</i>	8,0	11,5	3,4	24,1
	<i>Frauen</i>	6,2	9,0	2,8	23,7
<b>alle anderen</b>	<b>Übrige Krankheiten.....</b>	<b>27,7</b>	<b>26,7</b>	<b>8,1</b>	<b>16,0</b>
	<i>Männer</i>	26,4	25,6	7,7	16,3
	<i>Frauen</i>	29,3	28,0	8,6	15,6
	<b>Alle Diagnosegruppen.....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>30,3</b>	<b>16,6</b>
	<i>Männer</i>	100,0	100,0	30,0	16,8
	<i>Frauen</i>	100,0	100,0	30,8	16,3

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 7

**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Atmungssystems  
- Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr<sup>1) 2)</sup> -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>3)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Atmungssystems								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	2,0	1,9	2,4	1,7	1,6	2,1	2,4	2,3	2,7
10-12	Nahrung und Genuss.....	3,0	2,9	3,2	2,7	2,6	2,9	3,4	3,2	3,5
16-18	Holz, Papier, Druck.....	3,1	3,1	3,3	2,9	2,9	2,9	3,3	3,2	3,6
19-22	Chemie.....	3,5	3,4	3,7	3,2	3,2	3,2	3,8	3,6	4,3
24-25	Metallerzeugung.....	3,4	3,4	3,5	3,2	3,2	3,1	3,7	3,6	3,8
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	3,1	2,8	3,8	2,9	2,7	3,2	3,4	2,8	4,2
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	3,4	3,1	3,9	3,0	2,9	3,3	3,7	3,4	4,4
28	Maschinenbau.....	3,1	3,1	3,2	3,0	3,0	2,9	3,3	3,3	3,5
29-30	Fahrzeugbau.....	3,1	3,1	3,5	2,8	2,8	2,9	3,5	3,3	4,2
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	3,2	3,0	3,4	2,9	2,9	3,1	3,4	3,2	3,6
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	3,6	3,6	3,7	3,1	3,1	3,4	3,9	3,9	4,1
41-43	Baugewerbe.....	2,4	2,4	2,3	2,4	2,3	2,5	2,5	2,6	2,1
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	2,9	2,8	3,1	2,9	2,7	3,0	3,0	2,8	3,2
49-53	Verkehr und Lagerei.....	3,2	3,0	3,8	3,0	2,8	3,5	3,4	3,2	4,1
55-56	Gastgewerbe.....	2,0	1,6	2,4	1,8	1,5	2,2	2,4	1,8	2,7
58-63	Information und Kommunikation	2,6	2,4	3,0	2,5	2,3	2,8	2,8	2,4	3,2
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	2,9	2,4	3,2	2,8	2,4	3,0	3,0	2,5	3,4
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	2,7	2,4	2,9	2,6	2,3	2,9	2,8	2,6	3,0
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	2,5	2,2	2,7	2,4	2,1	2,7	2,6	2,4	2,8
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	3,2	3,0	3,6	3,1	2,9	3,3	3,4	3,1	3,8
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	4,2	3,9	4,5	3,9	3,3	4,1	4,5	4,2	4,7
85	Erziehung und Unterricht.....	3,7	2,8	4,0	3,5	2,7	3,8	4,0	3,0	4,3
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	3,5	3,1	3,6	3,2	2,9	3,2	3,9	3,4	4,0
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	3,0	2,7	3,1	2,9	2,5	3,0	3,1	2,8	3,3
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	2,5	2,3	2,7	2,3	2,1	2,6	2,7	2,6	2,8
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>3,1</b>	<b>2,9</b>	<b>3,4</b>	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,1</b>	<b>3,7</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

3) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Atmungssystems  
- Tage je Diagnose -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Atmungssystems								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	7,8	7,9	7,5	6,1	6,1	6,1	10,0	10,4	9,3
10-12	Nahrung und Genuss.....	7,2	7,1	7,3	5,9	5,8	6,1	8,8	8,8	8,8
16-18	Holz, Papier, Druck.....	6,6	6,6	6,7	5,3	5,4	5,2	8,1	8,1	8,2
19-22	Chemie.....	6,7	6,7	6,7	5,4	5,5	5,4	8,2	8,2	8,0
24-25	Metallerzeugung.....	6,6	6,6	6,7	5,3	5,3	5,3	8,3	8,4	8,0
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	6,1	5,8	6,6	5,2	5,1	5,4	7,4	7,0	7,8
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	6,5	6,2	6,9	5,2	5,1	5,5	7,8	7,7	8,0
28	Maschinenbau.....	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	7,5	7,5	7,3
29-30	Fahrzeugbau.....	6,7	6,8	6,6	5,5	5,6	5,4	8,2	8,2	8,3
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	6,5	6,5	6,6	5,3	5,3	5,3	8,1	8,2	7,9
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	7,3	7,5	6,6	5,6	5,7	5,5	8,8	9,0	7,9
41-43	Baugewerbe.....	6,3	6,4	6,0	5,1	5,1	5,2	8,8	9,0	7,3
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	6,3	6,0	6,5	5,4	5,2	5,7	8,1	8,1	8,1
49-53	Verkehr und Lagerei.....	7,7	7,7	7,5	6,1	6,0	6,2	9,7	9,9	9,2
55-56	Gastgewerbe.....	6,9	6,5	7,1	5,9	5,6	6,1	8,8	8,7	8,8
58-63	Information und Kommunikation	5,8	5,7	6,0	5,2	5,1	5,3	7,3	7,2	7,4
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	5,9	5,6	6,0	5,2	5,0	5,3	7,1	6,9	7,2
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	6,7	7,0	6,5	5,5	5,5	5,4	8,2	8,7	7,9
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	5,6	5,6	5,5	5,0	4,9	5,0	7,0	7,2	6,9
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	6,6	6,3	7,0	5,6	5,4	5,9	8,6	8,6	8,5
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	7,0	7,4	6,8	5,6	5,6	5,7	8,3	8,7	8,1
85	Erziehung und Unterricht.....	6,0	5,7	6,1	5,2	4,8	5,3	7,4	7,7	7,3
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	6,6	6,5	6,7	5,6	5,6	5,6	8,3	8,1	8,3
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	6,3	6,4	6,3	5,3	5,2	5,4	7,9	8,4	7,7
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	7,1	7,1	7,0	5,8	5,6	5,9	8,8	9,2	8,5
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,6</b>	<b>5,4</b>	<b>5,3</b>	<b>5,6</b>	<b>8,3</b>	<b>8,4</b>	<b>8,1</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 9

**Arbeitsunfähigkeit infolge von Psychischen und Verhaltensstörungen  
- Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr<sup>1) 2)</sup> -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>3)</sup>	Diagnosegruppe Psychische und Verhaltensstörungen								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	1,5	1,1	2,4	1,1	0,8	1,8	2,0	1,5	2,9
10-12	Nahrung und Genuss.....	2,9	2,3	3,5	2,1	1,7	2,7	3,7	3,1	4,4
16-18	Holz, Papier, Druck.....	2,6	2,4	3,2	1,8	1,7	2,0	3,3	3,0	4,1
19-22	Chemie.....	2,8	2,4	3,7	2,0	1,7	2,5	3,5	3,0	4,8
24-25	Metallerzeugung.....	2,6	2,3	3,6	1,8	1,7	2,4	3,3	3,0	4,6
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	2,5	1,8	3,7	1,7	1,4	2,5	3,3	2,3	4,7
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	2,6	2,1	3,8	1,7	1,5	2,4	3,4	2,7	4,9
28	Maschinenbau.....	2,0	1,9	2,8	1,4	1,4	1,8	2,7	2,4	4,0
29-30	Fahrzeugbau.....	2,4	2,2	3,5	1,8	1,7	2,3	3,1	2,8	5,0
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	2,5	2,2	3,3	1,8	1,5	2,3	3,3	2,8	4,2
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	2,7	2,5	3,3	1,8	1,7	2,4	3,3	3,1	4,4
41-43	Baugewerbe.....	1,6	1,5	2,4	1,2	1,1	2,1	2,1	2,0	2,8
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	3,0	2,2	3,7	2,4	1,8	3,1	3,7	2,9	4,4
49-53	Verkehr und Lagerei.....	3,0	2,7	4,1	2,3	2,1	3,2	3,6	3,3	5,2
55-56	Gastgewerbe.....	2,2	1,5	2,9	1,7	1,2	2,3	3,1	2,1	3,7
58-63	Information und Kommunikation	2,2	1,8	3,0	1,8	1,4	2,4	3,0	2,5	3,9
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	2,8	2,4	3,1	1,9	1,6	2,1	4,0	3,5	4,3
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	2,6	2,0	3,2	2,0	1,4	2,5	3,1	2,4	3,8
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	2,2	1,7	2,6	1,7	1,3	2,1	3,0	2,6	3,4
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	2,7	2,1	3,6	2,1	1,7	2,9	3,5	2,6	4,4
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	3,9	3,1	4,4	2,6	2,0	3,0	4,9	3,7	5,7
85	Erziehung und Unterricht.....	3,4	2,3	3,8	2,5	1,7	2,8	4,6	3,1	5,0
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	4,3	3,6	4,4	3,1	2,8	3,2	5,7	4,7	5,9
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	2,9	2,3	3,2	2,3	1,8	2,6	3,6	2,9	4,0
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	3,6	2,9	4,4	2,6	1,9	3,4	4,7	3,9	5,5
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>2,9</b>	<b>2,2</b>	<b>3,7</b>	<b>2,1</b>	<b>1,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,7</b>	<b>2,9</b>	<b>4,8</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

3) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit infolge von Psychischen und Verhaltensstörungen  
- Tage je Diagnose -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Diagnosegruppe Psychische und Verhaltensstörungen								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	27,6	25,9	29,7	22,7	21,6	24,0	31,9	29,8	34,5
10-12	Nahrung und Genuss.....	29,3	28,5	29,9	23,3	22,2	24,2	34,5	34,3	34,7
16-18	Holz, Papier, Druck.....	28,1	28,1	28,2	21,7	22,2	20,7	32,6	32,4	33,0
19-22	Chemie.....	27,8	27,2	28,8	23,0	21,8	25,4	31,2	31,5	30,8
24-25	Metallerzeugung.....	27,7	27,3	29,4	22,2	21,9	23,6	32,1	31,9	32,7
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	27,3	26,4	28,1	23,5	22,9	24,2	30,0	29,6	30,3
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	27,9	27,5	28,3	23,4	23,0	24,2	30,5	30,9	30,1
28	Maschinenbau.....	26,4	26,1	27,5	21,8	21,7	22,1	30,3	29,9	31,5
29-30	Fahrzeugbau.....	30,2	30,0	30,8	27,0	26,7	27,9	32,6	32,5	33,0
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	28,1	28,0	28,2	22,4	21,7	23,4	32,2	33,2	31,2
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	29,1	29,3	28,6	24,1	23,4	25,7	31,7	32,0	30,7
41-43	Baugewerbe.....	25,9	25,4	29,1	19,9	19,3	23,9	33,6	33,3	34,9
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	28,9	27,3	30,0	24,3	22,2	25,7	35,5	35,3	35,6
49-53	Verkehr und Lagerei.....	28,5	28,2	29,2	23,2	22,6	24,4	33,0	32,8	33,6
55-56	Gastgewerbe.....	26,7	24,0	28,1	22,3	20,5	23,4	32,6	30,1	33,7
58-63	Information und Kommunikation	28,1	27,7	28,6	24,9	23,8	26,0	32,5	33,3	31,8
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	32,0	36,9	29,9	26,5	28,7	25,5	36,7	44,5	33,6
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	28,4	27,9	28,8	22,9	21,4	23,7	33,0	32,5	33,3
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	27,8	29,0	27,2	23,8	24,1	23,7	33,9	35,6	32,9
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	23,7	21,3	26,1	19,2	17,5	21,4	29,6	27,7	31,0
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	29,5	29,5	29,5	24,9	24,3	25,1	31,9	31,7	32,0
85	Erziehung und Unterricht.....	27,3	24,8	27,9	23,0	19,8	23,9	31,6	31,5	31,6
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	30,6	30,8	30,5	24,9	25,6	24,7	36,4	36,7	36,3
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	27,3	27,2	27,4	22,6	22,0	22,8	32,3	32,3	32,3
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	35,5	36,1	35,1	27,8	28,1	27,5	42,3	42,7	41,9
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>28,4</b>	<b>27,3</b>	<b>29,2</b>	<b>23,3</b>	<b>22,0</b>	<b>24,4</b>	<b>33,4</b>	<b>32,7</b>	<b>33,9</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 11

**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems  
- Diagnostage je GKV-Mitgliedsjahr<sup>1) 2)</sup> -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>3)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Kreislaufsystems								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	1,4	1,5	1,0	0,4	0,4	0,3	2,5	2,9	1,7
10-12	Nahrung und Genuss.....	1,6	1,8	1,3	0,5	0,5	0,5	2,7	3,3	2,2
16-18	Holz, Papier, Druck.....	1,6	1,8	1,1	0,5	0,5	0,4	2,6	2,9	1,7
19-22	Chemie.....	1,5	1,6	1,1	0,4	0,4	0,4	2,5	2,8	1,8
24-25	Metallerzeugung.....	1,7	1,8	1,1	0,4	0,4	0,4	2,9	3,2	1,7
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	1,0	1,0	1,1	0,3	0,3	0,4	1,7	1,8	1,7
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	1,3	1,3	1,2	0,4	0,3	0,4	2,1	2,4	1,7
28	Maschinenbau.....	1,2	1,3	0,8	0,3	0,3	0,3	2,3	2,5	1,4
29-30	Fahrzeugbau.....	1,2	1,2	0,9	0,4	0,4	0,3	2,0	2,0	1,7
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	1,5	1,7	1,1	0,4	0,4	0,4	2,5	2,9	1,7
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	1,7	2,0	0,8	0,4	0,4	0,3	2,7	2,9	1,3
41-43	Baugewerbe.....	1,4	1,5	0,7	0,4	0,4	0,3	2,8	3,1	1,0
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	1,1	1,2	0,9	0,4	0,4	0,4	2,1	2,6	1,6
49-53	Verkehr und Lagerei.....	1,9	2,1	1,1	0,5	0,5	0,4	3,1	3,5	1,8
55-56	Gastgewerbe.....	0,9	0,9	0,9	0,3	0,3	0,4	1,9	2,2	1,7
58-63	Information und Kommunikation	0,6	0,6	0,6	0,2	0,2	0,2	1,3	1,5	1,1
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	0,6	0,7	0,6	0,2	0,2	0,2	1,1	1,4	1,0
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	1,2	1,5	0,9	0,3	0,3	0,3	2,0	2,5	1,4
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	0,6	0,7	0,5	0,2	0,2	0,2	1,3	1,7	0,9
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	1,3	1,3	1,2	0,4	0,4	0,5	2,4	2,9	1,9
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	1,4	2,0	1,1	0,4	0,4	0,4	2,2	2,9	1,7
85	Erziehung und Unterricht.....	0,8	1,0	0,8	0,3	0,2	0,3	1,6	2,2	1,4
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	1,1	1,4	1,1	0,4	0,4	0,4	2,0	2,7	1,9
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	1,0	1,3	0,9	0,3	0,3	0,4	1,8	2,4	1,5
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	1,3	1,6	1,0	0,4	0,4	0,4	2,2	2,9	1,5
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,7</b>	<b>1,7</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

3) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Kreislaufsystems  
- Tage je Diagnose -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Kreislaufsystems								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	20,8	23,0	15,8	12,6	14,0	9,8	23,3	25,3	18,0
10-12	Nahrung und Genuss.....	20,1	22,7	17,2	12,1	13,9	10,4	22,8	25,4	19,8
16-18	Holz, Papier, Druck.....	20,3	21,6	15,4	12,5	13,3	9,6	22,5	23,8	17,2
19-22	Chemie.....	19,1	20,5	15,3	10,8	11,4	9,4	21,5	23,0	17,3
24-25	Metallerzeugung.....	19,5	20,5	14,2	10,6	11,2	8,0	22,3	23,3	16,3
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	16,5	17,4	15,3	10,7	10,7	10,7	18,6	19,9	16,9
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	18,1	19,6	15,0	10,6	10,9	10,0	20,4	22,1	16,6
28	Maschinenbau.....	17,7	18,4	13,1	9,8	10,2	7,8	20,3	21,0	15,8
29-30	Fahrzeugbau.....	19,5	20,0	16,7	12,5	12,9	11,1	21,7	22,1	19,3
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	19,3	21,2	15,0	10,8	12,0	8,6	21,7	23,7	17,2
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	20,2	21,2	13,9	11,6	12,5	8,9	21,9	22,6	16,0
41-43	Baugewerbe.....	22,3	23,1	13,7	12,1	12,4	9,6	26,3	27,2	15,9
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	17,6	20,1	15,1	10,4	11,6	9,5	21,6	24,2	18,8
49-53	Verkehr und Lagerei.....	23,0	24,3	16,5	12,6	13,4	10,1	26,1	27,3	19,4
55-56	Gastgewerbe.....	17,5	19,5	16,2	11,5	12,3	11,0	20,7	23,3	19,0
58-63	Information und Kommunikation	14,9	16,4	12,8	8,9	9,0	8,8	18,4	20,4	15,4
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	15,2	17,8	13,5	9,1	9,7	8,8	18,3	21,1	16,4
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	18,3	20,4	15,4	9,9	10,8	9,3	20,7	22,4	18,0
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	14,7	17,8	11,8	8,7	10,4	7,7	18,7	21,4	15,6
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	16,7	18,6	14,3	9,8	10,1	9,3	20,2	23,1	16,7
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	17,1	19,9	14,8	10,1	11,3	9,5	18,8	21,3	16,6
85	Erziehung und Unterricht.....	14,4	17,4	13,3	8,6	7,9	8,8	17,1	21,2	15,6
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	16,4	19,6	15,7	10,2	11,4	10,0	19,4	22,9	18,6
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	15,9	19,5	14,2	9,4	10,6	9,0	18,9	22,5	16,9
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	20,8	24,0	16,7	12,9	13,4	12,4	23,6	27,0	18,6
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>18,3</b>	<b>20,7</b>	<b>15,0</b>	<b>10,6</b>	<b>11,6</b>	<b>9,6</b>	<b>21,4</b>	<b>23,8</b>	<b>17,7</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 13

**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Verdauungssystems  
- Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr<sup>1) 2)</sup> -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>3)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Verdauungssystems								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	1,0	1,1	0,9	0,7	0,7	0,7	1,4	1,5	1,1
10-12	Nahrung und Genuss.....	1,3	1,4	1,2	1,1	1,1	1,0	1,5	1,7	1,4
16-18	Holz, Papier, Druck.....	1,3	1,4	1,1	1,0	1,0	0,8	1,6	1,7	1,3
19-22	Chemie.....	1,3	1,4	1,2	1,0	1,1	0,9	1,6	1,7	1,4
24-25	Metallerzeugung.....	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	0,9	1,7	1,8	1,3
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	1,0	0,9	1,1	0,8	0,7	0,8	1,2	1,1	1,4
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	1,4	1,4	1,4
28	Maschinenbau.....	1,1	1,2	0,9	0,9	0,9	0,7	1,5	1,5	1,1
29-30	Fahrzeugbau.....	1,1	1,2	1,0	0,9	0,9	0,7	1,4	1,4	1,3
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	1,2	1,3	1,1	1,0	1,0	0,9	1,5	1,6	1,3
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	1,4	1,5	1,0	1,0	1,1	0,8	1,7	1,7	1,2
41-43	Baugewerbe.....	1,2	1,2	0,8	1,0	1,0	0,8	1,5	1,6	0,9
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,3	1,5	1,2
49-53	Verkehr und Lagerei.....	1,3	1,4	1,2	1,1	1,1	1,0	1,6	1,6	1,4
55-56	Gastgewerbe.....	0,9	0,9	1,0	0,8	0,7	0,8	1,1	1,2	1,1
58-63	Information und Kommunikation	0,7	0,7	0,8	0,6	0,6	0,7	1,0	1,0	1,0
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,9	0,9	0,9
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	1,0	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	1,2	1,4	1,0
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	1,0	1,0	0,9
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,5	1,5	1,4
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	1,3	1,5	1,2	0,9	1,0	0,9	1,6	1,8	1,4
85	Erziehung und Unterricht.....	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,9	1,2	1,2	1,2
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,4	1,5	1,3
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	1,0	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	1,2	1,4	1,1
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	1,2	1,3	1,0
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,9</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,2</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z.B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

3) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Verdauungssystems  
- Tage je Diagnose -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Verdauungssystems								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	7,9	8,5	6,6	6,3	6,5	5,6	9,3	10,2	7,5
10-12	Nahrung und Genuss.....	7,4	7,7	7,0	6,1	6,3	6,0	8,6	9,2	7,9
16-18	Holz, Papier, Druck.....	6,8	7,1	5,8	5,3	5,5	4,6	8,0	8,5	6,6
19-22	Chemie.....	6,8	7,1	6,0	5,5	5,6	5,2	7,9	8,5	6,6
24-25	Metallerzeugung.....	6,8	7,0	5,8	5,4	5,5	4,9	8,2	8,6	6,4
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	5,8	5,8	5,7	5,0	5,1	4,9	6,4	6,5	6,3
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	6,2	6,4	5,9	5,3	5,3	5,1	7,0	7,4	6,2
28	Maschinenbau.....	6,2	6,3	5,2	5,1	5,2	4,7	7,2	7,5	5,6
29-30	Fahrzeugbau.....	6,6	6,8	5,8	5,7	5,7	5,2	7,4	7,6	6,3
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	6,5	6,9	5,7	5,3	5,4	5,0	7,5	8,2	6,2
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	7,0	7,3	5,5	5,8	6,0	5,3	7,7	8,1	5,6
41-43	Baugewerbe.....	6,9	7,0	5,8	5,5	5,5	5,3	8,9	9,2	6,4
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	6,5	6,6	6,4	5,6	5,4	5,7	7,9	8,6	7,3
49-53	Verkehr und Lagerei.....	7,8	8,1	6,7	6,3	6,5	5,8	9,2	9,6	7,5
55-56	Gastgewerbe.....	7,5	7,8	7,3	6,4	6,4	6,3	9,4	10,7	8,6
58-63	Information und Kommunikation	5,8	5,9	5,6	5,2	5,2	5,2	6,8	7,2	6,2
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	5,4	5,6	5,2	5,0	5,1	5,0	5,8	6,3	5,5
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	6,5	7,4	5,7	5,5	5,9	5,2	7,3	8,4	6,1
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	5,5	6,0	5,1	5,0	5,2	4,8	6,3	7,2	5,6
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	6,5	6,5	6,5	5,4	5,3	5,6	8,3	9,0	7,6
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	6,5	7,5	5,9	5,4	5,7	5,3	7,2	8,3	6,4
85	Erziehung und Unterricht.....	5,6	5,7	5,6	4,9	4,5	5,0	6,6	7,8	6,3
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	6,8	7,4	6,6	5,7	6,0	5,7	8,1	9,2	7,9
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	6,3	6,9	6,0	5,3	5,4	5,3	7,4	8,8	6,8
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	7,5	7,8	7,0	6,1	6,1	6,1	8,8	9,6	7,9
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>6,6</b>	<b>6,9</b>	<b>6,2</b>	<b>5,5</b>	<b>5,6</b>	<b>5,5</b>	<b>7,9</b>	<b>8,5</b>	<b>7,1</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 15

**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes  
- Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr<sup>1) 2)</sup> -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>3)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	5,1	4,8	5,6	2,5	2,4	2,7	8,0	7,8	8,5
10-12	Nahrung und Genuss.....	7,2	7,2	7,1	3,7	3,9	3,4	10,7	10,8	10,6
16-18	Holz, Papier, Druck.....	7,1	7,2	6,6	3,6	3,9	2,5	10,0	10,0	9,8
19-22	Chemie.....	6,7	6,8	6,4	3,3	3,6	2,5	9,8	9,7	10,0
24-25	Metallerzeugung.....	7,1	7,2	6,5	3,8	3,9	2,8	10,3	10,5	9,4
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	4,2	3,4	5,5	2,0	1,9	2,4	6,4	5,2	8,2
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	5,9	5,4	7,1	2,7	2,7	2,7	8,9	8,2	10,2
28	Maschinenbau.....	5,3	5,5	4,2	2,7	2,9	1,8	8,1	8,4	6,9
29-30	Fahrzeugbau.....	6,0	6,0	5,9	3,2	3,3	2,6	8,8	8,6	10,1
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	6,5	6,8	6,0	3,2	3,6	2,5	9,5	9,9	8,9
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	6,8	7,5	4,0	3,2	3,6	1,8	9,4	10,0	6,5
41-43	Baugewerbe.....	6,7	7,1	3,1	4,0	4,2	2,0	10,3	11,1	4,3
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	5,0	5,0	4,9	3,0	3,1	2,8	7,9	8,0	7,8
49-53	Verkehr und Lagerei.....	6,9	6,9	6,8	4,3	4,5	3,6	9,3	9,1	10,0
55-56	Gastgewerbe.....	4,1	3,1	5,0	2,4	2,0	2,8	6,9	5,3	8,0
58-63	Information und Kommunikation	2,3	2,0	2,8	1,3	1,1	1,5	4,1	3,5	4,9
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	2,4	2,1	2,6	1,3	1,2	1,3	3,9	3,3	4,3
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	4,3	4,9	3,6	2,2	2,7	1,6	6,1	6,6	5,6
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	2,4	2,6	2,3	1,4	1,4	1,3	4,4	4,8	4,1
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	5,9	5,6	6,4	3,8	3,8	3,6	8,8	8,4	9,2
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	6,0	7,5	5,1	2,4	2,9	2,1	8,7	10,2	7,7
85	Erziehung und Unterricht.....	3,4	2,7	3,6	1,6	1,4	1,7	5,8	4,8	6,1
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	5,6	4,6	5,8	2,8	2,6	2,8	9,1	7,1	9,5
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	4,3	4,2	4,3	2,4	2,5	2,3	6,5	6,1	6,6
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	5,1	5,5	4,5	2,9	3,1	2,6	7,3	8,3	6,4
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>5,4</b>	<b>5,7</b>	<b>5,1</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>8,4</b>	<b>8,6</b>	<b>8,1</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

3) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit infolge von Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes  
- Tage je Diagnose -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Diagnosegruppe Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	20,7	20,1	22,1	13,8	13,5	14,5	25,0	24,4	26,3
10-12	Nahrung und Genuss.....	19,9	18,3	21,9	13,4	12,5	14,8	24,0	22,5	25,8
16-18	Holz, Papier, Druck.....	18,0	17,5	20,2	12,2	12,1	12,3	21,2	20,6	23,4
19-22	Chemie.....	17,0	16,5	18,5	11,5	11,4	11,9	20,1	19,6	21,2
24-25	Metallerzeugung.....	17,0	16,7	18,8	11,4	11,3	12,4	20,6	20,4	21,5
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	15,8	14,5	17,6	11,0	10,5	12,0	18,6	17,4	19,8
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	17,0	16,2	18,7	11,4	11,1	12,2	19,7	19,0	20,8
28	Maschinenbau.....	15,6	15,5	16,5	10,9	10,9	10,8	18,6	18,5	19,6
29-30	Fahrzeugbau.....	17,4	17,0	19,7	12,6	12,4	14,3	20,2	19,8	22,6
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	17,8	17,3	19,0	11,8	11,7	12,2	21,2	20,9	21,9
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	18,2	18,4	16,7	12,3	12,5	11,3	20,5	20,7	19,4
41-43	Baugewerbe.....	18,9	19,1	17,0	13,1	13,2	12,4	24,5	24,8	20,6
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	17,7	16,0	19,8	12,5	11,4	14,1	22,9	21,1	24,7
49-53	Verkehr und Lagerei.....	18,4	17,9	20,3	12,8	12,5	14,3	22,5	22,1	24,3
55-56	Gastgewerbe.....	18,2	15,4	20,1	13,2	11,7	14,5	23,1	20,3	24,6
58-63	Information und Kommunikation	14,2	13,1	15,6	10,4	9,7	11,4	17,8	16,7	19,1
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	15,1	14,4	15,4	10,9	10,7	11,1	17,9	17,2	18,3
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	17,8	18,4	17,1	12,1	12,9	11,0	20,9	21,3	20,4
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	14,6	14,8	14,5	10,6	10,5	10,7	18,7	19,0	18,4
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	14,9	13,5	17,0	10,5	9,9	11,8	19,7	18,7	20,9
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	17,9	18,2	17,7	11,7	12,2	11,4	20,0	19,8	20,2
85	Erziehung und Unterricht.....	15,6	13,6	16,2	10,2	8,7	10,8	19,4	18,3	19,8
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	20,3	17,4	20,9	14,1	12,8	14,3	24,6	21,0	25,3
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	17,1	15,7	17,9	11,9	11,0	12,4	21,0	19,5	21,8
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	20,7	20,4	21,1	15,0	14,7	15,6	24,4	24,3	24,5
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>17,6</b>	<b>16,7</b>	<b>19,0</b>	<b>12,2</b>	<b>11,6</b>	<b>13,1</b>	<b>21,6</b>	<b>20,7</b>	<b>22,8</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TD 17

**Arbeitsunfähigkeit infolge von Verletzungen, Vergiftungen und Unfällen**  
**- Diagnosetage je GKV-Mitgliedsjahr<sup>1) 2)</sup> -**  
**2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>3)</sup>	Diagnosegruppe Verletzungen, Vergiftungen und Unfälle								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	3,5	3,8	2,9	3,1	3,3	2,5	4,0	4,4	3,3
10-12	Nahrung und Genuss.....	3,2	3,7	2,7	2,7	3,4	1,9	3,8	4,1	3,5
16-18	Holz, Papier, Druck.....	3,5	3,9	2,3	3,1	3,6	1,4	3,9	4,1	3,1
19-22	Chemie.....	2,8	3,0	2,1	2,4	2,8	1,3	3,2	3,3	2,9
24-25	Metallerzeugung.....	3,5	3,8	2,2	3,3	3,6	1,4	3,8	4,0	2,8
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	1,9	1,9	1,9	1,6	1,8	1,2	2,2	2,0	2,5
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	2,5	2,6	2,2	2,1	2,3	1,3	2,8	2,8	2,9
28	Maschinenbau.....	2,8	3,0	1,7	2,6	2,9	1,1	3,1	3,2	2,3
29-30	Fahrzeugbau.....	2,5	2,6	2,0	2,2	2,4	1,3	2,8	2,7	2,8
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	3,1	3,6	2,2	2,7	3,3	1,3	3,5	3,8	2,9
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	3,4	3,8	1,7	2,8	3,3	1,1	3,7	4,0	2,2
41-43	Baugewerbe.....	4,3	4,7	1,6	4,2	4,5	1,3	4,6	5,0	1,9
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	2,4	2,9	1,9	2,1	2,7	1,4	3,0	3,3	2,7
49-53	Verkehr und Lagerei.....	3,3	3,5	2,9	2,9	3,1	2,1	3,8	3,8	3,7
55-56	Gastgewerbe.....	2,0	1,9	2,0	1,6	1,8	1,4	2,6	2,2	2,8
58-63	Information und Kommunikation	1,2	1,2	1,3	0,9	0,9	0,8	1,8	1,6	2,1
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	1,3	1,3	1,3	1,0	1,2	0,9	1,7	1,4	1,9
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	2,1	2,6	1,5	1,6	2,3	1,0	2,5	2,9	2,1
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	1,4	1,6	1,2	1,1	1,4	0,9	1,9	2,0	1,7
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	2,8	3,2	2,2	2,4	2,9	1,6	3,2	3,5	2,9
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	2,5	3,3	2,0	1,6	2,5	1,2	3,2	3,8	2,7
85	Erziehung und Unterricht.....	1,7	1,7	1,7	1,2	1,5	1,1	2,3	2,1	2,4
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	2,3	2,4	2,3	1,6	2,1	1,5	3,1	2,8	3,2
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	1,9	2,3	1,8	1,5	2,0	1,3	2,5	2,7	2,4
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	2,8	3,4	2,0	2,5	3,2	1,6	3,1	3,6	2,5
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,8</b>	<b>1,4</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>2,8</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Pflicht- und freiwillige Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung mit Krankengeldanspruch

2) GKV-Mitgliedsjahre sind ein Vollzeitäquivalent für GKV-Mitglieder. Für die Berechnung der GKV-Mitgliedsjahre werden z. B. für eine Person, die ein halbes Jahr krankenversichert war (z. B. im Rahmen von Saisonarbeit), 0,5 GKV-Mitgliedsjahre angesetzt.

3) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



**Arbeitsunfähigkeit infolge von Verletzungen, Vergiftungen und Unfällen  
- Tage je Diagnose -  
2017**

Code	Wirtschaftszweige <sup>1)</sup>	Diagnosegruppe Verletzungen, Vergiftungen und Unfälle								
		Gesamt			Bis unter 45 Jahre			45 Jahre und älter		
		Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01-03	Land-, Forstwirtschaft und Fischerei.....	21,7	22,0	21,1	17,8	18,1	17,0	26,7	27,2	25,5
10-12	Nahrung und Genuss.....	20,1	19,9	20,3	15,8	16,4	14,7	25,0	24,7	25,4
16-18	Holz, Papier, Druck.....	20,0	20,0	20,2	15,6	16,0	12,9	24,7	24,5	25,2
19-22	Chemie.....	18,8	18,8	18,7	14,8	15,2	12,8	23,4	23,5	23,1
24-25	Metallerzeugung.....	18,2	18,2	18,5	14,5	14,7	12,5	23,1	23,2	22,8
26	Herstellung von elektronischen, optischen und DV-Geräten.....	17,0	16,5	18,0	13,7	14,1	12,5	20,9	20,2	21,8
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen.....	18,5	18,1	19,6	14,4	14,6	13,4	22,8	22,6	23,0
28	Maschinenbau.....	17,0	17,0	16,7	14,0	14,2	12,0	21,3	21,3	21,5
29-30	Fahrzeugbau.....	19,0	19,0	18,9	15,7	15,9	14,1	23,0	22,8	23,9
13-15, 23, 31-33	Sonstiges verarbeitendes Gewerbe.....	19,3	19,2	19,7	15,1	15,4	13,2	24,2	24,3	24,2
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Abfallbeseitigung.....	20,5	21,0	16,9	16,0	16,4	12,9	24,2	24,7	20,5
41-43	Baugewerbe.....	20,5	20,6	18,1	17,2	17,3	13,7	27,0	27,2	23,6
45-47	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.....	17,9	17,8	18,1	14,3	14,8	13,5	24,0	24,0	23,9
49-53	Verkehr und Lagerei.....	21,7	21,9	20,9	17,2	17,4	16,1	26,6	26,9	25,4
55-56	Gastgewerbe.....	18,1	17,2	18,9	14,7	15,3	14,0	23,9	22,1	24,8
58-63	Information und Kommunikation	16,3	15,9	17,0	12,8	12,9	12,6	21,6	21,1	22,1
64-66	Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen.....	16,0	15,6	16,3	12,5	13,0	12,0	20,6	20,1	20,8
68	Grundstücks- und Wohnungswesen.....	19,4	20,4	18,0	15,0	16,3	13,0	23,2	24,0	22,0
69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen..	16,3	17,2	15,3	13,3	14,5	11,9	21,7	22,5	20,9
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen.....	17,1	16,6	18,2	13,7	13,9	13,3	22,8	22,7	22,9
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung.....	19,0	19,9	18,2	13,7	15,0	12,6	22,3	22,7	21,8
85	Erziehung und Unterricht.....	16,2	15,4	16,6	12,1	12,2	12,0	21,3	21,4	21,2
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen....	19,7	18,9	19,9	14,9	15,9	14,6	25,1	23,2	25,4
94-96	Sonstige Dienstleistungen.....	17,9	18,3	17,7	13,7	14,9	12,9	22,8	22,8	22,9
05-09, 90-93, 97-99	Übrige.....	22,2	23,1	20,7	18,3	19,5	16,0	27,1	28,4	25,4
<b>01 - 99</b>	<b>Durchschnitt.....</b>	<b>18,8</b>	<b>18,9</b>	<b>18,6</b>	<b>14,9</b>	<b>15,5</b>	<b>13,7</b>	<b>24,0</b>	<b>24,1</b>	<b>23,7</b>

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ08)

Mehr zum Thema Arbeitsunfähigkeitsdaten in Kapitel C.6.2



Tabelle TE 1

**Zeitvergleich: Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch  
- nach abhängiger und selbstständiger Tätigkeit -**

Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch		Gesamt			abhängig Beschäftigte			Selbstständige mit Mitarbeitern			Solo- Selbstständige		
		2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Arbeit im Stehen	a	53,8	54,7	56,6	54,3	55,6	57,0	52,4	50,0	54,9	45,2	43,5	47,5
	b	26,8	28,3	25,8	27,9	28,8	26,4	15,8	22,9	19,2	13,8	24,0	18,5
Arbeit im Sitzen (mindestens eine Stunde ununterbrochen)	a	52,7	-	53,3	51,5	-	52,4	62,1	-	59,0	66,9	-	67,0
	b	28,4	-	19,8	28,8	-	19,8	22,8	-	18,7	26,8	-	21,4
Heben, Tragen schwerer Lasten	a	22,8	22,6	23,0	22,7	22,7	22,9	25,7	21,8	27,4	21,8	22,1	20,2
	b	53,0	54,0	52,1	54,2	55,1	53,0	41,1	45,3	43,3	42,3	41,8	42,8
Arbeiten mit Händen (gr. Kraft/hohe Geschicklichkeit/ schnelle Abfolge)	a	38,9	42,2	-	38,8	42,3	-	44,0	41,6	-	36,7	39,3	-
	b	20,1	18,6	-	21,0	19,3	-	*	*	-	*	*	-
Arbeit unter Zwangshaltungen (ge- bückt, hockend, kniend o. über Kopf)	a	16,7	16,8	-	16,7	16,6	-	17,5	16,0	-	17,8	20,7	-
	b	51,5	48,9	-	52,8	49,9	-	*	44,3	-	*	38,7	-
Arbeit unter Lärm	a	25,8	24,3	24,2	26,7	25,5	25,2	16,5	16,1	14,6	17,1	12,2	11,9
	b	53,8	51,0	54,2	55,0	51,6	54,8	*	43,3	43,3	*	*	*
Arbeit unter störenden Geräuschen	a	23,1	-	-	24,1	-	-	14,6	-	-	12,6	-	-
	b	59,5	-	-	60,1	-	-	*	-	-	55,4	-	-
Grelles Licht, schlechte Beleuchtung	a	9,1	9,1	9,4	9,3	9,5	9,6	*	*	7,3	9,2	6,7	7,1
	b	51,4	56,2	57,2	52,7	57,1	57,8	*	*	*	*	*	*
Umgang mit mikrobiologischen Stoffen	a	13,0	9,3	7,5	13,6	9,3	7,7	9,6	11,3	8,6	5,3	6,0	*
	b	36,0	32,7	36,0	36,5	33,9	37,3	*	*	*	*	*	*
Rauch, Gase, Staub, Dämpfe	a	12,5	12,3	14,0	12,7	12,5	14,3	11,5	11,8	12,0	9,8	10,0	10,0
	b	53,0	56,2	57,2	53,7	57,3	58,3	*	*	42,3	*	*	*
Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit, Zugluft	a	20,2	19,9	21,3	20,4	20,2	21,5	20,9	17,8	22,3	14,8	16,1	14,7
	b	51,9	53,4	53,3	53,8	54,0	53,8	33,8	49,2	47,8	*	42,9	45,4
Öl, Fett, Schmutz, Dreck	a	17,4	16,5	17,8	17,7	16,9	18,1	17,0	15,0	15,5	12,6	11,5	12,5
	b	27,1	28,4	31,9	27,9	28,6	32,3	*	*	*	*	*	*
Arbeitsdurchführung in allen Einzelheiten vorgeschrieben	a	25,1	24,9	23,0	26,5	26,4	24,1	11,6	16,2	13,1	11,2	7,7	10,3
	b	34,8	34,8	29,9	34,6	34,3	29,4	44,8	48,8	42,6	*	*	*
Ständig wiederkehrende Arbeitsvorgänge	a	45,6	48,5	51,5	46,7	49,7	52,3	36,6	38,9	46,8	32,0	37,4	39,3
	b	17,8	17,9	14,6	18,4	18,3	14,7	*	14,6	11,9	*	*	*
Stückzahl, Leistung oder Zeit vorgegeben	a	29,3	29,8	31,2	29,8	30,4	31,5	24,5	26,7	28,8	25,1	22,9	28,1
	b	49,2	47,0	45,5	50,2	47,6	45,8	41,7	44,4	44,8	34,5	35,1	38,8
Starker Termin- oder Leistungsdruck	a	48,2	52,3	53,8	47,7	51,6	53,3	57,7	68,3	62,8	48,1	46,8	53,4
	b	65,9	64,6	59,7	66,9	65,1	60,1	59,3	62,0	57,2	55,6	59,2	54,0
Sehr schnell arbeiten	a	33,9	38,8	44,2	33,9	38,9	44,4	39,0	44,3	48,6	29,3	29,6	33,6
	b	50,4	47,1	42,4	51,6	47,7	42,9	42,1	39,9	38,1	34,9	42,9	33,9
Arbeiten an der Grenze der Leistungsfähigkeit	a	16,3	16,7	17,1	16,1	16,3	16,6	20,0	24,0	27,7	16,4	15,3	16,3
	b	77,2	72,7	69,4	79,4	74,4	70,3	57,6	64,5	62,6	58,9	54,4	62,2
Konfrontation mit neuen Aufgaben	a	40,2	39,9	39,2	38,8	38,5	38,2	53,9	54,4	47,2	53,0	49,8	52,4
	b	18,4	16,9	15,9	18,9	17,4	16,6	18,6	14,8	11,0	*	13,2	*
Verfahren verbessern/ Neues ausprobieren	a	29,2	27,5	27,8	27,9	26,4	26,6	39,4	39,6	39,2	43,6	33,5	39,5
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicht Erlerntes/Beherrschtes wird verlangt	a	8,2	7,6	8,9	8,2	7,6	9,0	8,6	7,5	8,4	8,2	6,2	8,0
	b	42,3	40,8	39,8	43,6	42,1	41,0	*	*	*	*	*	*
Bei der Arbeit gestört, unterbrochen	a	45,0	43,3	46,4	46,2	44,3	47,2	43,2	41,4	45,4	24,8	26,0	29,1
	b	59,7	58,6	59,9	60,0	58,1	59,7	56,2	67,7	63,1	55,9	56,9	59,6
Verschiedene Arbeiten gleichzeitig betreuen	a	60,9	58,9	58,8	60,4	58,4	58,6	72,0	70,1	66,0	61,5	55,1	54,7
	b	32,0	29,2	26,7	32,9	29,8	27,2	26,9	28,1	25,3	20,9	19,9	15,3
Situationen, die gefühlsmäßig belasten	a	12,2	11,9	12,2	12,3	11,9	12,2	13,3	15,6	13,0	9,2	8,1	9,3
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stichprobengröße		19.439	19.485	19.641	17.623	17.453	17.898	881	1.089	987	934	943	756

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, 2012, 2006

a = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung), die häufig von diesen Arbeitsanforderungen betroffen sind

b = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung), die sich durch diese Arbeitsanforderungen belastet fühlen

\* = Häufigkeit zu klein

- = nicht erhoben


**Zeitvergleich: Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch  
- nach Bildungsniveau (ISCED 97 in 3 Gruppen) - <sup>1)</sup>**

Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch		Primär- und Sekundarbereich I			Sekundarbereich II			Tertiärbereich		
		2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Arbeit im Stehen	a	72,9	72,9	70,9	63,3	61,7	62,5	35,5	36,2	39,1
	b	34,6	29,8	33,8	28,0	29,4	26,0	19,9	22,1	20,1
Arbeit im Sitzen (mindestens eine Stunde ununterbrochen)	a	29,2	-	33,4	42,8	-	47,1	72,7	-	73,0
	b	*	-	19,6	27,0	-	18,3	29,4	-	21,9
Heben, Tragen schwerer Lasten	a	39,6	30,2	32,6	28,8	28,2	27,9	10,8	9,3	9,3
	b	53,9	50,0	48,5	52,2	54,3	51,5	55,3	51,5	56,4
Arbeiten mit Händen (gr. Kraft/hohe Geschicklichkeit/ schnelle Abfolge)	a	53,7	55,7	-	47,9	49,9	-	22,4	23,6	-
	b	22,8	26,4	-	20,7	18,4	-	15,9	13,2	-
Arbeit unter Zwangshaltungen (ge- bückt, hockend, kniend o. über Kopf)	a	25,9	21,0	-	21,5	20,1	-	7,7	8,5	-
	b	46,7	47,5	-	51,1	48,7	-	53,0	48,2	-
Arbeit unter Lärm	a	34,8	26,3	29,5	30,3	28,4	26,7	16,8	15,3	16,6
	b	44,2	46,8	50,4	50,7	48,7	51,1	66,2	61,2	66,1
Arbeit unter störenden Geräuschen	a	22,9	-	-	26,2	-	-	17,9	-	-
	b	59,7	-	-	55,6	-	-	68,4	-	-
Grelles Licht, schlechte Beleuchtung	a	12,6	9,8	13,5	10,8	11,1	10,8	6,0	5,0	5,3
	b	*	51,3	59,9	51,9	56,2	55,4	50,5	58,5	61,5
Umgang mit mikrobiologischen Stoffen	a	13,5	5,9	4,7	14,6	10,0	8,2	10,6	8,3	6,6
	b	*	*	*	36,2	32,4	34,1	36,9	30,8	37,7
Rauch, Gase, Staub, Dämpfe	a	20,2	14,8	19,8	15,7	15,3	16,6	5,8	5,2	6,4
	b	60,2	53,8	60,1	51,3	56,4	56,8	56,8	55,0	56,6
Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit, Zugluft	a	31,7	25,1	31,3	25,4	24,4	24,9	9,7	9,1	10,0
	b	49,1	55,2	51,7	52,2	52,8	53,2	52,1	53,3	53,0
Öl, Fett, Schmutz, Dreck	a	26,9	19,9	23,3	22,2	20,7	21,3	8,0	6,9	7,9
	b	*	27,6	35,9	27,4	27,8	31,2	27,0	30,5	31,2
Arbeitsdurchführung in allen Einzelheiten vorgeschrieben	a	37,0	36,3	32,0	30,7	29,3	27,2	14,5	13,8	11,2
	b	33,9	28,8	31,3	32,6	32,4	28,2	42,8	45,2	38,5
Ständig wiederkehrende Arbeitsvorgänge	a	60,4	67,5	64,3	54,8	56,2	59,6	28,4	28,8	30,2
	b	22,1	19,3	15,6	17,0	17,3	13,9	18,0	18,0	17,1
Stückzahl, Leistung oder Zeit vorgegeben	a	35,6	35,5	34,4	31,4	31,3	32,2	25,0	25,7	28,2
	b	45,4	39,8	41,2	49,5	45,5	44,0	49,9	50,8	49,8
Starker Termin- oder Leistungsdruck	a	40,8	35,5	36,7	46,3	50,7	52,5	53,0	58,9	61,5
	b	70,0	62,7	62,4	64,4	63,2	57,2	67,6	66,7	63,1
Sehr schnell arbeiten	a	41,4	39,7	47,3	35,5	40,1	45,9	30,5	35,4	39,9
	b	51,0	49,3	40,2	51,0	47,3	41,1	49,2	45,5	45,4
Arbeiten an der Grenze der Leistungsfähigkeit	a	20,8	18,2	19,4	16,4	17,0	17,0	15,2	15,3	16,7
	b	70,0	71,7	68,0	79,0	71,6	67,9	76,8	74,6	72,2
Konfrontation mit neuen Aufgaben	a	27,2	22,1	23,0	32,3	33,9	33,8	55,1	56,6	55,7
	b	*	22,8	*	18,5	16,4	15,7	17,3	16,8	16,0
Verfahren verbessern/ Neues ausprobieren	a	23,5	15,1	16,1	22,6	23,3	23,2	40,2	38,7	41,0
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicht Erlerntes/Beherrschtes wird verlangt	a	8,7	8,2	9,8	7,7	7,2	8,2	9,2	8,3	10,3
	b	*	*	*	41,3	40,2	36,1	41,3	40,1	41,5
Bei der Arbeit gestört, unterbrochen	a	37,3	28,9	35,0	44,2	42,4	45,5	48,2	48,0	51,9
	b	53,1	54,8	57,0	57,8	57,0	57,6	63,0	61,9	64,0
Verschiedene Arbeiten gleichzeitig betreuen	a	48,0	38,7	40,1	56,5	54,7	55,1	70,5	71,4	71,9
	b	35,4	26,2	28,6	30,8	27,9	24,1	32,6	31,0	30,2
Situationen, die gefühlsmäßig belasten	a	14,6	8,0	7,9	11,3	10,8	10,7	13,0	14,5	16,4
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stichprobengröße		1.075	1.232	1.561	10.930	11.921	12.256	7.142	6.143	5.696

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, 2012, 2006

a = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Bildungsniveau), die häufig von diesen Arbeitsanforderungen betroffen sind

b = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Bildungsniveau), die sich durch diese Arbeitsanforderungen belastet fühlen

\* = Häufigkeit zu klein

- = nicht erhoben

<sup>1)</sup> Kategorien des Bildungsniveaus nach internationaler Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED-97): Primär- und Sekundarbereich I = bis max.

mittlere Reife; Sekundarbereich II = abgeschlossene Berufsausbildung oder Fachhochschulreife; Tertiärbereich = Hochschulabschluss oder Meister-/Techniker



Tabelle TE 3

**Zeitvergleich: Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch  
- nach Digitalisierung (Einführung von neuer Software und/oder Technologie) -**

Arbeitsbedingungen und Belastungen dadurch		Keine			Nur Software			Nur Technologie			Beides		
		2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Arbeit im Stehen	a	58,0	58,6	61,6	39,7	37,9	40,3	63,9	66,1	69,7	50,1	52,6	54,7
	b	26,8	26,3	25,1	22,1	28,3	21,1	26,5	30,1	27,6	28,4	29,7	27,9
Arbeit im Sitzen (mindestens eine Stunde ununterbrochen)	a	47,6	-	47,6	66,9	-	70,2	42,8	-	40,0	58,9	-	55,6
	b	26,0	-	18,7	30,5	-	20,2	30,2	-	20,2	28,9	-	21,2
Heben, Tragen schwerer Lasten	a	23,7	24,3	25,3	14,7	14,4	13,9	33,4	30,5	32,5	20,9	19,9	21,5
	b	52,7	51,6	49,6	53,4	58,7	52,3	48,8	52,2	53,8	57,4	57,5	54,7
Arbeiten mit Händen (gr. Kraft/hohe Geschicklichkeit/ schnelle Abfolge)	a	37,6	42,7	-	27,4	27,9	-	52,2	54,5	-	42,6	44,1	-
	b	19,0	16,7	-	18,1	17,0	-	20,7	19,0	-	22,0	21,1	-
Arbeit unter Zwangshaltungen (gebückt, hockend, kniend o. über Kopf)	a	19,1	17,3	-	9,9	10,4	-	21,3	21,9	-	14,7	15,8	-
	b	49,1	48,1	-	50,7	49,4	-	53,9	47,2	-	54,6	50,4	-
Arbeit unter Lärm	a	25,3	22,5	22,1	17,2	14,1	14,6	38,0	35,9	35,0	26,6	29,0	29,0
	b	52,7	50,2	49,7	60,0	59,1	64,4	48,6	51,1	52,7	57,4	48,0	56,1
Arbeit unter störenden Geräuschen	a	21,2	-	-	17,8	-	-	30,2	-	-	28,4	-	-
	b	59,6	-	-	62,8	-	-	54,6	-	-	61,6	-	-
Grelles Licht, schlechte Beleuchtung	a	8,7	8,8	8,8	6,9	6,5	6,7	11,2	11,7	13,3	10,8	9,9	10,3
	b	49,0	51,6	54,9	54,0	64,6	63,7	48,0	56,5	55,9	53,5	59,4	56,3
Umgang mit mikrobiologischen Stoffen	a	13,0	8,3	5,9	11,1	7,7	6,1	15,4	11,7	11,9	13,3	10,5	9,2
	b	35,5	34,4	36,7	34,9	31,8	35,8	35,0	32,2	37,5	37,4	32,2	34,9
Rauch, Gase, Staub, Dämpfe	a	12,2	11,0	13,6	5,6	6,6	7,2	22,4	19,9	22,4	12,6	14,1	15,9
	b	52,2	50,9	53,7	53,0	58,1	56,1	47,8	59,3	60,3	61,2	60,0	58,3
Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit, Zugluft	a	21,9	21,6	22,9	11,8	11,1	12,0	28,7	27,3	29,8	16,7	17,6	21,1
	b	49,7	50,2	50,6	52,0	57,8	51,1	53,6	53,1	53,2	55,7	59,2	58,8
Öl, Fett, Schmutz, Dreck	a	17,8	16,3	17,7	9,1	8,0	9,2	28,4	26,4	28,1	16,8	17,1	19,7
	b	24,0	26,6	27,7	23,5	31,1	28,6	31,4	29,0	30,0	30,6	30,1	39,1
Arbeitsdurchführung in allen Einzelheiten vorgeschrieben	a	22,8	22,6	20,4	20,5	19,2	17,2	32,7	31,0	30,0	28,9	30,3	28,0
	b	29,9	31,8	26,8	41,2	41,4	30,6	34,6	33,6	28,0	38,9	37,2	33,0
Ständig wiederkehrende Arbeitsvorgänge	a	47,2	51,0	53,9	38,7	39,7	43,2	50,3	53,1	57,5	43,9	47,6	49,9
	b	15,9	16,5	13,5	19,3	19,7	15,4	16,6	17,0	12,1	21,1	20,4	16,7
Stückzahl, Leistung oder Zeit vorgegeben	a	26,0	26,7	27,2	27,7	24,9	27,8	37,6	38,3	40,3	32,3	35,6	36,0
	b	48,3	42,7	43,3	48,7	53,8	47,8	47,9	46,8	43,6	52,2	48,2	47,4
Starker Termin- oder Leistungsdruck	a	41,6	44,6	45,0	51,4	58,4	58,9	53,5	55,8	58,5	57,2	61,3	62,3
	b	65,6	63,0	58,1	66,8	67,4	60,9	67,1	62,1	59,1	63,8	65,0	60,0
Sehr schnell arbeiten	a	30,6	34,7	39,6	32,8	38,1	42,2	40,7	43,0	51,1	37,6	44,7	49,9
	b	47,5	43,7	40,0	49,8	50,2	42,7	51,9	49,9	44,6	52,6	47,2	43,7
Arbeiten an der Grenze der Leistungsfähigkeit	a	14,0	15,2	15,0	17,0	15,7	16,9	19,3	18,3	18,7	18,1	19,4	19,6
	b	76,7	70,3	67,7	75,0	78,3	67,4	78,7	72,7	73,3	79,2	71,4	71,0
Konfrontation mit neuen Aufgaben	a	32,9	32,5	31,2	48,3	47,4	46,3	36,4	41,0	37,6	50,9	49,0	47,8
	b	17,6	15,4	14,7	18,7	18,1	16,0	18,5	16,8	17,0	18,1	17,5	16,6
Verfahren verbessern/ Neues ausprobieren	a	23,4	21,3	21,3	32,2	31,4	30,9	30,5	30,0	30,0	39,5	36,2	35,2
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicht Erlerntes/Beherrschtes wird verlangt	a	6,4	5,9	7,5	8,1	7,7	9,9	8,9	8,9	9,0	11,7	9,8	10,5
	b	41,7	42,6	39,4	44,1	39,5	43,8	36,0	49,4	33,7	41,5	33,9	38,9
Bei der Arbeit gestört, unterbrochen	a	39,4	37,1	38,0	50,1	50,4	55,8	47,7	42,1	44,0	52,6	51,1	54,0
	b	57,7	55,5	57,7	61,0	61,3	61,0	60,5	61,4	60,4	61,6	59,4	61,8
Verschiedene Arbeiten gleichzeitig betreuen	a	54,7	52,2	51,8	67,1	64,9	65,3	62,6	61,9	59,1	69,0	67,1	66,3
	b	30,2	28,3	24,4	32,5	30,2	28,5	34,7	28,9	25,4	31,6	30,0	28,5
Situationen, die gefühlsmäßig belasten	a	11,3	10,6	11,2	12,8	12,7	13,1	12,1	12,1	12,9	13,3	13,4	13,3
	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stichprobengröße		8.157	8.095	7.551	4.316	3.991	4.461	2.270	2.463	2.093	3.911	4.303	4.860

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, 2012, 2006

a = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Digitalisierungsgrad), die häufig von diesen Arbeitsanforderungen betroffen sind

b = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Digitalisierungsgrad), die sich durch diese Arbeitsanforderungen belastet fühlen

\* = Häufigkeit zu klein

- = nicht erhoben


**Zeitvergleich: Gesundheitliche Beschwerden und durchgeführte Behandlungen  
- nach abhängiger und selbstständiger Tätigkeit -**

