



Bedarf an Fachkräften für Arbeitssicherheit in Deutschland

baua: Bericht

**Forschung
Projekt F 2388**

Ch. Barth
C. Eickholt
W. Hamacher
M. Schmauder

**Bedarf an Fachkräften für
Arbeitssicherheit in Deutschland**

1. Auflage 2017
Dortmund/Berlin/Dresden

Diese Veröffentlichung ist der Abschlussbericht zum Projekt F 2388 „Gegenwärtiger und zukünftiger Bedarf an Betreuungsleistungen von Fachkräften für Arbeitssicherheit in Deutschland“ im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Für dieses Projekt bestand eine fachliche Kooperation mit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Autoren: Christof Barth
Clarissa Eickholt
Werner Hamacher
systemkonzept Gesellschaft für Systemforschung und
Konzeptentwicklung mbH
Grüner Weg 28, 50825 Köln

Prof. Dr.-Ing. Martin Schmauder
IPU – Institut für praktische Unternehmensführung
Landshuter Allee 8, 80637 München

Fachliche Begleitung: Sabine Sommer (Projektleitung), Dr. Britta Schmitt-Howe
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Umschlaggestaltung: Susanne Graul
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Herstellung: Druck & Verlag Kettler GmbH, Bönen

Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
Friedrich-Henkel-Weg 1 – 25, 44149 Dortmund
Postanschrift: Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund
Telefon 0231 9071-2071
Telefax 0231 9071-2070
E-Mail info-zentrum@buaa.bund.de
Internet www.buaa.de

Berlin: Nöldnerstraße 40 – 42, 10317 Berlin
Telefon 030 51548-0
Telefax 030 51548-4170

Dresden: Fabricestraße 8, 01099 Dresden
Telefon 0351 5639-50
Telefax 0351 5639-5210

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.

doi:10.21934/buaa:bericht20170921 (online)

www.buaa.de/dok/8730194



Inhaltsverzeichnis		Seite
Kurzreferat		9
Abstract		10
1	Einleitung	11
2	Ziele und Forschungsfragen	13
3	Methodik	15
3.1	Methodisches Gesamtkonzept	15
3.1.1	Zeit-Bilanzierungs-Modell	16
3.1.2	Kompetenz-Bilanzierungs-Modell	18
3.2	Auswertungskonzept	19
3.3	Vorgehen zu den ergänzenden Erhebungen	29
3.3.1	Expertenbefragung und Inhaltsanalyse	29
3.3.2	Onlinebefragung	31
3.3.3	Abfragen und Sekundäranalysen	38
3.3.4	Workshop	38
3.4	Szenariotechnik	39
3.4.1	Methodik	39
3.4.2	Anwendung im Projekt	41
Teil I	Haben wir genug Fachkräfte für Arbeitssicherheit?	43
4	Gegenwärtig erforderliche quantitative Ressourcen	43
4.1	Grundlagen	43
4.1.1	Arbeitssicherheitsgesetz	43
4.1.2	DGUV Vorschrift 2	44
4.1.2.1	Regelbetreuung in Betrieben mit bis zu 10 Beschäftigten (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 1)	44
4.1.2.2	Regelbetreuung für größere Betriebe (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 2)	45

4.1.2.3	Alternative bedarfsorientierte Betreuung (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 3)	53
4.1.2.4	Alternative bedarfsorientierte Betreuung durch Kompetenzzentren (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 4)	55
4.2	Berechnungsmodell zur Ermittlung des gegenwärtigen Zeitbedarfs	56
4.3	Theoretische Verteilung der Unternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2	57
4.4	Bedarfsszenarien	58
4.4.1	Maximal-Bedarfsszenario	58
4.4.2	Mittleres Bedarfsszenario	60
4.4.3	Minimal-Bedarfsszenario	61
4.5	Zeitbedarf nach Bedarfsszenarien	63
5	Gegenwärtig verfügbare quantitative Ressourcen	65
5.1	Kapazitätssystem	66
5.2	Zahl der gegenwärtig verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde	69
5.2.1	Bis zum 1. Januar 2016 alters- und erkrankungsbedingt ausgeschiedene Absolventen	72
5.2.2	Aufsichtspersonen, Präventionsmitarbeiter und Dozenten, die die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit durchlaufen haben	76
5.2.3	Absolventen der Sifa-Ausbildung in sonstigen anderen Aufgabenfeldern oder selbst gewählter Nicht-Berufstätigkeit	77
5.2.3.1	Absolventen ohne das Ziel, Sifa zu werden	77
5.2.3.2	Absolventen, die vorübergehend oder dauerhaft sonstige andere Aufgaben übernommen haben oder nicht berufstätig sind	78
5.2.4	Für die sicherheitstechnische Betreuung verfügbare Fachkräfte mit sicherheitstechnischer Fachkunde	80
5.3	Zeitlicher Umfang der ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit	81
5.3.1	Berufliche Teilzeitbeschäftigung	83
5.3.2	Andere Aufgaben	84

5.3.3	Wegezeiten	86
5.3.4	Durchschnittliche Einsatzzeit und Berechnung der Gesamtkapazität	88
5.4	Ergebnis: Gegenwärtig verfügbare quantitative Ressourcen	88
6	Bilanzierung der gegenwärtigen quantitativen Ressourcen	90
Teil II	Haben wir die „richtigen“ Fachkräfte für Arbeitssicherheit?	94
7	Gegenwärtig erforderliche qualitative Ressourcen	95
7.1	Kompetenzprofil für die Ausbildung seit 2001	97
7.1.1	Merkmale von Arbeitswelt und Gesellschaft	97
7.1.2	Auswirkungen auf den Arbeitsschutz	98
7.1.3	Tätigkeitsprofil	102
7.1.4	Kompetenzprofil	107
7.2	Fortentwicklungsbedarf des Kompetenzprofils	110
7.2.1	Literaturauswertungen	110
7.2.2	Selbsteinschätzungen von Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Experteneinschätzungen	118
7.2.3	Schlussfolgerungen für die Kompetenzen	121
7.3	Weiterentwickeltes Kompetenzprofil	123
7.4	Fazit: Welche Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit werden gegenwärtig benötigt?	127
8	Gegenwärtig verfügbare qualitative Ressourcen	128
8.1	Sicherheitstechnische Fachkunde	129
8.2	Berufliche Qualifizierung als Ausgangsqualifikation	130
8.3	Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit	133
8.3.1	Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bis 2002	136
8.3.1.1	Das Grundlehrgangskonzept	136
8.3.1.2	Gewerbliche Ausbildung	139
8.3.1.3	Ausbildung für den öffentlichen Dienst	139

8.3.1.4	Zwischenfazit zur Ausbildung bis 2002	141
8.3.2	Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit seit 2001	141
8.3.2.1	Konzeption	141
8.3.2.2	Gewerbliche Ausbildung	142
8.3.2.3	Ausbildung für den öffentlichen Dienst	143
8.3.2.4	Qualitätssicherung	145
8.3.2.5	Zwischenfazit zur Ausbildung seit 2001	146
8.3.3	Ausblick auf die weiterentwickelte Ausbildung	147
8.4	Fortbildung und Kompetenzzuwachs über informelles Lernen und Erfahrung	149
8.4.1	Rahmen für Fortbildung	149
8.4.2	Wahrnehmung von Fortbildung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit	150
8.4.3	Anpassungsqualifizierung	151
8.4.4	Kompetenzerwerb über Erfahrung aus der praktischen Tätigkeit	152
8.4.5	Fazit	152
8.5	Hinweise aus der Empirie zu vorhandenen Kompetenzen	153
8.5.1	Selbsteinschätzung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit	153
8.5.1.1	Sifa-Onlinebefragung	153
8.5.1.2	Sifa-Langzeitstudie	155
8.5.2	Fremdeinschätzung der befragten Experten	156
8.6	Fazit	157
8.6.1	Erwartbare Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit	158
8.6.2	Erkennbare Kompetenzdefizite aller gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit	159
8.6.3	Kompetenzdefizite der Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach der Ausbildung bis 2002	162

Teil III	Haben wir auch in 10 Jahren die benötigten Fachkräfte für Arbeitssicherheit?	163
9	Zukünftige Entwicklungen der erforderlichen Kompetenzen und des Zeitbedarfs	163
9.1	Zukünftige Entwicklungen in Gesellschaft und Arbeitswelt	164
9.2	Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz	178
9.3	Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil der Sifa	185
9.3.1	Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil aus der Sicht von Experten	185
9.3.2	Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil aus der Sicht der Sifa-Onlinebefragung	186
9.3.3	Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil aus der Sicht der Sifa-Langzeitstudie	187
9.3.4	Ableitungen für die Veränderung des Tätigkeitsprofils	188
9.4	Auswirkungen auf das Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit	190
9.4.1	Kompetenzanforderungen abgeleitet aus dem Tätigkeitsprofil	190
9.4.2	Kompetenzanforderungen aus Expertensicht	191
9.5	Fazit zur erforderlichen Kompetenzentwicklung	193
9.6	Auswirkungen auf den Zeitbedarf der sicherheitstechnischen Betreuung	194
9.6.1	Entwicklungen bezüglich der Zahl der Beschäftigten und Betriebe	194
9.6.2	Entwicklungen im Hinblick auf das Gefährdungspotenzial	196
9.6.3	Entwicklungen im Hinblick auf die Ressourcenstärkung	196
9.6.4	Entwicklungen weiterer inhaltlicher Anforderungen	197
9.6.5	Zusammenfassung der Einflüsse auf die Entwicklung des zeitlichen Betreuungsbedarfs	198
10	Diskussion der Ergebnisse	201
11	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	205
11.1	Bedarfsgerechte Ausrichtung der Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit	205

11.1.1	Weiterentwicklung des Rollen- und Aufgabenprofils	206
11.1.2	Überprüfung und Weiterentwicklung des Kompetenzprofils	207
11.1.3	Sicherstellung der Aktualität der Ausbildung	208
11.1.4	Kompetenzerfassung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit	209
11.1.5	Kompetenzerwerb nach der Ausbildung	210
11.2	Bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Systems der ASiG-Betreuung	213
11.2.1	Sicherstellung einer bedarfsgerechten Betreuung	213
11.2.2	Zusammenwirken betrieblicher und institutioneller Arbeitsschutzakteure	218
11.2.3	Erhebungen zu Bedarf und Bestand an Fachkräften für Arbeitssicherheit	219
	Literaturverzeichnis	221
Anhang 1	Interviewleitfaden für die Fachgespräche	231
Anhang 2	Fragebogen der Onlinebefragung	242
Anhang 3	Unternehmens- und Beschäftigtendaten sowie Merkmale der Betreuungsmodelle nach Unfallversicherungsträger	256
Anhang 4	Experten-Workshop vom 8. Februar 2017 – Ablauf und Ergebnisse	272
	Begriffsglossar	286

Gegenwärtiger und zukünftiger Bedarf an Betreuungsleistungen von Fachkräften für Arbeitssicherheit in Deutschland

Kurzreferat

Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind eine wichtige Säule des betrieblichen Arbeitsschutzes. Vorliegende Befunde zeigen strukturelle und qualitative Defizite der sicherheitstechnischen Betreuung auf. Die Betreuung erfolgt in einer Arbeitswelt, die einem dynamischen Wandel unterliegt und neue Anforderungen stellt.

Es war zu untersuchen, ob das Angebot sicherheitstechnischer Betreuung quantitativ und qualitativ in der Lage bzw. wie es ggf. weiterzuentwickeln ist, um den Anforderungen der sich wandelnden Arbeitswelt gerecht zu werden. Kurz: Haben wir genug Fachkräfte für Arbeitssicherheit? Haben wir „die Richtigen“? Auch in 10 Jahren?

Es erfolgten vor allem Sekundäranalysen verfügbarer Daten. Aufgrund schwacher Datenlage zu den quantitativen Ressourcen wurden die verfügbaren Daten kritisch gesichtet und validiert und durch Experteninterviews, Datenabfragen und eine Sifa-Onlinebefragung ergänzt. Zu unterschiedlichen Annahmen wurden Szenarien gebildet. Der Bericht liefert solide Daten über den gegenwärtigen Betreuungsbedarf sowie die Zahl verfügbarer Fachkräfte für Arbeitssicherheit und ihrer Betreuungskapazität. Gegenwärtig steht je nach Szenario dem Zeitbedarf an sicherheitstechnischer Betreuung zwischen 17,3 und 37,6 Mio. Stunden pro Jahr eine verfügbare Kapazität zwischen 34,8 und 61 Mio. Stunden pro Jahr gegenüber. Damit können die gegenwärtig verfügbaren 52.400 bis 59.700 Fachkräfte für Arbeitssicherheit den gegenwärtigen Bedarf decken. Eine bundesweite Betreuungslücke ist nicht erkennbar und für die Zukunft aufgrund nicht zu erwartender größerer Bedarfsveränderungen und bei Weiterbestehen des leistungsfähigen Kapazitätssystems nicht zu erwarten.

Der Bericht beschreibt gegenwärtig und zukünftig (in 10 Jahren) erforderliche Kompetenzen und inwieweit auf der Grundlage der Ausgangsqualifikation die Aus- und Fortbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit einen entsprechenden Kompetenzerwerb ermöglicht. Es wird untersucht, wie sich der Betreuungsbedarf zukünftig verändert und welche Kompetenzerwerbsbedarfe bestehen. Schon gegenwärtig ist für die sicherheitstechnische Betreuung ein anspruchsvolles, umfassendes Kompetenzprofil der Fachkräfte für Arbeitssicherheit erforderlich. Über die Ausbildung können die Fachkräfte für Arbeitssicherheit konkrete Kompetenzen erwerben, die sie in die Lage versetzen können, die grundlegenden Anforderungen zu erfüllen. Es sind aber weitere Anforderungen hinzugekommen, sodass dies nicht ausreichen wird. Zukünftig sind Zuwächse insbesondere bei den sozialen Beratungskompetenzen erforderlich, um die Unternehmen bei der Beherrschung der Wandlungsprozesse unterstützen zu können. Die Schlussfolgerungen zielen u. a. auf Kompetenzentwicklung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Weiterentwicklung der ASiG-Betreuung.

Schlagwörter:

Fachkraft für Arbeitssicherheit, sicherheitstechnische Betreuung, Arbeitssicherheitsgesetz, DGUV Vorschrift 2, Ausbildung, Kompetenzprofil

Current and future need for support by occupational safety and health specialists in Germany

Abstract

Occupational safety and health specialists perform an important role in occupational safety. Current research reveals deficits in the support of occupational health and safety in terms of structure and quality. The support is offered in a working environment which is subject to dynamic changes and new challenges.

The present study's aim was to examine if the current support of occupational health and safety is appropriate in order to meet the demands of the changing work environment or not. In short: Are there enough occupational safety and health specialists? Are they the "right ones"? And are they still the "right ones" in ten years' time?

Secondary analyses were performed using available data. Due to the poor quantitative data records the available data was sighted, validated and complemented with expert interviews, data query and an online survey for occupational safety and health specialists. Scenarios were created for various assumptions. The present study not only provides reliable data on the current need for support, it also gives an update on occupational safety and health specialists figures and their support capacity. The need for occupational safety and health support today ranges from 17.3 to 37.6 million hours per year depending on which scenario is used. However, the current support capacity varies from 34.8 to 61 million hours per year, meaning that all available occupational safety and health specialists – nearly 52,400 to 59,700 in total – are able to meet the current need for support. There is no evidence for a national lack of support, and neither is there evidence that there will be a lack of support in the future due to unexpected changes in demands if the highly effective capacity system survives.

The present study specifies the current and future (ten years) competences required and describes to which extent the basic and advanced training of occupational safety and health specialists enables the acquisition of competences. Furthermore, future changes in the need for support are examined. The support in occupational health and safety today already requires a broad competence profile. Specialists can acquire these competences in basic and advanced training which then enable them to at least meet the basic demands. But with new demands emerging further competences are needed. In order to help companies in managing change processes, promoting and advancing soft skills is essential. The conclusions made aim at a competency development of health and safety specialists and an advancement of the support according to the occupational safety act, among other things.

Key words:

occupational safety and health specialists; support in occupational health and safety; occupational safety act; DGUV Provision 2; training; competence profile

1 Einleitung

Das Arbeitssicherheitsgesetz verfolgt seit seinem Inkrafttreten 1974 das Ziel, „dass

- 1.) die dem Arbeitsschutz und der Unfallverhütung dienenden Vorschriften den besonderen Betriebsverhältnissen entsprechend angewandt werden,
- 2.) gesicherte arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Erkenntnisse zur Verbesserung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung verwirklicht werden können,
- 3.) die dem Arbeitsschutz und der Unfallverhütung dienenden Maßnahmen einen möglichst hohen Wirkungsgrad erreichen.“ (Vgl. § 1, Satz 3 ASiG)

Dazu bestimmt das ASiG strukturelle Anforderungen, indem es in die Organisationsfreiheit des Arbeitgebers eingreift und ihm zur Unterstützung bei der Durchführung des Arbeitsschutzes von ihm zu bestellende Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte zur Seite stellt. Qualitätsmerkmale und Anforderungen an Fachkräfte für Arbeitssicherheit für deren Aufgabenwahrnehmung wurden 1994 vom damaligen BMA u. a. herausgegeben (QUALITÄTSMERKMALE 1994). Der Verband der Sicherheitsingenieure hatte 1999 ein Berufsbild veröffentlicht (VDSI 1999).

Das ASiG unterlag bereits seit seinem Erlass einer mehrfachen Interpretation (u. a. erläutert in WLOTZKE 1978, WLOTZKE 1989, BIENECK, KNOSPE 1998 und JAN-NING, VLEURINCK 1999), wurde aber nie novelliert. Die europäische Arbeitsschutzrahmenrichtlinie 89/391/EWG erweiterte und dynamisierte das Arbeitsschutzverständnis, u. a. indem sie eine kontinuierliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen verlangt und ganzheitliche Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit bestimmt. Die Umsetzung dieser Anforderungen erfolgte weitgehend durch das Arbeitsschutzgesetz.

Vorliegende Befunde zeigen strukturelle und qualitative Defizite der sicherheitstechnischen Betreuung bzgl. der Umsetzung des Arbeitssicherheitsgesetzes in Sinne des Arbeitsschutzverständnisses der EU-Arbeitsschutzrahmenrichtlinie:

- Nur 48 % der Betriebe verfügen nach der GDA-Betriebsbefragung 2015 über eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende sicherheitstechnische Betreuung.
- Durchschnittlich nur 28 % ihrer Einsatzzeit befassen sich Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit vorausschauender Gefährdungsermittlung, Beratung bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und vorausschauender Arbeitssystemgestaltung (vgl. HAMACHER et al. 2013, S. 33).
- Mit aktuell relevanten Themen wie psychischer Belastung oder altersgerechter Arbeitsgestaltung befassen sich viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit nicht, weil ihnen nach eigener Einschätzung die dazu erforderlichen Kompetenzen fehlen (vgl. TRIMPOP et al. 2012, S. 118).
- Ein Drittel der nach der Ausbildung seit 2001 qualifizierten Fachkräfte für Arbeitssicherheit entfalten nach der Sifa-Langzeitstudie bei ihrem Tätigwerden keine bis allenfalls mittlere Wirksamkeit (vgl. HAMACHER et al. 2013, S. 17).

Das Forschungsprojekt „Darstellung des gegenwärtigen arbeitsmedizinischen Betreuungsbedarfs in Deutschland sowie Abgabe einer Prognose zur Entwicklung des

zukünftigen Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten mit arbeitsmedizinischer Fachkunde“ (vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014) hat ergeben, dass sich bei unveränderten Rahmenbedingungen die betriebsärztliche Betreuungslücke aufgrund des zunehmenden Betriebsärztemangels verschärfen wird. Das kann Auswirkungen auf die Qualität der ASiG-Betreuung und den Bedarf an Fachkräften für Arbeitssicherheit haben, wenn diese mehr Aufgaben übernehmen müssen.

Die Arbeitswelt unterliegt einem dynamischen Wandel (vgl. BMAS 2016a). Insbesondere die digitale Transformation hat das Potenzial für eine „4. industrielle Revolution“ (kurz „Industrie 4.0“). Arbeitsverhältnisse und Arbeitsbedingungen verändern sich. Fachkräftemangel und demografischer Wandel verschärfen die Lage am Arbeitsmarkt. Die technologische Entwicklung schreitet dynamisch voran, ebenso wie der Wandel von der Produktionswirtschaft zur Dienstleistungsgesellschaft (IAB 2016a).

Diese Entwicklungen fordern schon heute und erst recht in Zukunft eine dynamische, zeitgemäße Interpretation des Arbeitsschutzes und präventives Handeln. Das bedeutet in diesem Zusammenhang,

- Wandlungsprozesse vorausschauend zu erfassen,
- die sich dadurch ändernden Anforderungen an den Arbeitsschutz zu erkennen,
- Arbeitsschutz an die neuen Herausforderungen frühzeitig anzupassen und
- die Akteure des Arbeitsschutzes zeitnah mit den erforderlichen Kompetenzen auszustatten.

Vor diesem Hintergrund sowohl der festgestellten gegenwärtigen Defizite in der sicherheitstechnischen Betreuung als auch der zukünftigen dynamischen Wandlungstrends stellt sich die Frage, in wieweit gegenwärtig und in der näheren Zukunft (festgelegter Zeithorizont: 10 Jahre) ausreichend Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit den erforderlichen Kompetenzen zur Verfügung stehen?

Kurz: Haben wir genug Sifas?
 Sind es die „Richtigen“?
 Auch in 10 Jahren?

Mit dem vorliegenden Forschungsbericht soll eine möglichst valide Grundlage für die weiteren Überlegungen zu erforderlichen Veränderungen gelegt werden. Er gliedert sich (nach einem einführenden Teil einschließlich der Beschreibung der Methodik) in drei Hauptteile:

- Teil I widmet sich der Bilanzierung der quantitativen Ressourcen. Dem gegenwärtigen Zeitbedarf an sicherheitstechnischer Betreuung wird die gegenwärtige Kapazität, die Fachkräfte für Arbeitssicherheit heute bereitstellen können, gegenübergestellt (Kapitel 4 bis 6).
- Teil II befasst sich mit den gegenwärtigen qualitativen Ressourcen. Die in den Betrieben erforderlichen Kompetenzen werden mit den Kompetenzen der gegenwärtig verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit verglichen (Kapitel 7 bis 8).
- Teil III wendet sich den zukünftigen Entwicklungen zu und leitet hieraus zukünftig erforderliche Kompetenzen und Tendenzen für den Zeitbedarf für die sicherheitstechnische Betreuung ab. Abschließend werden in Schlussfolgerungen und Empfehlungen Lösungsansätze abgeleitet (Kapitel 9 bis 11).

2 Ziele und Forschungsfragen

Ziel des Projektes war es, möglichst valide zu ermitteln, ob und in wie weit genügend Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit den erforderlichen Kompetenzen für die gegenwärtigen und zukünftigen Betreuungsaufgaben zur Verfügung stehen. Dies umfasst die quantitativen Ressourcen (Zeitbedarf – Kapazität) und die qualitativen Ressourcen (Tätigkeitsfelder und Kompetenz) (vgl. Begriffsglossar ab S. 286). Aus den Erkenntnissen sollten Schlussfolgerungen und Empfehlungen abgeleitet werden.

Für das Erreichen dieses Ziels wurden folgende Forschungsfragen gestellt:

Teil I: Haben wir genug Fachkräfte für Arbeitssicherheit?

In diesem Teil geht es um quantitative Ressourcen der Betreuung.

Hierzu gehören folgende Forschungsfragen:

- 1.) Welche Kriterien haben Einfluss auf den Zeitbedarf an sicherheitstechnischer Dienstleistung?
- 2.) Welchen Zeitbedarf für die ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit gibt es gegenwärtig in allen Betrieben insgesamt?
- 3.) Welche Kriterien beeinflussen die verfügbare Kapazität für sicherheitstechnische Dienstleistung?
- 4.) Wie viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit stehen gegenwärtig mit welcher Kapazität für die ASiG-Betreuung zur Verfügung?
- 5.) Haben wir in der Bilanz gegenwärtig genügend Fachkräfte für Arbeitssicherheit, um den Zeitbedarf zu decken?

Teil II: Haben wir die „Richtigen“?

In diesem Teil geht es um die qualitativen Ressourcen.

„Richtig“ muss sich an den betrieblichen Arbeitsschutzanforderungen festmachen, die aus Entwicklungen in Arbeitswelt und Gesellschaft abzuleiten sind. Für eine anforderungsgemäße Beratung ist ein dementsprechendes Tätigkeitsprofil der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und ein darauf basierendes Kompetenzprofil erforderlich. Die Frage „Haben wir die „Richtigen“?“ führt zu folgenden Forschungsfragen:

- 1.) Welche Merkmale in Arbeitswelt und Gesellschaft haben Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz und die Tätigkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit?
- 2.) Welche Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit sind zur Erfüllung dieses Tätigkeitsprofils erforderlich?
- 3.) In wie weit verfügen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit über die erforderlichen Kompetenzen?
- 4.) Bestehen in der Bilanz gegenwärtig Kompetenzdefizite?

Teil III: Auch in 10 Jahren?

Arbeitswelt und Gesellschaft befinden sich in einem stetigen Wandel, deren wesentliche Trends der näheren Zukunft bereits erkennbar sind. Dieser Wandel verändert auch die Arbeitsschutzanforderungen an die Betriebe und deren sicherheitstechnischen Beratungsbedarf. Damit ändern sich die Anforderungen an die Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Es können Änderungen im Tätigkeits- und Kompetenzprofil erforderlich sein und ggf. wird der zeitliche Betreuungsbedarf beeinflusst. Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- 1.) Welche Wandlungstrends haben Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz und die Tätigkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren?
- 2.) Welche Veränderungen sind im Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren erforderlich?
- 3.) Welchen Einfluss haben die Wandlungstrends auf den zeitlichen Gesamtbedarf der Betreuungsleistung?
- 4.) Wie müssen sich die Kapazität für die sicherheitstechnische Betreuung und die Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit entwickeln, um den zukünftigen Bedarf zu decken?
- 5.) Was sind geeignete Lösungsansätze, um ggf. vorhandene quantitative und qualitative Kapazitätslücken kurz- und mittelfristig zu schließen?

3 Methodik

Dieses Kapitel beschreibt das methodische Gesamtkonzept – einschließlich der Modelle zur Bilanzierung der quantitativen und qualitativen Ressourcen. Für jede Forschungsfrage wird das Erhebungs- und Auswertungskonzept einschließlich der verwendeten Quellen angegeben. Dargestellt wird, wie die Erhebungsmethoden verwendet wurden. Auf die Szenariotechnik und deren Anwendung im Projekt wird gesondert eingegangen.

3.1 Methodisches Gesamtkonzept

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde folgendes methodisches Konzept entwickelt (vgl. **Abb. 3.1**).

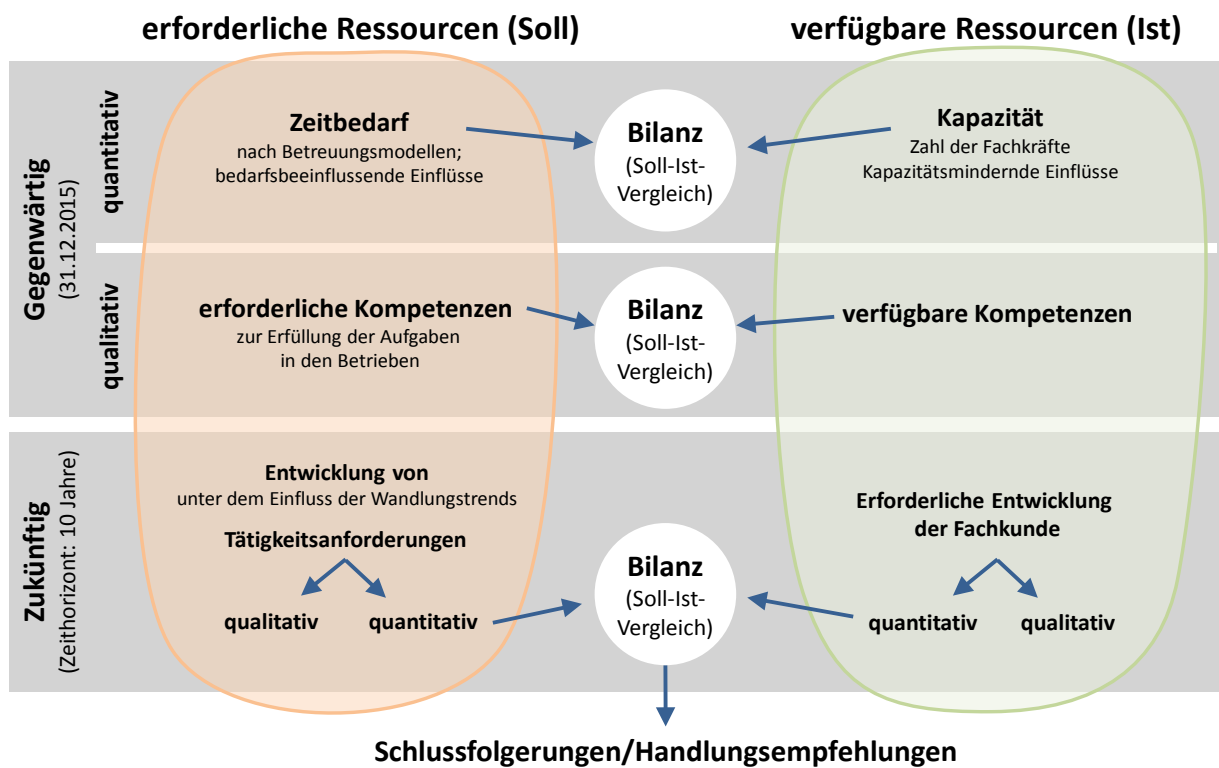


Abb. 3.1 Methodisches Gesamtkonzept

Zunächst erfolgt eine Bilanzierung von Zeitbedarf und Kapazität für die sicherheitstechnische Betreuung mithilfe eines Zeit-Bilanzierungs-Modells. Daran schließt sich die Bilanzierung der in den Betrieben für die sicherheitstechnische Betreuung erforderlichen Kompetenzen mit den bei den Fachkräften für Arbeitssicherheit verfügbaren Kompetenzen an. Abschließend geht es in einer Prognose der zukünftigen Entwicklungen (mit einem Zeithorizont von 10 Jahren) darum, die erforderlichen Kompetenzen und Zeitbedarfe vor dem Hintergrund der relevanten Wandlungstrends einzuschätzen und hieraus Erfordernisse für die Kompetenzentwicklung abzuleiten.

Das methodische Vorgehen im Projekt stellt **Abb. 3.2** dar. Auf der Basis von Literatur- und Datenrecherchen wurden die relevanten Einflussgrößen auf den gegenwärtigen und zukünftigen Zeitbedarf und die Kapazität bzw. die erforderlichen und ver-

fürbaren Kompetenzen ermittelt und ein Erhebungs- und Auswertungskonzept entwickelt. Dazu wurden verfügbare Datenbeständen für die Sekundäranalyse recherchiert bzw. teilweise auch eigene Daten erhoben (Expertengespräche, Onlinebefragung).

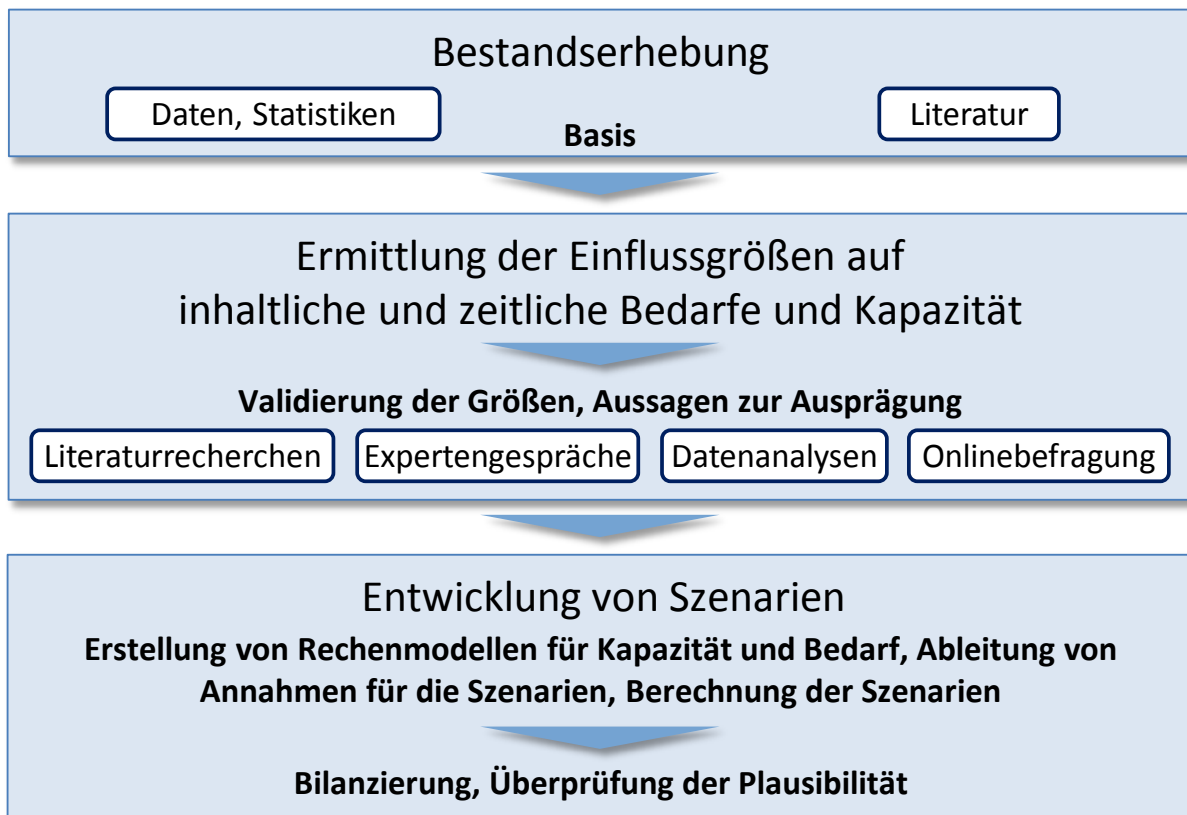


Abb. 3.2 Methodisches Vorgehen

Für die quantitative Bilanzierung wurden Rechenmodelle für die Kapazität und den Bedarf erstellt und Szenarien modelliert, für die die Daten mithilfe der Rechenmodelle aufbereitet wurden.

Aufgrund der teilweise schwierigen Datenlage kam der Validierung und Konsistenzanalyse der verfügbaren Daten besondere Bedeutung zu. Dazu diente u. a. auch der Expertenworkshop am 8. Februar 2017, bei dem die Ergebnisse vorgestellt und erörtert wurden. Auf dem Workshop wurden auch Ansätze für Schlussfolgerungen und Empfehlungen erarbeitet.

3.1.1 Zeit-Bilanzierungs-Modell

In diesem Zeit-Bilanzierungs-Modell (vgl. **Abb. 3.3**) geht es um den zeitlichen Umfang der sicherheitstechnischen Betreuung nach dem Arbeitssicherheitsgesetz. Das Modell soll einen Soll-Ist-Vergleich von Zeitbedarf gemäß DGUV Vorschrift 2 und verfügbarer Kapazität ermöglichen.

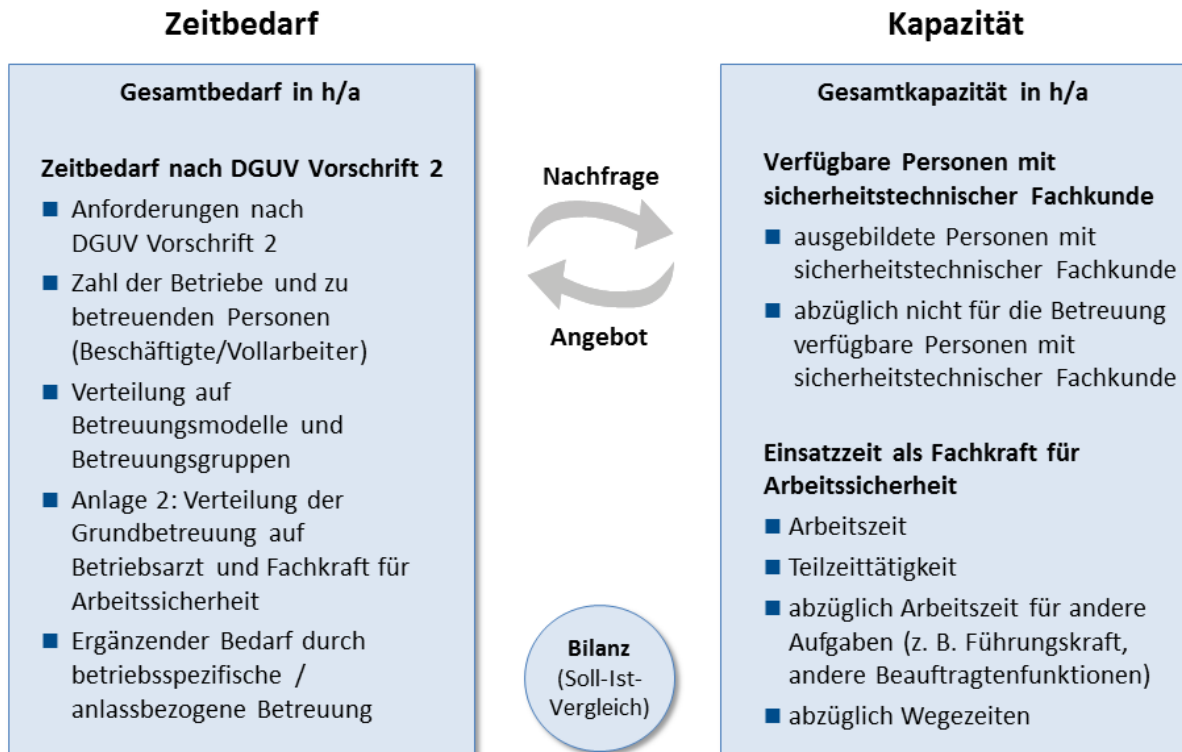


Abb. 3.3 Zeit-Bilanzierungs-Modell

Zeitbedarf ist dabei die erforderliche Zeit in Stunden pro Jahr, die zur Erfüllung der Aufgaben nach § 6 ASiG und DGUV Vorschrift 2 in allen betreuungspflichtigen Betrieben erforderlich ist. Im Modell sind die Einflussgrößen aufgeführt, die den Zeitbedarf bestimmen.

Kapazität ist der Zeitumfang in Stunden pro Jahr, den alle für die ASiG-Betreuung verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde erbringen können. Die Haupteinflussgrößen sind dabei die Zahl der für die ASiG-Betreuung zur Verfügung stehenden Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde und deren verfügbare Einsatzzeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Nicht alle Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde stehen für die ASiG-Betreuung zur Verfügung. Nicht zu berücksichtigen sind deshalb solche sicherheitstechnisch Fachkundigen, die in anderen Aufgaben tätig sind, ohne auch nur teilweise als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig zu sein.

Da die Einsatzzeiten der Fachkräfte für Arbeitssicherheit extrem unterschiedlich sind (von Vollzeitkräften bis Teilzeitkräften mit sehr geringer Einsatzzeit), wird hier auf die Rechengröße „durchschnittliche Einsatzzeit aller Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ zurückgegriffen werden. Diese kann ermittelt werden, indem von einer Vollzeiteinsatzzeit der Anteil an Teilzeit-Berufstätigen, der Anteil anderer Aufgaben (z. B. als Führungskraft) und der Anteil der Wegezeiten abgezogen wird.

Zeitbedarf und Kapazität sind von Angebot und Nachfrage zu unterscheiden:

- Nachfrage ist die Zeit, die von den betreuungspflichtigen Betrieben tatsächlich auf dem „Markt für sicherheitstechnische Dienstleistungen“ nachgefragt wird, wobei

dieser „Markt“ sowohl die angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit als auch die überbetrieblichen Dienste und freiberuflichen Fachkräfte für Arbeitssicherheit umfasst. Die Nachfrage kann vom Zeitbedarf mehr oder weniger stark abweichen. Wenn z. B. nicht alle Unternehmen eine Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellen, die das eigentlich nach ASiG müssten oder wenn Fachkräfte für Arbeitssicherheit für weniger Einsatzzeiten bestellt werden, als nach DGUV Vorschrift 2 erforderlich, ist die Nachfrage geringer als der Zeitbedarf. Fragen Unternehmen dagegen über das von der DGUV Vorschrift 2 vorgesehene Maß sicherheitstechnische Dienstleistungen nach (z. B. für Schüler oder Studenten, die nicht betreuungspflichtig sind), kann die Nachfrage höher sein als der Zeitbedarf.

- Angebot ist der zeitliche Umfang, der auf dem Markt sicherheitstechnischer Dienstleistungen angeboten wird. Auch Angebot und Kapazität können voneinander abweichen. Wenn beispielsweise Fachkräfte für Arbeitssicherheit oder überbetriebliche Dienste Kleinbetrieben ihre Dienstleistungen nicht anbieten, weil das für sie nicht lukrativ ist, wäre die Kapazität zwar vorhanden, aber das Angebot wäre geringer.

Regional kann es deutliche Diskrepanzen sowohl bei Zeitbedarf und Kapazität als auch bei Angebot und Nachfrage geben. So kann es in Städten ein Überangebot geben und in ländlichen Gebieten die Nachfrage nicht gedeckt werden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass Angebot und Nachfrage zusätzlich qualifikatorisch zusammenpassen müssen. So kann es sein, dass ein Hochtechnologieunternehmen einen Sicherheitsingenieur mit entsprechender Fachspezifik sucht, in der Region aber nur Techniker und Meister mit anderer Fachspezifik ihre Dienstleistung anbieten.

3.1.2 Kompetenz-Bilanzierungs-Modell

Es gibt vielfältige Definitionen von Kompetenz (vgl. Begriffsglossar ab S. 286). In diesem Projekt geht es um die Kompetenz der Fachkraft für Arbeitssicherheit zur erfolgreichen Wahrnehmung der Aufgaben zur sicherheitstechnischen Betreuung nach dem ASiG und der DGUV Vorschrift 2 entsprechend dem jeweiligen betrieblichen Betreuungsbedarf. Es geht um ein komplexes Anforderungsprofil für das betriebliche Handeln. Nach ERPENBECK und ROSENSTIEL (2007, S. XI) ermöglichen Kompetenzen „dem Menschen in komplexen und für ihn bedeutsamen Situationen Handlungspfade für sich zu finden, zu reflektieren und zu beschreiten.“

Deshalb wird für dieses Projekt für den Kompetenzbegriff folgende Definition zugrunde gelegt: Kompetenz ist „die Fähigkeit zur erfolgreichen Bewältigung komplexer Anforderungen in spezifischen Situationen. Kompetentes Handeln schließt den Einsatz von Wissen, von kognitiven und praktischen Fähigkeiten genauso ein wie soziale und Verhaltenskomponenten (Haltungen, Gefühle, Werte und Motivationen).“ (Nach der Definition im OECD-Projekt DeSeCo, übersetzt von GNAHS 2010, S. 21)

Das Kompetenz-Bilanzierungs-Modell (vgl. **Abb. 3.4**) stellt die Einflussgrößen des Kompetenzbedarfs den Einflussgrößen für die verfügbaren Kompetenzen gegenüber. Zu beachten ist dabei, dass sich die Einflussgrößen und ihre Auswirkungen auf die Kompetenzanforderungen dynamisch abhängig von Einwicklungsprozessen verändern können.

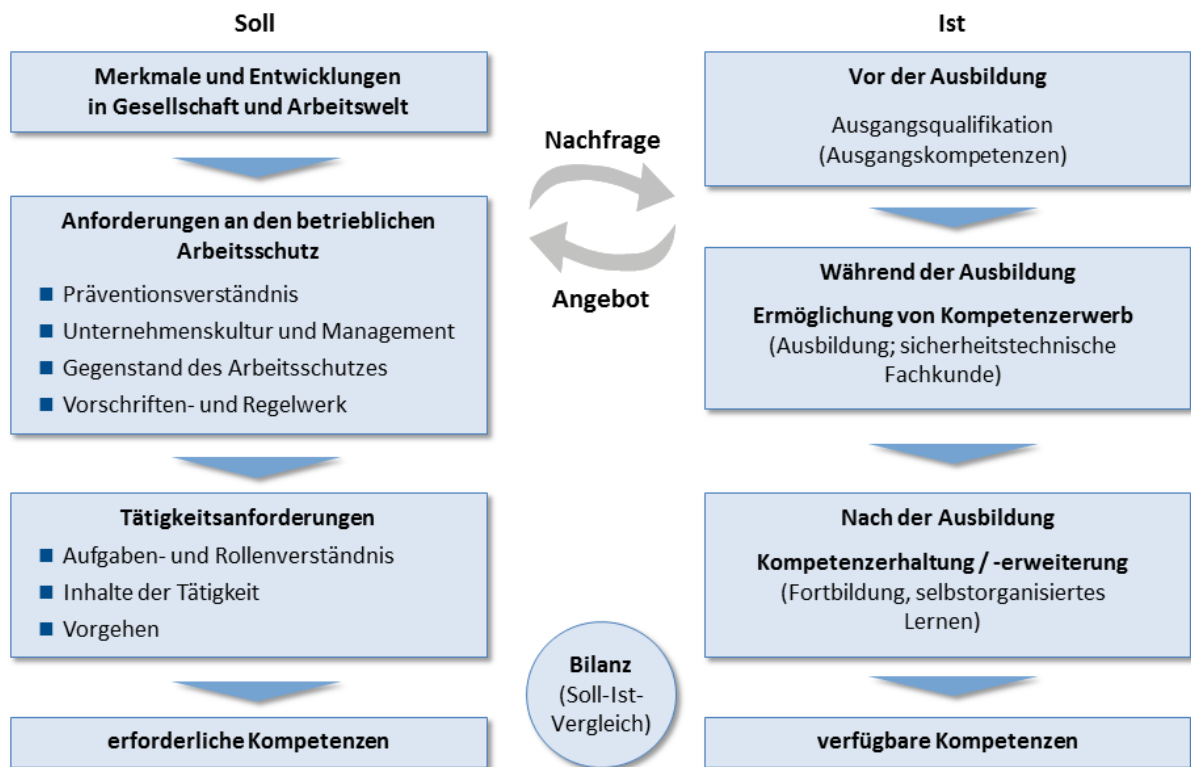


Abb. 3.4 Kompetenz-Bilanzierungs-Modell

Auf der Sollseite des Modells stehen die erforderlichen Kompetenzen für die erfolgreiche Bewältigung der Anforderungen und Aufgaben an die Fachkraft für Arbeitssicherheit. Da die Anforderungen von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich sind, können auch die erforderlichen Kompetenzen bzw. deren Ausprägung unterschiedlich sein. Die Kompetenz, Gefahrstoffe auf ihre Gefährlichkeit zu beurteilen, ist sicher in einem Chemiebetrieb stärker gefordert als in einem Verwaltungsbetrieb. Der Kompetenz, sich in Hierarchien zurechtzufinden, bedarf es in einem Kleinbetrieb weniger als in einer großen öffentlichen Verwaltung.

3.2 Auswertungskonzept

Eine Übersicht über die verwendeten Datenquellen ist in **Tab. 3.1** zusammengestellt. Ziel war es, möglichst auf verfügbare Daten zurückzugreifen und diese erforderlichenfalls einer Sekundäranalyse zu unterziehen. Wo dies nicht möglich war, weil entsprechende Daten nicht verfügbar waren, mussten durch Expertenbefragungen, Datenabfragen sowie eigene Erhebungen erforderliche Daten gewonnen werden.

Tab. 3.1 Übersicht der Datenquellen

Verfügbare Daten für die Sekundäranalyse	Eigene Erhebungen
<ul style="list-style-type: none"> • Mitgliederdaten der Unfallversicherungsträger • Vorgaben und Empfehlungen der Unfallversicherungsträger zur DGUV Vorschrift 2 • Statistik der DGUV zu den Teilnehmern an der Sifa-Ausbildung der gewerblichen Berufsgenossenschaften • Teilnehmerdaten der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit nach dem Fernlehrgang • Sifa-Langzeitstudie • GDA-Betriebsbefragung 2015 • VDSI-Mitgliederstatistik 	<ul style="list-style-type: none"> • Experteninterviews und Workshops • Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern zur Verteilung der Unternehmen und Beschäftigten auf die Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2 • Abfragen bei den Ausbildungsträgern zu den Absolventen der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit • Abfrage bei den Unfallversicherungsträgern zur Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit, auch der Einbeziehung von Aufsichtspersonen in Vorbereitung und Präventionsmitarbeiter in die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit • Abfrage bei den Unfallversicherungsträgern zur Art und Weise der Erhebung der in Mitgliedsbetrieben angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit • Sifa-Onlinebefragung

Die zusammenführende Datenanalyse beschäftigte sich intensiv mit der Frage nach einer zuverlässigen Datengrundlage. Die verfügbaren Daten mussten unter Berücksichtigung ihrer Erhebungsmethodik auf die Reliabilität (Genauigkeitsgüte der Messung) und Validität (Aussagefähigkeit) überprüft werden. Vielfach waren auch spezielle Sekundärauswertungen und Berechnungen erforderlich. Lagen nur Daten für einen Teil des Untersuchungsgegenstands vor, mussten Annahmen getroffen werden und teilweise Hochrechnungen und Abschätzungen erfolgen, die an den entsprechenden Stellen transparent beschrieben werden.

Durch Datenvergleiche erfolgten zudem Überprüfungen auf Plausibilität der Ergebnisse. Beispielsweise wurden die Zeitbedarfe für die sicherheitstechnische Betreuung mit den im Forschungsprojekt „Darstellung des gegenwärtigen arbeitsmedizinischen Betreuungsbedarfs in Deutschland sowie Abgabe einer Prognose zur Entwicklung des zukünftigen Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten mit arbeitsmedizinischer Fachkunde“ (vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014) für die Betriebsärzte ermittelten Zeitbedarfe verglichen und auf ihre Plausibilität überprüft.

Im Folgenden wird das Erhebungs- und Auswertungskonzept detailliert für die Forschungsfragen dargestellt.

Gegenwärtig erforderliche quantitative Ressourcen

Forschungsfragen: Welche Kriterien haben Einfluss auf den Zeitbedarf für sicherheitstechnische Dienstleistung?
Welchen Zeitbedarf für die ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit gibt es gegenwärtig in allen Betrieben insgesamt?

Maßgebliche Vorgaben für den Zeitbedarf enthalten die DGUV Vorschrift 2 und ihr zugeordnete Empfehlungen. Sie sieht verschiedene Betreuungsmodelle vor, die sich teilweise auf den Betrieb, teilweise auf die Zahl der Beschäftigten beziehen. Die Grundlage für die Ermittlung des Zeitbedarfs müssen daher die zu betreuenden Betriebe mit ihren Beschäftigten diesen Betreuungsmodellen zugeordnet werden (vgl. **Tab. 3.2**).

Ausgangslage war hier die vergleichbare Datenlage aus dem Forschungsprojekt „Darstellung des gegenwärtigen arbeitsmedizinischen Betreuungsbedarfs in Deutschland sowie Abgabe einer Prognose zur Entwicklung des zukünftigen Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten mit arbeitsmedizinischer Fachkunde“ (vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014), die auf bewährte Erhebungen, Recherchen und Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern für das Jahr 2011 beruht. In der Abfrage bei den Unfallversicherungsträgern wurde auf diese Datenbasis Bezug genommen und die Unfallversicherungsträger gebeten, die Daten für den Stichtag 31.12.2015 zu überprüfen und zu aktualisieren.

Tab. 3.2 Konzept für die Ermittlung der gegenwärtig erforderlichen quantitativen Ressourcen

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Zahl der Betriebe und Beschäftigten nach Betreuungsmodellen und Betreuungsgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> Ausgangsdaten von 2011 aus BÄ-Bedarf Mitgliederdaten der UVT (für 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> Aktualisierung durch Datenabgleich unter Berücksichtigen von zwischenzeitlichen Fusionierungen
<ul style="list-style-type: none"> Beschäftigtenbegriff und Zählweisen Verteilung der Grundbetreuung auf Sifa und Betriebsarzt Ergänzender Bedarf durch betriebsspezifischen Teil der Betreuung/ anlassbezogene Betreuung 	<ul style="list-style-type: none"> DGUV Vorschrift 2 Empfehlungen/ Vorgaben der UVT Experten (UVT) Sifa-Onlinebefragung 	<ul style="list-style-type: none"> Abfragen bei den UVT Auswertung der Quellen Modellieren von Bedarfsszenarien auf der Basis der Empfehlungen der UVT und der Expertensicht
<ul style="list-style-type: none"> Gesamt-Zeitbedarf nach DGUV Vorschrift 2 in h pro Jahr 	<ul style="list-style-type: none"> Gegenwarts-Bedarfsszenarien 	<ul style="list-style-type: none"> Berechnung nach Berechnungsformeln

Gegenwärtig verfügbare quantitative Ressourcen

Forschungsfragen: Welche Kriterien beeinflussen die verfügbare Kapazität für sicherheitstechnische Dienstleistung?
Wie viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit stehen gegenwärtig mit welcher Kapazität für die ASiG-Betreuung zur Verfügung?

Die Kapazitätsabschätzung muss die für die ASiG-Betreuung verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde und deren ASiG-Einsatzzeiten ermitteln (vgl. **Tab. 3.3**).

Für die Ermittlung der Zahl der verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde sind zwei Zugänge möglich:

- Die DGUV erhebt über ihre Mitglieds-Unfallversicherungsträger die Zahl der Angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit der Mitgliedsbetriebe. Die Validität dieser Erhebung ist zu überprüfen. Nicht berücksichtigte Fachkräfte für Arbeitssicherheit (z. B. freiberufliche der in überbetrieblichen Diensten angestellte Fachkräfte für Arbeitssicherheit) müssen dann ggf. hinzugezählt werden.
- Der zweite Zugangsweg führt über die seit Inkrafttreten des ASiG sicherheitstechnisch ausgebildeten Personen unter Abzug von alters- und krankheitsbedingt Ausgeschiedenen sowie anderweitig Tätigen.

Tab. 3.3 Konzept für die Ermittlung der gegenwärtig verfügbaren quantitativen Ressourcen

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Zahl ausgebildeter Sifas: Absolventen 	<ul style="list-style-type: none"> • DGUV/UVB Statistik • Ausbildungsdaten der Ausbildungsträger (Absolventen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Abfrage der Absolventendaten bei den Ausbildungsträgern • Hochrechnung/Abschätzung fehlender Daten
<ul style="list-style-type: none"> • Renteneintrittsalter • Zahl der Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde unter Berücksichtigung altersbedingten Ausscheidens 	<ul style="list-style-type: none"> • Altersspektrum der Absolventenjahrgänge: Fernlehrgangsdaten; Daten der Ausbildungsträger • Altersstruktur der Fachkräfte für Arbeitssicherheit: Verbandsdaten; Sifa-Langzeitstudie • Deutsche Rentenversicherung 	<ul style="list-style-type: none"> • Statistische Auswertung der Absolventenjahrgänge • Abfragen bei den Ausbildungsträgern • Ableitung von Degressionskurven für altersbedingtes Ausscheiden nach Ausbildungsträgergruppen • Differenzierung nach Ausbildung bis/seit 2001

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Zahl der gegenwärtig für die ASiG-Betreuung verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde 	<p>Zahl der Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde, die nicht für die ASiG-Betreuung zur Verfügung stehen</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufsichtspersonen, Präventionsmitarbeiter und Dozenten (Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2015) Absolventen ohne Ziel, Sifa zu werden Personen in anderen Funktionen Sifa-Langzeitstudie: Gründe für Nicht-Tätigsein 	<ul style="list-style-type: none"> Abfrage/Einschätzung von Experten und Ausbildungsträgern Ableiten von Kapazitätsszenarien
<ul style="list-style-type: none"> Gegenwärtig für die ASiG-Betreuung verfügbare Fachkräfte für Arbeitssicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> Daten der DGUV zu angestellten Sifas Validierung der Daten Sifa-Langzeitstudie/Sifa-Onlinebefragung: freiberufl. und in ÜBD tätige Sifas; Zahl der betreuten Betriebe 	<ul style="list-style-type: none"> Abfrage bei UVT: <ul style="list-style-type: none"> Mehrfachzählungen? Nur Angestellte? ÜBD und Freiberufler (nicht) berücksichtigt?
<ul style="list-style-type: none"> Teilzeitberufstätigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitszeitreport Sifa-Langzeitstudie/Sifa-Onlinebefragung/Mitgliederstatistik VDSI Vollarbeiterrichtwert 	<ul style="list-style-type: none"> Datenauswertung Berechnung der Teilzeitquote und durchschnittlichen Arbeitszeit aller Sifas (Rechengröße) Ableiten von Kapazitätsszenarien
<ul style="list-style-type: none"> Verteilung Sifa-Einsatzzeit : Arbeitszeit für andere Aufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> Mitgliederdaten der Verbände Sifa-Langzeitstudie Sifa-Onlinebefragung Mitgliederstatistik VDSI Sifa-Gutachten 1993 	<ul style="list-style-type: none"> Datenauswertung Berechnung der durchschnittlichen Einsatzzeit (einschl. Wegezeiten) aller Sifas (Rechengröße) Ableiten von Kapazitätsszenarien
<ul style="list-style-type: none"> Wegezeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Sifa-Onlinebefragung Experten Praktiker (überbetriebliche Dienste) 	<ul style="list-style-type: none"> Experten- und Praktikerabfragen Datenauswertung Ableiten von Kapazitätsszenarien

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtkapazität für die ASiG-Betreuung 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapazitätsszenarien 	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung nach Berechnungsformeln

Bilanzierung der gegenwärtigen quantitativen Ressourcen

Forschungsfrage: Haben wir in der Bilanz gegenwärtig genügend Fachkräfte für Arbeitssicherheit, um den Zeitbedarf zu decken?

Für die Beantwortung und Erörterung dieser Forschungsfrage wird auf die Ergebnisse zu den beiden vorgenannten Forschungsfragen zurückgegriffen.

Die Ergebnisse aus der Bedarfsermittlung und der Kapazitätsabschätzung (Gegenwartsszenarien) werden in einem Soll-Ist-Vergleich bilanziert und grafisch dargestellt, um die Forschungsfrage beantworten zu können. Die Ergebnisse werden erörtert.

Abschließend folgt eine Beschreibung von Hinweisen, wie die Nachfrage vom Zeitbedarf nach DGUV Vorschrift 2 abweichen kann.

Tab. 3.4 Konzept für Aussagen zur Nachfrage

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Nachfrage: Einflüsse: <ul style="list-style-type: none"> - Kein Betriebsarzt - Andere Professionen - Nicht-Bestellung einer Sifa - Bestellung zu wenig/zu viel (einschl. Degressionsvereinbarungen) - Falsche Ermittlung des Betreuungsbedarfs - Nicht-Tätigwerden bestellter Sifas 	<ul style="list-style-type: none"> • GDA Betriebsbefragung (u. a. Betreuungsgrad) • Sifa-Onlinebefragung • Experten 	<ul style="list-style-type: none"> • Literaturlauswertung • Expertenbefragung • Deskriptive Beschreibung (ohne Quantifizierung)

Gegenwärtig erforderliche qualitative Ressourcen

Forschungsfragen: Welche Merkmale in Arbeitswelt und Gesellschaft haben Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz und die Tätigkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit?
Welche Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit sind zur Erfüllung dieses Tätigkeitsprofils erforderlich?

Tab. 3.5 Konzept für die Ermittlung der gegenwärtig erforderlichen qualitativen Ressourcen

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenspektrum 	<ul style="list-style-type: none"> • ASiG • DGUV Vorschrift 2 • ArbSchG mit Verordnungen und technischen Regeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Normative Ableitung • Deskriptive Aufbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeitsschwerpunkte aufgrund gegenwärtiger Anforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sifa-Austauschbörsen (Sifa-Community; Sifa-Page) • Sifa-Langzeitstudie • (Experten) • Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit • BiBB/BAuA-Beschäftigtenbefragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung der Tätigkeitsschwerpunkte der Betroffenen über Onlinebefragung • Auswertung der Themen • Literaturoauswertung • Deskriptive Aufbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzanforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzprofile: <ul style="list-style-type: none"> - 1996 fortgeschrieben in DGUV-Report 2/2012 - 2011 Ausbildungsmodell • Expertenbefragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Literaturoauswertung • Deskriptive Aufbereitung differenziert nach Ausbildung • Beschreibung der gegenwärtig erforderlichen Kompetenzen, die von den Befragten nicht genannt wurden

Gegenwärtig verfügbare qualitative Ressourcen

Forschungsfrage: In wieweit verfügen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit über die erforderlichen Kompetenzen?

Hier werden zwei Ebenen unterschieden:

- Die Kompetenzprofile, die sich aus der Ausgangsqualifikation und der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit ergeben. Für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach der Ausbildung seit 2001 gibt über die Ausgangsqualifikation die Sifa-Langzeitstudie Auskunft.
- Die verfügbaren Kompetenzen, deren Performanz sich im Handeln der Fachkräfte für Arbeitssicherheit zeigt, werden durch Auswertung der Expertengespräche sowie der Sifa-Langzeitstudie und der Onlinebefragung ermittelt.

Tab. 3.6 Konzept für die Ermittlung der gegenwärtig verfügbaren qualitativen Ressourcen

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangsqualifikation (mitgebrachte Kompetenzen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sifa-Langzeitstudie (primär- und sekundäranalytisch) • Sifa-Onlinebefragung • Niveaus nach deutschem Qualifikationsrahmen (DQR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenauswertung • Deskriptive Aufbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitstechnische Fachkunde (Ermöglichung zum Kompetenzerwerb) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildungsinhalte: <ul style="list-style-type: none"> - bis 2001 - ab 2001 - ab 2019 (Ausbildungsmodell) • Fortbildung • Informelles Lernen • Anpassungsqualifizierung 	Differenzierung nach Ausbildung (bis/ab 2001, ab 2019): <ul style="list-style-type: none"> • Onlinebefragung Fortbildung: <ul style="list-style-type: none"> • Onlinebefragung • Qualitative Auswertung der Merkmale • Deskriptive Aufbereitung
<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbare Kompetenzen (Erwerb, Erhalt, Erweiterung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sifa-Langzeitstudie • Sifa-Onlinebefragung • Expertenbefragung • Performanz als Indikator für Kompetenzerwerb 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenauswertung • Deskriptive Aufbereitung

Bilanzierung der gegenwärtigen qualitativen Ressourcen

Forschungsfrage: Bestehen in der Bilanz gegenwärtig Kompetenzdefizite?

Die gegenwärtig benötigten Kompetenzen werden deskriptiv den verfügbaren Kompetenzen gegenübergestellt. Hieraus wird qualitativ abgeleitet, ob und welche Kompetenzdefizite in welchem Umfang vorhanden sind.

Zukünftig erforderliche qualitative Ressourcen

Forschungsfragen: Welche Wandlungstrends haben Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz und die Tätigkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren?
Welche Veränderungen sind im Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren erforderlich?

Die zukünftigen Kompetenzanforderungen werden vor allem durch die Wandlungstrends (auch Megatrends genannt) bestimmt. Die Experten werden danach befragt, welche Trends in welchem Umfang Einfluss auf die Kompetenzanforderungen der

Fachkräfte für Arbeitssicherheit haben. Die Erkenntnisse werden qualitativ ausgewertet und aufbereitet (vgl. **Tab. 3.7**).

Tab. 3.7 Konzept für die Ermittlung der zukünftig erforderlichen qualitativen Ressourcen

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Einflussgrößen: Wandlungstrends <ul style="list-style-type: none"> - Strukturwandel - Technologische Entwicklung (... 4.0) - Gefährdungsprofilwandel - Demografischer Wandel - Globalisierung - Wertewandel; Umgang mit Vielfalt - Entgrenzung der Arbeit - Novellierung der DGUV Vorschrift 2 - Einbeziehung anderer Professionen - Weitere zu erwartende normative Entwicklungen (Management, Gefahrstoffe, Prävention) - ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeit 4.0 • Industrie 4.0 • Lernen 4.0 • Statistisches Bundesamt • Zukunftsatlas • Arbeitsmarkt 2030 • economix • ESENER 2 • Risikoobservatorium • DGUV Programm Präventionskultur • Materialien zur Evaluation und Weiterentwicklung DGUV Vorschrift 2 • Erläuterungen, Kommentare und Handlungshilfen zur DGUV Vorschrift 2 • Expertenbefragung • Sifa-Onlinebefragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Literaturlauswertung • Datenaufbereitung • Aufarbeitung der Wandlungstrends und ihrer Relevanz für die Tätigkeit der Sifa
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Tätigkeitsanforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Expertenbefragung • Sifa-Onlinebefragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Felder identifizieren • Deskriptive Aufbereitung der Einflüsse und Auswirkungen der Wandlungstrends auf die Tätigkeit der Sifa
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Kompetenzanforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Expertenbefragung • Sifa-Onlinebefragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss und Auswirkungen der relevanten Wandlungstrends auf die Kompetenzen der Sifa beschreiben • Neue Kompetenzbedarfe aufzeigen und strukturieren

Zukünftig erforderliche quantitative Ressourcen

Forschungsfrage: Welchen Einfluss haben die Wandlungstrends auf den zeitlichen Gesamtbedarf der Betreuungsleistung?

Experten schätzen ein, welche Wandlungstrends welchen Einfluss auf den zeitlichen Betreuungsbedarf haben. Auf dieser Grundlage wird die zukünftige Entwicklung des

Zeitbedarfs für die sicherheitstechnische ASiG-Betreuung prognostiziert (vgl. **Tab. 3.8**).

Tab. 3.8 Konzept für die Ermittlung des zukünftigen Zeitbedarfs

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen der Wandlungstrends auf den zukünftigen Bedarf - Mögliche Weiterentwicklung der DGUV Vorschrift 2 - Einbeziehung anderer Professionen - Entwicklungen bei der Kleinbetriebsbetreuung - Strukturwandel - Technologische Entwicklung (... 4.0) - Gefährdungsprofilwandel - Demografischer Wandel - Globalisierung - Wertewandel; Umgang mit Vielfalt - Entgrenzung der Arbeit - Weitere zu erwartende normative Entwicklungen (Management, Gefahrstoffe, Prävention ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Literatur (siehe zukünftige Kompetenzanforderungen) • Experteneinschätzung • Prognosen 	<ul style="list-style-type: none"> • Literatur- und Datenauswertung • Abschätzung des Einflusses der relevanten Wandlungstrends auf den betrieblichen Betreuungsbedarf

Zukünftig erforderliche Kompetenzentwicklung

Forschungsfrage: Wie müssen sich die Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit entwickeln?

Auf der Basis der ermittelten, zukünftig erforderlichen qualitativen Ressourcen wird abgeleitet, in welchen Kompetenzfeldern welche Kompetenzentwicklungen bei den zukünftigen Fachkräften für Arbeitssicherheit erforderlich sind, um den Bedarf zu decken (vgl. **Tab. 3.9**). Es handelt sich um eine deskriptive Aufbereitung.

Tab. 3.9 Konzept für die Ermittlung der gegenwärtigen Kapazität

Erhebungsgegenstand	Verfügbare Quellen	Erhebungs-/Auswertungsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildung • Fortbildung • Andere Professionen • Entwicklungen bei Betreuungsmodellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitung „zukünftige Kompetenzanforderungen“ • Ergebnisse des Workshops • Kompetenzprofil der neuen Sifa-Ausbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsfelder identifizieren • Kompetenzentwicklungsbedarf aufzeigen • Deskriptive Aufbereitung

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Forschungsfrage: Was sind geeignete einzuschlagende Richtungen, um ggf. vorhandene quantitative und qualitative Kapazitätslücken kurz- und mittelfristig zu schließen?

Lösungsansätze wurden zunächst im Workshop mit den Stakeholdern mit diesen erörtert und diskutiert. Die Ergebnisse aus dem Workshop wurden einbezogen in die Ableitung von Schlussfolgerungen aus den Projektergebnissen.

3.3 Vorgehen zu den ergänzenden Erhebungen

Zu einigen relevanten Einflussgrößen lagen keine umfassenden bzw. repräsentativen Daten vor, die hätten sekundäranalytisch bearbeitet werden können. Hier sind Daten durch eigene Erhebungen und Expertenbefragungen gewonnen worden. Ziel war es, die Datenbasis mit den begrenzten Ressourcen so weit zu ergänzen, dass möglichst valide Aussagen getroffen werden können.