Gesundheitliche Beschwerden durch Arzt/Therapeut behandelt		Gesamt			abhängig Beschäftigte			Selbstständige mit Mitarbeitern			Solo-Selbstständige		
		2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Schmerzen im unteren Rücken (Kreuzschmerzen)	a	46,6	46,6	42,7	47,5	47,3	43,3	38,6	39,8	36,4	36,5	41,0	36,8
	b	54,4	53,7	67,3	54,6	54,1	67,6	49,9	50,6	66,6	52,9	49,1	61,7
Schmerzen im Nacken- / Schulterbereich	a	49,9	48,8	46,4	50,8	49,4	47,0	41,7	43,2	41,5	40,1	44,0	38,3
	b	51,4	50,7	61,7	51,6	51,6	62,2	49,8	42,3	57,2	48,8	42,3	54,0
Schmerzen in den Armen	a	20,1	21,1	-	20,7	21,7	-	15,1	15,5	-	14,5	18,0	-
	b	42,3	40,5	-	42,9	41,0	-	44,8	*	-	*	37,3	-
Schmerzen in den Händen	a	16,7	15,7	-	17,1	16,1	-	10,9	11,7	-	15,5	12,5	-
	b	37,2	35,9	-	37,9	36,7	-	*	*	-	*	*	-
Schmerzen in der Hüfte	a	13,8	11,5	11,0	14,1	11,7	11,3	12,2	10,4	8,5	8,7	8,8	7,8
	b	47,5	46,0	60,6	47,9	45,9	60,8	*	*	*	*	*	*
Schmerzen in den Knien	a	47,5	21,5	18,5	23,0	22,0	18,7	18,6	14,6	16,2	15,5	20,4	15,9
	b	41,1	38,6	54,3	41,6	38,7	55,0	36,8	38,3	49,8	*	35,4	41,1
Geschwollene Beine	a	11,2	10,5	-	11,6	10,7	-	9,1	10,4	-	5,5	6,2	-
	b	37,2	32,9	-	37,3	32,9	-	*	*	-	*	*	-
Schmerzen in den Beinen, Füßen	a	20,5	20,1	-	21,2	20,6	-	15,8	15,7	-	11,6	14,6	-
	b	37,1	31,2	-	37,3	31,8	-	*	*	*	*	*	-
Kopfschmerzen	a	34,1	34,4	29,2	35,2	35,2	29,8	23,9	26,7	23,7	23,1	27,6	20,6
	b	26,7	27,0	36,5	26,9	27,5	37,0	24,0	*	27,5	25,7	24,1	33,7
Herzschmerzen, Stiche, Schmerzen, Engegefühl in der Brust etc.	a	6,8	7,3	5,4	6,8	7,4	5,4	7,8	7,9	6,5	7,0	5,3	*
	b	56,5	54,1	62,6	58,0	55,1	63,2	*	*	*	*	*	*
Atemnot	a	3,7	3,9	2,6	3,8	3,9	2,6	*	*	*	*	*	*
	b	68,1	63,4	67,6	67,8	64,7	69,6	*	*	*	*	*	*
Hautreizungen, Juckreiz	a	11,8	10,1	8,3	12,0	10,3	8,6	9,8	8,3	6,1	8,1	7,7	*
	b	41,6	39,6	49,8	42,9	39,7	50,1	*	*	*	*	*	*
Nächtliche Schlafstörungen	a	29,7	26,6	19,9	30,3	27,0	20,2	23,9	26,3	17,3	23,0	20,3	16,3
	b	25,6	23,9	21,7	26,0	24,8	22,5	*	*	*	25,2	*	*
Allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung	a	48,1	46,2	43,1	49,4	46,7	43,7	39,2	45,6	40,9	32,9	37,7	32,9
	b	19,4	19,0	14,9	19,7	19,3	15,1	15,9	14,4	9,5	16,6	17,0	17,1
Magen-, Verdauungsbeschwerden	a	15,0	14,3	10,3	15,2	14,6	10,5	11,9	12,1	9,6	12,8	10,4	8,1
	b	54,4	54,7	59,7	55,0	55,1	60,4	*	*	55,1	48,5	*	*
Hörverschlechterung, Ohrgeräusche	a	14,5	13,5	12,6	14,7	13,9	12,8	13,9	10,8	11,2	10,8	10,0	10,4
	b	38,3	35,8	50,6	38,9	36,6	51,0	*	*	*	*	*	*
Nervosität oder Reizbarkeit	a	28,0	28,1	27,5	28,7	28,1	27,9	24,0	31,1	26,7	18,7	23,4	19,9
	b	18,8	17,9	13,8	19,2	18,1	14,4	*	*	*	*	*	*
Niedergeschlagenheit	a	21,1	21,4	18,4	21,6	21,9	18,6	16,3	18,4	17,4	15,1	15,4	13,1
	b	26,1	23,0	16,1	26,7	23,4	16,5	*	*	*	*	*	*
Schwindelgefühl	a	7,6	7,2	4,8	8,0	7,6	5,0	*	4,5	*	*	*	*
	b	49,7	50,0	51,8	50,0	49,9	52,8	*	*	*	*	*	*
Körperliche Erschöpfung	a	35,8	35,8	-	36,7	36,1	-	28,5	36,8	-	24,9	30,2	-
	b	18,8	19,1	-	19,2	19,6	-	*	*	-	*	*	-
Emotionale Erschöpfung	a	26,1	24,5	-	26,5	24,5	-	23,5	25,6	-	21,8	23,8	-
	b	24,4	21,4	-	24,9	21,9	-	*	*	-	*	*	-
Andere Beschwerden	a	7,0	5,8	2,9	7,2	6,0	2,9	4,8	*	*	4,5	*	*
	b	60,3	40,9	42,2	60,7	41,3	42,4	*	*	*	*	*	*
Stichprobengröße		19.439	19.485	19.641	17.623	17.453	17.898	881	1.089	987	934	943	756

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, 2012, 2006

a = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung) mit gesundheitlichen Beschwerden bei der Arbeit in den letzten 12 Monaten (in 2006: ohne Bezug auf die letzten 12 Monate)

b = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung), die durch Arzt/Therapeut in den letzten 12 Monaten behandelt wurden (in 2006: ohne Bezug auf die letzten 12 Monate)

\* = Häufigkeit zu klein

- = nicht erhoben



Tabelle TF 2

**Zeitvergleich: Gesundheitliche Beschwerden und durchgeführte Behandlungen  
- nach Bildungsniveau (ISCED 97 in 3 Gruppen) - <sup>1)</sup>**

Gesundheitliche Beschwerden durch Arzt/Therapeut behandelt		Primär- und Sekundarbereich I			Sekundarbereich II			Tertiärbereich		
		2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Schmerzen im unteren Rücken (Kreuzschmerzen)	a	60,2	53,1	52,7	51,1	50,5	46,2	37,5	36,6	31,8
	b	55,1	50,2	68,1	55,0	54,6	67,1	52,2	52,0	67,5
Schmerzen im Nacken- / Schulterbereich	a	55,2	51,1	50,9	52,0	51,4	48,1	46,4	42,5	41,0
	b	49,3	50,1	62,2	52,4	51,9	62,4	49,5	48,2	59,4
Schmerzen in den Armen	a	34,4	31,9	-	23,7	24,2	-	12,2	12,1	-
	b	47,9	37,3	-	39,9	39,5	-	45,2	43,7	-
Schmerzen in den Händen	a	28,5	26,0	-	19,1	17,9	-	11,3	8,8	-
	b	37,2	36,0	-	36,9	34,9	-	38,7	38,7	-
Schmerzen in der Hüfte	a	26,5	16,3	19,3	15,7	12,8	12,1	9,1	7,1	6,0
	b	48,1	43,6	59,5	46,8	45,9	60,2	49,1	50,4	63,2
Schmerzen in den Knien	a	36,2	27,9	26,2	26,4	24,6	21,3	14,1	13,2	9,7
	b	47,8	33,9	59,2	39,0	38,1	52,6	44,0	42,1	57,1
Geschwollene Beine	a	16,4	15,9	-	12,9	11,5	-	8,0	7,3	-
	b	*	36,6	-	35,6	32,1	-	34,7	33,8	-
Schmerzen in den Beinen, Füßen	a	37,9	31,5	-	24,4	23,0	-	11,5	10,7	-
	b	47,1	30,4	-	34,6	29,9	-	41,1	37,5	-
Kopfschmerzen	a	36,5	33,3	31,4	34,2	34,8	29,0	34,1	33,6	28,8
	b	36,8	36,0	48,5	26,6	27,4	38,1	25,2	24,0	29,0
Herzschmerzen, Stiche, Schmerzen, Engegefühl in der Brust etc.	a	10,5	8,8	8,5	6,8	7,4	4,8	6,3	6,8	5,2
	b	*	*	*	56,7	54,5	62,8	55,2	51,2	63,2
Atemnot	a	9,3	7,2	*	4,1	4,0	2,7	2,1	2,7	1,9
	b	*	76,7	*	66,8	63,0	67,8	74,0	57,2	66,7
Hautreizungen, Juckreiz	a	15,2	11,1	10,5	13,4	11,3	9,5	8,5	7,3	5,0
	b	*	44,5	53,6	41,1	35,3	48,7	40,5	50,3	54,8
Nächtliche Schlafstörungen	a	32,0	26,9	21,2	30,1	26,4	19,2	28,5	26,8	20,7
	b	39,7	36,3	27,4	24,8	23,1	20,8	24,4	22,3	21,2
Allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung	a	52,6	51,5	46,9	49,5	46,1	43,0	45,9	44,7	42,1
	b	25,2	23,9	21,4	18,9	18,1	14,2	19,0	19,1	14,5
Magen-, Verdauungsbeschwerden	a	18,8	12,7	11,1	15,7	14,4	10,5	13,6	14,4	9,6
	b	66,5	57,7	67,6	55,3	55,7	59,7	50,2	51,5	58,2
Hörverschlechterung, Ohrgeräusche	a	15,7	14,0	12,9	15,3	14,1	13,1	12,5	11,9	11,0
	b	*	31,4	44,0	38,4	35,1	49,3	37,0	38,4	55,5
Nervosität oder Reizbarkeit	a	32,5	26,6	27,4	28,0	27,0	26,5	27,6	29,5	29,3
	b	*	21,8	23,0	18,9	18,0	13,1	17,4	16,7	12,3
Niedergeschlagenheit	a	30,4	25,9	22,8	22,5	22,2	18,9	17,5	18,3	15,8
	b	26,3	26,4	24,2	25,7	21,9	14,3	26,5	24,6	17,7
Schwindelgefühl	a	15,4	11,9	9,8	8,1	7,5	4,8	5,8	5,5	3,2
	b	*	41,4	61,6	48,3	49,4	50,4	53,7	51,7	49,7
Körperliche Erschöpfung	a	45,4	41,2	-	39,7	37,8	-	28,8	30,2	-
	b	21,2	21,9	-	18,2	18,1	-	19,0	20,2	-
Emotionale Erschöpfung	a	26,9	18,8	-	24,7	22,7	-	28,7	28,6	-
	b	29,8	26,5	-	25,8	21,7	-	21,9	20,4	-
Andere Beschwerden	a	*	7,8	*	6,9	6,3	2,8	6,8	4,2	2,9
	b	*	*	*	61,1	40,5	38,9	57,0	44,8	47,4
Stichprobengröße		1.075	1.232	1.561	10.930	11.921	12.256	7.142	6.143	5.696

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, 2012, 2006

a = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung) mit gesundheitlichen Beschwerden bei der Arbeit in den letzten 12 Monaten (in 2006: ohne Bezug auf die letzten 12 Monate)

b = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung), die durch Arzt/Therapeut in den letzten 12 Monaten behandelt wurden (in 2006: ohne Bezug auf die letzten 12 Monate)

\* = Häufigkeit zu klein

- = nicht erhoben

1) Kategorien des Bildungsniveaus nach internationaler Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED-97): Primär- und Sekundarbereich I = bis max. mittlere Reife; Sekundarbereich II = abgeschlossene Berufsausbildung oder Fachhochschulreife; Tertiärbereich = Hochschulabschluss oder Meister-/Techniker


**Zeitvergleich: Gesundheitliche Beschwerden und durchgeführte Behandlungen  
- nach Digitalisierung (Einführung von neuer Software und/oder Technologie) -**

Gesundheitliche Beschwerden durch Arzt/ Therapeut behandelt		Keine			Nur Software			Nur Technologie			Beides		
		2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006	2018	2012	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Schmerzen im unteren Rücken (Kreuzschmerzen)	a	45,9	45,0	42,4	44,2	42,5	37,9	51,1	51,3	48,3	46,3	48,0	43,4
	b	51,2	50,8	62,6	57,3	57,9	69,7	54,3	51,8	70,5	57,6	56,7	70,6
Schmerzen im Nacken- / Schulterbereich	a	47,8	47,9	45,7	50,5	48,3	45,7	53,8	50,2	48,1	51,6	48,5	46,2
	b	49,2	48,8	57,8	53,0	54,7	62,4	50,3	50,1	62,7	54,0	51,4	64,9
Schmerzen in den Armen	a	19,6	21,6	-	15,8	15,4	-	23,9	24,9	-	21,8	21,7	-
	b	39,0	37,3	-	48,7	45,7	-	40,9	39,7	-	45,8	42,7	-
Schmerzen in den Händen	a	16,3	16,0	-	14,1	11,2	-	18,6	18,3	-	18,3	16,4	-
	b	35,0	34,5	-	40,1	43,9	-	35,6	34,0	-	39,2	35,1	-
Schmerzen in der Hüfte	a	12,7	10,6	10,7	13,1	9,2	7,6	15,2	12,4	14,1	14,5	12,5	12,5
	b	45,2	46,8	60,2	48,9	50,0	61,0	54,2	40,6	56,2	44,9	47,8	65,4
Schmerzen in den Knien	a	22,2	22,1	19,3	17,9	16,1	12,6	27,2	26,0	23,9	23,0	20,4	18,8
	b	39,9	36,6	51,4	42,8	42,3	53,5	41,5	35,9	54,7	39,6	40,5	59,5
Geschwollene Beine	a	11,0	10,2	-	10,3	9,2	-	11,7	11,9	-	12,1	10,7	-
	b	37,2	29,3	-	37,5	40,5	-	34,9	29,9	-	34,9	33,8	-
Schmerzen in den Beinen, Füßen	a	20,4	19,9	-	15,2	14,5	-	24,1	25,7	-	22,0	20,2	-
	b	32,4	28,1	-	43,2	38,8	-	38,1	29,6	-	40,4	33,4	-
Kopfschmerzen	a	31,6	31,5	26,4	37,1	37,8	31,3	35,6	35,4	30,3	36,1	35,9	31,4
	b	26,4	27,1	38,3	26,4	24,7	34,2	21,7	24,9	38,0	30,3	29,5	35,8
Herzschmerzen, Stiche, Schmerzen, Engegefühl in der Brust etc.	a	5,9	6,2	4,7	6,3	6,9	4,7	7,0	8,1	5,6	8,8	9,0	6,8
	b	52,1	51,0	66,5	56,3	54,9	65,0	56,9	54,1	59,5	59,4	55,9	56,7
Atemnot	a	3,0	3,4	2,8	2,7	3,3	1,9	4,7	4,7	2,9	5,1	4,5	2,8
	b	66,6	60,9	65,5	73,6	59,6	69,1	70,9	60,8	*	69,1	69,1	69,5
Hautreizungen, Juckreiz	a	11,2	8,7	7,8	8,8	7,7	5,6	14,1	13,9	10,3	13,8	12,1	10,4
	b	41,0	37,7	51,1	39,8	50,5	52,2	39,4	37,8	44,7	45,5	36,1	49,3
Nächtliche Schlafstörungen	a	26,6	23,5	17,5	30,2	28,5	19,2	33,2	27,7	21,1	32,8	30,1	23,4
	b	23,7	23,0	20,6	25,4	22,3	21,6	25,5	25,0	23,2	27,6	25,0	21,4
Allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung	a	45,2	42,7	40,5	48,1	46,7	40,3	52,0	51,1	48,3	51,9	49,5	46,8
	b	18,1	18,5	13,9	20,2	18,9	16,4	17,4	16,7	13,7	21,8	20,1	15,2
Magen-, Verdauungsbeschwerden	a	13,7	12,9	9,1	15,2	15,3	9,3	16,1	14,5	11,0	16,7	15,9	12,8
	b	56,7	54,7	58,5	51,0	54,3	58,8	54,4	51,2	57,3	54,8	56,6	62,7
Hörverschlechterung, Ohrgeräusche	a	13,4	12,2	10,4	14,2	12,7	10,3	17,3	16,5	16,5	14,8	14,7	15,6
	b	36,6	32,0	46,1	39,6	41,1	59,6	32,2	34,3	48,7	41,9	39,9	52,4
Nervosität oder Reizbarkeit	a	25,2	25,3	24,1	28,8	29,0	28,4	32,1	31,7	29,2	30,6	30,3	31,6
	b	18,6	17,2	13,5	16,2	16,1	13,7	18,3	18,0	9,3	20,5	20,4	15,6
Niedergeschlagenheit	a	18,8	19,6	16,6	19,7	19,5	15,8	25,7	24,8	20,8	23,2	23,6	21,8
	b	25,0	20,8	16,1	28,1	23,4	17,8	25,9	21,4	11,4	25,2	25,6	15,8
Schwindelgefühl	a	6,7	6,2	4,8	7,6	7,1	4,2	6,7	7,1	5,1	9,2	8,5	5,1
	b	50,8	49,4	48,4	47,4	50,6	57,9	41,9	47,1	*	51,6	52,1	50,1
Körperliche Erschöpfung	a	34,5	34,4	-	31,6	33,0	-	43,6	41,6	-	37,6	36,7	-
	b	15,1	17,3	-	19,4	20,0	-	19,9	15,9	-	22,9	22,3	-
Emotionale Erschöpfung	a	24,3	21,8	-	27,8	27,4	-	26,3	25,1	-	28,8	27,0	-
	b	22,6	20,5	-	26,0	19,1	-	23,6	22,3	-	24,5	23,4	-
Andere Beschwerden	a	5,9	4,7	2,6	7,7	5,1	2,2	6,7	7,6	4,1	7,7	6,5	3,3
	b	61,8	32,3	32,5	54,5	49,9	41,3	58,0	41,9	*	64,4	42,2	49,7
Stichprobengröße		8.157	8.095	7.551	4.316	3.991	4.461	2.270	2.463	2.093	3.911	4.303	4.860

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, 2012, 2006

a = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung) mit gesundheitlichen Beschwerden bei der Arbeit in den letzten 12 Monaten (in 2006: ohne Bezug auf die letzten 12 Monate)

b = Anteil in % der Erwerbstätigen (je Beruflicher Stellung), die durch Arzt/ Therapeut in den letzten 12 Monaten behandelt wurden (in 2006: ohne Bezug auf die letzten 12 Monate)

\* = Häufigkeit zu klein

- = nicht erhoben




**Besichtigungstätigkeit der Gewerbeaufsicht  
 in den Jahren 2015 bis 2017**

	Betriebe mit ... Beschäftigten				
	Gesamt	1 bis 19	20 bis 499	500 und mehr	Sonstige <sup>1)</sup>
1	2	3	4	5	6
Zahl der besichtigten Betriebe					
<b>2017</b>	<b>74.750</b>	<b>48.749</b>	<b>24.056</b>	<b>1.945</b>	
2016	82.653	54.842	25.832	1.979	
2015	83.284	55.699	25.665	1.920	
Gesamtzahl der Besichtigungen					
<b>2017</b>	<b>182.504</b>	<b>65.034</b>	<b>38.747</b>	<b>5.491</b>	<b>73.232</b>
2016	200.564	71.637	41.963	5.758	81.206
2015	206.197	72.077	41.039	5.325	87.756

Quelle: Ämter für Arbeitsschutz / Gewerbeaufsichtsämter

1) Hierbei handelt es sich um Besichtigungen von Baustellen, überwachungsbedürftigen Anlagen außerhalb von Betrieben u. ä.



Tabelle TG 2

**Personalressourcen der Arbeitsschutzbehörden der Länder 2017**  
**dargestellt in Vollzeiteinheiten (Stichtag 30.06.2017) <sup>1)</sup>**

Bundesland		Beschäftigte insgesamt				Aufsichtsbeamte/-innen <sup>2)</sup>			
		Gesamt	höherer Dienst	gehobener Dienst	mittlerer Dienst	Gesamt	höherer Dienst	gehobener Dienst	mittlerer Dienst
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Baden-Württemberg	Männer	418	134	225	59	352	113	207	32
	Frauen	300	67	153	80	183	41	129	14
	Gesamt	718	201	378	139	535	154	336	46
Bayern	Männer	300	57	200	42	271	52	182	38
	Frauen	90	17	60	13	61	12	41	9
	Gesamt	390	74	261	55	332	63	222	47
Berlin	Männer	56	13	37	5	51	12	36	3
	Frauen	82	13	46	23	51	10	39	2
	Gesamt	138	27	83	28	102	22	76	5
Brandenburg	Männer	64	23	39	2	43	14	29	0
	Frauen	87	24	32	32	39	12	24	3
	Gesamt	151	47	71	34	81	25	53	3
Bremen	Männer	33	5	25	3	22	3	19	0
	Frauen	25	3	17	5	9	0	9	0
	Gesamt	58	8	42	8	31	3	28	0
Hamburg	Männer	57	11	40	7	38	5	33	0
	Frauen	55	19	21	14	23	8	15	0
	Gesamt	111	30	61	20	60	13	47	0
Hessen	Männer	168	31	87	50	137	31	87	19
	Frauen	102	31	52	19	93	31	49	12
	Gesamt	270	62	139	69	229	62	137	31
Mecklenburg-Vorpommern	Männer	42	9	31	3	35	6	27	3
	Frauen	46	8	34	4	38	5	29	4
	Gesamt	88	17	64	7	73	11	55	7
Niedersachsen	Männer	480	105	232	143	428	89	231	108
	Frauen	333	67	115	151	221	63	108	50
	Gesamt	813	172	347	294	649	152	339	158
Nordrhein-Westfalen	Männer	491	56	284	151	405	35	248	123
	Frauen	231	41	92	98	114	20	67	26
	Gesamt	722	98	376	249	519	55	315	149
Rheinland-Pfalz	Männer	220	56	98	67	139	26	64	50
	Frauen	81	14	25	41	34	7	15	12
	Gesamt	301	70	123	108	173	33	78	62
Saarland	Männer	20	2	10	8	20	2	10	8
	Frauen	9	1	7	1	8	1	7	0
	Gesamt	29	3	17	9	28	3	17	8
Sachsen	Männer	62	24	34	5	55	21	30	4
	Frauen	91	31	39	21	66	21	32	12
	Gesamt	153	55	73	26	121	42	62	16
Sachsen-Anhalt	Männer	47	22	21	4	35	16	16	3
	Frauen	63	16	30	18	52	15	26	11
	Gesamt	110	38	51	21	86	31	41	14
Schleswig-Holstein	Männer	41	2	30	9	36	2	26	8
	Frauen	31	5	13	13	17	5	12	1
	Gesamt	71	7	43	22	53	7	38	9
Thüringen	Männer	56	10	46	0	42	4	38	0
	Frauen	73	10	42	21	35	1	34	0
	Gesamt	128	20	88	21	77	5	72	0
<b>Gesamt</b>	<b>Männer</b>	<b>2.554</b>	<b>559</b>	<b>1.439</b>	<b>557</b>	<b>2.109</b>	<b>428</b>	<b>1.282</b>	<b>399</b>
	<b>Frauen</b>	<b>1.698</b>	<b>368</b>	<b>778</b>	<b>552</b>	<b>1.042</b>	<b>252</b>	<b>635</b>	<b>155</b>
	<b>Gesamt</b>	<b>4.252</b>	<b>927</b>	<b>2.217</b>	<b>1.108</b>	<b>3.151</b>	<b>680</b>	<b>1.917</b>	<b>554</b>

Quelle: Ämter für Arbeitsschutz / Gewerbeaufsichtsämter

1) Vollzeiteinheiten sind Vollzeitbeschäftigte sowie entsprechend ihrer Arbeitszeit in Vollzeitarbeitsplätze umgerechnete Teilzeitbeschäftigte.

2) Aufsichtsbeamte/-innen (AB) sind - unabhängig von ihrem Beschäftigungsstatus als Angestellte oder Beamte - diejenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Arbeitsschutzbehörde, denen die Befugnis zum hoheitlichen Handeln (u. a. Anordnungsbefugnis) erteilt worden ist und die zum Vollzug der den Arbeitsschutzbehörden insgesamt übertragenen Aufgaben (Gruppen A, B und C gemäß Ziffer 2.4.4 der LASI-Veröffentlichung LV 1) eingesetzt werden.


 Ressourcen und Aktivitäten  
 des überbetrieblichen Arbeitsschutzes - Gewerbeaufsicht

noch Tabelle TG 2

**Personalressourcen der Arbeitsschutzbehörden der Länder 2017**  
**dargestellt in Vollzeiteinheiten (Stichtag 30.06.2017) <sup>1)</sup>**

Bundesland		Aufsichtsbeamte/-innen mit Arbeitsschutzaufgaben <sup>3) 4)</sup>				Aufsichtsbeamte/-innen in Ausbildung <sup>2)</sup>				Gewerbe- ärzte/- innen
		Gesamt	höherer Dienst	gehobener Dienst	mittlerer Dienst	Gesamt	höherer Dienst	gehobener Dienst	mittlerer Dienst	
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Baden-Württemberg <sup>5)</sup>	Männer					19	8	10	1	3
	Frauen					17	6	11	0	6
	Gesamt					37	14	22	1	8
Bayern <sup>6)</sup>	Männer	142	27	95	20	11	3	8	0	11
	Frauen	33	6	22	5	12	3	9	0	11
	Gesamt	175	33	117	25	23	6	17	0	21
Berlin	Männer	33	8	24	1	4	0	4	0	1
	Frauen	34	6	26	2	4	1	3	0	4
	Gesamt	67	14	50	3	8	1	7	0	5
Brandenburg	Männer	29	6	22	0	1	0	1	0	2
	Frauen	27	5	19	3	2	2	0	0	3
	Gesamt	56	12	42	3	3	2	1	0	5
Bremen	Männer	12	1	11	0	2	0	2	0	0
	Frauen	5	0	5	0	2	1	1	0	0
	Gesamt	16	1	15	0	4	1	3	0	0
Hamburg	Männer	33	4	29	0	3	0	3	0	1
	Frauen	18	6	11	0	2	0	2	0	1
	Gesamt	51	10	41	0	5	0	5	0	2
Hessen	Männer	92	25	65	2	5	0	5	0	1
	Frauen	50	22	28	0	3	0	3	0	3
	Gesamt	141	46	93	2	8	0	8	0	4
Mecklenburg-Vorpommern	Männer	23	2	19	2	2	0	2	0	1
	Frauen	24	4	19	1	3	1	2	0	2
	Gesamt	47	6	38	3	5	1	4	0	3
Niedersachsen	Männer	150	31	81	38	16	7	7	2	2
	Frauen	79	23	38	18	16	6	9	1	0
	Gesamt	229	54	119	56	32	13	16	3	2
Nordrhein-Westfalen	Männer	250	19	146	85	20	1	11	8	3
	Frauen	66	11	40	15	14	4	9	1	1
	Gesamt	316	30	186	101	34	5	20	9	4
Rheinland-Pfalz	Männer	55	5	20	30	1	0	1	0	4
	Frauen	17	2	5	9	1	0	1	0	0
	Gesamt	71	7	26	39	2	0	2	0	4
Saarland	Männer	13	1	5	7	1	0	1	0	1
	Frauen	5	1	4	0	0	1	2	0	2
	Gesamt	18	2	9	7	4	1	3	0	3
Sachsen	Männer	48	18	26	3	0	0	0	0	0
	Frauen	55	18	26	10	0	0	0	0	3
	Gesamt	103	37	53	13	0	0	0	0	3
Sachsen-Anhalt	Männer	22	12	9	2	2	0	2	0	1
	Frauen	31	10	14	7	4	4	0	0	0
	Gesamt	53	22	23	9	6	4	2	0	1
Schleswig-Holstein	Männer	34	2	24	8	2	0	2	0	1
	Frauen	16	4	11	1	1	0	1	0	1
	Gesamt	50	6	35	9	3	0	3	0	1
Thüringen	Männer	33	3	30	0	2	0	2	0	1
	Frauen	29	1	29	0	2	0	2	0	2
	Gesamt	62	4	58	0	4	0	4	0	3
<b>Gesamt <sup>5) 6)</sup></b>	<b>Männer</b>	<b>966</b>	<b>163</b>	<b>605</b>	<b>198</b>	<b>91</b>	<b>19</b>	<b>61</b>	<b>11</b>	<b>32</b>
	<b>Frauen</b>	<b>489</b>	<b>120</b>	<b>298</b>	<b>71</b>	<b>83</b>	<b>29</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>36</b>
	<b>Gesamt</b>	<b>1.456</b>	<b>283</b>	<b>903</b>	<b>269</b>	<b>177</b>	<b>48</b>	<b>116</b>	<b>13</b>	<b>68</b>

3) Aufsichtsbeamte/-innen mit Arbeitsschutzaufgaben sind - unabhängig von ihrem Beschäftigungsstatus als Angestellte oder Beamte - diejenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Arbeitsschutzbehörde, denen die Befugnis zum hoheitlichen Handeln (u. a. Anordnungsbefugnis) erteilt worden ist und die zum Vollzug der Arbeitsschutzaufgaben (Gruppe A gemäß Ziffer 2.4.4 der LV 1) eingesetzt werden - ggf. in Zeiteinheiten geschätzt.

4) Arbeitsschutzaufgaben (Gruppe A der LV 1) sind alle Aufgaben der staatlichen Arbeitsschutzbehörden, die sich aus dem Vollzug des Arbeitsschutzgesetzes, des Arbeitssicherheitsgesetzes, Arbeitszeitgesetzes, des Fahrpersonalgesetzes, des Mutterschutzgesetzes und des Jugendschutzgesetzes, und der darauf beruhenden Rechtsverordnungen, dem Vollzug einschlägiger EU-Verordnungen zum Fahrpersonalrecht und der Berufskrankheitenverordnung ergeben.

5) In Baden-Württemberg haben alle Arbeitsschutzbeamten/-innen die Befugnis zum hoheitlichen Handeln. Eine Abschätzung der dafür tatsächlich aufgewendeten Zeit in Vollzeitäquivalenten entsprechend Fußnote 3 ist hier nicht möglich.

6) In Bayern kann die Einteilung in Laufbahngruppen nur auf der Grundlage einer qualifizierten Schätzung vorgenommen werden, da eine einheitliche durchgängige Laufbahn eingeführt wurde. Zudem ist aufgrund des Aufgabenzuschnitts auch die Ermittlung des Anteils "Aufsichtsbeamte/-innen mit Arbeitsschutzaufgaben" nur auf Grundlage einer qualifizierten Schätzung möglich.



Tabelle TG 3

**Beanstandungen der Gewerbeaufsicht  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Bundesland	Jahr	Festgestellte Beanstan- dungen gesamt	davon Beanstandungen aufgrund von				
			Unfall- verhütung und Gesund- heitsschutz	Verbraucher- schutz	sozialem Arbeitsschutz	Arbeits- medizin	Arbeitsschutz in der Seeschifffahrt
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Beanstandungen gesamt <sup>1)</sup> .....</b>	<b>2017</b>	<b>351.815</b>	<b>306.682</b>	<b>15.197</b>	<b>27.868</b>	<b>2.058</b>	<b>10</b>
	2016	400.192	354.627	11.562	31.687	2.315	1
	2015	410.102	347.967	18.655	40.692	2.782	6
davon in:							
Baden-Württemberg... <sup>2)</sup> .....	<b>2017</b>						
	2016						
	2015						
Bayern.....	<b>2017</b>	<b>120.186</b>	<b>101.009</b>	<b>7.948</b>	<b>10.633</b>	<b>596</b>	<b>0</b>
	2016	136.919	116.227	5.772	14.171	749	0
	2015	149.402	123.221	6.729	18.354	1.098	0
Berlin.....	<b>2017</b>	<b>7.115</b>	<b>6.245</b>	<b>203</b>	<b>561</b>	<b>106</b>	<b>0</b>
	2016	6.714	5.750	531	330	103	0
	2015	8.621	7.478	666	345	132	0
Brandenburg.....	<b>2017</b>	<b>16.082</b>	<b>14.119</b>	<b>140</b>	<b>1.291</b>	<b>532</b>	<b>0</b>
	2016	17.487	15.781	287	784	635	0
	2015	19.567	16.399	275	2.252	641	0
Bremen.....	<b>2017</b>	<b>2.442</b>	<b>1.509</b>	<b>890</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	2016	1.489	1.391	58	40	0	0
	2015	2.099	1.938	109	52	0	0
Hamburg.....	<b>2017</b>	<b>3.651</b>	<b>3.031</b>	<b>133</b>	<b>311</b>	<b>174</b>	<b>2</b>
	2016	3.613	3.176	124	139	173	1
	2015	3.712	3.244	45	254	166	3
Hessen.....	<b>2017</b>	<b>30.992</b>	<b>27.728</b>	<b>282</b>	<b>2.820</b>	<b>162</b>	<b>0</b>
	2016	42.431	37.918	572	3.739	202	0
	2015	33.132	28.597	955	3.442	138	0
Mecklenburg-Vorpommern.....	<b>2017</b>	<b>5.789</b>	<b>5.531</b>	<b>95</b>	<b>113</b>	<b>50</b>	<b>0</b>
	2016	7.898	7.587	166	111	34	0
	2015	9.761	9.530	114	93	24	0
Niedersachsen.....	<b>2017</b>	<b>20.807</b>	<b>18.529</b>	<b>477</b>	<b>1.389</b>	<b>404</b>	<b>8</b>
	2016	23.182	20.871	654	1.250	407	0
	2015	21.801	19.593	889	947	369	3
Nordrhein-Westfalen.....	<b>2017</b>	<b>85.660</b>	<b>74.619</b>	<b>4.358</b>	<b>6.672</b>	<b>11</b>	<b>0</b>
	2016	93.648	84.120	2.095	7.433	0	0
	2015	81.081	70.678	2.920	7.270	213	0
Rheinland-Pfalz.....	<b>2017</b>	<b>16.934</b>	<b>14.743</b>	<b>399</b>	<b>1.792</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	2016	18.662	15.884	320	2.458	0	0
	2015	19.281	16.372	337	2.572	0	0
Saarland.....	<b>2017</b>	<b>3.106</b>	<b>1.874</b>	<b>93</b>	<b>1.138</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	2016	2.526	2.124	229	173	0	0
	2015	4.547	1.756	226	2.565	0	0
Sachsen.....	<b>2017</b>	<b>15.635</b>	<b>15.223</b>	<b>68</b>	<b>324</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
	2016	18.448	17.653	365	419	11	0
	2015	24.513	19.363	4.643	507	0	0
Sachsen-Anhalt.....	<b>2017</b>	<b>14.048</b>	<b>13.490</b>	<b>35</b>	<b>523</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	2016	15.703	15.197	125	381	0	0
	2015	19.415	17.864	267	1.284	0	0
Schleswig-Holstein.....	<b>2017</b>	<b>2.597</b>	<b>2.569</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	2016	2.897	2.750	85	62	0	0
	2015	4.000	3.927	23	50	0	0
Thüringen.....	<b>2017</b>	<b>6.771</b>	<b>6.463</b>	<b>76</b>	<b>230</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
	2016	8.575	8.198	179	197	1	0
	2015	9.170	8.007	457	705	1	0

Quelle: Ämter für Arbeitsschutz / Gewerbeaufsichtsämter

1) ohne Baden-Württemberg

2) keine Datenlieferung



**Durchsetzungsmaßnahmen der Gewerbeaufsicht<sup>1)</sup>  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Bundesland	Jahr	Zahl der ...			
		Anordnungen	Verwarnungen	Bußgeldbescheide	Strafanzeigen
1	2	3	4	5	6
<b>Anordnungen, Verwarnungen, Bußgeldbescheide, Strafanzeigen gesamt.....</b>	<b>2017</b>	<b>9.392</b>	<b>1.001</b> 2)	<b>2.205</b> 4)	<b>210</b> 2)
	2016	9.688	1.188 2)	2.471 4)	245 2)
	2015	8.850	1.081 2)	2.125 4)	251 2)
davon in:					
Baden-Württemberg.....	<b>2017</b>	<b>134</b>	3)	<b>177</b> 4)	3)
	2016	122	3)	150 4)	3)
	2015	149	3)	206 4)	3)
Bayern.....	<b>2017</b>	<b>5.281</b>	<b>86</b>	<b>224</b>	<b>23</b>
	2016	5.145	96	316	54
	2015	4.355	80	276	67
Berlin.....	<b>2017</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>14</b>
	2016	134	13	23	4
	2015	94	25	34	4
Brandenburg.....	<b>2017</b>	<b>782</b>	<b>271</b>	<b>128</b>	<b>1</b>
	2016	862	243	202	1
	2015	620	238	180	3
Bremen.....	<b>2017</b>	<b>67</b>	<b>63</b>	<b>35</b>	<b>16</b>
	2016	45	132	32	1
	2015	59	143	17	0
Hamburg.....	<b>2017</b>	<b>173</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>4</b>
	2016	106	10	70	15
	2015	121	24	19	1
Hessen.....	<b>2017</b>	<b>266</b>	<b>10</b>	<b>65</b>	<b>11</b>
	2016	380	11	114	23
	2015	228	3	138	22
Mecklenburg-Vorpommern.....	<b>2017</b>	<b>310</b>	<b>44</b>	<b>84</b>	<b>3</b>
	2016	215	43	104	24
	2015	333	80	126	11
Niedersachsen.....	<b>2017</b>	<b>1.104</b>	<b>52</b>	<b>101</b>	<b>21</b>
	2016	1.112	36	185	31
	2015	1.123	48	240	30
Nordrhein-Westfalen.....	<b>2017</b>	<b>244</b>	<b>280</b>	<b>922</b>	<b>81</b>
	2016	278	309	836	61
	2015	415	182	575	83
Rheinland-Pfalz.....	<b>2017</b>	<b>136</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>1</b>
	2016	94	0	41	7
	2015	197	6	34	3
Saarland.....	<b>2017</b>	<b>48</b>	<b>2</b>	<b>46</b>	<b>20</b>
	2016	44	0	20	15
	2015	55	0	43	21
Sachsen.....	<b>2017</b>	<b>431</b>	<b>71</b>	<b>131</b>	<b>2</b>
	2016	758	151	140	6
	2015	745	124	146	1
Sachsen-Anhalt.....	<b>2017</b>	<b>126</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	2016	129	2	11	2
	2015	82	2	23	3
Schleswig-Holstein.....	<b>2017</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>47</b>	<b>2</b>
	2016	42	11	24	0
	2015	61	6	20	0
Thüringen.....	<b>2017</b>	<b>220</b>	<b>74</b>	<b>140</b>	<b>9</b>
	2016	222	131	203	1
	2015	213	120	48	2

Quelle: Ämter für Arbeitsschutz / Gewerbeaufsichtsämter

1) Auf den Gebieten „Unfallverhütung und Gesundheitsschutz“ sowie „Arbeitsschutz in der Seeschifffahrt“

2) ohne Baden-Württemberg

3) Daten wurden nicht erhoben

4) Inkl. Verwarnungen Baden-Württemberg



Tabelle TH 1

**Personalressourcen in der Prävention der Unfallversicherungsträger 2017  
dargestellt in Volleinheiten (Stichtag 30.06.2017) <sup>1)</sup>**

Berufsgenossenschaft	Beschäftigte insg.	Aufsichtspersonen mit Arbeitschutzaufgaben <sup>2)</sup>	Messingeneure/-innen, -techniker/-innen, Laboranten/-innen	Aufsichtshelfer/-innen, Betriebsrevisoren <sup>3)</sup>	Hauptamtliche Dozenten/-innen	weitere Präventionsfachkräfte <sup>4)</sup>	Personal d. Prävention in Vorbereitung / Ausbildung	Verwaltungs- und Büropersonal (ohne Präventionsfachkräfte)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	524	143	26	0	16	85	25	229
BG Holz und Metall.....	1.079	397	46	100	33	101	54	348
BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	488	200	20	39	21	108	17	83
BG der Bauwirtschaft.....	758	386	21	0	7	132	58	154
BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	326	102	9	13	8	66	10	118
BG Handel und Warenlogistik.....	320	140	0	33	0	41	13	93
BG Verkehr.....	235	110	5	0	0	48	13	59
Verwaltungs-BG.....	418	133	7	0	34	9	38	197
BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	310	79	2	28	0	97	5	99
Gewerbliche Berufsgenossenschaften .....	4.458	1.690	136	213	119	687	233	1.380
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	457	76	0	326	0	0	0	55
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand....	647	364	3	14	0	46	42	178
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>	<b>5.562</b>	<b>2.130</b>	<b>139</b>	<b>553</b>	<b>119</b>	<b>733</b>	<b>275</b>	<b>1.613</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Volleinheiten sind Vollzeitbeschäftigte sowie entsprechend ihrer Arbeitszeit in Vollzeitarbeitsplätze umgerechnete Teilzeitbeschäftigte.

2) Mit dem Sozialgesetzbuch Teil 7 wurde die gesetzliche Unfallversicherung beauftragt, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten und für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen (§14 SGB VII). Um diese Aufgaben wahrnehmen zu können, sind die Unfallversicherungsträger verpflichtet, Aufsichtspersonen für eine wirksame Überwachung und Beratung zu beschäftigen (§18 SGB VII).

3) Aufsichtshelfer/-innen und Betriebsrevisoren erledigen die gleichen Aufgaben wie Aufsichtspersonen nach §18, verfügen im Gegensatz zu den Aufsichtspersonen aber über keinen hoheitlichen Status.

4) Weitere Präventionsfachkräfte sind z.B. Fachberater/-innen, Arbeitsmediziner/-innen und wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen.



**Unternehmen und Vollarbeiter bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Zahl der Unternehmen und Zahl der Vollarbeiter in Unternehmen	2017	2016 <sup>1)</sup>	2015
1	2	3	4
<b>Unternehmen gesamt.....</b>	<b>3.358.553</b>	3.322.947	3.344.253
<b>Vollarbeiter <sup>2)</sup> gesamt.....</b>	<b>33.732.916</b>	32.649.579	31.993.102
davon mit:			
0 abhängig beschäftigte Vollarbeiter			
Unternehmen.....	<b>871.084</b>	856.882	868.012
Vollarbeiter.....	<b>364.016</b>	374.396	391.837
1 bis 9 abhängig beschäftigte Vollarbeiter			
Unternehmen.....	<b>2.054.303</b>	2.044.222	2.058.366
Vollarbeiter.....	<b>5.481.813</b>	5.422.340	5.454.666
10 bis 49 abhängig beschäftigte Vollarbeiter			
Unternehmen.....	<b>341.057</b>	331.340	328.652
Vollarbeiter.....	<b>6.889.393</b>	6.624.659	6.526.596
50 bis 249 abhängig beschäftigte Vollarbeiter			
Unternehmen.....	<b>71.402</b>	69.287	68.184
Vollarbeiter.....	<b>7.230.274</b>	7.017.357	6.889.941
250 bis 499 abhängig beschäftigte Vollarbeiter			
Unternehmen.....	<b>9.218</b>	8.798	8.724
Vollarbeiter.....	<b>3.176.788</b>	3.024.657	3.008.365
500 und mehr abhängig beschäftigte Vollarbeiter			
Unternehmen.....	<b>6.933</b>	6.728	6.539
Vollarbeiter.....	<b>10.590.632</b>	10.186.170	9.721.697
unbekannte Unternehmensgröße			
Unternehmen.....	<b>4.556</b>	5.690	5.776
Vollarbeiter.....	<b>0</b>	0	0

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. Somit sind in dieser Tabelle für 2016 erstmals auch Zahlen der ehemaligen Unfallkasse Post und Telekom aufgenommen.

2) Nur abhängig beschäftigte Versicherte, versicherte Unternehmer/-innen und nichtgewerbsmäßig versicherte Bauarbeiter/-innen (Eigenleistungen am Bau)



Tabelle TH 3

**Aufsichtstätigkeit der Aufsichts- und Beratungsdienste der gesetzlichen Unfallversicherungsträger  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Aufsichtstätigkeit	Gesamt <sup>1)</sup>		
	2017	2016 <sup>2)</sup>	2015
1	2	3	4
<b>Zahl der von Aufsichtspersonen vorgenommenen Besichtigungen gesamt .....</b>	<b>524.355</b>	562.465	585.131
davon			
in Unternehmen mit:			
0 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>29.800</b>	30.411	26.209
1-9 abhängig beschäftigten Vollarbeitern .....	<b>165.297</b>	168.662	192.371
10-49 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>122.632</b>	132.128	139.902
50-249 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>66.889</b>	70.737	74.971
250-499 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>18.300</b>	18.303	18.856
500 und mehr abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>41.325</b>	42.708	24.056
unbekannter Unternehmensgröße.....	<b>20.206</b>	18.496	22.704
<b>Zahl der besichtigten Unternehmen gesamt.....</b>	<b>268.721</b>	282.779	292.294
davon			
in Unternehmen mit:			
0 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>21.529</b>	21.898	18.432
1-9 abhängig beschäftigten Vollarbeitern .....	<b>106.191</b>	107.196	108.474
10-49 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>55.659</b>	55.488	58.339
50-249 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>25.548</b>	25.057	28.379
250-499 abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>5.760</b>	5.498	6.076
500 und mehr abhängig beschäftigten Vollarbeitern.....	<b>5.524</b>	5.069	5.127
unbekannter Unternehmensgröße.....	<b>264</b>	181	46
<b>Zahl der untersuchten Unfälle einschließlich der Teilnahme an Unfalluntersuchungen nach § 103 Abs. 2 SGB VII .....</b>	<b>37.324</b>	38.075	43.331
<b>Beitrag der Präventionsdienste im Rahmen der BK-Ermittlung .....</b>	<b>62.364</b>	63.103	
<b>Beratung auf Initiative des Unternehmers / des Versicherten gesamt <sup>3)</sup> .....</b>	<b>633.600</b>	734.489	
zu Arbeitssicherheit .....	<b>411.293</b>	538.353	
zu Gesundheitsschutz .....	<b>222.307</b>	196.136	

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Aufteilung nach Größe der Unternehmen ohne landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft

2) 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.

3) Diese Kennzahl fasst die Beratung auf Anforderung vor Ort, aber auch telefonisch und schriftlich zusammen.



**Aufsichtstätigkeit der Aufsichts- und Beratungsdienste der gesetzlichen Unfallversicherungsträger  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Gewerbliche Berufsgenossenschaften			Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft <sup>4)</sup>			Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand <sup>5)</sup>		
2017	2016 <sup>2)</sup>	2015	2017	2016	2015	2017	2016 <sup>2)</sup>	2015
5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>456.002</b>	471.876	489.067	<b>59.906</b>	81.020	86.062	<b>8.447</b>	9.569	10.002
<b>29.080</b>	29.800	25.649				<b>720</b>	611	560
<b>164.177</b>	167.542	191.285				<b>1.120</b>	1.120	1.086
<b>121.310</b>	130.771	138.668				<b>1.322</b>	1.357	1.234
<b>65.347</b>	68.964	73.166				<b>1.542</b>	1.773	1.805
<b>17.496</b>	17.354	17.960				<b>804</b>	949	896
<b>38.714</b>	39.218	19.855				<b>2.611</b>	3.490	4.201
<b>19.878</b>	18.227	22.484				<b>328</b>	269	220
<b>215.835</b>	216.192	220.432	<b>48.246</b>	62.392	67.421	<b>4.640</b>	4.195	4.441
<b>21.067</b>	21.497	18.038				<b>462</b>	401	394
<b>105.250</b>	106.390	107.623				<b>941</b>	806	851
<b>54.647</b>	54.559	57.484				<b>1.012</b>	929	855
<b>24.496</b>	24.026	27.183				<b>1.052</b>	1.031	1.196
<b>5.426</b>	5.174	5.623				<b>334</b>	324	453
<b>4.949</b>	4.546	4.481				<b>575</b>	523	646
<b>0</b>	0	0				<b>264</b>	181	46
<b>29.355</b>	30.647	33.680	<b>4.358</b>	5.357	7.337	<b>3.611</b>	2.071	2.314
<b>54.704</b>	56.143		<b>3.418</b>	3.253		<b>4.242</b>	3.707	
<b>491.361</b>	605.560		<b>1.553</b>	1.990		<b>140.686</b>	126.939	
<b>306.311</b>	444.058		<b>1.087</b>	1.393	1.393	<b>103.895</b>	92.902	
<b>185.050</b>	161.502		<b>466</b>	597		<b>36.791</b>	34.037	

Quelle: Unfallversicherungsträger

2) 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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.

4) Im Bereich der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft wird eine Aufteilung nach Größe der Unternehmen nicht vorgenommen.

5) ab 2016 inkl. Schüler-Unfallversicherung



Tabelle TH 4

**Beitragszuschläge und Beitragsnachlässe nach § 162 Abs. 1 SGB VII  
bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften<sup>1) 2)</sup>  
2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	Beitragszuschläge			Beitragsnachlässe		
		Anzahl der Fälle	Beitrag in €	% vom Umlagesoll	Anzahl der Fälle	Beitrag in €	% vom Umlagesoll
1	2	3	4	5	6	7	8
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie....	3.007	34.436.853	4,11	13.175	71.380.060	8,52
102	BG Holz und Metall.....	17.424	30.233.083	1,34	156.164	108.060.212	4,80
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	0	0	0,00	220.001	104.237.345	8,03
104	BG der Bauwirtschaft.....	16.425	47.889.056	2,68	0	0	0,00
105	BG Nahrungsmittel u. Gastgewerbe.....	35	114.533	0,02	253.096	27.067.423	4,09
106	BG Handel und Warenlogistik.....	14.454	18.615.712	1,52	198.932	54.195.957	4,42
107	BG Verkehr.....	16.853	5.520.639	0,66	152.207	29.409.286	3,52
108	Verwaltungs-BG.....	1.151	2.867.339	0,17	0	0	0,00
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	14.952	2.471.429	0,25	0	0	0,00
	Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	84.301	142.148.645		993.575	394.350.283	

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Die Angaben der einzelnen Berufsgenossenschaften können nicht miteinander verglichen werden.

2) Sollstellung der Zuschläge und Nachlässe, nicht mit Rechnungsergebnissen vergleichbar



**Durchsetzungsmaßnahmen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Maßnahmen	Gewerbliche Berufsgenossenschaften			Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft			Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bußgeldbescheide gegen Mitglieder (Unternehmer) nach § 209 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 SGB VII.....	1.058	836	793	546	601	284	0	0	0
Bußgeldbescheide gegen Versicherte nach § 209 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 SGB VII.....	1.030	895	944	0	4	0	0	0	0
Anordnungen nach § 19 Abs. 1 Satz 1 SGB VII.	3.020	4.000	2.757	25.259	33.143	36.810	840	738	922
Anordnungen nach § 19 Abs. 1 Satz 2 SGB VII.	5.327	6.144	6.276	92	167	232	34	36	57
Beanstandungen.....	990.380	951.668	948.490	87.943	118.712	92.306	26.868	25.525	29.395

Quelle: Unfallversicherungsträger

**Anzahl der Sicherheitsbeauftragten und Sicherheitsfachkräfte  
in den Jahren 2015 bis 2017**

Unfallversicherungsträger	Sicherheitsbeauftragte		
	2017	2016 <sup>1)</sup>	2015
1	2	3	4
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>	<b>680.926</b>	643.344	642.308
davon:			
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	506.852	479.272	468.403
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	10.068	9.569	6.339
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand (einschl. Schüler-Unfallversicherung).....	164.006	154.503	167.566 <sup>2)</sup>

Unfallversicherungsträger	In Unternehmen tätige Sicherheitsfachkräfte <sup>3)</sup>		
	2017	2016 <sup>1)</sup>	2015
1	2	3	4
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>	<b>86.378</b>	84.397	82.828
davon:			
Gewerbliche Berufsgenossenschaften.....	79.986	77.344	75.605
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	1.568	1.890	1.890
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand .....	4.824	5.163	5.333

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.

2) in 2015 ohne Schüler-Unfallkasse Baden-Württemberg

3) Für die Anzahl der in Unternehmen tätigen Sicherheitsfachkräfte kann aus den verfügbaren Daten nur eine Obergrenze der Personenzahl abgeschätzt werden, da in gewissem Umfang Doppelzählungen aus erhebungstechnischen Gründen unvermeidlich sind.



Tabelle TI 1

**Schulungskurse  
2017**

Schulungskurse	Anzahl der Lehrgänge / Seminare	Anzahl der Teilnehmer	Personen- schulungstage insgesamt 1)	durch- schnittliche Schulungstage pro Teilnehmer 1)
1	2	3	4	5
<b>Aus- und Fortbildung gesamt</b> <sup>2) 3)</sup> .....	203.623	2.402.261	2.706.064	1,2
davon				
Unternehmer und Führungskräfte <sup>4)</sup> .....	5.473	100.042	102.436	1,0
Sicherheitsbeauftragte.....	4.684	91.003	189.194	2,1
Sicherheitsfachkräfte.....	1.139	20.662	90.942	4,4
Betriebsärzte.....	28	663	1.122	1,7
Sonstige Betriebsangehörige (z.B. Betriebs-/Personalräte, Meister, Facharbeiter, Auszubildende, Lehrlinge etc.) .....	192.111	2.187.036	2.314.814	1,1
DGUV-Qualifizierungsmaßnahmen für Personen aus Mitgliedsunternehmen der UV Träger .....	188	2.855	7.556	2,6
<b>Aus- und Fortbildung gewerbliche Berufsgenossenschaften</b> .....	174.045	1.915.262	2.263.820	1,2
davon				
Unternehmer und Führungskräfte .....	2.764	43.683	73.288	1,7
Sicherheitsbeauftragte.....	3.774	72.458	161.894	2,2
Sicherheitsfachkräfte.....	880	17.914	87.300	4,9
Betriebsärzte.....	4	397	828	2,1
Sonstige Betriebsangehörige (z.B. Betriebs-/Personalräte, Meister, Facharbeiter, Auszubildende, Lehrlinge etc.) .....	166.623	1.780.810	1.940.510	1,1
<b>Aus- und Fortbildung landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft...</b>	4.074	84.397		
davon				
Unternehmer und Führungskräfte .....	1.697	36.141		
Sicherheitsbeauftragte.....	62	1.060		
Sicherheitsfachkräfte.....	59	678		
Betriebsärzte.....	1	35		
Sonstige Betriebsangehörige (z.B. Betriebs-/Personalräte, Meister, Facharbeiter, Auszubildende, Lehrlinge etc.) .....	2.255	46.483		
<b>Aus- und Fortbildung UV-Träger der öffentlichen Hand</b> <sup>2) 3)</sup> .....	25.316	399.747	434.688	1,1
davon				
Unternehmer und Führungskräfte <sup>4)</sup> .....	1.012	20.218	29.148	1,4
Sicherheitsbeauftragte.....	848	17.485	27.300	1,6
Sicherheitsfachkräfte.....	200	2.070	3.642	1,8
Betriebsärzte.....	23	231	294	1,3
Sonstige Betriebsangehörige (z.B. Betriebs-/Personalräte, Meister, Facharbeiter, Auszubildende, Lehrlinge etc.) .....	23.233	359.743	374.304	1,0

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) ohne landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft

2) einschl. Schüler-Unfallversicherung

3) einschl. DGUV-Qualifizierungsmaßnahmen für Personen aus Mitgliedsunternehmen der UV-Träger

4) einschl. Kita- und Schulleiter

Leerseite

---



Tabelle TK 1

**Aufwendungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger  
in den Jahren 2016 und 2017**

Pos.-Nr. des Konten- rahmens	Aufwendungen (Ausgaben)	€		Veränderungen von 2017 zu 2016	
		2017	2016	absolut	%
1	2	3	4	5	6
40	Ambulante Heilbehandlung.....	<b>1.476.023.186</b>	1.443.148.186	+ 32.875.001	+ 2,3
41	Persönliches Budget nach § 17 SGB IX.....	<b>1.780.740</b>	1.714.556	+ 66.183	+ 3,9
45	Zahnersatz.....	<b>11.376.531</b>	11.841.714	- 465.182	- 3,9
46	Stationäre Behandlung und häusliche Krankenpflege...	<b>1.191.250.888</b>	1.141.481.560	+ 49.769.328	+ 4,4
47	Verletztengeld und besondere Unterstützung.....	<b>772.764.565</b>	746.800.036	+ 25.964.528	+ 3,5
48	Sonstige Heilbehandlungskosten und ergänzende Leistungen zur Heilbehandlung.....	<b>929.859.194</b>	888.015.380	+ 41.843.814	+ 4,7
49	Berufshilfe und ergänzende Leistungen zur Berufshilfe.....	<b>176.762.646</b>	180.055.877	- 3.293.231	- 1,8
50	Renten an Verletzte und Hinterbliebene.....	<b>5.845.173.366</b>	5.769.599.802	+ 75.573.565	+ 1,3
51	Beihilfen an Hinterbliebene.....	<b>19.920.630</b>	19.869.009	+ 51.622	+ 0,3
52	Abfindungen an Verletzte und Hinterbliebene.....	<b>85.521.722</b>	82.901.862	+ 2.619.860	+ 3,2
53	Unterbringung in Alters- und Pflegeheimen.....	<b>85.479</b>	13.727	+ 71.752	+ 522,7
56	Mehrleistungen und Aufwendersersatz.....	<b>16.786.624</b>	15.968.136	+ 818.488	+ 5,1
57	Sterbegeld.....	<b>19.532.288</b>	19.724.551	- 192.263	- 1,0
58	Leistungen bei Unfalluntersuchungen.....	<b>80.705.987</b>	83.053.732	- 2.347.745	- 2,8
59	Prävention und Erste Hilfe.....	<b>1.260.399.264</b>	1.228.936.075	+ 31.463.189	+ 2,6
60 - 63	Aufwendungen für das Vermögen.....	<b>218.568.150</b>	257.370.000	- 38.801.851	- 15,1
64	Beitragsausfälle. <sup>1)</sup> .....	<b>257.211.161</b>	277.778.728	- 20.567.567	- 7,4
65	Beitragsnachlässe.....	<b>286.585.497</b>	276.475.133	+ 10.110.364	+ 3,7
66	Verluste durch Wertminderung der Aktiva und Wertsteigerung der Passiva..... <sup>3)</sup>	<b>1.256.092</b> <sup>3)</sup>	3.605.924 <sup>3)</sup>	- 2.349.832	- 65,2
67	Zuführungen zum Vermögen.....	<b>1.057.166.615</b>	650.707.747	+ 406.458.868	+ 62,5
69	Sonstige Aufwendungen. <sup>2)</sup> .....	<b>833.204.334</b>	831.994.583	+ 1.209.751	+ 0,1
70 , 71	Persönlicher Verwaltungsaufwand.....	<b>1.083.215.668</b>	1.050.616.383	+ 32.599.285	+ 3,1
72 , 73	Sächlicher Verwaltungsaufwand.....	<b>286.252.816</b>	282.829.765	+ 3.423.052	+ 1,2
74	Aufwendungen für die Selbstverwaltung.....	<b>6.536.170</b>	5.293.557	+ 1.242.614	+ 23,5
75	Vergütungen an andere für Verwaltungs- arbeiten (ohne Prävention).....	<b>204.951.246</b>	187.689.655	+ 17.261.591	+ 9,2
76	Kosten der Rechtsverfolgung.....	<b>13.543.319</b>	14.259.916	- 716.596	- 5,0
77	Kosten der Unfalluntersuchungen und der Feststellung der Entschädigungen.....	<b>2.731.586</b>	4.509.603	- 1.778.018	- 39,4
78	Vergütungen für die Auszahlung von Renten.....	<b>1.861.492</b>	1.816.852	+ 44.640	+ 2,5
79	Vergütungen an andere für den Beitragseinzug.....	<b>912.615</b>	882.905	+ 29.709	+ 3,4
690	abzüglich Lastenausgleich.....	<b>801.017.983</b>	806.103.901	- 5.085.918	- 0,6
	<b>Nettoaufwendungen gesamt.....</b>	<b>15.340.921.888</b>	14.672.851.053	+ 668.070.835	+ 4,6

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Hierbei handelt es sich um Beträge, die durch die Umlage des Vorjahres nicht aufgebracht wurden und deshalb zur Ermittlung der Umlage des Berichtsjahres als Aufwendungen erneut eingesetzt werden müssen.

2) In dieser Position ist der Betrag aus dem Lastenausgleich der Versicherungsträger untereinander (z. B. gemäß Artikel 3 des Unfallversicherungs-Neuregelungsgesetzes) enthalten; wegen der den Versicherungsträgern vorgeschriebenen Bruttobuchung ist die Gesamtsumme der Aufwendungen um diesen Betrag überhöht. Um die Nettoaufwendungen zu erhalten, muss die Summe des Finanzausgleichs abgesetzt werden.

3) Die SVLFG ist aus den berufsgenossenschaftlichen Unfallklinikträgervereinen ausgetreten. Der daraus entstandene Verlust wird hier ausgewiesen. Eine zukünftige Beteiligung erfolgt über den Investitionsfonds.