3.3.1 Expertenbefragung und Inhaltsanalyse

Das Experteninterview bildet nach FLICK (2010, S. 214 ff.) eine Unterkategorie des Leitfadeninterviews. Aus verschiedenen Gründen war das Experteninterview im vorliegenden Projekt anderen Interviewtypen, wie z. B. fokussierte oder problemzentrierte Interviews, vorzuziehen: Während bei den eben genannten Alternativen der Befragte als Person im Mittelpunkt des Interviews steht, interessiert der Befragte eines Experteninterviews im vorliegenden Projekt in seiner Eigenschaft als Experte und repräsentiert eine Gruppe. Von vornherein werden potenziell bedeutsame Informationen im Rahmen des teilstandardisierten Interviewleitfadens forciert. Die Auswertung der Experteninterviews ist vor allem auf die Analyse und den Vergleich des Expertenwissens (Inhalte) gerichtet.

Die Auswahl der Experten (vgl. **Tab. 3.10**) erfolgte mit dem Ziel, im Rahmen von 8 bis 10 Experteninterviews die relevanten Interessengruppen abzudecken und ausgewiesene Experten von relevanten Teilbereichen des Forschungsfeldes zu befragen. Die Auswahl wurde mit der Auftraggeberin abgestimmt.

Tab. 3.10 Auswahl der Gesprächspartner für Expertengespräche

Funktionen der Gesprächspartner	Themenfelder der Expertenbefragung
<ul style="list-style-type: none"> • Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e. V. (VDSI): Gruppeninterview mit drei Teilnehmern: <ul style="list-style-type: none"> - Geschäftsführung - Vorstandsmitglied und Leiter eines überbetrieblichen sicherheitstechnischen Diensts - Leiter des Arbeitsschutzstabs eines großen Unternehmens • Bundesverband freiberuflicher Sicherheitsingenieure und überbetriebliche Dienste e. V. (BFSI): Vorstandsmitglied und Leiter eines kleineren überbetrieblichen Dienstes; Mitglied des VDSI • Verband deutscher Betriebs- und Werksärzte e. V. (VDBW): Präsident • Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI): Leiter der Arbeitsgruppe „Betriebliche Arbeitsschutzorganisation“ • Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Abteilung Sicherheit und Gesundheit, Referat „Qualifizierung“ • Universität Wuppertal, Fachgebiet „Sicherheitstechnik/Sicherheits- und Qualitätsrecht“ • BC GmbH Forschungs- und Beratungsgesellschaft; Leitungskreismitglied der Offensive Mittelstand; Verbundprojekt „Prävention 4.0“ • Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (Beurteilung der Arbeitsbedingungen), Abteilung „Soziale Sicherheit“ • Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB), Fachabteilung Sozialpolitik 	<ul style="list-style-type: none"> • Gegenwärtige Herausforderungen, Kompetenzanforderungen und verfügbare Kompetenzen • Betreuungsmodelle, Teilzeittätigkeit, andere Aufgaben, Fortbildung • Bedarfs- und kapazitätsrelevante Einflüsse • Wandlungstrends und ihre Auswirkungen auf die Zukunft der sicherheitstechnischen Betreuung

Für die Expertengespräche wurde auf der Basis der Literatur- und Datenrecherchen und der Forschungsfragen (vgl. Kapitel 2) ein teilstandardisierter Interviewleitfaden entwickelt (vgl. Interviewleitfaden in Anhang 1). Der Leitfaden ist hypothesengenerierend angelegt, da die Theoriebildung schrittweise erfolgte und während des Untersuchungszeitraumes noch erweitert wurde. Für einige Fragestellungen wurden Kriterienkataloge – teilweise mit Einschätzungsskalen – entwickelt. Da keiner der Befragten vertiefte Expertise für das gesamte Untersuchungsfeld hatte, erfolgten für die Interviews thematische Schwerpunktsetzungen im Rahmen des Leitfadens. Die Expertengespräche wurden meist als Telefoninterviews geführt. Nur in Einzelfällen waren Face-to-Face-Interviews möglich.

Bei den leitfadengestützten Fachgesprächen handelte es sich um explorierende und validierende Tiefeninterviews, die teilweise in Kleingruppen geführt wurden. Wegen des explorierenden Charakters lag die Durchführung der Gespräche ausschließlich in der Hand von Wissenschaftlern, die in die methodische Entwicklung des Projekts eingebunden waren und vertiefende Kenntnisse sowohl zur Durchführung von Leitfadeninterviews als auch zum gesamten Untersuchungsfeld haben.

Die teilweise mehrstündigen Interviews wurden soweit vom Gesprächspartner gestattet digital aufgezeichnet, entsprechend nach einfachen Transkriptionsregeln dokumentiert und einer zusammenfassenden, systematischen Inhaltsanalyse unterzogen. Dies ist nach LAMNEK (vgl. 1995, S. 107 ff.) notwendige Voraussetzung für weitere Analyseschritte. Durch Codierung der Experten sind die Aussagen auf den Gesprächspartner zwar rückverfolgbar. Die Transkriptionen der Befragungen und die

Zuordnung zu den Gesprächspartnern werden aus Datenschutzgründen jedoch nicht veröffentlicht.

Die Vorgehensweise bei der Aufbereitung und Analyse des Materials mittels Kategoriensystems erfolgte in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach MAYRING (1996, S. 94 ff.).

3.3.2 Onlinebefragung

Aufgrund der für einige Forschungsfragen ungenügenden Datenlage, wurde eine Onlinebefragung der gegenwärtig aktiven Fachkräfte für Arbeitssicherheit durchgeführt.

Folgende Themen wurden abgefragt (vgl. Anhang 2 Fragebogen der Onlinebefragung):

- Soziodemografische Daten: Alter, Geschlecht
- Ausbildung zur Sifa: Bei welchem Ausbildungsträger? (Getrennt für Grundausbildung und betriebsspezifische Ausbildung) Wann abgeschlossen?
- Tätigkeit als Sifa: Derzeit tätig? (Wenn nicht: Gründe) Tätigkeitsjahre, bestellte Einsatzzeit, tatsächliche Einsatzzeit, Beschäftigungsform, Zahl extern betreuter Betriebe
- Weitere Funktionen (neben der Sifa) mit %-Anteilen an der Arbeitszeit
- Verteilung der Einsatzzeit auf Tätigkeitsfelder als Sifa
- Fortbildung: Umfang, Art der Fortbildung, Teilnahme am VDSI-Fortbildungspunktesystem
- Selbsteinschätzung zur Kompetenz für bestimmte Aufgaben und zu Fertigkeiten
- Einschätzung zu den Auswirkungen von Zukunftsentwicklungen
- Betreuer Hauptbetrieb: Zahl der Mitarbeiter; Branche; Verteilung Grundbetreuung: betriebsspezifischer Teil der Betreuung; Verteilung Grundbetreuung Sifa:BA; Verhältnis Wegezeiten: Einsatzzeiten; UVT
- Höchster Berufsabschluss
- Zugang zur Befragung

Einige Fragestellungen wurden aufgenommen, um Rückschlüsse bzgl. Repräsentativität und für Vergleichszwecke mit anderen Daten (z. B. der Sifa-Langzeitstudie oder der GDA-Betriebsbefragung) zu ermöglichen.

Die Befragung erfolgte neutral über die Erhebungsplattform der Technischen Universität Dresden.

Aufgrund der kurzen Laufzeit der Befragung (1. September bis 13. Oktober 2016) erfolgte die Einladung zur Teilnahme an der Befragung über Medien, die vor allem an Fachkräfte für Arbeitssicherheit versandt werden bzw. von ihnen bezogen werden:

- Zahlreiche Newsletter (insbesondere der DGUV, der BAuA, der Unfallversicherungsträger, prävention-online.de, Newsletter des Fernlehrgangs)
- Sifa-Portale (u. a. sifa-community, sifa-page, Facebook) und

- Einschlägige Zeitschriften (der DGUV, Sicherheitsingenieur)

Als Anreize zur Teilnahme wurde neben der Möglichkeit zur Mitwirkung an der Studie zur Zukunft der Fachkraft für Arbeitssicherheit und zur Selbstreflexion eine Verlosung von Fachbüchern ausgelobt.

Tab. 3.11 Gültige Teilnehmer an der Onlinebefragung

„Sind Sie derzeit als Sifa tätig?“	Häufigkeit (N)	Prozent (%)
Ja	1289	91,7
Nein, nicht mehr	37	2,6
Nein, noch nicht	80	5,7
Gesamt	1.406	100,0

Aufgrund der unkontrollierten Teilnahme kann nicht von einer repräsentativen Stichprobe ausgegangen werden.

Von den aktiven Fachkräften für Arbeitssicherheit haben 28,5 % den Grundlehrgang A, B, C (Ausbildung bis 2001) und 71,5 % die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit ab 2001 absolviert. Da nach den Ergebnissen in Abschnitt 5.2.1 jedoch 44 % der noch berufsfähigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit die Ausbildung bis 2001 absolviert haben, ist diese Gruppe bei der Onlinebefragung deutlich unterrepräsentiert.

Um die Qualität der Stichprobe besser einschätzen zu können, erfolgt ein Vergleich mit der Sifa-Langzeitstudie, die für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach neuer Ausbildung eine gewisse Repräsentativität hat.

Grundlagen für eine vergleichende und kontrastierende Sekundäranalyse der beiden Studien sind eine systematische Zusammenstellung und Abgleich der jeweiligen Datenbasen der beiden Studien.

Tab. 3.12 Vergleich von Datenbasis und Erhebungsmethodik

Merkmale	Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung)	Sifa-Onlinebefragung
Erhebungszeitraum	Ende 2009 bis Mitte 2010	01. September bis 13. Oktober 2016
Teilnehmer	N = 1.688 Fachkräfte für Arbeitssicherheit, davon 1.462 als Sifa tätig	N = 1.611 Fachkräfte für Arbeitssicherheit, davon 1.289 als Sifa tätig
(Zielgruppe) Grundgesamtheit	alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die in Deutschland seit 2001 bis 2010 an der reformierten Ausbildung teilgenommen haben	alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit in Deutschland, die im Erhebungszeitraum die sicherheitstechnische Fachkunde besitzen
Stichprobenziehung	Vollerhebung über die Ausbildungsträger in Deutschland (kontaktierbar: ca. 75 % der Teilnehmer an der Ausbildung) Teilnahmequote: ca. 8 % der Zielgruppe	Vollerhebung über Newsletter, Sifa-Portale und einschlägige Zeitschriften Teilnahmequote: knapp 2 % der aktiven Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Merkmale	Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung)	Sifa-Onlinebefragung
Repräsentativität	repräsentativ für Sifas, die nach 2001 nach dem reformierten Ausbildungskonzept als Sifa ausgebildet wurden	nicht repräsentativ aufgrund der unkontrollierten Teilnahme
Erhebungsmethodik	Onlinebefragung, ergänzt durch P&P	Onlinebefragung
Fragebogen	standardisiert (ca. 270 Fragen)	standardisiert (ca. 29 Fragen)

Die Studien unterscheiden sich besonders durch den Erhebungszeitpunkt (hier ist die Sifa-Onlinebefragung aktueller) und die Grundgesamtheit (die Online-Befragung umfasst auch die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach Ausbildung bis 2001) (vgl. **Tab. 3.12**). Das erschwert einen Vergleich der Studien. Auch der Erhebungszeitraum war sehr unterschiedlich: Bei der Sifa-Onlinebefragung war er aufgrund der Projektlaufzeit mit 6 Wochen sehr knapp bemessen.

Zur besseren Beurteilung der Validität der Sifa-Onlinebefragung erfolgt eine Gegenüberstellung mit der 3. Basisbefragung der Sifa-Langzeitstudie¹ nach ausgewählten und relevanten Kriterien. Hiermit soll überprüft werden, inwieweit die Ergebnisse der Sifa-Onlinebefragung übertragbar auf die Grundgesamtheit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind.

Die untersuchten Strukturmerkmale sind

- Durchschnittsalter
- Geschlecht
- Absolventenjahr der Sifa-Ausbildung
- Betreuungsform
- Beschäftigungsform
- Anzahl betreuter Betriebe

Die Befragten in der Sifa-Onlinebefragung sind mit durchschnittlich 48,5 Jahren deutlich älter als in der Sifa-Langzeitstudie (~30 Jahre) (vgl. **Tab. 3.13**). Das ist im Wesentlichen auf die unterschiedlichen Zielgruppen zurückzuführen: Während die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bei der Sifa-Langzeitstudie maximal 7 Jahre zurückliegt, haben einige Teilnehmer der Sifa-Onlinebefragung die Ausbildung vor 39 Jahren absolviert. Verstärkend wirkt, dass das Durchschnittsalter der Ausbildungsabsolventen früher deutlich höher war als in den letzten Jahren (vgl. Abschnitt 5.2.1).

¹ Im Rahmen der Sifa-Langzeitstudie wurden von 2004 bis 2012 im Sinne einer Langzeituntersuchung drei Basisbefragungen aller Fachkräfte für Arbeitssicherheit der „neuen“ Ausbildung durchgeführt. Zwischenzeitlich fanden zwei Vertiefungsstudien sowie zwei Validierungsstudien durch Befragung der Kooperationspartner der Fachkraft für Arbeitssicherheit (Führungskräfte, Betriebsarzt, Betriebsrat) statt. Ziel der Sifa-Langzeitstudie war es, die Entwicklung des Tätigkeitsspektrums und der Wirksamkeit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach der Ausbildung zu erfassen und auszuwerten.

Tab. 3.13 Durchschnittsalter der Fachkraft für Arbeitssicherheit zu unterschiedlichen Zeitpunkten

Alter	Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung)	Sifa-Onlinebefragung	Mitglieder des VDSI
Befragungszeitpunkt	2009/2010: 2 bis 7 Jahre nach der Ausbildung	Oktober 2016: 0 bis 39 Jahre nach der Ausbildung	Juli 2016: (Ausbildungszeitpunkt unbekannt)
Anzahl	N = 1.404	N = 1.281	N = 4.435
Durchschnittsalter	30,4 Jahre	48,5 Jahre	53,5 Jahre

In Hinblick auf die Geschlechterverteilung sind die Unterschiede nicht groß (vgl. **Tab. 3.14**). Interpretiert man die Ergebnisse im Hinblick auf die unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte, deutet sich ein auf bescheidenem Niveau steigender Anteil von weiblichen Fachkräften für Arbeitssicherheit an. Das entspricht der subjektiven Beobachtung einiger Ausbildungsträger.

Tab. 3.14 Geschlechtervergleich

Geschlecht	Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung)		Sifa-Onlinebefragung	
	N	%	N	%
Weiblich	147	17,7	184	14,3
Männlich	1.229	89,3	1.102	85,7
Gesamt	1.376	100,0	1.286	100,0

Der Vergleich der Ausbildungsabschlussjahre der Teilnehmer an der Sifa-Onlinebefragung mit den heute noch berufsfähigen Absolventen der Sifa-Ausbildung in Deutschland insgesamt zeigt, dass die Absolventen der letzten 8 Jahre (und damit die Jüngeren) in der Sifa-Onlinebefragung überrepräsentiert sind (vgl. **Abb. 3.5**). Die älteren Fachkräfte für Arbeitssicherheit (etwa 52 bis 68-Jährigen) haben also unterrepräsentiert an der Sifa-Onlinebefragung teilgenommen.

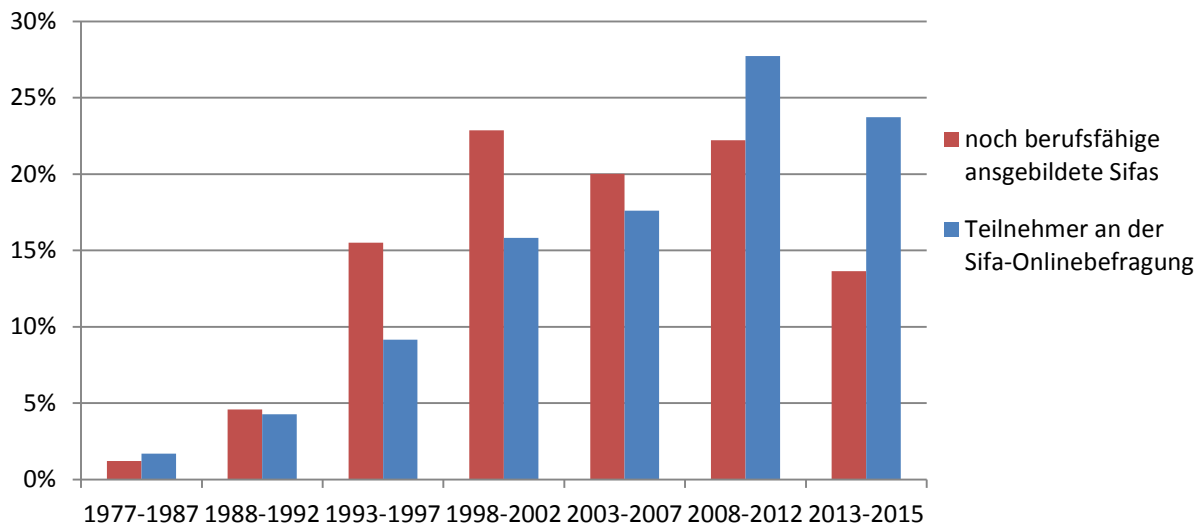


Abb. 3.5 Vergleich des Ausbildungsabschlussjahrs der Teilnehmer an der Sifa-Onlinebefragung mit den heute noch berufsfähigen Absolventen der Sifa-Ausbildung in Deutschland insgesamt

An der Sifa-Onlinebefragung haben anteilig etwas mehr extern betreuende Fachkräfte für Arbeitssicherheit teilgenommen als an der Sifa-Langzeitstudie (vgl. **Tab. 3.15**). Entsprechend sind auch weniger Fachkräfte für Arbeitssicherheit bei der Sifa-Onlinebefragung im betreuten Betrieb angestellt als bei der Sifa-Langzeitstudie (vgl.

Tab. 3.16). Bei der Sifa-Onlinebefragung ist allerdings zu berücksichtigen, dass Mehrfachnennungen möglich waren, sodass 5,5 % der Befragten mehr als eine Beschäftigungsform angaben.

Tab. 3.15 Betreuungsform im Vergleich

Betreuungsform	Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung)		Sifa- Onlinebefragung		Mitglieder des VDSI	
	N	%	N	%	N	%
Interne Betreuung	941	64,6	729	58,4	2.276	51,4
Interne + externe Betreuung	345	23,7	275	22,0	334	7,5
Externe Betreuung	170	11,7	244	19,6	1.825	41,1
Gesamt	1.456	100,0	1.248	100,0	4.435	100,0

Tab. 3.16 Beschäftigungsform

Beschäftigungsform	Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung)		Sifa-Onlinebefragung	
	N	%	N	%
Angestellt im betreuten Betrieb	1.248	85,7	969	77,0
Beschäftigt im überbetrieblichen Dienst	94	6,5	185	14,7
Beschäftigt beim UVT	4	0,3	14	1,1
Freiberuflich als Sifa tätig	110	7,6	160	12,7
Gesamt	1.456	100,0	1.328	105,5

Tab. 3.17 vergleicht den Anteil der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit an der Gesamtarbeitszeit nach der Sifa-Langzeitstudie mit den geleisteten Einsatzstunden der Teilnehmer der Onlinebefragung. Auch wenn die Kategorien nicht identisch sind, ist dennoch zu erkennen, dass an der Sifa-Langzeitstudie deutlich mehr Sifas mit geringeren Einsatzzeiten teilgenommen haben und an der Sifa-Onlinebefragung deutlich mehr Vollzeit-Sifas.

Tab. 3.17 Anteil der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit an der Gesamtarbeitszeit (Sifa-Langzeitstudie 3. Basisbefragung N = 1201) im Vergleich zu geleisteten Einsatzstunden der Teilnehmer an der Onlinebefragung

Anteil an der Gesamtarbeitszeit für die Sifa-Tätigkeit nach Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung, N = 1201)	%	Tatsächliche Einsatzzeit in h/a nach Sifa-Onlinebefragung	%
1 – 10 %	17,0	1 – 160	8,1
11 – 20 %	11,8	161 – 320	6,7
21 – 30 %	10,1	321 – 480	4,2
31 – 40 %	6,2	481 – 640	6,2
41 – 50 %	10,2	641 – 800	7,5
51 – 60 %	4,6	801 – 960	2,4
61 – 70 %	3,9	961 – 1.120	7,5
71 – 80 %	7,0	1.121 – 1.280	4,4
81 – 90 %	3,5	1.281 – 1.440	5,8
91 – 100 %	25,7	1.441 – 1.600	33,2
		1.601 – 1.760	5,1
		1.761 – 1.920	4,5
		1.921 – 2.080	2,8
		> 2.080	1,6
	100,0		100,0

Abschließend vergleicht **Tab. 3.18** die Anzahl betreuter Betriebe der Teilnehmer von Sifa-Langzeitstudie und Sifa-Onlinebefragung. Auch hier schlägt sich der höhere Anteil freiberuflich und in überbetrieblichen Diensten tätiger Fachkräfte für Arbeitssicherheit in der Sifa-Onlinebefragung nieder. Auffallend ist, dass mehr teilnehmende Fachkräfte für Arbeitssicherheit eine größere Anzahl von Betrieben betreuen. Von den Fachkräften für Arbeitssicherheit, die mehr als einen Betrieb betreuen, sind es nach der Sifa-Langzeitstudie durchschnittlich 14 Betriebe, nach der Sifa-Onlinebefragung durchschnittlich knapp 23 Betriebe.

Tab. 3.18 Anzahl betreuter Betriebe

Anzahl betreuter Betriebe	Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung)		Sifa-Onlinebefragung	
	N	%	N	%
1 Betrieb	963	68	742	59,8
2-5 Betriebe	257	18,1	193	15,6
6-10 Betriebe	70	4,9	82	6,6
11-20 Betriebe	36	2,5	67	5,4
>20 Betriebe	91	6,4	157	12,7
Gesamt	1.417	100	1.241	100

Fazit zur Güte der Aussage der Onlinebefragung:

Zur Teilnahme an der Onlinebefragung waren alle derzeit tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit eingeladen (anders als bei der Sifa-Langzeitstudie, an der nur die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach neuer Ausbildung teilnehmen konnten). Anders als bei der Sifa-Langzeitstudie, bei der in einem längeren Rekrutierungszeitraum alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit am Ende ihrer Ausbildung erreicht und eingeladen werden konnten, war dies aufgrund des unkontrollierten Zugangs zu den einzuladenden Fachkräften für Arbeitssicherheit und des kurzen Rekrutierungszeitraums nicht möglich. Es kann daher nicht davon ausgegangen werden, dass die Befragungsteilnehmer der Sifa-Onlinebefragung die Gesamtheit aller tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit repräsentieren. Vielmehr muss mit Verzerrungen gerechnet werden.

Auffälligste Unterschiede bestehen bei der Einsatzzeit (Teilzeit–Vollzeit) und der Teilnahme externer Sifas. Während die Sifa-Langzeitstudie beklagt, dass externe Sifas eher unterrepräsentiert waren, haben bei der Sifa-Onlinebefragung deutlich mehr externe Sifas teilgenommen. Das kann am unterschiedlichen Zugang liegen, aber ggf. auch auf eine strukturelle Verschiebung hinweisen. Denn zwischen der 3. Basisbefragung in der Sifa-Langzeitstudie (2010) und der Sifa-Onlinebefragung (2016) liegt ein Zeitraum von 6 Jahren. Es gibt auch aus Experteneinschätzungen Hinweise darauf, dass insbesondere seit dem Inkrafttreten der DGUV Vorschrift 2 eine Professionalisierung der sicherheitstechnischen Betreuung mit tendenziell größeren Einsatzzeiten pro Sifa stattgefunden hat.

3.3.3 Abfragen und Sekundäranalysen

Zu Einflussgrößen, zu denen Daten und Einschätzungen von geeigneten Quellen als abfragbar eingeschätzt wurden, erfolgten Abfragen bei diesen Quellen:

- Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern zur Verteilung der Unternehmen und Beschäftigten auf die Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2 (als Aktualisierung der Daten, die bereits für das Forschungsprojekt „Darstellung des gegenwärtigen arbeitsmedizinischen Betreuungsbedarfs in Deutschland sowie Abgabe einer Prognose zur Entwicklung des zukünftigen Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten mit arbeitsmedizinischer Fachkunde“ (vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014) für das Jahr 2011 abgefragt wurden)
- Abfragen bei den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger über den Umfang der Betreuung für die Kleinbetriebsbetreuung nach Szenarien (Einschätzung)
- Abfragen bei den Ausbildungsträgern zu den Absolventen der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit
- Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern zur Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit, auch der Einbeziehung von Aufsichtspersonen in Vorbereitung und Präventionsmitarbeiter in die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit
- Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern zur Art und Weise der Erhebung der in Mitgliedsbetrieben angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Die Abfragen erfolgten meist per E-Mail oder telefonisch nach einheitlichen Fragestellungen.

3.3.4 Workshop

Am 8. Februar 2017 fand in Berlin ein eintägiger Workshop statt. Ziel des Workshops war es,

- die Ergebnisse der im Projekt durchgeführten Datenerhebungen und Datenaufbereitungen vorzustellen und zu erörtern (auf im Hinblick auf die Nachvollziehbarkeit und Validität) und
- Impulse und Anregungen für die weitere Formulierung von Schlussfolgerungen und möglichen Handlungsempfehlungen aus dem Projekt heraus zur zukünftigen sicherheitstechnischen Betreuung nach ASiG aufzunehmen und zu erörtern.

Dazu waren nach der Vorstellung der Ergebnisse zwei Arbeitsphasen vorgesehen:

- Arbeitsphase 1 bearbeitete die Frage, was die Fachkraft für Arbeitssicherheit vor dem Hintergrund der Wandlungstrends in Zukunft können muss (erforderliche Kompetenzen) und wie sich dazu der Zeitbedarf verändern kann.
- Arbeitsphase 2 befasste sich mit Schlussfolgerungen, die aus den Ergebnissen für die Zukunft der betrieblichen Arbeitsschutzbetreuung und insbesondere die Fachkraft für Arbeitssicherheit abgeleitet werden können, was also getan werden kann bzw. muss, damit die zukünftigen Bedarfe und Anforderungen wirksam erfüllt werden können.

Eingeladen waren Vertretungen von relevanten Stakeholdern und Experten:

- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)
- Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI)
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
- Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG)
- Gewerbliche Berufsgenossenschaften
- Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (Basi) e. V.
- Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA)
- Zentralverband des Deutschen Handwerks e. V. (ZDH)
- Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB)
- VDSI - Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e. V.
- BFSI - Bundesverband freiberuflicher Sicherheitsingenieure und überbetrieblicher Dienste e. V.
- Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte e. V. (VDBW)
- Hochschulen; Forschungsinstitute
- Überbetriebliche sicherheitstechnische Dienste
- Ausbildungsträger

Die Ergebnisse des Workshops sind in Anlage 4 zusammengestellt.

3.4 Szenariotechnik

3.4.1 Methodik

Die Szenario-Technik ist ein Instrument der Zukunftsanalyse. Über dieses Verfahren werden systematisch mehrere nachvollziehbare Varianten der Zukunft entworfen und die Entwicklungspfade dorthin beschrieben (BRETTSCHEIDER 1999).

Die Szenario-Technik dient dazu, Entwicklungsalternativen kombinierter Schlüsselfaktoren systematisch in Szenarien abzubilden. Eingesetzt wird diese Technik, um auf strategischer Ebene qualitative und längerfristige Aussagen über die Entwicklung eines Systems treffen zu können (FINK, SIEBE 2011) und Strategien für die Mitwirkung und Mitgestaltung dieses Systems ableiten zu können (REIBNITZ 1991). Bereits die Bedarfseinschätzung und Strategiebildung im BMAS-Gutachten „Exemplarische Einschätzung des künftigen Bedarfs an Fachkräften für Arbeitssicherheit“ (BARTH et al. 1993) und in dem BAuA-Forschungsvorhaben F 2326 „Darstellung des gegenwärtigen arbeitsmedizinischen Betreuungsbedarfs in Deutschland sowie Abgabe einer Prognose zur Entwicklung des zukünftigen Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten mit arbeitsmedizinischer Fachkunde“ (BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014)

begründet sich auf die Grundmethodik der Szenario-Technik (REIBNITZ 1987; REIBNITZ 1991; GÖTZE 1991; GESCHKA, HAMMER 1997), die eine breite Anwendung auf unterschiedlichen Feldern gefunden hat (HAHN, TAYLOR 2006; VOLLMUTH 2000).

Als Szenario kann ganz allgemein ein Set festgelegter Parameter (Deskriptoren) zur Simulation von Situationen verstanden werden (FUCHS-HEINRITZ et al. 1994). Die Schlüsselfaktoren oder Parameter werden in diesem Projekt als relevante Einflussgrößen beschrieben.

Die Szenario-Technik geht von einer Problemanalyse aus. Auf dieser Basis werden Einflussgrößen (Schlüsselfaktoren) ermittelt, beschrieben und bewertet. Es wird ein Rechenmodell entwickelt, das den Untersuchungsgegenstand als System der Einflussgrößen beschreibt. Daran schließt sich eine Phase der Zukunftsprojektion an, bei der Annahmen über denkbare Entwicklungen getroffen werden (REICH 2010).

Die Szenarien sollen nach ALBERS, BROUX (1999, S. 59) folgenden Qualitätskriterien genügen:

- **Konsistenz**
Größtmögliche Stimmigkeit und Widerspruchsfreiheit innerhalb eines Szenarios; einzelne Entwicklungen dürfen sich nicht gegenseitig aufheben.
- **Stabilität**
Szenarien brechen bei kleinen Veränderungen einzelner Schlüsselfaktoren nicht in sich zusammen.
- **Unterschiedlichkeit**
Die Extremszenarien müssen möglichst die Ränder des Szenario-Trichters (s. u.) abdecken. Trendszenarien bewegen sich innerhalb dieser Spannweite der Unterschiede.

Der Szenario-Trichter hat sich als Denkmodell in der Szenario-Technik etabliert. Ausgehend von einer bekannten Darstellung in der Gegenwart öffnet sich ein Trichter in die Zukunft, innerhalb dessen Szenarien mit unterschiedlichen Ausprägungen der Einflussgrößen unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten beschreiben (vgl. **Abb. 3.6**).

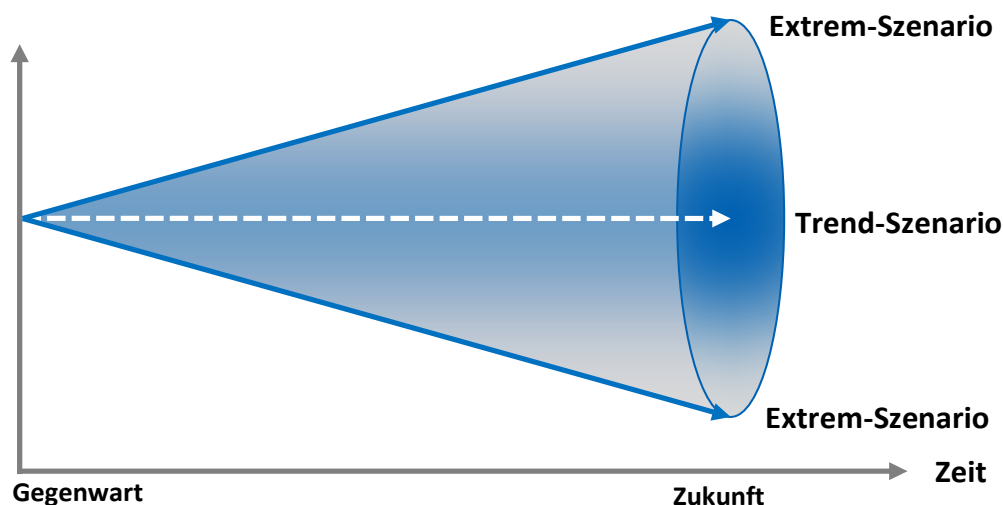


Abb. 3.6 Klassisches Trichtermodell

Üblich ist es, für die Extremszenarien Ausprägungen anzunehmen, mit deren Über- bzw. Unterschreitung nicht gerechnet wird:

- Ein Maximal-Szenario als oberes Extremszenario, das sehr wahrscheinlich nicht überschritten wird.
- Ein Minimal-Szenario als unteres Extremszenario, mit dessen Unterschreitung nicht zu rechnen ist.

Damit entsteht ein Korridor, in dem der tatsächliche Wert sehr wahrscheinlich liegt. Dazwischen liegt mindestens ein Trendszenario als mittleres Szenario, das mit einer hohen Wahrscheinlichkeit der realen Entwicklung möglichst nahe kommen soll.

Grundsätzlich können beliebig viele weitere Szenarien mit unterschiedlichen Ausprägungen angenommen werden.

3.4.2 Anwendung im Projekt

Abweichend von der Grundmethodik wird die Szenario-Technik unter Wahrung der methodischen Elemente für das in diesem Projekt untersuchte Forschungsfeld adaptiert. Das betrifft u. a. bereits die Ausgangslage (gegenwärtiger Stand), da Daten, die den derzeitigen Betreuungsbedarf oder die derzeit verfügbare Betreuungskapazität angeben, nicht vorliegen. Dies macht es erforderlich, bereits für die Ausgangslage Annahmen zu treffen, die zu einer Unschärfe führen (hier „Gegenwartsszenarien“ genannt).

Ausgehend von der Datenlage müssen die Einflussgrößen für Kapazität und Bedarf ermittelt und auf dieser Basis für beide je ein Rechenmodell entwickelt werden. Unter der Annahme unterschiedlicher Ausprägungen der Einflussgrößen werden mithilfe der Rechenmodelle bereits für die Gegenwart sowohl Kapazitätsszenarien als auch Bedarfsszenarien beschrieben. Die Gegenwartsausprägungen lassen sich also aufgrund der ungenauen Datenlage nicht auf je einen präzisen Wert festlegen, sondern es bestehen schon gegenwärtig Korridore, innerhalb denen sich die reale Kapazität bzw. der tatsächliche Bedarf sehr wahrscheinlich befindet (vgl. **Abb. 3.7**).

Die Bilanzierung stellt für die Gegenwart die Kapazitätsszenarien den Bedarfsszenarien gegenüber (vgl. **Abb. 3.7**).

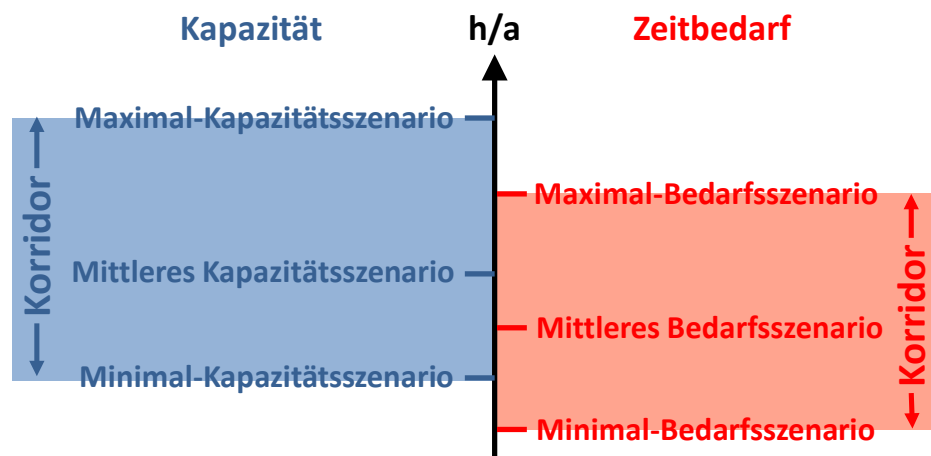


Abb. 3.7 Gegenwartsszenarien für Kapazität und Bedarf

Je nach Kapazitätsszenario-Bedarfsszenario-Kombination ergeben sich unterschiedliche Differenzen, die im Hinblick auf Betreuungslücken oder Überkapazitäten auf der Grundlage von Zielvorstellungen zu bewerten sind.

Teil I Haben wir genug Fachkräfte für Arbeitssicherheit?

4 Gegenwärtig erforderliche quantitative Ressourcen

Dieses Kapitel befasst sich mit der Beantwortung folgender Forschungsfragen:

Welche Kriterien haben Einfluss auf den gegenwärtigen Zeitbedarf für sicherheitstechnische Dienstleistung?

Welchen Bedarf an Einsatzzeiten für die ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit gibt es gegenwärtig in allen Betrieben insgesamt?

Der Zeitbedarf ist dabei die erforderliche Zeit in Stunden pro Jahr, die zur Erfüllung der Aufgaben nach § 6 ASiG und DGUV Vorschrift 2 in allen betreuungspflichtigen Betrieben in Deutschland erforderlich ist.

Auf der Basis dieser Rechtsgrundlagen werden die Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2 mit ihren quantitätsbestimmenden Merkmalen für die sicherheitstechnische Betreuung zusammengestellt, auf deren Grundlage die Verteilung der Zahl der Betriebe und Beschäftigten auf die Betreuungsmodelle und Betreuungsgruppen ermittelt werden kann. Dabei werden geklärt

- der Betriebsbegriff im Hinblick auf die Betreuungspflicht gem. DGUV Vorschrift 2,
- der Beschäftigtenbegriff und die Zählweisen zur Einsatzzeitenermittlung.

Es werden Kriterien für die Aufteilung der Zeiten der Grundbetreuung auf Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt sowie die Zeitbedarfe für den betriebsspezifischen bzw. den anlassbezogenen Teil der Betreuung.

Auf dieser Grundlage wurde ein Berechnungsmodell für die Ermittlung der erforderlichen quantitativen Ressourcen entwickelt.

Die von der DGUV Vorschrift 2 eingeräumten quantitativen Gestaltungsspielräume sind durch drei Bedarfsszenarien abgebildet, die eine Bandbreite der erforderlichen Quantität aufzeigt. Im Ergebnis wird der Zeitbedarf in Stunden pro Jahr nach diesen drei Szenarien dargestellt. Das Ergebnis wird in Kapitel 6 für die Bilanzierung der gegenwärtigen quantitativen Ressourcen verwendet.

4.1 Grundlagen

4.1.1 Arbeitssicherheitsgesetz

Das Arbeitssicherheitsgesetz macht keine Angaben über den Zeitbedarf für die nach § 6 ASiG zu erfüllenden Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Das ASiG zielt vielmehr auf die qualitätsgerechte Erfüllung der Aufgaben (vgl. § 1 ASiG; vgl. Kapi-

tel 1). Nach § 5, Abs. 2 ASiG hat der Arbeitgeber „dafür zu sorgen, dass die von ihm bestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit ihre Aufgaben erfüllen.“ Dazu gehört es u. a., ihnen die für die Aufgabenerfüllung erforderliche Einsatzzeit zur Verfügung zu stellen.

4.1.2 DGUV Vorschrift 2

Die DGUV Vorschrift 2 macht nähere Angaben zur Ermittlung der im Betrieb erforderlichen konkreten Aufgaben und der dazu benötigten Einsatzzeiten. Dabei legt sie Wert auf die sich gegenseitig ergänzende Zusammenarbeit von Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Der zeitliche Betreuungsbedarf in den Betrieben wird wesentlich davon bestimmt, wie die vier Betreuungsmodelle nach den Anlagen der DGUV Vorschrift 2 ausgestaltet sind, wie sie in den folgenden Abschnitten beschrieben sind.

Kleine Betriebe bis 30 bzw. 50 Beschäftigte² können zwischen der Regelbetreuung (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1 bzw. 2) und der alternativen Betreuung (DGUV Vorschrift 2, Anlagen 3 und ggf. 4) wählen, soweit der Unfallversicherungsträger eine solche alternative Betreuung anbietet.

Die Regelungen der DGUV Vorschrift 2 lassen den Unternehmen große Gestaltungsfreiräume zur bedarfsgerechten Ausrichtung der inhaltlichen Betreuungsschwerpunkte und zum Zeitbedarf für die Betreuung. Um diese Gestaltungsfreiräume abbilden zu können, wird auf die Szenario-Technik zurückgegriffen (vgl. Abschnitt 3.4).

4.1.2.1 Regelbetreuung in Betrieben mit bis zu 10 Beschäftigten (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 1)

Die Regelbetreuung für Kleinstbetriebe mit bis zu 10 Beschäftigten sieht nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 1 eine Grundbetreuung und eine anlassbezogene Betreuung vor. Für diese Betreuung sind keine Betreuungszeiten vorgegeben.

Die **Grundbetreuung** beinhaltet die Unterstützung bei der Erstellung der Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung) sowie deren Aktualisierung alle maximal 3 bis 5 Jahre.

Der Erstberatende (Fachkraft für Arbeitssicherheit oder Betriebsarzt) kann den Sachverstand des jeweils anderen bedarfsgerecht hinzuziehen. Aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit von Betriebsärzten, ihrer in der Regel höheren Stundensätze und der überwiegend größeren Distanz zum Betrieb erfolgt die Erstberatung in der Praxis überwiegend durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit.

² Bei der Festlegung der Zahl der Beschäftigten zur Zuordnung der Betreuungsmodelle sind nach Anhang 1 der DGUV Vorschrift 2 Teilzeitbeschäftigte mit einer regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit von nicht mehr als 20 Stunden mit 0,5 und nicht mehr als 30 Stunden mit 0,75 zu berücksichtigen.

Für den zeitlichen Umfang der Grundbetreuung gibt als einziger Unfallversicherungsträger die BG ETEM einen Richtwert von 8 Stunden in ein bis fünf Jahren für den Betriebsarzt oder die Fachkraft für Arbeitssicherheit an.

Der Unternehmer ist verpflichtet, sich bei besonderen Anlässen durch einen Betriebsarzt oder eine Fachkraft für Arbeitssicherheit betreuen zu lassen (**anlassbezogene Betreuung**). Als gemeinsame besondere Anlässe listet die DGUV Vorschrift 2 in Anlage 1 vor allem präventive Arbeitsgestaltungsmaßnahmen auf, ohne dass hier Vorgaben für den Betreuungsumfang gemacht werden. Die Betreuung durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit ist demnach in Kleinbetrieben immer dann erforderlich, wenn solche Anlässe vorliegen.

4.1.2.2 Regelbetreuung für größere Betriebe (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 2)

Die Regelbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 für Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten hat sich mit der Reform der Vorschrift 2011 grundlegend verändert. Der Arbeitgeber soll danach unter Mitwirkung der betrieblichen Interessenvertretung und beraten durch Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt regelmäßig die erforderlichen Aufgaben für den Betrieb anhand von 53 Aufgabenfeldern (vgl. **Abb. 4.1**) bestimmen und auf dieser Basis die hierfür benötigte Einsatzzeit kalkulieren und vereinbaren. Diese Regelungen der DGUV Vorschrift 2 erschweren die Ermittlung und Hochrechnung des Zeitbedarfs für sicherheitstechnische Leistungen für alle Betriebe.

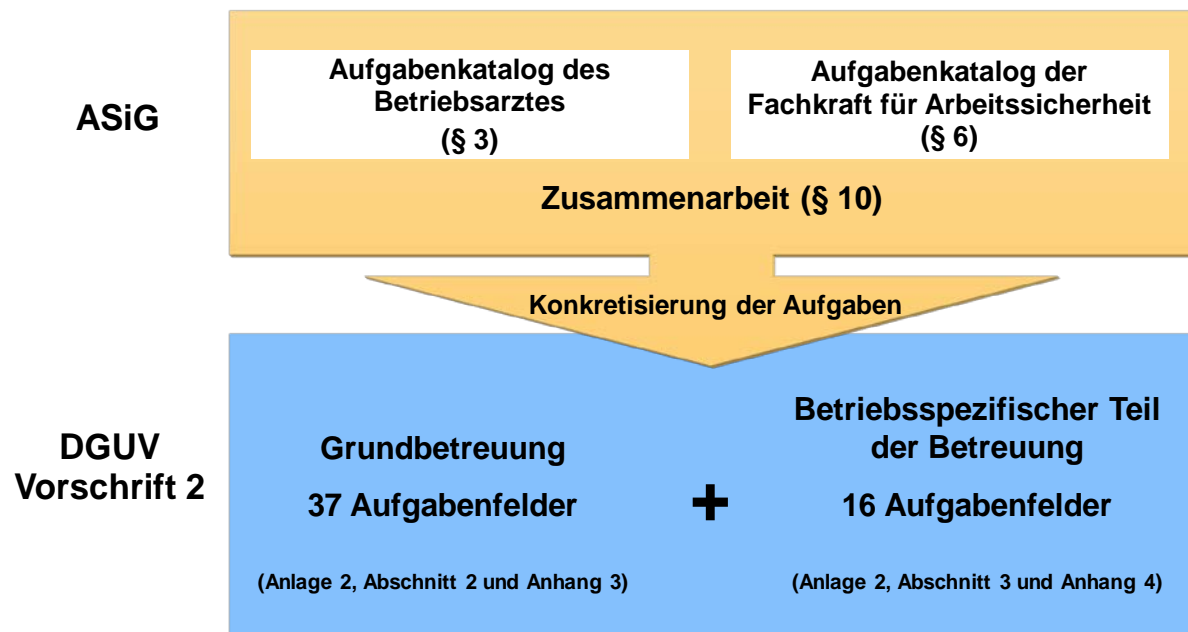


Abb. 4.1 Konkretisierung der Aufgaben nach ASiG durch die DGUV Vorschrift 2

Die Gesamtbetreuung setzt sich aus der Grundbetreuung und dem betriebsspezifischen Teil der Betreuung zusammen.

Grundbetreuung

Für die Grundbetreuung ist neben dem Aufgabenkatalog in DGUV Vorschrift 2, Anlage 2, Abschnitt 2 ein an der Zahl der Beschäftigten und risikobezogenen Betreuungsgruppen orientiertes Berechnungsverfahren für die Einsatzzeit von Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt gemeinsam vorgesehen. Den Betreuungsgruppen haben die Unfallversicherungsträger entsprechend ihrem Risiko Wirtschaftszweige zugeordnet (vgl. DGUV Vorschrift 2, Anlage 2, Abschnitt 4; zur Ermittlung des Risikopotenzials eines Wirtschaftszweigs vgl. Begriffsglossar ab S. 286). Für die Verteilung dieser gemeinsamen Einsatzzeit auf Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt bestehen Schutzklauseln (vgl. **Tab. 4.1**).

Tab. 4.1 Gemeinsame Einsatzzeitsätze und Schutzklauseln für die Grundbetreuung nach Betreuungsgruppen

Betreuungsgruppe	Einsatzzeit in h/a Besch.	Schutzklausel (Mindesteinsatzzeit für Fachkraft für Arbeitssicherheit bzw. Betriebsarzt)
I	2,5	20 % der Grundbetreuung (entspricht 0,5 h/a Besch.)
II	1,5	20 % der Grundbetreuung (entspricht 0,3 h/a Besch.)
III	0,5	0,2 h/a Besch. (entspricht 40 %)

Den Betrieben steht es im Rahmen der Schutzklauseln frei, die Einsatzzeit der Grundbetreuung bedarfsgerecht auf Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt zu verteilen. Allerdings geben einige Unfallversicherungsträger Empfehlungen zur Verteilung der Grundbetreuung auf Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt ab (**Tab. 4.2**), die auf Erfahrungswerten der Unfallversicherungsträger an eine qualitätsgesicherte Betreuung basieren.

Tab. 4.2 Empfehlungen der Unfallversicherungsträger zum Grundbetreuungsanteil für die Fachkraft für Arbeitssicherheit

Unfallversicherungsträger	Quelle	Empfehlungen zum Grundbetreuungsanteil für die Fachkraft für Arbeitssicherheit
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)		keine Empfehlungen
Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)	DGUV Vorschrift 2, Anhang 1	Musterbeispiele als Empfehlung für alle: <ul style="list-style-type: none"> • Betreuungsgruppe I (Gießerei): 1,9 h/a Besch. (= 76 %) • Betreuungsgruppe II (Maschinenbau): 1,1 h/a Besch. (= 73 %) • Betreuungsgruppe III (Kfz-Hersteller): 0,3 h/a Besch. (= 60 %)
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)		keine Empfehlungen

Unfallversicherungsträger	Quelle	Empfehlungen zum Grundbetreuungsanteil für die Fachkraft für Arbeitssicherheit
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)	DGUV Vorschrift 2, Anhang 1	Betreuungsgruppe I: 2,0 h/a Besch. (= 80 %) Betreuungsgruppe II: 1,2 h/a Besch. (= 80 %) Betreuungsgruppe III: 0,3 h/a Besch. (= 60 %)
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)	Interaktives Programm: differenziert nach Aufgabenfeldern ³	1 Unterstützung Gesamtkonzept GB: 80 % 2 Verhältnisprävention: 70 %/90 % 3 Verhaltensprävention: 70 %/50 %/70 %/0 % 4 Geeignete Organisation: 70 - 90 % 5 Untersuchungen nach Ereignissen: 70 % 6 Allgemeine Beratung: 60 %/90 %/70 %/90 % 7 Dokumentation: 80 %/100 %/90 %/60 % 8 Besprechungen: 60 - 90 % 9 Selbstorganisation: 80 %/90 %/90 %/90 % Entspricht insgesamt: ca. 75 %
Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW)	BGHW Kompakt 116	Betreuungsgruppe II: 1,2 h/a Besch. Betreuungsgruppe III: 0,3 h/a Besch.
Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)	Regelwerk kompakt 2012/MatNr 670-095-436	keine Empfehlungen; für die ehemalige UK PT: Betreuungsgruppe II: 1,095 h/a Besch. Betreuungsgruppe III: 0,3 h/a Besch.
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)		keine Empfehlungen
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)	DGUV Vorschrift 2, Anhang 1	50 %
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand		keine Empfehlungen

Für die Berechnung der gemeinsamen Grundbetreuung für Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 ist die Zahl der Beschäftigten zu ermitteln und mit einem Faktor entsprechend der zugeordneten Betreuungsgruppe (vgl. **Tab. 4.1**) zu multiplizieren. Dabei ist zu klären, wer als Beschäftigter wie mitzuzählen ist. „Bei der Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 ist von einem weit gefassten Beschäftigtenbegriff auszugehen und alle Beschäftigten im Betrieb sind bei der Festlegung von Inhalt und Umfang der Betreuung zu berücksichtigen.“ (Vgl. DGUV 2011b, S. 13). Betreuungspflichtig sind neben

³ Das Programm differenziert nicht nach den Betreuungsgruppen, sodass bei Betreuungsgruppe III die empfohlene Aufteilung von ca. 25 % für den Betriebsarzt deutlich unter der als Mindestanteil von 40 % zurückbleibt.

- Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten (einschließlich Beamten⁴) i. d. R. auch
- Leiharbeiter,
- Aushilfen und geringfügig Beschäftigte,
- Ein-Euro-Jobber,
- Auszubildende,
- Behinderte in anerkannten Werkstätten und Betreute (arbeitstherapeutisch mitarbeitende Personen),
- Familienangehörige und Ehegatten (bei Entgeltzahlung),
- Praktikanten, Vorpraktikanten, Anerkennungspraktikanten,
- Rehabilitanden und Umschüler in Berufsförderungswerken und Umschulungswerken sowie
- Schüler berufsbildender Schulen.

Nicht betreuungspflichtig sind u. a. Unternehmer einschließlich Selbstständige, ehrenamtlich Tätige, freie Mitarbeiter, Heimarbeiter, Honorarkräfte, Dozenten, Schüler und Studenten (soweit sie nicht in einem Beschäftigungsverhältnis sind). Damit besteht auch für Unternehmen ohne Beschäftigte (z. B. Solo-Selbstständige) keine Betreuungspflicht.

Die DGUV Vorschrift 2 macht keine Angaben, wie die Zahl der Beschäftigten zu ermitteln ist. In der Praxis kommen folgende Zählweisen zum Einsatz:

- **„Kopf-Zählung“:** Angesetzt wird die Zahl der abhängig Beschäftigten, ohne deren Arbeitszeit (z. B. Teilzeittätigkeit) zu berücksichtigen.
- **„Betreuungsmodell-Zählung“:** Die Zahl der Beschäftigten wird genauso errechnet, wie dies für die Ermittlung der Zulässigkeit der Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2, Anhang 1 vorgesehen ist (vgl. Fußnote 2 auf der Seite 44). Teilzeittätigkeit wird also teilweise berücksichtigt.
- **„Vollzeit-Zählung“:** Die Arbeitszeit aller abhängig Beschäftigten wird zusammengezählt und durch einen Vollzeitrichtwert geteilt. Damit wird Teilzeittätigkeit voll berücksichtigt. Streng genommen müssten auch Überstunden berücksichtigt werden.
- **„Arbeitsplatz-Zählung“:** Jeder Arbeitsplatz wird als ein Beschäftigter gezählt, unabhängig davon, wie viele Beschäftigte mit welchen Arbeitszeiten dort tätig sind. Das wirkt sich vor allem bei Schichtbetrieb oder Arbeitsplätzen, die sich mehrere Teilzeitbeschäftigte teilen, aus.

Je nach Teilzeit- bzw. Schichtdienstanteil einer Belegschaft können sich größere Unterschiede bei den unterschiedlichen Zählweisen ergeben. Insgesamt nimmt die er-

⁴ „In Verwaltungen und Betrieben des Bundes, der Länder, der Gemeinden und der sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts ist ein den Grundsätzen dieses Gesetzes gleichwertiger arbeitsmedizinischer und sicherheitstechnischer Arbeitsschutz zu gewährleisten.“ (Vgl. § 16 Arbeitssicherheitsgesetz) Die meisten Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand haben daher die DGUV Vorschrift 2 ebenfalls erlassen und beziehen die Beamten mit ein. In diesem Bericht wird davon ausgegangen, dass für Beamte die gleichen Betreuungsbedarfe bestehen wie für Arbeitnehmer.

rechnete Zahl der Beschäftigten von der „Kopf-Zählung“ über die „Betreuungsmodell-Zählung“ und die „Vollzeit-Zählung“ bis zur „Arbeitsplatz-Zählung“ ab. Zieht man die bundesweite Teilzeitquote⁵ von 23 % der abhängig Beschäftigten des Arbeitszeitreports Deutschland 2016 (BAUA 2016, S. 17) heran, dürfte die Zahl der Beschäftigten der „Vollzeit-Zählung“ insgesamt ca. 12 % unter der „Kopf-Zählung“ liegen.

Die Beispielrechnungen der meisten Unfallversicherungsträger, wie sie u. a. in der jeweiligen Fassung der DGUV Vorschrift 2 angegeben sind, erwecken den Eindruck, dass Beschäftigte unabhängig von ihrer Arbeitszeit gezählt werden („Kopf-Zählung“). Allerdings gibt es teilweise abweichende Vorgaben oder Empfehlungen bzw. eine übliche Praxis (vgl. **Tab. 4.3**).

Tab. 4.3 Vorgaben bzw. übliche Praxis zur Ermittlung der Zahl der Beschäftigten

Unfallversicherungsträger	Quelle	Vorgaben/Empfehlungen/übliche Praxis zur Zählweise der Beschäftigten
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)	BG RCI Merkblatt A 018	Vorgabe „ Betreuungsmodell-Zählung “
Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)	DGUV Vorschrift 2, Anhang 1	Vorgabe „ Betreuungsmodell-Zählung “
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)	Expertenangabe	übliche Praxis: „ Kopf-Zählung “ (Ausnahmen: geringfügig Beschäftigte wie Zeitungszusteller: 0,25 oder Kino-Mitarbeiter: „ Arbeitsplatz-Zählung “)
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)	DGUV Vorschrift 2, Anhang 1	Vorgabe „ Betreuungsmodell-Zählung “
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)	Interaktives Programm	Vorgabe „ Betreuungsmodell-Zählung “
Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW)	BGHW Kompakt 116, Grundlegende Begriffe	Vorgabe „ Betreuungsmodell-Zählung “
Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)	Expertenangabe	übliche Praxis „ Vollzeit-Zählung “
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)	Expertenangabe	übliche Praxis „ Betreuungsmodell-Zählung “
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)	Broschüre „Informationen zur DGUV Vorschrift 2“	Vorgabe „ Kopf-Zählung “
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	keine einheitliche Regelung	übliche Praxis „ Betreuungsmodell-Zählung “

⁵ Arbeitszeit von weniger als 35 Stunden pro Woche

Welches Verfahren in diesem Projekt für die weitere Bedarfsberechnung verwendbar war, hing auch davon ab, welche Datenquellen zur Zahl der Betriebe und ihrer Beschäftigten differenziert nach Wirtschaftszweigen und Unternehmensgrößenklassen zur Verfügung standen und wie geeignet diese Daten für die Bedarfsberechnung waren. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Möglichkeit, die betreuungspflichtigen Betriebe und Beschäftigten den Betreuungsmodellen und Betreuungsgruppen gem. DGUV Vorschrift 2 zuzuordnen.

Verfügbar sind insbesondere zwei Datenquellen:

- Unternehmensregister mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten des Statistischen Bundesamtes, das auch als Basis für die GDA-Betriebsbefragung diente
- Mitgliedsdaten der Unfallversicherungsträger, wie sie im jährlichen Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ (Unfallverhütungsbericht) des Bundesarbeitsministeriums und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin aufgeführt sind

MACK (2017) zieht eine Sonderauswertung der Daten des Unternehmensregisters heran, um den Grundbetreuungsbedarf nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 mithilfe einer Zuordnung der Wirtschaftszweige zu den Betreuungsgruppen zu ermitteln.

Für die Ermittlung des Betreuungsbedarfs im vorliegenden Forschungsvorhaben erschien es aus folgenden Gründen am sinnvollsten, auf die Mitgliedsdaten der Unfallversicherungsträger zurückzugreifen:

- Das Vorgehen und die Verwendung dieser Datenquelle ist für den Bericht „Arbeitsmedizinischer Betreuungsbedarf in Deutschland“ (vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014) entwickelt worden und hat sich dort bewährt. Es konnte auf die damalige Zusammenarbeit mit den Unfallversicherungsträgern zurückgegriffen werden, um die Daten zu aktualisieren.
- Die Daten ermöglichten es, unfallversicherungsträgerspezifisch die betreuungspflichtigen Mitgliedsunternehmen und deren Beschäftigte zu ermitteln und den Betreuungsmodellen und Betreuungsgruppen zuzuordnen.
- Die Daten berücksichtigen über den Vollarbeiterbegriff die Teilzeittätigkeit.

Bei der Verwendung dieser Daten zur Abschätzung des sicherheitstechnischen Betreuungsbedarfs waren folgende Probleme zu berücksichtigen:

- Die Unfallversicherungsträger weisen in der an die BAuA übermittelten Statistik für den Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ „Unternehmen“ aus. Eine einheitlich gefasste Definition für diesen Begriff liegt nicht vor. Jeder Unfallversicherungsträger zählt diese unterschiedlich. Klar ist nur, dass Haushalte und Hilfeleistungsunternehmen nicht zu den Mitgliedsunternehmen zählen, da sie ebenso wie die Betriebsstätten separat erfasst werden. Deshalb ist mit nennenswerten Unterschieden zum Betriebsbegriff des Unternehmensregisters des Statistischen Bundesamtes und der GDA-Betriebsbefragung zu rechnen. Die DGUV Vorschrift 2

bezieht sich dagegen auf „Betriebe“ und definiert diesen Begriff⁶. Diese Diskrepanz wurde dadurch aufgelöst, dass die Unfallversicherungsträger gebeten wurden, die betreuungspflichtigen Unternehmen mit den zugehörigen Vollarbeitern den Betreuungsmodellen zuzuordnen. Wenn im quantitativen Zusammenhang in diesem Bericht „Unternehmen“ oder „Betriebe“ angegeben sind, sind damit stets diese betreuungspflichtigen Einheiten der Unfallversicherungsträger gemeint.

- Nicht alle Mitgliedsunternehmen der Unfallversicherungsträger sind nach dem Arbeitssicherheitsgesetz betreuungspflichtig. Das betrifft insbesondere Betriebe ohne Beschäftigte oder mit nur einem Beschäftigten, der weniger als 10 % des Vollarbeiterrichtwerts in dem Unternehmen tätig ist. Das entspricht mit geringer Unschärfe den „Unternehmen mit 0 abhängig beschäftigten Vollarbeitern“, die nicht zu den betreuungspflichtigen Betrieben gezählt wurden.
- Die Daten geben die Zahl der Beschäftigten als „Versicherte“ und „Vollarbeiter“ an. Die Größe „Versicherte“ ist für die Ermittlung der betreuungspflichtigen Beschäftigten ungeeignet, da z. B. auch freiwillig versicherte Unternehmer, für die keine Betreuungspflicht besteht, mitgezählt werden und Teilzeittätigkeit nicht berücksichtigt wird. Eine Ermittlung des Betreuungsbedarfs anhand der Größe „Versicherte“ würde einen deutlich zu hohen Betreuungsbedarf ergeben, wenn die meisten Betriebe die Teilzeittätigkeit bei der Ermittlung des Betreuungsbedarfs berücksichtigen.
- Ein „Vollarbeiter“ entspricht der von einer vollbeschäftigten Person im produzierenden Gewerbe und Dienstleistungsbereich in einem Jahr durchschnittlich tatsächlich geleisteten Arbeitsstundenzahl (vgl. DGUV 2011d, S. 12). Die Größe „Vollarbeiter“ beruht auf einer Umrechnung der tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden der Beschäftigten mithilfe des Vollarbeiterrichtwerts⁷. Hier ist also die Teilzeittätigkeit exakt berücksichtigt. Der Vollarbeiterwert entspricht damit in etwa dem Beschäftigtenwert, der mit der „Vollzeit-Zählung“ (s. o.) ermittelt wird. Da die mehrheitlich von den Unternehmen angewandte „Betreuungsmodell-Zählung“ ein gleiches oder geringfügig höheres Ergebnis als die „Vollzeit-Zählung“ liefert, ist der so errechnete Betreuungsbedarf geringfügig zu niedrig. Die Differenz ist gering und kann nicht schlüssig beziffert werden. Auf einen Korrekturfaktor wurde daher in den weiteren Bedarfsberechnungen verzichtet. Insgesamt muss damit davon ausgegangen werden, dass die im folgenden ermittelten Bedarfswerte vor allem für die Grundbetreuung nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 etwas zu niedrig sind.

Für die Verteilung der insgesamt zu betreuenden Unternehmen und Beschäftigten auf die Betreuungsmodelle und die Betreuungsgruppen (vgl. **Tab. 4.1**) der DGUV Vorschrift 2, Anlage 2, Abschnitt 2 wurde auf die Erhebung dieser Daten für das Jahr 2011 aus dem BAuA-Forschungsprojekt F 2326 (vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014) zurückgegriffen. In einer erneuten Abfrage wurden die Unfallversicherungsträger gebeten, diese Daten anhand der Mitgliederentwicklung für den Stichtag

⁶ „Ein Betrieb im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist eine geschlossene Einheit, die durch organisatorische Eigenständigkeit mit eigener Entscheidungscharakteristik geprägt ist. Die Eingruppierung eines Betriebs in eine Betreuungsgruppe nach Anlage 2 erfolgt unter Berücksichtigung des jeweiligen Betriebszweckes, aber nicht nach Tätigkeiten.“ (Vgl. DGUV Vorschrift 2, Anhang 1)

⁷ Der Vollarbeiter-Richtwert berücksichtigt die kalendrischen Arbeitstage, die durchschnittlichen Urlaubs- und Krankheitstage sowie die bezahlten Wochenstunden. Er wird jährlich festgelegt und beträgt 1.560 Stunden für das Jahr 2016.

31.12.2015 zu aktualisieren. Die Ergebnisse sind in Anhang 3 dieses Berichts zusammengestellt.

Betriebsspezifische Betreuung

Für den betriebsspezifischen Teil sind vom Arbeitgeber auf der Basis von Auslösekriterien Leistungspakete zu beschreiben und die dazu erforderlichen Zeitbedarfe für Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt abzuleiten und zu vereinbaren.

Die DGUV Vorschrift 2 gibt für die Leistungen im Rahmen der betriebsspezifischen Betreuung keine Einsatzzeiten vor. Sie sollen zwischen Arbeitgeber, Personalvertretung, Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit orientiert am betrieblichen Bedarf vereinbart werden. Diese Flexibilität und Bedarfsorientierung erschwert die Einschätzung des Umfangs der Betreuung über die Mitgliedsunternehmen der Unfallversicherungsträger hinweg.

Einige Unfallversicherungsträger haben aber Empfehlungen als Prozentanteil der Grundbetreuung bzw. orientiert an der Zahl der Beschäftigten abgegeben (vgl. **Tab. 4.4**).

Tab. 4.4 Empfehlungen der Unfallversicherungsträger zur betriebsspezifischen Betreuung für die Fachkraft für Arbeitssicherheit

Unfallversicherungsträger	Quelle	Empfehlungen zur betriebsspezifischen Betreuung für die Sifa (falls nicht anders angegeben)
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)		keine Empfehlungen
Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)	DGUV Vorschrift 2, Anhang 1	0,8 h/a Besch. für die regelmäßigen Aufgaben + 0,1 h/a Besch. für anlassbezogene Aufgaben
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)	Online Handlungshilfe	keine Empfehlungen
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)	DGUV Vorschrift 2, Anhang 1	Ausgewählte Wirtschaftszweige: 0,4 h/a Besch. Betreuungsgruppe I: 0,3 h/a Besch. Betreuungsgruppen II: 0,2 h/a Besch. Betreuungsgruppe III: 0,2 h/a Besch.
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)	Interaktives Programm	Empfehlung für Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit gemeinsam ⁸ <ul style="list-style-type: none"> • Gruppe I: 20 % des Grundbetreuungsumfangs (entspricht 0,375 h/a Besch. für die Sifa) • Gruppe II: 10 % des Grundbetreuungsumf. (entspricht 0,1125 h/a Besch. für die Sifa) • Gruppe III: 15 % des Grundbetreuungsumfangs (entspricht 0,1 h/a Besch. für die Sifa)

⁸ Unter Berücksichtigung der Empfehlung für die Grundbetreuung (vgl. Tab. 4.2) ergibt sich für die Sifa: Betreuungsgruppe I: 0,375 h/a B., Betreuungsgruppe II: 0,1125 h/a B. und Betreuungsgruppe III: 0,3 h/a B.

Unfallversicherungsträger	Quelle	Empfehlungen zur betriebspezifischen Betreuung für die Sifa (falls nicht anders angegeben)
Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW)	BGHW Kompakt 116	0,2 h/a Besch.
Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)	Regelwerk kompakt 2012/MatNr 670-095-436	keine Empfehlungen; für die ehemalige UK PT: Betreuungsgruppen II und III: 0,18 h/a Besch.
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)		keine Empfehlungen
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)		keine Empfehlungen
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand		keine Empfehlungen

Die BGN empfiehlt für die betriebspezifische Betreuung einen gemeinsamen Zuschlag von 10 bis 20 % der gemeinsamen Grundbetreuung. BGHM und BG Bau empfehlen einen Zuschlag von 0,1 bis 0,2 Stunden pro Jahr und Beschäftigten für Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit gemeinsam. Es gibt keine Vorgaben, wie diese Zuschläge zu verteilen sind.

Der betriebspezifische Aufgabenkatalog ist sehr umfassend und deckt in vielen Betrieben die Felder auf, die bisher vernachlässigt worden sind. Darin enthalten sind auch Felder, die den Blick für Wandlungstrends öffnen, wie Demografie und älter werdende Belegschaften. Diese Felder anzugehen kann mitunter inhaltlich mit hohen Anforderungen für die Akteure einhergehen und zusätzlich den Betreuungsumfang deutlich erhöhen.

4.1.2.3 Alternative bedarfsorientierte Betreuung (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 3)

Die meisten Unfallversicherungsträger bieten das alternative Betreuungsmodell nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 3 für Betriebe bis zu 30 oder 50 Beschäftigten an (vgl. **Tab. 4.5**).

Das Betreuungsmodell setzt sich zusammen aus den Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen für den Unternehmer und die bedarfsorientierte Betreuung. Die Anlässe für die bedarfsorientierte Betreuung entspricht den Anlässen der anlassbezogenen Betreuung gemäß der DGUV Vorschrift 2, Anlage 1 (vgl. Abschnitt 4.1.2.1).

Wichtig für die Sensibilisierung des Unternehmers und die Akzeptanz des Arbeitsschutzes ist die Qualität der Schulungen, die die Unfallversicherungsträger zum Unternehmermodell anbieten. Der Unternehmer muss in der Lage sein, sicherheitstechnischen Betreuungsbedarf selbst zu erkennen. An dieser Stelle kommt es darauf an, zu welchem Zeitpunkt, zu welcher Thematik und unter welchen betrieblichen Bedingungen (z. B. Kostendruck) der Unternehmer die Fachkraft für Arbeitssicherheit zuzieht.

Die meisten Unfallversicherungsträger favorisieren das alternative Betreuungsmodell – insbesondere wegen der Möglichkeit, den Unternehmer zu sensibilisieren und zu schulen und damit die Hemmschwelle zu senken, im Bedarfsfall die Unterstützung durch Fachkraft für Arbeitssicherheit oder Betriebsarzt anzufragen. Sie fördern das Betreuungsmodell durch Satzungsregelungen, günstigere Pflichtbeiträge als in der Regelbetreuung, gute Information über das Betreuungsmodell oder offensive Werbung bzw. Werbekampagnen.

Tab. 4.5 Merkmale der alternativen Betreuungsmodelle nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2

Unfallversicherungsträger	Merkmale der alternativen Betreuung
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)	<ul style="list-style-type: none"> • Für Unternehmen mit bis zu 50 Beschäftigten • Unterschiedlich gestaltete Unternehmerschulungen abhängig von der Betreuungsgruppe • Fachabteilung „KMU Beratung Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin“ bietet eine sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung durch eigene Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte bzw. Betriebsärztinnen an.
Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)	<ul style="list-style-type: none"> • Für Unternehmen bis 50 Beschäftigte • Eintägiges Einführungsseminar für Unternehmer und Wahl zwischen einem zweitägigen Seminar oder einem 15-stündigen Fernlehrgang mit schriftlicher Prüfung • Abschlussgespräch nach Durchführung der Gefährdungsbeurteilung im eigenen Betrieb • Innerhalb eines Zeitrahmens von 2 Jahren • Anschließend alle 5 Jahre mindestens halbtägige Fortbildungsseminare
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)	<ul style="list-style-type: none"> • Einheitlicher Standard für alle Unternehmen bis 50 Beschäftigte
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 50 Beschäftigte • Drei eintägige Unternehmerseminare • Alle 3 Jahre eine Fortbildung • Anschluss an den eigenen Dienst, wenn nicht innerhalb 6 Monate Betreuung nachgewiesen wird
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)	<ul style="list-style-type: none"> • Mehr als 10 und bis 50 Beschäftigte • Anschluss an den eigenen Dienst, wenn nicht innerhalb 6 Monate Betreuung nachgewiesen wird
Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW)	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 30 Beschäftigte • Selbstlernschulung (8 Lerneinheiten) + ggf. Präsenzseminar
Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 30 Beschäftigte • Anschluss an den eigenen Dienst, wenn nicht innerhalb 15 Monate Betreuung nachgewiesen wird
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)	<ul style="list-style-type: none"> • Für 30 bzw. 50 Beschäftigte • Eintägiges Grundseminar oder Selbstlernen + 4 bis 30 Lerneinheiten branchenspezifische Schulung

Unfallversicherungsträger	Merkmale der alternativen Betreuung
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 50 Beschäftigte • Schulung und Betreuung durch zugelassene Dienstleister • Qualitätsstandards
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht angeboten
Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)	<ul style="list-style-type: none"> • für Unternehmen bis 16 bzw. 41 Beschäftigte; 5 tägige Unternehmerseminare

4.1.2.4 Alternative bedarfsorientierte Betreuung durch Kompetenzzentren (gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 4)

Zum 31.12.2015 boten nur drei Unfallversicherungsträger das Kompetenzcenter-Modell als Betreuungsform für Betriebe bis 10 Beschäftigte an. Die Unfallversicherungsträger betreiben das Kompetenzzentrum entweder über eine eigene strukturelle Einheit (eigener Dienst) oder Vertragspartner mit relativ enger Steuerung und Qualitätssicherung.

Wie beim alternativen Betreuungsmodell nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 3 setzt sich das Betreuungsmodell aus den Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen für den Unternehmer und die bedarfsorientierte Betreuung zusammen. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass die bedarfsorientierte und anlassbezogene Betreuung durch das Kompetenzzentrum erfolgt.

Tab. 4.6 Merkmale der alternativen Betreuungsmodelle nach Anlage 4 der DGUV Vorschrift 2

Unfallversicherungsträger	Merkmale der alternativen Betreuung
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)	Nicht angeboten
Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)	Nicht angeboten
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)	Nicht angeboten
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzzentrum durch eigenen Dienst mit eintägigen Unternehmerseminaren
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzzentrum durch Vertragspartner • Qualitätsgesicherte Steuerung • Unternehmerschulung durch Präsenzseminare oder Fernlehrgang • Anschluss an den eigenen Dienst, wenn nicht innerhalb 6 Monate Betreuung nachgewiesen wird
Berufsgenossenschaft Handel und Warenverteilung (BGHW)	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstlernschulung (8 Lerneinheiten) • Anerkannte Kompetenzzentren
Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)	Nicht angeboten

Unfallversicherungsträger	Merkmale der alternativen Betreuung
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)	Nicht angeboten
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)	Nicht angeboten
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	Nicht angeboten
Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)	Nicht angeboten

4.2 Berechnungsmodell zur Ermittlung des gegenwärtigen Zeitbedarfs

Das Berechnungsmodell differenziert zunächst nach den Betreuungsmodellen der DGUV Vorschrift 2:

- Die Berechnung für die Betreuungsmodelle zu den Anlagen 1 und 3 und 4 der DGUV Vorschrift 2 erfolgt durch einen Betreuungsfaktor pro Betrieb, der mit der Zahl der Betriebe multipliziert wird und Aufsummierung der Bedarfe über alle Unfallversicherungsträger:

$$Bedarf_{Anlagen\ 1,3,4} = \sum_{UVT=1}^{11} (N_{Unternehmen} \times F_{Betreuung\ pro\ Unternehmen})$$

Der Betreuungsfaktor pro Betrieb wurde für die Bedarfsszenarien bei den Unfallversicherungsträgern abgefragt.

- Bei der Berechnung für das Betreuungsmodell nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 wird für jede Betreuungsgruppe zunächst ein Faktor für die Grundbetreuung mit einem Faktor für die betriebsspezifische Betreuung addiert und die Summe mit der Zahl der Vollarbeiter dieser Betreuungsgruppe multipliziert. Anschließend erfolgt sowohl die Aufsummierung über die Betreuungsgruppen als auch über alle Unfallversicherungsträger hinweg:

$$Bedarf_{Anlage\ 2} = \sum_{UVT=1}^{11} \left(\sum_{BGruppe=I}^{III} (N_{Vollarbeiter} \times (F_{Grundbetr.x} + F_{Betr.spez.Betreu.x})) \right)$$

Die Faktoren für die Grundbetreuung bzw. die betriebsspezifische Betreuung wurden für die Bedarfsszenarien orientiert an den Vorgaben der DGUV Vorschrift 2 und Empfehlungen der Unfallversicherungsträger abgeleitet.

Der Gesamtzeitbedarf ergibt sich durch Aufsummierung der oben errechneten Bedarfe nach den Betreuungsmodellen:

$$Gesamtzeitbedarf = Bedarf_{Anlagen\ 1,3,4} + Bedarf_{Anlage\ 2}$$

4.3 Theoretische Verteilung der Unternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2

Die erhobene und abgeleitete Verteilung der Mitgliedsunternehmen und Vollarbeiter der einzelnen Unfallversicherungsträger auf die Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2 und die Betreuungsgruppen nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 ist in Anhang 3 ab Seite 256 zusammengestellt. Dabei ist zu beachten, dass diese Zuordnung zu den Modellen auf der Basis der Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern keine Aussage über die reale Umsetzung der Betreuung in den Betrieben zulässt.

Die Gesamtverteilung der Mitgliedsunternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle und Betreuungsgruppen ist in **Tab. 4.7** zusammengefasst.

Tab. 4.7 Betreuungspflichtige Unternehmen nach dem Arbeitssicherheitsgesetz und abhängig beschäftigten Vollarbeitern nach den zugelassenen bzw. gewählten Betreuungsmodellen und Betreuungsgruppen

DGUV Vorschrift 2	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	2.783.800	34.908.500
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	1.713.600 (= 61,6 %)	4.530.200
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	317.400 (= 11,4 %)	25.792.100
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		689.500
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		10.375.300
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		14.727.300
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 30/50 Beschäftigte)	340.300 (= 12,2 %)	3.578.200
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	412.500 (= 14,8 %)	1.008.000

Knapp 89 % der Unternehmen mit nur 26 % der Beschäftigten (Vollarbeiter) sind der Kleinbetriebsbetreuung nach den Anlagen 1, 3 oder 4 der DGUV Vorschrift 2 zuzuordnen. Dies spiegelt die Wirtschaftsstruktur in Deutschland mit vielen Kleinbetrieben im Dienstleistungssektor und eine hohen Beschäftigtendichte in wenigen Großbetrieben wieder. Entsprechend sind der Regelbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 nur gut 11 % der Betriebe mit allerdings knapp 74 % der Beschäftigten zugeordnet. Davon fallen 57 % der Beschäftigten in die Betreuungsgruppe III mit besonders geringer Einsatzzeit für die Fachkraft für Arbeitssicherheit und weniger als 3 % in die Betreuungsgruppe I mit vergleichsweise hoher Einsatzzeit für die Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Die Zahl der Mitgliedsunternehmen weicht von der Zahl der Betriebe nach GDA-Betriebsbefragung (ohne NACE Rev. 2.97-2.99, d. h. ohne private Haushalte mit Hauspersonal usw.: 2,1 Mio.) deutlich ab. Dies ist auf die Zählweise der Mitgliedsbetriebe durch die Unfallversicherungsträger zurückzuführen (vgl. Abschnitt 4.1.2.2).

4.4 Bedarfsszenarien

Auf der Basis der in Abschnitt 4.1.2 beschriebenen Erkenntnisse aus der verfügbaren Literatur und der Expertenaussagen erfolgt für die Anwendung der Szenario-Technik die Ableitung von Annahmen für die sicherheitstechnische Betreuung nach dem Arbeitssicherheitsgesetz.

Es werden Annahmen für folgende Bedarfsszenarien getroffen:

- Maximal-Bedarfsszenario als oberes Grenzszenario (überschreiten unwahrscheinlich)
- Mittleres Bedarfsszenario
- Minimal-Bedarfsszenario als unteres Grenzszenario (unterschreiten unwahrscheinlich)

Der sicherheitstechnische Betreuungsbedarf orientiert sich an der Situation des Arbeitsschutzes im Betrieb. Für die Modellierung der Szenarien werden Kriterien und Ausprägungen festgelegt, die die Qualität der Betreuung in den Betrieben grundlegend beschreiben (vgl. **Tab. 4.8**).

Tab. 4.8 Kriterien und Ausprägungen für die Szenarien

Kriterien	Maximalszenario (gute Qualität - Betreuungsbedarf bei einem fortschrittsorientierten Niveau)	Mittleres Szenario (mittlere Qualität - Betreuungsbedarf bei einem mittleren Niveau)	Minimalszenario (schlechte Qualität - Betreuungsbedarf zur Gewährleistung eines Mindestniveaus)
Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Maßnahmenumsetzung	gelebte Praxis	teilweise, punktuell vorhanden	erste Basisansätze vorhanden
AS-integrierte Organisation	gelebte Praxis	teilweise, punktuell vorhanden	erste Basisansätze vorhanden
Integration des Arbeitsschutzes in Veränderungsprozesse	systematisch präventiv integriert	teilweise präventiv berücksichtigt	punktuell, eher korrektiv
Kommunikation, Dokumentation	gelebte Praxis	teilweise, punktuell vorhanden	Basisansätze

4.4.1 Maximal-Bedarfsszenario

Das Maximal-Bedarfsszenario orientiert sich an einer maximal-optimalen Betreuung gemäß DGUV Vorschrift 2:

- Für die Festlegung des Betreuungsbedarfs pro Betrieb in der Regelbetreuung für Kleinbetriebe bis 10 Beschäftigte (DGUV Vorschrift 2; Anlage 1) wurde den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger folgende Frage gestellt: „Stellen Sie sich vor, ein typischer Kleinbetrieb wird optimal so betreut, wie die DGUV Vorschrift 2 dies für die Anlage 1 (Regelbetreuung für Kleinbetriebe bis 10 Beschäftigte) vorsieht, also mit Beratung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Beratung bei den vorgesehenen Anlässen: Wie viele Stunden Einsatzzeit pro Jahr für die Sifa wären für eine solche

Betreuung durchschnittlich erforderlich?“ Die Antworten schwankten je nach Branche zwischen 45 Minuten und 20 Stunden pro Jahr und Betrieb (vgl. **Tab. 4.12**).

- Für die Regelbetreuung für Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten (Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2) wird angenommen, dass die Fachkraft für Arbeitssicherheit den maximal möglichen Anteil der Grundbetreuung und für die betriebspezifische Betreuung 0,3 h/a pro Beschäftigtem erhält.
- Für die Festlegung des Betreuungsbedarfs pro Betrieb in der alternativen Betreuung nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 3 wurde den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger folgende Frage gestellt: „Wie viele Stunden Einsatzzeit pro Jahr für die Sifa wären durchschnittlich erforderlich, wenn die Sifa einen typischen Kleinbetrieb nach der alternativen Betreuung (Unternehmermodell) nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 3 betreut, also für die bedarfsgerechte Beratung bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und die Beratung bei den vorgesehenen Anlässen?“ Die Antworten bewegten sich zwischen 20 Minuten und 40 Stunden pro Jahr und Betrieb (vgl. **Tab. 4.12**).
- Für die Festlegung des Betreuungsbedarfs pro Betrieb in der alternativen Betreuung nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 4 (Kompetenzzentrum) wurde den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger, die ein Kompetenzzentrum betreiben, folgende Frage gestellt: „Wie viele Stunden Einsatzzeit pro Jahr für die Sifa wären durchschnittlich erforderlich, wenn ein Kompetenzzentrum einen typischen Kleinstbetrieb nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 4 betreut, also für die bedarfsgerechte Beratung bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und die Beratung bei den vorgesehenen Anlässen?“ Die Antworten lagen zwischen 1,5 und 3 Stunden pro Jahr und Betrieb (vgl. **Tab. 4.12**).

Auf dieser Basis wurden folgende Annahmen für das Maximal-Bedarfsszenario getroffen (vgl. **Tab. 4.9**):

Tab. 4.9 Annahmen für das Maximal-Bedarfsszenario

DGUV Vorschrift 2	Merkmale	Faktoren
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	Optimale Betreuung einschließlich Beratung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Beratung bei den vorgesehenen Anlässen	entsprechend den von den Experten angegebenen Werten; bei fehlenden Angaben Anlehnung an Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	<ul style="list-style-type: none"> • Maximal möglicher Anteil an der Grundbetreuung • betriebspezifische Betreuung: 120 % der Empfehlungen der UVT 	80 %/60 % der Grundbetreuung (vgl. Tab. 4.11) bei fehlenden Empfehlungen Orientierung an den Empfehlungen der Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial.
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 30/50 Beschäftigte)	Optimale Betreuung einschließlich Beratung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Beratung bei den vorgesehenen Anlässen	entsprechend den von den Experten angegebenen Werten; bei fehlenden Angaben Anlehnung an Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial

DGUV Vorschrift 2	Merkmale	Faktoren
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	Optimale Betreuung einschließlich Beratung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Beratung bei den vorgesehenen Anlässen	entsprechend den von den Experten angegebenen Werten; bei fehlenden Angaben Anlehnung an Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial

4.4.2 Mittleres Bedarfsszenario

Das mittlere Bedarfsszenario orientiert sich an den von den Unfallversicherungsträgern vorgegebenen oder empfohlenen Betreuungswerten. (Vgl. **Tab. 4.10**).

Tab. 4.10 Annahmen für das mittlere Bedarfsszenario

DGUV Vorschrift 2	Merkmale	Faktoren
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	Teilweise Beratung des Unternehmers zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und bei den in DGUV Vorschrift 2 festgelegten Betreuungsanlässen	50 % der für die optimale Betreuung angegebenen Werte der Experten
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbetreuung: Orientierung an den Empfehlungen der UVT • betriebsspezifische Betreuung: Orientierung an den Empfehlungen der UVT 	(vgl. Tab. 4.11) bei fehlenden Empfehlungen Orientierung an den Empfehlungen der Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 30/50 Beschäftigte)	Teilweise Beratung des Unternehmers zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und bei den in DGUV Vorschrift 2 festgelegten Betreuungsanlässen	50 % der für die optimale Betreuung angegebenen Werte der Experten
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	Teilweise Beratung des Unternehmers zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und bei den in DGUV Vorschrift 2 festgelegten Betreuungsanlässen	50 % der für die optimale Betreuung angegebenen Werte der Experten

Für die sicherheitstechnische Betreuung nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 erfolgte die Festlegung der Multiplikatoren gemäß **Tab. 4.11**.

Tab. 4.11 Faktoren in Stunden pro Jahr und Beschäftigtem für die Grundbetreuung und betriebsspezifische Betreuung für das mittlere Bedarfsszenario

Unfallversicherungsträger	Grundbetreuung			Betriebs-spezif. Betreuung
	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe III	
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)	1,9	1,1	0,3	0,9
Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)	1,9	1,1	0,3	0,9
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)	1,9	1,1	0,3	0,9

Unfallversicherungsträger	Grundbetreuung			Betriebs-
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)	2,0	1,2	0,3	0,2 (II/III), 0,3 (I), 0,4
Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)	1,875	1,125	0,375	0,375/0,112 5/0,1
Berufsgenossenschaft Handel und Waren-distribution (BGHW)	2,0	1,2	0,3	0,2
Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)	2,0	1,095	0,3	0,2
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)	1,9	1,1	0,3	0,2
Berufsgenossenschaft für Gesundheits-dienst und Wohlfahrtspflege (BGW)	1,25	0,75	0,25	0,2
Unfallversicherungsträger der öffentli-chen Hand	1,9	1,1	0,3	0,2
Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)		1,0		-

4.4.3 Minimal-Bedarfsszenario

Das Minimal-Betreuungsszenario orientiert sich an einer Basisbetreuung gemäß DGUV Vorschrift 2:

- Für die Festlegung des Betreuungsbedarfs pro Betrieb in der Regelbetreuung für Kleinstbetriebe bis 10 Beschäftigte (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1) wurden den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger folgende Frage gestellt: „Stellen Sie sich vor, ein typischer Kleinstbetrieb wird nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 1 (Regelbetreuung für Kleinstbetriebe bis 10 Beschäftigte) minimal betreut, also eine Art Basisbetreuung: Wie viele Stunden Einsatzzeit pro Jahr für die Sifa wären für eine solche Basisbetreuung durchschnittlich pro Betrieb erforderlich?“ Die Antworten schwankten je nach Branche zwischen 20 Minuten und 2 Stunden pro Jahr und Betrieb (vgl. **Tab. 4.12**).
- Für die Regelbetreuung für Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 2) wird angenommen, dass der Fachkraft für Arbeitssicherheit 50 % der Grundbetreuung und für die betriebspezifische Betreuung 0,1 h/a Besch. erhält.
- Für die Festlegung des Betreuungsbedarfs pro Betrieb in der alternativen Betreuung nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 3 wurde den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger folgende Frage gestellt: „Wie viele Stunden Einsatzzeit pro Jahr wären durchschnittlich pro Betrieb erforderlich, wenn die Sifa einen typischen Kleinbetrieb nach der alternativen Betreuung (Unternehmermodell) nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 3 minimal betreut?“ Die Antworten bewegten sich zwischen 5 Minuten und 2 Stunden pro Jahr und Betrieb (vgl. **Tab. 4.12**).

- Für die Festlegung des Betreuungsbedarfs pro Betrieb in der alternativen Betreuung nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 4 (Kompetenzzentrum) wurde den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger, die ein Kompetenzzentrum betreiben, folgende Frage gestellt: „Wie viele Stunden Einsatzzeit pro Jahr für die Sifa wären durchschnittlich erforderlich, wenn ein Kompetenzzentrum einen typischen Kleinstbetrieb nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 4 minimal betreut?“ Die Antworten lagen zwischen 0,5 und 1 Stunde pro Jahr und Betrieb (vgl. **Tab. 4.12**).

Tab. 4.12 Angaben der Experten der Unfallversicherungsträger zur Kleinbetriebsbetreuung (Anlage 1/Anlage 3/Anlage 4) in Stunden pro Betrieb und Jahr

Unfallversicherungs-träger	Optimalbetreuung (Maximalszenario)	Mittleres Szenario (50 % Optimalbetr.)	Mindestbetreuung (Minimalszenario)
BGRCI	20/40/-	10/20/-	0,5/2/-
BGHM*	8/4/-	4/2/-	2/2/-
BG ETEM	8/4/-	4/2/-	2/2/-
BG Bau	6/6/3	3/3/1,5	1/1/0,5
BGN	2,5/2,5/1,5	1,25/1,25/0,75	1/1/0,75
BGHW	1,5/5/2,5	0,75/2,5/1,5	1/1/1
BG Verkehr	5/3/-	2,5/1,5/-	2/2/-
VBG	0,75/0,33/-	0,38/0,17/-	0,33/0,33/-
BGW	3,5/3,5/-	1,75/1,75/-	1,5/1,5/-
UK*	0,75/-/-	0,38/-/-	0,33/-/-
SVLFG*	-/6/-	-/3/-	-/1/-

* Da hier keine Daten vorlagen, wurden die Werte in Anlehnung an vergleichbare Branchen angenommen.

Auf dieser Basis wurden folgende Annahmen für das Minimal-Bedarfsszenario getroffen (vgl. **Tab. 4.13**).

Tab. 4.13 Annahmen für das Minimal-Bedarfsszenario

DGUV Vorschrift 2	Merkmale	Faktoren
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	Basisbetreuung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und zu einzelnen vorgesehenen Anlässen	entsprechend den von den Experten angegebenen Werten; bei fehlenden Angaben Anlehnung an Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbetreuung • Festgelegter Durchschnittswert für die bedarfsgerechte betriebspezifische Betreuung 	50 % der Grundbetreuung 0,1 h/a Beschäftigten
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 30/50 Beschäftigte)	Optimale Betreuung einschließlich Beratung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Beratung bei den vorgesehenen Anlässen	entsprechend den von den Experten angegebenen Werten; bei fehlenden Angaben Anlehnung an Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	Optimale Betreuung einschließlich Beratung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Beratung bei den vorgesehenen Anlässen	entsprechend den von den Experten angegebenen Werten; bei fehlenden Angaben Anlehnung an Branchen mit vergleichbarem Risikopotenzial

4.5 Zeitbedarf nach Bedarfsszenarien

Die Forschungsfrage für Kapitel 4 lautet:

Welchen Bedarf an Einsatzzeiten für die ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit gibt es gegenwärtig in allen Betrieben insgesamt?

Basis für die Bedarfsermittlung war die Verteilung der Mitgliedsunternehmen und Volllarbeiter auf die Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2 einschließlich der Verteilung auf die Betreuungsgruppen nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2, die durch Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern gewonnen wurden.

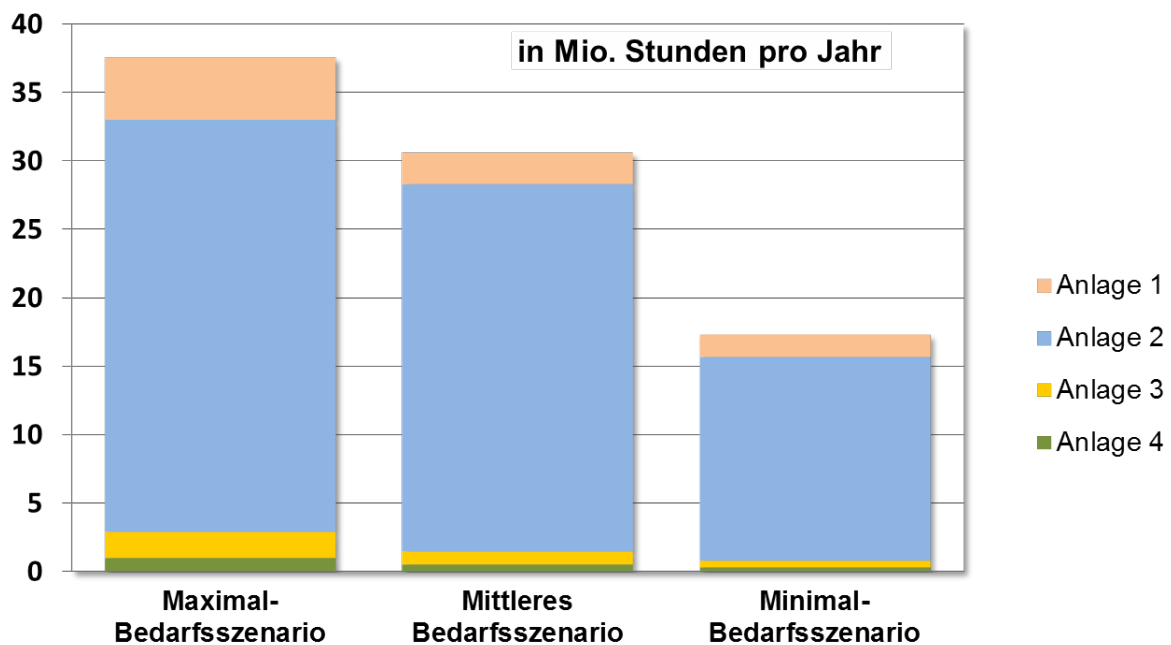
Da die DGUV Vorschrift den Unternehmen Spielräume für die Bedarfsermittlung lässt, erfolgte eine Modellierung in Bedarfsszenarien. Die Ausprägungen der Betreuungsbedarf in der Kleinbetriebsbetreuung der Anlagen 1, 3 und 4 der DGUV Vorschrift 2 wurden ebenfalls durch Abfragen bei den für die Umsetzung der DGUV Vorschrift 2 zuständigen Experten der Unfallversicherungsträger gewonnen.

Unter Berücksichtigung der ermittelten Kriterien mit Einfluss auf die quantitative Betreuungsressource liegt der Zeitbedarf für die ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit bei Anwendung der Berechnungsformeln (vgl. Abschnitt 4.2) gegenwärtig je nach Bedarfsszenario insgesamt zwischen 17,3 und 37,6 Mio. Stunden pro Jahr. Beim mittleren Bedarfsszenario sind es gut 30 Mio. Stunden pro Jahr (vgl. **Tab. 4.14**).

Tab. 4.14 Sicherheitstechnischer Betreuungsbedarf nach Szenarien in Stunden pro Jahr

DGUV Vorschrift 2	Maximalszenario (optimale Betreuung)	Mittleres Szenario (empfohlene Betreuung)	Minimalszenario (Basisbetreuung)
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	4.601.000	2.301.000	1.650.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	30.104.000	26.853.000	14.889.000
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 30/50 Beschäftigte)	1.922.000	961.000	496.000
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	982.000	491.000	291.000
Summe	37.609.000	30.606.000	17.326.000

Der Betreuungsbedarf für die 317.000 Unternehmen mit 26 Mio. Beschäftigten nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 dominiert den Gesamtbedarf mit 80 bis 88 % (vgl. **Abb. 4.2**). Der Betreuungsbedarf für die 2.4 Mio. kleinen Unternehmen mit 9 Mio. Beschäftigten nach den Anlagen 1, 3 und 4 der DGUV Vorschrift 2 umfasst nur 12 bis 20 % des Gesamtbetreuungsbedarfs. Bei der Kleinbetriebsbetreuung führt der Übergang vom Minimal-Bedarfsszenario zum mittleren Bedarfsszenario bzw. vom mittleren Bedarfsszenario zum Maximal-Bedarfsszenario meist zu einer Verdoppelung des Betreuungsbedarfs.

**Abb. 4.2** Sicherheitstechnischer Betreuungsbedarf nach Szenarien

5 Gegenwärtig verfügbare quantitative Ressourcen

Dieses Kapitel befasst sich mit den Forschungsfragen:

Welche Kriterien beeinflussen die verfügbare Kapazität für sicherheitstechnische Dienstleistung?

Wie viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit stehen gegenwärtig mit welcher Kapazität für die ASiG-Betreuung zur Verfügung?

Die gegenwärtig verfügbaren quantitativen Ressourcen (in Stunden pro Jahr) für die sicherheitstechnische Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit werden grundlegend bestimmt durch

- die Zahl der für die sicherheitstechnische Betreuung zur Verfügung stehenden Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde und
- die potenzielle Einsatzzeit, mit der diese Personen für die Betreuung zur Verfügung stehen.

Für die sicherheitstechnische Betreuung stehen zur Verfügung:

- Personen, die die sicherheitstechnische Fachkunde erworben haben und
- zum 1.1.2016 noch berufsfähig sind (also nicht alters- oder krankheitsbedingt aus dem Berufsleben ausgeschieden sind)
- abzüglich der berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde, die für die sicherheitstechnische Betreuung nicht zur Verfügung stehen, weil sie
 - ▶ bei einem Unfallversicherungsträger z. B. als Aufsichtspersonen, Präventionsmitarbeiter oder Dozenten angestellt sind
 - ▶ die Ausbildung als allgemeine Fortbildung ohne das Ziel, Sifa zu werden, absolviert haben (z. B. Unternehmer oder betriebliche Verantwortliche für den Arbeitsschutz)
 - ▶ dann doch nicht zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt wurden oder vorübergehend oder dauerhaft aus der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit ausgeschieden sind (z. B. weil sie andere Aufgaben übernommen haben)

Die potenzielle Einsatzzeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit ist abhängig von

- der generellen Arbeitszeit (Vollzeitbeschäftigung – Teilzeitbeschäftigung),
- anderen Aufgaben, die zu einem Teil der Arbeitszeit neben der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit ausgeübt werden und damit die Einsatzzeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit entsprechend einschränken,
- Wegezeiten, die Fachkräfte für Arbeitssicherheit benötigen, um zum Betreuungs-ort zu gelangen und die nach der DGUV Vorschrift 2 nicht zu den Einsatzzeiten als Fachkraft für Arbeitssicherheit gezählt werden dürfen.

In diesem Kapitel wird zunächst das Kapazitätssystem der Fachkräfte für Arbeitssicherheit dargestellt. Hierauf aufbauend wird die Zahl der gegenwärtig für die sicherheitstechnische Betreuung verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit ermittelt. An-

schließlich erfolgt die Ermittlung der Rechengröße „durchschnittliche Einsatzzeit“. Wegen der ungenauen Datenlage wurde für beide Größen die Szenariotechnik angewendet. Durch Multiplikation der beiden Größen wird abschließend die Gesamtkapazität nach den Kapazitätsszenarien berechnet.

5.1 Kapazitätssystem

Das Kapazitätssystem beschreibt die Zu- und Abgänge sowie Filter der für die ASiG-Betreuung verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit (**Abb. 5.1**). Um die Zahl der verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit konstant zu halten, müssen Abgänge und Zugänge gleich sein.

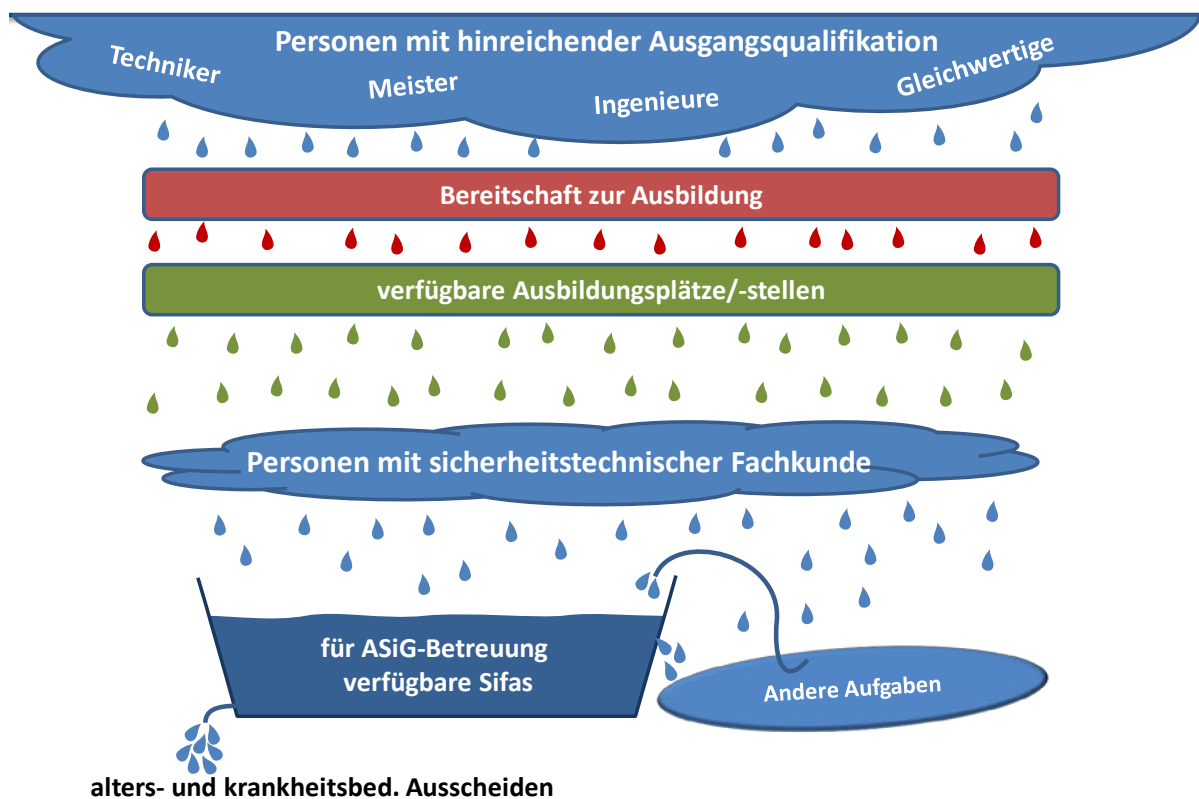


Abb. 5.1 Kapazitätssystem „Für die ASiG-Betreuung verfügbare Fachkräfte für Arbeitssicherheit“

Die quantitativen Ressourcen für die sicherheitstechnische ASiG-Betreuung werden aus den Personen mit hinreichender Ausgangsqualifikation gespeist. Mit Ingenieuren, Technikern und Meistern sowie zahlreichen gleichwertigen Ausgangsqualifikationen steht (anders als bei den Betriebsärzten) eine sehr große Zahl von Ausgangsqualifizierten zur Verfügung. 2015 gab es gut 1,3 Mio. sozialversicherungspflichtige Beschäftigte mit technischer Meister- oder Techniker Ausbildung bzw. einem gleichwertigen technischen Fachschul- oder Fachhochschulabschluss und knapp 0,9 Mio. sozialversicherungspflichtige Beschäftigte mit technischem Hochschulabschluss (Master, Diplom, Staatsexamen, ggf. Promotion oder Ähnliches) – mit nach wie vor steigender Tendenz (BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT 2016).

Allerdings handelt es sich um eine Gruppe höher Qualifizierter, die von Fachkräftemangel aufgrund steigender Nachfrage und demografischem Wandel betroffen ist. Bei anhaltendem Fachkräftemangel könnte es Probleme geben, Personen mit hinreichender Ausgangsqualifikation für die Aufgabe als Fachkraft für Arbeitssicherheit zu interessieren. Ein erster Filter ist also das Interesse bei diesen Personen mit hinreichender Ausgangsqualifikation an der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Bereitschaft, an der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit teilzunehmen. Die Ausbildung und Funktion der Fachkraft für Arbeitssicherheit wird jedoch insbesondere bei Meistern und Technikern als Höherqualifizierung wahrgenommen. Hinzu kommt, dass die Ausbildung in den meisten Fällen berufsbegleitend in dem Betrieb durchgeführt werden kann, der anschließend (bzw. teilweise bereits während der Ausbildung) auch betreut wird. Außerdem wird die Ausbildung in aller Regel vom Unfallversicherungsträger für ihre Mitgliedsbetriebe finanziert und vielfach auch durchgeführt und betreut.

Ein zweiter Filter ist die hinreichend verfügbare Zahl von Ausbildungsplätzen, um an der Ausbildung teilnehmen zu können. Dabei ist der Umfang verfügbarer Ausbildungsplätze vor allem von den Rahmenbedingungen für die Ausbildung abhängig (vgl. **Tab. 5.3** sowie Abschnitt 8.3). Ein erster Hinweis auf die verfügbaren Ausbildungskapazitäten kann der Zahl der jährlichen Ausbildungsabsolventen insgesamt entnommen werden (vgl. **Abb. 5.2**). Danach gab es von 1980 bis 2015 zwischen 2.400 und 5.100 Absolventen jährlich. Der deutliche Anstieg zwischen 1993 und 2001 ist u. a. auf die damalige schrittweise Einbeziehung der Kleinbetriebe in die ASiG-Betreuung sowie auf die bevorstehende Neugestaltung der Ausbildung seit 2001 zurückzuführen. Dieser Sondereffekt zeigt, dass das Kapazitätssystem unter den damaligen Ausbildungsbedingungen in der Lage war, die Kapazität deutlich zu erhöhen. Ab 2002 pendelte sich die Zahl der jährlichen Absolventen bei über 3.000 ein und damit etwas höher als vor dem Sondereffekt.

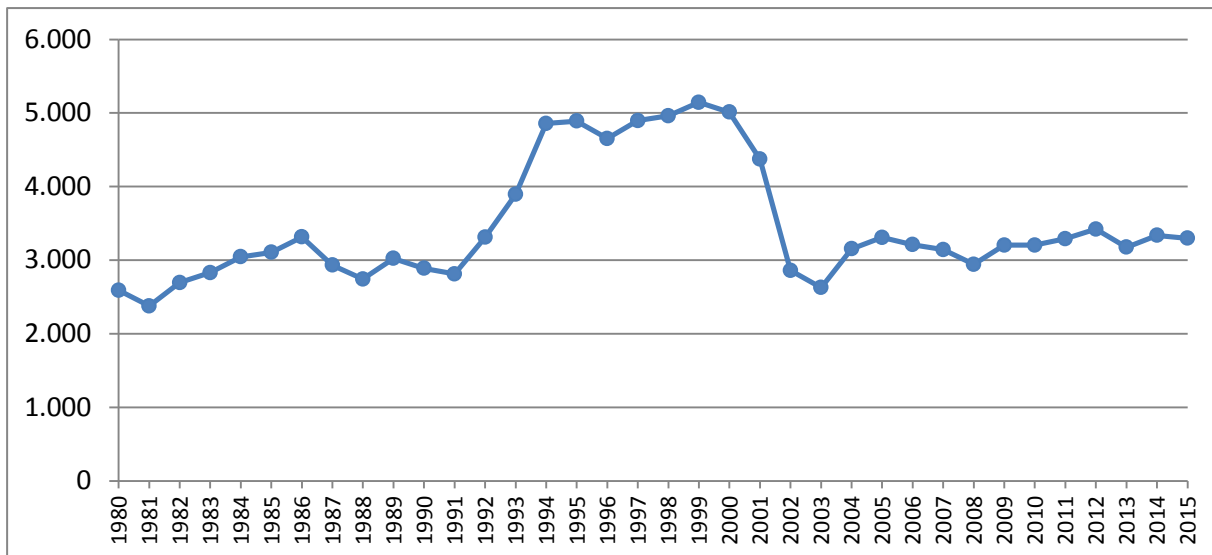


Abb. 5.2 Absolventen der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit pro Jahr (eigene Auswertung)

Die Ausbildung erfolgt durch weitgehend bekannte Ausbildungsträger, die sich in vier Gruppen bündeln lassen:

- die Unfallversicherungsträger selbst
- die DGUV (d. h. das IAG) als Dienstleister für Unfallversicherungsträger (einschließlich der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau), die selbst keine Sifa-Ausbildung durchführen (hierzu zählen insbesondere die Ausbildungsträger der öffentlichen Hand, d. h. die Unfallkassen, die im Rahmen des Fernlehrgangs ausgebildet werden)
- Hochschulen (im Rahmen von Hochschulstudiengängen oder als separates Aufbaustudium)
- freie Ausbildungsträger, die über die Länder zugelassen sind und seit 2006 in einer Liste der BAuA zusammengestellt sind

Abfragen bei den Ausbildungsträgern haben ergeben, dass auch gegenwärtig Kapazitätssteigerungen möglich sind:

- Die Unfallversicherungsträger (einschließlich IAG) sind für die Ausbildung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit für ihre Mitgliedbetriebe zuständig. Als größter Ausbildungsträger bilden sie derzeit etwa 63 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit aus (vgl. **Tab. 5.1**). Nach § 23 SGB VII haben die Unfallversicherungsträger für erforderliche Aus- und Fortbildung der Personen in den Unternehmen zu sorgen, die mit der Durchführung der Maßnahmen des Arbeitsschutzes einschließlich der Fachkräfte für Arbeitssicherheit betraut sind. Das erfordert bei steigender Nachfrage eine entsprechende Kapazitätserhöhung.
- Hochschulen bieten den Erwerb der sicherheitstechnischen Fachkunde entweder im Rahmen anderer Studiengänge mit an oder als separates Aufbaustudium. 9 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit erwerben derzeit die Fachkunde über die Hochschulen. Die schriftliche Befragung der Hochschulen zeigt, dass in den letzten Jahren die Anzahl der Hochschulen zugenommen hat, die die sicherheitstechnische Ausbildung anbieten. Weitere Hochschulen haben Interesse, die Ausbildung anzubieten. Insgesamt ließe sich das Angebot an Ausbildungsplätzen in bescheidenem Umfang erhöhen.
- Die größten Potenziale zur Erweiterung der Ausbildungskapazität bestehen sicher bei den freien Ausbildungsträgern. Schon gegenwärtig bilden sie fast 30 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit aus. Nach Angaben der freien Ausbildungsträger ließen sich diese Kapazitäten deutlich um gut 80 % erhöhen, wenn die Nachfrage steigt.

Tab. 5.1 Ausbildungskapazität (Datenbasis: Absolventendaten der DGUV sowie Abfragen bei den Ausbildungsträgern)

Ausbildungsträger	Gegenwärtige Ausbildungskapazität	
	Anzahl	Anteil
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	2.000	59 %
Fernlehrgang	150	4 %
Hochschulen	300	9 %
Freie Ausbildungsträger	950	28 %
Gesamt	3.400	100 %

Voraussetzung für die Kapazitätserhöhungen ist allerdings, dass das oben beschriebene Kapazitätssystem seine Leistungsfähigkeit erhält.

5.2 Zahl der gegenwärtig verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde

Die Unfallversicherungsträger erfassen seit wenigen Jahren die Zahl der Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die in ihren Mitgliedsunternehmen angestellt sind (vgl. **Tab. 5.2**).

Tab. 5.2 Zahl der angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit in Mitgliedsunternehmen der Unfallversicherungsträger (vgl. BAuA 2016b)

Unfallversicherungsträger	Zahl der angestellten Sifas
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	75.327
Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	5.611
Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forst und Gartenbau	1.890
Gesamt	82.828

Abfragen bei den Unfallversicherungsträgern zur Art und Weise der Erhebung dieser Daten zeichnen folgendes Bild über deren Aussagefähigkeit:

- Die Erhebungen der Daten erfolgt bei den Unfallversicherungsträgern sehr unterschiedlich. Teilweise werden die Daten aus der Datenbank zur Betriebsbetreuung oder durch eine Abfrage bei den Mitgliedsunternehmen erhoben (bei kleineren Unfallkassen auch als Voll-Abfrage bei allen Mitgliedsunternehmen). Teilweise werden sie anhand der Zahl der Mitgliedsunternehmen geschätzt. Aufgrund unvollständiger Daten über die Mitgliedsbetriebe erfolgen teilweise Hochrechnungen auf alle Mitgliedsbetriebe.
- Teilweise werden die Fachkräfte für Arbeitssicherheit namentlich erfasst. Ein großer Teil der Unfallversicherungsträger kann aber nicht zuverlässig differenzieren, ob es sich bei den gemeldeten Personen um im Mitgliedsunternehmen angestellte, freiberuflich tätige oder in überbetrieblichen Diensten angestellte Fachkräfte für Arbeitssicherheit handelt.
- Bis auf wenige Ausnahmen sind die Unfallversicherungsträger nicht in der Lage, Mehrfachzählungen zu erkennen und zu vermeiden, sei es innerhalb der Zahl der eigenen Mitgliedsunternehmen und schon gar nicht zwischen den Mitgliedsunternehmen unterschiedlicher Unfallversicherungsträger.

Aufgrund dieser Erkenntnisse ist davon auszugehen, dass nicht nur zahlreiche freiberuflich tätige und in überbetrieblichen Diensten angestellte Fachkräfte für Arbeitssicherheit mitgezählt werden, sondern auch zahlreiche Mehrfachzählungen derselben Fachkräfte für Arbeitssicherheit erfolgen. Über die Zahl der gegenwärtig verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde geben diese Daten daher nicht hinreichend zuverlässig Auskunft. Wegen mitgezählter Freiberufler und in überbetrieblichen Diensten angestellten Fachkräften für Arbeitssicherheit und Mehrfachzählungen dürfte die Zahl der in den Betrieben tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit

heit signifikant niedriger sein. Geht man davon aus, dass die meisten Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde auch als Fachkräfte für Arbeitssicherheit tätig sind, ist auch diese Zahl deutlich niedriger.

Der oben beschriebene Zugangsweg setzt bei der Erfassung der in den Betrieben tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit an. Die auf dieser Grundlage erhobenen Daten sind wie beschrieben mit größeren Unsicherheiten behaftet, die mit methodischen Mitteln nicht reduziert werden können.

Ein anderer Zugangsweg zur Zahl der gegenwärtig verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde führt über die Zahl der Absolventen der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit unter Berücksichtigung von deren Altersspektrum. Auch für diesen Weg war zunächst die Güte der verfügbaren Daten zu prüfen.

Seit dem Inkrafttreten des ASiG werden Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach festgelegten Ausbildungsgängen ausgebildet (vgl. **Tab. 5.3**; nähere Angaben zu den Ausbildungsgängen enthält Kapitel 8).

Die Zahl der Absolventen der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit wurde auf folgenden Wegen erhoben:

- Die DGUV verfügt über Daten von Seminarteilnehmern bei den gewerblichen Unfallversicherungsträgern der Grundlehrgänge für die Jahre 1986 bis 2001 sowie die Seminarteilnehmer nach der neuen Ausbildung ab 2003⁹.
- Bei den Hochschulen und Universitäten, die im Rahmen anderer Studiengänge die sicherheitstechnische Fachkunde vermitteln, erfolgten erfolgreich Abfragen zu den Absolventenjahrgängen, zum Absolventenalter und zur Einschätzung über den Anteil der Absolventen, die dann auch als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig wird.
- Bei den freien Ausbildungsträgern, die von den Ländern anerkannt und seit 2006 in der BAuA-Liste aufgeführt sind, erfolgten ebenfalls Abfragen zu den Absolventenjahrgängen, zum Absolventenalter und zur Einschätzung über den Anteil der Absolventen, die dann auch als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig wird. Hier konnten erfolgreich Daten von den im März 2016 bei der BAuA gelisteten freien Ausbildungsträgern erhoben werden.

Eine Restunsicherheit besteht darin, ggf. frühere Ausbildungsträger nicht erfasst zu haben, die gegenwärtig nicht mehr ausbilden und deshalb bei der BAuA nicht mehr als anerkannte Ausbildungsträger gelistet sind. Der Fehler dürfte insbesondere bei möglichen nicht erfassten Absolventen der 1980er Jahre aufgrund der damaligen Altersstruktur der Absolventen (durchschnittlich ca. 50 Jahre) und des mehrheitlich

⁹ Die Ausbildungsstufe III (branchenspezifische Ausbildung) (bzw. früher der fachspezifische Lehrgang C) wird teilweise separat von den Ausbildungsstufen I und II durchgeführt; zahlreiche Fachkräfte für Arbeitssicherheit haben im Rahmen der Fortbildung die Ausbildungsstufe III (bzw. den früheren Fachlehrgang C) mehrmals für unterschiedliche Branchen durchlaufen. Um Mehrfachzählungen zu vermeiden, wurde die Ausbildungsstufe III nicht berücksichtigt. Gezählt wurden die Absolventen des Grundlehrgangs B bzw. der Präsenzphase IV bzw. des Abschlusseminars (vgl. Tab. 5.3). Das impliziert die Annahme, dass die Absolventen der Ausbildungsstufen I und II bzw. des Grundlehrgangs B anschließend zumindest einmal die Ausbildungsstufe III bzw. den früheren Fachlehrgang C durchlaufen haben, um die vollständige Fachkunde zur Fachkraft für Arbeitssicherheit zu erwerben. Die Zahl der Absolventen, die in dieser späten Phase die Ausbildung abgebrochen haben, wird als vernachlässigbar gering eingeschätzt.

inzwischen erreichten Rentenalters vernachlässigbar sein. Bei möglichen Ausbildungsträgern, die erst vor Kurzem aus der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit ausgestiegen sein könnten, ist den Beobachtern der Ausbildungsszene kein Ausbildungsträger bekannt, der eine nennenswerte Zahl von Absolventen hatte. Auch hier wird der Fehler als vernachlässigbar gering eingeschätzt.

Tab. 5.3 Struktur der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit

Ausbildungsstufe	Gewerbliche Ausbildung bis 2002		Fernlehrgang für den öffentl. Dienst bis 2002		Gewerbliche Ausbildung seit 2001		Fernlehrgang für den öffentl. Dienst seit 2001	
	Stufe I: Grundausbildung	Grundlehrgang A und B	20 Tage	Lektionen 1 - 12 (mit Praktikum und LEK)	36 bis 45 Tage	Seminar 1 Selbstlernen 1 Seminar 2 (mit LEK 1) Selbstlernen 2 Seminar 3.1 Selbstlernen 3 Seminar 3.2	5 10 5 5 5 5 Tage	Einführungslektion Einführungseminar Lektionen 1 - 9 (mit Praktikum und LEK) Zwischenseminar (mit Prüfung) Lektion 12 (mit Praktikum und LEK)
Stufe II: Vertiefende Ausbildung	Betriebspraktikum (Vertiefungseminar mit Prüfung)	5 bis 15 Tage (5 Tage)	Abschlussseminar	5 Tage	Praktikum (LEK 2) Seminar 4 (mit LEK 3)	15 5 Tage	Lektionen 10 + 11 (mit Praktikum und LEK) Abschlussseminar (mit Prüfung)	8 4 Tage
Stufe III: Branchenspezifische Ausbildung ¹⁰	Lehrgang C	5 - 10 Tage	6 Fachlektionen (mit Praktikum und LEK)	18 - 24 Tage	Branchenspezifisches Seminar (mit LEK 4)	3 - 5 Tage	1 Pflichtfachlektion ¹¹ 3 - 5 wählbare Fachlektionen (mit Praktikum und LEK)	4 12 Tage
30 - 50 Tage (= 6 - 10 Wochen) davon 25 - 40 Präsenztage		59 - 77 Tage (= 12 - 15,4 Wochen) davon 5 Präsenztage		63 - 65 Tage (= 13 Wochen) davon 28 - 30 Präsenztage		77 Tage (= 15,4 Wochen) davon 11 Präsenztage		

Nicht berücksichtigt wurden Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die bereits vor 1977 ausgebildet wurden bzw. ohne spezielle Ausbildung als Sicherheitsingenieure tätig waren, da diese zu nahezu 100 % in Rente sein dürften.

¹⁰ Bezeichnung nach „neuer“ Konzeption: „Bereichsbezogene Erweiterung und Vertiefung der Fachkunde“

¹¹ Die Pflichtfachlektion wird i. d. R. vor der Lektion 11 absolviert; die Wahlfachlektionen i. d. R. nach der Lektion 12 und vor dem Abschlussseminar.

Ebenfalls vernachlässigt wurden die Sicherheitsinspektoren der ehemaligen DDR, die nach der Wiedervereinigung Anfang der 1990er durch Anpassungsqualifizierungen die sicherheitstechnische Fachkunde zur Betreuung nach dem ASiG erworben haben. Nach Befragung damaliger Zeitzeugen waren die Sicherheitsinspektoren, die zu diesem Zeitpunkt in der Entlassung wegen schrumpfender Wirtschaft diesen Weg gewählt haben, mehrheitlich in einem höheren Alter, sodass davon ausgegangen werden kann, dass sie mit wenigen Ausnahmen inzwischen altersbedingt ausgeschieden sind.

Nach den erhobenen Daten haben zwischen 1977 und 2015 gut 124.000 Absolventen die sicherheitstechnische Fachkunde erworben (vgl. **Tab. 5.4**).

Tab. 5.4 Zahl der Absolventen der Sifa-Ausbildung

Ausbildungsträger	Zahl der Absolventen
Gewerbliche Berufsgenossenschaften	102.600
Unfallkassen (Fernlehrgang)	4.500
Freie Ausbildungsträger	13.700
Hochschulen	3.500
Gesamt	124.300

Aus dieser Zahl der ausgebildeten Absolventen sind diejenigen herauszufiltern, die zum 1.1.2016 nicht (mehr) für die Betreuung zur Verfügung stehen. Das sind insbesondere:

- Fachkräfte mit sicherheitstechnischer Fachkunde, die alters- oder erkrankungsbedingt aus dem Berufsleben ausgeschieden sind
- Personen, die die sicherheitstechnische Fachkunde im Rahmen ihrer Ausbildung zur Aufsichtsperson, zum Präventionsmitarbeiter oder Dozenten bei einem Unfallversicherungsträger durchlaufen haben
- Fachkräfte mit sicherheitstechnischer Fachkunde, die (vorübergehend oder dauerhaft) vollständig in anderen Aufgabenfeldern tätig sind oder aufgrund von Elternzeit, Pflegezeiten oder sonstiger selbst gewählter Nicht-Berufstätigkeit nicht (mehr) als Fachkräfte für Arbeitssicherheit tätig sind

5.2.1 Bis zum 1. Januar 2016 alters- und erkrankungsbedingt ausgeschiedene Absolventen

Der Zeitpunkt des Erreichens des Rentenalters hängt von folgenden Faktoren ab:

- Zeitpunkt des Ausbildungsabschlusses
- Alter zum Zeitpunkt des Ausbildungsabschlusses
- Renteneintrittsalter

Die Regelaltersgrenze für den Austritt aus dem Erwerbsleben liegt zum 1.1.2016 bei 65 Jahren und 4 Monaten (vgl. § 235, Abs. 2 SGB VI). Das reale Renteneintrittsalter weicht jedoch individuell stark von dieser Regelgrenze ab, weil erkrankungsbedingt

oder freiwillig (mit entsprechenden Rentenabschlägen) der Renteneintritt früher eintritt oder die Erwerbstätigkeit über die Regelaltersgrenze hinaus weitergeführt wird. Das durchschnittliche Renteneintrittsalter lag 2014 bei 61,7 Jahren (DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG 2015, S. 68).

Deutliche Abweichungen der Berufsgruppe der Fachkräfte für Arbeitssicherheit von diesen Durchschnittswerten sind nicht erkennbar. Es kommt zwar vor, dass sicherheitstechnisch Fachkundige über das Renteneintrittsalter hinaus als freiberufliche Fachkräfte für Arbeitssicherheit (im reduzierten Umfang) tätig sind, allerdings nach Einschätzung der befragten Experten deutlich seltener als bei den Betriebsärzten (11 % der tätigen Betriebsärzte sind 65 Jahre oder älter. Vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014, S. 133). Das ist auch darauf zurückzuführen, dass ein gegenüber den Betriebsärzten deutlich größerer Anteil der Fachkräfte für Arbeitssicherheit in Betrieben angestellt ist (vgl. **Tab. 3.16**).

Für die weiteren Berechnungen wird von einem durchschnittlichen Renteneintrittsalter der Fachkräfte für Arbeitssicherheit von 62 Jahren ausgegangen.

Über das Absolventenalter (Alter zum Zeitpunkt des Ausbildungsabschlusses) stehen für den **Fernlehrgang (Sifa-Ausbildung der Unfallkassen)** umfassende Daten ab 2003 zur Verfügung (vgl. **Abb. 5.3**). Das langjährige Durchschnittsalter der Absolventen bei Ausbildungsabschluss beträgt 43,7 Jahre.

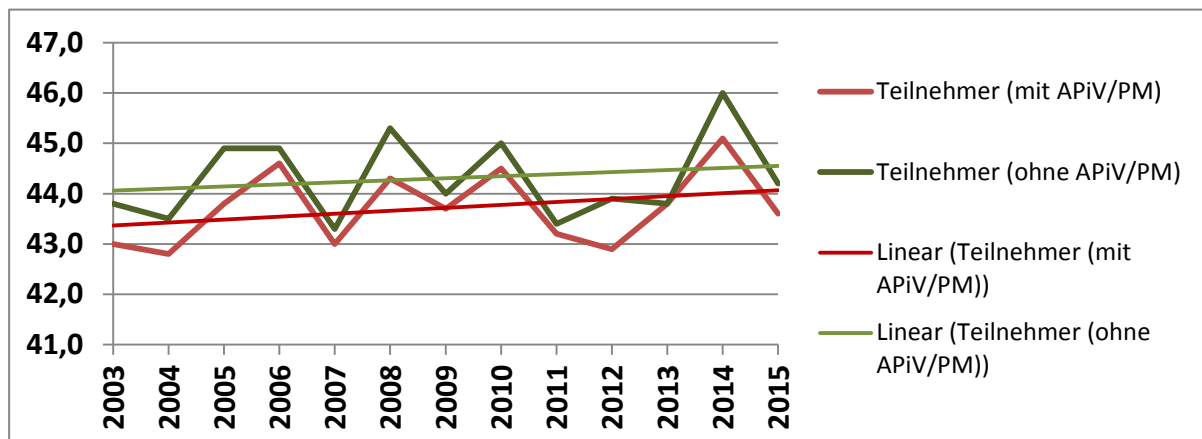


Abb. 5.3 Durchschnittsalter der Absolventenjahrgänge des Fernlehrgangs zur Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit (eigene Auswertung)

Berücksichtigt man, dass die Aufsichtspersonen in Vorbereitung (APlV) und die Präventionsmitarbeiter (PM) der Unfallversicherungsträger, die den Fernlehrgang absolviert haben, im Durchschnitt gut 6 Jahre jünger sind, hatten die Fachkräfte für Arbeitssicherheit zum Abschluss des Fernlehrgangs ein Durchschnittsalter von 44,3 Jahren.

Über das Absolventenalter der früheren Teilnehmer am Fernlehrgang liegen keine Daten vor. Damals beteiligte Ausbilder schätzen aber das Durchschnittsalter der Absolventen in den 1980er Jahren deutlich höher auf anfänglich ca. 50 Jahre ein.

Auf dieser Basis wurde der Anteil der Absolventenjahrgänge des Fernlehrgangs bestimmt, die zum 1.1.2016 alters- und krankheitsbedingt nicht mehr für die sicherheits-

technische Betreuung nach dem ASiG zur Verfügung stehen (vgl. **Abb. 5.4**). Danach sind von den bis 2015 ausgebildeten 4.700 Absolventen des Fernlehrgangs 2.200 Personen zum 31.12.2015 in Rente gegangen. Das entspricht einer Quote von 47,3 %. Von den zum 1.1.2016 berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde haben 30 % die Ausbildung bis 2002 und 70 % die Ausbildung seit 2001 absolviert.

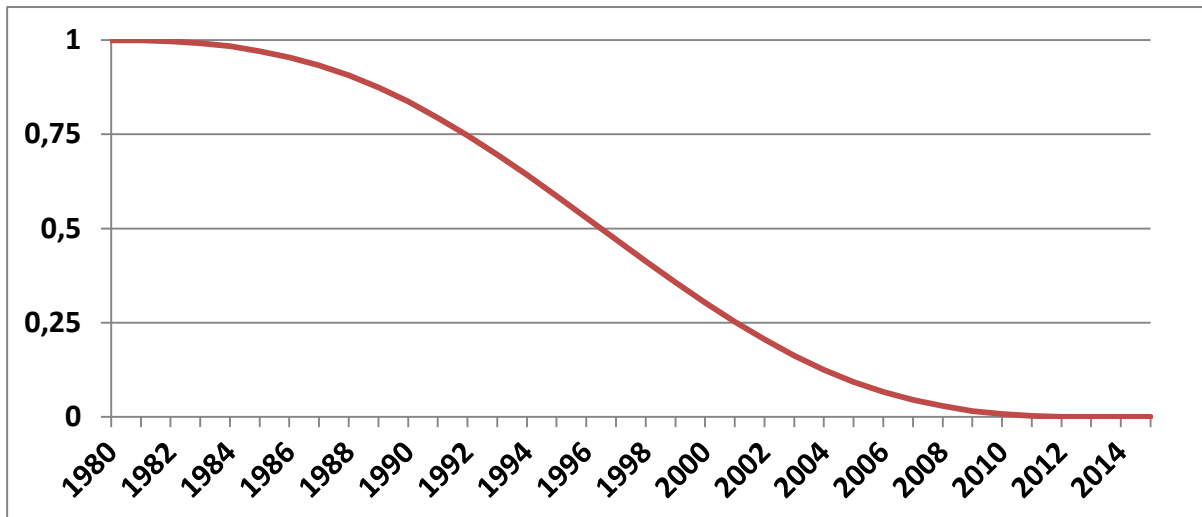


Abb. 5.4 Anteil der Absolventenjahrgänge des Fernlehrgangs, die zum 1.1.2016 alters- und erkrankungsbedingt nicht mehr berufstätig sind

Zum Absolventenalter in der **gewerblichen Ausbildung** liegen von den Unfallversicherungsträgern keine Daten vor. Die 176 Teilnehmer der Onlinebefragung, die ihre Ausbildung¹² von 2012 bis 2015 bei einem gewerblichen Unfallversicherungsträger abgeschlossen und Angaben zu Alter und Zeitpunkt der Ausbildung gemacht haben, hatten zum Ausbildungsende ein durchschnittliches Alter von 42,9 Jahren (vgl. **Tab. 5.5**). Sie waren damit gut ein Jahr jünger als die Absolventen des Fernlehrgangs. Das deckt sich mit den Einschätzungen von Experten, die Einblick in beide Ausbildungskollektive haben, wonach das Durchschnittsalter der Absolventen der gewerblichen Unfallversicherungsträger etwas geringer vermutet wird als das der Absolventen des Fernlehrgangs. Für die Berechnung der zum 1.1.2016 alters- und erkrankungsbedingt ausgeschiedenen Absolventen in der gewerblichen Ausbildung wird deshalb von einem gegenüber dem Fernlehrgang ein Jahr jüngeren Absolventenalter ausgegangen.

Im Ergebnis sind von den bis 2015 bisher ausgebildeten 102.700 Absolventen der gewerblichen Berufsgenossenschaften¹³ 48.900 Fachkräfte bis zum 31.12.2015 in Rente gegangen. Das entspricht einer Quote von 47,6 %. Von den zum 1.1.2016 berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde haben 53 % die Ausbildung bis 2002 und 47 % Ausbildung seit 2001 absolviert.

¹² Berücksichtigt wurde die Ausbildungsstufen I und II der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit.

¹³ Einschließlich der Absolventen der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, die ihre Fachkräfte für Arbeitssicherheit weitgehend durch die DGUV (IAG) ausbilden lässt.

Tab. 5.5 Durchschnittsalter bei Ausbildungsende für die letzten vier Jahrgänge nach der Onlinebefragung

Ausbildungsträger	2012		2013		2014		2015		Gesamt	
	N	Ø-Alter	N	Ø-Alter	N	Ø-Alter	N	Ø-Alter	N	Ø-Alter
Gewerbliche UVT	40	42,2	49	40,8	43	45,3	44	43,4	176	42,9
Öffentliche UVT	6	43,3	16	43,9	14	47,4	12	42,0	48	44,4
Hochschulen	10	34,9	5	34,4	12	29,8	8	27,0	35	31,3
Freie Ausbildungsträger	15	37,6	10	47,8	23	36,0	16	41,5	64	39,6

Die **Hochschulen** haben das Alter ihrer Absolventen größtenteils unter 30 Jahre geschätzt mit dem zusätzlichen Hinweis, dass die Teilnehmer tendenziell jünger werden. Die Onlinebefragung bestätigt diesen Trend (vgl. **Tab. 5.5**). Da die ersten Hochschulen erst in den späteren 1980er Jahren mit der Vermittlung der sicherheitstechnischen Fachkunde begonnen haben, sind praktisch alle Absolventen am 1.1.2016 noch berufsfähig. Die geringe Zahl der inzwischen alters- oder krankheitsbedingt Ausgeschiedenen wird vernachlässigt.

Die **freien Ausbildungsträger** schätzen das Durchschnittsalter ihrer Absolventen zwischen 26 und 50 Jahre, mehrheitlich zwischen 40 und 45 Jahren. Die 64 Teilnehmer der Onlinebefragung, die ihre Ausbildung von 2012 bis 2015 bei einem freien Unfallversicherungsträger abgeschlossen und Angaben zu Alter und Zeitpunkt der Ausbildung gemacht haben, hatten zum Ausbildungsende ein durchschnittliches Alter von 39,6 Jahren (vgl. **Tab. 5.5**). Allerdings dürften die knapp 1.000 Absolventen der BAuA bzw. ihrer Vorgängerin BAU zwischen 1978 und 2001 mit geschätzt deutlich höherem Durchschnittsalter bei der Onlinebefragung unterrepräsentiert sein. Daher wird von einem durchschnittlichen Absolventenalter von 43 Jahren wie bei den Absolventen der gewerblichen Unfallversicherungsträger ausgegangen. Danach sind von den bis 2015 ausgebildeten 13.700 Absolventen der freien Ausbildungsträger zum 31.12.2015 rund 1.500 Personen in Rente gegangen. Das entspricht einer Quote von 11,3 %. Von den zum 1.1.2016 berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde haben 15 % die Ausbildung bis 2002 und entsprechend 85 % die Ausbildung seit 2001 absolviert.

Insgesamt waren damit am 1.1.2016 71.900 Absolventen der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit noch berufsfähig (**Tab. 5.6**). Davon haben insgesamt 44 % die Ausbildung bis 2002 und 56 % die Ausbildung seit 2001 absolviert.

Tab. 5.6 Anzahl der am 1.1.2016 noch berufsfähigen Absolventen der Sifa-Ausbildung

Anzahl	Unfallkassen	Gewerbliche BG	Hochschulen	Freie Ausbildungsträger	Summe
Absolventen zur sicherheitstechnischen Fachkunde	4.500	102.600	3.500	13.700	124.300
davon bis 31.12.2015 alters-/krankheitsbedingt ausgeschieden	2.200	48.900	0	1.500	52.600
am 1.1.2016 noch berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde	2.300	53.700	3.500	12.200	71.700

5.2.2 Aufsichtspersonen, Präventionsmitarbeiter und Dozenten, die die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit durchlaufen haben

Im Rahmen ihrer Ausbildung zur Aufsichtsperson, zum Präventionsmitarbeiter oder zum Dozenten in der Sifa-Ausbildung erwerben viele Mitarbeiter der Unfallversicherungsträger auch die sicherheitstechnische Fachkunde. Mit wenigen Ausnahmen (z. B. sicherheitstechnische Betreuung des Unfallversicherungsträgers selbst) stehen diese Absolventen nicht für die Betreuung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit zur Verfügung. Sie sind durchschnittlich jünger als der Durchschnitt aller Absolventen (im Fernlehrgang: 6 Jahre). Von gut 300 Aufsichtspersonen und Präventionsmitarbeitern, die bisher den Fernlehrgang durchlaufen haben, sind daher für die Szenarien geschätzt zwischen 150 und 250 noch berufstätig und stehen nicht für die ASiG-Betreuung zur Verfügung.

Bei 6 von 9 gewerblichen Berufsgenossenschaften machen die Aufsichtspersonen in Vorbereitung und Präventionsmitarbeiter sowie einige Dozenten üblicherweise auch die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit. Bei ca. 70 Absolventen pro Jahr, die die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bei einer gewerblichen Berufsgenossenschaft im Rahmen ihrer Ausbildung zur Aufsichtsperson oder als Präventionsmitarbeiter oder Dozent durchlaufen haben, wird für die Kapazitätsszenarien von 1.600 bis 2.000 Personen ausgegangen, die zum 1.1.2016 berufsfähig, aber nicht als Fachkraft für Arbeitssicherheit zur Verfügung stehen.