**Aufwendungen für Prävention und Erste Hilfe**  
**2016 und 2017**<sup>1)</sup>

in 1.000 € (Kontengruppe 59)

	Unfallversicherungsträger gesamt		Gewerbliche Berufsgenossenschaften		Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft		Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kosten für die Herstellung von Unfallverhütungsvorschriften (§§ 15 u. 16 SGB VII) (Kontenart 590).....	1.731	1.810	1.293	1.404	0	0	438	406
Personal- und Sachkosten der Prävention (ohne 594 u. 596) (Kontenart 591).....	730.153	707.335	597.823	580.758	57.207	54.808	75.123	71.769
Kosten der Aus- und Fortbildung (§ 23 SGB VII) (Kontenart 592).....	142.091	142.402	131.318	131.884	1.977	1.797	8.797	8.721
Zahlungen an Verbände für Prävention (Kontenart 593).....	125.561	122.563	109.059	106.270	-83	-106	16.585	16.399
Kosten der arbeitsmedizinischen Dienste (Kontenart 594).....	48.176	51.040	48.148	51.002	0	0	28	37
Kosten der Sicherheitstechnischen Dienste (Kontenart 596).....	31.029	31.377	29.250	29.739	1.778	1.637	0	0
Sonstige Kosten der Prävention (Kontenart 597).....	115.650	106.857	105.214	95.792	1.056	1.136	9.380	9.929
Kosten der Ersten Hilfe (§ 23 Abs. 2 SGB VII) (Kontenart 598).....	66.008	65.553	52.942	53.914	795	743	12.272	10.896
<b>Kosten gesamt (Kontengruppe 59)....</b>	<b>1.260.399</b>	<b>1.228.936</b>	<b>1.075.046</b>	<b>1.050.765</b>	<b>62.730</b>	<b>60.015</b>	<b>122.624</b>	<b>118.156</b>

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.



Tabelle TK 3

**Renten  
in den Jahren 2015 bis 2017**

1	2017 <sup>2)</sup>	2016 <sup>1)2)</sup>	2015 <sup>2)</sup>	Veränderung in %	
				von 2017 zu 2016	von 2016 zu 2015
	2	3	4	5	6
<b>Renten an Verletzte und Kranke</b>					
<b>Unfallversicherungsträger.....</b>	<b>737.606</b>	751.661	764.494	- 1,9	- 1,7
davon:					
Gewerbliche					
Berufsgenossenschaften.....	<b>599.185</b>	609.437	618.503	- 1,7	- 1,5
Landwirtschaftliche					
Berufsgenossenschaft.....	<b>72.569</b>	75.147	77.656	- 3,4	- 3,2
Unfallversicherungsträger					
der öffentlichen Hand.....	<b>65.852</b>	67.077	68.335	- 1,8	- 1,8
<b>Renten an Hinterbliebene</b>					
<b>Unfallversicherungsträger.....</b>	<b>114.121</b>	117.276	119.867	- 2,7	- 2,2
davon:					
Gewerbliche					
Berufsgenossenschaften.....	<b>97.901</b>	100.501	102.513	- 2,6	- 2,0
Landwirtschaftliche					
Berufsgenossenschaft.....	<b>8.439</b>	8.745	9.042	- 3,5	- 3,3
Unfallversicherungsträger					
der öffentlichen Hand.....	<b>7.781</b>	8.030	8.312	- 3,1	- 3,4

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. Dadurch kommt es zu Verschiebungen bei den hier dargestellten Zahlen zwischen den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand und den Gewerblichen Berufsgenossenschaften.

2) Stand: 31.12. des jeweiligen Jahres


**Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Land-, Forstwirtschaft und Fischerei nach Diagnosegruppen**

2017

ICD 10	Diagnosegruppen	Arbeitsunfähigkeitsstage		Produktionsausfall	Ausfall an Bruttowertschöpfung
		Mio.	%	Mrd. €	Mrd. €
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	Psychische und Verhaltensstörungen.....	0,4	7,6	0,03	0,05
<b>I00-I99</b>	Krankheiten des Kreislaufsystems.....	0,4	7,0	0,02	0,04
<b>J00-J99</b>	Krankheiten des Atmungssystems.	0,6	10,3	0,04	0,07
<b>K00-K93</b>	Krankheiten des Verdauungssystems.....	0,3	5,2	0,02	0,03
<b>M00-M99</b>	Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes....	1,5	25,7	0,09	0,16
<b>S00-T98</b>	Verletzungen, Vergiftungen	1,0	17,8	0,06	0,11
<b>V01-X59</b>	und Unfälle.....				
<b>alle anderen</b>	Übrige Krankheiten.....	1,5	26,5	0,09	0,17
<b>I - XXI</b>	Alle Diagnosegruppen.....	5,7	100,0	0,36	0,64

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
 Rundungsfehler  
 Mehr zum Thema Volkswirtschaftliche Kosten in Kapitel D 1.

Tabelle TK 5

**Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe) nach Diagnosegruppen**

2017

ICD 10	Diagnosegruppen	Arbeitsunfähigkeitsstage		Produktionsausfall	Ausfall an Bruttowertschöpfung
		Mio.	%	Mrd. €	Mrd. €
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	Psychische und Verhaltensstörungen.....	17,3	10,6	2,64	4,47
<b>I00-I99</b>	Krankheiten des Kreislaufsystems.....	9,8	6,0	1,49	2,53
<b>J00-J99</b>	Krankheiten des Atmungssystems.	22,3	13,7	3,39	5,76
<b>K00-K93</b>	Krankheiten des Verdauungssystems.....	8,5	5,2	1,30	2,20
<b>M00-M99</b>	Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes....	43,2	26,4	6,57	11,15
<b>S00-T98</b>	Verletzungen, Vergiftungen	20,1	12,3	3,07	5,20
<b>V01-X59</b>	und Unfälle.....				
<b>alle anderen</b>	Übrige Krankheiten.....	42,0	25,8	6,40	10,86
<b>I - XXI</b>	Alle Diagnosegruppen.....	163,2	100,0	24,86	42,17

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
 Rundungsfehler  
 Mehr zum Thema Volkswirtschaftliche Kosten in Kapitel D 1.



Tabelle TK 6

**Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Baugewerbe nach Diagnosegruppen**

2017

ICD 10	Diagnosegruppen	Arbeitsunfähigkeitsstage		Produktionsausfall	Ausfall an Bruttowertschöpfung
		Mio.	%	Mrd. €	Mrd. €
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	Psychische und Verhaltensstörungen.....	2,7	6,8	0,30	0,43
<b>I00-I99</b>	Krankheiten des Kreislaufsystems.....	2,4	6,2	0,27	0,39
<b>J00-J99</b>	Krankheiten des Atmungssystems.....	4,1	10,5	0,46	0,65
<b>K00-K93</b>	Krankheiten des Verdauungssystems.....	2,0	5,1	0,23	0,32
<b>M00-M99</b>	Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes....	11,2	28,6	1,26	1,78
<b>S00-T98</b>	Verletzungen, Vergiftungen				
<b>V01-X59</b>	und Unfälle.....	7,3	18,7	0,82	1,16
<b>alle anderen</b>	Übrige Krankheiten.....	9,4	24,1	1,06	1,50
<b>I - XXI</b>	Alle Diagnosegruppen.....	39,2	100,0	4,41	6,22

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
 Rundungsfehler  
 Mehr zum Thema Volkswirtschaftliche Kosten in Kapitel D 1.

Tabelle TK 7

**Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation nach Diagnosegruppen**

2017

ICD 10	Diagnosegruppen	Arbeitsunfähigkeitsstage		Produktionsausfall	Ausfall an Bruttowertschöpfung
		Mio.	%	Mrd. €	Mrd. €
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	Psychische und Verhaltensstörungen.....	24,2	13,1	2,42	3,59
<b>I00-I99</b>	Krankheiten des Kreislaufsystems.....	10,3	5,6	1,03	1,53
<b>J00-J99</b>	Krankheiten des Atmungssystems.....	24,4	13,2	2,44	3,63
<b>K00-K93</b>	Krankheiten des Verdauungssystems.....	9,6	5,2	0,96	1,42
<b>M00-M99</b>	Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes....	43,8	23,7	4,38	6,50
<b>S00-T98</b>	Verletzungen, Vergiftungen				
<b>V01-X59</b>	und Unfälle.....	21,4	11,6	2,14	3,18
<b>alle anderen</b>	Übrige Krankheiten.....	50,8	27,5	5,08	7,54
<b>I - XXI</b>	Alle Diagnosegruppen.....	184,5	100,0	18,45	27,39

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
 Rundungsfehler  
 Mehr zum Thema Volkswirtschaftliche Kosten in Kapitel D 1.



**Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister,  
Grundstücks- und Wohnungswesen nach Diagnosegruppen  
2017**

ICD 10	Diagnosegruppen	Arbeitsunfähig- keitstage		Produktions- ausfall	Ausfall an Brutto- wertschöpfung
		Mio.	%	Mrd. €	Mrd. €
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	Psychische und Verhaltens- störungen.....	16,4	16,8	1,83	4,37
<b>I00-I99</b>	Krankheiten des Kreislauf- systems.....	4,6	4,7	0,52	1,23
<b>J00-J99</b>	Krankheiten des Atmungssystems.	17,0	17,5	1,91	4,54
<b>K00-K93</b>	Krankheiten des Verdauungs- systems.....	5,0	5,1	0,56	1,33
<b>M00-M99</b>	Krankheiten des Muskel-Skelett- Systems und des Bindegewebes....	17,3	17,8	1,94	4,63
<b>S00-T98</b>	Verletzungen, Vergiftungen				
<b>V01-X59</b>	und Unfälle.....	9,0	9,3	1,01	2,41
<b>alle anderen</b>	Übrige Krankheiten.....	27,9	28,7	3,13	7,46
<b>I - XXI</b>	Alle Diagnosegruppen.....	97,2	100,0	10,89	25,97

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler  
Mehr zum Thema Volkswirtschaftliche Kosten in Kapitel D 1.

**Volkswirtschaftliche Ausfälle im Wirtschaftszweig öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit  
nach Diagnosegruppen  
2017**

ICD 10	Diagnosegruppen	Arbeitsunfähig- keitstage		Produktions- ausfall	Ausfall an Brutto- wertschöpfung
		Mio.	%	Mrd. €	Mrd. €
1	2	3	4	5	6
<b>F00-F99</b>	Psychische und Verhaltens- störungen.....	37,2	15,0	3,91	4,74
<b>I00-I99</b>	Krankheiten des Kreislauf- systems.....	12,0	4,8	1,26	1,53
<b>J00-J99</b>	Krankheiten des Atmungssystems.	36,9	14,9	3,89	4,71
<b>K00-K93</b>	Krankheiten des Verdauungs- systems.....	12,4	5,0	1,30	1,58
<b>M00-M99</b>	Krankheiten des Muskel-Skelett- Systems und des Bindegewebes....	54,8	22,1	5,76	6,98
<b>S00-T98</b>	Verletzungen, Vergiftungen				
<b>V01-X59</b>	und Unfälle.....	24,5	9,9	2,58	3,12
<b>alle anderen</b>	Übrige Krankheiten.....	70,6	28,4	7,43	9,00
<b>I - XXI</b>	Alle Diagnosegruppen.....	248,4	100,0	26,13	31,65

Quelle: verschiedene Krankenkassenverbände, eigene Berechnungen der BAuA  
Rundungsfehler  
Mehr zum Thema Volkswirtschaftliche Kosten in Kapitel D 1.



Tabelle TL 1

**Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung  
2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	Meldepflichtige Arbeitsunfälle			Neue Arbeitsunfallrenten			Tödl. Arbeitsunfälle	
		absolut	auf 1 Mio. geleistete Arbeitsstunden	je 1.000 Voll-arbeiter	absolut	auf 1 Mio. geleistete Arbeitsstunden	je 1.000 Voll-arbeiter	absolut	auf 1 Mio. geleistete Arbeitsstunden
		1	2	3	4	5	6	7	8
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	22.564	11,60	18,10	488	0,25	0,39	12	0,006
102	BG Holz und Metall.....	146.592	22,17	34,59	1.863	0,28	0,44	46	0,007
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	55.404	11,63	18,14	1.101	0,23	0,36	27	0,006
104	BG der Bauwirtschaft.....	103.755	34,39	53,64	2.305	0,76	1,19	88	0,029
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	67.672	21,37	33,33	782	0,25	0,39	17	0,005
106	BG Handel und Warenlogistik.....	105.852	14,79	23,08	1.472	0,21	0,32	38	0,005
107	BG Verkehr.....	73.302	27,54	42,97	1.398	0,53	0,82	77	0,029
108	Verwaltungs-BG.....	147.376	7,69	12,00	2.282	0,12	0,19	101	0,005
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	77.366	10,05	15,68	889	0,12	0,18	8	0,001
	Gewerbliche Berufsgenossenschaften .....	799.883	14,24	22,21	12.580	0,22	0,35	414	0,007
	Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	81.105		67,03	1.527		1,26	113	
	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	73.639	8,97	14,00	1.045	0,13	0,20	37	0,005
	<b>Unfallversicherungsträger gesamt/Durchschnitt.....</b>	<b>954.627</b>		<b>22,47</b>	<b>15.152</b>		<b>0,36</b>	<b>564</b>	

Quelle: Unfallversicherungsträger



### Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung 2017

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	Meldepflichtige Wegeunfälle		Neue Wegeunfallrenten		tödliche Wegeunfälle
		absolut	je 1.000 gewichtete 1) Versicherungs- verhältnisse	absolut	je 1.000 gewichtete 1) Versicherungs- verhältnisse	
		9	10	11	12	
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	6.009	4,02	193	0,13	21
102	BG Holz und Metall.....	20.536	4,20	570	0,12	39
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	13.150	3,41	404	0,10	29
104	BG der Bauwirtschaft.....	8.876	3,09	281	0,10	13
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	11.403	3,01	284	0,07	25
106	BG Handel und Warenlogistik.....	22.953	4,16	531	0,10	33
107	BG Verkehr.....	7.970	4,58	176	0,10	16
108	Verwaltungs-BG.....	39.227	3,50	923	0,08	42
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	34.066	4,57	633	0,08	26
Gewerbliche Berufsgenossenschaften .....		164.190	3,83	3.995	0,09	244
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....		2.182	0,67	57	0,02	6
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....		26.778	4,01	612	0,09	36
<b>Unfallversicherungsträger gesamt/Durchschnitt.....</b>		<b>193.150</b>	<b>3,66</b>	<b>4.664</b>	<b>0,09</b>	<b>286</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) siehe Kapitel 2.1



noch Tabelle TL 1

**Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung  
2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	Anzeigen auf Verdacht einer BK	Anerkannte BK	Neue BK-Renten	Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der BK	Vollarbeiter	Versicherte	Unternehmen
		14	15	16	17	18	19	20
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	6.483	2.117	896	799	1.246.379	1.495.956	30.767
102	BG Holz und Metall.....	15.410	5.306	1.337	663	4.238.191	4.923.028	223.143
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	5.540	1.716	468	267	3.055.085	3.867.961	211.073
104	BG der Bauwirtschaft.....	14.175	5.194	1.138	459	1.934.150	2.869.092	289.836
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	3.693	530	125	32	2.030.301	3.785.381	243.371
106	BG Handel und Warenlogistik.....	3.899	704	239	109	4.586.427	5.507.257	373.690
107	BG Verkehr.....	1.926	339	79	51	1.706.056	1.737.565	196.000
108	Verwaltungs-BG.....	4.202	851	179	93	12.282.261	22.240.294	1.151.582
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	12.574	1.052	203	28	4.933.540	7.380.200	639.091
	Gewerbliche Berufsgenossenschaften .....	67.902	17.809	4.664	2.501	36.012.390	53.806.734	3.358.553
	Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	4.701	2.018	109	29	1.210.019	3.235.404	1.412.609
	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	7.171	1.945	291	79	5.260.092	9.761.615	24.319
	<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>	<b>79.774</b>	<b>21.772</b>	<b>5.064</b>	<b>2.609</b>	<b>42.482.501</b>	<b>66.803.753</b>	<b>4.795.481</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger



**Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung  
2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	Geleistete Arbeitsstunden	Gesamtausgaben in € <sup>1)</sup>	darunter (Spalte 21) Kosten für Erste Hilfe und Unfallverhütung in € <sup>2)</sup>
		21	22	23
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	1.944.353.635	1.411.699.670	110.583.055
102	BG Holz und Metall.....	6.611.579.442	2.429.622.879	196.709.121
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	4.765.933.481	1.710.977.530	115.609.502
104	BG der Bauwirtschaft.....	3.017.276.705	2.334.237.771	204.927.084
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	3.167.272.353	780.273.473	106.252.467
106	BG Handel und Warenlogistik.....	7.154.827.368	1.314.644.651	72.792.287
107	BG Verkehr.....	2.661.447.360	925.221.082	42.632.552
108	Verwaltungs-BG.....	19.160.328.252	1.890.849.884	114.732.605
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	7.696.325.635	1.063.812.056	110.807.292
	Gewerbliche Berufsgenossenschaften .....	56.179.344.231	13.861.338.996	1.075.045.965
	Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....		938.278.448	62.729.734
	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	8.205.774.780	1.342.322.427	122.623.565
	<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>		<b>16.141.939.871</b>	<b>1.260.399.264</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Umfasst die Summe der Kontenklassen 4/5 (Leistungen), 6 (Vermögensaufwendungen) und 7 (Verwaltungskosten).

Bei den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand (DGUV) enthält die Summe in den Kontengruppen 59 (Prävention) und 70-75 (Verwaltung) auch Aufwendungen für die Schülerunfallversicherung. Eine getrennte Ausweisung ist für diese Kontengruppen nicht möglich.

2) Umfasst die Kontengruppe 59 (Prävention).

Bei den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand (DGUV) sind die Aufwendungen für die Schülerunfallversicherung enthalten. Eine getrennte Ausweisung ist nicht möglich.



noch Tabelle TL 1

**Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung  
2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	1) 2) Aufsichts- personen	2) Besichtigte Unternehmen	2) Besichti- gungen in den Unternehmen	2) Untersuchte Unfälle	Bußgeldbescheide gegen	
						Mitglieder <sup>2)</sup> (Unter- nehmen)	Versicherte <sup>2)</sup>
		24	25	26	27	28	29
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	143	9.153	11.568	3.473	1	0
102	BG Holz und Metall.....	397	57.388	90.067	5.864	1	0
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	200	21.871	36.895	3.708	17	36
104	BG der Bauwirtschaft.....	386	51.534	197.910	2.974	956	552
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	102	22.723	25.986	5.623	4	0
106	BG Handel und Warenlogistik.....	140	29.332	56.422	5.041	27	34
107	BG Verkehr.....	110	13.078	13.388	675	52	408
108	Verwaltungs-BG.....	133	5.993	15.770	1.317	0	0
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	79	4.763	7.996	680	0	0
	Gewerbliche Berufsgenossenschaften .....	1.690	215.835	456.002	29.355	1.058	1.030
	Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....	76	48.246	59.906	4.358	546	0
	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....	364	4.640	8.447	3.611	0	0
	<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>	<b>2.130</b>	<b>268.721</b>	<b>524.355</b>	<b>37.324</b>	<b>1.604</b>	<b>1.030</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Hier ist das Personal aufgeführt, das Betriebsbesichtigungen oder dgl. durchführt.

2) einschl. Schüler-Unfallversicherung



**Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung  
2017**

Nr. der BG	Berufsgenossenschaft	Sicherheitsbeauftragte <sup>1)</sup>	Schulungskurse <sup>1)</sup>	In Kursen geschulte Personen <sup>1)</sup>
		30	31	32
101	BG Rohstoffe und chemische Industrie.....	66.632	1.656	30.660
102	BG Holz und Metall.....	80.060	50.648	334.350
103	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse.....	50.972	16.797	263.013
104	BG der Bauwirtschaft.....	23.332	15.304	174.096
105	BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe.....	25.707	5.214	84.825
106	BG Handel und Warenlogistik.....	37.565	25.915	230.166
107	BG Verkehr.....	29.900	8.337	37.643
108	Verwaltungs-BG.....	57.909	17.614	269.693
109	BG für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege.....	134.775	32.560	490.816
Gewerbliche Berufsgenossenschaften .....		506.852	174.045	1.915.262
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.....		10.068	4.074	84.397
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.....		164.006	25.316	399.747
<b>Unfallversicherungsträger gesamt.....</b>		<b>680.926</b>	<b>203.623 <sup>2)</sup></b>	<b>2.402.261 <sup>2)</sup></b>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) einschl. Schüler-Unfallversicherung

2) einschl. DGUV-Qualifizierungsmaßnahmen für Personen aus Mitgliedsunternehmen der UV-Träger; Spalte 31: 188 Kurse; Spalte 32: 2.855 Personen



Tabelle TL 2

**Länderstatistik  
für die Jahre 2015 bis 2017**

Bundesland	Jahr	Arbeitsunfälle		Wegeunfälle		Unfälle		Berufskrankheiten				
		meldepflichtige	tödliche	meldepflichtige	tödliche	meldepflichtige zusammen (Sp. 3,5)	tödliche zusammen (Sp. 4,6)	angezeigte Verdachtsfälle	anerkannte	Neue BK-Renten	berufl. Verurs. festg., vers.-rechtl. Vorauss. 1) fehlen	Todesfälle
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Baden-Württemberg.....	<b>2017</b>	<b>120.680</b>	<b>89</b>	<b>22.165</b>	<b>49</b>	<b>142.845</b>	<b>138</b>	<b>9.645</b>	<b>2.731</b>	<b>454</b>	<b>2.402</b>	<b>165</b>
	2016	122.150	88	20.958	37	143.108	125	8.753	2.560	430	2.453	178
	2015	119.483	80	22.017	48	141.500	128	8.827	1.716	396	2.534	169
Bayern.....	<b>2017</b>	<b>166.376</b>	<b>134</b>	<b>31.706</b>	<b>46</b>	<b>198.082</b>	<b>180</b>	<b>10.596</b>	<b>3.104</b>	<b>482</b>	<b>2.595</b>	<b>209</b>
	2016	161.309	127	28.844	69	190.153	196	10.832	3.136	516	2.581	210
	2015	159.910	119	28.653	72	188.563	191	10.798	2.405	461	2.837	181
Berlin.....	<b>2017</b>	<b>31.446</b>	<b>10</b>	<b>12.686</b>	<b>6</b>	<b>44.132</b>	<b>16</b>	<b>2.988</b>	<b>599</b>	<b>167</b>	<b>882</b>	<b>96</b>
	2016	32.308	11	11.883	5	44.191	16	2.961	655	191	891	94
	2015	30.535	6	11.281	10	41.816	16	2.924	474	153	899	92
Brandenburg.....	<b>2017</b>	<b>26.306</b>	<b>12</b>	<b>6.228</b>	<b>14</b>	<b>32.534</b>	<b>26</b>	<b>1.989</b>	<b>458</b>	<b>93</b>	<b>400</b>	<b>37</b>
	2016	26.651	12	5.453	16	32.105	28	2.099	412	85	423	31
	2015	26.013	11	4.676	12	30.688	23	1.967	366	95	435	30
Bremen.....	<b>2017</b>	<b>9.263</b>	<b>3</b>	<b>2.210</b>	<b>4</b>	<b>11.473</b>	<b>7</b>	<b>913</b>	<b>403</b>	<b>140</b>	<b>159</b>	<b>100</b>
	2016	10.408	5	2.556	1	12.964	6	1.165	431	160	206	101
	2015	9.474	6	2.437	3	11.911	9	1.066	411	188	190	99
Hamburg.....	<b>2017</b>	<b>20.533</b>	<b>7</b>	<b>6.708</b>	<b>5</b>	<b>27.241</b>	<b>12</b>	<b>2.082</b>	<b>522</b>	<b>164</b>	<b>405</b>	<b>97</b>
	2016	19.501	11	6.550	5	26.052	16	1.889	585	184	369	123
	2015	19.558	15	5.806	6	25.364	21	1.888	543	194	406	113
Hessen.....	<b>2017</b>	<b>62.445</b>	<b>23</b>	<b>13.070</b>	<b>27</b>	<b>75.514</b>	<b>50</b>	<b>4.850</b>	<b>1.337</b>	<b>306</b>	<b>1.145</b>	<b>122</b>
	2016	62.307	24	13.709	16	76.016	40	5.041	1.387	325	1.243	120
	2015	63.407	36	12.763	19	76.170	55	5.043	1.091	284	1.289	126
Mecklenburg-Vorpommern	<b>2017</b>	<b>20.223</b>	<b>8</b>	<b>3.782</b>	<b>3</b>	<b>24.005</b>	<b>11</b>	<b>1.377</b>	<b>361</b>	<b>96</b>	<b>247</b>	<b>41</b>
	2016	21.984	12	3.991	9	25.974	21	1.341	339	98	243	32
	2015	21.023	10	3.561	5	24.585	15	1.472	364	85	243	36
Niedersachsen.....	<b>2017</b>	<b>100.312</b>	<b>43</b>	<b>17.620</b>	<b>36</b>	<b>117.932</b>	<b>79</b>	<b>8.694</b>	<b>2.287</b>	<b>465</b>	<b>1.547</b>	<b>221</b>
	2016	100.951	55	19.417	39	120.368	94	8.675	2.285	499	1.774	210
	2015	98.390	53	17.601	38	115.991	91	8.755	1.892	458	1.935	194
Nordrhein-Westfalen.....	<b>2017</b>	<b>202.612</b>	<b>103</b>	<b>38.108</b>	<b>46</b>	<b>240.720</b>	<b>149</b>	<b>19.199</b>	<b>5.524</b>	<b>1.692</b>	<b>4.695</b>	<b>967</b>
	2016	200.299	84	36.493	58	236.792	142	19.902	5.936	1.860	5.236	965
	2015	199.820	97	36.000	67	235.820	164	21.086	5.196	1.838	5.438	859
Rheinland-Pfalz.....	<b>2017</b>	<b>43.301</b>	<b>25</b>	<b>6.433</b>	<b>9</b>	<b>49.734</b>	<b>34</b>	<b>3.936</b>	<b>1.111</b>	<b>215</b>	<b>773</b>	<b>106</b>
	2016	43.985	24	7.010	13	50.995	37	3.862	1.328	246	886	98
	2015	41.004	31	6.452	13	47.456	44	4.094	815	196	1.020	80
Saarland.....	<b>2017</b>	<b>11.442</b>	<b>10</b>	<b>2.162</b>	<b>1</b>	<b>13.605</b>	<b>11</b>	<b>1.186</b>	<b>385</b>	<b>130</b>	<b>219</b>	<b>80</b>
	2016	12.267	1	2.155	5	14.422	6	1.201	432	161	250	73
	2015	12.644	5	2.062	5	14.706	10	1.338	401	167	297	73
Sachsen.....	<b>2017</b>	<b>49.092</b>	<b>23</b>	<b>11.438</b>	<b>10</b>	<b>60.530</b>	<b>33</b>	<b>5.026</b>	<b>1.153</b>	<b>275</b>	<b>1.198</b>	<b>135</b>
	2016	49.897	29	10.978	20	60.875	49	5.060	1.041	294	1.208	122
	2015	48.991	30	9.942	15	58.933	45	4.995	856	282	1.181	140
Sachsen-Anhalt.....	<b>2017</b>	<b>27.345</b>	<b>25</b>	<b>5.084</b>	<b>9</b>	<b>32.428</b>	<b>34</b>	<b>2.764</b>	<b>692</b>	<b>164</b>	<b>647</b>	<b>77</b>
	2016	26.705	17	4.802	6	31.506	23	2.708	651	155	663	57
	2015	25.857	29	4.768	17	30.624	46	2.821	540	137	737	53
Schleswig-Holstein.....	<b>2017</b>	<b>30.245</b>	<b>22</b>	<b>5.712</b>	<b>8</b>	<b>35.958</b>	<b>30</b>	<b>2.390</b>	<b>607</b>	<b>121</b>	<b>549</b>	<b>70</b>
	2016	31.544	17	6.098	9	37.642	26	2.399	653	141	665	74
	2015	31.246	21	5.926	14	37.172	35	2.417	543	138	577	74
Thüringen.....	<b>2017</b>	<b>24.765</b>	<b>23</b>	<b>4.990</b>	<b>10</b>	<b>29.754</b>	<b>33</b>	<b>2.086</b>	<b>488</b>	<b>97</b>	<b>515</b>	<b>45</b>
	2016	26.944	19	4.969	5	31.914	24	2.250	480	111	544	47
	2015	26.788	27	4.817	4	31.605	31	2.274	423	105	532	53
unbekannt oder Ausland.....	<b>2017</b>	<b>8.240</b>	<b>4</b>	<b>3.049</b>	<b>3</b>	<b>11.289</b>	<b>7</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	--	--	<b>42</b>
	2016	10.055	21	2.530	3	12.584	24	26	9	--	--	40
	2015	10.604	29	2.557	5	13.160	34	15	3	1	--	47
<b>Gesamt.....</b>	<b>2017</b>	<b>954.627</b>	<b>564</b>	<b>193.150</b>	<b>286</b>	<b>1.147.777</b>	<b>850</b>	<b>79.774</b>	<b>21.772</b>	<b>5.064</b>	<b>18.378</b>	<b>2.609</b>
	2016	959.266	557	188.395	316	1.147.661	873	80.163	22.320	5.458	19.635	2.576
	2015	944.744	605	181.318	353	1.126.062	958	81.782	18.041	5.180	20.550	2.415

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt



**Entwicklung der Basiszahlen  
ab 1960**

Jahr <sup>1)</sup>	Vollarbeiter in 1.000	Versicherte in 1.000	Gewichtete <sup>2)</sup> Versicherungsverhältnisse in 1.000 <sup>3)</sup>	Zahl der Arbeitsstunden in Mio. <sup>4)</sup>
1	2	3	4	5
1960	24.883	32.864		
1965	24.951	32.606		
1970	25.218	32.550		37.496
1975	23.301	31.690		34.473
1980	25.597	32.854		36.683
1985	25.616	35.079		36.334
1990	30.717	41.134	34.987	40.639
1991	37.126	50.539	44.609	47.600
1992	37.456	52.514	44.968	48.545
1993	37.122	51.844	44.099	46.611
1994	37.015	49.320	43.792	46.648
1995	37.622	55.055	44.237	47.608
1996	38.442	55.422	44.189	47.541
1997	38.074	56.854	44.457	47.234
1998	37.587	56.341	44.179	47.174
1999	37.759	58.072	44.537	47.762
2000	37.802	57.960	44.668	47.499
2001	37.553	58.105	44.314	47.022
2002	36.738	57.627	43.488	45.907
2003	36.389	57.356	42.947	45.384
2004	36.894	57.803	42.966	47.729
2005	36.282	57.761	42.724	46.229
2006	37.047	59.157	43.847	47.720
2007	37.633	59.929	45.085	48.877
2008 <sup>5)</sup>	37.569	60.695	45.404	50.246
2009	37.762	61.428	45.778	49.144
2010	38.172	61.880	46.156	50.881
2011	38.700	62.293	46.807	51.418
2012	39.136	62.380	48.223	51.914
2013	40.076	64.217	48.849	52.201
2014	40.286	65.048	49.730	52.758
2015	40.627	65.899	50.635	54.018
2016	41.299	65.878	51.550	54.864
2017	42.483	66.804	52.755	56.179

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) In den Jahren 1960-1990 werden nur Daten der alten Bundesländer ausgewiesen. Diese sind hier in Fünf-Jahresschritten dargestellt. Eine komplette Auflistung ist zuletzt im Bericht "Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2007" zu finden.