Absolventen von Hochschulen mit sicherheitstechnischer Fachkunde dürften sich in nicht unerheblicher Zahl bei den Unfallversicherungsträgern erfolgreich beworben haben. Für die Kapazitätsszenarien wird von 100 bis 300 Absolventen ausgegangen, die von einem Unfallversicherungsträger angestellt wurden.

Bei den Absolventen der freien Ausbildungsträger dürfte der Anteil, der zu einem Unfallversicherungsträger gewechselt hat, gering sein. Für die Kapazitätsszenarien wird von 50 bis 150 Absolventen ausgegangen, die von einem Unfallversicherungsträger angestellt wurden.

Die geschätzte Anzahl von Absolventen der Sifa-Ausbildung, die aufgrund einer Tätigkeit bei den Unfallversicherungsträgern nicht für die Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit zur Verfügung stehen, ist nach Kapazitätsszenarien in **Tab. 5.7** dargestellt.

Tab. 5.7 Am 1.1.2016 berufsfähigen Absolventen der Sifa-Ausbildung, die als Aufsichtspersonen, Präventionsmitarbeiter und Dozenten tätig sind; nach Kapazitätsszenarien

Anzahl	Unfallkassen	Gewerbliche BG	Hochschulen	Freie Ausbildungsträger	Summe
am 1.1.2016 noch berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde	2.300	53.700	3.500	12.200	71.700
Maximal-Kapazitätsszenario	150	1.600	100	50	1.900
Mittleres Kapazitätsszenario	200	1.800	200	100	2.300
Minimal-Kapazitätsszenario	250	2.000	300	150	2.700

Laut dem Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2015“ (vgl. BAUA 2016b) hatten die Unfallversicherungsträger am 30.6.2015 in der Prävention gut 5.500 Vollzeiteinheiten¹⁴, davon knapp 2.200 Vollzeiteinheiten als Aufsichtspersonen. Da ein größerer Anteil der Aufsichtspersonen und weitere Präventionsmitarbeiter die sicherheitstechnische Fachkunde erworben haben, sind die Annahmen zu den Szenarien plausibel.

5.2.3 Absolventen der Sifa-Ausbildung in sonstigen anderen Aufgabenfeldern oder selbst gewählter Nicht-Berufstätigkeit

Hier sind drei Gruppen zu unterscheiden:

- Absolventen ohne das Ziel, Sifa zu werden
- Absolventen, die sonstige andere Aufgaben übernommen haben
- Absolventen, die selbst gewählt vorübergehend oder dauerhaft aus der Berufstätigkeit ausgeschieden sind

5.2.3.1 Absolventen ohne das Ziel, Sifa zu werden

Gemeint sind hier Absolventen, die die Sifa-Ausbildung nicht mit dem Ziel einer Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit machen, sondern um die erworbenen Kenntnisse z. B. als Unternehmer oder Unternehmensbeauftragter im Sinne einer Fortbildung besser in ihre bisherige Aufgabe integrieren zu können.

¹⁴ Vollzeiteinheiten sind Vollzeitbeschäftigte sowie entsprechend ihrer Arbeitszeit in Vollzeitarbeitsplätze umgerechnete Teilzeitbeschäftigte.

Im Fernlehrgang waren dies in den letzten 10 Jahren etwa 3 bis 5 % der Absolventen; in früheren Absolventenjahrgängen lag die Quote eher darunter.

Bei den Absolventen der Ausbildungsträger der gewerblichen Berufsgenossenschaften dürfte dieser Prozentsatz etwas geringer ausfallen (ca. 2 bis 4 %).

Bei den Hochschulen ist diese Quote nach Einschätzung der Ausbildungsträger deutlich höher, da viele Studenten die sicherheitstechnische Ausbildung im Rahmen ihres Studiums eher nebenher „mitnehmen“. Die Hochschulen, die die sicherheitstechnische Fachkunde vermitteln, schätzen die Quote insgesamt auf ca. 50 % ihrer Absolventen.

Die freien Ausbildungsträger geben deutlich unterschiedliche Prozentsätze an, zwischen 0 und 90 %. Durchschnittlich sind es etwa 30 %.

Auf der Grundlage dieser Angaben werden für die Kapazitätsszenarien die in **Tab. 5.8** aufgeführten Werte angenommen.

Tab. 5.8 Am 1.1.2016 berufsfähigen Absolventen der Sifa-Ausbildung ohne Ziel, Fachkraft für Arbeitssicherheit zu werden; nach Kapazitätsszenarien

Anzahl	Unfallkassen	Gewerbliche BG	Hochschulen	Freie Ausbildungsträger	Summe
am 1.1.2016 noch berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde	2.300	53.700	3.500	12.200	71.700
Maximal-Kapazitätsszenario	50	1.000	1.600	3.150	5.800
Mittleres Kapazitätsszenario	100	1.500	1.800	3.500	6.900
Minimal-Kapazitätsszenario	150	2.000	2.000	3.850	8.000

5.2.3.2 Absolventen, die vorübergehend oder dauerhaft sonstige andere Aufgaben übernommen haben oder nicht berufstätig sind

Ein Teil der Absolventen der Sifa-Ausbildung hat diese zwar mit dem Ziel gemacht, als bestellte Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig zu werden, dies dann aber in der Folgezeit nicht dauerhaft umgesetzt, weil

- sie dann doch eine andere berufliche Funktion übernommen haben. In den meisten Ausbildungskarrieren erfolgt die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit berufsbegleitend mit zeitlichem Abstand zu einer bestehenden Berufsausbildung in Sinne einer Weiterbildung. Die praktische Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit beginnt dann meist bereits während der Ausbildung und eine Bestellung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit ist bereits vorgesehen. Der Anteil der Absolventen, die dann doch nicht als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig werden, ist eher gering. Allerdings kann es im weiteren Verlauf der Berufskarrieren durchaus vorkommen, dass insbesondere Teilzeit-Sifas die Aufgabe als Fachkraft für Arbeitssicherheit zugunsten anderer Tätigkeitsfelder aufgeben (z. B. andere Beauftragtenfunktionen, Führungsaufgaben, freigestellte Personalvertretung). Dabei kann es

sich um eine vorübergehende Unterbrechung oder ein dauerhaftes Ausscheiden handeln.

- sie die Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit aufgrund von Elternzeit, Pflegezeiten oder sonstiger selbst gewählter Nicht-Berufstätigkeit unterbrechen. Hierbei handelt es sich meist um eine vorübergehende Unterbrechung der Berufstätigkeit von wenigen Monaten bis mehreren Jahren. Für Elternzeit kommen vor allem jüngeren Absolventen in Frage. Pflegezeiten können die Erwerbstätigkeit in allen Altersphasen unterbrechen. Auch wenn Männer hier Zuwachsraten verzeichnen, sind nach wie vor Frauen deutlich stärker betroffen. Noch liegt allerdings der Anteil der Frauen bei den Absolventen der Sifa-Ausbildung unter 20 % (gegenwärtig im Fernlehrgang, interne Auswertung), in der gewerblichen Wirtschaft und früher noch darunter (vgl. **Tab. 3.14** auf der Seite 34). Teilweise wird in solchen Phasen die ASiG-Betreuung auch mit reduzierten Einsatzzeiten teilzeitlich weitergeführt.

Von den Mitgliedern im VDSI, die als fachliche Ausrichtung „Fachkraft für Arbeitssicherheit“ angeben, sind nur knapp 2 % nicht als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig. Es ist nachvollziehbar, dass nur wenige in einem (kostenpflichtigen) Verband sind bzw. bleiben, der ein Tätigkeitsfeld vertritt, das sie nicht ausüben.

In der dritten Befragungswelle (2010) der Sifa-Langzeitstudie haben die Befragten die in **Tab. 5.9** genannten Gründe für das Nicht-Tätigsein als Fachkraft für Arbeitssicherheit angegeben.

Tab. 5.9 Gründe für Nicht-Tätigsein als Sifa¹⁵

(N = 1691)	Anteil in %
Ich bin von meinem Arbeitgeber mit anderen Aufgaben/Funktionen beauftragt worden.	4,0
Ich bin von meinem Arbeitgeber (noch) nicht/nicht mehr bestellt worden.	1,7
Ich habe mich beruflich neu orientiert und übe mittlerweile eine andere Tätigkeit/Funktion aus.	2,2
Ich bin derzeit arbeitssuchend/auf Stellensuche.	0,8
Ich bin derzeit freigestellter Betriebsrat.	0,2
Gesamt	8,9

Es besteht natürlich die Möglichkeit, dass derzeit nicht als Sifa Tätige später wieder zu dieser Aufgabe zurückkehren. Nach der Sifa-Langzeitstudie können sich das 50 % der derzeit nicht tätigen Sifas vorstellen¹⁶. Tatsächlich wird dies nur ein Bruchteil realisieren: Je länger die Ausbildung zurückliegt, desto weniger werden wieder einsteigen.

Weitere 6,4 % der Befragten der Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung) gaben an, dass ihre Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit bereits mindestens einmal unterbrochen war, meist aus den in **Tab. 5.9** angegebenen Gründen¹⁷.

¹⁵ Quelle: Eigene Auswertung der Basisbefragung 3 der Sifa-Langzeitstudie

¹⁶ Quelle: Eigene Auswertung der Basisbefragung 3 der Sifa-Langzeitstudie

¹⁷ Quelle: Eigene Auswertung der Basisbefragung 3 der Sifa-Langzeitstudie

Die Befragung erfolgte wenige Jahre nach Ausbildungsende. Bei längerer Berufskarriere ist mit entsprechend höheren Prozentsätzen zu rechnen. Zudem waren in die Sifa-Langzeitstudie nur die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach der Ausbildung seit 2001 eingebunden. Für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach Ausbildung bis 2002 liegen keine Daten vor. Wegen der entsprechend längeren Berufsbiografien dürften die Prozentsätze der nicht (mehr) als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde entsprechend höher sein.

Für die Kapazitätsszenarien werden aufgrund dieser Daten die in **Tab. 5.10** angegebenen Prozentsätze angenommen.

Tab. 5.10 Am 1.1.2016 berufsfähigen Absolventen der Sifa-Ausbildung, die vorübergehend oder dauerhaft andere Aufgaben übernommen haben oder nicht berufstätig sind; nach Kapazitätsszenarien

Anzahl	Prozentsatz in %	Anzahl
am 1.1.2016 noch berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde	100	71.700
Maximal-Kapazitätsszenario	6	4.300
Mittleres Kapazitätsszenario	9	6.500
Minimal-Kapazitätsszenario	12	8.600

5.2.4 Für die sicherheitstechnische Betreuung verfügbare Fachkräfte mit sicherheitstechnischer Fachkunde

Zusammenfassend zeigt sich, dass am 1.1.2016 je nach Kapazitätsszenario zwischen 52.400 und 59.700 Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde für die sicherheitstechnische Betreuung nach dem Arbeitssicherheitsgesetz zur Verfügung standen (vgl. **Tab. 5.11**).

Tab. 5.11 Zahl der am 1.1.2016 für die sicherheitstechnische Betreuung nach dem ASiG verfügbare Fachkräfte mit sicherheitstechnischer Fachkunde

	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
am 1.1.2016 noch berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde	71.700	71.700	71.700
abzüglich Aufsichtspersonen, Präventionsmitarbeiter und Dozenten	- 1.900	- 2.300	- 2.700
abzüglich Absolventen ohne Ziel, Fachkraft für Arbeitssicherheit zu werden	- 5.800	- 6.900	- 8.000

	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
abzüglich Absolventen der Sifa-Ausbildung, die vorübergehend oder dauerhaft andere Aufgaben übernommen haben oder nicht berufstätig sind	- 4.300	- 6.500	- 8.600
Summe	59.700	56.000	52.400

Wie die oben beschriebenen Ausführungen zeigen, ist auch der Zugangsweg über die Absolventen der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit mit Unsicherheiten behaftet. Insgesamt wird die Validität der Erhebung jedoch höher eingeschätzt als der Weg über die in den Betrieben tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

Vergleicht man die Ergebnisse der Ableitung über die Absolventen mit der Erhebung der angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit durch die UVT, die jeweils Eingang in den jährlichen Bericht der Bundesregierung und der BAuA zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (SUGA) finden, wird erwartungsgemäß deutlich, dass die Erhebung angestellter Fachkräfte für Arbeitssicherheit deutlich zu hohe Ergebnisse liefert. Gut 14 % der Teilnehmer an der Sifa-Langzeitstudie sind in überbetrieblichen Diensten oder freiberuflich als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig; von den Teilnehmern der Sifa-Onlinebefragung sind es gut 27 % (vgl. **Tab. 3.16** auf der Seite 36). Die freiberuflichen und in überbetrieblichen Diensten angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit betreuen nach der Sifa-Langzeitstudie durchschnittlich 14 Betriebe, nach der Sifa-Onlinebefragung durchschnittlich knapp 23 Betriebe. Nimmt man zur Plausibilitätsprüfung an, dass alle freiberuflichen und in überbetrieblichen Diensten tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit in der Erhebung der Unfallversicherungsträger mitgezählt wurden, verbergen sich hinter den knapp 83.000 Fachkräften für Arbeitssicherheit auf der Grundlage der Daten der Sifa-Langzeitstudie 30.000 Personen, auf der Grundlage der Sifa-Onlinebefragung sogar nur 12.000 Personen.

Auf die über die Ausbildungsabsolventen hergeleitete Zahl von 56.000 verfügbaren Fachkräften für Arbeitssicherheit (vgl. mittleres Kapazitätsszenario in **Tab. 5.11**) kommt man, wenn jede freiberuflich oder in einem überbetrieblichen Dienst angestellte Fachkraft für Arbeitssicherheit nur 3 bis 4 Mal gezählt wird. Da nach der Abfrage bei den Unfallversicherungsträger diese Mehrfachnennungen unterschiedlich erkennen und berücksichtigen, sind die in **Tab. 5.11** angegebenen Zahlen der am 1.1.2016 für die sicherheitstechnische Betreuung nach dem ASiG verfügbaren Fachkräfte mit sicherheitstechnischer Fachkunde durchaus plausibel und mit den Erhebungen der DGUV vereinbar.

5.3 Zeitlicher Umfang der ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Um die verfügbare Betreuungskapazität ermitteln zu können, muss neben der Zahl der für die Betreuung verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit ermittelt werden, in welchem zeitlichen Umfang diese als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig werden können. Über den zeitlichen Umfang, für die Personen, die für die sicherheitstechni-

sche Betreuung verfügbar sind, real zur Verfügung stehen, gibt es keine repräsentativen Daten.

Die Bandbreite der Einsatzzeiten von Fachkräften für Arbeitssicherheit ist sehr groß: von Vollzeitfachkräften mit hohen Überstunden, irrationalen nominellen Einsatzzeiten (teilweise deutlich über 2.000 Einsatzstunden pro Jahr) bis Teilzeit-Fachkräften mit wenigen Stunden pro Jahr (z. B. in Kleinstbetrieben) (vgl. **Tab. 5.16**). Das erschwert die Kapazitätsermittlung.

Eine theoretische Kapazitätsobergrenze kann ermittelt werden, indem davon ausgegangen wird, dass alle verfügbaren Personen vollzeitlich als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig sind. Es gibt aber unterschiedliche Definitionen und Festlegungen zu einer vollzeitlichen Tätigkeit:

- Die Unfallversicherungsträger ziehen zur Umrechnung von Teilzeittätigen zum „Vollarbeiter“ den sogenannten „Vollarbeiterrichtwert“ heran, der jährlich festgelegt wird. Für das Jahr 2016 beträgt er 1.560 Stunden pro Jahr.
- Eine für Kalkulationszwecke übliche Jahresarbeitszeit beträgt 1.680 Stunden pro Jahr (bei durchschnittlich 8 Feiertagen, 30 Urlaubstagen und 10 Krankheitstagen bei 40 Stunden 5-Tage-Wochenarbeitszeit)
- Der Arbeitszeitreport 2016 (BAUA 2016a, S. 9) gibt für abhängige Vollzeitbeschäftigte eine durchschnittliche Wochenarbeitszeit von 43,5 Stunden an. Bei 215 Arbeitstagen pro Jahr ergibt sich eine Jahresarbeitszeit von 1870 Stunden pro Jahr.

Ordnet man diese unterschiedlichen Vollarbeitszeitwerte den Kapazitätsszenarien zu und multipliziert die Zahl der verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit der Jahresarbeitszeit, ergeben sich die in **Tab. 5.12** angegebenen theoretischen Kapazitätsobergrenzen.

Tab. 5.12 Theoretische Kapazitätsobergrenze unter der Annahme, dass alle verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde vollzeitlich als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig sind

	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
Zahl der am 1.1.2016 für die sicherheitstechnische Betreuung nach dem ASiG verfügbare Fachkräfte mit sicherheitstechnischer Fachkunde	59.700	56.000	52.400
Jahresarbeitszeit in Stunden pro Jahr	1.870	1.680	1.560
Theoretische Kapazitätsobergrenze in Stunden pro Jahr	112 Mio.	94 Mio.	82 Mio.

Diese theoretische Kapazität wird aber durch folgende Einflussgrößen gemindert:

- berufliche Teilzeitbeschäftigung
- andere Aufgaben
- Wegezeiten zu den betreuten Betrieben

Diese Einflüsse sind in ihrem Ausmaß individuell sehr unterschiedlich. Deshalb wird für die weiteren Untersuchungen das Berechnungskonstrukt „durchschnittliche Einsatzzeit über alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit hinweg“ eingesetzt. Dazu werden jeweils die Mittelwerte ermittelt. So ist es möglich, diese durchschnittliche Einsatzzeit mit der Zahl der verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit zu multiplizieren, um die Gesamtjahreskapazität zu ermitteln.

5.3.1 Berufliche Teilzeitbeschäftigung

Die berufliche Arbeitszeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit ist sehr unterschiedlich. Aus der Literatur sind folgende Orientierungswerte verfügbar:

- Nach dem Arbeitszeitreport 2016 (BAUA 2016a) arbeiten 23 % aller Beschäftigten in Teilzeit unter 35 Wochenarbeitsstunden. Berücksichtigt man hier, dass die Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit eine Männerdomäne mit einem Frauenanteil von ca. 15 % ist (vgl. **Tab. 3.14**), sinkt die Teilzeitquote auf gut 12 %. Unter Berücksichtigung dieser Teilzeitquote sinkt die durchschnittliche Wochenarbeitszeit geringfügig von 43,5 auf 42,2 Wochenarbeitsstunden¹⁸. Das entspricht bei 43 Arbeitswochen pro Jahr einer Jahresarbeitszeit von 1.815 Stunden.
- Die Mitgliederstatistik des VDSI weist eine Teilzeitquote von 12,6 % aus und liegt damit in der gleichen Größenordnung wie der Arbeitszeitreport.
- Bei den Befragten der Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung) (vgl. **Tab. 5.13**) lag die Teilzeitquote (bis 34 Stunden pro Woche) bei 23,1 %. Gleichzeitig machten 20,9 % Überstunden mit 45 und mehr Wochenstunden. Die durchschnittliche Wochenarbeitszeit beträgt 35,2 Stunden pro Woche. Das entspricht bei durchschnittlich 43 Arbeitswochen pro Jahr einer Jahresarbeitszeit von 1.515 Stunden.

Tab. 5.13 Teilzeitbeschäftigung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach der Sifa-Langzeitstudie (3. Basisbefragung N = 1201)

Wöchentliche Arbeitszeit	%
1 – 10 Stunden pro Woche	12,9
11 – 20 Stunden pro Woche	5,8
21 – 30 Stunden pro Woche	3,5
31 – 40 Stunden pro Woche	48,6
41 – 50 Stunden pro Woche	25,8
51 – 60 Stunden pro Woche	2,9
61 und mehr Stunden pro Woche	0,5
	100,0

¹⁸ Annahmen: Für die Berechnung wurden bzgl. der Bandbreiten der Kategorien im Arbeitszeitreport folgende Annahmen getroffen: 10-19 h: 14 h, 20-34 h: 27 h, 35-39 h: 37 h, 40-47 h: 43 h, 48-59 h: 53 h, ab 60 h: 63 h

Unter der Annahme, dass bezüglich der Jahresarbeitszeit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit die Daten des Arbeitszeitreports die Obergrenze und die der Sifa-Langzeitstudie die Untergrenze markieren, können für die Kapazitätsszenarien die in **Tab. 5.14** angegebenen Jahresarbeitszeiten zugeordnet werden.

Tab. 5.14 Jahresarbeitszeit unter Berücksichtigung der Teilzeitbeschäftigung nach Kapazitätsszenarien

	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
Jahresarbeitszeit	1.815	1.665	1.515

5.3.2 Andere Aufgaben

Die verfügbare Arbeitszeit steht jedoch vielfach nicht vollständig für die sicherheitstechnische ASiG-Betreuung zur Verfügung. Vielfach sind Fachkräfte für Arbeitssicherheit daneben mit anderen, zusätzlichen Aufgaben betraut.

Die Mitglieder des VDSI haben die Möglichkeit, in der Kategorie „Tätigkeiten/Beauftragtenfunktionen“ bis zu 8 fachliche Ausrichtungen aus einer Liste¹⁹ mit 25 Items anzugeben. Gut 15 % haben neben der Fachkraft für Arbeitssicherheit meist mehrere weitere fachliche Tätigkeiten angegeben. Da hier nur Beauftragtenfunktionen abgefragt werden, dürften Linienfunktionen bei den Angaben häufig fehlen, sodass diese Angabe nur einen ersten Hinweis gibt.

Bei der 3. Basisbefragung der Sifa-Langzeitstudie gaben gut 75 % der befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit an, neben der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit weitere betriebliche Funktionen auszuüben (Quelle: Basisdaten der Sifa-Langzeitstudie). Im Anschluss an die Frage nach ihrer Wochenarbeitszeit wurden die Teilnehmer danach gefragt, wie viel Prozent dieser Wochenarbeitszeit sie für die Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit aufwenden (vgl. **Tab. 5.15**). Bei fast 40 % der Befragungsteilnehmer liegt der Anteil der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit bei 1 bis 30 % ihrer Arbeitszeit. 36 % sind mit mindestens 71 % der Arbeitszeit überwiegend als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig.

Durchschnittlich wendeten die befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit 53,4 % ihrer Arbeitszeit für die Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit auf. Je nach zugrunde gelegter Jahresarbeitszeit (vgl. **Tab. 5.14**) beträgt die durchschnittliche jährliche Einsatzzeit der Teilnehmer an der 3. Basisbefragung der Sifa-Langzeitstudie zwischen 809 bis 969 Stunden.

¹⁹ Liste der wählbaren fachlichen Ausrichtungen: Abfall, Anlagensicherheit, Arbeitsmedizin, Asbest, Audit/Managementsysteme, Ausbilder-Eignung, Baustellenkoordinator, Brandschutz, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Gefahrgut, Gefahrstoffe, Gentechnik, Gewässer- und Bodenschutz, Hygiene, Immissionsschutz, Katastrophenschutz, kontaminierte Bereiche, Laserschutz, Objektschutz/Werksicherheit, Qualitätssicherung, Security, sonstige Tätigkeit, Störfall, Strahlenschutz, Umweltschutz

Tab. 5.15 Anteil der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit an der Gesamtarbeitszeit (3. Basisbefragung N = 1201)

Anteil an der Gesamtarbeitszeit für die Sifa-Tätigkeit	%
1 – 30 %	38,9
31 – 70 %	24,8
71 – 100 %	36,3
	100,0

Bei den Daten der Sifa-Langzeitstudie ist zu beachten, dass die Erhebung der 3. Basisbefragung 2010, also schon vor ein paar Jahren und vor Inkrafttreten der DGUV Vorschrift 2 erfolgte. Zudem handelte es sich um eine Selbsteinschätzung und bei Betreuung mehrerer Betriebe sollten sich die Teilnehmer an einem typischen Betrieb orientieren und entsprechend hochrechnen. Beide Aspekte führen zu tendenziell zu hohen Einschätzungen.

Zudem erfasste die Sifa-Langzeitstudie nur die Fachkräfte für Arbeitssicherheit der Ausbildung ab 2001; für diese wurde relative Repräsentativität festgestellt. Für die 44 % Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die nach den Grundlehrgängen A, B, C vor 2001 ausgebildet wurden, liegen entsprechende Daten nicht vor. Nimmt man an, dass die durchschnittlichen jährlichen Einsatzzeiten bei diesen Fachkräften für Arbeitssicherheit von denen der Sifa-Langzeitstudie nicht signifikant abweichen, so können diese Werte für alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit herangezogen werden.

Bei der Sifa-Onlinebefragung wurden die Teilnehmer (anders als bei der Sifa-Langzeitstudie) gefragt, wie viele Einsatzstunden pro Jahr sie tatsächlich als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig sind (vgl. **Tab. 5.16**). Danach haben nur 19 % eine Einsatzzeit bis 480 Stunden pro Jahr (entspricht bei 1.600 Vollzeitbeschäftigung etwa 30 %). Mehr als 1.120 Einsatzstunden pro Jahr (entspricht bei 1.600 Vollzeitbeschäftigung etwa 70 %) haben 57,4 % der Teilnehmer an der Sifa-Onlinebefragung.

Tab. 5.16 Tatsächliche Einsatzzeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit (Sifa-Onlinebefragung N = 1.144)

Tatsächliche Einsatzzeit in h/a	%
1 – 480	19,0
481 – 1.120	23,6
1.121 – 1.600	43,4
> 1.600	14,0
	100,0

Durchschnittlich haben die Teilnehmer an der Sifa-Onlinebefragung 1.159 Einsatzstunden als Fachkraft für Arbeitssicherheit pro Jahr.

Wie in Abschnitt 3.3.2 dargelegt, gibt es Hinweise darauf, dass bei der Sifa-Onlinebefragung externe Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie Vollzeitkräfte überrepräsentiert sind, auch wenn man von einer Professionalisierung ausgeht.

Vor diesem Hintergrund werden für die Kapazitätsszenarien die in **Tab. 5.17** angegebenen durchschnittlichen Jahreseinsatzzeiten pro Fachkraft für Arbeitssicherheit angenommen.

Tab. 5.17 Durchschnittliche Jahreseinsatzzeit pro Fachkraft für Arbeitssicherheit nach Kapazitätsszenarien (einschließlich Wegezeiten)

	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
Durchschnittliche Jahreseinsatzzeit (einschließlich Wegezeiten)	1.100 h/a	950 h/a	800 h/a

5.3.3 Wegezeiten

Wegezeiten fallen auf dem Weg zu bzw. von den betreuten Betrieben sowie bei Wartezeiten und Ausfallzeiten durch Nichtantreffen von Gesprächspartnern an. Sie treten in größerem Umfang bei der externen Betreuung von Betrieben durch überbetriebliche Dienste und freiberuflich tätige Fachkräfte für Arbeitssicherheit auf, wobei ungewiss ist, in wieweit diese Wegezeiten zur Arbeitszeit oder zur „Fahrt zur Arbeit“ gerechnet werden. Aber auch interne Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die Betriebe mit ausgeprägter Filialstruktur bzw. mehreren Standorten (z. B. Ladenketten, Logistikunternehmen, Technisches Hilfswerk, Kindergärten) betreuen, müssen mit einem beträchtlichen Wegezeitenanteil an ihrer Arbeitszeit rechnen.

In dieser Zeit stehen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nicht für die eigentliche Betreuung zur Verfügung. Wegezeiten dürfen von daher nicht als Einsatzzeiten angerechnet werden²⁰. Solche Aufwände reduzieren also die verfügbare Kapazität (oder erhöhen die Überstunden).

Einfluss auf die Wegezeiten haben vor allem:

- **Entfernung der Betriebe.** Insbesondere in ländlichen Gebieten kann die Entfernung des Sitzes der Fachkraft für Arbeitssicherheit bis zum Betrieb bzw. zwischen den Betriebsteilen mehrere 100 km betragen. In Ballungsgebieten und während der Hauptverkehrszeit ist der oft zäh fließende Verkehr zu berücksichtigen.
- **Betriebsdichte und Routenplanung.** Liegen mehrere Betriebe in räumlicher Nähe zueinander, ist ggf. eine Optimierung der Routenplanung möglich. Je größer der Pool an zu betreuenden Betrieben ist, desto größer sind die Einsparungspotenziale.

²⁰ Da die DGUV Vorschrift 2 nur für die Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte vorgegebene Einsatzzeiten vorsieht, bezieht sich diese Ausschlussregelung nur auf die Anlage 2, Abschnitt 1 der DGUV Vorschrift 2. Sinngemäß ist diese Regelung auch für die anderen Betreuungsmodelle anzuwenden.

- **Häufigkeit vor Ort.** Wegezeiten fallen vermehrt an, wenn die Betriebe häufiger vor Ort aufgesucht werden müssen. Präventives Handeln erfordert häufig kurzfristige und mehrmalige Präsenz, wenn z. B. Arbeitssysteme neu- oder umgestaltet werden sollen oder Problemschwerpunkte zu bearbeiten sind. Flexible bedarfsgerechte Betreuung erhöht daher Wegezeiten. Relativiert wird die Präsenzhäufigkeit in den kleineren Betrieben durch Kumulationsmöglichkeiten von 3 bzw. 5 Jahren, sodass Betriebe außerhalb konkreter Handlungsanlässe nicht jährlich angefahren werden müssen.

Je höher der Anteil an kleineren Betrieben bzw. die Zahl der zu betreuenden Standorte ist, desto höher ist auch der Anteil der Wegezeiten. Er kann in der Kleinbetriebsbetreuung ländlicher Gebiete durchaus die gleiche Größenordnung wie die eigentliche Betreuungszeit ausmachen. Im Zuge der Ausweitung der Kleinbetriebsbetreuung klagen speziell überbetriebliche Dienste und freiberufliche Fachkräfte für Arbeitssicherheit über einen zunehmenden Anteil der Wegezeiten.

Zur Problematik der Wegezeiten sind neuere Veröffentlichungen nicht bekannt. Deshalb muss auf Expertenaussagen und Praxiserfahrungen von einzelnen Diensten sowie eigene Erhebungen zurückgegriffen werden:

- Ein sicherheitstechnischer Dienst schätzt den Umfang der Wegezeiten bei der Kleinbetriebsbetreuung auf über 30 %. Darin sind Betriebe aller Betreuungsmodelle nach DGUV Vorschrift 2 enthalten.
- Der sicherheitstechnische Dienst der SVLFG gibt einen durchschnittlichen Wegezeitenanteil von 30 % an. Auch hier sind sowohl Kleinbetriebe als auch mittlere Betriebe enthalten.
- In der Onlinebefragung gaben die 1.029 Teilnehmer, die auf die Frage „Wie ist das zeitliche Verhältnis von Wegezeiten und den echten Einsatzzeiten?“ geantwortet haben, einen Wegezeitenanteil von 15 % an.
- Weitere Einschätzungen kamen von Teilnehmern des Workshops (vgl. Abschnitt 3.3.3).

Auf dieser Grundlage wurden die in **Tab. 5.18** genannten Annahmen getroffen.

Tab. 5.18 Zeitanteile für Wegezeiten nach Kapazitätsszenarien

DGUV Vorschrift 2	Anteil des Betreuungsumfangs ²¹	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigten (Anlage 2)	85 %	5 %	10 %	13 %
Regelbetreuung und Kompetenzzentren für Betriebe bis 10 Beschäftigte (Anlagen 1 und 4) sowie alternative Betreuung bis 30/50 Beschäftigte (Anlage 3)	15 %	20 %	30 %	40 %
Summe	100 %	7 %	13 %	17 %

²¹ Vgl. **Tab. 4.14**

Dabei wurde eine Differenzierung zwischen nach den Anlagen 1, 3, und 4 der DGUV Vorschrift 2 betreuten Betrieben (insbesondere Klein- und Kleinstbetriebe) und den mittleren und größeren Betrieben nach Anlage 2 DGUV Vorschrift 2 vorgenommen, wobei nach **Tab. 4.14** etwa 15 % des Betreuungsaufwands auf die Kleinbetriebsbetreuung nach den Anlagen 1, 3 und 4 DGUV Vorschrift 2 und 85 % auf die Betreuung nach Anlage 2 DGUV Vorschrift 2 entfallen.

5.3.4 Durchschnittliche Einsatzzeit und Berechnung der Gesamtkapazität

Legt man die oben dargestellten Daten zugrunde, so errechnen sich für die Kapazitätsszenarien die in **Tab. 5.19** angegebenen durchschnittlichen Jahreseinsatzzeiten pro Fachkraft für Arbeitssicherheit. Danach steht je nach Kapazitätsszenario rechnerisch jede Fachkraft für Arbeitssicherheit durchschnittlich für 664 bis 1.023 Stunden Jahreseinsatzzeit zur Verfügung.

Tab. 5.19 Durchschnittliche Jahreseinsatzzeit pro Fachkraft für Arbeitssicherheit nach Kapazitätsszenarien (ausschließlich Wegezeiten) in Stunden pro Jahr

	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
Durchschnittliche Jahreseinsatzzeit	1.023	826	664

Durch Multiplikation der Zahl verfügbarer Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde (vgl. Abschnitt 5.2.4) mit der Rechengröße „durchschnittliche Jahreseinsatzzeit“ (vgl. 5.3.4) ergibt sich die Gesamtkapazität für die sicherheitstechnische Betreuung nach Kapazitätsszenarien.

5.4 Ergebnis: Gegenwärtig verfügbare quantitative Ressourcen

In diesem Kapitel ging es um die Forschungsfrage:

Wie viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit stehen gegenwärtig mit welcher zeitlichen Kapazität für die ASiG-Betreuung zur Verfügung?

Aufgrund der nicht hinreichend genauen Daten wurden Kapazitätsszenarien modelliert, in die Annahmen über die Ausprägung zu der Anzahl nicht für die ASiG-Betreuung verfügbarer Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde sowie des Umfangs von Teilzeittätigkeit, Wahrnehmung anderer Aufgaben und Wegezeiten eingegangen sind.

Insgesamt haben zwischen 1977 und 2015 124.000 Personen die sicherheitstechnische Fachkunde erworben. Davon waren am 1.1.2016 noch 71.700 berufsfähig, d. h. weder alters- noch krankheitsbedingt aus dem Erwerbsleben ausgeschieden.

Somit waren je nach Kapazitätsszenario 52.400 bis 59.700 Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde auch als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätig.

Die verfügbare Betreuungszeit beträgt unter Berücksichtigung von Teilzeittätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit und Wegezeiten je nach Kapazitätsszenarien zwischen knapp 35 Mio. und 61 Mio. Betreuungsstunden pro Jahr (**Tab. 5.20**).

Tab. 5.20 Gesamtkapazität an Einsatzzeit der verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit in Mio. Stunden pro Jahr

	Maximal-Kapazitätsszenario	Mittleres Kapazitätsszenario	Minimal-Kapazitätsszenario
Zahl der verfügbaren Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde	59.700	56.000	52.400
Durchschnittliche Jahreseinsatzzeit	1.023	826	664
Gesamtkapazität in h/a	61,0 Mio.	46,3 Mio.	34,8 Mio.

6 Bilanzierung der gegenwärtigen quantitativen Ressourcen

Dieses Kapitel befasst sich mit der Forschungsfrage:

Haben wir in der Bilanz gegenwärtig genügend Fachkräfte für Arbeitssicherheit, um den Zeitbedarf zu decken?

Dazu sind die gegenwärtig erforderlichen quantitativen Ressourcen (Einsatzzeitenbedarf) entsprechend den Bedarfsszenarien in **Abb. 6.1** den verfügbaren zeitlichen Ressourcen nach Kapazitätsszenarien in Stunden pro Jahr gegenüber gestellt. Danach sind die derzeit verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit der ihnen nach den oben angeführten Berechnungen zur Verfügung stehenden zeitlichen Betreuungskapazität in der Lage, den Bedarf nach dem mittleren Bedarfsszenario mehr als zu erfüllen.

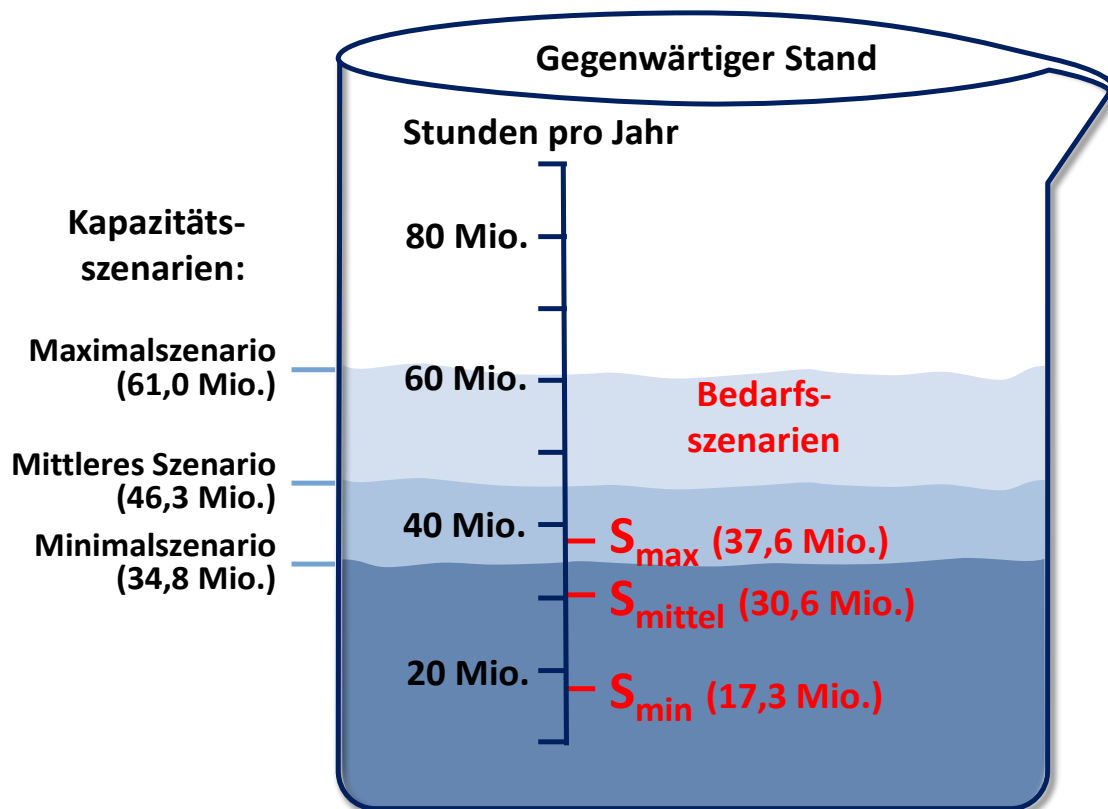


Abb. 6.1 Verfügbare Betreuungskapazität in Stunden pro Jahr im Vergleich zum Zeitbedarf

Insofern kann die Forschungsfrage, ob gegenwärtig quantitativ genügend Fachkräfte für Arbeitssicherheit für die sicherheitstechnische ASiG-Betreuung zur Verfügung stehen, unter den getroffenen Annahmen und gewählten Zählweisen insgesamt für ganz Deutschland bejaht werden. Auch wenn in Abschnitt 4.1.2.2 davon ausgegangen wird, dass die ermittelten Bedarfswerte für die Grundbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 etwas zu gering ausfallen, besteht nur ein sehr geringes Risiko, dass der Bedarf nicht vollständig gedeckt werden kann: Bei Kombination von Mi-

nimal-Kapazitätsszenario mit dem Maximal-Bedarfsszenario würden 2,8 Mio. Stunden pro Jahr fehlen. Bei allen anderen Kombinationen besteht keine Betreuungslücke.

Versteht man die Ausprägungen der Kriterien des mittleren Kapazitätsszenarios als Potenziale zur Kapazitätserhöhung, ist auch das Maximal-Bedarfsszenario realisierbar.

Die Kapazitätsszenarien differenzieren weder nach den Qualifikationsstufen Ingenieur, Techniker, Meister noch nach Regionen. Eine regionale Differenzierung war nicht Gegenstand des Projekts. Es sind mit den vorliegenden Daten keine Aussagen über regionale Schwankungen möglich. Aus den Expertenbefragungen und dem Workshop wurde vereinzelt über Probleme berichtet, einen Sicherheitsingenieur oder in einer ländlichen Region überhaupt eine Fachkraft für Arbeitssicherheit zu finden. Hinweise gibt es zudem, dass die Betreuung von Kleinst- und Kleinbetrieben insbesondere in ländlichen Gebieten für freiberufliche Fachkräfte für Arbeitssicherheit und überbetriebliche Dienste aufgrund geringer Einsatzzeiten bei hohen Wegezeiten wenig attraktiv ist, sodass sie diesen keine entsprechenden Angebote unterbreiten.

Die Bedarfsszenarien orientieren sich an den Regelungen der DGUV Vorschrift 2. Es gibt weitere Einflussgrößen auf den quantitativen Ressourcenbedarf, die mit den vorliegenden Daten nicht hinreichend quantifizierbar waren und deshalb nicht in die Bedarfsszenarien einbezogen wurden.

Die Zahl der zu betreuenden Beschäftigten ist höher als die Zahl der Vollarbeiter, die bei den Bedarfsszenarien berücksichtigt wurden. Es ist bisher nicht entschieden, nach welcher Zählweise die Beschäftigten für die Grundbetreuung gem. DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 zu zählen ist. Dies wird von den Unfallversicherungsträgern und den Betrieben unterschiedlich gehandhabt (vgl. Abschnitt 4.1.2.2). Bei „Kopfzählung“ würde sich daher ein höherer Bedarf ergeben als in den Bedarfsszenarien mit Vollarbeitern errechnet.

In einigen Fällen gibt es abweichende Vereinbarungen bzw. Vorgaben zu den Empfehlungen der Unfallversicherungsträger:

- Manche Unfallversicherungsträger haben mit Großbetrieben wegen fehlender Degression in der DGUV Vorschrift 2 Sondervereinbarungen getroffen, in denen die Einsatzzeiten reduziert sind.
- Teilweise werden die Schutzklauseln für die Grundbetreuung nicht entsprechend der DGUV Vorschrift 2 angewendet. So wird in der Handlungshilfe und Onlinehandlungshilfe der BGN die erhöhte Schutzklausel für die Betreuungsgruppe III (0,2 h/a = 40 % der Grundbetreuung) nicht berücksichtigt. Das kann dazu führen, dass der Fachkraft für Arbeitssicherheit ein höherer Anteil der Grundbetreuung zugewiesen wird, mit der Folge steigender Bedarf.

Ohne diese Bedarfsabweichungen genauer quantifizieren zu können, kann aber davon ausgegangen werden, dass die verfügbaren Ressourcen auch diese Abweichungen bewältigen können.

In der betrieblichen Praxis zeigen sich von dieser Modellrechnung in der Praxis abweichende Anwendungen der DGUV Vorschrift 2, die zu einer abweichenden tat-

sächlichen Nachfrage nach sicherheitstechnischer Betreuung durch die Unternehmen weicht vom Zeitbedarf gemäß DGUV Vorschrift 2 mehr oder weniger stark ab:

- Vor dem Hintergrund des Betriebsärztemangels sehen Experten immer wieder Hinweise, dass mangels Verfügbarkeit eines Betriebsarztes die Fachkraft für Arbeitssicherheit Aufgaben übernimmt, die eigentlich zum Aufgabenkatalog bzw. zum Leistungsspektrum des Betriebsarztes gehört (z. B. Organisation der Ersten Hilfe). Nach den Regeln der DGUV Vorschrift 2 dürfte unter Berücksichtigung der Verteilung nach **Tab. 4.7** (vgl. Seite 57) die Fachkraft für Arbeitssicherheit nur 68 % der Grundbetreuung übernehmen. Bei der Sifa-Onlinebefragung gaben die befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit aber einen Anteil von gut 77 % an der Grundbetreuung an (vgl. **Tab. 6.1**). Dadurch kann es zu einer deutlich erhöhten Nachfrage an Fachkräfte für Arbeitssicherheit kommen.

Tab. 6.1 Wie ist im (hauptsächlich) betreuten Betrieb die reale zeitliche Verteilung der Grundbetreuung zwischen Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt? (Sifa-Onlinebefragung; N = 1.025)

Durchschnittswerte	%
Fachkraft für Arbeitssicherheit	77,2
Betriebsarzt	22,8

- In einem Großteil der Betriebe sind keine Fachkräfte für Arbeitssicherheit bestellt: Nach GDA-Betriebsbefragung 2015 (vgl. **Tab. 6.2**) werden 55 % der Betriebe nicht von einer Fachkraft für Arbeitssicherheit betreut. Bei Kleinstbetrieben bis 9 Beschäftigte sogar 65 %.

Tab. 6.2 Haben Sie eine Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt? (GDA-Betriebsbefragung 2015; N = 5.026; betriebsgewichtet; auf 100 % fehlende = „weiß nicht“)

Betriebsgröße (Anzahl der Beschäftigten)	Ja	Nein
1 – 9	34 %	65 %
10 – 49	68 %	31 %
50 – 249	93 %	7 %
≥ 250	96 %	3 %
Alle Betriebsgrößen	45 %	55 %

Nach einer Auswertung der GDA-Betriebsbefragung 2011 (vgl. HAMACHER, EICKHOLD, RIEBE 2015, S. 49) haben 61,7 % regelbetreuten Kleinstbetriebe keine Unterstützung durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit (vgl. **Tab. 6.3**). Bei der alternativen Betreuung nach den Anlagen 3 und 4 DGUV Vorschrift 2 sind es 42,7 % der diesen Betreuungsmodellen zugeordneten Betriebe. Dies führt in der Praxis zu einer reduzierten Nachfrage.

Tab. 6.3 Betreuungssituation in den Betreuungsmodellen (HAMACHER, EICKHOLT, RIEBE 2015, S. 49)

	Regelbetreuung in Betrieben mit weniger als 10 Beschäftigten (Anlage 1)	Regelbetreuung in Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten (Anlage 2)	Alternative Betreuung (Anlagen 3 und 4)
Unterstützung durch Sifa und BA	21,0 %	61,9 %	36,2 %
Unterstützung nur durch Sifa	17,3 %	18,6 %	21,1 %
Unterstützung nur durch BA	5,7 %	4,0 %	13,4 %
Weder Unterstützung durch Sifa noch durch BA	56,0 %	15,5 %	29,3 %
	100,0 %	100,0 %	100,0 %

- Nach Experteneinschätzung und eigenen Erfahrungen bleiben Betriebe teilweise deutlich hinter dem nach der DGUV Vorschrift 2 geforderten Betreuungsumfang zurück, was die Nachfrage reduziert:
 - ▶ In größeren Betrieben werden ggf. weniger Fachkräfte für Arbeitssicherheit als erforderlich bestellt.
 - ▶ In kleineren Betrieben erhalten die Fachkräfte für Arbeitssicherheit weniger Einsatzzeiten als nach DGUV Vorschrift 2 erforderlich.
 - ▶ Teilweise wird die Auffassung vertreten, dass ein bezüglich des Arbeitsschutzes „gut aufgestelltes“ Unternehmen keine betriebsspezifische Betreuung bräuchte und die Auslösekriterien der betriebsspezifischen Betreuung nicht angewendet werden.

Die beschriebenen Nachfrageabweichungen in der Praxis sind nicht genauer quantifizierbar. Insgesamt wird aber mit keiner signifikanten Abweichung gegenüber den Bedarfsszenarien gerechnet.

In der Praxis üben Fachkräfte für Arbeitssicherheit auch Tätigkeiten aus, die nicht dem Aufgabenreich des ASiG und der DGUV Vorschrift 2 zuzuordnen sind. Diese Tätigkeiten (Umweltschutz, Gefahrgut ...) bleiben entsprechend der Fragestellung des Projekts unberücksichtigt.

Teil II Haben wir die „richtigen“ Fachkräfte für Arbeitssicherheit?

Die quantitative Betreuungskapazität der verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit gibt noch keine Auskunft darüber, in wieweit diese die an eine sicherheitstechnische Betreuung gestellten Anforderungen erfüllen können, also in wieweit sie „die Richtigen“ sind.

„Richtig“ muss sich an den betrieblichen Arbeitsschutzanforderungen festmachen, die sich aus Entwicklungen in der Arbeitswelt und Gesellschaft ableiten lassen. Da die Fachkraft für Arbeitssicherheit nach § 6, Abs. 1 Arbeitssicherheitsgesetz in allen Fragen des Arbeitsschutzes fachkundig beraten soll, muss dieser Beratung ein umfassendes Arbeitsschutzverständnis zugrunde liegen, wie es § 2, Abs. 1 in Verbindung mit § 3 Arbeitsschutzgesetz umreißt: Es ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess zu betreiben – sowohl zum Schutz vor Unfall- und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren als auch zur menschengerechten und gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung.

Für eine anforderungsgemäße Beratung ist ein angepasstes Tätigkeitsprofil der Fachkräfte für Arbeitssicherheit erforderlich. Damit sie entsprechend fachkundig beraten können, benötigen sie ein umfassendes Kompetenzprofil. Die Frage „Haben wir die „Richtigen“?“ führt zu folgenden Forschungsfragen:

- 1.) Welche Merkmale in Arbeitswelt und Gesellschaft haben gegenwärtig Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz und die Tätigkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit?
- 2.) Welche Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit sind zur Erfüllung dieses Tätigkeitsprofils erforderlich?
- 3.) In wieweit verfügen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit über die erforderlichen Kompetenzen?
- 4.) Bestehen in der Bilanz gegenwärtig Kompetenzdefizite?

In den folgenden Kapiteln wird deshalb untersucht,

- welche Kompetenzen erforderlich sind, damit die Fachkräfte für Arbeitssicherheit die Tätigkeiten entsprechend der Bedarfe in den zu betreuenden Unternehmen wirksam ausführen können (Kapitel 7),
- inwieweit die verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit in der Lage sind, die zeitgemäßen Anforderungen zu erfüllen und welche Kompetenzdefizite gegenwärtig bestehen (Kapitel 8).

7 Gegenwärtig erforderliche qualitative Ressourcen

Dieses Kapitel befasst sich mit der Beantwortung folgender Forschungsfragen:

Welche Merkmale in Arbeitswelt und Gesellschaft haben gegenwärtig Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz und das daraus resultierende Tätigkeitsprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit?

Welche Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit sind gegenwärtig zur Erfüllung dieses Tätigkeitsprofils erforderlich?

Um diese Fragen zu beantworten, wurde ein Strukturierungs- und Ableitungsmodell entwickelt, wie sich Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auf den betrieblichen Arbeitsschutz auswirken und das Tätigkeitsprofil und das Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit beeinflussen. Daran entlang wird die Herleitung der Kompetenzprofile beschrieben (**Abb. 7.1**).

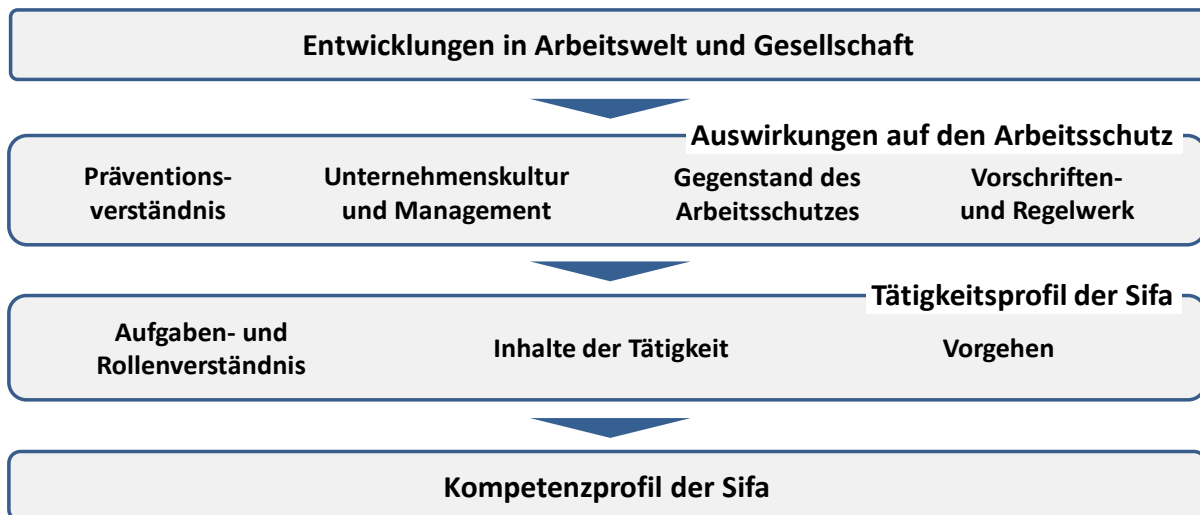


Abb. 7.1 Strukturierung der Anforderungen und Ableitung der Kompetenzen

Aus der sich stetig im Wandel befindenden Arbeitswelt und Gesellschaft sind die relevanten Merkmale mit Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz zu erfassen. Die Auswirkungen der Entwicklungen in der Arbeitswelt und Gesellschaft auf den betrieblichen Arbeitsschutz sind nach folgenden Kategorien zu beschreiben:

- Das **Präventionsverständnis** umfasst die Merkmale eines Arbeitsschutzverständnisses.
- **Unternehmenskultur und Management** beeinflussen die Arbeitsbedingungen und menschengerechte Arbeitsgestaltung, die sich wiederum auf die Unternehmenskultur und das Management auswirken.
- **Gegenstand des Arbeitsschutzes** sind die Arbeitsbedingungen.
- Die arbeitsschutzrelevanten Merkmale, Probleme und Anforderungen schlagen sich zeitversetzt auf das **Vorschriften- und Regelwerk** zum Arbeitsschutz nieder.

Sie geben insofern auch Impulse in die Betriebe und stellen Umsetzungsherausforderungen für die Betriebe dar.

Um die Anforderungen an den betrieblichen Arbeitsschutz erfüllen zu können, ist die fachkundige Unterstützung durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit erforderlich. Für die Unterstützung müssen Fachkräfte für Arbeitssicherheit bestimmte Aufgaben erfüllen. Das Tätigkeitsprofil wird nach folgenden Kategorien strukturiert und beschrieben:

- **Aufgaben- und Rollenverständnis** der Fachkraft für Arbeitssicherheit bzgl. Menschenbild und Werteverständnis, Generalisten- und Spezialistenverständnis, Integrations- und Kooperationsverständnis einschließlich der Identifikation mit der Rolle der Fachkraft für Arbeitssicherheit als Berater
- Die **Inhalte der Tätigkeit** beziehen sich auf die Gefährdungsfaktoren und gesundheitsförderlichen Faktoren, auf die sichere, gesundheitsgerechte und menschengerechte Arbeitsgestaltung sowie die Integration von Sicherheit und Gesundheit in das betriebliche Management.
- **Vorgehen** im Sinne systematischen Problemlösungshandelns

Das daraus abzuleitende **Kompetenzprofil** muss alle Kompetenzen umfassen, über die Fachkräfte für Arbeitssicherheit verfügen müssen, um die Aufgaben wirksam erfüllen zu können.

Es wurden zu verschiedenen Zeitpunkten Anforderungsprofile entwickelt, die das jeweilige Präventionsverständnis, Tätigkeits- und Kompetenzprofile umfassen. Analysiert wurde dazu die historische Entwicklung der Kompetenzprofile seit Erlass des Arbeitssicherheitsgesetzes (vgl. **Abb. 7.2**).

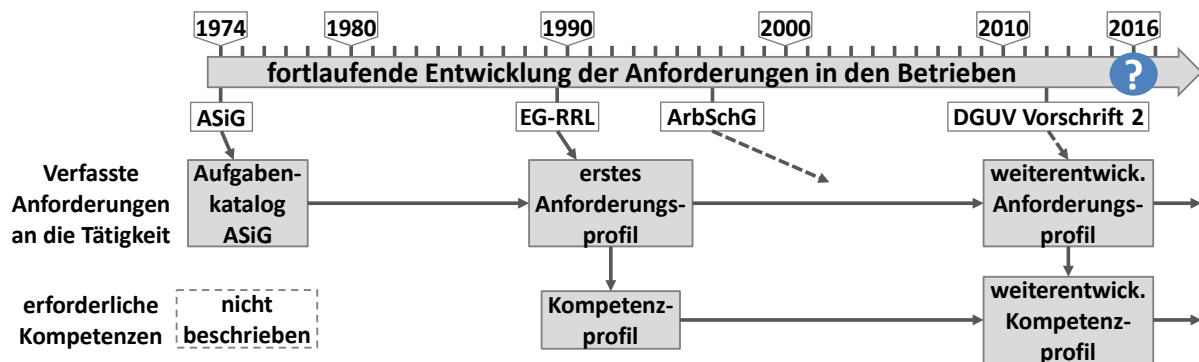


Abb. 7.2 Historische Entwicklung der Kompetenzprofile

Anforderungsprofile wurden im Wesentlichen zu drei Zeitpunkten entwickelt:

- Nach dem Erlass des Arbeitssicherheitsgesetzes gab es zunächst nur den Aufgabenkatalog des ASiG. Ein Kompetenzprofil wurde nicht erstellt. (Relevant für die Ausbildung bis 2002; vgl. Abschnitt 8.3.1)
- In den 1990er Jahren wurde erstmals ein umfassendes Anforderungsprofil einschließlich eines Kompetenzprofils entwickelt (HVBG 1994). (Relevant für die Ausbildung seit 2001; vgl. Abschnitt 8.3.2)
- Dieses vorgenannte Anforderungs- und Kompetenzprofil wurde 2010 überprüft und zu einem neuen Ausbildungsmodell weiterentwickelt (DGUV 2011a). Es ist

beabsichtigt, dieses Ausbildungsmodell durch ein detaillierteres Kompetenzprofil zu untersetzen (relevant für die Ausbildung ab 2019).

In den nächsten Abschnitten werden die Anforderungsprofile von 1994 und 2011 nach dem Strukturmodell (vgl. **Abb. 7.1**) analysiert.

Im Ergebnis der Analyse war zu diskutieren, in wieweit die gegenwärtig verfügbaren Kompetenzprofile heutigen Anforderungen entsprechen oder dahinter zurückbleiben. Dazu wurden die gegenwärtig erkennbaren Entwicklungstrends zusammengestellt und die Erkenntnisse zum Fortentwicklungsbedarf des Kompetenzprofils aus der Expertenbefragung, von Selbsteinschätzungen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie einschlägiger Literatur abgeleitet.

7.1 Kompetenzprofil für die Ausbildung seit 2001

Für die Ausbildung seit 2001 wurde in den frühen 1990er Jahren erstmals ein Kompetenzprofil für die Fachkraft für Arbeitssicherheit erarbeitet. Der Entwicklungsprozess orientierte sich dabei an dem Strukturierungsmodell nach **Abb. 7.1**.

7.1.1 Merkmale von Arbeitswelt und Gesellschaft

In der Studie „Anforderungsprofile für Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (vgl. HVBG 1994, Anlage 3) wurden die damals erkennbaren Zukunftsentwicklungen mit Auswirkungen auf die Anforderungen an Fachkräfte für Arbeitssicherheit untersucht (**Abb. 7.3**).

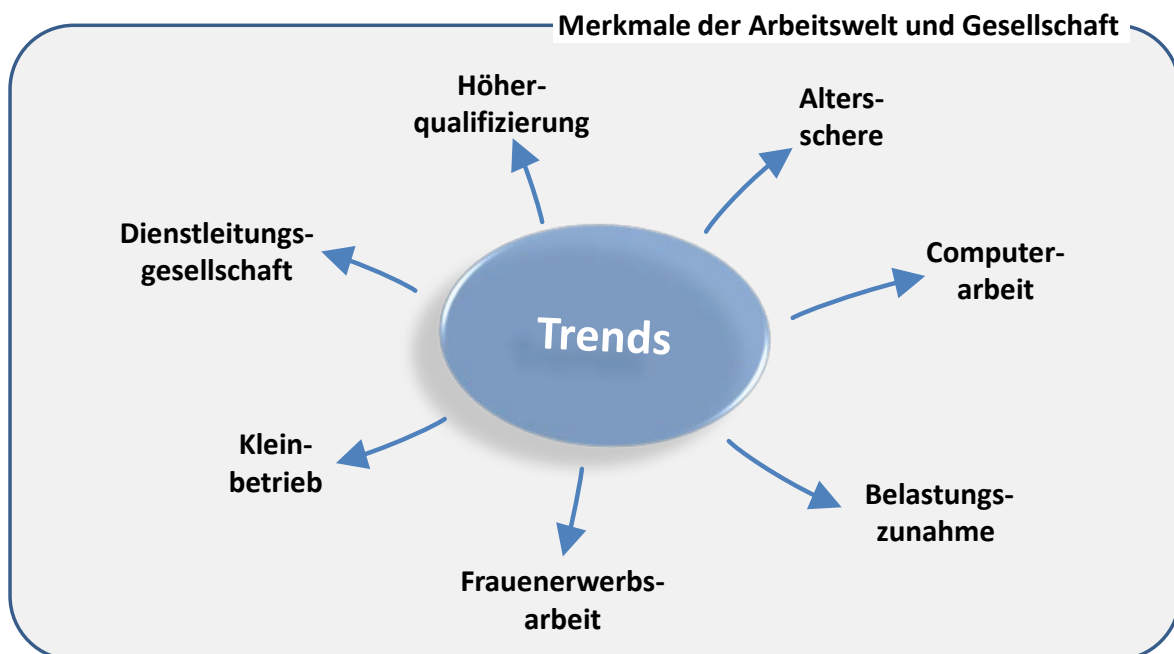


Abb. 7.3 Zukunftstrends, die der Ausbildungskonzeption von 1994 zugrunde liegen

Die Arbeitnehmergruppen wandelten sich – bereits seinerzeit erkennbar – zu älteren Arbeitnehmern, zur stärkeren Tätigkeit von Frauen, auch zum verstärkten Einsatz von ausländischen Arbeitnehmern. Die Anforderungen der Wirtschaft entwickelten sich zu ganzheitlichen Ansätzen der Prozessgestaltung, die nicht einseitig auf Technikkonzepte setzten, sondern die organisatorischen und auch die sozialen Prozesse stärker in den Mittelpunkt rückten. Generell verlagerte sich der Anteil der Beschäftigten stärker in den Bürobereich, sodass grundsätzlich Büroarbeit eine umfassendere Betrachtung erforderte, nicht nur im Hinblick auf die Raum- und Arbeitsplatzgestaltung, sondern auch die Organisation sowie die sozialen Beziehungen. Die Tendenz zur Verkleinerung der Betriebsgrößen hatte Konsequenzen bzgl. kleinbetriebsorientierter Managementkonzepte. Damit verbunden war das Einsetzen einer regionalen Bündelung von Unternehmen unterschiedlicher Belegschaftsstärke (z. B. Chemoparks).

Eine Reihe unterschiedlicher Wirkungen zeigten sich durch diese Trends auf die Arbeitsbedingungen, insbesondere die seit den 1990er Jahren dramatische Zunahme von psychischen Belastungen und die damit verbundenen Fehlbeanspruchungen, und zwar nicht nur durch Innovationsstress, sondern ganz besonders auch durch Arbeitsverdichtung, durch die Abfolge von Tätigkeiten, widersprüchliche Nutzung von Arbeitsformen (Gruppenarbeitskonzepten, Gestaltung von Arbeitszyklen, Nichtbeachtung sozialer Beziehungen im Team und auch in der Führung). Die Entwicklungen waren gekennzeichnet durch abteilungsübergreifende Kooperationen (auch zwischen unterschiedlichen Experten bei der Projektabwicklung im Rahmen von Innovationen und grundsätzlichen Veränderungen der Technologie) und durch erhöhten Stellenwert betriebsstrategischer Arbeit. Eine differenzierte Zusammenstellung der hier skizzierten Trends enthält HVBG 1994, Anlage 3.

7.1.2 Auswirkungen auf den Arbeitsschutz

Aus den oben skizzierten Trends wurden in der Studie „Anforderungsprofile für Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ die Anforderungen an den Arbeitsschutz mit dem Fokus auf die Fachkraft für Arbeitssicherheit erstmals umfassend ermittelt und beschrieben (vgl. HVBG 1994). Grundlage war die Befragung tätiger Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die Auswertung der Anforderungen aus dem Regelwerk, insbesondere der EG-Rahmenrichtlinie 89/391/EWG sowie die Ableitung von Anforderungen aus den Zukunftsentwicklungen. Die Anforderungsprofile beanspruchen dabei mit dem Bezug auf die EG-Rahmenrichtlinie, das Arbeitsschutzgesetz mit zu berücksichtigen, auch wenn dieses erst 2 Jahre später erlassen wurde und dabei nicht hinter der EG-Rahmenrichtlinie zurückbleiben durfte (EG-Richtlinie als Mindestforderung für die Mitgliedsstaaten).

Für die Ableitung von Anforderungen an die Fachkraft für Arbeitssicherheit wurden fünf Kernprämissen zugrunde gelegt (vgl. **Abb. 7.4**).

Das Anforderungsprofil wurde in der Folge bis in die Gegenwart kaum verändert. Den aktuellen Stand enthält der DGUV Report 2/2012 in Abschnitt 2.1 bzw. DGUV Information 251-001 (DGUV 2012c) in den Abschnitten 3 und 4.

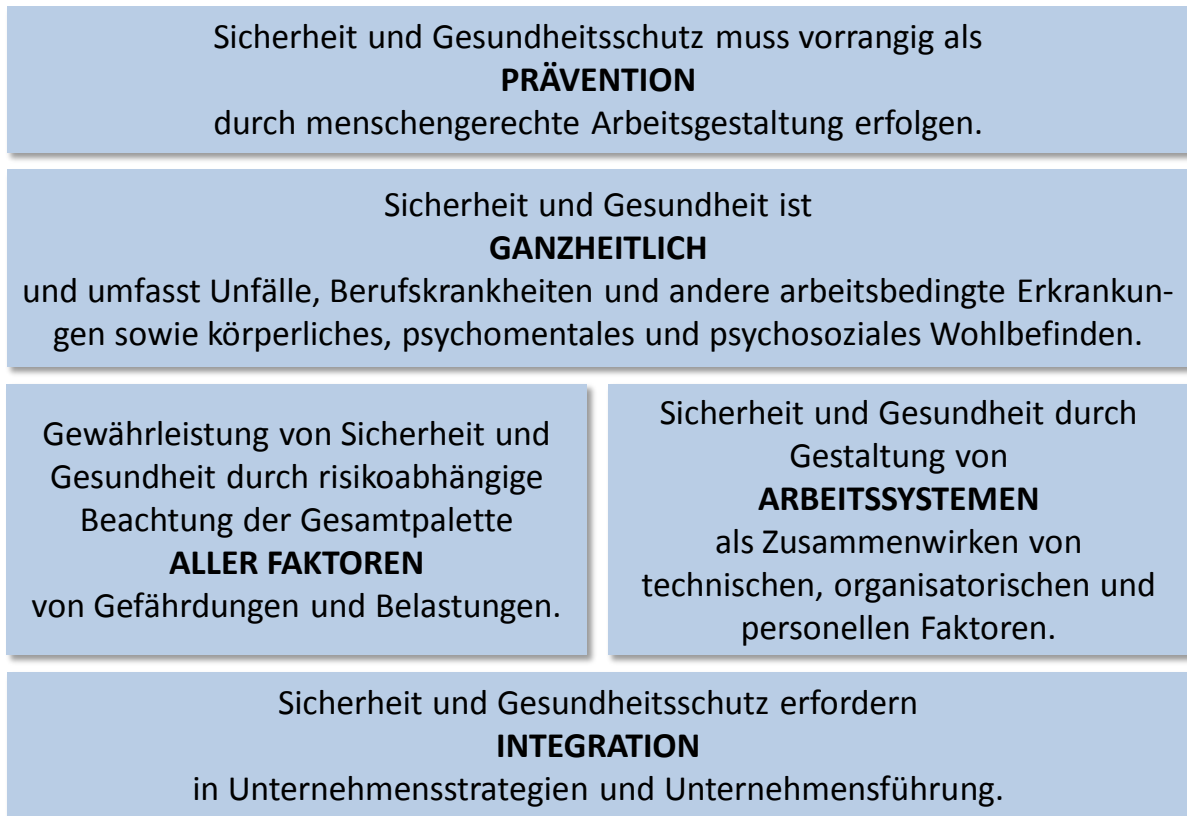


Abb. 7.4 Kernprämissen zur Ableitung von Anforderungen an die Fachkraft für Arbeitssicherheit (vgl. HVBG, 1994, S. 20)

Präventionsverständnis

Die charakteristischen Merkmale des Wandels in den Auffassungen von Sicherheit und Gesundheit sind in **Tab. 7.1** zusammengefasst.

Tab. 7.1 Charakteristische Merkmale des Wandels in den Auffassungen von Sicherheit und Gesundheit (vgl. DGUV 2012b, S. 36 f.)

Von (vor 1994)	Hin zu
Berücksichtigung aller Regelwerke führt zu Sicherheit	Regelwerke allein reichen nicht Handeln basierend auf selbst erarbeiteten Arbeitsschutzzielen, welche die öffentlich-rechtlichen Vorgaben sowie neue Erkenntnisse und Erfahrungen berücksichtigen Konkrete Situation beachten Auch handeln, wenn keine spezielle Vorschrift vorhanden ist
Arbeitsschutz – Aufgabe der Fachexperten	Arbeitsschutz – praktizierte Führungsaufgabe, die von Fachexperten unterstützt wird
Monokausale Betrachtung von Gesundheitsschäden	Komplexes (multifaktorielles) Bedingungsgefüge von physischen und psychischen Gesundheitsbeeinträchtigungen

Von (vor 1994)	Hin zu
Technik als Hauptansatzpunkt der Gestaltung	Ansatz beim Arbeitssystem mit den Elementen Eingabe, Ausgabe, Arbeitsaufgabe, Mensch, Arbeitsmittel, Arbeitsablauf, Arbeitsplatz bzw. -stätte, Arbeitsablauf und Arbeitsumgebung Maßnahmen aus den Gestaltungsfeldern Technik, Organisation und Personal Positive Ansätze nutzen durch Aufdecken von Faktoren, die die Gesundheit stärken
Maßnahmenkonzepte ausschließlich erfahrungsbezogen; reaktiv abgeleitet von beweisbaren Gefahren	Maßnahmenkonzepte erfahrungsbezogen, ergänzt um die Bewertung von Risiken Aktiv abgeleitet aus Verdachtsmomenten
Problemfindung durch Beobachtung	Problemfindung durch differenzierte Analysen, beginnend in Planungs- und Konzeptphasen unter Einbeziehung der Beschäftigten
Maßnahmenansatz bei vorliegenden Symptomen	Maßnahmenansatz auch bei Strategien, Konzepten, Planungen, Beschaffungen; Forschung und Produktentwicklung so beeinflussen, dass sichere und gesundheitsgerechte Herstellung und Anwendung möglich ist Forschung und Produktentwicklung so beeinflussen, dass sichere und gesundheitsgerechte Herstellung und Anwendung möglich ist
Beschäftigte als Schutzobjekt (Betroffener)	Beschäftigte als Subjekt und als Akteur (Beteiligter, Mitwirkung als Experte)
Gesundheitsschäden durch Unfall und Berufskrankheit	Gesundheit als physische und psychische Unversehrtheit sowie als psycho-mentales und psychosoziales Wohlbefinden einschließlich Gesundheitsförderung
Orientierung am „Durchschnittsmenschen“	Zielgruppenorientierte Konzepte Beachtung des tätigen Individuums
Arbeitsschutz verursacht Kosten	Verzicht auf Arbeitsschutz verursacht Kosten Arbeitsschutz ist, wie alle betrieblichen Aktivitäten, mit Aufwand aber auch mit Nutzen verbunden

Unternehmenskultur und Management

Erforderlich ist die integrative Organisation des Arbeitsschutzes „bei allen Tätigkeiten und eingebunden in die betrieblichen Führungsstrukturen“ und Ermöglichung der Mitwirkungspflichten der Beschäftigten (vgl. § 3, Abs. 2 89/391/EWG bzw. § 3, Abs. 2 Arbeitsschutzgesetz). Im Anforderungsprofil ist das Arbeitsschutzmanagement nach 10 Kernelementen strukturiert (vgl. **Abb. 7.5**). „Integrativer Arbeitsschutz erfordert eigene Kritikfähigkeit des Betriebs, eine hieraus entwickelte ständige Verbesserung des integrativen Arbeitsschutzsystems und entsprechende Weiterentwicklung des Handelns im Arbeitsschutz im Sinne einer selbst lernenden Organisation.“ (Vgl. DGUV 2012b, S. 33)

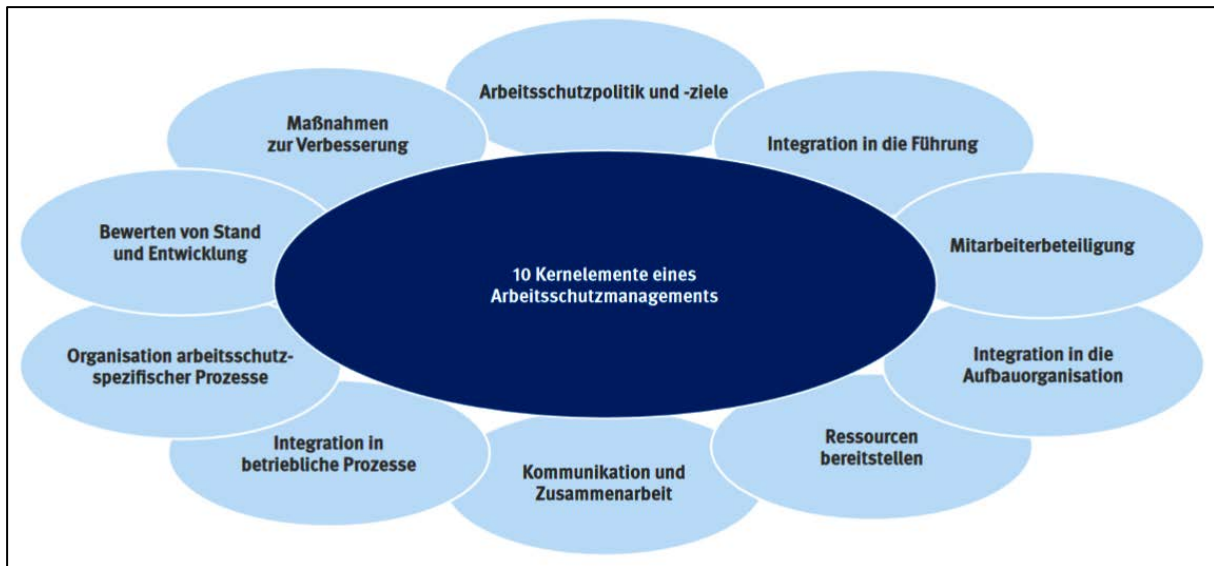


Abb. 7.5 Kernelemente des Arbeitsschutzmanagements (vgl. DGUV 2012b, S. 8)

Die gegenwärtig zunehmend wichtige Thematik „Unternehmenskultur“ findet im Anforderungsprofil noch wenig Berücksichtigung.

Gegenstand des Arbeitsschutzes

Gegenstand des Arbeitsschutzes sind die Arbeitsbedingungen im umfassenden Sinne des Arbeitssystems. Neben klassischen Gefährdungsfaktoren rücken gesundheitsförderliche Faktoren in den Blick.

Vorschriften- und Regelwerk

Durch den sogenannten „New Approach“ des europäischen Regelwerks ist auch das deutsche Vorschriften- und Regelwerk seit 1989 Wandlungsprozessen unterlegen. Während früher die Regelungen eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen enthielten, werden in den Vorschriften und Regeln seit 1989 vor allem Ziele und Anforderungen beschrieben. Es sind weniger konkrete Grenz- und Messwerte als Beurteilungskriterien enthalten. Das macht es erforderlich, die Einhaltung von Anforderungen des Arbeitsschutzes anhand solcher Kriterien zu beurteilen.

Ein Schlüsselkriterium ist dabei der Stand der Technik. Dieser Begriff hat seit den 1990er Jahren Eingang in Arbeitsschutzvorschriften gefunden und beschreibt den fortschrittlichen Entwicklungsstand, der sich dynamisch weiterentwickelt (vgl. **Abb. 7.6**). Arbeitsschutzvorschriften fordern, dass die Arbeitsbedingungen dem Stand der Technik zu entsprechen haben. Der Stand der Technik ist damit ein zentrales Kriterium für die Beurteilung der Arbeitsbedingungen, das stetig überprüft und aktualisiert werden muss.

Regeln der Technik bieten eine hilfreiche, aber nicht hinreichende Orientierungshilfe, wie die Anforderungen des Stands der Technik erfüllt werden können. Sie entstehen gegenüber dem Stand der Technik stets verzögert und durchlaufen Prozesse der Konsensfindung. Das Regelwerk ist sehr umfangreich geworden.

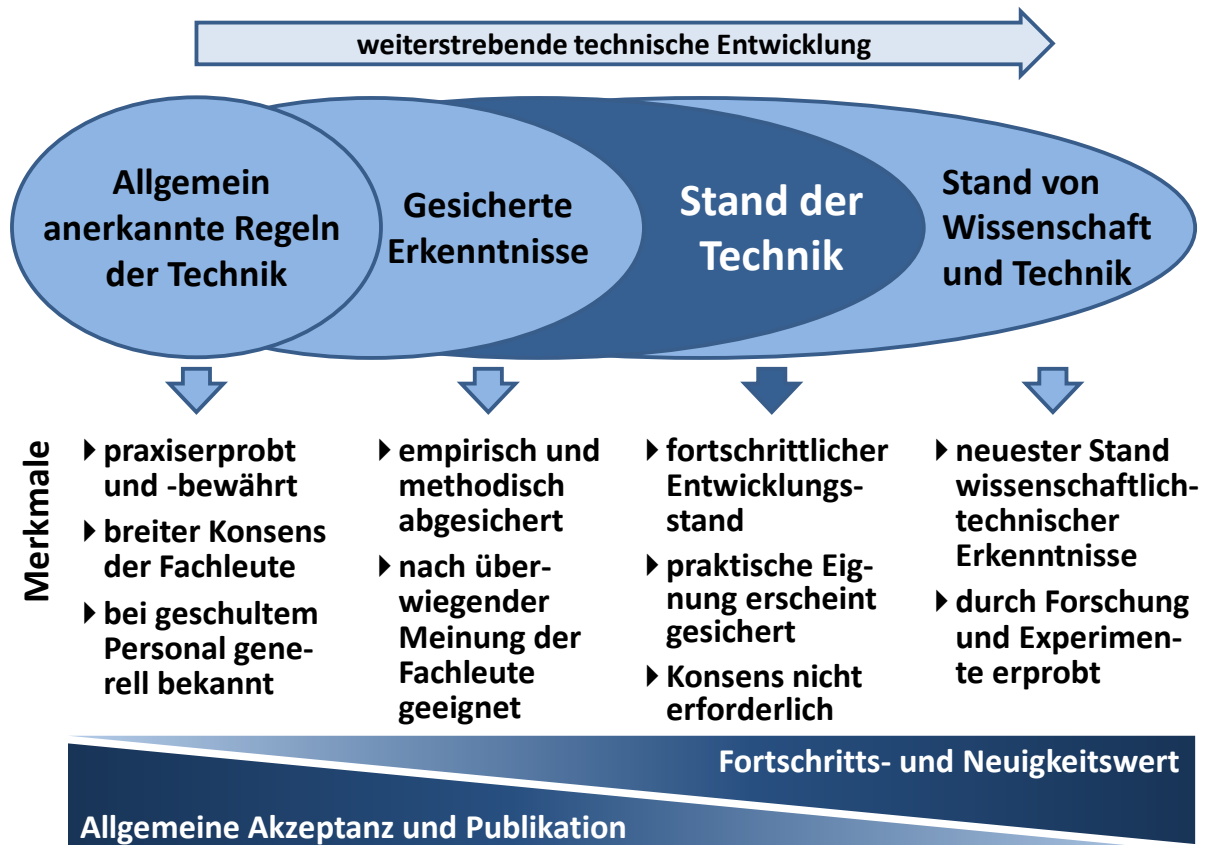


Abb. 7.6 Stand der Technik als dynamisches Schlüsselkriterium für die Beurteilung von Arbeitsbedingungen (DGUV 2016c, S. 96)

7.1.3 Tätigkeitsprofil

Normative Grundlage für das Tätigkeitsprofil von 1994 ist vor allem das Arbeitssicherheitsgesetz. Dem Arbeitgeber werden mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit und dem Betriebsarzt kompetente Berater zur Seite gestellt, die ihn abhängig von den konkreten Betriebsverhältnissen und aktuellen betrieblichen Entwicklungen bei der Verwirklichung eines wirksamen Arbeitsschutzes unterstützen sollen. Das schafft den Handlungsrahmen für die Fachkraft für Arbeitssicherheit und ihr Tätigkeitsprofil.

Aus der Zweckbestimmung in § 1 ASiG (vgl. Kapitel 1) resultieren die folgenden grundlegenden Anforderungen an die Fachkraft für Arbeitssicherheit:

1) Das ASiG bestimmt strukturelle Anforderungen

Die vom Arbeitgeber zu bestellenden Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte dienen seiner Unterstützung bei der Durchführung des betrieblichen Arbeitsschutzes. Das ASiG greift damit, wie schon die Regelung in § 719 RVO (UVNG 1963), öffentlich-rechtlich in die Organisationsfreiheit des Arbeitgebers ein und trifft in Verbindung mit den Regelungen zur Kooperation Grundsatzregelungen im Hinblick auf die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes.

Die direkte Unterstellung und damit Unterstützung (Stabsfunktion) des Arbeitgebers ist ein Kernanliegen des ASiG. Die Notwendigkeit dafür ergibt sich aus den inhaltlichen Anforderungen und der Komplexität des Arbeitsschutzes einerseits und den

begrenzten Ressourcen des Arbeitgebers zur Umsetzung andererseits. Das hat Konsequenzen für das Aufgaben- und Rollenverständnis. Die Fachkraft hat direkte Verbindung zum Arbeitgeber.

2) Das ASiG verfolgt einen konkreten Unterstützungsauftrag zur Gewährleistung des Arbeitsschutzes

Vielfach werden die einzusetzenden Experten als Berater wahrgenommen. Das eigentliche Ziel des ASiG war und ist aber mehr, nämlich die Unterstützung. Und das schließt die **aktive Wirkung** von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten ein. Es geht keinesfalls um die Umsetzung von Aufgabenstellung durch den Betriebsleiter durch die Fachkräfte und Betriebsärzte. Gefordert ist das selbsttätige Wirksamwerden – ein entscheidender Charakterzug des ASiG.

Das schließt auch ein, die Befähigung der verschiedenen betrieblichen Führungskräfte im Arbeitsschutz zu entwickeln, die von Hause aus nicht gegeben ist. Es existiert in den verschiedenen Ausbildungswegen der Fachleute im Betrieb im Prinzip keine ausreichende Verankerung von Arbeitsschutz. Daraus resultierte gerade auch die Notwendigkeit des Einsatzes von Experten.

Und hiermit verbunden ist das inhaltliche Verständnis, was unter Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit, unter menschengerechter Arbeitsgestaltung zu verstehen ist. Dies war immer sehr umstritten und die Diskussion in der Phase der Entstehung des ASiG hat hier seinerzeit und auch noch heute einen neuen Stand erreicht, der sich sehr offen für eine breite inhaltliche Sicht zeigt und so auch ausgestaltet wurde mit den verschiedenen inhaltlichen Aufgabendarlegungen. Da war in den 1990er Jahren ein neuer Stand erreicht worden.

Wichtig ist außerdem, dass das ASiG keinen abgeschlossenen Aufgabenkatalog für die Fachkräfte und Betriebsärzte aufzeigt, sondern lediglich Beispiele benennt. Auch hierin zeigt sich eine Entwicklungsmöglichkeit in der inhaltlichen Ausgestaltung der Aufgaben dieser Experten.

3) Das ASiG dient der Anpassung der jeweiligen überbetrieblichen Regulierung an die konkreten betrieblichen Verhältnisse

Schon der § 1 des ASiG enthält diesen wichtigen Grundsatz der Umsetzung der Vorschriften entsprechend der spezifischen konkreten Betriebsverhältnisse.

Eine Vorschrift ist nie ganz spezifisch, den vielfältigen sehr konkreten betrieblichen Bedingungen Rechnung tragend. Sie muss ihrem Geist und Wesen nach für konkrete betriebliche Situationen übersetzt und angewandt werden. Gerade hierzu ist die besondere Fachkunde erforderlich, die durch die Experten einzubringen ist. Die wachsende Differenziertheit in der Wirtschaft in den konkreten Arbeitsbedingungen.

4) Im ASiG ist ein weites und offenes, sich ständig weiterentwickelndes Verständnis von Arbeitsschutz angelegt

Wenn das ASiG die Einbeziehung gesicherter arbeitsmedizinischer und sicherheitstechnischer Erkenntnisse vorsieht, so ist dies eine sehr offen gehaltene Umschreibung, was unter Arbeitsschutz verstanden werden soll. Es vollzog sich in der Bundesrepublik zur Zeit der Entstehung des ASiG eine breite Diskussion zur Humanisie-

rung der Arbeit (Humanisierung der Arbeit durch Tarifpolitik, Forschungsprogramm zur Humanisierung der Arbeit). Das damals neu gefasste Betriebsverfassungsgesetz hatte entscheidenden Einfluss.

Es ging eben nicht einseitig um eine Bekämpfung von Arbeitsunfällen, ggf. noch der Berufskrankheiten, sondern gleichberechtigt um die menschengerechte Gestaltung der Arbeit und den Gesundheitsschutz vor dem Hintergrund des politischen Gesamtrahmens einer Humanisierung des Arbeitslebens.

Insoweit hat das Tätigkeitsprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit immer etwas mit dem Grundverständnis des ASiG zu tun. Die Ableitung des Tätigkeitsprofils wurde vor diesem Hintergrund vorgenommen aufgrund der Interpretation der EU-Rahmenrichtlinie 89/391/EWG, die 1996 mit dem Arbeitsschutzgesetz in nationales Recht umgesetzt wurde.

Aufgaben- und Rollenverständnis

Der Unterstützungsauftrag der Fachkraft für Arbeitssicherheit ist grundlegend in § 6, Satz 1 Arbeitssicherheitsgesetz benannt. Sie soll den Arbeitgeber in allen Fragen der Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten beraten und unterstützen. Darüber hinaus hat sie Unterrichts- und Beratungspflichten gegenüber dem Betriebs- bzw. Personalrat (vgl. DGUV 2012b, S. 39).

Das Rollenbild der Fachkraft für Arbeitssicherheit umfasst nach dem Anforderungsprofil von 1994 die in **Abb. 7.7** dargestellten Merkmale.

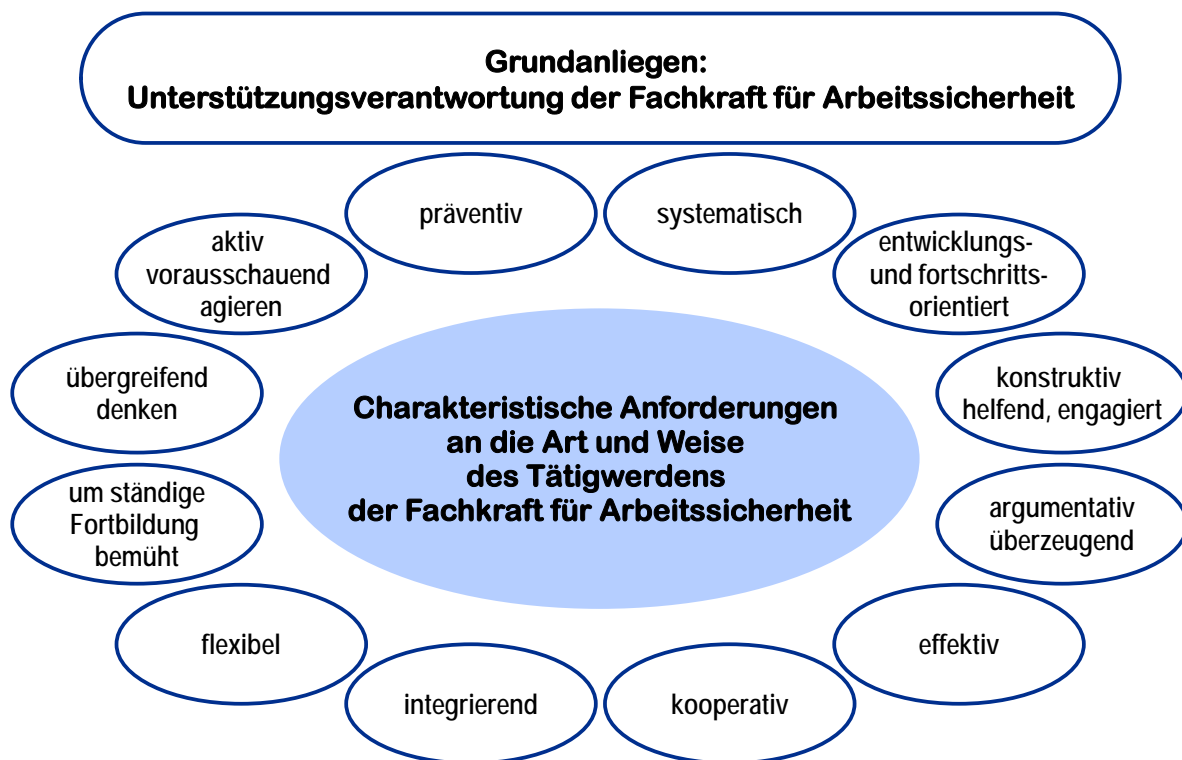


Abb. 7.7 Anforderungen an die Fachkraft für Arbeitssicherheit aus dem Rollenverständnis (vgl. HVBG, 1994, S. 26)

Auch das Rollenbild der Fachkraft für Arbeitssicherheit ist von Wandel geprägt. Entsprechend der Entwicklung des Präventionsverständnisses lassen sich Entwicklungstendenzen der Rolle beschreiben (vgl. **Tab. 7.2**).

Tab. 7.2 Entwicklungstendenzen der Rolle der Fachkraft für Arbeitssicherheit (vgl. DGUV 2012b, S. 46)

Von (vor 1994)	Hin zu
Schutz vor Unfällen und Erkrankungen	Vernetzung unterschiedlicher Sicherheitsaufgaben
Ansatzpunkt der Gestaltung: Technik (Maschine)	ganzheitliche Lösungen im Arbeitssystem
Arbeitsschutz durch Organisation vor Ort	nachhaltige Sicherheit durch Integration in betriebliches Management
Beauftragter der Unternehmensführung	Prozessmanager; integriert in Unternehmensführung

Inhalte der Tätigkeit (Aufgabenprofil)

Das Aufgabenprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit ist grundlegend in § 6 Arbeitssicherheitsgesetz beschrieben. Danach berät und unterstützt die Fachkraft für Arbeitssicherheit „insbesondere zu folgenden Aufgabenkomplexen:

- Ermitteln und Beurteilen von arbeitsbedingten Unfall- und Gesundheitsgefahren und von Faktoren zur Gesundheitsförderung. Das erfordert insbesondere Identifizieren, Analysieren, Beurteilen und Dokumentieren von Risiken durch physikalische, chemische und biologische Gefährdungs- und Belastungsfaktoren sowie durch physische und psychische einschl. psychosoziale Belastungen der Beschäftigten.
- Vorbereiten und Gestalten sicherer, gesundheits- und menschengerechter Arbeitssysteme. Das erfordert insbesondere das Bestimmen von Zielen und Anforderungen (Soll-Zuständen), die übereinstimmend mit den bewerteten Risiken von der Rangfolge der notwendigen Maßnahmen ausgehen. Auf dieser Grundlage sind Sicherheitskonzepte zu entwickeln und dementsprechende Beratung zu leisten bei der Gestaltung von Arbeitsstätten, der Auswahl und dem Einsatz von Maschinen, Geräten, Anlagen sowie von Arbeitsstoffen, bei der Gestaltung der Arbeitsorganisation sowie der personellen und sozialen Bedingungen.
- Aufrechterhalten sicherheits-, gesundheits- und menschengerechter Arbeitssysteme und kontinuierliche Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten.
- Um sicherheitsgerechte Zustände stets zu gewährleisten, müssen die Arbeitssysteme immer wieder aufmerksam betrachtet und Anlagen sowie Arbeitsbereiche überwacht werden.
- Integration von Sicherheit und Gesundheitsschutz in Management und Führung von Prozessen; Einbindung in die betriebliche Aufbau- und Ablauforganisation (Kern- und Unterstützungsprozesse sowie auch spezielle arbeitsschutzspezifische Prozesse). Daraus folgt Beratung hinsichtlich einer geeigneten Organisation, so dass Sicherheit und Gesundheitsschutz bei allen Tätigkeiten beachtet und in die betrieblichen Führungsstrukturen eingebunden werden.“ (DGUV 2012b, S. 40f)

Vorgehen

Die Fachkraft für Arbeitssicherheit setzt eigenverantwortlich Schwerpunkte für ihre Arbeit und geht systematisch vor (vgl. DGUV 2012b, S. 44). Das Vorgehen gründet auf einem systematischen Handlungsschema (vgl. **Abb. 7.8**), das auf die beiden mit einander vernetzten Handlungsfelder anzuwenden ist:

- sicherheits- und gesundheitsgerechte Gestaltung von Arbeitssystemen nach den sieben Handlungsschritten, ausgelöst durch präventive und korrektive Handlungsanlässe
- Integration von Sicherheit und Gesundheit in die betriebliche Organisation und das Management

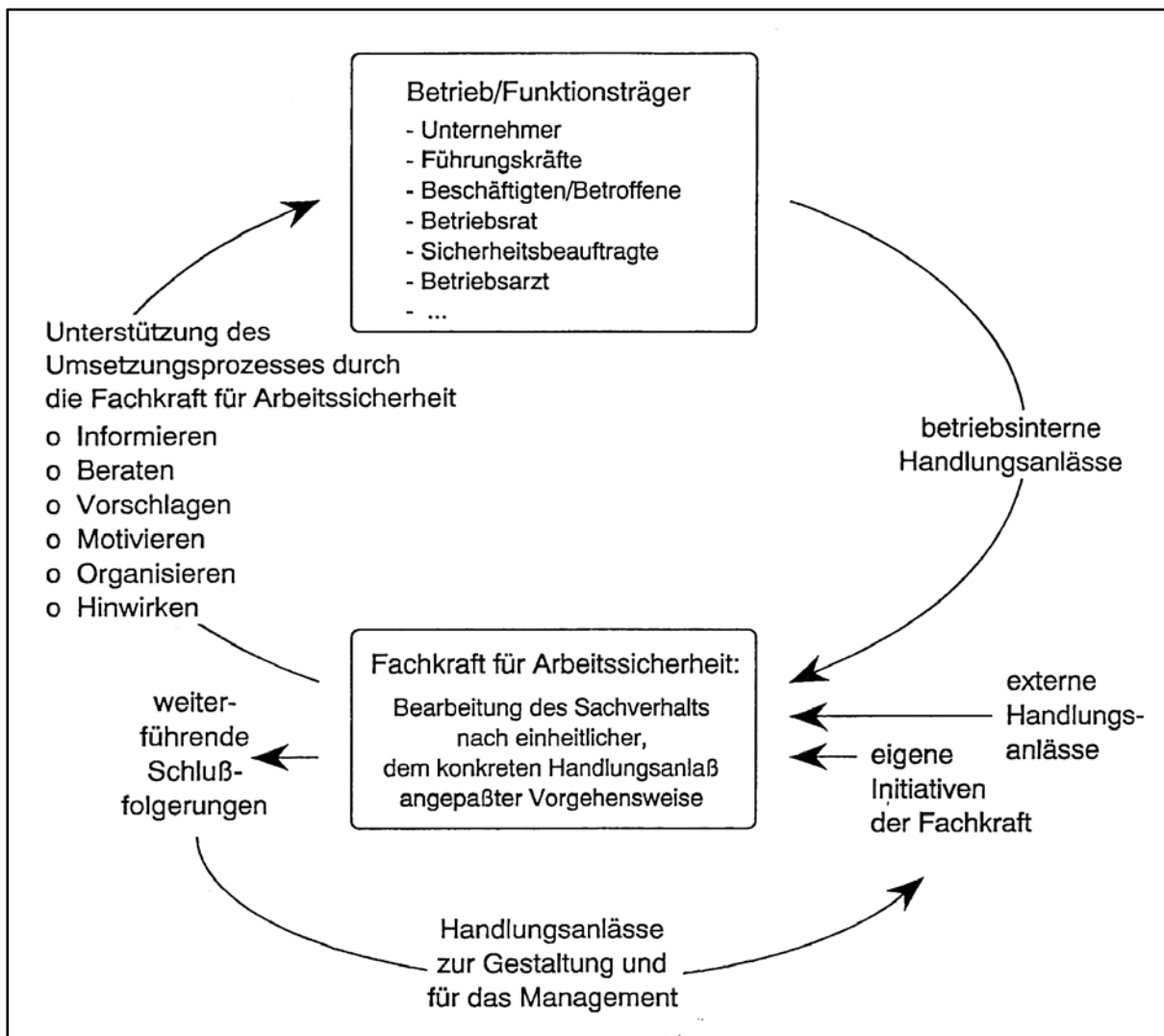


Abb. 7.8 Handlungsschema für das Wahrnehmen der Unterstützungsverantwortung durch die Fachkräfte für Arbeitssicherheit (vgl. HVBG, 1994, S. 28)

Dies hat ausgelöst durch vor allem präventive, aber auch korrektive Handlungsanlässe zu erfolgen durch systematisches Vorgehen – orientiert am Prozess der Problemlösung (vgl. **Abb. 7.9**).

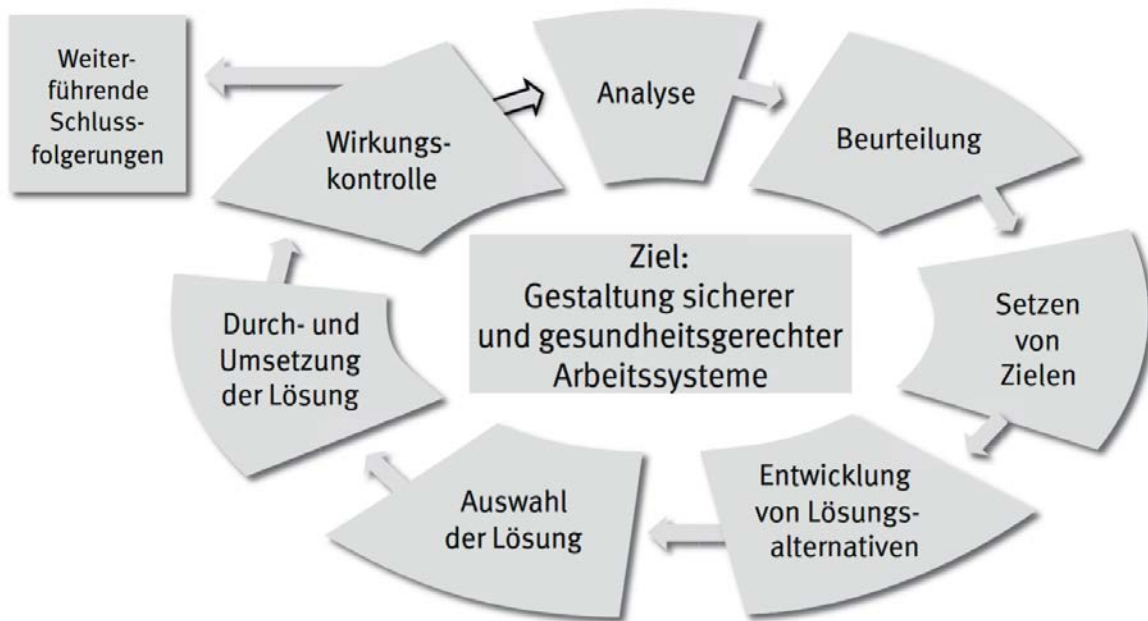


Abb. 7.9 Handlungsschritte der Fachkraft für Arbeitssicherheit (vgl. DGUV 2012b, S. 41)

7.1.4 Kompetenzprofil

Im Rahmen des Projekts „Anforderungsprofile für Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ wurde erstmals ein Kompetenzprofil für die Fachkraft für Arbeitssicherheit erstellt (vgl. HVBG, 1994, Abschnitt 6). Es differenziert nach fachlich-inhaltlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen sowie Schlüsselqualifikationen und betont die Verknüpfung der Kompetenzfelder im praktischen Handeln zur Lösung von Gestaltungs- und Managementproblemen (vgl. **Abb. 7.10**).

Eine Charakteristik in der 1990er Ausbildung war die Trennung der Profile und auch der Ausbildungsinhalte zwischen Sicherheitsingenieuren einerseits und Sicherheitstechnikern und -meistern andererseits. Die damaligen Entscheidungsträger sahen ein unterschiedliches Einsatzfeld der beiden Gruppen. So wurden unterschiedliche Konzepte entwickelt. Praktisch wirksam wurde diese Trennung aber nicht. Bereits mit der Einführung lehnten verschiedene Unfallversicherungsträger eine getrennte Ausbildung ab. In der weiteren Zeit setzte sich die einheitliche Konzeption für alle Berufsgruppen durch und die gewollte Trennung wurde völlig aufgelöst. Es ist von einem einheitlichen Tätigkeits- und Kompetenzprofil für Sicherheitsingenieure, Sicherheitstechniker und -meister auszugehen.

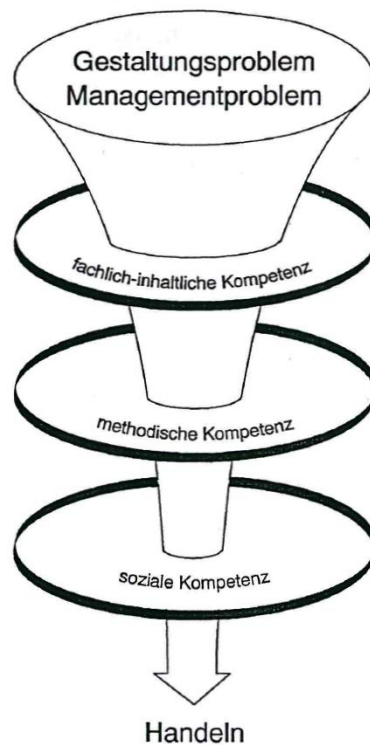


Abb. 7.10 Verknüpfung der Kompetenzfelder im praktischen Handeln der Fachkraft für Arbeitssicherheit

Im Rahmen der Weiterentwicklung der Ausbildung wurden die erforderlichen Anforderungen an die Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit fortgeschrieben und teilweise konkreter beschrieben (vgl. BAuA und HVBG 2003). Neben den in Tab. 7.3 aufgeführten Kompetenzen werden auch Selbst- und Personalkompetenzen, „die sich in Einstellungen, Werthaltungen, Bedürfnissen und Motiven äußern“ (DGUV 2012, Abschnitt 2.3), einbezogen, ohne sie einem in **Tab. 7.3** genannten Kompetenzfeld zuzuordnen. In der weiterentwickelten Ausbildung werden diese Einstellungen, Werthaltungen, Bedürfnisse und Motive dem Kompetenzfeld bzw. handlungsprägendem Faktor „Haltung“ zugeordnet.

Tab. 7.3 Erforderliche Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit für die gegenwärtige Ausbildung (vgl. DGUV 2012b, S. 44ff.)

Qualifikation		
Fachkompetenz	Methodenkompetenz	Sozialkompetenz
<ul style="list-style-type: none"> • Fachspezifisches Wissen in neuer Qualität, Grundwissen zu allen gesundheitlichen Gefährdungen, und zwar zur Ermittlung, Bewertung und zu Interventionskonzepten • Neues Arbeitssystemverständnis in der Wechselwirkung der Arbeitssystemelemente sowie Konzepte der Arbeitsgestaltung, Arbeitsorganisation • Fachübergreifendes Wissen (z. B. Ablauf- und Produktionszusammenhänge) • Wissen zur betrieblichen Organisation und Integration des Arbeitsschutzes in diese • Wissen zur Gesundheitsförderung • Überblickswissen, Wissen über Informationsquellen und Hinzuziehen von Spezialisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Fachwissen zu nutzen, zu kombinieren und zu ergänzen • Entwicklung von Abstraktionsfähigkeit, Lernbereitschaft, Systemdenken, Planungs-, Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeit • Methodische Fertigkeiten zur Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen, zur Schrittfolge der Entwicklung von Zielen und Lösungen, Methoden der Wirkungskontrolle • Organisationsmethoden, Planungsmethoden, Methoden der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Teamfähigkeit • Kooperationsfähigkeit • Kommunikationsfähigkeit • Toleranz • Verantwortungsbewusstsein • Fähigkeit zur Beurteilung der eigenen Kompetenzen und Handlungsmöglichkeiten und Unterstützungsbedarf • Erwartungen an die eigene Tätigkeit wahrnehmen und für die eigene Arbeit nutzen können • Eigene Positionen vorstellen und argumentativ vertreten können • Rolle anderer und deren Motivlage erkennen können • Verschiedene Beteiligte zu einem gemeinsamen Vorgehen motivieren können
Schlüsselqualifikationen (auch Selbst- oder Personalkompetenz genannt)		
<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, Fachwissen auf konkrete Problemfelder anwenden zu können und dabei von Denkmolellen und Leitbildern auszugehen (u. a. Präventionsverständnis, Integrationsverständnis, Kooperationsverständnis, Entstehungsmodell, Rangfolge von Maßnahmen, Arbeitssystemverständnis mit Ansatzpunkten T-O-P, systematisches Vorgehen) • Kompetenzen zu Handlungsstrategien (Einschätzungsvermögen bzgl. des Erkennens von Chancen, Veränderungen im Arbeitsschutz durchsetzen zu können, Problemlösefähigkeiten, Handlungsbedarf einschätzen, innovative Ansätze zur Verbesserung erkennen und verfolgen; Transferkompetenz: Übertragung von Modellen auf Anwendungsfälle) • Handlungs- und Umsetzungskompetenzen zur Beschaffung von Informationen, deren Bewertung und Auswertung • Fähigkeit, die eigene Arbeit organisieren zu können 		

Das Anforderungsprofil von 1994 und auch in der weiteren Anpassung seit ca. 2000 konzentrierte sich auf Fachkompetenz in den verschiedenen Facetten. Dabei wurden Sozialkompetenzen, teilweise auch Methodenkompetenzen eher als ergänzend aufgefasst. Das wird deutlich in der Darstellung der verschiedenen Kompetenzen in DGUV Information 251-001 (2012c, Bild 12).



Abb. 7.11 Darstellung der Einheit von Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz im Anforderungsprofil der Fachkraft nach der Ausbildung seit 1992 (DGUV Information 251-001 2012c, Bild 12).

Das Anforderungsprofil der gegenwärtigen Ausbildung basiert nach wie vor weitgehend auf der Profilbeschreibung aus dem Jahre 1994. Aktualisierungen sind kaum vorgenommen worden.

7.2 Fortentwicklungsbedarf des Kompetenzprofils

Das Kompetenzprofil von 1994 bedarf im Blick auf die Bedarfslage von 2016 einer Fortentwicklung; Erkenntnisse hierzu stammen aus

- Literaturlauswertungen zu bereits heute wirksamen Entwicklungsständen der Megatrends,
- Selbsteinschätzungen von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Experteneinschätzungen.

7.2.1 Literaturlauswertungen

Aus der Literatur (u. a. den Ausarbeitungen zum Sicherheitsingenieur der Zukunft aus VDSI 1999, wenn nicht anders angegeben) und eigenen praktischen Erfahrungen der Auftragnehmer lassen sich Aspekte anführen, die Fortentwicklungsbedarf des Kompetenzprofils aufzeigen. Sie ergänzen und spezifizieren das bestehende Kompetenzprofil und setzen besondere Schwerpunkte.

So ergeben sich insbesondere aus den Entwicklungstrends der Arbeitswelt und Gesellschaft bereits heute eine Reihe spezieller Wirkungen auf den Arbeitsschutz und insoweit auch auf die erforderliche Kompetenz der Fachkraft.

Der Wandel des Handlungsrahmens für den Arbeitsschutz vollzieht sich auf drei Ebenen:

- bei den gesamtgesellschaftlichen Prozessen,
- in den betrieblichen Strukturen und Prozessen sowie auch
- direkt in den Arbeitssystemen.

Der arbeitende Mensch – Ziel und aktiver Mitgestalter der Wandlungen – ist in diese Veränderungen ganz direkt und unmittelbar integriert.

Die Entwicklung zur **Informations- und Wissensgesellschaft** schafft Chancen und bedingt Risiken für Sicherheit und Gesundheit. Mit der Erweiterung des Wissensbestandes generell sind auch verbreiterte Nutzungsmöglichkeiten wissensbasierter Datenspeicher, auch der „Datenautobahnen“ verbunden. Wissensgesellschaft führt zum Anwachsen von Erkenntnissen zur Gefährlichkeit von Faktoren bzw. der Erkenntnisse zu Ressourcen der Gesundheitsförderung, auch zu wachsenden Lösungsvarianten für eine Beherrschung von Arbeitsschutzproblemen – faktisch damit aber auch zu wachsender Unüberschaubarkeit des Wissensbestandes. Einen höheren Stellenwert erhalten damit Abstraktionsfähigkeit sowie grundlegende Problemlösungskompetenzen in der Qualifikation der Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Sie sollen eine gezielte Suche und Adaption von Wissen für die konkreten betrieblichen Situationen ermöglichen.

In der wissensorientierten Gesellschaft ist der Mensch die Hauptressource der Ökonomie. Dies erfordert eine veränderte Grundhaltung zum Umgang mit dem arbeitenden Menschen. Der Markt verlangt Innovation und flexible Reaktion der Unternehmen. Das wiederum braucht den kreativen und leistungsfähigen Mitarbeiter, denn die Herstellung ein und derselben Ware zu niedrigen Kosten reicht nicht mehr. Innovation und Flexibilität werden gerade durch die Beschäftigten gewährleistet. Die verlangte Qualifikation wird komplexer, damit auch die Leistungsfähigkeit der arbeitenden Menschen wertvoller.

Die verstärkte Entwicklung zur **Dienstleistungsgesellschaft** führt zu weitreichenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen. Für das Tätigkeitsfeld der Fachkräfte für Arbeitssicherheit ist in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung:

- Wandel in den Arbeitsverhältnissen und zunehmende Bedeutung von Leiharbeit, Zeitarbeit, Tele-Arbeit, Scheinselbstständigkeit, auch der Kooperation mit Fremdfirmen überhaupt und den sich aus all dem ergebenden Konsequenzen für die Gestaltung von Sicherheit und Gesundheit
- Veränderung in den Unternehmensstrukturen durch Modularisierung mit neuen Formen innerbetrieblicher Organisation und der verstärkten Auflösung und Überschreitung von Unternehmensgrenzen in Form von Netzwerken bei der Produktion und Leistungserstellung; Kooperation zwischen den Unternehmen wird zum Gestaltungsfeld für den Arbeitsschutz; Kooperationsmanagement als Schlüsselfrage für die Beherrschung der vielfältigen Chancen einer Erweiterung der Dienstleistungsangebote, auch als Aufgabe der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Es entwickeln sich strategische Netzwerke und Kooperationen für Marktverknüpfungen mit Konsequenzen für den Arbeitsschutz.
- Im Dienstleistungsbereich dominieren nicht mehr klassische Gefährdungen, wohl aber die Belastung im psychisch-sozialen Bereich. Die Zahl der Beschäftigten, die organisieren, managen, betreuen, beraten, forschen oder entwickeln, nimmt im-

mer mehr zu. Die Merkmale solcher Tätigkeiten sind insbesondere Komplexität, Intensität, Zeitdruck, Stress und führen zu einem neuen Gefährdungsprofil, das vor allem auf der komplexen mittel- bis langfristigen Wirkung von Gesundheitsrisiken beruht.

- Erweiterung von Serviceleistungen der Unternehmen für den Kunden mit spezifischen Arbeitsschutzproblemen.
- Forcierte Entwicklung von Dienstleistungsangeboten im Arbeitsschutz (Dienstleistung Prävention), und zwar sowohl als selbstständige Dienstleistung als auch als integrierte Leistung in komplexen Angebotspaketen.

Die **demografische Entwicklung** in Deutschland wirkt auf die Beschäftigtenstrukturen und damit auf Sicherheit und Gesundheit. Die Zahl der älteren Beschäftigten wird relativ zu jüngeren Altersgruppen stetig zunehmen. Die Leistungsvoraussetzungen der Beschäftigten wandeln sich mit zunehmendem Lebensalter.

Die **Zahl kleiner und kleinster Betriebe** nimmt in Deutschland in vielen Branchen seit Jahren zum Teil deutlich zu und die durchschnittliche Betriebsgröße ab. Lässt man insgesamt rückläufige Branchen wie z. B. Bergbau oder Landwirtschaft außer Acht, so steigt nach den Statistiken der gewerblichen Berufsgenossenschaften die Zahl der Mitgliedsunternehmen sehr deutlich, während gleichzeitig die Zahl der Beschäftigten pro Betrieb sinkt. Die Betriebe sind seit 1991 im Durchschnitt deutlich kleiner geworden. Die Fachkraft für Arbeitssicherheit muss sich auf diese kleinbetriebliche Situation einstellen, das spezielle soziale Milieu und hiermit verbundene spezielle Führungsmechanismen und -konzepte beachten. Dies ist nicht nur eine Frage der unterschiedlichen Betreuungsmodelle, sondern hat auch inhaltliche Konsequenzen (spezifischere Beratungsinhalte, innerbetriebliche Kooperation in geringem Maß möglich, veränderte Anforderungen an die betriebliche Führung u. Ä.)

Die **Globalisierung der Wirtschaft** generell führt zu abnehmender nationalstaatlicher Regulierungskompetenz. Viele Arbeitsschutzanforderungen gehen heute von Europa aus – verbunden auch mit dem Konzept der Harmonisierung von Schutzziele statt detaillierter Einzelforderungen. Auch national wird zunehmend zugunsten einer Deregulierung auf Einzelreglementierung im Arbeitsschutz verzichtet. Von einer Verstärkung dieses Konzeptes ist auszugehen. Dies heißt zugleich: Das Unternehmen hat einen größeren Spielraum zur Erfüllung grundlegender Anforderungen, damit auch eine entsprechend größere Verantwortung. Handlungsmaßstäbe sind eigenverantwortlich zu entwickeln. Nehmen wir die zeitgemäße ganzheitliche Sicht des Arbeitsschutzes ernst, so gibt es sehr viele Bereiche des Arbeitsschutzes – etwa psychische Belastungen -, in denen verbindliche Vorgaben fehlen, die von der Sache her entweder gar nicht möglich sind oder wenn, dann nur sehr pauschal existieren. In vielen Einzelbereichen von Sicherheit und Gesundheit wird es dementsprechend keine Vorgaben geben. Dies heißt jedoch nicht, dass der Betrieb nicht handeln muss. Aber die Maßstäbe für dieses Handeln sind eigenverantwortlich zu bestimmen. Das stellt spezielle Anforderungen an die Fachkraft, solche Maßstäbe auch in eigener Verantwortung – eingebunden in betriebliche Strukturen – zu entwickeln.

Verbunden mit der Globalisierung ist ein Aufbrechen von betrieblichen Strukturen hin zu international vernetzten Organisationen – mit allen Problemen der Steuerung damit verbundener Prozesse, aber auch der Vorteile der Wertschöpfung und Flexibilisierung.

Der Handlungsrahmen des Arbeitsschutzes wird vom **Wandel betrieblicher Strukturen und Prozesse** bestimmt. Die Unternehmen reagieren auf die veränderten Marktbedingungen durch Konzentration auf Kerngeschäfte, Bereinigung des Produktportfolios. Unterschiedliche Formen des Outsourcings, der Bildung von Profitcentern, der Umsetzung von Lean-Management-Konzepten, Konzepte kontinuierlicher Veränderungsprozesse (KVP), auch zu selbstlernenden Organisationen machen um den Arbeitsschutz keinen Bogen. Hiermit verbunden sind neuartige Anforderungen an den Arbeitsschutz, auch potenziell nutzbare Chancen zu einer wirksamen Verwirklichung. Das Präventionsanliegen des Arbeitsschutzes kann durch eine hiermit verbundene Intensivierung der Kooperationsbeziehungen einerseits und stärkerer Kommerzialisierung dieser Kooperation andererseits geschwächt werden, wenn nicht entsprechende Verknüpfungsstrategien entwickelt werden. Es kommt zum Teil zur Auflösung zentraler Arbeitsschutzabteilungen und Zuordnung der Mitarbeiter auf einzelne Unternehmens- oder Produktionsbereiche. Dies kann positive Effekte haben durch mehr Betriebsnähe, kann aber auch negativ wirken durch Atomisierung, Deprofessionalisierung (Einsatzzeiten-Splitting), Kompetenzverlust und damit sinkender Durchsetzungsfähigkeit.

In den Unternehmen zeigt sich ein Wandel vom Denken in Funktionen und Zuständigkeiten zum **Denken in Prozessen**. Das heißt, übergreifende Prozesse werden in ihren Abläufen und Zusammenhängen gesehen und so zum Gegenstand der Führung in den Unternehmen. Abhängigkeiten, Wechselspiel, Kommunikation und Kooperation gewinnen eine neue Dimension und haben Auswirkungen auf Unternehmensstrukturen und Führungsprozesse. Komplexität ist nicht schlechthin zu beherrschen, sondern zu lenken. Stabsstellen übernehmen Managementfunktionen und auch fachliche Beratungsleistungen. Auch dies geht am Arbeitsschutz nicht vorüber. Es entstehen Prozessverantwortliche für den Umweltschutz, Prozessverantwortliche für die Qualität oder eben für Sicherheit, Gesundheit und Umwelt in ihrer Gesamtheit.

Das Betriebsgeschehen ist inzwischen stark durch **ständige Veränderungsprozesse** gekennzeichnet, die eine hohe Arbeitsschutzrelevanz haben. Arbeitsschutz muss sich daher präventiv mit solchen Veränderungsprozessen auseinandersetzen und in solche einbringen. Prozesse der Instandhaltung haben weiter an Bedeutung gewonnen und sind mit hohen Risiken verbunden. Die Arbeitssysteme werden komplexer (z. B. durch computerbasierte Steuerungen und Vernetzung) und auch die Instandhaltung in solchen Systemen (z. B. durch computergestützte Fehlersuche und -beseitigung). Gefährdungsbeurteilungen für solche Arbeiten bedürfen der fachkundigen Beratung.

Das Feld der **Prävention** verändert sich und weitet sich aus. Die teilweise weltweite Modularisierung und Virtualisierung von Unternehmen erfordern, dass die Prävention nicht mehr nur auf das Handlungsfeld Betrieb beschränkt bleibt. Wirkungsvolle Zugänge müssen sich an Prozessketten orientieren. Und die bestehenden Vernetzungen in und zwischen den Unternehmen, aber auch zu Herstellern und Lieferanten von Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen, Beratern und anderen Kooperationspartnern werden Ansatzpunkte für Prävention.

Schließlich ist auch auf der **Ebene der Arbeitssysteme** – dort, wo also vor Ort Arbeitsschutz realisiert wird – ein Wandel spürbar. Veränderte Arbeitsbedingungen

- durch Virtualisierung der Arbeitsgegenstände,

- durch die von Informationstechnologien geprägten Arbeitsmittel,
- durch völlig neue Arbeitsorganisations- und Kommunikationsformen,
- aber auch durch Verschiebungen von Arbeitsorten und Arbeitszeiten (z. B. bei Telearbeitsformen),
- durch erhöhte Anforderungen an die räumliche und zeitliche Flexibilität sowie an die Entwicklung, Lernfähigkeit und Lernbereitschaft der arbeitenden Menschen

haben vielfach völlig veränderte Belastungskonstellationen und Beanspruchungsformen, auch veränderte Reaktionsformen des Menschen auf die Belastungsbeanspruchungs-Situation zur Folge. Klassische Handlungsmuster des Arbeitsschutzes und eine Beschränkung auf sicherheitstechnische und verwandte Disziplinen führen nicht mehr zu problemangemessenen Lösungen. Eine problembezogene Vernetzung der Fachdisziplinen und des Wissens ist erforderlich.

Die **Entwicklung neuer Stoffe** mit veränderten Eigenschaften ist von wachsender Bedeutung. Dies ist nicht nur unter dem Aspekt des Schutzes vor Gefahrstoffen in einem engeren Sinne wichtig, sondern insbesondere auch durch die aus den veränderten Stoffen und Stoffeigenschaften resultierende Wandlung von Technologien und Produkten und den hiermit verbundenen veränderten Anforderungen an den Arbeitsschutz. In der Gesellschaft wächst eine veränderte Sicht und Anwendung von Biotechnologien. Neue Erkenntnisse der Biochemie, der Molekularbiologie und Immunologie in Verbindung mit neuen Erkenntnissen der Chemie, Physik und Verfahrenstechnik haben die Möglichkeit eröffnet, die Biologie zur Basis neuer Technologien zu machen. Das birgt erhebliche Probleme für den Arbeitsschutz, zeigt auch Chancen durch den Wandel in der Ablösung extremer physikalischer und chemischer Bedingungen. Der Trend in Richtung nachwachsender bzw. wiederverwertbarer Roh- und Werkstoffe und damit verbundener Aufbereitungstechnologien hat Konsequenzen für das verarbeitende Gewerbe. Sie müssen sich auf Ausgangsmaterialien einstellen bzw. sich mit Technologien befassen, die traditionell mit dem Wirtschaftsbereich bisher nichts zu tun hatten. Generell ist zu beobachten, dass bestimmte einzelne Technologien für einzelne Wirtschaftszweige durchaus Neuheitswert haben (wie eben die Gentechnik), diese jedoch – und das ist in der Gesamtheit viel entscheidender – auf viele Wirtschaftszweige Einfluss haben und in „absolut fremden“ Branchen Anwendung finden (z. B. Abwasserbehandlung in der metallverarbeitenden Industrie).

Viele **bekannte Gefährdungen erlangen einen veränderten Stellenwert**, weil sie in den verschiedensten technischen und technologischen Bereichen verstärkt angewandt werden. Traditionelle mechanische Gefährdungsfaktoren treten durch zunehmende Mechanisierung/Automatisierung in den Hintergrund. Andere physikalische (z. B. Strahlungen), chemische, biologische, psycho-physiologische Faktoren verstärken sich in ihrer Bedeutsamkeit. Die Wirkung beispielsweise der ultravioletten oder infraroten Strahlung auf den Menschen war durch die Strahlenforschung (z. B. Sonnenstrahlung) lange Zeit bekannt bzw. wurde durch die humanmedizinische Forschung hinlänglich untersucht. Erste durch die breite Nutzbarmachung der Laserstrahlung wurden die ursprünglichen, rein naturwissenschaftlichen (medizinischen und biologischen) Sachverhalte zum „arbeitsschutztechnischen“ Problem. Laser gehört heute zu einem „universellen“ Werkzeug, welches in den verschiedensten Wirtschaftsbereichen Anwendung findet. Infolge der hohen Strahlungsintensitäten verstärken sich die bisher gekannten thermischen und fotochemischen Wirkungen auf

den Menschen. Laser soll hier als Beispiel verstanden werden, wie für die Fachkraft für Arbeitssicherheit auch bekannte Phänomene durch die Verbreiterung des Einsatzes und der Anwendung zu einem Aufgabenfeld mit neuen Anforderungen werden kann. Es sind zwar bekannte Gefährdungen, für die einzelne Fachkraft für Arbeitssicherheit stellen sie sich aber als neu dar. Auf ähnliche Weise kann jede technologische Entwicklung betrachtet werden. Für die Fachkraft für Arbeitssicherheit lässt sich schlussfolgern, dass weniger die Detailkenntnis des einzelnen technologischen Verfahrens von Bedeutung ist (diese Kenntnisse besitzen die Spezialisten), sondern vielmehr grundlegende Erklärungs(Denk)modelle notwendige Kompetenzen darstellen, um mögliche Risiken in ihrer Kombination an den Schnittstellen des technologischen Verfahrens zum Menschen zu erkennen, zu beurteilen und entsprechend zu beeinflussen.

Gefährdungsbeurteilung ist ein Dreh- und Angelpunkt des zeitgemäßen Arbeitsschutzes, und zwar nicht um ihrer selbst willen, sondern als umfassendes Konzept zur Ableitung von Zielen und darauf basierendem präventiven Handeln. Das erfordert ein betriebliches Gesamtkonzept, das Einschließen aller Elemente des Arbeitssystems, eine fundierte Beurteilung der Risiken mit geeigneten Instrumenten, eine beteiligungsorientierte und kooperative Vorgehensweise.

Aus den vielfältigen Entwicklungen ist erkennbar, dass Risiken komplexer werden, weniger monokausale Wirkungszusammenhänge bestehen, aber multifaktorielle Effekte auftreten. Arbeitsschutz wird Teil eines umfassenden betrieblichen Risikomanagements.

Im Arbeitsschutz hat sich ein stärkeres umfassendes Verständnis von Sicherheit und Gesundheit durchgesetzt. Es verschwimmen die Schnittstellen zwischen Arbeitsschutz und **Gesundheitsförderung**. Das Primat der Technik ist nicht mehr als einziges alleiniges Konzept nutzbar. Menschengerechte Arbeitsgestaltung entwickelt sich zunehmend zu einer Gestaltungsgröße. Physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden bei der Arbeit wird zunehmend als einheitliche Anforderung verstanden.

Die Fachkraft für Arbeitssicherheit hat es also mit dem Phänomen zu tun, dass die unterschiedlichsten technologischen Verfahren heute in Bereichen zur Anwendung gelangen, die hierfür traditionell nicht genutzt wurden. Sie persönlich steht vor neuen Problemen, obwohl das Problem allgemein bekannt ist und auch Lösungen vorhanden sind. Und es gibt Wandlungen in der Arbeitswelt, die durch veränderte Formen der Arbeitsorganisation, Gruppenarbeitskonzepten, Tele-Arbeit usw. die psychischen Belastungen mit völlig verändertem Stellenwert für den Arbeitsschutz entstehen lassen. Beispielsweise gilt die Mikrosystemtechnik als Schlüsseltechnologie der nächsten Jahre. Winzige Maschinen, Sensoren und Roboter werden neue Herausforderungen für die Fachkraft für Arbeitssicherheit sein, die Selbstdiagnose in Systemen mit künstlicher Intelligenz den Arbeitsschutz verändern, der Einsatz von Drohnen mit Risiken und Chancen zunehmen.

Bisher war der Arbeitsschutz vor allem auf die Beschäftigten unterer Hierarchiestufen ausgerichtet. Historisch bedingt waren **Führungskräfte** der verschiedenen Ebenen kaum Zielgruppen von Anstrengungen des Arbeitsschutzes – und schon gar nicht Unternehmer. Zwar sind Führungskräfte und ein Großteil der Unternehmer für den Fall des Unfalls oder der Berufskrankheit über den Unfallversicherungsträger versi-

chert. Eine Gestaltung der Arbeitsbedingungen für sie findet aber im Prinzip nicht statt. Die Zahl der Unternehmer und Geschäftsführer in Deutschland beträgt vorsichtig geschätzt mindestens 6 Millionen. Im Zuge moderner schlanker Managementstrukturen, Outsourcing, Selbstständigkeit und dem Trend zum Klein- und Kleinstbetrieb wird diese Zahl weiter steigen. Die Europäische Union (EU) schätzt, dass selbstständige Arbeitnehmer 16,4 % aller Beschäftigten der EU ausmachen (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017) und verweist auf die Empfehlung 2003/134/EG des Rates vom 18. Februar 2003 zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit Selbstständiger am Arbeitsplatz. Immer mehr Beschäftigte fallen damit aus der klassischen Betreuung durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit heraus. In der Bauwirtschaft und im Einzelhandel ist bereits jeder Siebente ein Unternehmer, in der Landwirtschaft sogar jeder Zweite. In solchen Kleinstunternehmen arbeitet der Unternehmer in der Regel vor Ort mit und ist in besonderem Maße Gefährdungen ausgesetzt. Aber auch die Führungsfunktion selbst ist häufig mit gesundheitlichen Risiken infolge komplexer Belastungen verbunden.

Atypische Beschäftigungsverhältnisse gelten inzwischen in Deutschland als entscheidendes Mittel, den Flexibilisierungsforderungen des Marktes zu genügen. Subunternehmertum und Leiharbeit sind als wichtige Elemente betrieblicher Strategien zu sehen – mit allen für den Arbeitsschutz verbundenen Problemen. Die Palette der Unternehmen, die Leiharbeit anbieten, ist vielfältig geworden und längst nicht mehr auf Büroarbeit reduziert. Es existiert Leiharbeit auch für Konstrukteure, Datenverarbeitungsfachleuten, auch bei Architekten und in künstlerischen Berufen u. Ä.; das heißt, die Funktionen der Leiharbeit haben sich gewandelt. Sie dient nicht mehr ausschließlich dem Ausgleich von Urlaubs- und Krankheitsausfall, sondern auch der Vermittlung von Know-how und qualifizierten Dienstleistungen. Diese quantitative Erweiterung und der qualitative Wandel führen zu spezifischen Anforderungen des Arbeitsschutzes. Sehen wir dies auch im Zusammenhang mit den Auswirkungen des wachsenden Subunternehmertums, so ist das Kooperationsgeflecht ein nicht zu unterschätzendes Feld für den Arbeitsschutz. Zum Teil ist beispielsweise das Flechtwerk von Vertragsbeziehungen im Bauwesen – aber eben nicht nur dort – zum Einsatz von Subunternehmen so kompliziert, dass die Verantwortung für den Arbeitsschutz mangels Zuordnung kaum gewährleistet werden kann.

Die verschiedenen Skizzierungen der Veränderungen des Handlungsrahmens für den Arbeitsschutz stellen klar: Auch der Arbeitsschutz muss sich wandeln, soll er zeitgemäß wirken. Der Arbeitsschutz muss sich einstellen auf die veränderten Anforderungen. Zugleich ist deutlich: Der Arbeitsschutz reagiert nicht nur auf das veränderte Umfeld. Er entwickelt auch aus sich selbst heraus ein verändertes Selbstverständnis und wirkt aktiv auf die Entwicklung (proaktives Arbeitsschutzverständnis).

Die gegenwärtig für die Zukunft diskutierten Wandlungstrends (Quellen vgl. Kapitel 9) sind bereits heute in Ansätzen wirksam:

- Die **digitale Transformation** ist bereits im Gange. Viele Arbeitsplätze sind mit Computereinsatz und Internet ausgestattet. Von Bedeutung ist mehr und mehr die Tendenz zur Nutzung der künstlichen Intelligenz in den unterschiedlichen Produktions- und Dienstleistungsbranchen, Informatisierung der Fertigung, neuartige Schnittstellen Mensch-Maschine.
- Diese Entwicklung fördert auch die **Entgrenzung der Arbeit**: Per Handy und Internet sind viele Tätigkeiten bereits ortsunabhängig möglich, z. B. zuhause oder

unterwegs. Damit sind die Anforderungen an die Mobilität gestiegen. Ständige Erreichbarkeit weicht zunehmend die klassischen Arbeitszeiten auf. Auch die Zahl der atypischen Arbeitsverhältnisse hat deutlich zugenommen.

- **Changeprozesse** erfolgen immer häufiger, um sich den sich dynamische wandelnden Anforderungen von Kunden anzupassen und Optimierungsmöglichkeiten zu nutzen. Die Industriearbeit geht weiter zurück; fast 70 % der Wertschöpfung erfolgt im Dienstleistungssektor. Es bestehen steigende Anforderungen an die Flexibilität (kurzfristiger, zielgerichtet und systematisch organisierte), ständige Restrukturierungsprozesse und kurzfristigeren Zyklen.
- Der **Wertewandel** schlägt sich bereits heute nieder, z. B. in Anforderungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie, einem steigenden Stellenwert von Gesundheit und Prävention. Dabei sind einerseits die Ansprüche an Arbeit gestiegen, andererseits haben prekäre Arbeitsverhältnisse zugenommen. Einen veränderten Stellenwert haben die Teilhabe, die Inklusion, Diversität und auch Diskriminierung.

Diese Wandlungstrends sind vor allem bei künftigen Ausgestaltungen der Ausbildung auf der Grundlage des sich dadurch weiterentwickelnden Kompetenzprofils zu berücksichtigen.

Hinzu kommen weitere Entwicklungen, die vielfach Folgen der oben beschriebenen Wandlungsprozesse sind (vgl. insbesondere BMAS 2016a):

- Durch die **demografischen** Entwicklungen gibt es bereits heute bei bestimmten Berufen Fachkräftemangel, andererseits bestehen auch Defizite bei der Gestaltung der Arbeit entsprechend einer alternden Gesellschaft.
- Die älter und vielfältiger werdende Gesellschaft fordert bereits heute die Teilhabe aller bei der Arbeit (Diversität, Inklusion).
- Der **Strukturwandel** von der Produktions- zur Dienstleistungsgesellschaft ist bereits weit fortgeschritten.

Fortschreibung des Anforderungsprofils

Die im Anforderungsprofil von 1994 beschriebenen Trends sind inzwischen fortgeschritten und wurden teilweise auf der Grundlage des Fachaufsichtsschreibens des Bundesarbeitsministeriums vom 29. Dezember 1997 (vgl. BMA 1997) fortgeschrieben (vgl. DGUV 2012a, Abschnitt 2).

Das Tätigkeitsprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit wird vor allem von der 2011 in Kraft getretenen DGUV Vorschrift 2 geprägt. Die Aufgabenkataloge in Anlage 2 sowie die unverbindlichen Anhänge 3 und 4 der DGUV Vorschrift 2 beschreiben gemeinsame Aufgaben von Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt differenziert für die Grundbetreuung und für den betriebsspezifischen Teil der Betreuung (vgl. DGUV 2012a) und konkretisieren damit die Aufgabenkataloge des ASiG unter Berücksichtigung eines breiteren Arbeitsschutzverständnisses und aktueller Herausforderungen in der Arbeitswelt.

Die Grundbetreuung umfasst 9 Tätigkeitsfelder:

- 1.) Unterstützung bei der Gefährdungsbeurteilung (Beurteilung der Arbeitsbedingungen)

- 2.) Unterstützung bei grundlegenden Maßnahmen der Arbeitsgestaltung – Verhältnisprävention
- 3.) Unterstützung bei grundlegenden Maßnahmen der Arbeitsgestaltung – Verhaltensprävention
- 4.) Unterstützung bei der Schaffung einer geeigneten Organisation und Integration in die Führungstätigkeit
- 5.) Untersuchung nach Ereignissen
- 6.) Allgemeine Beratung von Arbeitgebern und Führungskräften, betrieblichen Interessenvertretungen, Beschäftigten
- 7.) Erstellung von Dokumentationen, Erfüllung von Meldepflichten
- 8.) Mitwirken in betrieblichen Besprechungen
- 9.) Selbstorganisation

Hinzu kommen die vier dauerhaften bzw. zeitweisen Aufgabenfelder des betriebs-spezifischen Teils der Betreuung:

- 1.) Regelmäßig vorliegende betriebsspezifische Unfall- und Gesundheitsgefahren, Erfordernisse zur menschengerechten Arbeitsgestaltung
- 2.) Betriebliche Veränderungen in den Arbeitsbedingungen und in der Organisation
- 3.) Externe Entwicklung mit spezifischem Einfluss auf die betriebliche Situation
- 4.) Betriebliche Aktionen, Programme und Maßnahmen

7.2.2 Selbsteinschätzungen von Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Experteneinschätzungen

Die in der Sifa-Langzeitstudie befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit schätzen (vgl. **Tab. 7.4**) die Bedeutung von Fachkompetenzen für das erfolgreiche Arbeitsleben am höchsten ein, gefolgt von Persönlichkeitskompetenz und Sozialkompetenz mit ebenfalls hohen Werten. Insgesamt werden alle Kompetenzbereiche als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt. „Somit kann angenommen werden, dass die befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit ein umfassendes und ausgeprägtes Kompetenzprofil zur Aufgabenerledigung für absolut notwendig erachten.“ (TRIMPOP u. a. 2012, S. 116)

Tab. 7.4 Einschätzung der Bedeutung einzelner Kompetenzen für den Arbeitsalltag als Sifa in der 3. Basisbefragung von 2010 (N > 1200)

Kompetenzfeld	Bedeutung der Kompetenz ²²
Fachkompetenz im Arbeitsschutz	4,7
Persönlichkeitskompetenz	4,4
Sozialkompetenz	4,3
Fachkompetenz im angrenzenden Bereich	4,3
Methodenkompetenz	4,0
EDV-Kompetenz	3,9
Fremdsprachenkompetenz	2,6

Im Rahmen der **Experteninterviews** im vorliegenden Projekt wurden die Experten auch danach gefragt, welchen Herausforderungen Fachkräfte für Arbeitssicherheit gegenwärtig besonders gegenüberstehen. Danach geht es nach wie vor grundlegend darum, den Zweck des ASiG nach § 1 zu erfüllen, d. h. vor dem Hintergrund der aktuellen dynamischen Entwicklungen zu mehr Vielfalt und Komplexität durch Bündelung strategischer Präventionsmaßnahmen einen möglichst hohen Wirkungsgrad des Arbeitsschutzes zu erreichen.