2) Gewichtete Versicherungsverhältnisse wie in Kapitel 2.1 beschrieben

3) In den Zahlen der Spalte 4 sind Doppelversicherte mit einem Anteil von ca. 10% enthalten.

4) Nur Gewerbliche Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand

5) Die Schätzung der Vollarbeiter- und Versichertenzahlen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft wurde im Jahr 2008 überarbeitet.



Tabelle TM 2

**Entwicklung der Arbeitsunfälle absolut und je 1.000 Vollarbeiter<sup>1)</sup>  
ab 1960<sup>2)</sup>**

Jahr <sup>3)</sup>	meldepflichtige Arbeitsunfälle absolut				meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter			
	Gesamt	Gewerbliche Berufsgenossenschaften	Landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	Gesamt	Gewerbliche Berufsgenossenschaften	Landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1960	2.711.078				109,0			
1965	2.655.363				106,4			
1970	2.391.757				94,8			
1975	1.760.713	1.414.691	198.858	147.164	75,6	76,8	93,9	53,3
1980	1.917.211	1.551.001	204.301	161.909	74,9	76,1	99,8	51,0
1985	1.536.090	1.174.193	197.456	164.441	60,0	57,2	102,6	52,0
1990	1.672.480	1.339.608	176.911	155.961	54,4	51,9	99,0	49,7
1991	2.017.202	1.599.972	199.491	217.739	54,3	52,8	89,3	47,4
1992	2.069.422	1.634.997	194.709	239.716	55,2	53,9	88,5	48,5
1993	1.932.407	1.522.269	184.833	225.305	52,1	50,7	81,1	46,8
1994	1.903.557	1.499.933	176.462	227.162	51,4	50,0	78,1	47,8
1995	1.813.982	1.427.992	162.501	223.489	48,2	46,6	75,1	46,1
1996	1.657.556	1.279.924	153.120	224.512	43,1	40,6	72,9	46,9
1997	1.598.972	1.233.046	145.872	220.054	42,0	39,6	68,6	45,8
1998	1.585.364	1.209.437	141.963	233.964	42,2	39,4	66,6	49,2
1999	1.560.063	1.196.320	138.306	225.437	41,3	38,7	67,6	46,7
2000	1.513.723	1.154.447	133.434	225.842	40,0	37,1	65,3	48,6
2001	1.395.592	1.071.497	122.114	201.981	37,2	34,6	60,9	44,4
2002	1.306.772	983.822	119.078	203.872	35,6	32,5	60,3	45,4
2003	1.142.775	880.365	109.778	152.632	31,4	29,4	55,4	34,1
2004	1.088.672	849.873	103.262	135.537	29,5	27,9	54,1	30,0
2005	1.029.520	810.637	97.588	121.295	28,4	27,3	52,3	25,8
2006	1.047.516	842.421	98.970	106.125	28,3	27,6	53,6	22,4
2007	1.055.797	859.708	96.083	100.006	28,1	27,7	52,2	20,9
2008	1.063.915	874.621	92.295	96.999	28,3 <sup>4)</sup>	27,8	70,5 <sup>4)</sup>	20,2
2009	974.642	791.538	88.520	94.584	25,8	25,1	68,1	19,3
2010	1.045.816	852.532	91.357	101.927	27,4	26,6	74,2	20,8
2011	1.007.864	843.551	88.839	75.474 <sup>5)</sup>	26,0	25,9	72,5	15,4 <sup>5)</sup>
2012	969.860	811.948	84.851	73.061	24,8	24,5	71,9	15,1
2013	959.143	801.195	84.629	73.319	23,9	23,6	70,4	14,8
2014	955.919	796.427	86.102	73.390	23,7	23,4	70,2	14,7
2015	944.744	791.319	78.688	74.737	23,3	23,0	64,2	15,0
2016	959.266	802.016	82.195	75.055	23,2	23,0	66,9	14,6
2017	954.627	799.883	81.105	73.639	22,5	22,2	67,0	14,0

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) s. TM 1: Vollarbeiter in 1.000

2) 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.

3) In den Jahren 1960-1990 werden nur Daten der alten Bundesländer ausgewiesen. Diese sind hier in Fünf-Jahresschritten dargestellt. Eine komplette Auflistung ist zuletzt im Bericht "Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2007" zu finden.

4) Durch die Veränderung der Schätzung der Vollarbeiter- und Versicherungszahlen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ab dem Jahr 2008 (vgl. Tabelle TM 1) kommt es zu erheblichen Veränderungen bei den Unfallquoten.

5) Laut DGUV sind die Unfalldaten aufgrund der bei einigen UV-Trägern der öffentlichen Hand 2011 vorgenommenen Umstellung der Erfassung der Meldepflicht relativ unsicher.



**Entwicklung der Arbeitsunfälle absolut und je 1.000 Vollarbeiter<sup>1)</sup>  
ab 1960<sup>2)</sup>**

Neue Arbeitsunfallrenten		Tödliche Arbeitsunfälle					Jahr <sup>3)</sup>
Gesamt absolut	Gesamt je 1.000 Vollarbeiter	Gesamt absolut	Gesamt je 1.000 Vollarbeiter	Gewerbliche Berufsgenossenschaften	Landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	
10	11	12	13	14	15	16	17
94.881	3,81	4.893	0,197	3.021	1.681	191	1960
88.895	3,56	4.784	0,192	3.018	1.511	255	1965
77.935	3,09	4.262	0,169	2.696	1.321	245	1970
61.590	2,64	3.137	0,135	2.074	871	192	1975
57.873	2,26	2.597	0,101	1.819	612	166	1980
49.681	1,94	1.795	0,070	1.205	445	145	1985
43.027	1,40	1.558	0,051	1.091	350	117	1990
43.791	1,18	1.496	0,040	1.066	336	94	1991
45.619	1,22	1.752	0,047	1.314	309	129	1992
48.424	1,30	1.867	0,050	1.417	324	126	1993
46.646	1,26	1.712	0,046	1.253	340	119	1994
46.338	1,23	1.596	0,042	1.200	270	126	1995
46.341	1,21	1.523	0,040	1.126	250	147	1996
38.393	1,01	1.403	0,037	1.009	284	110	1997
34.811	0,93	1.287	0,034	953	247	87	1998
33.001	0,87	1.293	0,034	982	223	88	1999
30.834	0,82	1.153	0,031	831	235	87	2000
29.201	0,78	1.107	0,029	815	237	55	2001
28.278	0,77	1.071	0,029	774	214	83	2002
26.817	0,74	1.029	0,028	736	208	85	2003
24.954	0,68	949	0,026	646	235	68	2004
23.886	0,66	863	0,024	589	207	67	2005
22.941	0,62	941	0,025	646	230	65	2006
21.315	0,57	812	0,022	574	193	45	2007
20.627	0,55 <sup>4)</sup>	765	0,020 <sup>4)</sup>	528	193	44	2008
19.018	0,50	622	0,016	422	166	34	2009
18.342	0,48	674	0,018	493	155	26	2010
17.634	0,46	664	0,017	453	166	45	2011
17.403	0,44	677	0,017	469	177	31	2012
16.775	0,42	606	0,015	419	151	36	2013
16.331	0,41	639	0,016	451	156	32	2014
16.113	0,40	605	0,015	428	135	42	2015
15.673	0,38	557	0,013	393	133	31	2016
15.152	0,36	564	0,013	414	113	37	2017

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) s. TM 1: Vollarbeiter in 1.000

2) 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.

3) Die Daten der Jahre 1960-1990 sind hier nur in Fünf-Jahres-Schritten aufgeführt. Eine komplette Auflistung ist zuletzt im Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2007“ zu finden.

4) Durch die Veränderung der Schätzung der Vollarbeiter- und Versichertenzahlen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ab dem Jahr 2008 (vgl. Tabelle TM 1) kommt es zu erheblichen Veränderungen bei den Unfallquoten.



Tabelle TM 3

**Entwicklung der Arbeitsunfälle der gewerblichen Berufsgenossenschaften  
absolut und je 1 Mio. Arbeitsstunden <sup>1)2)</sup>  
ab 1970**

Jahr <sup>3)</sup>	Meldepflichtige Arbeitsunfälle		Neue Arbeitsunfallrenten		Tödliche Arbeitsunfälle	
	absolut	je 1 Mio. Arbeitsstunden	absolut	je 1 Mio. Arbeitsstunden	absolut	je 1 Mio. Arbeitsstunden
1	2	3	4	5	6	7
1970	2.010.395	53,6	51.496	1,37	2.696	0,072
1975	1.414.691	41,0	42.195	1,22	2.074	0,060
1980	1.551.001	41,9	40.213	1,09	1.819	0,049
1985	1.174.193	32,0	34.604	0,94	1.205	0,033
1990	1.339.608	32,7	30.271	0,74	1.091	0,027
1991	1.599.972	33,2	30.765	0,64	1.066	0,022
1992	1.634.997	33,3	33.074	0,67	1.314	0,027
1993	1.522.269	32,7	35.743	0,77	1.417	0,030
1994	1.499.933	32,1	34.866	0,75	1.253	0,027
1995	1.427.992	29,7	34.646	0,72	1.200	0,025
1996	1.279.924	26,7	34.174	0,71	1.126	0,023
1997	1.233.046	25,9	28.309	0,59	1.009	0,021
1998	1.209.437	25,4	25.696	0,54	953	0,020
1999	1.196.320	24,8	24.490	0,51	982	0,020
2000	1.154.447	24,1	22.844	0,48	831	0,017
2001	1.071.497	22,6	21.502	0,45	815	0,017
2002	983.822	21,2	20.743	0,45	774	0,017
2003	880.365	19,2	19.781	0,43	736	0,016
2004	849.873	17,7	18.254	0,38	646	0,013
2005	810.637	17,4	17.494	0,38	589	0,013
2006	842.421	17,5	16.965	0,35	646	0,013
2007	859.708	17,4	15.670	0,32	574	0,012
2008	874.621	17,3	15.459	0,31	528	0,010
2009	791.538	16,0	15.363	0,31	422	0,009
2010	852.532	16,6	15.336	0,30	493	0,010
2011	843.551	16,3	14.598	0,28	453	0,009
2012	811.948	15,5	14.153	0,27	469	0,009
2013	801.195	15,2	13.852	0,26	419	0,008
2014	796.427	15,0	13.435	0,25	451	0,008
2015	791.319	14,6	13.362	0,25	428	0,008
2016	802.016	14,6	13.092	0,24	393	0,007
2017	799.883	14,2	12.580	0,22	414	0,007

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) s. TM 1: Mio. Arbeitsstunden

2) 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.

3) In den Jahren 1969-1990 werden nur Daten der alten Bundesländer ausgewiesen. Diese sind hier in Fünf-Jahresschritten dargestellt. Eine komplette Auflistung ist zuletzt im Bericht "Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2016" zu finden.

Leerseite

---



Tabelle TM 4

**Entwicklung der Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter nach ausgewählten Wirtschaftszweigen** <sup>1) 2)</sup>  
ab 2008

Wirtschafts- zweige  Jahr	Unfallver- sicherungs- träger insg. <sup>3)</sup>	Land- und Forst- wirtschaft, Fischerei	Verarbei- tendes Gewerbe	Baugewerbe	Handel; Instand- haltung und Reparatur von Kraft- fahrzeugen	Verkehr und Lagerei	Gast- gewerbe	Informa- tion und Kommuni- kation
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2008	28,3	72,2	36,8	70,0	25,2	41,1	42,2	6,4
2009	25,8	69,1	30,1	69,3	23,5	38,4	38,7	6,1
2010	27,4	75,5	32,3	60,8	28,5	45,4	37,3	8,3
2011	26,0	73,7	31,7	73,3	25,4	43,1	35,4	5,8
2012	24,8	72,8	30,2	67,5	23,8	41,0	34,8	5,3
2013	23,9	71,5	29,4	60,3	24,8	40,1	34,6	6,4
2014	23,7	71,2	28,8	64,2	24,4	35,3	31,6	4,8
2015	23,3	65,3	28,8	65,0	23,6	39,1	31,3	4,7
2016	23,2	68,0	29,2	65,5	23,3	35,4	31,0	4,3
2017 <sup>4)</sup>	22,5	67,5	26,4	63,1	20,8	45,9	28,0	3,9

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) s. TM 1: Vollarbeiter in 1.000, nur Unternehmer, Ehegatten, Arbeitnehmer, Nichtkommerzielle in der Bau-BG, sonstige in der Landwirtschaft (SVLFG)

2) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008

3) Alle Versicherten wie in Tabelle TM2 ausgewiesen

4) Ab 2017 wird der Wirtschaftszweig unter Nutzung zusätzlicher Informationen genauer erfasst. Dadurch kommt es in einzelnen Bereichen zu Neuordnungen auf der hier dargestellten Wirtschaftszweigebene. Dieses wirkt sich zum Teil auf die Unfallquoten (am deutlichsten im Wirtschaftszweig "Verkehr und Lagerei") aus.



Zeitreihen -  
Unfallgeschehen - Gesamtzahlen

noch Tabelle TM 4

Entwicklung der Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter nach ausgewählten Wirtschaftszweigen<sup>1) 2)</sup>  
ab 2008

Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	Grundstücks- und Wohnungswesen	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftl. u. technischen Dienstleistungen	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	Erziehung und Unterricht	Gesundheits- und Sozialwesen	Kunst, Unterhaltung und Erholung	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	Jahr
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4,1	10,1	4,4	26,3	13,8	25,5	20,5	34,0	5,4	2008
4,1	8,1	4,3	20,0	14,3	23,0	17,8	31,7	8,0	2009
5,1	8,8	4,3	23,0	10,3	23,6	19,9	34,3	8,1	2010
4,0	7,7	4,6	22,1	7,4	19,8	18,3	30,3	7,9	2011
3,5	6,6	4,7	19,3	8,7	20,1	17,6	27,2	8,2	2012
3,5	6,9	4,2	19,1	7,8	19,7	17,7	25,9	6,5	2013
3,3	6,5	4,5	18,2	8,1	20,3	17,9	28,5	7,9	2014
3,9	7,0	3,7	17,7	7,8	20,0	18,2	30,3	8,2	2015
3,1	7,2	4,0	19,0	10,4	20,1	18,2	29,8	7,4	2016
3,3	7,0	5,5	18,1	8,4	18,5	17,0	29,7	8,7	2017 <sup>4)</sup>

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) s. TM 1: Vollarbeiter in 1.000, nur Unternehmer, Ehegatten, Arbeitnehmer, Nichtkommerzielle in der Bau-BG, sonstige in der Landwirtschaft (SVLFG)

2) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008



Tabelle TM 5

**Entwicklung der Wegeunfälle absolut und je 1.000 bzw. je 1 Mio. gewichtete Versicherungsverhältnisse<sup>1)</sup>  
ab 1960**

Jahr <sup>2)</sup>	Meldepflichtige Wegeunfälle		Neue Wegeunfallrenten		Tödliche Wegeunfälle	
	absolut	je 1.000 Versicherte / gewichtete <sup>3)</sup> Versicherungsverhältnisse	absolut	je 1.000 Versicherte / gewichtete <sup>3)</sup> Versicherungsverhältnisse	absolut	je 1 Mio. Versicherte / gewichtete <sup>3)</sup> Versicherungsverhältnisse
1	2	3	4	5	6	7
1960	283.605	8,63	18.360	0,56	1.716	52,22
1965	255.297	7,83	17.086	0,52	1.809	55,48
1970	255.480	7,85	17.584	0,54	1.852	56,90
1975	171.520	5,41	11.896	0,38	1.400	44,18
1980	195.595	5,95	12.253	0,37	1.197	36,43
1985	178.538	5,09	11.168	0,32	831	23,69
1990	187.835	5,37	8.410	0,24	714	20,41
1991	245.127	5,50	9.077	0,20	730	16,36
1992	262.196	5,83	10.515	0,23	910	20,24
1993	266.949	6,05	11.727	0,27	973	22,06
1994	246.414	5,63	11.333	0,26	956	21,83
1995	268.732	6,07	11.298	0,26	942	21,29
1996	260.192	5,89	12.172	0,28	842	19,05
1997	239.970	5,40	10.148	0,23	885	19,91
1998	249.484	5,65	9.234	0,21	810	18,33
1999	248.324	5,58	8.836	0,20	855	19,20
2000	235.117	5,26	8.254	0,18	820	18,36
2001	234.115	5,28	7.700	0,17	767	17,31
2002	223.304	5,13	7.835	0,18	686	15,77
2003	202.745	4,72	7.888	0,18	695	16,18
2004	190.876	4,44	7.414	0,17	575	13,38
2005	187.830	4,40	7.124	0,17	572	13,39
2006	193.983	4,42	7.291	0,17	555	12,66
2007	169.691	3,76	6.283	0,14	521	11,56
2008	179.191	3,95 <sup>4)</sup>	5.768	0,13 <sup>4)</sup>	478	10,53 <sup>4)</sup>
2009	181.232	3,96	6.035	0,13	375	8,19
2010	226.554	4,91	6.144	0,13	373	8,08
2011	190.784	4,08	6.034	0,13	400	8,55
2012	178.661	3,70	5.534	0,11	403	8,36
2013	187.971	3,85	5.217	0,11	326	6,67
2014	176.443	3,55	5.057	0,10	332	6,68
2015	181.318	3,58	4.888	0,10	353	6,97
2016	188.395	3,65	4.778	0,09	316	6,13
2017	193.150	3,66	4.664	0,09	286	5,42

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) s. TM 1 Versicherte / gewichtete Versicherungsverhältnisse in 1.000

2) In den Jahren 1960-1990 werden nur Daten der alten Bundesländer ausgewiesen. Diese sind hier in Fünf-Jahresschritten dargestellt. Eine komplette Auflistung ist zuletzt im Bericht "Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2007" zu finden.

3) Vor 1986 werden Versicherte berücksichtigt, ab 1986 gewichtete Versicherungsverhältnisse wie in Kapitel 2.1 beschrieben.

4) Durch die Veränderung der Schätzung der Vollarbeiter- und Versichertenzahlen bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft ab dem Jahr 2008 (vgl. Tabelle TM 1) kommt es zu erheblichen Veränderungen bei den Unfallquoten.

Zeitreihen -  
Anerkannte Berufskrankheiten

Tabelle TM 6

Entwicklung der anerkannten Berufskrankheiten nach Unfallversicherungsträgern ab 1978<sup>1)2)</sup>

Jahr	Gesamt	Gewerbliche Berufs- genossenschaften	Landwirtschaftliche Berufs- genossenschaft	Unfallversicherungs- träger der öffentlichen Hand
1	2	3	4	5
1978	14.001 <sup>3)</sup>	13.214		787
1979	14.567	13.486	307	774
1980	13.092	12.046	346	700
1981	13.269	12.187	357	725
1982	12.740	11.522	404	814
1983	11.146	9.934	516	696
1984	9.277	8.195	412	670
1985	7.886	6.869	394	623
1986	8.346	7.317	539	490
1987	8.168	7.275	496	397
1988	8.152	7.367	410	375
1989	9.975	9.051	497	427
1990	10.384	9.363	543	478
1991	11.478	10.479	527	472
1992	13.507	12.227	662	618
1993	18.725	17.293	815	617
1994	21.008	19.419	691	898
1995	24.298	21.897	1.362	1.039
1996	24.274	22.006	1.063	1.205
1997	23.432	21.202	858	1.372
1998	20.734	18.624	760	1.350
1999	19.402	17.061	777	1.564
2000	18.689	16.424	693	1.572
2001	18.599	16.896	658	1.045
2002	18.352	16.675	635	1.042
2003	17.425	15.765	650	1.010
2004	17.413	15.840	639	934
2005	16.519	14.930	605	984
2006	14.732	13.371	587	774
2007	13.932	12.374	569	989
2008	13.546	12.251	590	705
2009	16.657	15.237	588	832
2010	15.926	14.615	472	839
2011	15.880	14.281	626	973
2012	15.949	14.200	664	1.085
2013	16.413	14.581	762	1.070
2014	16.969	15.030	867	1.072
2015	18.041	15.658	1.248	1.135
2016	22.320	18.783	1.807	1.730
2017	21.772	17.809	2.018	1.945

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 1995 rückwirkend angepasst.

2) ab 1991 mit Daten aus den neuen Bundesländern

3) ohne landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft



Tabelle TM 7

**Entwicklung ausgewählter Berufskrankheitengruppen  
ab 1995**

Jahr	Durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten					Durch Infektionserreger oder Parasiten verursachte Krankheiten sowie Tropenkrankheiten				
	Angezeigte Verdachtsfälle	Anerkannte Berufskrankheiten	Neue Rentenfälle	Beruflich Verursacht, festgestellt, vers.-rechtl. Voraussetzungen fehlen 1)	Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der BK	Angezeigte Verdachtsfälle	Anerkannte Berufskrankheiten	Neue Rentenfälle	Beruflich Verursacht, festgestellt, vers.-rechtl. Voraussetzungen fehlen 1)	Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der BK
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1995	40.094	10.222	2.484	395	233	3.665	1.353	234	9	34
1996	37.231	10.613	2.717	276	273	3.330	1.242	198	3	20
1997	35.502	9.802	2.384	211	249	3.752	1.240	227	3	23
1998	32.946	9.026	1.958	201	236	3.727	1.486	213	22	14
1999	34.241	8.460	1.680	132	201	3.527	1.315	208	2	15
2000	34.293	8.264	1.478	191	180	3.449	1.265	235	2	13
2001	30.251	8.508	1.430	125	175	3.274	1.159	189	5	18
2002	27.523	8.491	1.415	120	162	3.064	1.175	210	15	14
2003	25.101	8.158	1.273	147	158	3.197	1.050	228	0	11
2004	23.601	7.883	1.186	173	136	4.516	1.269	226	1	18
2005	21.298	6.980	1.063	172	151	5.397	1.348	228	0	17
2006	20.404	6.373	873	200	144	6.282	1.116	181	0	20
2007	20.689	5.897	781	330	117	4.168	1.458	147	0	10
2008	20.341	6.027	834	220	111	3.164	1.071	132	50	22
2009	22.904	6.481	860	170	102	3.107	1.022	107	0	21
2010	23.607	6.665	872	211	83	3.026	1.107	84	0	22
2011	23.007	7.320	916	170	78	3.195	1.237	96	0	18
2012	23.205	7.792	903	170	61	2.906	1.273	88	0	13
2013	23.392	7.981	839	173	43	3.224	1.262	81	0	16
2014	22.852	7.735	883	210	47	3.364	1.393	81	0	16
2015	24.723	7.682	926	156	42	3.020	1.181	72	0	14
2016	24.243	8.530	887	123	28	3.416	1.380	55	0	17
2017	24.576	8.356	877	109	34	3.390	1.534	62	0	22

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt


**Entwicklung ausgewählter Berufskrankheitengruppen  
 ab 1995**

Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und des Bauchfells					Hautkrankheiten					Jahr
Angezeigte Verdachtsfälle	Anerkannte Berufskrankheiten	Neue Rentenfälle	Beruflich Verursacht, festgestellt, vers.-rechtl. Voraussetzungen fehlen 1)	Todesfälle Berufskrankter mit Tod infolge der BK	Angezeigte Verdachtsfälle	Anerkannte Berufskrankheiten	Neue Rentenfälle	Beruflich Verursacht, festgestellt, vers.-rechtl. Voraussetzungen fehlen 1)	Todesfälle Berufskrankter mit Tod infolge der BK	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
18.017	8.039	2.869	563	1.555	21.268	2.376	802	5.651	7	1995
18.330	7.896	3.055	623	1.656	22.528	2.084	672	6.218	5	1996
17.737	7.595	2.909	543	1.558	21.966	2.319	713	6.424	2	1997
20.192	7.420	3.053	774	1.568	23.398	1.877	597	7.532	1	1998
18.723	7.181	3.121	776	1.618	22.228	1.752	530	7.859	3	1999
17.832	6.632	3.032	653	1.523	20.984	1.699	491	7.196	0	2000
16.731	6.868	3.323	499	1.522	21.494	1.533	445	6.982	0	2001
16.114	6.530	3.275	478	1.593	19.783	1.600	406	7.731	0	2002
15.413	6.340	3.155	491	1.705	16.730	1.328	332	7.566	1	2003
14.866	6.481	3.232	452	1.752	16.230	1.297	319	7.635	0	2004
14.474	6.012	3.009	403	2.116	16.896	916	286	8.635	1	2005
14.987	5.752	3.045	388	1.996	17.605	742	275	8.451	1	2006
15.650	5.508	2.901	463	1.949	18.565	633	194	9.658	2	2007
15.618	5.253	2.953	401	2.055	19.126	671	205	9.633	4	2008
18.167	6.977	4.298	370	2.171	19.914	618	170	9.124	2	2009
16.869	6.850	4.504	336	2.161	24.228	595	187	15.330	3	2010
16.253	6.032	3.884	399	2.221	25.717	616	160	18.809	3	2011
15.957	5.489	3.391	435	2.189	25.044	624	169	19.433	1	2012
16.381	5.496	3.273	355	2.078	24.802	637	180	20.143	1	2013
16.305	5.681	3.448	355	2.186	24.818	652	193	20.293	1	2014
16.552	5.514	3.188	359	2.124	32.149	2.743	412	20.021	2	2015
15.810	5.969	3.406	285	2.288	31.464	5.659	504	19.210	3	2016
15.997	5.281	3.010	273	2.284	30.217	5.884	587	17.984	12	2017

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt

Tabelle TM 8

Entwicklung der Berufskrankheiten  
ab 1960

1) Jahr	Angezeigte Verdachtsfälle		Anerkannte Berufskrankheiten		Zahl der BK-Renten an Versicherte am Ende des Vorjahres		Neue Rentenfälle		Berufl. Verursach. festgestellt, versicherungsrechtl. Vorauss. fehlen 3)		Todesfälle Berufskrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit	
	Gesamt	nur gewerbliche BG	Gesamt	nur gewerbliche BG	Gesamt	nur gewerbliche BG	Gesamt	nur gewerbliche BG	Gesamt	nur gewerbliche BG	Gesamt	nur gewerbliche BG
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1960	33.727						7.529					
1965	27.467						6.464					
1970	25.960						5.173					
1975	38.296	34.980			77.222	71.235	6.104					
1980	45.113	40.866	13.092	12.046	80.128	74.130	6.235					
1985	37.455	32.844	7.886	6.869	81.128	74.814	3.971					
1990	57.740	51.105	10.384	9.363	78.044	71.657	4.452	4.008			1.440	1.391
1991	68.858	61.156	11.197	10.479	84.633	71.451	5.049	4.570			1.382	1.317
1992	85.680	73.568	13.507	12.227	152.065	135.878	5.918	5.201			1.702	1.570
1993	108.989	92.058	18.725	17.293	148.328	132.599	6.401	5.668			2.192	2.040
1994	97.923	83.847	21.008	19.419	148.526	132.602	7.237	6.432			2.389	2.255
1995	91.561	78.600	24.298	21.897	142.059	125.264	7.587	6.708	6.725	6.006	2.488	2.329
1996	93.861	82.492	24.274	22.006	145.481	127.493	8.005	7.085	7.168	6.594	2.396	2.273
1997	88.797	77.544	23.432	21.202	144.143	126.185	7.867	6.987	7.198	6.631	2.185	2.071
1998	85.787	74.698	20.734	18.624	143.267	126.174	6.379	5.701	8.543	7.886	2.040	1.937
1999	83.738	72.972	19.402	17.061	142.092	124.019	5.993	5.318	8.778	7.965	2.043	1.933
2000	81.542	71.401	18.689	16.424	140.880	122.879	5.570	4.903	8.051	7.403	1.886	1.785
2001	76.612	66.980	18.599	16.896	138.055	120.454	5.750	5.192	7.626	7.045	1.904	1.794
2002	71.008	62.541	18.352	16.675	135.434	118.052	5.684	5.142	8.347	7.863	2.110	2.000
2003	64.856	56.976	17.425	15.765	132.354	115.332	5.307	4.804	8.216	7.764	2.080	1.980
2004	63.812	55.957	17.413	15.840	129.075	112.455	5.217	4.749	8.270	7.753	2.093	1.975
2005	62.569	53.668	16.519	14.930	126.260	109.934	5.651	5.210	9.218	8.740	2.600	2.484
2006	64.182	54.054	14.732	13.371	122.844	106.928	4.940	4.551	9.049	8.489	2.575	2.466
2007	64.257	55.640	13.932	12.374	119.826	104.275	4.306	3.954	10.461	9.738	2.347	2.268
2008	63.757	55.602	13.546	12.251	117.184	102.134	4.488	4.157	10.310	9.516	2.430	2.334
2009	70.100	61.711	16.657	15.237	110.017	97.420	6.781	6.436	9.671	8.971	2.803	2.714
2010	73.425	64.721	15.926	14.615	107.853	95.749	6.202	5.946	15.886	15.009	2.509	2.430
2011	74.337	64.982	15.880	14.281	105.597	93.840	5.534	5.181	19.389	17.834	2.560	2.485
2012	73.574	64.806	15.949	14.200	101.476	90.037	5.053	4.719	20.061	18.392	2.468	2.394
2013	74.680	65.737	16.413	14.581	99.392	88.372	4.926	4.573	20.686	18.822	2.357	2.303
2014	75.102	65.486	16.969	15.030	96.191	85.434	5.277	4.909	20.869	18.858	2.469	2.415
2015	81.702	69.874	18.041	15.658	93.228	82.629	5.180	4.813	20.550	18.486	2.415	2.325
2016	80.163	68.270	22.320	18.783	90.089	79.833	5.458	5.086	19.635	17.777	2.576	2.493
2017	79.774	67.902	21.772	17.809	87.536	77.614	5.064	4.664	18.378	16.620	2.609	2.501