Eine Herausforderung stellt die zunehmende **psychische Belastung** aus dem Arbeitssystem und Umfeld dar. Unternehmen erkennen zunehmend, dass es um die belastungsoptimierte Gestaltung der Arbeitsbedingungen geht und fordern von der Fachkraft für Arbeitssicherheit zunehmend Beratung in diesem Feld. Die Klarstellung im Arbeitsschutzgesetz und seinen Verordnungen, dass psychische Belastung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen gehört, stellt bisher bereits geltende Anforderungen verstärkt heraus. Gleichzeitig sind sensible Personal- und Datenschutzaspekte zu berücksichtigen.

Dynamische Restrukturierungs- und Changeprozesse stellen Herausforderungen an die Schaffung einer geeigneten Organisation des Arbeitsschutzes und die **Integration des Arbeitsschutzes in das betriebliche Management** dar. Arbeitsschutz ist dabei über Mindeststandards hinaus in der Planung von Wertschöpfungsprozessen systematisch zu berücksichtigen. Beispielsweise erkennen vor allem Mittelständler durch den GDA-Organisationscheck zunehmend die Bedeutung der Delegation der Unternehmerpflichten im Arbeitsschutz nach § 13 ArbSchG. Das erfordert die Fachkraft für Arbeitssicherheit als Prozessmanager, aber auch als Berater zur Organisation des Arbeitsschutzes und bei Führungskräftebildungen zur Pflichtenübertragung. Bei gut entwickelten Arbeitsschutzmanagementsystemen sind innovative Ansätze gefordert, wie das Niveau gehalten werden kann.

Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind konfrontiert mit einer **dynamischen technischen Entwicklung**, insbesondere zur Digitalisierung, die schon seit Jahren läuft.

²² Skala: (1) = sehr unwichtig, (2) = eher unwichtig, (3) = teils teils, (4) = eher wichtig, (5) = sehr wichtig

Unter Berücksichtigung neuer Techniken (z. B. 3-D-Drucker) und zunehmend komplex vernetzter Systeme geht es um gesamtheitliche Arbeitssystemgestaltung. Gefordert ist aus der Sicht von Experten die Kernkompetenz der Fachkraft für Arbeitssicherheit, der technische und naturwissenschaftliche Sachverstand in seiner zunehmenden Komplexität. Beispielsweise ist der Einsatz von Drohnen für unterschiedliche Aufgaben bereits weit fortgeschritten und wird weitergehen. Das war bis vor wenigen Jahren noch nicht erkennbar. Dies bietet unter anderem auch Chancen zur Abwendung gesundheitsgefährdender Tätigkeiten, ist also in zweiseitiger Sicht (Risiken und Chancen) zu betrachten.

Eine weitere Herausforderung stellt die **Betreuung der zunehmenden Zahl kleiner Unternehmen** dar. Dies führt zu praktischen Problemen, wie zu hohen Wegezeiten und schlechter Erreichbarkeit. Inhaltlich erfordert dies von der Fachkraft für Arbeitssicherheit, insbesondere dem Unternehmer Orientierung im Arbeitsschutz zu bieten und Arbeitsschutz in die betrieblichen Strukturen zu integrieren. Dies bedeutet, die Eigenkompetenz im Arbeitsschutz in kleinen Unternehmen durch die entsprechende Unterstützung der Fachkraft zu stärken.

Weitere genannte Herausforderungen für die Fachkraft für Arbeitssicherheit sind:

- Entgrenzung der Arbeit mit der Erwartung mobiler Erreichbarkeit
- Ergonomie in der alternden Gesellschaft
- Anforderungen an die Arbeitsbedingungen durch Inklusion

Herausforderungen ergeben sich aus Sicht der befragten Experten für Fachkräfte für Arbeitssicherheit auch durch **Entwicklungen im Vorschriften- und Regelwerk**:

- Die konsequent weiterverfolgte Deregulierung im Vorschriftenwerk führt zu höheren qualitativen Anforderungen an die Beratungsleistung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit, insbesondere bei der Beratung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen. Hier fordern Betriebe praktikable Vorschläge für die Umsetzung.
- Das Inkrafttreten der DGUV Vorschrift 2 im Jahr 2011 hat dazu geführt, dass mehr Unternehmer sich mit den Aufgaben und der Aufgabenerfüllung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit (und Betriebsärzten) befassen. Sie fordern zunehmend substanzielle Jahresberichte und ein breiteres Leistungsspektrum mit spezifischen Anforderungen zur Untersuchung von Krankenständen, Schulung von Führungskräften, Beratung bei psychischer Belastung, Unterstützung bei Substitutionsprüfungen, Prüfungen von Arbeitsmitteln usw. Die Aufgaben des betriebsspezifischen Teils der Betreuung gewinnen an Bedeutung hinsichtlich ihres Umfangs. Gefordert wird zudem eine bessere Zusammenarbeit mit Betriebsärzten, nicht zuletzt durch das Präventionsgesetz und beim Gesundheitsmanagement.
- Seit der Novellierung der Betriebssicherheitsverordnung besteht nach Expertenmeinung insbesondere in kleinen und mittleren Betrieben erhöhter Beratungsbedarf zur vorgezogenen Gefährdungsbeurteilung in der Beschaffungsplanung von Arbeitsmitteln.
- Weitere Neuregelungen in Vorschriften erzeugen Beratungsbedarfe in den Betrieben, z. B. zur ArbMedVV oder zur Umsetzung der CLP-Verordnung.

Die Experten wurden anschließend gebeten, die sich aus den von ihnen angegebenen Herausforderungen ergebenden Kompetenzentwicklungsbedarfe zu benennen.

Demnach müssen Fachkräfte für Arbeitssicherheit ein breit gefächertes Kompetenzprofil haben, gepaart mit einem Spezialgebiet und guter Vernetzung mit Experten zur Ergänzung. Im Folgenden wurde der Versuch unternommen, die pointiert thematisierten Expertennennungen als Facetten von Kompetenzen den vier Kompetenzdimensionen (vgl. Abschnitt 7.1.4) zuzuordnen.

7.2.3 Schlussfolgerungen für die Kompetenzen

Auf der Grundlage der Literaturlauswertungen und der Selbsteinschätzungen von Fachkräften für Arbeitssicherheit bestehen bezogen auf das Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit von 1994 folgende Kompetenzentwicklungsbedarfe:

Fachkompetenz

- Verstärkte Kompetenz zum Erkennen, Beurteilen sowie zur Maßnahmengestaltung zu psychischer Belastung, Gefahrstoffen, biologischen Arbeitsstoffen sowie zur Strahlung
- Verstärkte Kompetenz zur Analyse von Instandhaltungsprozessen und Risikobeurteilung von Instandhaltungsarbeiten einschließlich Störungsbeseitigung bis hin zur Beratung zu vorbeugenden Instandhaltungskonzepten
- Erkennen und Nutzen zeitgemäßer Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten zur Gesundheitsförderung; hierzu finden sich bisher nur punktuelle Einordnungen in die Ausbildung
- Umsetzung von Möglichkeiten im Zusammenhang mit der vielfältiger werdenden Gesellschaft (Inklusion, Diversität) – ebenfalls nur punktuell in der Ausbildung enthalten
- Entwicklung technischer Systeme und Organisationspraktiken als neue Chancen für den Arbeitsschutz zur Verbesserung des Arbeitsschutzes erkennen und nutzen können
- Verstärkte Kompetenzen zur Nutzung sozialer Prozesse und deren Gestaltungsmöglichkeiten für Sicherheit und Gesundheit im Betrieb – bisher nur punktuell in der Ausbildung enthalten

Methodenkompetenz

- Gesteigerte Fähigkeit, Ursachen für Defizite im Arbeitsschutz zu ermitteln und zu bewerten
- Differenziertere Kompetenz zur Beurteilung von gesundheitlichen Risiken für die Vielfalt der Gefährdungen
- Umsetzung des Anspruchs eines integrativen Arbeitsschutzes sowohl bei der Arbeitssystemgestaltung als auch zur Integration des Arbeitsschutzes in betriebliche Prozesse, speziell integrative Einordnung in Planungsprozesse und in Führungsprozesse
- Erkennen und Nutzen von neuen, sich entwickelnden Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung der Arbeitsbedingungen

- Was tun, wenn es keine spezielle Vorschrift gibt, um Risiken konkret zu begegnen (z. B. keine Grenzwerte, keine Regel der Technik)? – Diese Fragestellung gewinnt an Bedeutung und wird in der aktuellen Ausbildung nicht behandelt.
- Erschließen proaktiver Potenziale des Arbeitsschutzes
- Methodenkompetenzen speziell im Hinblick auf Vorgehensweisen im Management, der Mitwirkung in Gesamtprozessen und bei der Prozessgestaltung

Sozialkompetenz

- Stärkeres Erschließen von breiten Möglichkeiten der Kooperation mit unterschiedlichen Experten (einschl. Betriebsarzt)
- Gesteigerte Teamfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeiten auf allen Ebenen
- Kooperationsfähigkeit mit nichttechnischen Beratern und bei sozio-demografischen Themen
- Überzeugungskraft insbesondere bei Führungskräften und Unternehmern, Arbeitsschutz im Spannungsfeld zwischen Sicherheit und Wirtschaftlichkeit zu „verkaufen“
- In der Lage sein, ihre beratende Rolle konsequent deutlich zu machen und argumentativ gegen Infragestellung durch betriebliche Kooperationspartner verteidigen können
- Fähigkeit, flexibel auf den Kunden einzugehen und lösungsorientiert, praktikable, machbare Vorschläge unterbreiten zu können
- Sich im Spannungsfeld zwischen Qualität der Beratung (Ehrlichkeit) und dem Kundeninteresse behaupten können (insbesondere selbstständige Fachkräfte für Arbeitssicherheit)

Personalkompetenz

- Schnelle Auffassungsgabe
- Die Fähigkeit, die eigene Rolle als Berater konsequent einzunehmen
- Selbstverständnis als Teil des betrieblichen Managements
- Eine Bündelungsfunktion als Generalist einnehmen können
- Die eigenen Grenzen kennen und erkennen können, wo Kooperation mit anderen Professionen erforderlich und das Hinzuziehen von Spezialisten zu empfehlen ist
- Fähigkeit zur Selbstkritik und Selbstreflexion
- Selbstbewertung der eigenen Tätigkeit und entsprechende Nutzung für einen eigenen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu Wirksamkeit der eigenen Tätigkeit
- Eigene Fortbildungserfordernisse erkennen und Angebote hierfür suchen und nutzen
- Fähigkeit, sich selbst managen zu können

Auffällig ist, dass breiter gefächerter Kompetenzbedarf vor allem bei den Sozial- und Personalkompetenzen gesehen wird.

7.3 Weiterentwickeltes Kompetenzprofil

2009 hat ein Prozess begonnen, die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit konzeptionell umzustellen. Grundgedanke ist die Kompetenzorientierung, d. h. eine Fortschreibung im Sinne eines didaktisch orientierten Reformprozesses mit dem Ziel einer verbesserten Kompetenz der Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

Anlass war das Bestreben, nach der Fusion des Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) mit dem Bundesverband der Unfallkassen (BUK) zur Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) die beiden parallelen Ausbildungsformen zu einer Ausbildung zu harmonisieren, um den Aktualisierungsaufwand zu verringern.

In den Entwicklungsprozess einbezogen wurden zwei grundlegende Aspekte:

- die Weiterentwicklungen im Arbeitsschutz: „Moderner Arbeitsschutz ist heute integraler Bestandteil aller betrieblichen Aufgaben und Funktionen und wird ganzheitlich aufgefasst. Dieser Ansatz umfasst auch den Erhalt der individuellen gesundheitlichen Ressourcen im Zusammenhang mit der Arbeit. Zum Ausdruck kommt dieses umfassende Präventionsverständnis in der DGUV Vorschrift 2, wo Arbeitsschutz als von der Fachkraft für Arbeitssicherheit und dem Betriebsarzt zu erbringende Gesamtleistung verstanden wird.“ (DGUV 2011a, Vorwort)
- die Weiterentwicklungen in der Erwachsenenbildung: „Zum einen hat die Entwicklung der Fähigkeit, komplexe Probleme in der Praxis kreativ und selbstorganisiert lösen zu können als Qualifizierungsziel (sog. Kompetenzansatz) einen hohen Stellenwert. Demgegenüber ist die isolierte Wissens- und Fähigkeitsvermittlung weniger wichtig.“ (DGUV 2011a, Vorwort) Mit anderen Worten: Wissen nützt nichts, wenn ich es nicht zielführend anwenden und vermitteln kann. „Zum anderen ist heute in der Erwachsenenbildung anerkannt, dass im Rahmen von Qualifizierung die Unterstützung eines selbstverantwortlichen Lernens zur Weiterentwicklung der Kompetenzen im Mittelpunkt stehen sollte.“ (DGUV 2011a, Vorwort)

Auf dieser Grundlage hat die Projektgruppe „Ausbildungsmodell“ des Unterausschusses für Qualifizierungsmaßnahmen nach § 23 SGB VII (UA I) in Zusammenarbeit mit dem Beirat „Didaktik“ des DGUV-Ausschusses „Aus- und Weiterbildung“ und unter Mitwirkung der BAuA ein neues Ausbildungsmodell erarbeitet und im November 2011 veröffentlicht (vgl. DGUV 2011a). Es enthält ein Anforderungsprofil an Fachkräfte für Arbeitssicherheit, in dem das Präventionsverständnis, Rolle und Aufgaben, Anforderungen an die Tätigkeit und Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie ein Aufgabenprofil beschrieben ist (vgl. DGUV 2011a, Anlage 3).

Das Anforderungsprofil (vgl. DGUV 2011a, S. 9 ff.) spricht zwar aktuelle Wandlungstrends an, geht aber nicht substantiell über das bisherige Anforderungsprofil von 1994 hinaus. Das Kompetenzprofil des Ausbildungsmodells von 2011 (vgl. DGUV 2011a) enthält keine wesentlichen Änderungen der bisherigen Grundannahmen und legt weiter das Fachaufsichtsschreiben des Bundesarbeitsministeriums vom 2. Dezember 1997 (vgl. BMA 1997) zugrunde.

Das Ausbildungsmodell für die in der Weiterentwicklung befindlichen Ausbildung enthält auch ein Kompetenzprofil. Spezifische Kompetenzen zeigen sich in unterschiedlichen Kombinationen von Fach-, Methoden-, Sozial- und personalen Kompetenzen in Form von handlungsprägenden Faktoren

- als Know-how,
- im Umgang mit Anderen,
- im Umgang mit sich selbst,
- in ihrer Haltung. (DGUV 2011a, S. 20., vgl. **Abb. 7.12**)

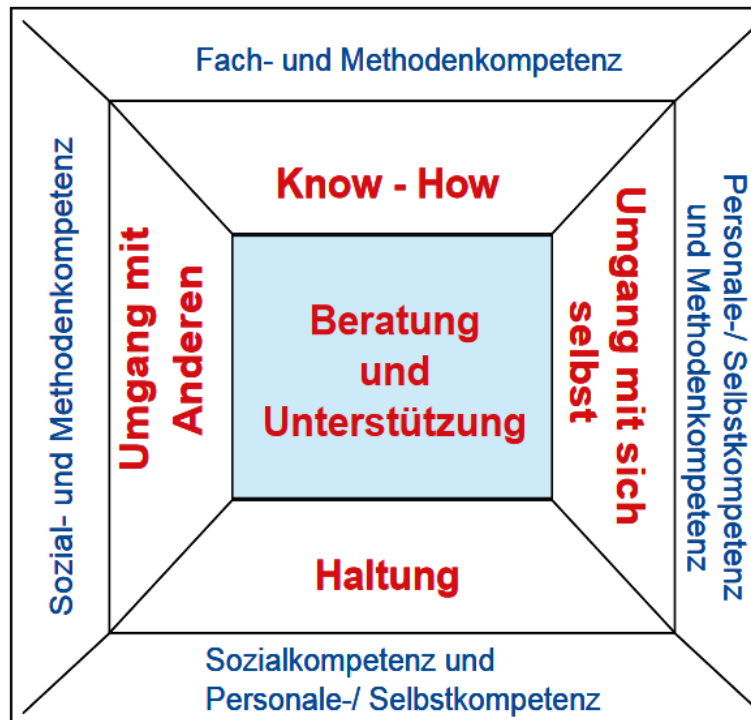


Abb. 7.12 Einfluss der Kompetenzen auf die handlungsprägenden Faktoren der Fachkraft für Arbeitssicherheit (vgl. DGUV 2011a)

Im Umsetzungsprozess der Weiterentwicklung der Ausbildung ist das Kompetenzprofil des Ausbildungsmodells kritisch hinterfragt, in Fachkreisen diskutiert und in einer geschärften Fassung als Grundlage für die Weiterentwicklung der Ausbildung akzeptiert worden. Von besonderer Bedeutung ist das Erkennen der Gleichwertigkeit der benannten vier Felder Know-how, Umgang mit sich selbst, Umgang mit Anderen und Haltung. Es ist nicht von einer Vorrangigkeit des Know-how gegenüber den anderen Feldern auszugehen. Fachwissen und systematisch-methodisches Vorgehen werden beispielsweise gleichrangig zu Beratungsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Selbstreflexion gesehen.



Abb. 7.13 13 zentrale Kompetenzfacetten, die die Fachkraft für Arbeitssicherheit benötigt (DGUV 2011a, weiterentwickelt in DGUV 2017, S. 6)

Im Rahmen des Umsetzungsprozesses der Ausbildung wurden die Untersetzungen der vier Felder als handlungsprägende Faktoren, wie sie im Ausbildungsmodell vorgelegen haben, kritisch überprüft, verdichtet und weiter operationalisiert (DGUV 2017, S. 6). Die zum Berichtszeitpunkt vorliegende Ausgestaltung des Kompetenzprofils ist noch in Abstimmung und unveröffentlicht. Dieses wird in weiten Teilen als erforderlich angesehen, um die in Abschnitt 7.2 beschriebenen Tätigkeitsanforderungen erfüllen zu können. Es erfolgen derzeit insbesondere noch von der BAuA eingebrachte Konkretisierungen und Verbesserungen im Kompetenzfeld bzw. handlungsprägendem Faktor „Haltung“, die Grundlage für die noch in Weiterentwicklung befindliche Ausbildung sein sollen. Die weiterentwickelte Ausbildung wird ab 2018 pilotiert.

Tab. 7.5 Erforderliche Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit und erste Operationalisierung (DGUV 2011a, weiterentwickelt in DGUV 2017, S. 7 ff.)

Know-how
<p>Systematisch-methodisches Vorgehen (Fähigkeit, Handlungsziele systematisch-methodisch zu verfolgen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analytische Fähigkeiten (Fähigkeit, Sachverhalte und Probleme zu durchdringen) • Beurteilungsvermögen (Fähigkeit, Sachverhalte zutreffend zu beurteilen) • Konzeptionsstärke (Fähigkeit, sachlich gut begründete Handlungskonzepte zu entwickeln) • Problemlösungsfähigkeit (Fähigkeit, Problemlösungen erfolgreich zu gestalten) • Ganzheitliches Denken (Fähigkeit, ganzheitlich zu denken und zu handeln)
<p>Fachwissen (Fähigkeit, neuestes Fachwissen einbeziehend zu handeln)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wissensorientierung (Fähigkeit, ausgehend vom neuesten Wissensstand zu handeln) • Fachübergreifende Kenntnisse (Fähigkeit, fachübergreifende Kenntnisse einbeziehend zu handeln)
Umgang mit sich selbst
<p>Lernbereitschaft (Fähigkeit, gern und erfolgreich zu lernen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilität (Fähigkeit, geistig/körperlich beweglich zu handeln)
<p>Selbstmanagement (Fähigkeit, das eigene Handeln zu gestalten)</p>
<p>Ergebnisorientiertes Handeln (Fähigkeit, an Ergebnissen orientiert zu handeln)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beharrlichkeit (Fähigkeit, beharrlich zu handeln)
<p>Initiative (Fähigkeit, Handlungen aktiv zu beginnen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsbereitschaft (Fähigkeit, Handlungen gut und gern auszuführen) • Einsatzbereitschaft (Fähigkeit, mit vollem Einsatz zu handeln)
Rollenbewusstsein
Selbstreflexion
Umgang mit Anderen
<p>Kommunikationsfähigkeit (Fähigkeit, mit anderen erfolgreich zu kommunizieren)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialogfähigkeit (Fähigkeit, sich auf andere im Gespräch einzustellen) • Lehrfähigkeit (Fähigkeit, anderen Wissen und Erfahrungen erfolgreich zu vermitteln)
<p>Konfliktlösungsfähigkeit (Fähigkeit, auch unter Konflikten erfolgreich zu handeln)</p>
<p>Kooperationsfähigkeit (Fähigkeit, gemeinsam mit anderen erfolgreich zu handeln)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teamfähigkeit (Fähigkeit, in und mit Teams erfolgreich zu arbeiten) • Beziehungsmanagement (Fähigkeit, persönliche und arbeitsbezogene Beziehungen zu gestalten)
<p>Beratungsfähigkeit (Fähigkeit, Menschen und Organisationen zu beraten)</p>
Haltung
<p>Normativ-ethische Einstellung (Fähigkeit, ethisch zu handeln)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtgefühl (Fähigkeit, verantwortungsbewusst zu handeln)

7.4 Fazit: Welche Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit werden gegenwärtig benötigt?

Kapitel 7 befasste sich mit der Forschungsfrage:

Welche Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit sind zur Erfüllung des gegenwärtigen Tätigkeitsprofils erforderlich?

Basis zur Ableitung des erforderlichen Kompetenzprofils müssen die Anforderungen an den betrieblichen Arbeitsschutz aus Arbeit und Gesellschaft sein. Diese bestimmen Umfang und Ausgestaltung des Tätigkeitsprofils der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Das Tätigkeitsprofil unterliegt also entsprechenden Entwicklungen und Wandlungsprozessen. 1994 wurde erstmals auf einer solchen Basis ein weitreichendes Kompetenzprofil mit zukunftsweisender Wirkung entwickelt. Bereits damals wurden Trends in Arbeitswelt und Gesellschaft (Perspektive 10 Jahre und mehr) analysiert und für das Kompetenzprofil zugrunde gelegt.

Die Analyse der Fortentwicklung der Anforderungen an die Tätigkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit (vgl. Abschnitt 7.2) zeigt, dass die seit 1994 vollzogenen Entwicklungen in diesem Kompetenzprofil bereits weitgehend berücksichtigt wurden bzw. sich grundsätzlich darin integrieren lassen.

Anpassungsbedarfe des Profils von 1994 lassen sich, wie in Abschnitt 7.2.2 bereits ausgeführt, für bestimmte Aspekte der Fach- und Methodenkompetenzen, vor allem aber bei den Sozial- und Personalkompetenzen aufzeigen.

Abschnitt 7.2.3 ist als hinreichender Spiegel anzusehen, anhand dessen zu beurteilen ist, ob Fachkräfte für Arbeitssicherheit tatsächlich über die erforderlichen qualitativen Ressourcen verfügen (vgl. Abschnitt 8). Das für die weiterentwickelte Ausbildung erstellte Kompetenzprofil integriert in seiner Ausgestaltung (noch in Abstimmung) über weite Strecken die oben genannten Entwicklungsbedarfe. Ausgestattet mit dort zusammengefassten Fähigkeiten und Fertigkeiten können Fachkräfte für Arbeitssicherheit ihr gegenwärtiges Tätigkeitsprofil angemessen ausfüllen. Zum Erhebungszeitpunkt lässt sich kein weiterer Entwicklungsbedarf ableiten.

Auch wenn das Kompetenzprofil (vgl. Abschnitt 7.3) nach endgültiger Fertigstellung für die kommenden Jahre voraussichtlich seine Gültigkeit bewahren wird, sind aufgrund der Dynamik der Wandlungsprozesse fortlaufend Überprüfungen und ggf. Weiterentwicklungen erforderlich (vgl. Kapitel 9).

8 Gegenwärtig verfügbare qualitative Ressourcen

In diesem Kapitel geht es um die Forschungsfrage:

In wieweit verfügen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit über die erforderlichen Kompetenzen?

Für die Beantwortung dieser Frage wäre eine repräsentative Messung der Kompetenzen bei den aktiven Fachkräften für Arbeitssicherheit erforderlich. Solche Studien sind nicht verfügbar. Entsprechende Untersuchungen übersteigen dieses vorliegende Projekt.

Hinweise auf die Verfügbarkeit von Kompetenzen können indirekt abgeleitet werden, indem man postuliert, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit über Kompetenzen verfügen, die sich speisen aus der Ausgangsqualifikation, der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit und der Fortbildung. Diesem Ansatz liegt die These zugrunde, dass die verfügbaren Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit den in der jeweiligen Ausbildung erwerbenden Kompetenzen entsprechen und sie in der Lage sind, entsprechend wirksam zu handeln. Anders ausgedrückt beantwortet der Ansatz die Frage: Was könnten sie denn mit ihrer Ausgangsqualifikation und nach der Ausbildung können?

Folgt man diesem Ansatz, ist genauer zu untersuchen,

- welche Ausgangsqualifikation (berufliche Ausgangsqualifikation, berufspraktische Tätigkeit und der damit verbundenen allgemeinen Lebenserfahrung) die Fachkräfte für Arbeitssicherheit haben (Abschnitt 8.2),
- welche Ausbildung die gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit absolviert haben (Abschnitt 8.3),
- welche verschiedenen Formen der Fortbildung von formaler Qualifizierung bis zum informellen Lernen in der Arbeit erfolgen (vgl. Abschnitt 8.4).

Die oben genannte These muss aber mit ergänzenden Daten und Erkenntnissen überprüft werden. Denn es ist sowohl möglich, dass Fachkräfte für Arbeitssicherheit in der Ausbildung die vorgesehenen Kompetenzen nicht erworben oder nicht dauerhaft erhalten haben, als auch, dass sie auf anderen Wegen (Fortbildung, Training on the job, informelles Lernen) über die Ausbildung hinausgehende Kompetenzen erworben haben.

Diese Überprüfung kann nur punktuell mit wenigen verfügbaren empirischen Daten erfolgen (vgl. Abschnitt 8.4.5):

- Selbsteinschätzung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Dieser Ansatz geht von der These aus, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit hinreichende Reflexionskompetenzen besitzen, um aufgrund ihres Erlebens beim Handeln als Fachkraft für Arbeitssicherheit ihre Kompetenzen bzw. Kompetenzdefizite realistisch einzuschätzen. Problematisch an diesem Ansatz ist, dass er bei der Selbsteinschätzung eine Differenzierung der Ursachen von Defiziten bzw. geringe Wirksamkeit nach

Kompetenzdefiziten und anderen Faktoren wie betriebliche Rahmenbedingungen verlangt.

- Fremdeinschätzung durch Experten und Kooperationspartner der Fachkraft für Arbeitssicherheit
- Performanz und Wirksamkeit als Indikatoren für Kompetenz: Die verfügbaren Kompetenzen, deren Performanz sich im Handeln der Fachkräfte für Arbeitssicherheit zeigt, werden durch Auswertung der Expertengespräche, sowie der Sifa-Langzeitstudie und der Onlinebefragung ermittelt.

8.1 Sicherheitstechnische Fachkunde

Fachkräfte für Arbeitssicherheit müssen nach § 7, Abs. 1 Arbeitssicherheitsgesetz „über die zur Erfüllung der [ihnen] übertragenen Aufgaben erforderliche sicherheitstechnische Fachkunde verfügen.“ Diese bezieht sich auf die der Fachkraft für Arbeitssicherheit übertragenen Aufgaben gemäß § 6 Arbeitssicherheitsgesetz, die betriebsspezifisch zu sehen sind (vgl. BAU 1975, Abschnitt 2.4). § 6 ASiG beschreibt grundlegend das Aufgabenspektrum der Fachkraft für Arbeitssicherheit als nicht abgeschlossenes Aufgabenprofil, das in der DGUV Vorschrift 2 konkretisiert wird.

Darüber hinaus hat der Arbeitgeber „den Fachkräften für Arbeitssicherheit die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderliche Fortbildung unter Berücksichtigung der betrieblichen Belange zu ermöglichen.“ (ASiG § 5, Abs. 3) Laufende Fortbildung soll die Fachkunde der Fachkraft für Arbeitssicherheit auf dem Stand der Technik halten.

Damit „wurde der Aus- und Fortbildung von Sicherheitsfachkräften ein besonderer Stellenwert zugemessen.“ (BAU und HVBG 1976, Vorwort).

Wird von der Ausbildung seit 2001 mit dem entsprechenden Anforderungsprofil von 1994 ausgegangen, so liegt der Kompetenzentwicklung das Prinzip gem. **Abb. 8.1** zugrunde.

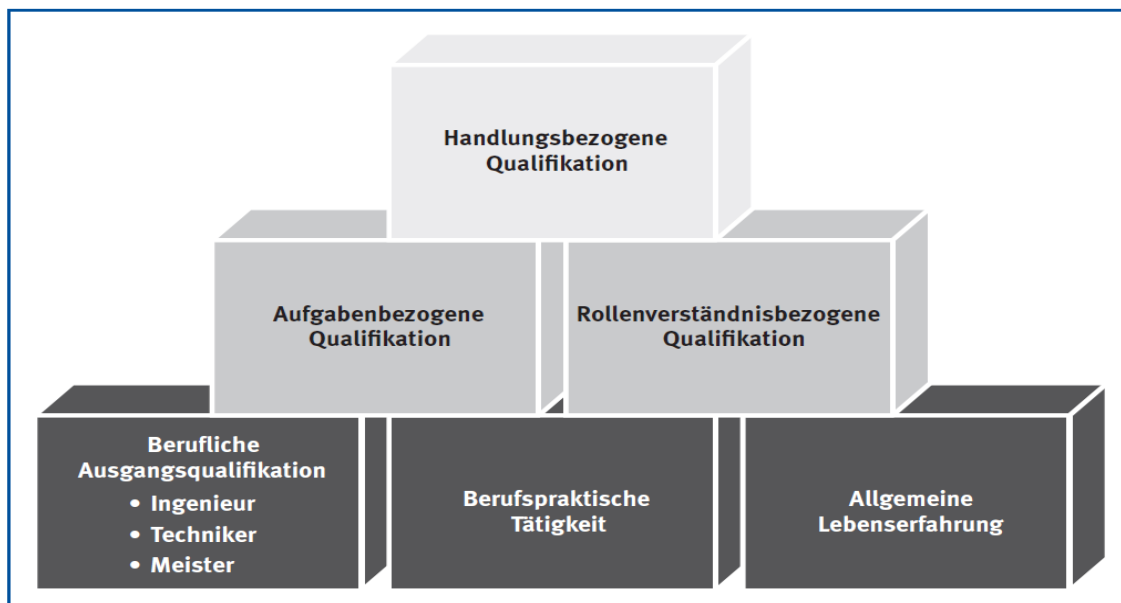


Abb. 8.1 Kompetenzerwerb nach gegenwärtig praktiziertem Modell des Grundaufbaus der Qualifikation (DGUV 2012b, Abbildung 4.4)

Kompetenzerwerb der Fachkraft für Arbeitssicherheit kann erfolgen (vgl. **Abb. 8.2**):

- im Rahmen der Berufsbildung (Ausgangsqualifikation),
- im Lehrgang zur sicherheitstechnischen Fachkunde (Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit),
- on the job im Rahmen des betriebspraktischen Tätigwerdens,
- über informelles Lernen im Betrieb und in Netzwerken,
- im Rahmen von formalen Fortbildungsveranstaltungen.

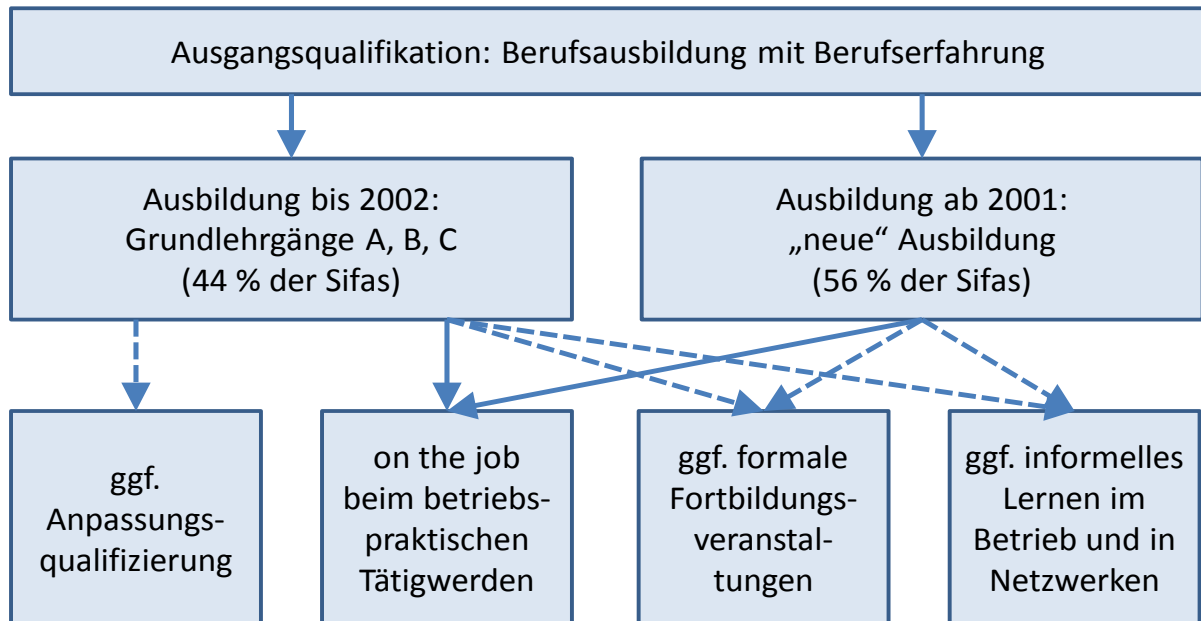


Abb. 8.2 Bausteine des Kompetenzerwerbs

8.2 Berufliche Qualifizierung als Ausgangsqualifikation

Fachkräfte für Arbeitssicherheit müssen nach § 7, Abs. 1 ASiG zunächst als Ausgangsqualifikation Ingenieur, Meister oder Techniker sein. Im Einzelfall kann die staatliche Arbeitsschutzbehörde nach § 7, Abs. 2 ASiG zulassen, dass jemand bestellt wird, der zur Erfüllung der Aufgaben über dem Ingenieur entsprechende Fachkenntnisse verfügt. Diese Ausnahmeregelung bezieht sich nicht auf „Techniker entsprechend“ oder „Meister entsprechend“.

Die DGUV Vorschrift 2 macht in § 4 nähere Angaben dazu, bei Nachweis welcher Anforderungen der Arbeitgeber die erforderliche Fachkunde als nachgewiesen ansehen kann (vgl. **Tab. 8.1**). Sie erweitert die zulässige Ausgangsqualifikation auf „Techniker entsprechend“ oder „Meister entsprechend“ unter der Bedingung einer längeren praktischen Tätigkeit in diesem Beruf.

Tab. 8.1 Sicherheitstechnische Fachkunde nach DGUV Vorschrift 2

Sicherheitsingenieur	Sicherheitsmeister		Sicherheitstechniker	
Ingenieur oder gleichwertige Qualifikation +	erfolgreiche Meisterprüfung +	Meisterähnliche Tätigkeit ohne Meisterprüfung für 4 Jahre +	erfolgreiche Prüfung zum staatlich anerkannten Techniker +	Tätigkeit als Techniker (ohne Prüfung) für 4 Jahre +
2 Jahr praktische Tätigkeit in diesem Beruf (bei Studienabschluss „Sicherheitstechnik“: 1 Jahr) +	2 Jahre praktische Tätigkeit als Meister +		2 Jahre praktische Tätigkeit als Techniker +	
staatlich oder von Unfallversicherungsträgern anerkannter Ausbildungslehrgang				

Um einen Blick auf die allgemein mit den Ausgangsqualifikationen (Beruf) verbundenen grundlegenden Kompetenzen zu werfen, kann der deutsche Qualifikationsrahmen (DQR) herangezogen werden. Er gibt auf der Grundlage des europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) Qualifikationsniveaus an, denen bestimmte Berufe mit den entsprechenden Kompetenzen zugeordnet werden können. Techniker, Meister und Bachelor-Absolventen sind dem Niveau 6, Masterabsolventen und Diplomingenieure dem Niveau 7 zugeordnet. Der DQR unterscheidet Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten, die in aller Regel auf das jeweilige Fachgebiet beschränkt sind) und personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbstständigkeit). **Tab. 8.2** beschreibt die Kompetenzerwartungen der Niveaus 6 und 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens.

Tab. 8.2 Kompetenzerwartungen der Niveaus 6 und 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) (vgl. BMBF 2016a)

Kompetenzen	DQR-Niveau 6	DQR-Niveau 7
Allgemein	Kompetenzen, die zur Planung, Bearbeitung und Auswertung von umfassenden fachlichen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in Teilbereichen eines wissenschaftlichen Faches oder in einem beruflichen Tätigkeitsfeld benötigt werden. Die Anforderungsstruktur ist durch Komplexität und häufige Veränderungen gekennzeichnet.	Kompetenzen, die zur Bearbeitung von neuen komplexen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in einem wissenschaftlichen Fach oder in einem strategierorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld benötigt werden. Die Anforderungsstruktur ist durch häufige und unvorhersehbare Veränderungen gekennzeichnet.

Kompetenzen	DQR-Niveau 6	DQR-Niveau 7
Fachkompetenz: Wissen	<p>Über breites und integriertes Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen, der praktischen Anwendung eines wissenschaftlichen Faches sowie eines kritischen Verständnisses der wichtigsten Theorien und Methoden (entsprechend der Stufe 1 [Bachelor-Ebene] des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse)</p> <p>oder</p> <p>über breites und integriertes berufliches Wissen einschließlich der aktuellen fachlichen Entwicklungen verfügen.</p> <p>Kenntnisse zur Weiterentwicklung eines wissenschaftlichen Faches oder eines beruflichen Tätigkeitsfeldes besitzen.</p> <p>Über einschlägiges Wissen an Schnittstellen zu anderen Bereichen verfügen.</p>	<p>Über umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand in einem wissenschaftlichen Fach (entsprechend der Stufe 2 [Master-Ebene] des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse)</p> <p>oder</p> <p>über umfassendes berufliches Wissen in einem strategieorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.</p> <p>Über erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen verfügen.</p>
Fachkompetenz: Fertigkeiten	<p>Über ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach, (entsprechend der Stufe 1 [Bachelor-Ebene] des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse), weiteren Lernbereichen oder einem beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.</p> <p>Neue Lösungen erarbeiten und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Maßstäbe beurteilen, auch bei sich häufig ändernden Anforderungen.</p>	<p>Über spezialisierte fachliche oder konzeptionelle Fertigkeiten zur Lösung auch strategischer Probleme in einem wissenschaftlichen Fach (entsprechend der Stufe 2 [Master-Ebene] des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse) oder in einem beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.</p> <p>Auch bei unvollständiger Information Alternativen abwägen.</p> <p>Neue Ideen oder Verfahren entwickeln, anwenden und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Beurteilungsmaßstäbe bewerten.</p>
Personale Kompetenz: Sozialkompetenz	<p>In Expertenteams verantwortlich arbeiten oder Gruppen oder Organisationen verantwortlich leiten.</p> <p>Die fachliche Entwicklung anderer anleiten und vorausschauend mit Problemen im Team umgehen.</p> <p>Komplexe fachbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten argumentativ vertreten und mit ihnen weiterentwickeln.</p>	<p>Gruppen oder Organisationen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen verantwortlich leiten und ihre Arbeitsergebnisse vertreten.</p> <p>Die fachliche Entwicklung anderer gezielt fördern.</p> <p>Bereichsspezifische und –übergreifende Diskussionen führen.</p>
Personale Kompetenz: Selbstständigkeit	<p>Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren, reflektieren und bewerten und Lern- und Arbeitsprozesse eigenständig und nachhaltig gestalten.</p>	<p>Für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen definieren, geeignete Mittel einsetzen und hierfür Wissen eigenständig erschließen.</p>

Das lässt die folgenden Aussagen zu grundlegend vorhandener Kompetenz auf der Basis technischer Profession zu:

- Breites, integriertes fachbezogenes Wissen
- Fachbezogenes Methodenspektrum zur Bearbeitung komplexer Situationen
- Anschlussfähigkeit an darauf aufbauende Wissensmethoden
- Selbstreflexionsfähigkeiten vom eigenen Lern- und Arbeitsprozess
- Experten-, Fachleute-bezogene Teamfähigkeit

Zu beachten ist, dass es sich immer um eine fachbezogene Ausgangsqualifikation handelt, die über Berufserfahrung fachlich vertieft wird. Es bedarf daher Kompetenzerweiterungen, um z. B. fachbezogene Problemlösungs- oder Kommunikationsfähigkeiten (in den Branchen bestehen dazu sehr unterschiedliche Kulturen) kompetent auf die Aufgabenfelder der Fachkraft für Arbeitssicherheit transferieren und die Beraterrolle einnehmen zu können.

Nach der Sifa-Langzeitstudie haben von den Fachkräften für Arbeitssicherheit, die die Fachkunde nach dem Ausbildungskonzept ab 2002 erworben haben, als **Ausgangsqualifikation** (vgl. HAMACHER u. a. 2009, S. 41)

- 43,0 % einen Abschluss als Ingenieur oder einen andere akademischen Abschluss,
- 40,4 % einen Meister-, Techniker- oder Fachschulabschluss,
- 16,6 % einen Berufsabschluss oder eine abgeschlossene Lehre.

Damit bringen als Ingenieur, Techniker, Meister gut 83 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit formal mindestens DQR Niveau 6 mit (vgl. HAMACHER u. a. 2009, S. 41). Diese Daten gelten repräsentativ für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach dem neuen Ausbildungskonzept bis 2010 (letzte Erhebung), ohne die für den öffentlichen Dienst ausgebildeten Fachkräfte.

8.3 Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit

Die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit sollte so konzipiert sein, dass sie auf den Ausgangsqualifikationen aufsetzen und auf dieser Grundlage weiteren Kompetenzerwerb ermöglicht.

Es ist zunächst festzuhalten, dass die gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit seit Inkrafttreten des Arbeitssicherheitsgesetzes zwei sehr unterschiedliche Ausbildungen durchlaufen haben (vgl. **Abb. 8.3**, vgl. auch **Tab. 5.3**):

- Die Grundlehrgänge A, B, C waren zeitnah nach Inkrafttreten des Arbeitssicherheitsgesetzes als Einstieg für die Aufgabenerfüllung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit entstanden. Die Ausbildungsinhalte sind unmittelbar aus den Anforderungen des Arbeitssicherheitsgesetzes abgeleitet worden, ohne ein näher gefasstes Anforderungs- und Aufgabenprofil. Auch ein Kompetenzprofil war nicht enthalten. Die Lehrgänge folgten einem curricularen Ansatz: In einem separat vorangestellten Abschnitt ist jedem Themenblock des Grundlehrgangs ein allgemein gehaltenes Lernziel vorangestellt. Die Lernziele sind fast ausschließlich am Fach- und

Methodenwissen ausgerichtet. In den Folgejahren wurden wenige inhaltliche Korrekturen, aber kaum substantielle Änderungen und Aktualisierungen vorgenommen.

- Angestoßen durch die Veröffentlichung der europäischen Rahmenrichtlinie 89/391/EWG vom Juni 1989 und der für 1992 erwarteten Umsetzung in deutsches Recht wurden Weiterentwicklungsüberlegungen der Unfallversicherungsträger in den späten 1980er Jahren zu einer neuen Ausbildungskonzeption für Fachkräfte für Arbeitssicherheit zusammengeführt, die als „Konsenspapier“ bezeichnet wurde (vgl. BAU und HBVG 1992). Auf dieser Basis wurden in einem Forschungsprojekt erstmals aus verschiedenen Anforderungsquellen Anforderungsprofile einschließlich eines Kompetenzprofils für diese neue Ausbildung entwickelt. Nach einem längeren Umsetzungsprozess konnten schließlich 2001 die Grundlehrgänge A, B, C durch diese neue Ausbildung abgelöst werden. In den Folgejahren wurden die Ausbildungsmaterialien immer wieder fortgeschrieben und aktualisiert, ohne dass das Anforderungs- und Kompetenzprofil überprüft und weiterentwickelt wurde.

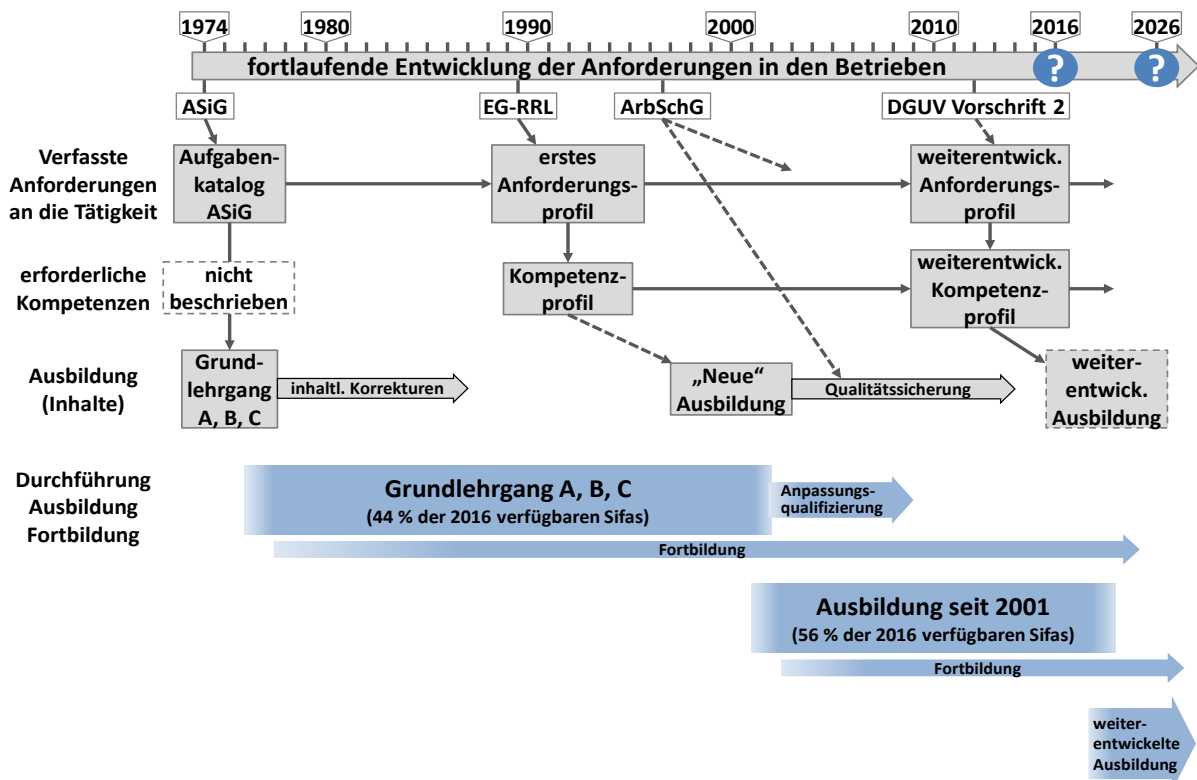


Abb. 8.3 Zusammenhang von Entwicklung der Anforderungen und Ableitung von Kompetenzen zur Ausbildung

Auf die Ausbildung bis 2002 wird in Abschnitt 8.3.1 genauer eingegangen. Abschnitt 8.3.2 befasst sich mit der Ausbildung seit 2001.

Seit 2009 wird die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit erneut weiterentwickelt. Diese Weiterentwicklung folgt einem didaktisch kompetenzorientierten Reformprozess mit dem Ziel, verbesserten Outcome der Kompetenz zu erzielen. In dieser Ausbildung sollen Prinzipien der Ermöglichungsdidaktik und des selbstverantwortlichen Lernens angewendet werden: „Ausgehend von bereits vorhandenen Kompetenzen und unterstützt durch die Dozenten als Lernberater ermöglicht diese Didaktik

den angehenden Fachkräften für Arbeitssicherheit, die benötigten Kompetenzen zum wirksamen Ausfüllen ihrer Rolle als Berater und Unterstützer des Unternehmens so aktiv und selbstverantwortlich wie möglich zu entwickeln. Dabei erfolgt die gemeinsame Arbeit an der Kompetenzerweiterung möglichst praxis- und branchennah.“ (DGUV 2011a, S. 17) Da dieses neue Ausbildungsmodell erst 2018 pilotiert werden soll, sind gegenwärtig noch keine Fachkräfte für Arbeitssicherheit tätig, die nach diesem weiterentwickelten Ausbildungskonzept ausgebildet sind. Die didaktische Weiterentwicklung der Ausbildung wird in Abschnitt 8.3.3 betrachtet.

In Abschnitt 5.2.1 wurde bereits dargelegt, dass 44 % der gegenwärtig berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde den Grundlehrgang A, B und C bis 2002 absolviert haben, während 56 % die grundlegend neu entwickelte Ausbildung seit 2001 durchlaufen haben. Unter den Annahmen, dass die Zahl der für die ASiG-Betreuung verfügbarer Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde seit 2001 und in den nächsten 10 Jahren weitgehend konstant bleibt und das Kapazitätssystem (vgl. Abschnitt 5.1) seine Leistungsfähigkeit erhält, haben hochgerechnet im Jahr 2026 ca. 30 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit die weiterentwickelte Ausbildung absolviert, ca. 63 % die Ausbildung seit 2001 und noch ca. 7 % die bis 2002 angebotenen Grundlehrgänge A, B, C (vgl. **Abb. 8.4**).

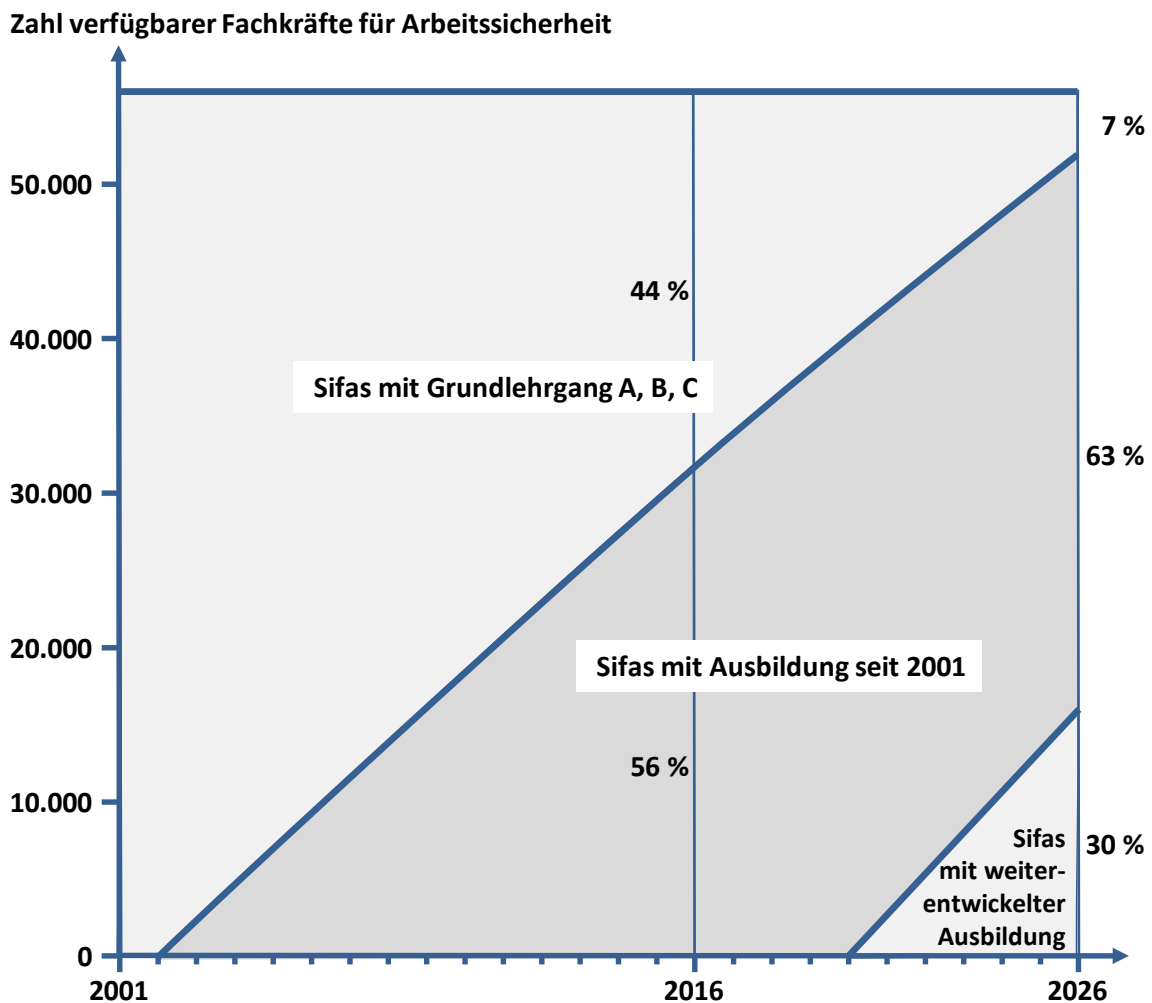


Abb. 8.4 Verteilung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach absolvierter Ausbildung

8.3.1 Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bis 2002

8.3.1.1 Das Grundlehrgangskonzept

Von 1976 bis 2002 erfolgte die Ausbildung nach den Grundlehrgängen A, B und C (vgl. BAU und HVBG 1976 und 1977).

Mit den von der damaligen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (BAU) und dem damaligen Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) 1976 herausgegebenen Grundlehrgängen A, B und C sollte die Ausbildung „nach gemeinsam-erarbeiteten einheitlichen Grundsätzen“ (BAU und HVBG 1976, Geleitwort des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung) erfolgen. „In dem Bemühen um eine einheitliche Ausführung haben deshalb die vom Gesetzgeber mit der Vermittlung der Fachkunde beauftragten Ausbildungsträger, die Berufsgenossenschaften und die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, gemeinsam die Lernziele formuliert und die Lehrinhaltskataloge erstellt.“ (BAU und HVBG 1976, Vorwort des Präsidenten der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung)

„Der **Grundlehrgang A** ist ausgerichtet an den im Arbeitssicherheitsgesetz genannten Aufgaben der Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Er soll den angehenden Sicherheitsfachkräften – vordringlich für mittlere und kleinere Betriebe – die Grundlagen des Arbeitsschutzes – bezogen auf die verschiedenen Wirtschaftszweige – vermitteln. Die Teilnehmer sollen nach Abschluss des Lehrgangs beginnen können, Aufgaben einer Fachkraft für Arbeitssicherheit wirksam zu lösen.“ (BAU und HVBG 1976, Vorbemerkungen zum Lehrgang) **Abb. 8.5** zeigt den Themen-Zeitplan für den Grundlehrgang A (aus BAU und HVBG 1976).

Der **Grundlehrgang B** „soll den Sicherheitsfachkräften weitere Grundlagenkenntnisse der Arbeitssicherheit vermitteln. Die Teilnehmer sollen durch den Lehrgang in die Lage versetzt werden, die Aufgaben einer Fachkraft für Arbeitssicherheit wirksamer lösen zu können.“ (Vgl. BAU und HVBG 1977, Vorbemerkungen zum Lehrgang) **Abb. 8.6** zeigt den Themen-Zeitplan für den Grundlehrgang B (aus BAU und HVBG 1977).

Der **Lehrgang C** war der branchenspezifischen Vertiefung gewidmet und wurde von den Unfallversicherungsträgern bedarfsgerecht ausgestaltet. Die Strukturmerkmale und der Umfang der Ausbildung sind damit sehr spezifisch.

Bezug nehmend auf diese Ausbildung hat das Bundesarbeitsministerium am 2. Juli 1979 in einem Fachaufsichtsschreiben die Grundsätze für die Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit festgelegt.

Ausbildung: Sicherheitsfachkräfte									
Lehrgangsteil: Grundlehrgang A									
Themen-Zeitplan								Seite 1/2	
Tag	LE	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Woche	MO	1 Grundlagen des Arbeitsschutzes				2 Über- u. außerbetriebliche Arbeitsschutzeinrichtungen			
	DI	3 Aufgaben u. Arbeitsweise der Fachkräfte für Arbeitssicherheit				4 Gefährdungsermittlung (Einzelunfalluntersuchung)			
	MI	5 Einführung in die Sicherheitstechnik				6 Grundlagen des Arbeitsschutzrechts			
	DO	7 Psychologie der Arbeitssicherheit							
	FR	8 Arbeitsschutz beim innerbetrieblichen Transport u. Verkehr				9 Persönliche Schutzausrüstung			
2. Woche	MO	10 Gesundheitsgefährliche Arbeitsstoffe 1 (Gase, Dämpfe, Stäube)				11 Gefahren des elektrischen Stromes			
	DI	12 Feuer- und Explosionsgefahren				13 Arbeitsmedizinische Fragen für Sicherheitsfachkräfte			
	MI	14 Grundlagen der menschengemäßen Gestaltung von Arbeitsplatz, -umgebung, -prozeß (Lärm, Klima, Beleuchtung ...)							
	DO	15 Organisation und Durchführung der betrieblichen Sicherheitsarbeit							
	FR	16 Erstellung von betrieblichen Sicherheitsprogrammen mit Fallstudien				17 Abschlußdiskussion			

Abb. 8.5 Themenzeitplan des Grundlehrgangs A

Ausbildung: Sicherheitsfachkräfte									
Lehrgangsteil: Grundlehrgang B									
Themen-Zeitplan								Seite 1	
Tag	LE	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Woche	MO	18 Rückblick auf Grundlehrgang A Erfahrungen aus der betrieblichen Praxis				19 Arbeitsschutzrecht und Rechtsfragen			
	DI	20 Betriebliche Unfallstatistik				21 Gefährdungsanalyse Einführung			
	MI	22 Gefährdungsanalyse Fallbeispiel eines betrieblichen Sicherheitsprogramms							
	DO	23 Lehr-, Gesprächs- u. Diskussionstechnik inhaltlich bezogen auf die Durchsetzung von AS-Forderungen							
	FR	24 Grundlagen der menschengemäßen Gestaltung des Arbeitsplatzes und arbeitssicherheitsbezogene Ergonomie							
2. Woche	MO	25 Sicherheitstechnik II Methoden und Anwendung der Sicherheitstechnik							
	DI	26 Sicherheitstechnik III Verfahren der Sicherheitstechnik, Mitwirkung der Sicherheitsfachkraft				27 Vorbeugender Brandschutz und Brandbekämpfung			
	MI	28 Arbeitssicherheit durch geplante Instandhaltung				29 Gesundheitsgefährliche Arbeitsstoffe II Schutzmaßnahmen Einführung in den Strahlenschutz			
	DO	30 Systematische Betriebsbegehungen Erarbeitung und Anwendung von Kontrolllisten							
	FR	Abschluß							

Abb. 8.6 Themenzeitplan des Grundlehrgangs B

8.3.1.2 Gewerbliche Ausbildung

Die gewerblichen Berufsgenossenschaften führten die Ausbildung orientiert an den Grundlehrgängen A, B, C in unterschiedlich freier Gestaltung durch. Fallbeispiele wurden aus den eigenen Branchen herangezogen. Eine einheitliche Qualitätssicherung erfolgte nicht. Die Grundlehrgänge wurden nicht aktualisiert. Aktualisierungen wurden von den jeweiligen Ausbildern eingebracht. Entsprechend entwickelten sich die Ausbildungen bei den Berufsgenossenschaften unterschiedlich.

8.3.1.3 Ausbildung für den öffentlichen Dienst

Für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit der Betriebe des öffentlichen Dienstes wurde unter Bezugnahme auf die Grundlehrgänge A, B und C ein alternatives Ausbildungskonzept in Form eines Fernlehrgangs entwickelt (vgl. SYSTEMKONZEPT 1976).

Zentraler Bestandteil des Ausbildungskonzepts war ein neu entwickelter eigener, umfangreicher und ausdifferenzierter Lernzielkatalog, der gegenüber den gewerblichen Grundlehrgängen deutlich intensiver Aspekte wie das Rollenbild und die Verantwortung der Fachkraft für Arbeitssicherheit beinhaltete.

Der Fernlehrgang setzte sich aus 18 Lektionen mit je einem Test als Lernerfolgskontrolle und einem einwöchigen Abschlussseminar zusammen (vgl. **Tab. 8.3**; zum zeitlichen Umfang vgl. **Tab. 5.3**).

In größeren Abständen von mehreren Jahren wurden teilweise Aktualisierungen der Lektionen vorgenommen.

Tab. 8.3 Konzept der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit im öffentlichen Dienst (vgl. SYSTEMKONZEPT 1976 sowie BAGUV, 1984)

Lerneinheit	Inhalte	Nachweis
Lektion 1	Unfallentstehungsmodell; Institutionen des Arbeitsschutzes; Vorschriften; Rolle der Fachkraft für Arbeitssicherheit	Test
Lektion 2	Aufzeichnungen; Erfassung von Unfallereignissen; statistische Messziffern; Beschaffung von Informationen	Test
Lektion 3	Bestellung; Verantwortung; Kommunikation; Unfallmeldewesen; die Unfallanzeige	Test
Lektion 4	Einzelunfalluntersuchung	Test
Lektion 5	Unfallschwerpunktermittlung 1	Test
Lektion 6	Unfallschwerpunktermittlung 2	Test
Lektion 7	Gefährdung und Gefährdungsanalyse; Anlässe	Test
Lektion 8	Historischer Rückblick; Schutzziele und Wirksamkeit von Maßnahmen; rechtliche Grundlagen der Sicherheitstechnik; Lösungswege zur Vermeidung von Gefährdungen oder deren Wirksamwerdens, auch für mechanische und elektrische Gefährdungen; Prinzipien unmittelbarer Sicherheitstechnik	Test
Lektion 9	Sicherheitsgerechtes Verhalten; Persönliche Schutzausrüstung	Test
Lektion 10	Voraussetzungen für die Tätigkeit der Sicherheitsfachkraft; praktische Vorgehensweisen zur Durchsetzung von Lösungen; Kooperation mit betrieblichen Akteuren	Test
Lektion 11	Information und Motivation der am betrieblichen Arbeitsschutzsystem beteiligten Zielgruppen	Test
Lektion 12	Gefährliche Arbeitsstoffe; Arbeitsmedizin; Brand- und Explosionsschutz; Strahlenschutz; menschengerechte Arbeitsgestaltung	Test
Lektion 13	Unfallgeschehen in der Verwaltung; Formulieren von Schutzziele und Ableiten von Schutzmaßnahmen	Test
Lektion 14	Krankenhaus ²³	Test
Lektion 14A	Hochschule I (Allgemeines) ²³	Test
Lektion 15	Bauhof, Straßenunterhaltung, Werkstätten ²³	Test
Lektion 15A	Hochschule II (Laboratorien und andere Forschungseinrichtungen) ²³	Test
Lektion 16	Müllbeseitigung, Straßenreinigung, Ortsbewässerung ²³	Test
Lektion 16A	Bühnen ²³	Test
Lektion 17	Forst, Park- und Gartenanlagen, Friedhöfe ²³	Test
Lektion 17A	Hilfeleistende Einrichtungen (Feuerwehren) ²³	Test
Lektion 18	Schwerpunkte der Tätigkeit einer Sicherheitsfachkraft; Erste Hilfe; Katastrophenschutz	Test
Begleitseminare	Erfahrungsaustausch während der Ausbildung und fachliche Vertiefung (dezentrale Durchführung durch die Unfallversicherungsträger)	
Abschlussseminar	Erfahrungsaustausch; Umsetzungstechniken; Festigen der Argumentation; Bearbeiten komplexer Probleme und Entwicklung wirksamer Lösungsstrategien	Urkunde

²³ Fachspezifische Lektionen mit den inhaltlichen Schwerpunkten „Gefährdungen, Schutzziele und Maßnahmen“; die A-Lektionen wurden schrittweise als Wahllektionen ergänzt.

8.3.1.4 Zwischenfazit zur Ausbildung bis 2002

Welche Kompetenzen können nach diesem Ausbildungsmodell erwartet werden?

Aufgrund der Ausbildungsinhalte konzentrieren sich die zu erwartenden Kompetenzen vor allem auf:

- Fähigkeit, Unfallgefährdungen zu ermitteln, Unfälle zu analysieren und Unfallschwerpunkte zu bilden und Unfallgefahren zu erkennen und zu beseitigen
- Fähigkeit, Arbeitsmittel, Arbeitsplätze und Arbeitsstätten auf technische Aspekte ausgerichtet zu untersuchen und zu gestalten
- Fähigkeit, bei Begehungen Mängel zu erkennen und korrektiv zu beseitigen
- Fähigkeit, aus festgestellten Mängeln unmittelbar Maßnahmen abzuleiten

8.3.2 **Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit seit 2001**

8.3.2.1 Konzeption

Seit 2001 wird die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit nach einer neuen Konzeption durchgeführt.

Sowohl die Bundesanstalt für Arbeitsschutz als auch Unfallversicherungsträger der gewerblichen Berufsgenossenschaften hatten bereits in den 1980er Jahren jeweils eigene Konzepte entwickelt, um die Ausbildung auf einen neuen Stand zu bringen (vgl. u. a. BAU 1990; SILLER 1989). Mit der Veröffentlichung der europäischen Rahmenrichtlinie 89/391/EWG von Juni 1989 und deren für 1992 erwarteten Umsetzung in deutsches Recht sowie dem Erlass des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung vom 25.9.1991 wurden 1992 diese Ausgangsüberlegungen zu einer neuen Ausbildungskonzeption für Fachkräfte für Arbeitssicherheit zusammengeführt, die als „Konsenspapier“ bezeichnet wurde (vgl. BAU und HVBG 1992). Grundanliegen war es, „den veränderten Anforderungen des Arbeitsschutzes zu entsprechen und insbesondere eine stärkere ganzheitliche und präventiv orientierte Sicht des Arbeitsschutzes in der Ausbildung zu verankern. Hier eingeschlossen ist, dass bei der Neugestaltung der Ausbildung

- eine Fülle weiterentwickelter betrieblicher Erfahrungen,
- die rasante Technikentwicklung mit entsprechender sicherheitstechnischer Entwicklung,
- eine zunehmende Komplexität und Kompliziertheit von Arbeitsschutzproblemen,
- eine Fülle neuer arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, die teilweise bereits Eingang in die betriebliche Praxis gefunden haben bzw. einer zusätzlichen Umsetzung bedürfen,
- die Anforderungen an den Arbeitsschutz aus der Entwicklung in der Europäischen Gemeinschaft einschließlich der nationalen Umsetzung der EG-Richtlinien

Berücksichtigung finden.“ (Vgl. HVBG 1994, Vorbemerkungen)

In den frühen 1990er Jahren wurden im Rahmen des Projekts „Anforderungsprofile für Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ auf der Basis von Untersuchungen der damaligen Entwicklungen in Arbeitswelt und Gesellschaft und deren Auswirkungen auf den Arbeitsschutz ein Tätigkeitsprofil (vgl. Abschnitt 7.1.3) und ein Kompetenzprofil für die Fachkraft für Arbeitssicherheit erstellt (vgl. Abschnitt 7.1.4). Auf dieser Grundlage wurde die Ausbildung neu konzipiert.

Mit Bezug auf diese Konzeption zur Neuordnung der Ausbildung hat das Bundesarbeitsministerium am 29. Dezember 1997 in einem erneuten Fachaufsichtsschreiben die Grundsätze für die Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit neu festgelegt, nach denen seit 2001 zu verfahren ist. Danach besteht die Ausbildung aus drei Stufen:

- Grundausbildung (Ausbildungsstufe I)
- Vertiefende Ausbildung (Ausbildungsstufe II)
- Bereichsbezogene Erweiterung und Vertiefung der Fachkunde (Ausbildungsstufe III)

Es wird in der Ausbildung ein curricularer Planungsansatz genutzt (BAU 1994, Kapitel 4). Der Curriculum-Ansatz ging von zwei Schritten aus:

- 1.) Analyse der Situation, für die gelernt werden soll (Verwendungssituationen) und die Bestimmung der zur Beherrschung der Situationen notwendigen Qualifikationen
- 2.) Strukturierung des zur Verfügung stehenden Wissensbestandes

Aus diesen Kernschritten erfolgten Ableitungen wie

- Ableitung von Lernzielen,
- didaktische Reduktion der zur Verfügung stehenden Lerninhalte,
- didaktische Rekonstruktion der ausgewählten Lerninhalte,
- Anforderungen an die Lernprozessgestaltung.

Der verfügbare Wissensbestand und Lernziele waren also bestimmend für das didaktische Konzept. Die konkreten Handlungsanforderungen waren bei dieser Curriculum-Orientierung nicht sehr dominant. Als Handlungsorientierung wurde eine die Ausbildung als roter Faden prägenden Problemlösemethodik (7 Handlungsschritte) eingeführt.

Die Ausbildungen der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand unterscheiden sich methodisch-didaktisch, aber nicht inhaltlich.

8.3.2.2 Gewerbliche Ausbildung

Auf der Grundlage der oben beschriebenen Konzeption und o. g. Fachaufsichtsschreibens wurde für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit der gewerblichen Wirtschaft eine Ausbildung entwickelt (vgl. **Abb. 8.7**; **Tab. 8.3**; zum zeitlichen Umfang vgl. **Tab. 5.3**).

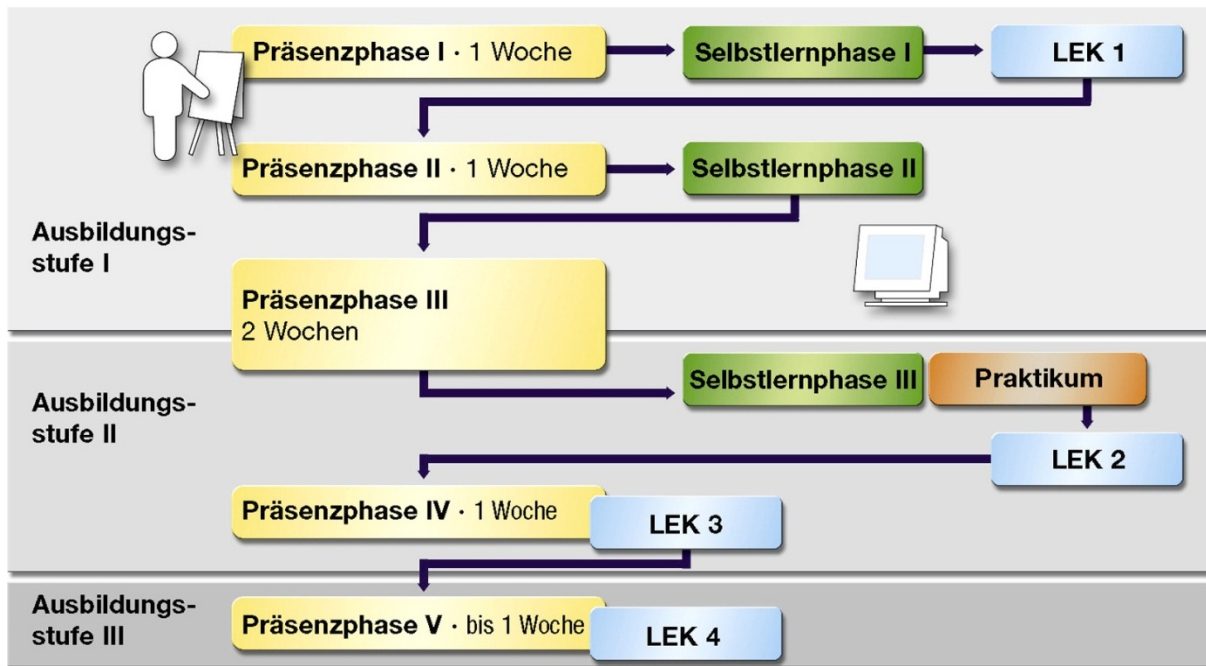


Abb. 8.7 Ausbildung für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit der gewerblichen Wirtschaft seit 2001 (DGUV 2012b)

Die Ausbildung ist gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- hoher Präsenzanteil von 6 Wochen mit hohem Anteil an Wissensvermittlung
- CBT-Selbstlernphasen²⁴ in den Pausen zwischen den Präsenzphasen mit tutorieller Begleitung
- achtwöchiges Praktikum
- 4 Lernerfolgskontrollen (Multiple-Choice-Prüfung, Praktikumsbericht, Präsentation der Praktikumsergebnisse, LEK zur Ausbildungsstufe III)

8.3.2.3 Ausbildung für den öffentlichen Dienst

Für die Ausbildung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit für Betriebe des öffentlichen Dienstes wurde das Konzept des Fernlehrgangs im Sinne eines Blended-Learning-Systems“ entsprechend des Fachaufsichtsschreibens vom 29.12.1997 weiterentwickelt (vgl. **Abb. 8.8**; zum zeitlichen Umfang vgl. auch **Tab. 5.3**).

²⁴ cbt = computer based training

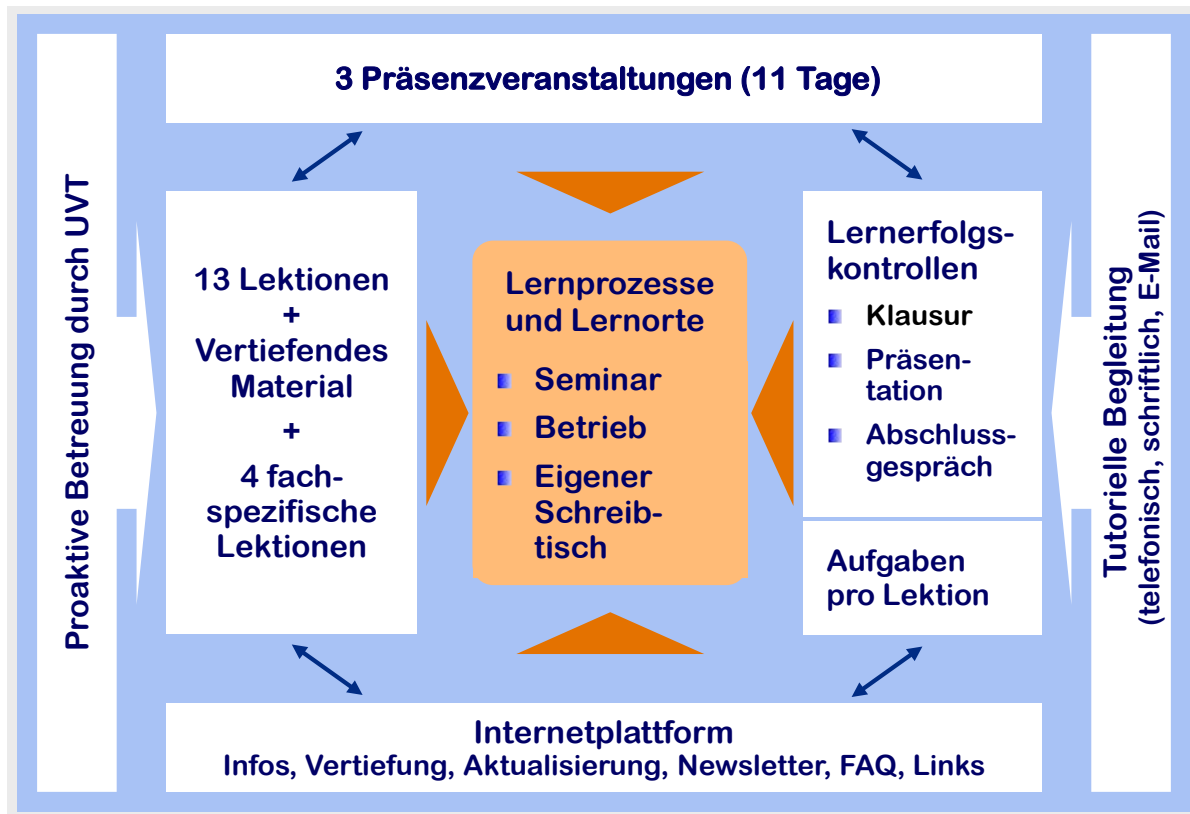


Abb. 8.8 Fernlehrgang als „Blended-Learning-System“

Folgende Merkmale sind kennzeichnend:

- Proaktive Betreuung der Betriebe durch den Unfallversicherungsträger zur Auswahl geeigneter Kandidaten für die Ausbildung und Abschluss einer Kooperationsvereinbarung zwischen Arbeitgeber, Kandidat und Unfallversicherungsträger sowie proaktive Betreuung des Kandidaten während der Ausbildung durch den Unfallversicherungsträger
- Bereitstellung eines Einführungsschreibens und aller Lektionen einschließlich einer Einführungslektion als Vorbereitung auf das Einführungsseminar
- Zugang zu einer Internetplattform mit ergänzenden Lernmaterialien, Bearbeitungshinweisen und nützlichen Quellen sowie Selbstlernmodule zu den Themen Gesundheitsförderung, soziale Beziehungen, demografischer Wandel
- Selbstorganisiertes Lernen: Durcharbeiten einer Lektion und Bearbeitung von Anwendungs- und Praxisaufgaben zu jeder Lektion;
- Lernerfolgskontrolle und Feedback zu allen Aufgabenbearbeitungen; Klausur im Rahmen des Zwischenseminars
- Fokussierung auf die Entwicklung von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen in den Seminaren (kaum Wissensvermittlung)
- Tutorielle Begleitung durch den Ausbildungsträger

Die Ausbildung einschließlich des Prozesses der Neuordnung ist in der DGUV Information 251-001 „Zeitgemäßer Arbeitsschutz“ in Anlage 1 beschrieben (vgl. DGUV

2012c). Das Kompetenzprofil entspricht inhaltlich weitgehend dem Kompetenzprofil der Ausbildung für die gewerbliche Wirtschaft.

Maßnahmen der Qualitätssicherung wurden entsprechend parallel zur Qualitätssicherung der gewerblichen Ausbildung umgesetzt. Seit 2010 erfolgte eine gemeinsame Qualitätssicherung. Hier wurden bis 2012 drei weitere Selbstlernmodule ohne Lernerfolgskontrollen integriert:

- Gesundheitsförderung
- Soziale Beziehungen
- Demografischer Wandel

Seit 2012 erfolgt vor dem Hintergrund der Weiterentwicklung der Ausbildung nur noch eine fachlich-inhaltliche Anpassung.

8.3.2.4 Qualitätssicherung

Ab 2005 wurden die Ausbildungsmaterialien jährlich einer Qualitätssicherung unterzogen und im Rahmen der vorgegebenen Struktur der Ausbildung bedarfsorientiert aktualisiert. Ab 2010 erfolgte eine gemeinsame Qualitätssicherung beider Ausbildungen. Seit 2012 erfolgt vor dem Hintergrund der Weiterentwicklung der Ausbildung nur noch eine fachlich-inhaltliche Anpassung.

Für die Qualitätssicherung galten folgende Grundlinien:

- Eigenverantwortung des Unternehmens nach Maßgabe von Schutzziele stärker verankern
- Anliegen der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 ArbSchG in Verbindung mit § 3 ArbSchG vermitteln
- Aufgaben der Sifa zu psychischen Faktoren verstärken
- Inhalte zum Arbeitsschutzmanagement und Vorgehen der Fachkraft verstärken
- Nutzenorientierung des Arbeitsschutzes (Ergebnisorientierung) aufzeigen
- Ausbildung mit nutzbaren Werkzeugen anreichern
- Neue Lerninhalte zu strategisch wichtigen Entwicklungen einordnen

Neben Anpassungen an das jeweils aktuelle Regelwerk wurden u. a. folgende Themen im Rahmen der Möglichkeiten – orientiert am Stand der Technik – überarbeitet und aktualisiert:

- Gesundheitsförderung (separates Selbstlernmodul)
- Soziale Beziehungen (separates Selbstlernmodul)
- Demografischer Wandel (separates Selbstlernmodul)
- Gesamtkonzept zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen
- Arbeitsschutzmanagement
- Psychische Belastungen
- Ergonomie entsprechend dem umfassenden Verständnis nach DIN EN ISO 26800

- Risikobeurteilung
- Integration der DGUV Vorschrift 2 (vor allem im Hinblick auf das Aufgabenprofil und die Zusammenarbeit mit dem Betriebsarzt)

Es handelte sich allgemein um Inhalte, die allenfalls ein Grundverständnis entwickeln konnten, keine Befähigung zum Handeln umfassten, weil das Gesamtkonstrukt eine tiefere Vermittlung nicht zuließ.

Änderungen am Kompetenzprofil wurden bei der Qualitätssicherung nicht vorgenommen.

8.3.2.5 Zwischenfazit zur Ausbildung seit 2001

Das Kompetenzprofil von 1994 (vgl. Abschnitt 7.1.4) wurde in dieser Ausbildung nicht in eine kompetenzorientierte Ausbildung umgesetzt, sodass eine eher lernzielorientierte Ausbildung entstand. Auch die Anforderungsprofile wurden nur teilweise in der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit umgesetzt. Beispielsweise wurden folgende Aspekte nur punktuell und nicht integriert umgesetzt:

- Menschengerechte Arbeitsgestaltung
- Psychische Faktoren
- Gesundheitsförderung
- Arbeitsschutzmanagement
- Alternsgerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen

Es dominiert (in der gewerblichen Ausbildung stärker als im Fernlehrgang) eine eher wissensvermittelnde Form des Lernens, die es nur beschränkt ermöglicht, Projektarbeit zu erlernen, Selbstorganisation der Arbeit zu neu entstehenden Aufgaben zu beherrschen, die Vielfalt der erforderlichen Kompetenzen auszuprägen. Es besteht lediglich in der letzten Phase der Ausbildung über zwei komplexe Fallstudien und eine sogenannte „Lernwerkstatt“ die Möglichkeit, eher punktuell an besondere, auch neuartige Erfordernisse herangeführt zu werden.

Die Methoden- und Sozialkompetenzen erscheinen eher randständig, werden also nicht gleichwertig mit der Fachkompetenz behandelt und vor allem nicht integriert. Das führt zu entsprechenden Schwächen beim möglichen Erwerb solcher Kompetenzen. Die Dominanz der Fachkompetenz steht den Anforderungen entgegen, eine Generalistenrolle der Fachkraft für Arbeitssicherheit zu entwickeln und einzuüben. Gerade als Generalist benötigt die Fachkraft methodische und soziale Kompetenzen. Eine unterschiedliche Wertigkeit in der Betrachtung und Einordnung der Kompetenzfelder ist nicht mehr zeitgemäß und hält weder gegenwärtigen noch künftigen Anforderungen stand. Methoden- und Sozialkompetenzen haben im aktuellen Kompetenzprofil (vgl. Abschnitt 7.3) folgerichtig einen wenigstens gleichwertigen Stellenwert. Diesem Anspruch wird die Ausbildung seit 2001 nur unzureichend gerecht. Insofern ist auch nur ein Teil der handlungsprägenden Faktoren als Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit hinreichend ausgeprägt zu erwarten.

8.3.3 Ausblick auf die weiterentwickelte Ausbildung

Auf der Grundlage des Ausbildungsmodells und des dort weiterentwickelten Anforderungsprofils (vgl. DGUV 2011) wird zum Berichtszeitpunkt ein integriertes Blended-Learning-Systems für die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit entwickelt. Dieses Ausbildungssystem soll im Jahr 2018 pilotiert werden.

Leitend für die künftige Ausbildung ist die Frage: Erlangt der Teilnehmer die erforderlichen Kompetenzen, um als Fachkraft rollen- und anforderungsgerecht handeln zu können und dies auch erfolgreich zu tun? Das umfasst die Komplexität der vier Kompetenzdimensionen (fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen) und die Kombination unterschiedlicher Lernformen, wie z. B. Präsenzlernen, E-Learning, Lernen in der betrieblichen Praxis, selbstorganisiertes und kollaboratives Lernen. Die Teilnehmer eignen sich aktiv neue Kompetenzen an, sie erleben ihren Kompetenzzuwachs schon während der Qualifizierung, sie wenden die neuen Kompetenzen beispielhaft in Übungssituationen an und reflektieren deren Tragfähigkeit für die Praxis sowie ihren eigenen Beitrag dazu. Weiterentwicklungen in der Erwachsenenbildung (Didaktik und Methodik) werden im Wesentlichen in einer Betonung der Kompetenzentwicklung berücksichtigt sowie im Anspruch des selbstgesteuerten und eigenverantwortlichen Lernens (im Sinne des lebenslangen Lernens) deutlich. Der Beirat Didaktik des Ausschusses für Aus- und Weiterbildung der DGUV hat „didaktische Leitlinien für die zukünftige Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit“ (DGUV 2011a) verabschiedet:

1. Leitlinie:
Kompetenzorientierung bei der Gestaltung der Qualifizierung
2. Leitlinie:
Selbstverantwortliches Lernen durch Orientierung an der Ermöglichungsdidaktik
3. Leitlinie:
Arbeitsweltbezogene Vorgehensweise als Struktur bestimmendes Merkmal
4. Leitlinie:
Auswahl von Methoden und Medien, die das aktive, durch den Lerner selbstgesteuerte Lernen unterstützen

Diese Leitlinien wurden in einem Ausbildungsmodell spezifiziert (vgl. DGUV 2011a, S. 15f.):

- Leitlinie 1: Es gelten die im Fachaufsichtsschreiben vom 29. Dezember 1997 vorgegebenen Grundsätze des BMA für die Ausbildung zur Erlangung der sicherheitstechnischen Fachkunde nach ASiG weiter.
- Leitlinie 2: Die optimierten und fortgeschriebenen Inhalte des Referenzmodells von HVBG und BAuA (gleichwertig BUK) sind Basis zur Umsetzung des Fachaufsichtsschreibens.
- Leitlinie 3: Die Ausbildung hat das Ziel, die Fachkräfte für Arbeitssicherheit zu befähigen, ihre Aufgaben entsprechend dem weiterentwickelten Anforderungsprofil wahrnehmen zu können.
- Leitlinie 4: Grundlagen des erwachsenengerechten didaktischen Konzeptes sind
 - ▶ eine arbeitsweltbezogene Vorgehensweise,
 - ▶ eine Kompetenzorientierung,

- ein aktiver, durch den Lerner selbstgesteuerter Prozess des Lernens, wobei das didaktische Konzept wie bisher mit einem Blended-Learning-System umgesetzt wird.
- Leitlinie 5: Die für ein erfolgreiches Handeln im Betrieb erforderlichen Kompetenzen werden in Lernerfolgskontrollen überprüft, deren Organisation und Durchführung nach bundeseinheitlichen Qualitätsstandards erfolgt; ihre Bewertung basiert auf bundeseinheitlichen Kriterien.
 - Leitlinie 6: Die Ausbildung unterliegt einer kontinuierlichen Qualitätssicherung auf der Grundlage des Qualitätsrahmenmodells für die Präventionsdienstleistung Qualifizierung.

Das Lernen soll dabei orientiert an den S.P.A.S.S.-Methodenkriterien nach ARNOLD (2012) **selbstgesteuert**, **produktiv**, **aktivierend**, **situativ** und **sozial** erfolgen (vgl. **Tab. 8.4**).

Tab. 8.4 S.P.A.S.S.-Methodenkriterien nach ARNOLD (2012, S.79f)

selbst-gesteuert	<ul style="list-style-type: none"> • Lernende haben die Möglichkeit, Wissen und Lernwege selbst zu bestimmen. • Lernende überprüfen ihre Lernergebnisse selbst. • Lernende gestalten Ziele, Prozesse und Lernbedingungen mit. • Lernende werden darin unterstützt, die Verantwortung für ihr Lernen selbst zu übernehmen. • Die/Der Lernende ist prozessverantwortlich: Sie/Er schafft die Bedingungen für das gelingende Selbstlernen der Lernenden.
produktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Vorerfahrungen und Vorwissen der Lernenden werden eingebunden. • Lernenden wird Raum geboten für Neugier und Entdeckung(sarbeit). • Lernende nehmen unterschiedliche Perspektiven ein. • Lernende erhalten die Möglichkeit, eigene Sichtweisen zu hinterfragen.
aktivierend	<ul style="list-style-type: none"> • Lernende bearbeiten konkrete Arbeitsaufträge. • Lernenden wird ermöglicht, Lösungswege selbst zu planen, durchzuführen und zu überprüfen. • Lernende entwickeln selbst Initiativen. • Lernenden wird ermöglicht, praxis- und erlebensorientiert zu arbeiten.
situativ	<ul style="list-style-type: none"> • Lernende nutzen und reflektieren die Hier- und Jetzt-Situation. • Die Methode nimmt Bezug auf die Situation der Lerngruppe. Sie ist auf die Situation der Lernenden und der Lerngruppe abgestimmt. • Lernende erarbeiten Lösungen anhand von Praxisbeispielen. • Lernende übertragen Musterlösungen in die eigene Praxis. • Lernenden werden Empfehlungen für Praxistransfer geboten.
sozial	<ul style="list-style-type: none"> • Lernende erleben Wertschätzung. • Lernende erhalten Zeit und Raum für ihre Fragen und Feedback. • Lernende nehmen Emotionen wahr. • Lernende üben konstruktive Formen der Kommunikation. • Lernende werden bei der kooperativen Erarbeitung von Lösungen gefördert.

Als Lernschritte liegen zugrunde:

- **Aneignen** – Der Lerner eignet sich aktiv neue Kompetenzen an.
- **Einüben** – Der Lerner übt die neuen Kompetenzen beispielhaft in Übungssituationen ein.
- **Anwenden** – Der Lerner erlebt seinen Kompetenzzuwachs, also seinen Lernerfolg, schon während der Qualifizierung durch ein erstes Anwenden in seinem betrieblichen Kontext.
- **Reflektieren** – Der Lerner reflektiert seine Tragfähigkeiten der neu erworbenen Kompetenzen für die Praxis sowie seine eigene Rolle dabei.

Mit dem Verfolgen solcher zeitgemäßer didaktischer Leitlinien in der Ausbildung wird Kompetenzzuwachs der neu in der Praxis tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit gegenüber heutigen Fachkräften erwartet. Gegenüber der Ausbildung seit 2001 ist vor allem in folgenden Kompetenzfeldern mit zusätzlichem Kompetenzerwerb zu rechnen:

- Konzeptionsstärke (Fähigkeit sachlich gut begründete Handlungskonzepte zu entwickeln)
- Selbstmanagement (Fähigkeit das eigene Handeln zu gestalten)
- Selbstreflexion (Fähigkeit, das eigene Handeln im betrieblichen Kontext zu beobachten und hinsichtlich Wirksamkeit zu bewerten, Entwicklungspotenziale zu erkennen)
- Lernbereitschaft (Fähigkeit gern und erfolgreich zu lernen)

8.4 Fortbildung und Kompetenzzuwachs über informelles Lernen und Erfahrung

8.4.1 Rahmen für Fortbildung

Das Arbeitssicherheitsgesetz fordert in § 5, Abs. 3 ASiG eine Fortbildung der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Nach DGUV Vorschrift 2, Abschnitt 2, Nr. 9.1 soll die Fachkraft für Arbeitssicherheit die „ständige Fortbildung organisieren“, um die Fachkunde zu aktualisieren und zu erweitern. WIENHOLD (2005) strukturiert den Fortbildungsbedarf zur Entwicklung von Handlungskompetenzen:

- Ständige Fortbildung im Fachgebiet
(Verfolgen aktueller Entwicklungen zum Stand der Technik und den Vorschriften und Regeln sowie Aneignen neuer Erkenntnisse im Arbeitsschutz zu Gefährdungen und Belastungen, zur Weiterentwicklung von Schutzkonzepten, zu Marktangeboten zu sicherheitstechnischen Lösungen, zu Persönlichen Schutzausrüstungen, zu Organisationskonzepten usw.)
- Branchen- bzw. betriebsbezogene Kompetenzerweiterung
(Kontinuierliches Weiterentwickeln der Kenntnisse zu betriebsspezifischen Arbeitssystemen und deren Weiterentwicklung durch neue Technologien; ständige Vertiefung des Wissens zur Spezifik betrieblicher Bedingungen)

- Kompetenzerweiterung zur Betriebsführung
(zu spezifischen Anforderungen in Betrieben unterschiedlicher Größe; zum Ablauf von Planungsprozessen, Projektarbeit, Konzepten des Managements; Konzepte der Personalentwicklung; EDV-Kompetenz; Betrieb als Gesamtsystem mit Schnittstellen zu Kunden, Zulieferern, regionalem Umfeld)

Eine Zusammenstellung von Beurteilungskriterien zur Beurteilung der Qualität des Handelns der Fachkraft für Arbeitssicherheit mit Stand 2005 enthält WIENHOLD (2005, Anhang 1).²⁵

Fortbildung hat generell keinen verbindlichen Rahmen und erfährt keine Steuerung, weder individuell noch institutionenbezogen. Unfallversicherungsträger bieten ein breites Angebot von Fortbildungsmaßnahmen einschließlich Erfahrungsaustauschtreffen an.

Auf freiwilliger Basis bietet der VDSI die Möglichkeit, Fortbildungsnachweise zu dokumentieren und über das Internet sichtbar zu machen.

8.4.2 Wahrnehmung von Fortbildung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Eine systematische Untersuchung der Fortbildungsangebote, deren Wahrnehmung und des Umfangs des Kompetenzerwerbs durch diese steht nicht zur Verfügung und konnte im Rahmen dieses Projekts nicht durchgeführt werden. Es konnte nur auf punktuelle Aspekte aus verfügbaren Untersuchungen zurückgegriffen werden.

In der Sifa-Langzeitstudie wurden die Teilnehmer gefragt, zu welchen Kompetenzbereichen sie in den letzten zwei Jahren wie viele Weiterbildungstage in Anspruch genommen haben (vgl. **Tab. 8.5**).

Tab. 8.5 Weiterbildungstage pro Jahr²⁶ nach Sifa-Langzeitstudie (3. Basis-Befragung, N > 249, eigene Auswertung)

Kompetenzbereich	Weiterbildungstage
Fachkompetenz im Arbeitsschutz	3,2
Fachkompetenz im angrenzenden Bereich	2,1
EDV-Kompetenz	1,0
Fremdsprachenkompetenz	0,9
Methodenkompetenz	0,9
Persönlichkeitskompetenz	0,7
Sozialkompetenz	0,7
Summe	9,5

²⁵ Diese Zusammenstellung könnte für eine ausstehende Erhebung vorhandener Kompetenzen (vgl. Einführung zu Kap. 9) genutzt werden (ist nicht Gegenstand dieses Projektes).

²⁶ In der Befragung wurde nach der Weiterbildung in den letzten 2 Jahren gefragt. Die Angaben wurden in der Tabelle auf jährlich umgerechnet.

Insgesamt waren es in der 3. Basisbefragung durchschnittlich 9,5 Weiterbildungstage pro Jahr. Der Schwerpunkt lag dominant im Bereich der Fachkompetenz. Am wenigsten haben die Fachkräfte für Arbeitssicherheit für Persönlichkeits- und Sozialkompetenz gezielt investiert, wenngleich nicht ausgeschlossen werden kann, dass solche Kompetenzen bei der Teilnahme an Fortbildungsmaßnahmen zur Fachkompetenz teilweise begleitend erworben werden.

In der Sifa-Onlinebefragung gaben die Teilnehmer an, wie viele Fortbildungstage pro Jahr sie in den letzten 3 Jahren durchschnittlich in Anspruch genommen haben (vgl. **Tab. 8.6**). Durchschnittlich waren es 6,1 Tage pro Jahr.

Tab. 8.6 Fortbildungstage pro Jahr nach Sifa-Onlinebefragung (N =1064)

Fortbildungstage	%
0	3,3
1	6,2
2	11,5
3	14,7
4	8,4
5	16,5
6	8,3
7	3,5
8	3,3
9	0,8
10	13,2
>10	10,4
Gesamt	100

Die Angaben machen deutlich, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit überwiegend die vom Arbeitssicherheitsgesetz geforderte Fortbildung realisieren. 21 % bleiben jedoch unterhalb von 3 Fortbildungstagen pro Jahr. Erkenntnisse über den Kompetenzerwerb durch Fortbildung liegen aber nicht vor.

8.4.3 Anpassungsqualifizierung

Ein besonderes Fortbildungsangebot war in den Jahren 2002 bis ca. 2010 die sogenannte Anpassungsqualifizierung, teilweise auch „Neue Qualität der Beratung“ genannt. Ziel dieser Maßnahmen war es, den Fachkräften für Arbeitssicherheit, die ihre Ausbildung vor 2001 nach den Grundlehrgängen bzw. nach dem damaligen Fernlehrgang absolviert hatten, Kompetenzerwerb auf den Stand der Ausbildung ab 2001 zu ermöglichen.

Allein im Bereich der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand sind ca. 100 Seminare durchgeführt worden. Umfassende Daten über die Durchführung der Anpassungsqualifizierung und den damit verbundenen Kompetenzerwerb liegen nicht vor.

8.4.4 Kompetenzerwerb über Erfahrung aus der praktischen Tätigkeit

Neben der Fortbildung sind besonders das Erfahrungswissen und die zunehmende Professionalisierung durch die Dauer der praktischen Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit wesentliche Motoren des Kompetenzzuwachses. In der Sifa-Langzeitstudie konnten die Befragten angeben, wie sie ihre Zunahme an Erfahrungswissen durch die praktische Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit auf einer Skala von „gar nicht weiterentwickelt“ (1) über „kaum weiterentwickelt“ (2), „mittelmäßig weiterentwickelt“ (3), „ziemlich weiterentwickelt“ (4) bis „sehr weiterentwickelt“ (5) einschätzen. **Abb. 8.9** zeigt, dass in der Selbsteinschätzung die Fachkräfte für Arbeitssicherheit ihr Erfahrungswissen durch die praktische Tätigkeit ziemlich weiterentwickelt haben. Mit der Dauer der Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit nimmt das Erfahrungswissen moderat weiter zu.

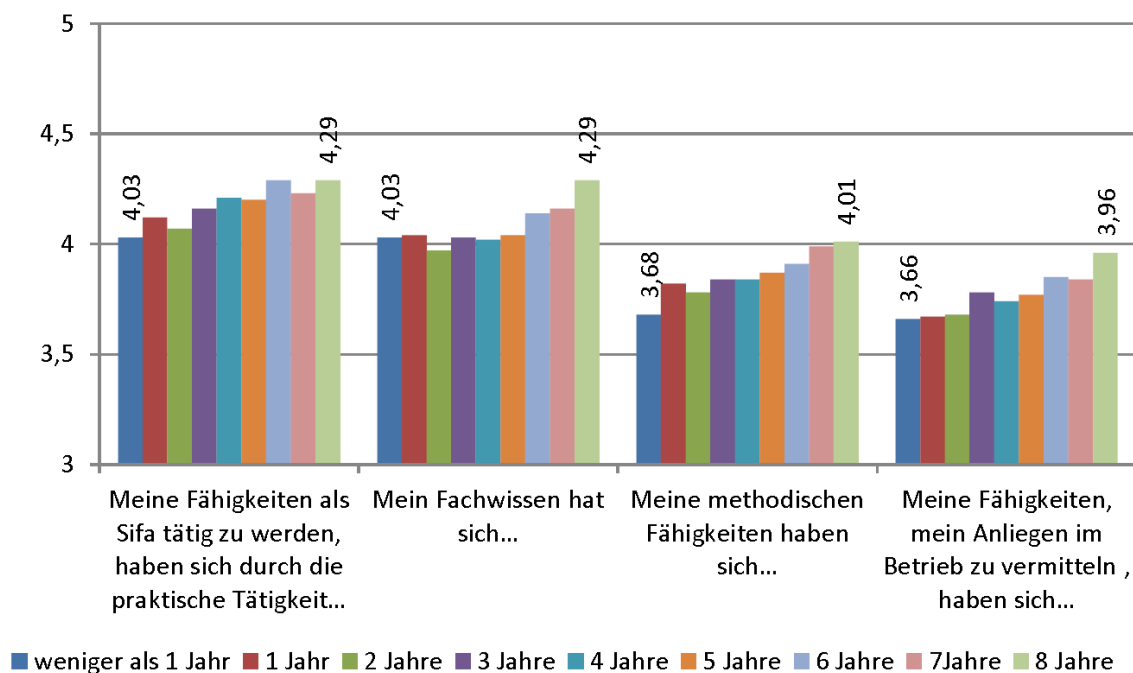


Abb. 8.9 Beurteilung des Zuwachses an Erfahrungswissen durch die praktische Tätigkeit im Zusammenhang mit der Dauer der Sifa-Tätigkeit (aggregierte Angaben über alle drei Basisbefragungen der Sifa-Langzeitstudie (TRIMPOP u. a. 2012, S. 133)

8.4.5 Fazit

Welcher Kompetenzerwerb kann durch Fortbildung erworben werden?

Insgesamt gibt es zum Kompetenzerwerb durch Fortbildung nur eine schmale Datenbasis. Deshalb können nur grobe Tendenzen angegeben werden:

- tendenziell Orientierung am fachlichen Know-how
- relativ hohe Bedeutung des informellen Lernens in der betrieblichen Praxis
- keine systematische Förderung oder Verbindlichkeit von Fortbildung

Ein größerer Anteil der gegenwärtig noch aktiven Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die die Ausbildung bis 2002 absolviert haben, haben ihre Kompetenzen im Rahmen der Anpassungsqualifizierungsmaßnahmen erweitert.

Als Erkenntnisse zum Fortbildungsverhalten lassen sich zusammenfassen:

- Vor allem auf dem Gebiet der Fachkompetenzen wird Fortbildung in Anspruch genommen; der Stellenwert des vollständigen Kompetenzprofils wird unterschätzt.
- Schwach ausgeprägt sind:
 - ▶ Personelle Kompetenz (Selbstreflexionsfähigkeit, Reflexion der strukturellen Handlungsbedingungen),
 - ▶ Sozialkompetenz,
 - ▶ Methodenkompetenz allgemein, zum strategischen Vorgehen speziell.

Insgesamt kann aufgrund der wenigen empirischen Daten erwartet werden, dass viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit über ihre langjährige praktische Tätigkeit und regelmäßige Fortbildungsmaßnahmen Kompetenzzuwächse haben, ohne dass diese genauer zu fassen sind.

Das Ausbildungsmodell von 2011 stellt fest: „Auch nach der Ausbildung ist es notwendig, dass die Fachkraft für Arbeitssicherheit ihre Handlungskompetenz systematisch und anforderungsgerecht erweitert. Lebenslanges Lernen wird damit zu einer Grundvoraussetzung für die Fachkraft für Arbeitssicherheit, um sich den kontinuierlichen Veränderungen in der Arbeitswelt erfolgreich stellen und das Präventionsverständnis befördern zu können.“ (DGUV 2011a, S. 15) Ein solcher Ansatz ist bisher nicht umgesetzt.

8.5 Hinweise aus der Empirie zu vorhandenen Kompetenzen

8.5.1 Selbsteinschätzung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit

8.5.1.1 Sifa-Onlinebefragung

In allen vorhandenen Untersuchungen sind allenfalls punktuelle Erkenntnisse vorhanden. Es erfolgte beispielsweise auch in der Langzeitstudie keine komplette Kompetenzabfrage.

In der Sifa-Onlinebefragung wurden die aktiven Fachkräfte für Arbeitssicherheit gefragt, wie kompetent sie sich zur Beratung zu folgenden Themen einschätzen (vgl. **Abb. 8.10**).

Es wird deutlich, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit ihre Beratungskompetenz zur Erstellung und Umsetzung eines Gesamtkonzepts zur Beurteilung der Arbeitsbe-

dingungen, zu neuen Vorschriften und zur Integration des Arbeitsschutzes in das betriebliche Management sowie arbeitsschutzgerechten Unternehmenskultur mehrheitlich als kompetent oder sehr kompetent einschätzen. Größere Kompetenzdefizite sehen die befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit bei der Beratung in Planungsprozessen sowie bei den genannten konkreten Beratungsthemen.

Die Kompetenzabfrage zeigt deutlich, dass von oben nach unten in der Reihung der Tätigkeiten die eingeschätzte Kompetenz abnimmt. So sind nicht vorhandene Kompetenzen besonders auffallend bei Gesundheitsförderung, aber speziell auch zum Einsatz neuer Technologien, psychischen Belastungen, zu mobilen und instationären Tätigkeiten sowie zu komplexen, vernetzten Anlagen eingeschätzt worden.

Dagegen werden Aufgaben zum Erstellen und Umsetzen eines Gesamtkonzepts der Gefährdungsbeurteilung sowie auch zu neuen Vorschriften als eher kompetente Stärken der Fachkraft gesehen.

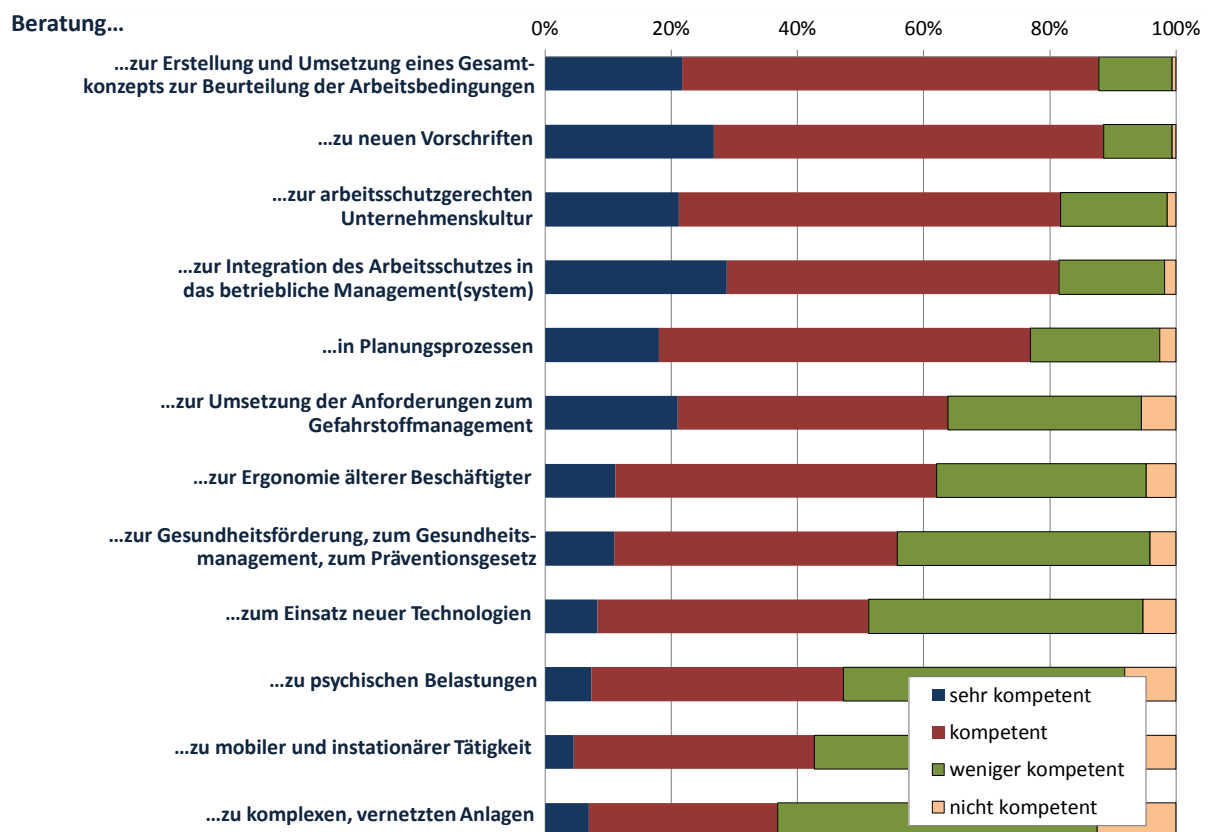


Abb. 8.10 Ergebnisse der Onlinebefragung zu der Frage „Wie kompetent fühlen Sie sich zur Beratung zu folgenden Themen?“

Nach **Tab. 7.4** halten die meisten Fachkräfte für Arbeitssicherheit ein umfassendes Kompetenzprofil für erforderlich. Nach **Abb. 8.10** sehen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit in der Selbsteinschätzung Kompetenzdefizite. In **Tab. 8.5** gaben die Fachkräfte für Arbeitssicherheit an, in welchen Kompetenzfeldern sie mit welcher Intensität versuchen, die Defizite durch Kompetenzerwerb in der Fortbildung auszugleichen. Der Schwerpunkt liegt hier dominant bei der Fachkompetenz. Sozial- und Persönlichkeitskompetenzen bilden das Schlusslicht. Obwohl diese Kompetenzen als wich-

tig angesehen werden, erfolgt in der Fortbildung kaum weiterer Kompetenzerwerb. Damit bleiben die Kompetenzdefizite in diesen Bereichen erhalten.

8.5.1.2 Sifa-Langzeitstudie

In den Vertiefungsstudien der Sifa-Langzeitstudie sollten die Fachkräfte für Arbeitssicherheit angeben, warum sie bestimmte Tätigkeiten nicht durchführen und konnten dabei das Motiv „weil mir dazu die Kompetenzen fehlen“ auswählen. Auf diese Antwortmöglichkeit entfielen in der zweiten Vertiefungsstudie besonders viele Nennungen in der angegebenen Rangfolge auf folgende Tätigkeiten (vgl. TRIMPOP u. a. 2012, S. 118):

- Psychische Belastungen
- Alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung; Gestaltung der Arbeitsbedingungen für ältere Beschäftigte
- Teilhabe Behinderter am Arbeitsprozess
- Potenziale physischer Fehlbeanspruchung
- Ermittlung von Gesundheitsfaktoren und deren Potenzialen

In der Sifa-Langzeitstudie wurden die Fachkräfte für Arbeitssicherheit gefragt, welchen Fortbildungsbedarf sie für sich sehen (auf einer Skala von 1 = nicht vorhanden bis 5 = sehr hoch) (vgl. **Abb. 8.11**). Zusätzlich wurden in der Validierungsbefragung Führungskräfte, Betriebsärzte und Betriebsräte um eine Einschätzung gebeten, auf welchen Gebieten die Fachkraft für Arbeitssicherheit Fortbildungsbedarf haben. Es wird deutlich, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit für sich selbst Fortbildungsbedarf vor allem im Bereich der Fachkompetenzen sehen, weniger im Bereich der Methoden- und Sozialkompetenzen. Die innerbetrieblichen Kooperationspartner der Fachkraft für Arbeitssicherheit sehen den Fortbildungsbedarf bei Fachkompetenzen weniger als die Fachkraft für Arbeitssicherheit, bei Methodenkompetenz ähnlich wie die Fachkraft für Arbeitssicherheit und bei Sozialkompetenz teilweise deutlich höher als die Fachkraft für Arbeitssicherheit. Auffallend ist vor allem der vergleichsweise hohe Wert an Fortbildung zur Sozialkompetenz bei den Führungskräften.

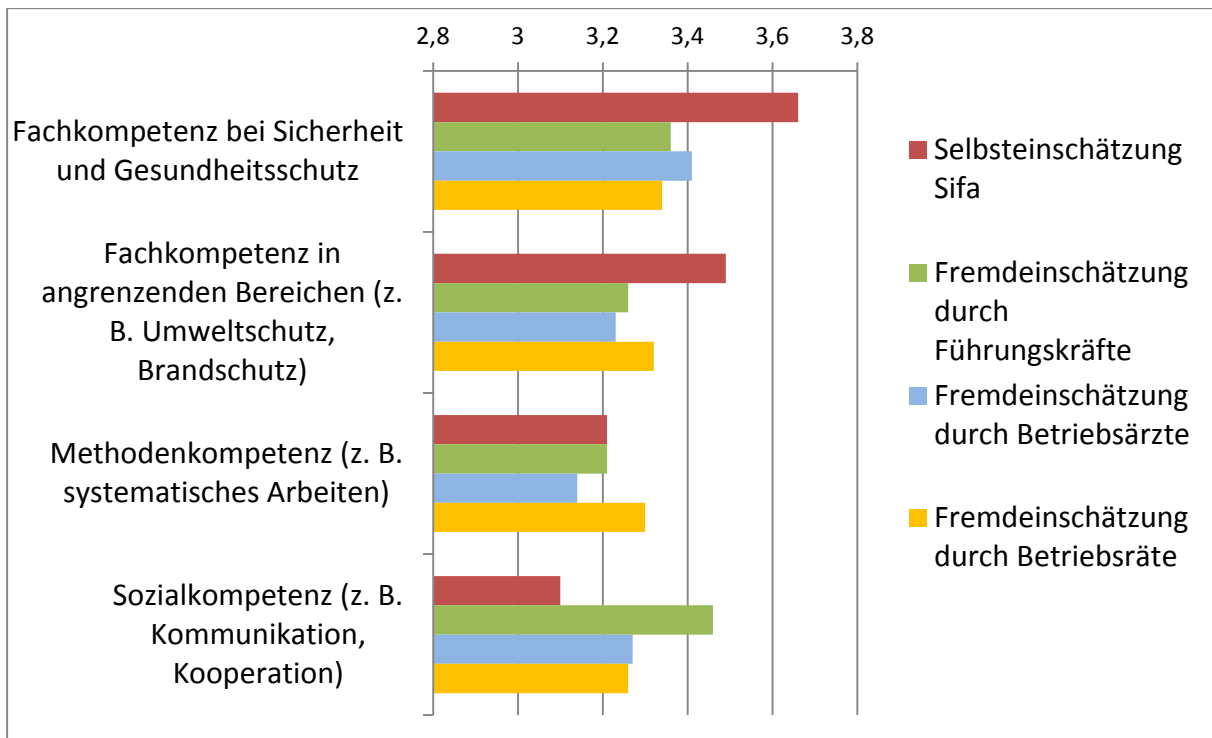


Abb. 8.11 Fortbildungsbedarf nach Themenbereichen in Selbsteinschätzung durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit sowie Fremdeinschätzung durch Führungskräfte, Betriebsärzte und Betriebsräte (vgl. TRIMPOP u. a. 2012, S. 123)

8.5.2 Fremdeinschätzung der befragten Experten

In den Experteninterviews wurde gefragt, wo die Experten Kompetenzdefizite bei den Fachkräften für Arbeitssicherheit sehen.

Allgemein wird nach Ansicht der Experten in der jetzigen Ausbildung eine gute Kompetenzentwicklung erzielt. Oft seien aber die Kompetenzen nicht ausreichend. Das gelte vor allem, seitdem die Unternehmen mit dem Inkrafttreten der DGUV Vorschrift 2 zunehmend spezifische Bedarfe anmelden. Ein Experte schätzte ein, dass 80 % der hauptsächlich innerbetrieblichen und freiberuflichen Fachkräfte für Arbeitssicherheit über hinreichende Kompetenzen für die Grundbetreuung verfügen, aber mit spezifischen Anforderungen der betriebsspezifischen Betreuung überfordert sind. Hier hätten überbetriebliche Dienste mit entsprechenden Spezialisten Vorteile.

Gute Kompetenzen sehen die Experten beim **Know-how**, insbesondere für technische Fragestellungen. Die Kernaufgaben müssten die Fachkräfte für Arbeitssicherheit von ihren Kompetenzen her bewältigen können, auch wenn dies im betrieblichen Alltag teilweise nicht immer zum Tragen komme. Probleme gibt es hier teilweise bei Fachkräften für Arbeitssicherheit mit nichttechnischer Ausgangsqualifikation (hauptsächlich in der Industrie, in Klein- und Mittelbetrieben weniger). Andererseits gibt es Einsatzbereiche, in denen eine technische Ausgangsqualifikation für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit weniger gefragt ist als spezifische Kenntnisse und Erfahrungen über den jeweiligen Einsatzbereich. Beispielsweise haben Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die aus dem Pflegedienst kommen, bei der Betreuung von Krankenhäusern vielfach das passendere Know-how.

An Know-how mangelt es den Fachkräften für Arbeitssicherheit nach Ansicht der Experten besonders bei folgenden Themen:

- Zum Erkennen, Bewerten und Bekämpfen der psychischen Belastung fehlten Fachkräften für Arbeitssicherheit vielfach die erforderlichen Handwerkszeuge und Instrumente. Viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit seien auch nicht bereit, sich mit dieser Thematik zu befassen („kann ich nicht“).
- Zur Gesundheitsförderung fehlt Handlungswissen.
- Viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit kennen sich noch nicht hinreichend mit sozio-demografischen Themen wie Arbeitsgestaltung für Ältere aus.
- Es mangle vielen Fachkräften für Arbeitssicherheit an Kompetenzen zur Prozessgestaltung und der aktiven Mitwirkung in Gesamtprozessen.

Beim „**Umgang mit anderen**“ werden vor allem Defizite bei der „Verkaufskompetenz“ gesehen: Viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit seien nach wie vor nicht hinreichend in der Lage, sich „gut zu verkaufen“. Das gelte insbesondere zur Integration des Arbeitsschutzes in das betriebliche Management. Zudem fehle es noch an Kooperationsfähigkeit mit nichttechnischen Beratern, auch mit dem Betriebsarzt.

Im „**Umgang mit sich selbst**“ ist das Reflexionsvermögen über ihr Handeln bei vielen Fachkräften für Arbeitssicherheit nicht hinreichend ausgebildet. Notwendige Entwicklungspotenziale sehen die Experten auch bei persönlichen Kompetenzen vieler Fachkräfte für Arbeitssicherheit wie Selbstbewusstsein, Umgang mit kritischen Situationen, Zeigen von Haltung.

Viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit nähmen eine eingeschränkte **Haltung** zu ihrer Rolle ein und beschränkten sich auf klassische Themen der Arbeitssicherheit wie Erste Hilfe, PSA, Brandschutz usw.). Sie identifizierten sich weniger mit Aufgabenfeldern wie Integration des Arbeitsschutzes in das betriebliche Management oder Beratung zu psychischer Belastung.

Insgesamt sehen die Experten Kompetenzdefizite weniger beim Know-how als bei der persönlichen Kompetenz (Umgang mit sich selbst und Haltung).

8.6 Fazit

Dieses Kapitel 8 befasste sich mit der Forschungsfrage:

In wieweit verfügen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit über die erforderlichen Kompetenzen?

Den Maßstab, welche Kompetenzen erforderlich sind, wird zukünftig das Kompetenzprofil 2017 liefern. Es ist in seiner vorläufigen Fassung bereits in Abschnitt 7.3 dargestellt worden. Weitere Kompetenzentwicklungsbedarfe können sich durch neue Anforderungen in der Zukunft ergeben. Hier bedarf es in der Folgezeit eines regelmäßigen Abgleichs mit dem sich aufgrund der Entwicklungen weiter verändernden Kompetenzprofil.

Aufgrund der eingeschränkten Datenbasis ist eine umfassende Bilanzierung im Sinne einer Gegenüberstellung erforderlicher und verfügbarer Kompetenzen nicht mög-

lich. Mithilfe des Ansatzes, aus Ausgangsqualifikation sowie Aus- und Fortbildung die erwartbaren Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit abzuleiten, können im Abgleich mögliche Kompetenzdefizite beschrieben werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Ausbildung (vgl. **Abb. 8.2**) wäre es wünschenswert, die Kompetenzdefizite der Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit Ausbildung bis 2002 bzw. seit 2001 zu differenzieren. Da die meisten verfügbaren Daten eine solche Differenzierung nicht vornehmen, werden zunächst die erkennbaren Kompetenzdefizite für die Gesamtheit der gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit zusammengestellt. Anschließend wird auf zusätzliche Kompetenzdefizite eingegangen, mit denen bei den Fachkräften für Arbeitssicherheit nach der Ausbildung bis 2002 zu rechnen ist.

8.6.1 Erwartbare Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Die Ausbildungen im gewerblichen Bereich und im öffentlichen Dienst haben nach Auswertung der praktischen Erfahrungen, der Literatur und der Fremd- sowie Selbsteinschätzung der Fachkräfte zu sehr konkreten Kompetenzen geführt. Soweit dies mithilfe der schwachen Datenlage erkennbar ist, verfügen Fachkräfte für Arbeitssicherheit aufgrund ihrer Ausgangsqualifikation sowie ihrer Aus- und Fortbildung über grundlegende Kompetenzen, die sie in die Lage versetzen, einen großen Teil ihrer Aufgaben entsprechend der Anforderungen zu erfüllen.

Zusammenfassend können bei den Fachkräften für Arbeitssicherheit in der Regel folgende Kompetenzen erwartet werden:

Zum Aufgaben- und Rollenverständnis:

- Ein grundlegendes Präventionsverständnis ist vorhanden. Es ist ein Verständnis dafür da, wie die Frage „Was macht krank?“ beantwortet werden kann. Bei der Frage „Was hält gesund?“ ist mit einem eher noch eingeschränkten Verständnis zu rechnen.
- Die Unterstützerrolle wird allgemein von der Fachkraft wahrgenommen, angenommen und ausgefüllt. Sie wird überwiegend als allgemeine Beratungsaufgabe gesehen.
- Bekannt ist eine Breite des Aufgabenprofils.
- Die Fachkraft sieht sich als Generalist mit breiter Kompetenz, die aber Mitwirkung und Kooperation benötigt.

Zum Inhalt der Tätigkeit:

- Es besteht ein Generalistenwissen zu den verschiedenen „klassischen“ Gefährdungsfaktoren entsprechend des Produktions- und Leistungsprofils des jeweiligen Unternehmens, eingeschränkt auch zu gesundheitsfördernden Faktoren.
- Es kann (zumindest bei den ab 2001 ausgebildeten Fachkräften für Arbeitssicherheit) von einem Grundwissen zum Arbeitssystem und zur Arbeitssystemgestaltung, also zu den verschiedenen Ansatzpunkten zum Schutz vor gesundheitlichen Risiken ausgegangen werden, auch von einem gewissen begrenzten Basiswissen zur menschengerechten Arbeitsgestaltung, speziell zur Gesundheitsförderung. Es

besteht ein ansatzweises Denken und Handeln nach dem Arbeitssystemverständnis.

- Bei erkannten Gefährdungen können Schutzmaßnahmen bestimmt werden. Die Umsetzung von Arbeitsschutzanforderungen erfolgt vor allem über Unterweisungen und Betriebsanweisungen.
- Bezogen auf Arbeitsschutzorganisation kann von Kompetenzen in Teilbereichen (Basiswissen) ausgegangen werden.

Zur **Vorgehensweise**:

- Systematisches Vorgehen nach der Problemlösungsmethode (7 Handlungsschritte)
- Grundlagen zur Risikobeurteilung
- Vorschriftenorientiertes Vorgehen bei der Gestaltung der Arbeitsbedingungen
- Es besteht Grundwissen zur Gesprächsführung und zur Präsentation von erkannten Problemen und Vorschlägen zur Veränderung
- Ein gewisses Grundlagenwissen existiert zu Planungssystematiken
- Orientierungswissen zur Ergebnisorientierung im Arbeitsschutz, zur Beachtung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses
- Bekannt ist eine erforderliche kooperative Vorgehensweise

8.6.2 Erkennbare Kompetenzdefizite aller gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit

In Auswertung der oben zusammengetragenen Erkenntnisse sind im Folgenden die Kompetenzdefizite aller gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit zusammengestellt. Dabei ist selbstverständlich zu beachten, dass zum einen die erforderlichen Kompetenzen für die Aufgaben in konkreten Betrieben und zum anderen die verfügbaren Kompetenzen der einzelnen Fachkraft für Arbeitssicherheit sehr unterschiedlich sein können, sodass deren Kompetenzdefizite von den hier beschriebenen Kompetenzdefiziten mehr oder weniger stark abweichen können.

Know-how

Defizite bei Fach- und Methodenkompetenzen betreffen insbesondere folgende Themen:

- psychische Belastungen und Potenziale psychischer Fehlbeanspruchung
- Ermittlung von Gesundheitsfaktoren und deren Potenziale (Salutogenese), Gesundheitsförderung
- alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung, Teilhabe Behinderter am Arbeitsprozess (Inklusion), Gestaltung der Arbeitsbedingungen für ältere Beschäftigte
- menschengerechte Arbeitsgestaltung, Ergonomie
- speziellere Themen wie mobile und instationäre Tätigkeiten, komplexe, vernetzte Anlagen oder neue Technologien

Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind zu diesen Themen allenfalls eingeschränkt in der Lage, geeignete Vorgehensweisen und Methoden anzuwenden und geeignete Konzepte und längerfristige Strategien zu entwickeln. Neue Herausforderungen durch den technischen Wandel nehmen sie nicht hinreichend präventiv und handlungsleitend auf. Teilweise fehlen ihnen geeignete Instrumente, z. B. zur Potenzialermittlung und Beurteilung psychischer Fehlbeanspruchung. Teilweise sind diese Kompetenzdefizite auf die unzureichende Integration in die Ausbildung zurückzuführen.

Fachkräfte für Arbeitssicherheit besitzen zwar grundlegende Fähigkeiten, Arbeitssysteme zu analysieren und zu gestalten. Kompetenzdefizite bestehen aber bzgl. der Fähigkeiten, ganzheitlich im Sinne des Arbeitssystemverständnisses zu denken und zu handeln und dabei fachübergreifende Kenntnisse in das Handeln einbeziehen. Das Erkunden des Standes der Technik ist viel bedeutsamer geworden und kann nicht auf Handeln nach Regeln der Technik reduziert werden.

Fachkräften für Arbeitssicherheit fehlen zudem wesentliche Fach- und Methodenkompetenzen im Bereich des betrieblichen Managements:

- Fähigkeiten, Arbeitsschutz umfassend in das betriebliche Management zu integrieren
- Fähigkeiten, die Entwicklung einer arbeitsschutzgerechten Arbeits- und Unternehmenskultur zu unterstützen
- Fähigkeiten, betriebliche Changeprozesse zu lesen und sich präventiv in solche Prozesse einzubringen

Umgang mit sich selbst

Alle Erkenntnisse deuten darauf hin, dass dieser handlungsprägende Faktor deutliche Defizite bei den meisten Fachkräften für Arbeitssicherheit aufweist.

- Ihr **Rollenbewusstsein als Fachkraft für Arbeitssicherheit** ist beschränkt auf die klassischen Themen des Arbeitsschutzes. Sie sehen sich nicht hinreichend als Initiator neuer Prozesse und zuständig für aktuelle Arbeitsschutzthemen wie psychische Belastung oder das betriebliche Management. Sie sind nicht hinreichend in der Lage, mit Fremdbildern und divergierenden Erwartungen konstruktiv umzugehen. Das betrifft z. B. die Übernahme von Führungsaufgaben wie die eigenverantwortliche Durchführung von Beurteilungen von Arbeitsbedingungen und Unterweisungen.
- Viele Fachkräfte für Arbeitssicherheit zeigen Kompetenzdefizite beim **ergebnisorientierten strategischen Handeln**, u. a. beim systematischen Setzen von Prioritäten und Zielen für ihr Handeln und beim Reflektieren über diese Prioritäten und Ziele im Abgleich mit dem betrieblichen Bedarf. Das betrifft z. B. das Verhältnis „korrektives versus präventives Handeln“ sowie das Verhältnis „Handeln im Gestaltungsbereich versus Managementbereich“.
- Schwächen sind auch bei der Fertigkeit erkennbar, die eigenen Ziele und Prioritäten durch eigene Initiative beharrlich und überzeugend zu verfolgen.
- Defizite sind auch beim **Selbstmanagement** erkennbar. Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind nur bedingt in der Lage, eigene Handlungsmöglichkeiten auszuloten

und ihren eigenen Handlungsrahmen orientiert an ihren Zielen, Prioritäten und zeitlichen Ressourcen zu erweitern.

- Die Fachkräfte für Arbeitssicherheit erkennen nicht hinreichend die Notwendigkeit der **Selbstreflexion** für ein professionelles Handeln, allenfalls beschränkt auf Fach- und Methodenkompetenzen. Sie sind nur eingeschränkt in der Lage und bereit, die eigenen Kompetenzen selbstständig kritisch zu beurteilen und eigenen Kompetenzbedarf zu erkennen.
- Die **Lernbereitschaft** ist deutlich eingeschränkt auf die Fach- und Methodenkompetenzen. Zu den handlungsprägenden Faktoren „Umgang mit sich selbst“ und „Umgang mit anderen“ besteht kaum Lernbereitschaft. Dazu nehmen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit vergleichsweise wenig formelle Fortbildung wahr, obwohl sie selbst, vor allem aber ihre Kooperationspartner und die befragten Experten hier deutliche Kompetenzdefizite sehen.

Umgang mit Anderen

Auch bei diesem handlungsprägenden Faktor des Kompetenzprofils sind nach den erfassten Erkenntnissen größere Defizite festzustellen:

- Insbesondere die Kooperationspartner bescheinigen der Fachkraft für Arbeitssicherheit Kompetenzdefizite bei der **Kooperationsfähigkeit**. Das betrifft die Kooperation sowohl mit nichttechnischen Beratern (z. B. Betriebsarzt, Gesundheitsberatern, Psychologen usw.) als auch mit Führungskräften. Sie sind nur bedingt in der Lage, anschlussfähig an das Denken und Handeln der Kooperationspartner zu agieren. Die kooperative Zielorientierung ist nach Sifa-Langzeitstudie der wichtigste Faktor der Wirksamkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit.
- Weiterentwicklungsbedarf besteht auch bei der **Beratungsfähigkeit**, vor allem bezüglich der begleitenden Beratung zur Lösungsentwicklung durch die Verantwortlichen.
- Die **Kommunikationsfähigkeit** bedarf der Verbesserung, insbesondere bezüglich der Fertigkeit, mit Argumenten zu überzeugen („Verkaufskompetenz“).
- Bei der **Konfliktlösungsfähigkeit** bestehen sowohl nach Experten- als auch Selbsteinschätzung ebenfalls Entwicklungspotenziale. Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind teilweise nicht hinreichend in der Lage, in Konfliktsituationen Haltung zu zeigen und vermittelnd bei der Lösungssuche beratend zu agieren.
- Auch die **Lehrfähigkeit**, also durch Kompetenzentwicklung der Führungskräfte und auch der Beschäftigten die Selbstkompetenz der Führungskräfte und Beschäftigten im Arbeitsschutz zu entwickeln, bedarf der Verbesserung.

Haltung

Probleme ergeben sich insbesondere aufgrund ablehnender Haltung gegenüber folgenden Aspekten:

- Arbeitsschutz ist insbesondere über Strukturen und Prozesse umzusetzen.
- Die Fachkraft für Arbeitssicherheit muss sich präventiv in Change- und Gestaltungsprozesse einbringen.

- Psychische Belastung oder Gesundheitsförderung ist integrativer Bestandteil des Arbeitssystems sowie der Arbeitsgestaltung und damit Beratungsgegenstand der Fachkraft für Arbeitssicherheit.

8.6.3 Kompetenzdefizite der Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach der Ausbildung bis 2002

Aufgrund der unterschiedlichen Ausbildung ist bei Fachkräften für Arbeitssicherheit nach Ausbildung bis 2002 (Grundlehrgänge A, B, C) mit zusätzlichen Kompetenzdefiziten zu rechnen, wenn sie nicht durch Anpassungsqualifizierung, Fortbildung und informelles Lernen aus eigener Initiative ausgeglichen wurden:

- Arbeitsschutz ganzheitlich nach dem Gesundheitsverständnis der WHO einschließlich der Leitfrage „Was erhält gesund?“, Erhalt der gesundheitlichen Ressourcen und des Anforderungs-Ressourcen-Modells verstehen und danach handeln können
- das Arbeitssystem als Gegenstand systematisch analysieren, nach Kriterien der menschengerechten Arbeitsgestaltung beurteilen bzw. gestalten können
- systematisch nach den Handlungsschritten vorgehen können
- Gesundheitsgefährdungen unter Berücksichtigung des Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts ermitteln können
- die Risiken aller Gefährdungsfaktoren nach dem Stand der Technik beurteilen können
- zielorientiert statt maßnahmenorientiert vorgehen können
- Arbeit ergonomisch und ganzheitlich menschengerecht gestalten können
- Arbeitsschutz in die betriebliche Organisation integrieren können
- ein Gesamtkonzept zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen entwickeln und systematisch umsetzen können
- mit dem Betriebsarzt im Sinne einer gemeinsamen Gefügeleistung kooperieren können
- den Arbeitgeber und die Führungskräfte im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes beraten können
- über das eigene Handeln und die Rolle als Fachkraft für Arbeitssicherheit reflektieren und daraus Schlüsse für das eigene Handeln ziehen können

Teil III Haben wir auch in 10 Jahren die benötigten Fachkräfte für Arbeitssicherheit?

9 Zukünftige Entwicklungen der erforderlichen Kompetenzen und des Zeitbedarfs

Dieses Kapitel befasst sich mit folgenden Forschungsfragen:

Welche Wandlungstrends haben Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz und die Tätigkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren?

Welche Veränderungen sind im Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren erforderlich?

Welchen Einfluss haben die Wandlungstrends auf den zeitlichen Gesamtbedarf der Betreuungsleistung?

Wie müssen sich die Kapazität für die sicherheitstechnische Betreuung und die Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit entwickeln, um den zukünftigen Bedarf qualitätsgerecht zu decken?

Für die Betrachtung der Zukunft der sicherheitstechnischen Betreuung wird ein zeitlicher Horizont von 10 Jahren in den Blick genommen. Absehbare Entwicklungen bis ca. 2026 werden berücksichtigt, wobei die Erfahrungen der Vergangenheit zeigen, dass unvorhersehbare Einflüsse die Entwicklungsverläufe stark verändern können. Ziel ist es, aus verfügbaren Quellen Entwicklungen auf den Arbeitsschutz zu beziehen.

Arbeitswelt und Gesellschaft befinden sich in einem stetigen Wandel, in dem wesentliche Trends der näheren Zukunft bereits erkennbar sind. Dieser Wandel verändert auch die Arbeitsschutzanforderungen an die Betriebe und deren sicherheitstechnischen Beratungsbedarf. Damit ändern sich die Anforderungen an die Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Es können Änderungen im Tätigkeits- und Kompetenzprofil erforderlich sein und ggf. wird der zeitliche Betreuungsbedarf beeinflusst.

Die erforderlichen Kompetenzen werden im Folgenden nach dem Modell in **Abb. 9.1** abgeleitet, das auf dem allgemeinen Modell aus Kapitel 7 (vgl. **Abb. 7.1**) basiert.

- 1.) Die zukünftigen Entwicklungen in Arbeitswelt und Gesellschaft mit Einfluss auf die sicherheitstechnische Betreuung werden in Auswertung einschlägiger Literatur dargestellt. Die Quellen – bis auf die Berechnung der Beschäftigtenzahlen aufgrund des demografischen Wandels – enthalten qualitative Aussagen zu den Zukunftsentwicklungen. Die einzelnen Studien haben unterschiedliche Zielsetzungen, sodass insgesamt die umfangreichen Ausgangsquellen eher unstrukturiert und kaum überschaubar sind. Geeignet ist hier eine heuristische Betrachtungsmethode, in der Erfahrungswissen mit einfließen kann.
- 2.) Zu erwartende Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz werden abgeleitet.
- 3.) Der Änderungsbedarf im Tätigkeitsprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit wird dargestellt.

- 4.) Es wird beschrieben, welche Kompetenzen die Fachkraft für Arbeitssicherheit in Zukunft benötigt, um unter den geänderten Rahmenbedingungen ihre Tätigkeit wirksam ausführen zu können.

Ergänzend zu den Literaturquellen werden die Ergebnisse des im Rahmen des Vorhabens durchgeführten Workshops mit Fachexperten zu den zeitlichen und inhaltlichen Veränderungen des Arbeitsschutzes und zu den Aufgaben und zukünftig notwendigen Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Dokumentation vgl. Anlage 4) eingearbeitet.

Weiterhin konnten Erkenntnisse aus den Experteninterviews und der durchgeführten Sifa-Onlinebefragung (vgl. Abschnitt 3.3.2) gewonnen werden, die ebenfalls berücksichtigt werden.