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 1995 rückwirkend angepasst.
- 2) In den Jahren 1960-1990 werden nur Daten der alten Bundesländer ausgewiesen. Diese sind hier in Fünf-Jahresschritten dargestellt. Eine komplette Auflistung ist zuletzt im Bericht "Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2015" zu finden.
- 3) Berufliche Verursachung festgestellt, besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen nicht erfüllt



## Entwicklung ausgewählter Berufskrankheiten

ab 1975

Jahr <sup>1)</sup>	2301 Lärmschwerhörigkeit			4101 Silikose			4103 Asbestose		
	Angezeigte Verdachts- fälle	Anerkannte Berufs- krank- heiten	Neue Renten- fälle	Angezeigte Verdachts- fälle	Anerkannte Berufs- krank- heiten	Neue Renten- fälle	Angezeigte Verdachts- fälle	Anerkannte Berufs- krank- heiten	Neue Renten- fälle
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1975	12.418		2.028	6.324		1.092	216		75
1976	13.789		2.452	4.901		976	206		84
1977	20.592		3.514	4.418		1.054	266		62
1978	18.120		3.286	4.071		1.002	332		84
1979	17.663		2.635	3.738		940	320		94
1980	16.256		2.639	3.820		1.003	387		96
1981	14.164		2.408	3.491		930	488		112
1982	10.790		2.087	3.233		1.009	588		105
1983	9.640		1.512	3.207		842	585		131
1984	8.617		1.268	3.268		782	533		144
1985	8.828		1.180	3.146		631	705		154
1986	10.039		992	3.119		653	917		165
1987	10.516		1.023	2.888		606	1.106		175
1988	10.826		1.052	2.709		599	1.454		234
1989	10.147		1.185	2.753		545	1.800		266
1990	10.018		1.039	2.499		454	2.233		312
1991	10.329		1.149	2.726		454	2.588		375
1992	12.243		1.232	2.924		475	2.954		362
1993	13.983		1.277	3.320		466	3.245		376
1994	14.281		1.286	3.274		552	3.877		404
1995	13.941	8.483	1.334	3.388	2.655	558	3.717	2.181	401
1996	13.155	8.532	1.401	3.499	2.640	503	4.017	2.085	465
1997	12.689	7.976	1.215	2.997	2.436	366	4.086	2.139	480
1998	12.400	7.439	1.012	2.813	2.100	391	4.034	2.215	458
1999	12.448	7.039	953	2.382	1.901	381	3.860	2.165	423
2000	12.728	6.872	838	2.050	1.627	370	3.770	1.818	389
2001	12.114	7.294	789	1.748	1.548	397	3.814	1.999	407
2002	11.529	7.271	766	1.758	1.337	366	3.493	1.995	438
2003	11.093	7.003	701	1.527	1.162	288	3.745	2.036	401
2004	10.837	6.798	627	1.472	1.183	305	3.655	2.124	417
2005	9.787	5.962	550	1.430	1.013	271	3.638	2.186	429
2006	9.413	5.444	417	1.335	828	258	3.764	2.027	393
2007	9.663	5.036	365	1.371	608	210	3.728	2.053	407
2008	9.792	5.158	392	1.274	559	264	3.879	1.893	410
2009	11.302	5.579	383	1.755	1.309	868	4.021	1.993	443
2010	11.452	5.746	391	1.581	1.618	1.203	3.765	1.753	423
2011	12.103	6.304	377	1.409	1.097	813	3.702	1.824	499
2012	12.477	6.800	365	1.305	750	523	3.498	1.850	555
2013	12.534	6.935	299	1.503	770	491	3.636	1.926	582
2014	12.153	6.649	316	1.463	759	483	3.602	1.967	603
2015	12.321	6.408	317	1.459	699	417	3.712	2.002	541
2016	12.840	7.032	239	1.181	718	423	3.654	2.189	580
2017	12.995	6.849	225	1.078	589	344	3.465	1.955	518

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) ab 1991 mit Daten aus den neuen Bundesländern



noch Tabelle TM 9

**Entwicklung ausgewählter Berufskrankheiten  
ab 1975**

Jahr <sup>1)</sup>	4104 Lungen-/Kehlkopfkrebs, Asbest			4105 Mesotheliom, Asbest			5101 Hauterkrankungen		
	Angezeigte Verdachts- fälle	Anerkannte Berufs- krank- heiten	Neue Renten- fälle	Angezeigte Verdachts- fälle	Anerkannte Berufs- krank- heiten	Neue Renten- fälle	Angezeigte Verdachts- fälle	Anerkannte Berufs- krank- heiten	Neue Renten- fälle
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1975	22		15				7.778		390
1976	30		23				8.820		361
1977	27		17	19		9	10.001		378
1978	21		12	29		20	10.259		399
1979	28		21	45		34	11.144		460
1980	54		19	51		38	12.028		423
1981	59		24	83		69	12.120		506
1982	66		28	102		57	10.944		507
1983	63		33	125		75	10.170		455
1984	105		38	162		118	10.890		441
1985	103		45	279		126	11.602		460
1986	150		38	259		172	13.737		462
1987	232		53	326		198	15.499		408
1988	383		100	435		228	16.737		508
1989	495		125	405		273	18.333		663
1990	626		129	467		296	20.670		753
1991	622		171	541		315	22.844		750
1992	785		223	551		350	24.056		761
1993	1.062		388	605		416	22.157		789
1994	1.395		545	702		495	21.405		839
1995	1.562	650	648	723	504	503	21.224	2.360	793
1996	1.772	730	726	773	529	535	22.486	2.061	657
1997	1.996	686	672	795	567	534	21.922	2.307	701
1998	2.540	747	723	906	602	575	23.349	1.855	582
1999	2.569	806	776	951	639	617	22.164	1.735	521
2000	2.841	740	697	997	701	670	20.931	1.680	476
2001	2.726	796	770	1.064	717	705	21.440	1.515	437
2002	2.742	788	754	1.108	766	722	19.731	1.581	395
2003	2.776	805	757	1.113	832	780	16.677	1.320	326
2004	2.700	849	800	1.260	930	867	16.165	1.288	315
2005	2.969	793	742	1.177	908	856	16.833	898	278
2006	3.309	829	767	1.288	957	920	17.526	724	264
2007	3.628	831	752	1.392	958	891	18.448	626	191
2008	3.674	765	708	1.438	996	922	18.995	647	192
2009	3.993	711	643	1.494	1.037	929	19.709	600	158
2010	3.795	721	677	1.499	937	881	24.022	570	170
2011	3.913	803	740	1.331	985	906	25.528	586	139
2012	4.109	813	762	1.379	988	912	24.805	596	150
2013	4.079	794	711	1.425	978	904	24.440	594	157
2014	4.343	834	766	1.380	1.048	976	24.438	571	151
2015	4.482	773	715	1.417	958	881	24.166	590	172
2016	4.478	915	817	1.336	1.040	952	22.966	537	145
2017	5.038	785	702	1.281	966	866	21.402	520	136

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) ab 1991 mit Daten aus den neuen Bundesländern



**Entwicklung der Aufwendungen der Unfallversicherungsträger  
ab 1960**

Jahr 1)	Aufwendungen der UV-Träger in €			
	Gesamt	davon Berufs- krankheiten 2)	davon Renten, Beihilfe, Abfindungen	davon Prävention
1	2	3	4	5
1960	914.577.443			
1965	1.687.496.868			
1970	2.495.545.448			
1975	4.191.073.812	495.389.957	2.278.326.271	115.917.698
1980	5.690.679.753	644.671.366	3.138.113.247	181.705.329
1985	6.369.776.568	687.947.156	3.580.949.720	254.320.862
1990	7.972.360.663	837.383.043	3.895.280.489	360.167.685
1991	9.587.083.949	954.358.485	4.398.582.593	447.697.443
1992	10.507.679.236	1.110.838.962	4.869.075.391	509.400.269
1993	11.262.855.682	1.235.817.637	5.198.916.764	572.315.587
1994	11.691.505.364	1.326.261.316	5.473.516.807	596.517.792
1995	12.138.838.983	1.395.432.485	5.597.183.053	643.323.017
1996	12.132.789.080	1.431.456.606	5.685.310.184	666.357.215
1997	12.050.571.423	1.482.839.740	5.785.437.921	682.943.748
1998	11.981.940.758	1.453.554.254	5.804.980.011	701.235.833
1999	11.945.830.639	1.444.708.773	5.804.701.759	724.192.592
2000	12.100.732.775	1.463.993.714	5.813.979.824	759.974.417
2001	12.428.158.368	1.504.384.383	5.853.047.577	777.726.765
2002	12.792.495.780	1.550.151.795	5.929.922.618	816.415.453
2003	12.785.031.866	1.579.123.029	5.976.727.196	854.025.277
2004	12.529.136.308	1.555.322.749	5.949.120.426	861.751.747
2005	12.465.837.609	1.559.240.406	5.885.482.634	864.280.073
2006	12.463.161.527	1.531.992.473	5.819.531.253	869.724.190
2007	12.517.542.209	1.487.853.015	5.739.994.465	881.781.070
2008	13.299.443.096	1.516.043.646	6.309.487.608	948.482.097
2009	13.240.734.087	1.640.275.199	5.792.532.057	972.872.767
2010	13.593.106.420	1.683.566.253	5.761.768.595	971.850.343
2011	13.538.937.210	1.660.786.293	5.697.488.347	1.009.651.029
2012	13.784.318.660	1.721.325.097	5.713.520.411	1.077.088.755
2013	13.909.461.588	1.745.479.100	5.713.020.652	1.101.110.921
2014	13.980.680.383	1.792.193.590	5.719.568.202	1.147.733.742
2015	14.243.923.806	1.848.514.135	5.759.305.044	1.184.035.030
2016	14.672.851.053	1.922.705.762	5.872.370.673	1.228.936.075
2017	15.340.921.888	1.948.716.583	5.950.615.719	1.260.399.264

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) In den Jahren 1960-1990 werden nur Daten der alten Bundesländer ausgewiesen. Diese sind hier in Fünf-Jahresschritten dargestellt. Eine komplette Auflistung ist zuletzt im Bericht "Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013" zu finden.

2) Nicht alle Unfallversicherungsträger stellen Zahlen zu Aufwendungen für Berufskrankheiten zur Verfügung.



Tabelle TM 11

**Abhängig Erwerbstätige (ohne Auszubildende), die an mindestens zwei Samstagen / Sonntagen / Feiertagen bzw. an mindestens der Hälfte der Arbeitstage abends / nachts / in Schichten arbeiten, in Prozent aller abhängig Erwerbstätigen <sup>1)2)</sup>**

Jahr	Besondere Arbeitszeitbedingungen														
	Samstagsarbeit			Sonn- und/oder Feiertagsarbeit			Abendarbeit <sup>3)</sup>			Nachtarbeit <sup>4)</sup>			Schichtarbeit		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2017 <sup>5)</sup>	22,9	21,4	24,5	12,8	12,3	13,3	18,5	20,1	16,7	5,4	7,1	3,6	14,1	15,8	12,3

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

1) In den 4 Wochen vor der Befragung

2) Basis=Bevölkerung in Privathaushalten am Hauptwohnsitz.

3) zwischen 18.00 Uhr und 23.00 Uhr

4) Abhängige Erwerbstätige im Alter von 15 - 65 Jahre zwischen 23.00 und 06.00 Uhr

5) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren ist aufgrund veränderter Fragestellungen nicht gegeben. Daten der vergangenen Jahre sind in der (barrierefreien) Version des SuGA 2016 unter <https://www.baua.de/suga> zu finden.



## Abhängig Beschäftigte nach Geschlecht, Teilzeit und Befristung ab 2011

Jahr	Abhängig Beschäftigte in 1.000								
	Gesamt			In Teilzeit <sup>1)</sup>			Mit befristetem Arbeitsvertrag <sup>2)</sup>		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	34.389	17.896	16.493	9.345	1.713	7.632	3.446	1.723	1.724
2012	34.679	18.053	16.626	9.437	1.764	7.672	3.222	1.625	1.597
2013	35.187	18.257	16.930	9.986	1.877	8.109	3.156	1.561	1.595
2014	35.572	18.459	17.114	10.055	1.916	8.139	3.111	1.546	1.565
2015	35.957	18.624	17.333	10.302	1.975	8.327	3.198	1.583	1.616
2016 <sup>3)</sup>	37.040	19.276	17.764	10.584	2.084	8.499	3.374	1.692	1.682
2017	37.395	19.488	17.907	10.754	2.170	8.583	3.295	1.669	1.625

Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011 (Stichtag 09. Mai 2011)

1) Teilzeitbeschäftigte der abhängig Beschäftigten einschließlich Auszubildende. Teilzeit = bis 2012 weniger als 32 Stunden; ab 2013 nach Angabe der Befragten (Zeitreihe nur eingeschränkt vergleichbar)

2) Arbeitnehmer/-innen mit befristeten Arbeitsverträgen der abhängig Beschäftigten ohne Auszubildende

3) Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse des Mikrozensus 2016 mit den Vorjahren ist durch verschiedene Gründe eingeschränkt, die u. a. zu einem deutlichen Anstieg an Erwerbstätigen führen. Unter [www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf](http://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2016.pdf) finden Sie weitere Informationen.



Tabelle TM 13

**Entwicklung der Ärzte/-innen mit arbeitsmedizinischer Fachkunde  
ab 1991**

Jahr <sup>1)</sup>	Gesamt		bis unter 35 Jahre		35 bis unter 50 Jahre		50 bis unter 65 Jahre		65 Jahre und älter	
	Gesamt	davon Frauen	Gesamt	davon Frauen	Gesamt	davon Frauen	Gesamt	davon Frauen	Gesamt	davon Frauen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1991	10.704									
1992	11.131									
1993	11.585									
1994	11.772									
1995	12.034									
1996	12.470									
1997	12.776									
1998	12.873									
1999	13.033									
2000	13.395									
2001	12.209									
2002	11.991									
2003	12.236									
2004	12.430									
2005	12.267									
2006	12.280									
2007	12.267									
2008	12.271		39		2.816		4.992		4.424	
2009	12.266		31		2.621		4.896		4.718	
2010	12.233		37		2.438		4.927		4.831	
2011	11.361	4.959	41	25	2.115	1.103	4.437	1.787	4.768	2.044
2012	12.222	5.007	29	19	2.055	1.042	4.893	1.934	5.245	2.012
2013	12.430	5.122	31	19	2.021	1.028	4.970	2.029	5.408	2.046
2014	12.489	5.202	39	24	1.895	976	4.930	2.078	5.625	2.124
2015	12.363	5.168	28	10	1.721	886	4.804	2.081	5.810	2.191
2016	12.466	5.552	33	20	1.630	869	4.771	2.211	6.032	2.452
2017	12.545	5.645	45	26	1.574	844	4.695	2.223	6.231	2.552

Quelle: Bundesärztekammer

1) Umstellung der Erfassung in den Jahren 2002 und 2011



**Personalressourcen im Arbeitsschutz**  
**dargestellt in Vollzeiteinheiten**<sup>1) 2)</sup>  
**ab 2014**

Jahr	Arbeitsschutzbehörden der Länder			Unfallversicherungsträger		
	Beschäftigte insgesamt	Aufsichtsbeamte/-innen mit Arbeitsschutzaufgaben <sup>3)</sup>	Aufsichtsbeamte/-innen in Ausbildung	Beschäftigte insgesamt	Aufsichtspersonen mit Arbeitsschutzaufgaben <sup>4)</sup>	Personal der Prävention in Vorbereitung / Ausbildung für Aufsichtspersonen, -helfer/-innen, Betriebsrevisoren
1	2	3	4	5	6	7
2014	4.260	1.273	148	5.538	2.200	199
2015	4.336	1.277	172	5.517	2.158	219
2016	4.283	1.297	185	5.501	2.135	252
2017	4.252	1.456	177	5.562	2.130	275

Quelle: Ämter für Arbeitsschutz / Gewerbeaufsichtsämter, Unfallversicherungsträger

1) inkl. Schüler-Unfallversicherung

2) Vollzeiteinheiten sind Vollzeitbeschäftigte sowie (entsprechend ihrer Arbeitszeit) in Vollzeitarbeitsplätze umgerechnete Teilzeitbeschäftigte.

3) In den Jahren 2014 bis 2016 liegen keine Zahlen von Baden-Württemberg und Bayern vor. In 2017 liegen ebenfalls keine Zahlen für Baden-Württemberg vor; für Bayern fließen Zahlen aus einer qualifizierten Schätzung ein, da der Aufgabenzuschnitt eine exakte Angabe nicht erlaubt.

4) Mit dem Sozialgesetzbuch Teil 7 wurde die gesetzliche Unfallversicherung beauftragt, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten und für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen (§14 SGB VII). Um diese Aufgaben wahrnehmen zu können, sind die Unfallversicherungsträger verpflichtet, Aufsichtspersonen für eine wirksame Überwachung und Beratung zu beschäftigen (§18 SGB VII).



Tabelle TS 1

**Unfälle (Schul- und Schulwegunfälle) der Schüler/-innen, Studierenden und Kinder in Tagesbetreuung<sup>1)</sup>**  
**- Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand -**  
**in den Jahren 2015 bis 2017**

1	2017	2016	2015	Veränderung			
				von 2017 zu 2016		von 2016 zu 2015	
				absolut	%	absolut	%
5	6	7	8				
<b>Meldepflichtige Unfälle.....</b>	<b>1.321.925</b>	1.352.355	1.354.777	-30.430	-2,3	-2.422	-0,2
davon:							
Schulunfälle.....	<b>1.212.550</b>	1.241.139	1.244.577	-28.589	-2,3	-3.438	-0,3
Schulwegunfälle.....	<b>109.375</b>	111.216	110.200	-1.841	-1,7	+ 1.016	+ 0,9
<b>Neue Unfallrenten.....</b>	<b>659</b>	707	789	-48	-6,8	-82	-10,4
davon:							
Schulunfälle.....	<b>451</b>	479	541	-28	-5,8	-62	-11,5
Schulwegunfälle.....	<b>208</b>	228	248	-20	-8,8	-20	-8,1
<b>Tödliche Unfälle.....</b>	<b>49</b>	41	61	+ 8	+ 19,5	-20	-32,8
davon:							
Schulunfälle.....	<b>11</b>	10	21	+ 1	+ 10,0	-11	-52,4
Schulwegunfälle.....	<b>38</b>	31	40	+ 7	+ 22,6	-9	-22,5

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) Kindergärten, Krippen und Horte, inkl. Kindertagespflege



**Unfälle aus der Schülerunfallversicherung  
2017**

Art der schulischen Veranstaltung	Meldepflichtige Schulunfälle					
	gesamt		männlich		weiblich	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7
Unterricht (außer Spiel und Sport)	138.289	10,5	81.120	10,4	57.169	10,5
Betrieb in der Kindertagesbetreuung	183.916	13,9	115.098	14,8	68.818	12,6
Spiel und Sport	450.585	34,1	258.596	33,2	191.989	35,3
Besondere Veranstaltung	64.130	4,9	36.342	4,7	27.788	5,1
Pause	302.039	22,8	185.759	23,9	116.280	21,4
Verkehr und Aufenthalt innerhalb der Schulanlage	71.962	5,4	43.019	5,5	28.942	5,3
Weg außerhalb der Schulanlage (außer Schulweg)	1.630	0,1	960	0,1	670	0,1
<b>Schulunfälle gesamt</b>	<b>1.212.550</b>	<b>91,7</b>	<b>720.893</b>	<b>92,7</b>	<b>491.657</b>	<b>90,4</b>
<b>Schulwegunfälle gesamt</b>	<b>109.375</b>	<b>8,3</b>	<b>56.926</b>	<b>7,3</b>	<b>52.449</b>	<b>9,6</b>
<b>Unfälle gesamt</b>	<b>1.321.925</b>	<b>100,0</b>	<b>777.819</b>	<b>100,0</b>	<b>544.106</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger  
Rundungsfehler

**Schulwegunfälle  
2017**

Verkehrsmittel	Meldepflichtige Schulwegunfälle					
	gesamt		männlich		weiblich	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
1	2	3	4	5	6	7
Ohne Verkehrsmittel	40.702	37,2	21.056	37,0	19.647	37,5
Fahrrad	30.155	27,6	17.494	30,7	12.661	24,1
Moped/Mofa	1.925	1,8	1.057	1,9	868	1,7
Motorrad/Motorroller	2.174	2,0	1.365	2,4	808	1,5
Pkw/Kleinbus	11.547	10,6	4.666	8,2	6.881	13,1
Sonstige private Verkehrsmittel	455	0,4	247	0,4	208	0,4
privates Verkehrsmittel ohne nähere Angaben	192	0,2	58	0,1	134	0,3
Schulbus	4.731	4,3	2.042	3,6	2.689	5,1
sonstiger Bus (ohne Schienenbus)	2.561	2,3	1.339	2,4	1.223	2,3
Schienengebundenes Fahrzeug	604	0,6	301	0,5	303	0,6
sonstige öffentliche Verkehrsmittel	234	0,2	138	0,2	96	0,2
Schulweg ohne nähere Angaben	14.095	12,9	7.164	12,6	6.931	13,2
<b>Gesamt</b>	<b>109.375</b>	<b>100,0</b>	<b>56.926</b>	<b>100,0</b>	<b>52.449</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Unfallversicherungsträger  
Rundungsfehler



Tabelle TS 4

**Unfallversicherung für Schüler/-innen und Studierende sowie Kinder in Tagesbetreuung<sup>1)</sup>**  
**- Versicherte, Unfälle, Berufskrankheiten sowie Aufwendungen -**  
**ab 1972**

Jahr	Versicherte in 1.000	Meldepflichtige Unfälle		Berufskrankheiten		Neue Rentenfälle			Todesfälle <sup>3)</sup>		Auf- wen- dungen in 1.000 € 4)
		Schul- unfälle	Schulweg- unfälle	An- zeigen auf Verdacht	Aner- kannte 2)	Schul- unfälle	Schulweg- unfälle	Berufs- krank- heiten	Schul- unfälle	Schulweg- unfälle	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1972	12.600	452.662	72.498	14		759	782	2	43	314	37.007
1973	13.170	517.659	79.895	44		1.374	1.248	2	34	291	55.509
1974	14.000	566.920	79.862	9		1.602	1.408	0	40	276	73.639
1975	14.595	599.581	85.219	19		1.706	1.585	4	33	308	90.969
1976	14.487	665.284	89.308	12		1.828	1.632	6	24	295	103.218
1977	14.800	731.174	92.787	22		2.028	1.871	1	38	289	117.846
1978	14.318	750.540	96.795	54		1.987	1.753	4	19	309	128.323
1979	14.400	801.017	107.059	72		2.171	1.859	11	30	207	142.586
1980	14.366	874.023	107.320	66		2.154	1.670	11	25	184	163.348
1981	14.344	878.677	102.362	86		2.250	1.572	12	19	160	178.748
1982	14.068	885.912	102.688	102		2.019	1.512	10	26	170	195.372
1983	13.714	889.077	104.154	73		2.096	1.552	3	20	191	205.461
1984	12.998	908.002	99.772	98		2.129	1.529	9	21	141	214.738
1985	12.747	904.094	101.506	92		2.258	1.523	3	18	164	223.202
1986	12.612	881.969	94.423	85		2.193	1.345	3	5	119	184.904
1987	12.137	897.810	94.137	90		2.267	1.253	3	21	112	187.292
1988	12.104	902.057	92.292	73		2.272	1.189	2	19	106	188.764
1989	11.909	884.182	89.036	96		1.961	1.034	3	19	69	181.921
1990	11.957	879.163	90.298	141		1.710	935	7	6	65	185.785
1991	14.878	977.129	105.920	163		1.762	873	5	14	75	207.328
1992	15.844	1.217.928	118.379	162		1.806	899	5	16	114	253.493
1993	16.153	1.289.485	126.619	169		1.764	893	6	14	91	286.659
1994	16.337	1.343.003	125.425	95		1.944	915	3	13	112	315.113
1995	16.452	1.338.643	135.707	92	2	1.935	810	1	25	107	321.311
1996	16.809	1.369.534	141.575	58	1	1.926	882	3	18	115	327.715
1997	17.540	1.439.713	148.258	90	3	1.784	725	1	20	120	342.708
1998	17.659	1.481.248	151.970	105	2	1.333	644	0	18	119	351.837
1999	17.584	1.512.084	151.280	84	8	1.204	552	2	22	120	357.250
2000	17.363	1.463.423	140.275	85	4	1.107	512	1	19	93	358.957
2001	17.444	1.441.817	141.995	68	9	1.074	498	3	14	106	360.963
2002	17.480	1.425.909	139.653	106	5	1.081	520	0	14	97	369.834
2003	17.444	1.361.305	140.254	120	3	1.276	500	2	13	121	391.482
2004	17.416	1.328.808	127.768	106	10	1.288	459	1	6	79	408.128
2005	17.374	1.290.782	124.650	157	6	1.209	469	0	9	72	412.588
2006	17.399	1.279.771	124.824	221	11	1.021	390	5	11	54	411.474
2007	17.268	1.282.464	114.510	163	20	799	339	0	5	57	407.738
2008	17.059	1.332.424	118.563	112	16	733	311	0	8	68	424.877
2009	17.072	1.250.552	115.534	117	9	751	314	1	14	45	425.610
2010	17.123	1.307.348	124.572	109	7	619	317	1	6	50	442.431
2011	17.072	1.293.653	114.157	120	8	505	303	1	7	70	452.603
2012	17.150	1.229.546	110.908	100	6	601	315	1	8	48	460.555
2013	17.155	1.212.563	112.225	98	5	542	230	0	6	37	462.141
2014	17.113	1.283.506	109.992	96	10	472	244	0	6	36	495.717
2015	17.171	1.244.577	110.200	87	9	541	248	2	21	40	505.109
2016	17.327	1.241.139	111.216	116	26	479	228	2	10	31	532.619
2017	17.507	1.212.550	109.375	114	40	451	208	1	11	38	539.290

Quelle: Unfallversicherungsträger

1) ab 1997 Kindergärten, Krippen und Horte (Erweiterung gemäß §2 Abs.1 Nr.8a SGB VII), ab 2005 inkl. Kindertagespflege

2) Erhebung seit 1995

3) Todesfälle infolge von Berufskrankheiten wurden seit dem Beginn der Erfassung (1995) nicht gemeldet.

4) Umfasst seit 1986 die Kontenklasse 4/5 (Leistungen - ohne Kontengruppe 59) und die Kontengruppen 76 bis 79. Die Aufwendungen für die Kontengruppen 59 (Prävention) und 70-76 (Verwaltung) können nicht getrennt für die Schülerunfallversicherung ausgewiesen werden. Sie sind in den Gesamtaufwendungen für die Unfallversicherung enthalten.

## Anhänge



## Verzeichnis der Arbeitsschutzvorschriften des Bundes

(Stand: 20. September 2018)

### Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Europäische Verordnungen</b> .....	<b>278</b>
<b>B</b>	<b>Grundlegende und ermächtigende Gesetze</b> .....	<b>278</b>
<b>C</b>	<b>Verordnungen und Allgemeine Verwaltungsvorschriften</b> .....	<b>280</b>
1.	Arbeitsmedizinische Vorsorge.....	280
2.	Arbeitsstätten .....	280
3.	Arbeitsunfälle .....	280
4.	Arbeitszeit.....	280
5.	Aufsichtsbehörden .....	280
6.	Baustellen .....	280
7.	Bergbau.....	280
8.	Berufskrankheiten.....	281
9.	Betriebssicherheit .....	281
10.	Biologische Arbeitsstoffe .....	281
11.	Gefahrstoffe .....	281
12.	Gentechnik.....	281
13.	Jugendarbeitsschutz .....	281
14.	Ladenschluss.....	281
15.	Lastenhandhabung .....	281
16.	Mutterschutz .....	281
17.	Physikalische Einwirkungen.....	282
18.	Produktsicherheit .....	282
19.	Schutzausrüstung .....	282
20.	Seeschifffahrt und Binnenschifffahrt.....	282
21.	Sonn- und Feiertagsarbeit .....	283
22.	Sprengstoff.....	283
23.	Öffentlicher Dienst des Bundes .....	283

### A Europäische Verordnungen

1. Verordnung (EU) 2016/426 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/142/EG\*  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0426&from=DE>
2. Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen (PSA) und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG\*  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0425&from=DE>

### B Grundlegende und ermächtigende Gesetze

1. Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) [www.gesetze-im-internet.de/argschg/](http://www.gesetze-im-internet.de/argschg/)
2. Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) [www.gesetze-im-internet.de/sgeb\\_7/](http://www.gesetze-im-internet.de/sgeb_7/)
3. Bundesberggesetz (BBergG) [www.gesetze-im-internet.de/bbergg/](http://www.gesetze-im-internet.de/bbergg/)
4. Heimarbeitsgesetz (HAG) [www.gesetze-im-internet.de/hag/](http://www.gesetze-im-internet.de/hag/)
5. Seearbeitsgesetz (SeeArbG) [www.gesetze-im-internet.de/seearbg/](http://www.gesetze-im-internet.de/seearbg/)

\* EU-Verordnung wird durch ein Durchführungsgesetz ergänzt, das voraussichtlich Anfang 2019 in Kraft tritt.



## Anhang 1 - Verzeichnis der Arbeitsschutzvorschriften

6. Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG)  
[www.gesetze-im-internet.de/prodsg\\_2011/](http://www.gesetze-im-internet.de/prodsg_2011/)
7. Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz – ASiG) [www.gesetze-im-internet.de/asig/](http://www.gesetze-im-internet.de/asig/)
8. Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz – MuSchG)  
[www.gesetze-im-internet.de/muschg/](http://www.gesetze-im-internet.de/muschg/)
9. Gesetz zum Schutze der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG)  
[www.gesetze-im-internet.de/jarbschg/](http://www.gesetze-im-internet.de/jarbschg/)
10. Arbeitszeitgesetz (ArbZG) [www.gesetze-im-internet.de/arbzg/](http://www.gesetze-im-internet.de/arbzg/)
11. Gesetz über den Ladenschluss (LadSchlG)<sup>1</sup> [www.gesetze-im-internet.de/ladschl/](http://www.gesetze-im-internet.de/ladschl/)
12. Gesetz über das Fahrpersonal von Kraftfahrzeugen und Straßenbahnen (Fahrpersonalgesetz – FPersG)  
[www.gesetze-im-internet.de/fahrpersstg/](http://www.gesetze-im-internet.de/fahrpersstg/)
13. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG) [www.gesetze-im-internet.de/chemg/](http://www.gesetze-im-internet.de/chemg/)
14. Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz – GenTG)  
[www.gesetze-im-internet.de/gentg/](http://www.gesetze-im-internet.de/gentg/)
15. Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz – SprengG)  
[www.gesetze-im-internet.de/sprengg\\_1976/](http://www.gesetze-im-internet.de/sprengg_1976/)
16. Gesetz über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Binnenschifffahrt (Binnenschifffahrtsaufgabengesetz – BinSchAufgG) [www.gesetze-im-internet.de/binschg/](http://www.gesetze-im-internet.de/binschg/)
17. Gesetz über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschifffahrt (Seeaufgabengesetz – SeeAufgG)  
[www.gesetze-im-internet.de/bseeschg/](http://www.gesetze-im-internet.de/bseeschg/)
18. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG)  
[www.gesetze-im-internet.de/bimschg/](http://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/)
19. Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (Elektromagnetische-Verträglichkeit-Gesetz – EMVG)  
[www.gesetze-im-internet.de/emvg\\_2016/](http://www.gesetze-im-internet.de/emvg_2016/)

---

<sup>1</sup> gilt nur noch in Bayern, ansonsten durch Landesgesetze geregelt.



## C Verordnungen und Allgemeine Verwaltungsvorschriften

### 1. Arbeitsmedizinische Vorsorge

Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) [www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/](http://www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/)

### 2. Arbeitsstätten

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV)  
[www.gesetze-im-internet.de/arbstdtv\\_2004/](http://www.gesetze-im-internet.de/arbstdtv_2004/)

### 3. Arbeitsunfälle

Verordnung über die Anzeige von Versicherungsfällen in der gesetzlichen Unfallversicherung (Unfallversicherungs-Anzeigenverordnung – UVAV) [www.gesetze-im-internet.de/uvav/](http://www.gesetze-im-internet.de/uvav/)

### 4. Arbeitszeit

4.1 Verordnung zur Durchführung des Fahrpersonalgesetzes (Fahrpersonalverordnung – FPersV)  
[www.gesetze-im-internet.de/fpersv/](http://www.gesetze-im-internet.de/fpersv/)

4.2 Verordnung (EG) Nr. 561/2006 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15. März 2006 zur Harmonisierung bestimmter Sozialvorschriften im Straßenverkehr und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 3821/85 und (EG) Nr. 2135/98 des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 3820/85 des Rates <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32006R0561>

4.3 Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 des Rates vom 20. Dezember 1985 über das Kontrollgerät im Straßenverkehr <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31985R3821:DE:HTML>

4.4 Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-Arbeitszeitverordnung – Offshore-ArbZV)  
[www.gesetze-im-internet.de/offshore-arbzv/](http://www.gesetze-im-internet.de/offshore-arbzv/)

4.5 Verordnung über die Arbeitszeit in der Binnenschifffahrt (Binnenschifffahrts-Arbeitszeitverordnung – BinSchArbZV) [www.gesetze-im-internet.de/binscharbzv/](http://www.gesetze-im-internet.de/binscharbzv/)

### 5. Aufsichtsbehörden

5.1 Verordnung zur Regelung der Unfallverhütung in Unternehmen und bei Personen, für die die Unfallkasse des Bundes nach § 125 Abs. 1 Nr. 2 bis 7 und Abs. 3 des Siebten Buches Sozialgesetzbuch Unfallversicherungsträger ist (Bundesunternehmen-Unfallverhütungsverordnung – BUV) (gültig bis 31.12.2016)

5.2 Rahmenvereinbarung über das Zusammenwirken der staatlichen Arbeitsschutzbehörden der Länder und der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung im Rahmen der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) [www.gda-portal.de/de/pdf/Musterrahmenvereinbarung.pdf](http://www.gda-portal.de/de/pdf/Musterrahmenvereinbarung.pdf)

5.3 Allgemeine Verwaltungsvorschrift über das Zusammenwirken der Technischen Aufsichtsbeamten der Träger der Unfallversicherung mit den Betriebsvertretungen i. d. F. der Änderungs-Verwaltungsvorschrift vom 28. November 1977 (Bundesanzeiger Nr. 225, S. 1)

5.4 Allgemeine Verwaltungsvorschrift über das Zusammenwirken der Berufsgenossenschaften und der für die Bergaufsicht zuständigen Behörden vom 12. Februar 1986 (Bundesanzeiger Nr. 32, S. 1803)

5.5 Verordnung über die Übertragung von Zuständigkeiten im Bereich des technischen Arbeitsschutzes bei Eisenbahnen des Bundes (Eisenbahn-Arbeitsschutzzuständigkeitsverordnung – EBArbSchV)  
[www.gesetze-im-internet.de/ebarschv/](http://www.gesetze-im-internet.de/ebarschv/)

### 6. Baustellen

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV)  
[www.gesetze-im-internet.de/baustellv/](http://www.gesetze-im-internet.de/baustellv/)

### 7. Bergbau

7.1 Bergverordnung zum Schutz der Gesundheit gegen Klimaeinwirkungen (Klima-Bergverordnung – KlimaBergV) [www.gesetze-im-internet.de/klimabergv/](http://www.gesetze-im-internet.de/klimabergv/)



- 7.2 Bergverordnung für den Festlandssockel (Festlandssockel-Bergverordnung – FlsBergV)  
[www.gesetze-im-internet.de/flsbergv/](http://www.gesetze-im-internet.de/flsbergv/)
- 7.3 Bergverordnung zum gesundheitlichen Schutz der Beschäftigten (Gesundheitsschutz-Bergverordnung – GesBergV) [www.gesetze-im-internet.de/gesbergv/](http://www.gesetze-im-internet.de/gesbergv/)
- 7.4 Bergverordnung für alle bergbaulichen Bereiche (Allgemeine Bundesbergverordnung – ABBergV)  
[www.gesetze-im-internet.de/abbergv/](http://www.gesetze-im-internet.de/abbergv/)
- 8. Berufskrankheiten**  
 Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) [www.gesetze-im-internet.de/bkv/](http://www.gesetze-im-internet.de/bkv/)
- 9. Betriebssicherheit**  
 Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV)  
[www.gesetze-im-internet.de/betrsv\\_2015/](http://www.gesetze-im-internet.de/betrsv_2015/)
- 10. Biologische Arbeitsstoffe**  
 Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV) [www.gesetze-im-internet.de/biostoffv\\_2013/](http://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv_2013/)
- 11. Gefahrstoffe**
- 11.1 Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)  
[www.gesetze-im-internet.de/gefstoffv\\_2010/](http://www.gesetze-im-internet.de/gefstoffv_2010/)
- 11.2 Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) [www.gesetze-im-internet.de/bimschv\\_12\\_2000/](http://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_12_2000/)
- 12. Gentechnik**  
 Verordnung über die Sicherheitsstufen und Sicherheitsmaßnahmen bei gentechnischen Arbeiten in gentechnischen Anlagen (Gentechnik-Sicherheitsverordnung – GenTSV) [www.gesetze-im-internet.de/gentsv/](http://www.gesetze-im-internet.de/gentsv/)
- 13. Jugendarbeitsschutz**
- 13.1 Verordnung über den Kinderarbeitsschutz (Kinderarbeitsschutzverordnung – KindArbSchV)  
[www.gesetze-im-internet.de/kindarbschv/](http://www.gesetze-im-internet.de/kindarbschv/)
- 13.2 Verordnung über die ärztlichen Untersuchungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (Jugendarbeitsschutzuntersuchungsverordnung – JArbSchUV) [www.gesetze-im-internet.de/jarbschuv/](http://www.gesetze-im-internet.de/jarbschuv/)
- 13.3 Verordnung über das Verbot der Beschäftigung von Personen unter 18 Jahren mit sittlich gefährdenden Tätigkeiten (JArbSchSittV) [www.gesetze-im-internet.de/jarbschsittv/](http://www.gesetze-im-internet.de/jarbschsittv/)
- 14. Ladenschluss**  
 Verordnung über den Verkauf bestimmter Waren an Sonn- und Feiertagen (SonntVerkV)  
[www.gesetze-im-internet.de/sonntverk/](http://www.gesetze-im-internet.de/sonntverk/)
- 15. Lastenhandhabung**  
 Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der manuellen Handhabung von Lasten bei der Arbeit (Lastenhandhabungsverordnung – LasthandhabV) [www.gesetze-im-internet.de/lasthandhabv/](http://www.gesetze-im-internet.de/lasthandhabv/)
- 16. Mutterschutz**
- 16.1 Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV)  
[www.gesetze-im-internet.de/muscharbv/](http://www.gesetze-im-internet.de/muscharbv/)
- 16.2 Verordnung über den Mutterschutz für Beamtinnen des Bundes und die Elternzeit für Beamtinnen und Beamte des Bundes (Mutterschutz- und Elternzeitverordnung – MuSchEltZV)  
[www.gesetze-im-internet.de/muscheltzv/](http://www.gesetze-im-internet.de/muscheltzv/)



## 17. Physikalische Einwirkungen

- 17.1 Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrationsArbSchV) [www.gesetze-im-internet.de/l\\_rmvibrationsarbschv/](http://www.gesetze-im-internet.de/l_rmvibrationsarbschv/)
- 17.2 Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung (Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung – OStrV) [www.gesetze-im-internet.de/ostrv/](http://www.gesetze-im-internet.de/ostrv/)
- 17.3 Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder (Arbeitsschutzverordnung zu elektromagnetischen Feldern - EMFV) <https://www.gesetze-im-internet.de/emfv/>

## 18. Produktsicherheit

- 18.1 Erste Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über elektrische Betriebsmittel – 1. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v\\_1/](http://www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v_1/)
- 18.2 Zweite Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug – 2. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/gpsgv\\_2/](http://www.gesetze-im-internet.de/gpsgv_2/)
- 18.3 Sechste Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über einfache Druckbehälter – 6. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v\\_6/](http://www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v_6/)
- 18.4 Siebte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Gasverbrauchseinrichtungsverordnung – 7. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/gsgv\\_7/](http://www.gesetze-im-internet.de/gsgv_7/)
- 18.5 Achte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Bereitstellung von persönlichen Schutzausrüstungen auf dem Markt – 8. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/gsgv\\_8/](http://www.gesetze-im-internet.de/gsgv_8/)
- 18.6 Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/gsgv\\_9/](http://www.gesetze-im-internet.de/gsgv_9/)
- 18.7 Zehnte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Bereitstellung von Sportbooten und den Verkehr mit Sportbooten – 10. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v\\_10/](http://www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v_10/)
- 18.8 Elfte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Explosionsschutzprodukteverordnung – 11. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/gsgv\\_11\\_2016/](http://www.gesetze-im-internet.de/gsgv_11_2016/)
- 18.9 Zwölfte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Aufzugsverordnung – 12. ProdSV) [https://www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v\\_10/](https://www.gesetze-im-internet.de/prodsg2011v_10/)
- 18.10 Dreizehnte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Aerosolpackungsverordnung – 13. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/gsgv\\_13/](http://www.gesetze-im-internet.de/gsgv_13/)
- 18.11 Vierzehnte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Druckgeräteverordnung – 14. ProdSV) [www.gesetze-im-internet.de/gsgv\\_14\\_2016/](http://www.gesetze-im-internet.de/gsgv_14_2016/)
- 18.12 Verordnung über die Bereitstellung kindergesicherter Feuerzeuge auf dem Markt (FeuerzeugV) [www.gesetze-im-internet.de/feuerzeugv/](http://www.gesetze-im-internet.de/feuerzeugv/)

## 19. Schutzausrüstung

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung – PSA-BV) [www.gesetze-im-internet.de/psa-bv/](http://www.gesetze-im-internet.de/psa-bv/)

## 20. Seeschifffahrt und Binnenschifffahrt

- 20.1 Verordnung betreffend die Übersicht über die Arbeitsorganisation und die Arbeitszeitanzeige in der Seeschifffahrt (See-Arbeitszeitanzeigeverordnung – See-ArbZNV) [www.gesetze-im-internet.de/see-arbznv\\_2013/](http://www.gesetze-im-internet.de/see-arbznv_2013/)
- 20.2 Verordnung über die Arbeitszeit bei Offshore-Tätigkeiten (Offshore-Arbeitszeitverordnung – Offshore-ArbZV) [www.gesetze-im-internet.de/offshore-arbzv/](http://www.gesetze-im-internet.de/offshore-arbzv/)
- 20.3 Schiffsbesetzungsverordnung (SchBesV) [www.gesetze-im-internet.de/schbesv\\_2013/](http://www.gesetze-im-internet.de/schbesv_2013/)
- 20.4 Verordnung über die Überprüfung der Einhaltung der Arbeits- und Lebensbedingungen auf Schiffen (See-ArbÜV) [www.gesetze-im-internet.de/seearbv/](http://www.gesetze-im-internet.de/seearbv/)
- 20.5 Schiffssicherheitsverordnung (SchSV) [www.gesetze-im-internet.de/schsv\\_1998/](http://www.gesetze-im-internet.de/schsv_1998/)



## Anhang 1 - Verzeichnis der Arbeitsschutzvorschriften

- 20.6 Verordnung über maritime medizinische Anforderungen auf Kauffahrteischiffen (Maritime-Medizin-Verordnung-MariMedV) [www.gesetze-im-internet.de/marimedv/](http://www.gesetze-im-internet.de/marimedv/)
- 20.7 Verordnung über die Unterkünfte und Freizeiteinrichtungen der Besatzungsmitglieder an Bord von Kauffahrteischiffen (SeeUnterkunftsV) [www.gesetze-im-internet.de/seeunterkunfts/](http://www.gesetze-im-internet.de/seeunterkunfts/)
- 20.8 Verordnung über die Schiffssicherheit in der Binnenschifffahrt (Binnenschiffsuntersuchungsordnung – BinSchUO) [www.gesetze-im-internet.de/binschuo\\_2008/](http://www.gesetze-im-internet.de/binschuo_2008/)
- 20.9 Verordnung über die Arbeitszeit in der Binnenschifffahrt (Binnenschifffahrts-Arbeitszeitverordnung – BinSchArbZV) [www.gesetze-im-internet.de/binscharbzbv/](http://www.gesetze-im-internet.de/binscharbzbv/)
- 21. Sonn- und Feiertagsarbeit**
- 21.1 Verordnung über Ausnahmen vom Verbot der Beschäftigung von Arbeitnehmern an Sonn- und Feiertagen in der Eisen- und Stahlindustrie (SonntRStIndAusnV) [www.gesetze-im-internet.de/sonntrstindausnv/](http://www.gesetze-im-internet.de/sonntrstindausnv/)
- 21.2 Verordnung über Ausnahmen vom Verbot der Beschäftigung von Arbeitnehmern an Sonn- und Feiertagen in der Papierindustrie (SonntRPapIndAusnV) [www.gesetze-im-internet.de/sonntrpapindausnv/](http://www.gesetze-im-internet.de/sonntrpapindausnv/)
- 22. Sprengstoff**
- 22.1 Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV) [www.gesetze-im-internet.de/sprengv\\_1/](http://www.gesetze-im-internet.de/sprengv_1/)
- 22.2 Zweite Verordnung zum Sprengstoffgesetz (2. SprengV) [www.gesetze-im-internet.de/sprengv\\_2/](http://www.gesetze-im-internet.de/sprengv_2/)
- 22.3 Dritte Verordnung zum Sprengstoffgesetz (3. SprengV) [www.gesetze-im-internet.de/sprengv\\_3/](http://www.gesetze-im-internet.de/sprengv_3/)
- 22.4 Kostenverordnung zum Sprengstoffgesetz (SprengKostV) [www.gesetze-im-internet.de/sprengv\\_4/](http://www.gesetze-im-internet.de/sprengv_4/)
- 23. Öffentlicher Dienst des Bundes**
- 23.1 Allgemeine Verwaltungsvorschrift für die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung in den Behörden und Betrieben des Bundes (BsiB-AVwV), GMBI. Nr. 41-42/2017, S. 734  
[www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund\\_12092017\\_D63011237.htm](http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_12092017_D63011237.htm)
- 23.2 Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Regelung der Unfallverhütung im Bundesdienst (1. AVU Bund) [www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund\\_05042005\\_DII42114701721.htm](http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_05042005_DII42114701721.htm)

Auf der Homepage des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales ([www.bmas.de/DE/Service/Gesetze/gesetze.htm](http://www.bmas.de/DE/Service/Gesetze/gesetze.htm)) finden Sie eine Auswahl der hier aufgeführten Gesetze und Verordnungen im vollen Wortlaut zur Ansicht oder zum Download.

Auch auf der deutschen Homepage des Informationsnetzwerkes Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz <http://osha.europa.eu/fop/germany/de> finden Sie in der Rubrik „Recht“ eine Auswahl der hier aufgeführten Gesetze und Verordnungen sowie von technischen Regeln im vollen Wortlaut zur Ansicht und zum Download. Dort können Sie sich über ausgewählte Bereiche des geltenden Rechts und der vorbereitenden gemeinschaftlichen Rechtsakte der Europäischen Union zum Thema Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie über das autonome Recht der Unfallversicherungsträger informieren.



## Mustervorschriften der Unfallversicherung

(Stand 28.08.2018)

### Gewerbliche Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand

Titel	Fassung	alte BGV- GUV-V- Nr.	neue DGUV- Nr. *
Abwassertechnische Anlagen	Jan. 97	C 5	21 und 22
Arbeiten im Bereich von Gleisen	Jan. 97 / Jul. 99	D 33	77 und 78
Arbeiten mit Schussapparaten	Jan. 97 / Okt. 00	D 9	56 und 57
<i>Arbeitsmedizinische Vorsorge**</i>	Jan. 97	A 4	6 und 7
Bauarbeiten	Jan. 97	C 22	38 und 39
Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit	Jan. 11	A2	2
Druckluftbehälter auf Wasserfahrzeugen	Jan. 97	D 22	65
Eisenbahnen	Sep. 98	D 30.1	72
Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	Jan. 97	A 3	3 und 4
Elektromagnetische Felder	Jun. 01 / Jul. 02	B 11	15 und 16
Fahrzeuge	2000 / Jan. 97	D 29	70 und 71
Feuerwehren	2005	C 53	49
Flurförderzeuge	Jan. 97	D 27	68 und 69
<i>Flurförderzeuge (GUV)**</i>	Jan. 97	D 27.1	67
Grundsätze der Prävention	Nov. 13	0	1
<i>Grundsätze der Prävention***</i>	Jan. 09	A 1	---
Hafenarbeit	Apr. 01 / Sep. 01	C 21	36 und 37
<i>Herstellen und Bearbeiten von Aluminiumpulver**</i>	Jan. 97	D 13	58
Hochöfen und Direktreduktionsschachtöfen	Jan. 99	C 20	35
Kassen	Jan. 97 / 2010	C 9	25 und 26
Kernkraftwerke	Jan. 97	C 16	32
Kindertageseinrichtungen	Mai 07	S 2	82
<i>Kraftbetriebene Flurförderzeuge (GUV)**</i>	Jan. 97	D 27.2	D 27.2
Krane	Okt. 00/ Jul. 01	D 6	52 und 53
Lade- und Löscharbeiten	Nov. 10	Lade	Ladearb
<i>Laserstrahlung**</i>	Jan. 97	B 2	11 und 12


**Gewerbliche Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand**

Titel	Fassung	alte BGV- GUV-V- Nr.	neue DGUV- Nr. *
Maschinenanlagen auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten	Jan. 97 / Feb. 98	D 20	62 und 63
Metallhütten	Jan. 99	C 19	34
Müllbeseitigung	Jan. 99 / Jan. 97	C 27	43 und 44
Organische Peroxide	Jan. 97	B 4	13
Schausteller- und Zirkusunternehmen	Jan. 97	C 2	19
Schienenbahnen	Apr. 98	D 30	73
<i>Schiffbau**</i>	Feb. 14	C 28	45
Schulen	Mai 01	S 1	81
Schwimmende Geräte	Jan. 97	D 21	64
Seeschifffahrt	Jan. 11	See	84
Seilschwebbahnen und Schleplifte	Jan. 97	D 31	74
Spielhallen, Spielcasinos und Automatenstände von Spielbanken	Apr. 97	C 3	20
Sprengkörper und Hohlkörper im Schrott	Apr. 82	D 23	66
Stahlwerke	Jan. 99	C 17	33
Steinbrüche, Gräbereien und Halden	Apr. 98	C 11	29
Straßenreinigung	Okt. 00	C 52	48
Taucherarbeiten	Jan. 12	C 23	40
Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung	Apr. 98 / Jan. 97	C 1	17 und 18
Verwendung von Flüssiggas	Jan. 97	D 34	79 und 80
Wach- und Sicherungsdienste	Jan. 97	C 7	23 und 24
<i>Wärmebehandlung von Aluminium oder Aluminiumknetlegierungen in Salpeterbädern**</i>	Jan. 97	D 14	59
Wasserfahrzeuge mit Betriebserlaubnis auf Binnengewässern	Nov. 99 / Feb. 98	D 19	60 und 61
Winden, Hub- und Zuggeräte	Jan. 97 / Okt. 00	D 8	54 und 55
Zelte und Tragluftbauten	Jan. 97	C 25	42

\* Die Musterunfallverhütungsvorschriften der DGUV wurden zum 1. Mai 2014 neu nummeriert. Dabei erhielten die vormaligen BGV- und GUV-Versionen einer Muster-UVV jeweils eigene neue Nummern.

\*\* Die kursiv geschriebenen UVV sind von der Mitgliederversammlung der DGUV zur Außerkraftsetzung empfohlen worden.

\*\*\* Die bisherige BGV/GUV-V A1 „Grundsätze der Prävention“ wird ersetzt durch die neu erarbeitete DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“.




---



---

**Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft**


---

<b>Titel</b>	<b>Fassung</b>	<b>VSG-Nr.</b>
Allgemeine Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz	19.07.2013	1.1
Arbeitsstätten, bauliche Anlagen und Einrichtungen	01.05.2017	2.1
Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	01.05.2017	1.4
Erste Hilfe	01.05.2017	1.3
Friedhöfe und Krematorien	01.05.2017	4.7
Garräume	01.01.2000	2.4
Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen	01.05.2017	4.2
Gefahrstoffe	01.01.2000	4.5
Gewächshäuser	01.05.2017	2.6
Güllelagerung, Gruben, Kanäle	01.05.2017	2.8
Jagd	01.05.2017	4.4
Lagerstätten	01.05.2017	2.2
Leitern und Tritte	01.05.2017	2.3
Technische Arbeitsmittel	01.05.2017	3.1
Tierhaltung	11.01.2017	4.1
Weinberganlagen	01.01.2000	2.5
Werkstätten und Reparaturarbeiten	01.05.2017	4.6
Eigenbauarbeiten	01.05.2017	UVV 2.7
Forsten	01.01.2017	4.3
Gräbereien und Steinbrüche	01.01.1997	UVV 4.6
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	01.01.200	1.5
Sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung	01.01.2018	1.2

## Hinweise zur Nutzung der Zusatzfunktionen in dieser PDF-Fassung

### Nutzung der Zusatzfunktionen

Diese PDF-Fassung ist mit Zusatzfunktionen ausgestattet, die insbesondere die Verwendungsmöglichkeit der Tabellen und Diagramm-Daten verbessern.

Zur **Nutzung aller Funktionen und Anzeigen** sollte das Dokument *nicht* im Webbrowser (PDF-PlugIn) betrachtet werden. Speichern Sie die PDF-Datei in Ihrem Zielverzeichnis. Öffnen Sie es dann mit dem Programm Adobe Reader oder Adobe Acrobat ab Version 7. PDF-Anzeigeprogramme anderer Anbieter können evtl. die Dateianlagen (s. U.) nicht anzeigen, die Buttonleiste am oberen Seiten-Rand oder die *Tabelle-Buttons* (s. U.) nicht ausführen.



Beim Öffnen des Dokuments wird evtl. ein Hinweis zu Formularfeldern eingeblendet (je nach Programmversion in unterschiedlicher Art). Dieser Hinweis entsteht durch die eingesetzten Buttons und kann durch Klick auf das violette Symbol am Rand des Bildschirm deaktiviert werden (s. Abbildung links).

Am oberen Rand jeder Seite befindet sich eine Button- Leiste mit nützlichen PDF-Funktionen, die auch im 2-Seiten-Vollbildmodus zugänglich sind. Die Vergrößerungs-Funktion „Umfließen“ steht nicht zur Verfügung. Bitte nutzen Sie zum Vergrößern den 1. Button am oberen Seitenrand „**Zoom**“ und geben nach dem Anklicken Ihren Vergrößerungsfaktor, z. B. 200% an.

### XLS-Dateien als Anlagen



Bei Diagrammen und Tabellen mit Zahlenwerten sind deren Fassungen im XLS-Tabellenkalkulations-Format als Datei-Anlagen in diesem PDF- hinterlegt. *Öffnen* lassen sich diese XLS-Dateien entweder durch Klick auf den *Button* „Tabelle - XLS-Fassung“ direkt neben der Grafik/Tabelle (Beispiel s. Abbildung links) oder im Anlagen-Fenster. Alle Excel-Tabellen sind auch über den Lesezeichenbaum zu finden. Eine Software zum Öffnen von XLS-Dateien, z. B. Open-Office muss dafür installiert sein.

Für die Barrierefreiheit und zur erleichterten Kopie von Ausschnitten sind in der XLS-Fassung spaltenübergreifende Bezeichnungen in den Kopfzeilen komplexer Tabellen aufgelöst worden (Tabelle links). Die Originaldarstellung lässt sich durch Verbinden der Zellen leicht wieder herstellen (Tabelle rechts):

Veränderungen	Veränderungen	Veränderungen	Veränderungen
von 2014 zu 2013	von 2014 zu 2013	von 2013 zu 2012	von 2013 zu 2012
absolut	%	absolut	%
5	6	7	8

Veränderungen			
von 2014 zu 2013		von 2013 zu 2012	
absolut	%	absolut	%
5	6	7	8

### PDF-Funktion: Erweiterte Suche

Über den Button „Suchen“ am oberen Seitenrand können komplexe Suchaufgaben gestellt und als Ergebnislisten mit einem Textausschnitt angezeigt werden. Ab Acrobat 12 können Suchergebnisse als PDF oder CSV-Datei gespeichert werden.

### PDF-Funktion: Kommentieren – Markieren



Sie können im Text markieren und Kommentarfelder hinzufügen. Mit dem Werkzeug „Dokument als Kommentaranlage“ können Sie z. B. eigene XLS-Bearbeitungen oder weitere PDF-Dokumente hinzufügen (Symbol z. B. Büroklammer, s. Abb.). Zu finden sind Ihre Dokumente dann im Anlagenfenster sowie ein Kommentarfeld im Kommentare-Fenster.

Kommentare und Markierungen lassen sich exportieren und importieren.

### Feedback und Anregungen

Feedback und Anregungen zu dieser erweiterten PDF-Nutzung bitte an [FB1.2@baua.bund.de](mailto:FB1.2@baua.bund.de) (Betr.: Zusatzfunktionen SuGA 2016).