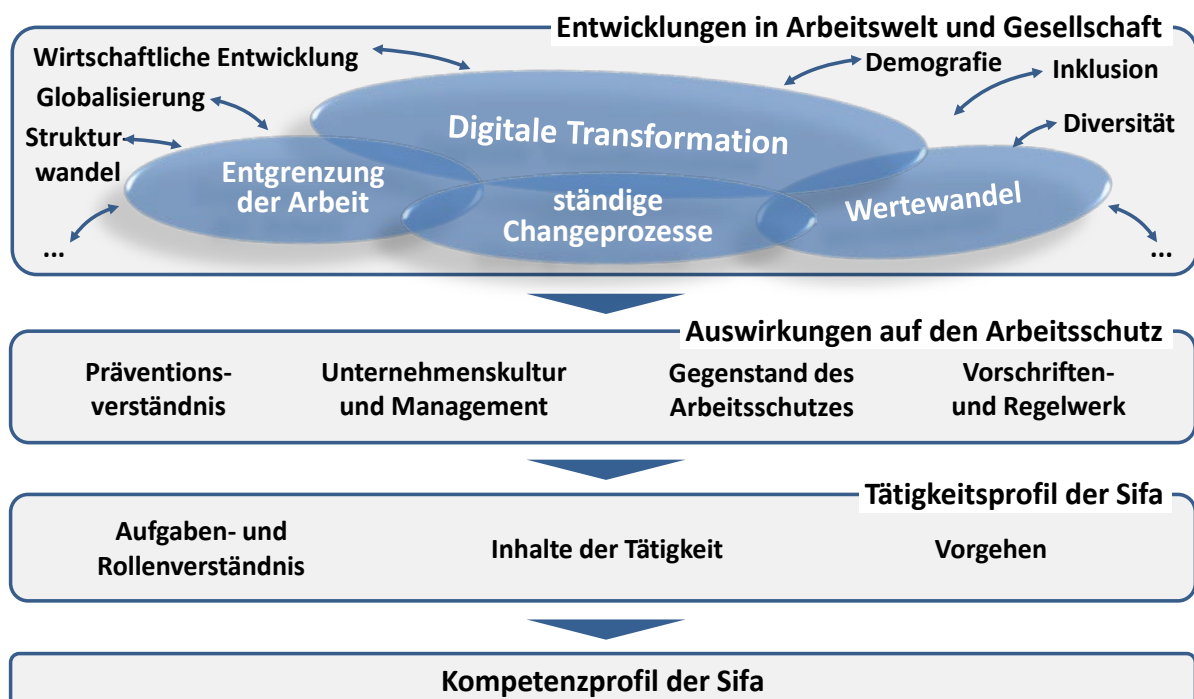


Abb. 9.1 Ableitung des Kompetenzprofils der Sifa aus den Entwicklungen von Arbeitswelt und Gesellschaft

9.1 Zukünftige Entwicklungen in Gesellschaft und Arbeitswelt

Ausgehend von Diskussionen und Veröffentlichungen im Zusammenhang mit Industrie 4.0 ist ein intensiver Prozess der Beschäftigung mit der Zukunft der Arbeit in Gang gekommen. Die sog. vierte industrielle Revolution, auf welche die Nummer verweist, zeichnet sich durch Individualisierung sowie Hybridisierung der Produkte (Kopplung von Produktion und Dienstleistung) aus. Wesentliche Bestandteile sind eingebettete (Computer-)Systeme sowie (teil-)autonome Maschinen, die sich ohne menschliche Steuerung in und durch Umgebungen bewegen. CPS – Cyberphysische-Systeme, d. h. mit Chips versehene Gegenstände kommunizieren untereinander in Netzwerkstrukturen und ermöglichen so die Verknüpfung von Produkt-, Raum- und Zeitinformationen. Auch Entwicklungen wie 3-D-Drucker gehören zu Industrie 4.0. Die Bundesministerin für Arbeit und Soziales hat in der Folge einen Dis-

kursprozess zu den zukünftigen Arbeitswelten unter der Überschrift „Arbeiten 4.0“ gestartet. Für die Ausführungen in diesem Kapitel konnten umfangreiche Quellen verwendet werden, die nachfolgend aufgelistet sind.

- Grünbuch Arbeiten 4.0 (BMAS 2015) und Weißbuch Arbeiten 4.0 (BMAS 2016a), dazu: Werkheft 01 – Wie wir arbeiten (wollen) (BMAS 2016b) und Werkheft 02 – Wie wir arbeiten (wollen) (BMAS 2016c)
- Zukunft der Arbeit – Innovationen für die Arbeit von morgen. Forschungsprogramm: Die neue Hightech-Strategie (BMBF 2016b)
- Der Mensch im Mittelpunkt – Prioritäten für den Arbeitsschutz von morgen (DGUV 2016a)
- Neue Formen der Arbeit – Neue Formen der Prävention. Arbeitswelt 4.0: Chancen und Herausforderungen (DGUV 2016b)
- Arbeit der Zukunft – Wie wir sie verändern, wie sie uns verändert (IAO 2013)
- Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft (IAB 2015 und IAB 2016a)
- Industrie 4.0 – Qualifizierung 2025. VDMA-Studie (PFEIFFER u. a. 2015)
- Die Zukunft der Arbeit. Nicht weniger, aber anders (STIFTUNG FÜR ZUKUNFTSFRAGEN 2016)
- Gig-Economy: Schöne neue Arbeitswelt (Süddeutsche Zeitung 2015)
- Prognose 2016 – Wirtschaft und Arbeitsmarkt im digitalen Zeitalter (VOGLER-LUDWIG, DÜLL, KRIECHEL 2016)
- Wie sich die Arbeitswelt 2035 von heute unterscheidet? (WIRTSCHAFTSWOCHE 2015)
- Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland (ZEW 2015)

Arbeiten 4.0

Arbeiten 4.0 schließt an die Diskussion über die vierte industrielle Revolution (Industrie 4.0) an, legt dabei den Schwerpunkt aber auf Arbeitsformen und Arbeitsverhältnisse in der gesamten Arbeitswelt (nicht nur im industriellen Sektor). Es geht dabei nicht nur um ein Arbeiten in den neuen Produktionswelten der Industrie 4.0. Es geht auch darum, auf Basis des Leitbilds „Gute Arbeit“ vorausschauend die sozialen Bedingungen und Spielregeln der künftigen Arbeitsgesellschaft zu thematisieren und mitzugestalten (vgl. BMAS 2015). In den beiden im Rahmen des Dialogprozesses entstandenen Werkheften 1 und 2 (BMAS 2016b, BMAS 2016c) werden die im Weißbuch zusammengefassten Ergebnisse durch Einzelbetrachtungen vorbereitet. Im November 2016 wurde der Diskussionsentwurf „Weißbuch Arbeiten 4.0“ (BMAS 2016a) der Fachöffentlichkeit vorgestellt.

Im Weißbuch Arbeiten 4.0 werden u. a. die vier Treiber und Trends

- Digitale Transformation (Digitalisierung)
- Globalisierung
- Demografie und Arbeitskräfteangebot der Zukunft
- Kultureller Wandel

identifiziert. Diese werden nachfolgend skizziert, da sie Ausgangspunkte für weitere Veränderungen sind.

Die **digitale Transformation** ermöglicht neue Formen der Produktion, der Organisation von Unternehmen und insbesondere auch der Zusammenarbeit von Menschen. Der Übergang von analoger zu digitaler Technik vollzieht sich bereits seit den 1980er Jahren. Das Internet hat seit 1990 kontinuierlich an Bedeutung gewonnen und seit den 2000er Jahren prägen mobile Endgeräte die Kommunikation.

Der Begriff der Digitalisierung bezeichnet zunächst die Überführung von Informationen von einer analogen in eine digitale Speicherung. Aus dieser Technologie des Digitalisierens sind Produkte entstanden, die die Lebens- und Arbeitswelt nachhaltig verändert haben und auch in Zukunft verändern werden. Folglich lässt sich die Digitalisierung im Sinne der zweiten Interpretation auch auf der Ebene eines Individuums, einer Organisation oder einer Gesellschaft betrachten.

Auf individueller Ebene führt die verstärkte Nutzung von Anwendungssystemen zu einer Veränderung von Arbeits- und Handlungsweisen. Arbeit ist nun nicht mehr an Ort und Zeit gebunden. Früher betrafen diese Veränderungen primär den beruflichen Kontext, heute ist zunehmend auch der private Kontext tangiert.

Organisationen haben in den letzten Jahrzehnten viele Ressourcen in die Nutzung von Informationstechnologien investiert. Lag zunächst der Fokus auf Effizienzsteigerung im administrativen Bereich, so liegt er heute auf der Vernetzung von Unternehmen untereinander und mit Kunden und Lieferanten. Damit hat das digital gestützte Informationsmanagement in Unternehmen zunehmende Bedeutung erlangt.

Auf gesellschaftlicher Ebene führt die Digitalisierung zu strukturellen Veränderungen. Neue Dienstleistungen entstehen, traditionelle Bildungssysteme werden überdacht und durch die permanente Vernetzung der Menschen entsteht eine hohe Dynamik in Informations- und Interaktionsprozessen.

Durch die Digitalisierung in Form von neuen Entwicklungen, z. B. in der Sensorik und Steuerungstechnik, sind neue Produktionsprozesse möglich. Kollaborative Robotersysteme oder additive Fertigungsverfahren wie z. B. der 3-D-Druck ermöglichen eine bislang nicht gekannte Flexibilität in der Herstellung von Produkten.

Der Vertrieb von Waren und Dienstleistungen wird durch die Digitalisierung auf neuen Wegen möglich und mündet in die **Globalisierung** (als zweiten Treiber), d. h. der Aktionsradius von Unternehmen erweitert sich. Grenzüberschreitender Handel ist möglich und weltweite Kommunikation ist erforderlich. Auf der Angebotsseite bedienen Unternehmen zunehmend eine weltweite Kundschaft bei wechselnden Marktbedingungen. Waren werden an den unterschiedlichen Orten der Welt produziert, sodass eine globale Arbeitsteilung bereits in der Herstellung erforderlich ist. Multinationale Konzerne zeigen die Möglichkeiten der weltweiten Vernetzung auf, sodass auch kleinere Unternehmen bekannte Muster übernehmen können.

Auf der Nachfrageseite verändert sich das Konsumverhalten. Waren- und Dienstleistungsströme zwischen unterschiedlich entwickelten Volkswirtschaften mit unterschiedlichen Arbeits- und Umweltbedingungen sind möglich.

Diese Transformationsprozesse werden unter dem Begriff „digitale Transformation“ zusammengefasst.

Als dritter Treiber für Veränderungen wird das Thema „**Demografie und Arbeitskräfteangebot der Zukunft**“ benannt. Das seit Jahren dauerhaft niedrige Geburtenniveau bewirkt einen inzwischen an vielen Stellen dokumentierten Rückgang der Erwerbsbevölkerung. Der Einfluss des Geburtenrückgangs konnte in der Vergangenheit durch eine steigende Erwerbsbeteiligung, insbesondere bei Frauen und Älteren, ausgeglichen werden. Zukünftig wird dieser Ausgleich nicht mehr im erforderlichen Maße möglich sein. Engpässe in einzelnen Berufen und Regionen bei der Gewinnung von Fachkräften zeichnen sich ab. Neben dem quantitativen Angebot an Arbeitskräften ist die Passgenauigkeit von Kompetenzen und Anforderungen ein wichtiger Faktor. Das Bildungsniveau in Deutschland ist gestiegen und die Anforderungen sind durch die Entwicklungen in Technologie und Produktion ebenfalls gestiegen.

Als vierter Treiber für die Veränderungen der Arbeit wird im Weißbuch der **kulturelle Wandel** aufgeführt. Mit dem Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft verändern sich auch Lebensstile und Werte. Das Rollenverständnis der Geschlechter hat sich durch die Zunahme der Frauenerwerbstätigkeit gewandelt. In der Folge verändern sich auch Familienmodelle und die Ansprüche an die eigene Arbeit. Der Wunsch nach Zeitsouveränität ergänzt die klassischen Anliegen von Sicherheit und Entlohnung.

Das Konsumentenverhalten, insbesondere im Onlinehandel, hat Auswirkungen auf die Arbeitswelt. Die schnelle Befriedigung der Bedürfnisse und die zeitlich unbegrenzte Verfügbarkeit von Waren und Dienstleistungen erfordert seitens der Leistungserbringer eine hohe Flexibilität.

Aus diesen vier Treibern mit ihren jeweiligen Kennzeichen werden im Weißbuch „Arbeiten 4.0“ sechs Spannungsfelder der Arbeitswelt 4.0, d. h. der Arbeitswelt der Zukunft, abgeleitet. Diese sechs Spannungsfelder haben folglich auch Auswirkungen auf den Arbeitsschutz und die Anforderungen an die Tätigkeit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

Beschäftigungseffekte: Wandel von Branchen und Tätigkeiten

Die Zahl der Erwerbspersonen wird in Deutschland ab dem Jahr 2020 abnehmen. Aufgrund längerer Lebensalterszeiten und eines höheren Beschäftigtengrades wird dieser Rückgang bei den Erwerbspersonen später und nicht so deutlich eintreten (vgl. **Abb. 9.2**)

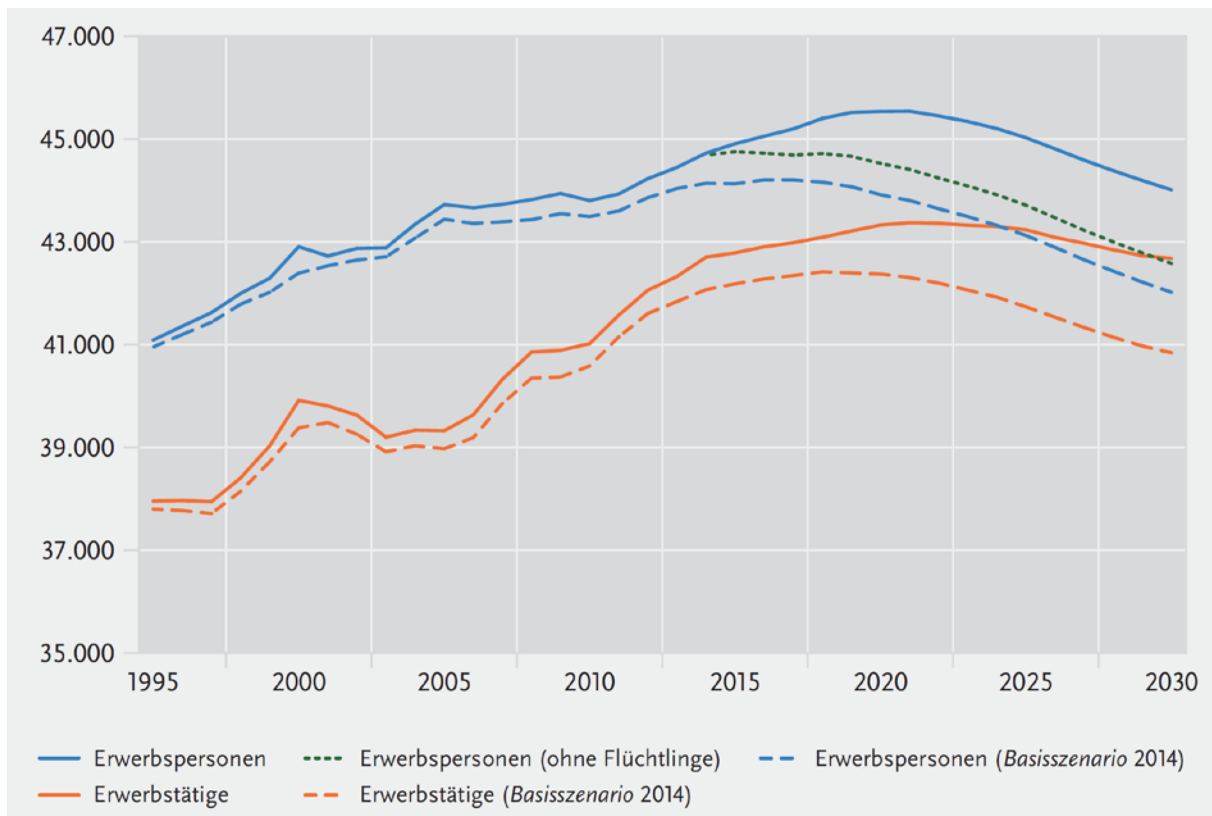


Abb. 9.2 Arbeitskräfteangebot und Nachfrage, Basisszenario (vgl. Economix, in: VOGLER-LUDWIG, DÜLL, KRIECHEL 2016)

Im Zuge der Digitalisierung wird diskutiert, dass zunehmend Tätigkeiten mit einem hohen Routineanteil automatisiert werden können. Es wird erwartet, dass sich der Bedarf an Beschäftigten in den unterschiedlichen Branchen ändert.

In der IAB-Studie „Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie“ (vgl. IAB 2016a) werden als Fazit folgende Eckpunkte aufgeführt:

- Der Strukturwandel hin zu Dienstleistungen wird durch Industrie 4.0 beschleunigt. Ca. 760.000 Arbeitsplätze werden zwischen den Berufsfeldern umgeschichtet.
- Es muss mit einem Rückgang von ca. 100.000 Beschäftigungsverhältnissen gerechnet werden, insbesondere im verarbeitenden Gewerbe muss mit einem Personalabbau gerechnet werden.

Dieser Befund wird durch die im BMAS „Werkheft 02 – Wie wir arbeiten (wollen)“ (BMAS 2016c) enthaltenen Statistiken bestätigt und differenziert. In den eher klassischen Branchen wird ein Beschäftigungsrückgang prognostiziert und in den dienstleistungsorientierten eine Zunahme (vgl. **Abb. 9.3**).

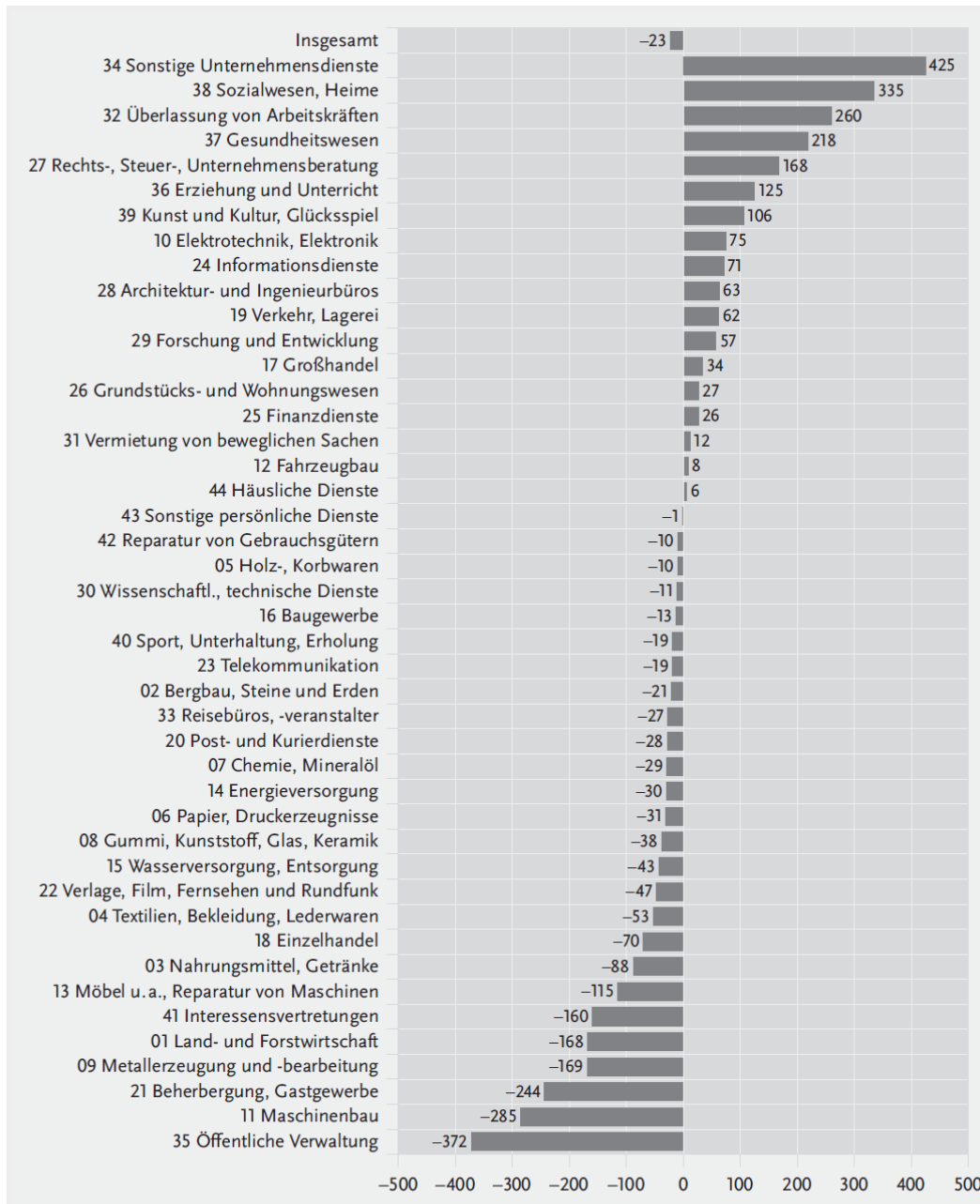


Abb. 9.3 Sektorale Beschäftigungsentwicklung 2014-2030 nach Wirtschaftszweigen (in 1000 Personen) (vgl. Economix, in: VOGLER-LUDWIG, DÜLL, KRIEHEL 2016)

Mit der Beschäftigungsentwicklung einhergeht auch eine Verschiebung des beruflichen Anforderungsniveaus, was in der Regel mit dem Gefährdungspotenzial der Tätigkeiten zusammenhängt (vgl. **Abb. 9.6**): Es wird insbesondere ein steigender Bedarf an Experten und ein abnehmender Bedarf an Helfern prognostiziert.

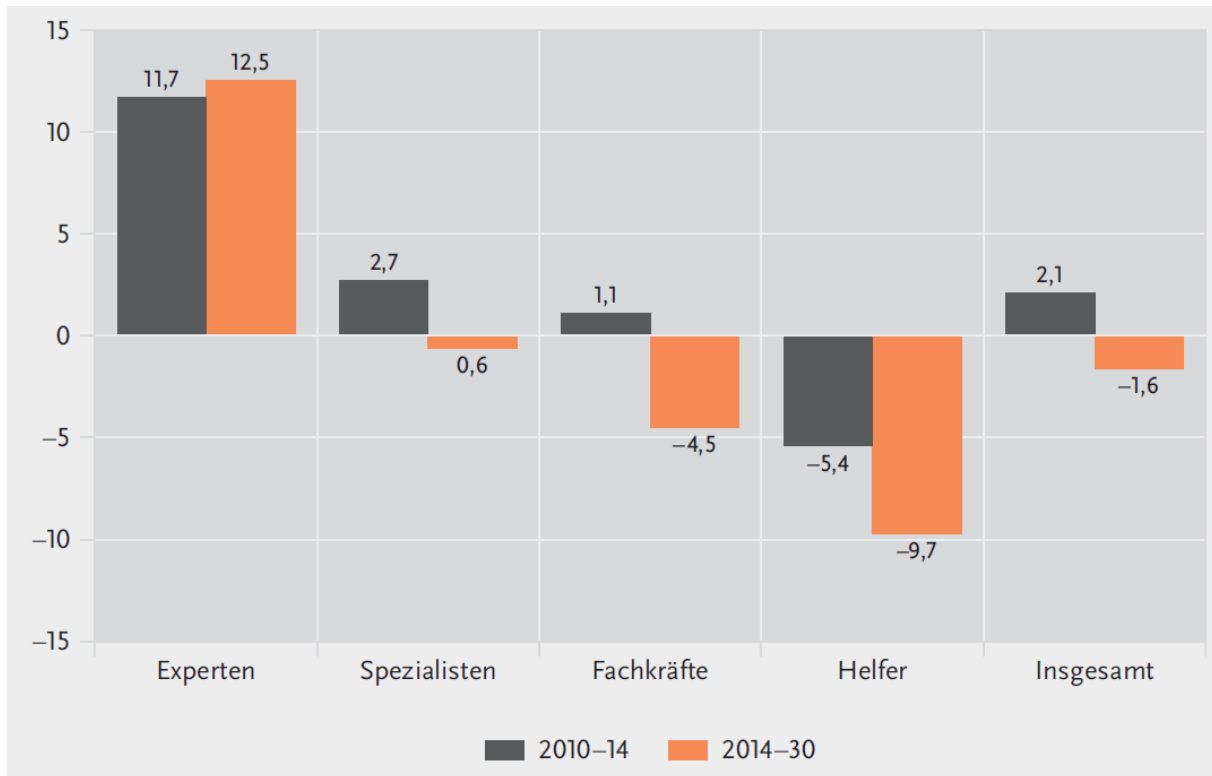


Abb. 9.4 Arbeitsangebot nach beruflichem Anforderungsniveau, Veränderung der Erwerbspersonenzahlen in % (vgl. Economix, in: VÖGLER-LUDWIG, DÜLL, KRIEHEL 2016)

Als möglicher, aber nicht prognostizierbarer Störfaktor bleiben hier Entwicklungen im Zusammenhang einer Krise, die zu einer Abnahme der Beschäftigungsverhältnisse führen können, unberücksichtigt.

Digitale Plattformen: Neue Märkte und Arbeitsformen

Durch sogen. digitale Plattformen (Digitale Marktplätze, Vermittlungsplattformen, Crowdfunding-Plattformen, soziale Kommunikationsplattformen) entstehen neue Geschäftsmodelle. Crowdfunding (auch Clickworking) ist eine Form der Arbeit, bei der Unternehmen Aufgaben an eine Menge von Personen („Crowd“) auslagern und z. B. auf einer digitalen Plattform anbieten. Oft ist Click- bzw. Crowdfunding mit einer hohen wirtschaftlichen Beschäftigungs- und Einkommensunsicherheit verbunden. Im Vergleich zur abhängigen Beschäftigung erfolgt eine Risikoverlagerung in Richtung des Leistungsanbieters. Gesuchte Experten können eigene Anliegen besser durchsetzen als Personen, die Tätigkeiten mit geringen Qualifikationserfordernissen anbieten. In welchem Umfang digitale Plattformen sozialversicherungspflichtige Arbeit durch ungesicherte Beschäftigungsformen ersetzen, ist im Moment noch nicht absehbar (vgl. BMWI 2017).

Digitale Plattformen führen zur sogen. Gig-Economy (SÜDDEUTSCHE ZEITUNG 2015). Der Gig, einst Musikern als kurzfristiges und begrenztes Engagement vorbehalten, bezeichnet heute auch den digital vermittelten Kurzzeit-Job für Jedermann.

Big Data: Rohstoff der digitalen Wirtschaft

Die Möglichkeiten zur Gewinnung, Speicherung und Übertragung von Daten sind inzwischen vielfältig. Aufenthaltsdaten, Vitaldaten, Nutzungsdaten usw. von Personen sowie Zustandsdaten von technischen Geräten, Maschinen und Anlagen können erfasst und gesammelt werden. Mit RFID-Technologien können Menschen und Werkzeuge identifiziert und geortet werden. Mobile Endgeräte ermöglichen eine Erfassung aller Nutzeraktivitäten. Auf der Datenerfassung resultierende Assistenzsysteme erleichtern die Arbeitstätigkeiten und es können Prognosen zu zukünftigen Entwicklungen erstellt werden, andererseits bestehen auch Fragestellungen des Datenschutzes und der Datennutzung (vgl. BMAS 2016b; IAB 2016b).

Industrie 4.0 und die Interaktion von Mensch und Maschine

Industrie 4.0 bezeichnet u. a. die an die dritte industrielle (digitale) Revolution der computergestützten Produktionsautomatisierung anknüpfende Hightech-Strategie der Bundesregierung, die das Ziel verfolgt, die industrielle Produktion mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik zu verzahnen. Mithilfe intelligenter, digital vernetzter Systeme soll eine weitestgehend selbstorganisierte Produktion möglich werden: Menschen, Maschinen, Anlagen, Logistik und Produkte kommunizieren und kooperieren direkt miteinander und optimieren komplexe Wertschöpfungsketten (BMW 2017).

Cyber-physische Systeme ermöglichen eine flexible Vernetzung von Produktionseinrichtungen. Durch eine Vielzahl von Sensoren werden Zustände erfasst und die Produktion steuert sich quasi selbst. Die Tätigkeiten der Beschäftigten verändern sich polar. Einerseits sind einfache Bedientätigkeiten wie z. B. Materialaufgabe oder Überwachungstätigkeiten notwendig und andererseits entstehen anspruchsvolle Programmieraufgaben (vgl. BMAS 2016b).

Durch komplexe Sensorik und Steuerungstechnik ist inzwischen auch beim Einsatz von Robotern eine sichere Personenerkennung möglich. Cobots (kurz für „Collaborative Roboter“) können ohne Schutzzaun mit Menschen zusammenarbeiten und feinmotorische Aufgaben übernehmen. Neben industriellen Anwendungen sind auch Roboter im Dienstleistungsbereich möglich. Sprach- oder Gestenerkennung ermöglicht einen Einsatz z. B. als Service- oder Pflegeroboter. Eine besondere Form von Robotern sind Assistenzsysteme, mit denen körperliche oder sensorische Einschränkungen des Menschen kompensiert werden können. Menschen mit Einschränkungen können so z. B. durch Exoskelette unterstützt werden.

Am Beispiel von Industrie 4.0 wird das Spannungsverhältnis von Qualifizierung und Dequalifizierung deutlich. Einerseits entstehen anspruchsvolle Tätigkeiten, die eine hohe Qualifikation erfordern und andererseits verbleiben einfache Tätigkeiten, die nicht oder nur schwer automatisiert werden können. Insgesamt kann festgestellt werden, dass sich durch die Digitalisierung das gesamte sozio-technische System aus Mensch, Technik und Organisation verändert.

Zeit- und ortsflexibles Arbeiten: Jenseits der Präsenzkultur

Die Digitalisierung bewirkt einerseits eine Veränderung in den Technologien und ermöglicht auch eine Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort. Die räumliche und zeitliche Bindung an einen bestimmten Arbeitsort entfällt. Arbeit zu historisch betrachtet „unüblichen“ Zeiten wie z. B. abends ist vermehrt möglich oder auch notwendig. Da

hier die Grenzen „Zeit“ und „Ort“ nicht mehr vorhanden sind, spricht man auch von einer Entgrenzung der Arbeit. Dieses geht einher mit einer Auflösung der Grenze zwischen Berufs- und Privatleben. Durch diese Entgrenzung können auch Standards von Sicherheit und Gesundheitsschutz aufgeweicht werden (vgl. BMAS 2016b).

Unternehmensorganisation: Strukturen im Umbruch

Das „klassische“ hierarchische Organisationsprinzip eines Unternehmens, das Standardprodukte in großer Stückzahl herstellt, viele Fertigungsschritte intern durchführt und eine langfristige Fachkräftesicherung betreibt, ist immer seltener anzutreffen. Management-Leitbilder wie „Lean Management“ orientieren auf eine Prozessbetrachtung, in der die Kundenorientierung im Vordergrund steht. Bei einer Veränderung der Prozesse ändert sich auch die Organisationsstruktur, sodass flexibel auf Anforderungen reagiert werden kann. Die Aussage „Beständig ist nur der Wandel“ wird regelmäßig bestätigt. Im Zuge der Auflösung traditioneller Strukturen verändert sich auch die Bindung an Organisationen. Die Mitgliedschaft in Unternehmensverbänden auf der einen Seite und in Gewerkschaften auf der anderen Seite nimmt ab.

Der Wandel der Unternehmensorganisation zeigt sich in drei Richtungen: Es erfolgt eine räumliche Dezentralisierung durch unterschiedliche Arbeitsorte und flexible Teams, eine externe Flexibilisierung durch atypische Beschäftigungsverhältnisse, Outsourcing und die Auslagerung von Aufgaben z. B. durch Crowdfunding und eine interne Flexibilisierung mittels flexibler Arbeitszeitmodelle.

Die STIFTUNG FÜR ZUKUNFTSFRAGEN (2016) hat in der Studie „Die Zukunft der Arbeit. Nicht weniger, aber anders“ folgende fünf ergänzende Erkenntnisse gewonnen:

- Arbeit wird durch einen hohen Anteil an gut ausgebildeten Frauen weiblicher
- Es entstehen Büro- und Arbeitsgemeinschaften auf Zeit, sogenannte „Co-Working-Spaces“
- Durch schnellere Schul- und Studienabschlüsse wird zunehmend „jünger“ in die Arbeitswelt gestartet
- Belegschaften setzen sich aus mehr Lebensphasen zusammen. Arbeitnehmer, die einen vermehrt multikulturellen Background aufweisen und Teams, die sich aus „festen internen“ und „losen externen“ Arbeitern zusammensetzen. Eine Alters-, Geschlechter-, Nationalitäten- und Kultur-Diversity entsteht.

Die Zeitschrift „Wirtschaftswoche“ veröffentlichte am 28. April 2015 zur Frage: „Wie sich die Arbeitswelt 2035 von heute unterscheidet?“ folgende Aussagen:

- Viele der heute noch üblichen Routinearbeiten auch in Büros werden wegfallen – etwa der Beruf des Buchhalters. Die neuen Arbeitsplätze werden anspruchsvoller und erfordern eine bessere Ausbildung. „Gefragt ist künftig vor allem Problemlösungskompetenz“. In der vernetzten Industrie 4.0 hat gute Chancen, wer Produktions- und Digitalwissen zugleich hat.
- Der Roboter wird zum "Kollegen"
Stark verändern wird sich die Industriearbeit. Dabei wird der Mensch keineswegs vom Roboter verdrängt. Er wird mit ihm künftig eng zusammenarbeiten. Hochintelligente Produktionsautomaten werden vor allem schmutzige und belastende Arbeiten übernehmen.

- Vor allem im Versand, aber auch in anderen Dienstleistungsbranchen wird es auch künftig Chancen für weniger gut ausgebildete Menschen geben. In den USA hat in den vergangenen Jahren die Zahl der gering qualifizierten Beschäftigten sogar zugenommen. In Deutschland erwarten Arbeitsmarktforscher aber tendenziell eine sinkende Zahl solcher Beschäftigungen.
- Es sind deutlich weniger Menschen arbeitslos:
Eine Arbeitslosenquote von rund 3 Prozent im Jahr 2030 ist realistisch; dies entspräche nach heutigem Stand etwa einer Million Jobsuchern.
- Die Arbeit wird flexibler
Arbeiten am Wochenende, am späten Abend oder in der Nacht wird künftig verbreiteter sein als heute. Denn die stärkere weltweite Vernetzung der Firmen und eine Produktion, die rasch auf kurzfristige Nachfrage reagieren muss, werden die Betriebe stärker unter Druck bringen. Die Gefahr besteht, dass für die Beschäftigten Freizeit weniger planbar wird.
- Die besten Jobchancen haben Techniker
Qualifizierte Mitarbeiter in technischen Berufen werden nach einer IAB-Modellrechnung im Jahr 2030 bundesweit fehlen. Gute Chancen haben künftig auch Medienleute und Vertreter kreativer Berufe - ebenso wie junge Leute, die sich für einen Gesundheitsberuf entschieden haben. Manche Kaufleute, Juristen und Wirtschaftswissenschaftler werden dagegen im Jahr 2030 Probleme bei der Jobsuche haben.
- Gesuchte Fachkräfte haben Joker bei der Jobsuche
Unternehmen müssen ihnen daher nicht nur attraktive Arbeitsbedingungen bieten, sondern sich unter Umständen auch auf individuelle Arbeitszeitwünsche einstellen. Familienzeit, Sabbatjahr, Zeit für Fortbildung werden nach Einschätzung von Arbeitsmarktforschern in Unternehmen selbstverständlich sein müssen, wenn sie im Wettbewerb um die Köpfe nicht das Nachsehen haben wollen. Fachleute sprechen von einem „Arbeitnehmermarkt“.

Qualifizierung und Personalmanagement

Durch die Veränderungen der Arbeitswelt ergeben sich auch veränderte Anforderungen an die Qualifizierung der Beschäftigten und das Personalmanagement. Diese Aspekte wurden in mehreren Studien aufgearbeitet, sodass umfassende Datenquellen verfügbar sind.

In der VDMA-Studie zur Qualifizierung im Maschinen- und Anlagenbau werden die Auswirkungen von Industrie 4.0 betrachtet (PFEIFFER u. a. 2015), insbesondere die Anforderungen an die berufliche Aus- und Weiterbildung in den gewerblich-technischen Berufen und in der akademischen Bildung in den MINT-Bereichen. Folgende Ergebnisse lassen sich stichwortartig zusammenfassen:

- Es ist im gewerblich-technischen Bereich ein hohes Qualifikationsniveau vorhanden.
- Der Hybridberuf Produktionstechnologe ist noch kaum bekannt, die Mechatronik-ausbildung hat sich etabliert.
- Die Ausbildungsinhalte der Berufe werden laufend angepasst.
- Industrie 4.0 ist bereits jetzt in die Aus- und Weiterbildung integriert.

- Duales Studium und Fortbildung wird zunehmend wichtiger, es erfolgt ein Bedeutungsverlust der Meisterausbildung.
- Webbasierte Lernmodule sind notwendig.
- Es erfolgt ein Bedeutungszuwachs für Wearables und additive Fertigungsverfahren, auch Robotik ist aktuell ein starkes Thema.

Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) hat in der Broschüre „Arbeit der Zukunft – Wie wir sie verändern, wie sie uns verändert (IAO 2013) skizziert, wie die Arbeit der Zukunft gestaltet werden kann. Es werden drei wesentliche Treiber der Veränderung von Arbeit und damit auch drei Ansatzpunkte für die Gestaltung von Arbeit der Zukunft aufgeführt:

- 1.) Die Volatilität von globalen Angebots- und Nachfragemärkten führt zu hohen Flexibilitätserfordernissen an Unternehmen und ihre Belegschaften.
- 2.) Demografischer Wandel und ein neues Selbstbewusstsein von Erwerbspersonen verschieben die Machtverhältnisse auf betrieblichen Arbeitsmärkten.
- 3.) Technologische Innovationen machen unabhängiger von festen Arbeitsorten, Arbeitszeiten, Arbeitsaufgaben.

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) hat sich mit der Übertragung der Studie „The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?“ von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland beschäftigt (ZEW 2015). Frey und Osborne untersuchten anhand von Experteneinschätzungen und beruflichen Tätigkeitsstrukturen die Automatisierbarkeit von Berufen in den USA. Nach ihrer Einschätzung arbeiten in den USA derzeit 47 % der Beschäftigten der USA in Berufen, die in den nächsten 10 bis 20 Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit (> 70 %) automatisiert werden können. Das ZEW kommt zu einer anderen Einschätzung der Situation, da nur Tätigkeiten automatisiert werden können und nicht Berufe. Durch die Automatisierung wandeln sich Tätigkeitsprofile. Beschäftigte müssen deshalb in die Lage versetzt werden, den Wandel am Arbeitsmarkt zu bewältigen. Sie benötigen Qualifizierung, um komplexe, schwer automatisierbare Aufgaben neu zu übernehmen, aber auch um Technologien als Arbeitsmittel zu verwenden.

Forschungsschwerpunkte

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF 2016b) beschreibt in seinem Forschungsprogramm „Zukunft der Arbeit“ den Wandel von Wirtschaft und Arbeitswelt durch folgende kennzeichnende Entwicklungen.

- **Technisierung und Digitalisierung**
Bereits heute ist die Arbeitswelt digital durchdrungen. Die zunehmende Nutzung von cyber-physischen Systemen führt zu einer Veränderung von Arbeitsplätzen, -prozessen und Produkten. Vernetzte und flexible Produktionstechnologien ermöglichen es, dass relevante Daten in Echtzeit zur Verfügung stehen. Dadurch können Wertschöpfungsprozesse optimal organisiert und bedarfsgerecht gesteuert werden. Neue Formen der Mensch-Technik-Interaktion entstehen, was auch neue Kompetenzen und Qualifikationen erfordert. Möglichkeiten für selbstbestimmtes und anspruchsvolles Arbeiten entstehen.

- **Globalisierung und Regionalisierung**
Unterschiedliche unternehmerische Aktivitäten wie z. B. Entwicklung, Produktion oder Vertrieb sind auf verschiedene Standorte teilweise weltweit verteilt. Es entstehen regional und auch über Ländergrenzen hinweg Wertschöpfungsketten und Unternehmenskooperationen.
- **Produktion und Dienstleistung wachsen zusammen**
Durch die Ergänzung von Gütern um Dienstleistungen entstehen Wettbewerbsvorteile gegenüber reinen Warenproduzenten. Es ist eine Überlappung von dienstleistungs- und produktionsorientierten Faktoren notwendig, was auch eine breite Qualifikation seitens der Beschäftigten erfordert.
- **Demografie und gesellschaftliche Vielfalt**
Die Veränderung der Altersstruktur wirkt sich im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Fachkräften als auch auf das Alter der Belegschaften aus. Migrantinnen und Migranten bereichern den Arbeitsmarkt. Eine alters- und alternsgerechte Arbeitsgestaltung ist notwendig.
- **Gesundheit und Prävention**
Die Bedeutung von Gesundheit als Ressource in der Arbeitswelt nimmt zu. Präventionskonzepte die sich an der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben orientieren sowie motivationsfördernde Konzepte sind notwendig.
- **Kleine- und Mittelunternehmen (KMU), Handwerk und soziale Berufe**
Die Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen in KMU und in das Handwerk ist notwendig, da diese in Deutschland bedeutungsvoll sind. Ca. 16 Millionen Menschen arbeiten in KMU und ca. 3,5 Millionen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind mit steigender Tendenz in den Bereichen Gesundheits- und Sozialwesen tätig.
- **Nachhaltigkeit**
Die Nachhaltigkeitsaktivitäten in Deutschland haben die Chance, ein internationales Modell zu werden. Forschungsaktivitäten in diesem Feld sichern die Spitzenposition bei grünen Technologien. Die konsequente Ausrichtung auf ressourcenschonendes und klimaverträgliches Wirtschaften erschließt neue Innovationspotenziale.

Prävention

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung hat aus dem Risikoobservatorium (DGUV 2016a) die Prioritäten und zukünftigen Herausforderungen für die Arbeit der Unfallversicherungsträger aufgezeigt und aus neuen Formen der Arbeit die erforderlichen neuen Formen der Prävention abgeleitet (DGUV 2016b).

Mittels des Risikoobservatoriums wurden folgende Schwerpunkte von zukünftigen Gefährdungen und Bedingungen ermittelt:

- Arbeitsverdichtung und längere Arbeitszeiten
- Zunehmender Anteil älterer Menschen
- Vernetzung, Erreichbarkeit und Kontrolle durch IT
- Mobilitätsanforderungen/Verkehrsdichte
- Langanhaltende und/oder einseitige Belastungen des Muskel-Skelett-Systems

- Zunehmende Verantwortungsausweitung
- Mangel an Fachkräften
- Arbeitsplatzunsicherheit und zunehmend prekäre Arbeitsverträge
- Exposition gegenüber Lärm
- Mangel an körperlicher Aktivität in der Freizeit

Als Herausforderungen für die Prävention konnten ergänzend folgende Sachverhalte ermittelt werden, denen durch gezielte Präventionsmaßnahmen zu begegnen ist:

- Vernetzung, Erreichbarkeit und Kontrolle durch Computer
- Zunehmende Arbeitsverdichtung, unbegrenztes Arbeiten (am Arbeitsplatz, daheim ebenso wie unterwegs auf dem Weg zum Arbeitsplatz oder zum nächsten Termin)
- Neue Unfallgefahren durch die Zusammenarbeit von Mensch und Roboter
- Unbekannte Gefahrstoffbelastungen z. B. durch Nanotechnologien
- Bewegungsarmut
- Neue Formen der Arbeit, wie Crowd- und Clickworking, ohne gesetzlich verankerte Prävention
- Chancen durch intelligente Sicherheitstechnik, virtuelles Engineering, altersgerechte Assistenzsysteme bis hin zu digitalen Qualifikationshilfen

Die Herausforderungen für den modernen Arbeitsschutz werden in sieben zukunftsweisenden Prinzipien zusammengefasst:

- 1.) Prospektive Arbeitsgestaltung
Bereits in der Planung von Arbeitssystemen müssen die Sicherheit und der Gesundheitsschutz integriert werden.
- 2.) Ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung
Durch die Betrachtung aller relevanten Gefährdungsfaktoren und ihrer Wechselwirkungen wird ein Beitrag zum kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Unternehmen geleistet.
- 3.) Mobile und eigenverantwortliche Erwerbstätige
Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind zu berücksichtigen. Führung soll Arbeitsschutzaspekte einschließen.
- 4.) Stärkung der Gesundheitskompetenz
Beschäftigte sollen befähigt werden, ihre Arbeit – wenn erforderlich – selbstständig gesundheitsgerecht zu gestalten.
- 5.) Kultur der Prävention
Sicherheit und Gesundheit soll im Betrieb einen hohen Stellenwert haben.
- 6.) Präventionsangebote
Mobile, flexible und vernetzte Präventionsangebote.
- 7.) Überwachung und Beratung
Die Unfallversicherungsträger unterstützen die Unternehmen bei der Schaffung einer Kultur der Prävention.

Die Präventionskampagne „Kultur der Prävention“ der DGUV und ihrer Mitglieder, der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen, startet im Oktober 2017 (vgl. DGUV 2015b). Die Kampagne wird sich dem Ziel widmen, Sicherheit und Gesundheit als Werte für alle Menschen, für jede Organisation sowie für die Gesellschaft zu thematisieren und im Denken und Handeln zu integrieren. Sicherheit und Gesundheit sollen zum Maßstab allen Handelns werden, sie sollen bei allen Entscheidungen eigeninitiativ als wichtige Kriterien mitberücksichtigt werden, um in allen Betrieben und Einrichtungen eine Präventionskultur zu etablieren (vgl. **Abb. 9.5**).



Abb. 9.5 Konzeptioneller Ansatz der DGUV-Kampagne „Kultur der Prävention“ (Quelle: DGUV 2015b, S. 9)

Seit Ende 2015 läuft das gut dreijährige Verbundprojekt „Prävention 4.0“ (BC GMBH FORSCHUNGS- UND BERATUNGSGESELLSCHAFT 2017), das einen Handlungsleitfaden mit Selbstbewertungsinstrument für Betriebe und Berater sowie eine Umsetzungsempfehlung für Berater, Wissenschaftler und Politiker erarbeiten will, um die präventive Gestaltung von CPS²⁷-gestützte Arbeitsprozesse zu fördern. Handlungsfelder betrieblicher Prävention 4.0 sind demnach:

- **Führung und Kultur 4.0** (interne und externe Strategie und digitale Transformation; neue Führungsformen und -rollen; Kontrolle vs. Gestaltung; Rolle des Menschen in softwaregesteuerten Prozessen; digitale Qualifikation/Kompetenz bei Führungskräften und Beschäftigten; lern-, innovationsförderliches Betriebsklima; Präventionskultur in softwaregesteuerten Prozessen)

²⁷ CPS steht für cyber physical systems. CPSs sind gekennzeichnet durch mit Sensoren und Aktoren ausgestattete Komponenten (z. B. Maschinen, Produktteile usw.), die über eine Dateninfrastruktur (u. a. das Internet) kommunizieren und von einer „intelligenten“ Software gesteuert werden.

- **Organisation 4.0** (Netzwerk statt Hierarchie; Organisation digitaler Prozesssteuerung; digitale Gefährdungsbeurteilung; lernförderliche Prozessgestaltung/Unterweisung/Weiterbildung; neue Formen der Kontrolle und des KVP; Verschiebung von Verantwortungsbereichen; Umgang mit persönlichen Daten und Datensicherheit; Auflösung von Betriebsgrenzen; neue Rolle von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten)
- **Sicherheit 4.0** (Sicherheit von Arbeitsmitteln und digitaler Technik; Mensch-Software-Arbeitsmittel-Schnittstelle; personenbezogene digitale Ergonomie, Raumassistenzsysteme; Sicherheit selbstfahrender Fahrzeuge; digitale Instandhaltung, Prüfung von Arbeitsmitteln; digitale PSA/Wearables/Exoskelette; Usability)
- **Gesundheit 4.0** (z. B. Akzeptanz digitaler Lösungen bei Betrieben und Beschäftigten; digitale Förderung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit; digitale Resilienz von Organisationen und Beschäftigten; Entscheidungsspielräume, Autonomie, Selbst- und Fremdbestimmtheit; Belastungs- und Beanspruchungsmodell 4.0; Entlastung vs. Belastung durch Assistenzsysteme; digitale Sucht)

Die Zukunftsentwicklungen, wie sie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben sind, sind nach vier Entwicklungsfeldern strukturiert und gebündelt worden:

- **Digitale Transformation** als zentraler Treiber des Strukturwandels, der von weiteren Wandlungstrends wie der demografischen Entwicklung überlagert wird
- **Entgrenzung der Arbeit** im Sinne der Anpassung an den Strukturwandel und die Globalisierung in den Unternehmen
- **Changeprozesse** in den Unternehmen als ständige Herausforderung, um mit der Dynamik einer globalisierten Wirtschaft und Arbeitswelt Schritt halten zu können
- **Wertewandel** in Gesellschaft und Arbeitswelt, begleitet von verstärkter Diversität und Inklusion

Da sie sich gegenseitig beeinflussen und nicht immer eindeutig nach Ursache und Wirkung differenziert werden kann, ist keine trennscharfe Clusterung möglich.

9.2 Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz

Aus den im vorangegangenen Abschnitt in vier Entwicklungsfeldern zusammengefassten absehbaren Entwicklungen werden nachfolgend zu erwartende Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz abgeleitet (vgl. **Tab. 9.1**). In diese Ableitung eingeflossen sind die Expertenbefragungen und die Diskussionsergebnisse des im Rahmen des Vorhabens durchgeführten Expertenworkshops (vgl. Anlage 4).

Tab. 9.1 Auswirkungen der Zukunftsentwicklungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz

Kennzeichen	Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz
Digitale Transformation als zentraler Treiber, der neue Technologien erzeugt und ihren Einsatz ermöglicht	
Die zunehmende Automatisierung und Vernetzung in der Produktion verändert die Tätigkeiten hin zu mehr Überwachungsaufgaben und weniger ausführenden Aufgaben.	Eine anforderungsgerechte Arbeitsgestaltung ist notwendig und psychische Belastungen müssen differenziert betrachtet werden. Die Fragen: Welche Kompetenzen passen auf welchen Arbeitsplatz, wie vermeidet man Über- und Unterforderung? müssen situativ und personenbezogen beantwortet werden.
Neue Formen der Mensch-Maschine-Interaktion (Kollaborative Roboter, Sprachsteuerung) verändern die Arbeitsweisen.	Neue Sicherheitskonzepte der Mensch-Maschine-Interaktion sind erforderlich. Kenntnisse in benutzerspezifischer Usability der Mensch-Technik-Interaktion sind notwendig Modelle der Steuerung (wie funktioniert der Roboter, wie steuere ich ihn) müssen dem Menschen als mentale Modelle vermittelt werden.
Dienstleistungsroboter übernehmen Routinetätigkeiten, die bislang nicht automatisiert werden konnten (z. B. Pflegeroboter).	Arbeitsschutz bei der Dienstleistungsautomatisierung (= Technik in der Dienstleistung) muss die Nutzer mit einbeziehen. Regeln und Empfehlungen für sicheres und gesundheitsgerechtes Zusammenarbeiten mit Robotern müssen ermittelt werden.
Assistenzsysteme bündeln verfügbare Daten und Informationen mit dem Ziel der situationsgerechten Unterstützung von Tätigkeiten. Die Informationsdarstellung kann, z. B. mittels augmented reality erfolgen und tragbare oder in die Kleidung eingearbeitete Endgeräte (Wearables) unterstützen die Informationsein- und -ausgabe.	Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien für den Arbeitsschutz müssen bekannt sein, die Wirkungen der Nutzung auch. Regeln und Empfehlungen zum Umgang mit Assistenzsystemen sollen dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden und Eingang in die Betriebsorganisation finden.
Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglichen eine ständige Erreichbarkeit.	Anforderungen an eine gesundheitsgerechte Arbeitsorganisation sowie an die individuelle Kompetenz zum Umgang damit sind notwendig.
Eine Überwachung (Vitaldatenmonitoring) des Menschen ist möglich.	Die Nutzung des Vitaldatenmonitorings für die betriebliche Prävention ist möglich. Datenschutz und Datensicherheit von erfassten Daten müssen gewährleistet sein.
Additive Fertigungsverfahren (3-D Druck) verändern die Herstellung von Waren und neue Werkstoffe können eingesetzt werden.	Gefährdungen durch und bei neuen Fertigungsverfahren müssen identifiziert und bewertet werden. Wirkungsweisen der benutzten und ggf. frei werden Stoffe müssen erforscht werden. Ein breiteres Gefährdungsspektrum erfordert spezifischere Betrachtungen.

Kennzeichen	Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz
Entgrenzung der Arbeit	
Ortsunabhängiges Arbeiten ist bei einer entsprechenden Infrastruktur möglich. Desk-sharing Konzepte im Unternehmen und Homeoffice-Konzepte sowie mobiles Arbeiten bewirken die räumliche Entgrenzung.	Präventionskonzepte für mobile, instationäre („entgrenzte“) Arbeit sind notwendig. Arbeitsschutz darf nicht mehr nur an den Arbeitsort gebunden sein, er muss Teil der Tätigkeit werden.
Die zeitliche Entgrenzung erfolgt durch zeitflexibles Arbeiten. Lage und Dauer der Arbeitszeit ist nicht mehr festgelegt.	Arbeitszeit muss als Gefährdungsfaktor intensiver betrachtet werden.
Die Arbeitsverhältnisse sind immer weniger in abhängiger Beschäftigung verankert.	Die bisherige Arbeitsschutzverantwortung des Arbeitgebers gegenüber den Beschäftigten ist für atypische Beschäftigungsverhältnisse nicht mehr gegeben. Das bedeutet, dass immer mehr Erwerbstätige aus der A-SiG-Betreuung herausfallen.
Internationale und regional verteilte Wertschöpfungsketten sind die Folge von unterschiedlichen regionalen Stärken. Es erfolgt dort die Wertschöpfung, wo sie am günstigsten zu erzeugen ist.	Die Führungsverantwortung modifiziert sich. Zugriff und Gestaltung auf externe Abschnitte der Wertschöpfungskette ist nicht mehr gegeben.
Es erfolgt ein Strukturwandel hin zu Dienstleistungen. Dieser hat eine Umschichtung der Berufsfelder zur Folge mit einem Beschäftigungsrückgang in klassischen Branchen und einer Zunahme in den dienstleistungsorientierten.	Bei Dienstleistungen gibt es andere Gefährdungen als in der Produktion. Erkenntnisse und geeignete Präventionsmaßnahmen dazu sind notwendig. Weniger Beschäftigte arbeiten in der Produktion – neue Definitionen von Auslösekriterien für ASiG-Betreuung sind notwendig. Neue Professionen sind ggf. im betrieblichen Arbeitsschutz notwendig.
Im Zuge der Veränderung der Tätigkeiten gibt es einen steigenden Bedarf an Experten und einen abnehmenden Bedarf an Helfern	Individuelle Präventionsmaßnahmen, je nach Person und Tätigkeit, sind notwendig.
Mittels Plattformen werden Solo-Dienstleistungen (Crowd- und Clickworking, Gig-Economy, hiring on demand) möglich und verbreitet.	Weniger Betriebe – mehr betriebsübergreifende Plattformen. Hier können auch Präventionsaktivitäten zentral organisiert werden. Präventionsdienstleistungen können über Online-Plattformen angeboten und gesucht werden.
In einzelnen Branchen und Regionen besteht oder entwickelt sich ein Fachkräftemangel.	Sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsbedingungen dienen als Imagefaktor für Unternehmen.
Permanente Changeprozesse in Unternehmen	
Die Prozessorientierung (auch über Unternehmensgrenzen hinweg) vermeidet Verschwendung durch Schnittstellen im Unternehmen. Der kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) unterstützt die Prozessorientierung.	Arbeitsschutz muss in die betrieblichen Prozesse integriert werden. Arbeitsschutz ist als Teil des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zu verankern.

Kennzeichen	Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz
Internationale und regional verteilte Wertschöpfungsketten sind die Folge von unterschiedlichen regionalen Stärken. Es erfolgt dort die Wertschöpfung, wo sie am günstigsten zu erzeugen ist.	Arbeitsschutz in international vernetzten Prozessketten integrieren, länderspezifische Standards in Unternehmensstandards übertragen.
Datensicherheit wird eine Voraussetzung für die Prozesssicherheit, damit Angriffe von außen nicht die betriebliche Leistungserbringung beeinträchtigen.	
Die Mitarbeiterführung erfolgt in einer Netzwerkorganisation ohne Hierarchien, Führen auf Distanz ist notwendig.	Arbeitsschutz (Präventionskultur, Gesundheitskompetenz) als Managementkompetenz verankern.
Ziel- und ergebnisorientiertes Management, Projektarbeit und Eigenverantwortung kennzeichnen die Arbeitsweisen. Die Steuerung erfolgt über eine Kennzahlenorientierung.	Kennzahlen zur Bewertung der Arbeitsschutzleistung entwickeln. Gestaltung von Teamarbeit ist notwendig.
Gemischte Belegschaften: Stammbesellschaften und Leiharbeiternehmer oder eigene Beschäftigte und Fremdfirmen erbringen die Leistungen.	Präventionsmaßnahmen zur Verbesserung der Zusammenarbeit müssen entwickelt werden. Ausweitung des Arbeitsschutzes nicht nur für Betriebsangehörige bzw. Versicherte, sondern für alle Personen im Betrieb
Standardisierte Arbeit, d. h. durchgeplante und in Prozessbeschreibungen dokumentierte Abläufe sichern die Qualität, können aber auch einseitige Belastungen zur Folge haben.	Maßnahmen zur Reduzierung der Bewegungsarmut bei einfachen repetitiven Tätigkeiten.
Im Zuge von Übernahmen, Zusammenschlüssen und Strategiewechseln verändern sich die Unternehmensleitbilder (und Besitzverhältnisse).	Arbeitsschutz ist im Unternehmensleitbild zu verankern.
Es erfolgt eine Zusammenarbeit mit Kunden (gemeinsame Produktentwicklung, „Prosumenten“). Die Anbieter von Waren und Dienstleistungen werben mit einer hohen Kundenorientierung. Für den Konsumenten ist es deshalb inzwischen möglich, dass er Produkte nach seinen individuellen Bedürfnissen zusammenstellen und erwerben kann.	Gefährdungen bei der prototypischen Benutzung von Produkten müssen vermieden bzw. reduziert werden.
Wertewandel , getrieben durch Strukturwandel, Wandel von Rollenbilder und Familienkonstellationen verursachen Anforderungen an die Arbeitstätigkeit	
Individualisierung – die Erwartungshaltung nach individuellen bzw. genau passfähigen Produkten bzw. Gestaltungslösungen nimmt zu. Die Menschen wollen ihr individuelles Produkt, das nach ihren Wünschen und Bedürfnissen hergestellt wurde.	Individualisierte Präventionsangebote sind notwendig. Die Anwendung der Erkenntnisse der Ergonomie mit der Anpassung der Arbeitsmittel an die individuellen Bedürfnisse gewinnt an Bedeutung.

Kennzeichen	Auswirkungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz
Es gibt einen höheren Anteil älterer Beschäftigter im Unternehmen, eine Alters-, Geschlechter-, Nationalitäten und Kultur-Diversity entsteht.	Spezifische KMU-Betreuung ist notwendig. Durch demografischen Wandel mehr individuelle Beratung/Gestaltung.
Es ergibt sich im Nachgang der Entgrenzung der Arbeit eine Polarisierung in „Entmischer“ und „Vermischer“ d. h. einerseits Trennung zwischen Beruf und Privatem, andererseits Vermischung von Beruf und Privatem.	Individualisierte Präventionsangebote sind notwendig.
Durch kürzere Schulzeit und Studiendauer werden zunehmend jüngere Beschäftigte in den Betrieben sein.	Individualisierte Präventionsangebote sind notwendig.
Vermeehrt sind unterschiedliche Nationalitäten mit einem multikulturellen Background in den Unternehmen anzutreffen, es erfolgt eine digitale Inklusion von Menschen mit unterschiedlicher Technik-Affinität	Eine differenzielle Arbeitsgestaltung muss die Inklusion berücksichtigen.
Das Ideal einer lebenslangen Beschäftigung in einem Unternehmen verliert an Attraktivität. Job hopping wird normal, wobei man sich die besten Angebote aussucht (cherry-picking).	Selbstkompetenz zur eigenen Gestaltung von gesundheitsgerechten Arbeitsbedingungen ist notwendig.
Die Ansprüche an die Qualität der Arbeit steigen. Berufliche Risikoakzeptanz nimmt ab und privates Gesundheitsmonitoring nimmt zu. Es besteht die Erfordernis der Selbstkompetenz.	Integration in Nachhaltigkeitskonzepte (z. B. ergonomische Verschwendung minimieren).
Die Generation y (Millenials) wird in den Betrieben um die Generation z ergänzt.	Kenntnisse zu spezifischen Ansprüchen und Präventionserfordernissen sind zu gewinnen.

In **Abb. 9.1** wurde die Vorgehensweise zur Ableitung des veränderten Kompetenzprofils der Fachkraft für Arbeitssicherheit aufgezeigt. Nach der Beschreibung der aktuell absehbaren Entwicklungen von Arbeitswelt und Gesellschaft wurden in **Tab. 9.1** die Auswirkungen der Zukunftsentwicklungen auf den betrieblichen Arbeitsschutz beschrieben. Nachfolgend werden diese prognostizierten Entwicklungen des betrieblichen Arbeitsschutzes strukturiert nach den in Abschnitt 7.2.2 bereits genutzten Kategorien

- Präventionsverständnis
- Unternehmenskultur und Management
- Gegenstand des Arbeitsschutzes und
- Vorschriften- und Regelwerk

zusammengefasst.

Präventionsverständnis

Das Präventionsverständnis im Arbeitsschutz wird und muss sich weiterentwickeln. Ergänzend zum aktuellen Präventionsverständnis, in dem das gesamte Spektrum der Gefährdungen berücksichtigt wird, Arbeitssysteme konzeptiv gestaltet werden unter den Gesichtspunkten der Entgrenzung und der digitalen Transformation. Arbeitsschutz muss den veränderten Managementprozessen entsprechen (KVP). Zukünftig werden einzelne Personen mit ihrem individuellen Schutz- und Förderungsbedarf stärker in den Blick genommen werden müssen mit dem Ziel, ihre Gesundheits- und Beteiligungskompetenzen zu stärken.

Die Integration des Arbeitsschutzes in die betriebliche Organisation erfolgt über Leitbilder, Werte und Führung.

Arbeitsschutz bezieht sich nicht nur auf die Menschen im Betrieb, sondern erstreckt sich über die gesamten Prozessketten (regional, überregional und international) und bezieht alle an der Leistungserstellung beteiligten Menschen mit ein.

Organisationale und individuelle Ressourcenstärkung muss einen stärkeren Stellenwert gegenüber der Gefährdungsreduzierung erhalten.

Unternehmenskultur und Management

Arbeitsschutz wird Teil der Unternehmenskultur und der Führungskompetenz. Präventionskultur besteht im Unternehmen und Gesundheitskompetenz ist bei den Beschäftigten bzw. bei allen im Betrieb anwesenden Personen gegeben.

Arbeitsschutzdienstleistungen werden mobil, flexibel und vernetzte auf Plattformen angeboten und können von den Nutzern abgerufen werden. Beschäftigte werden befähigt, ihre Arbeit selbstständig gesundheitsgerecht zu gestalten.

Für das Management werden Kennzahlensysteme entwickelt, mit denen die Präventionsaktivitäten bewertet werden können. Unternehmensinterne Standards gelten weltweit.

Gegenstand des Arbeitsschutzes

Der Gegenstand des Arbeitsschutzes erweitert sich durch kulturelle und altersmäßige Diversität um den Aspekt der individualisierten Arbeitsgestaltung mit spezifischen Präventionsmaßnahmen. Für die Gestaltung der Mensch-Technik-Interaktion in veränderten sozio-technischen Systemen sind Simulationsinstrumente und digitale Assistenzsysteme notwendig. Arbeitsschutz wird Teil der Planung von Prozessen.

Arbeitsbedingungen neuer Arbeitsformen (z. B. Mobilität, Heimarbeit, Crowdfunding) sind dem unmittelbaren Zugriff des Arbeitgebers und auch der Fachkraft für Arbeitssicherheit weitgehend entzogen. Klassische Begehungen sind kaum möglich. Beurteilungen müssen „aus zweiter Hand“ erfolgen. Erforderlich wird zunehmend die Qualifizierung des Beschäftigten zur selbstständigen Schaffung sicherer und gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen an den verschiedensten Einsatzorten.

Vorschriften- und Regelwerk

Die Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft erfordern eine Anpassung der Vorschriften des Arbeitsschutzes an den Bedarf. Um vor dem Hintergrund der dynamischen Wandlungsprozesse die gesellschaftlich gewünschte Steuerungsfunktion zu ermöglichen, sind grundlegende Schutzzielorientierung und Deregulierung der Vorschriften orientiert an einem gesellschaftlich akzeptierten Arbeitsschutzniveau erforderlich. Damit gewinnt die Risikobeurteilung (Beurteilung der Arbeitsbedingungen) mit dem Ziel der Ableitung von betriebsspezifischen Schutz- und Fördermaßnahmen deutlich an Bedeutung. Gleichzeitig wird sie immer anspruchsvoller und erfordert spezifische Fachkunde, wie sie bereits heute in einigen Verordnungen zum Arbeitsschutzgesetz gefordert werden.

Die Deregulierung führt zu einer Flut technischer Regeln und Normen als Orientierung für die Unternehmen, deren Aktualisierung wegen der trägen Konsensbildungsprozesse den dynamischen Wandlungsprozessen immer weniger Schritt hält.

Die Entwicklungstrends in den vier oben genannten Feldern erfordern grundlegende Novellierungen der Vorschriften. Beispielsweise lassen sich neue Arbeitsformen mit klassischen Beschäftigungsverhältnissen nicht fassen. Betreuungspflichtig nach Arbeitsschutzgesetz sind z. B. nur abhängig Beschäftigte, sodass ein zunehmender Teil der Erwerbstätigen aus der Arbeitsschutzbetreuung herausfällt (z. B. Soloselbstständige). Ein immer geringerer Organisationsgrad in Unternehmen bzgl. der Sozialpartner (Arbeitgeber – Arbeitnehmervertretung) verändert die bisher paritätisch-konsensual ausgerichteten Abstimmungsprozesse.

Die Neuausrichtung von Managementstandards in Richtung kontinuierliche Verbesserung, Führung, Partizipation (DIN EN ISO 9000f:2015; DIN EN ISO 14001:2015; DIN EN ISO 45001 „Arbeitsschutzmanagementsysteme – Anforderungen mit Leitlinien zur Anwendung) bezieht den Arbeitsschutz immer stärker in ein erweitertes Managementverständnis ein – auch vor dem Hintergrund des Wertewandels. Arbeitsschutz wird immer stärker Bestandteil von Managementstandards einschließlich Zertifizierungsdruck.

Hinzu kommen neue Vorschriften wie z. B. das Präventionsgesetz vom 17.07.2015, die in den nächsten Jahren immer stärkere Auswirkungen auf den Arbeitsschutz im Betrieb haben und zu einer stärkeren Vernetzung mit anderen Settings des Gesundheitswesens führen wird.

Durch die vom Bundesarbeitsministerium beförderten Dialogprozesse zu Arbeit 4.0 und psychischer Gesundheit in der Arbeitswelt werden die Auswirkungen neuer Entwicklungen auf den Arbeitsschutz intensiv diskutiert:

„Wir brauchen einen Arbeitsschutz 4.0, der neue Risiken einbezieht und bei psychischen Erkrankungen funktioniert. Für viele Risiken haben wir bereits einen guten Rechtsrahmen, der konsequenter umgesetzt werden muss. Das heißt vor allem passgenaue Prävention in den Betrieben. Ich freue mich, dass wir uns in den nächsten Monaten mit den Sozialpartnern intensiv beraten, wie wir den bestehenden Rechtsrahmen besser nutzen können und wo es neuer Antworten durch die Digitalisierung bedarf. Dazu wollen wir gemeinsam bis Ende 2018 klar evaluier- und mess-

bare Ziele vereinbaren.“ (Bundesarbeits- und Sozialministerin Andrea Nahles auf dem Kongress "Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt" am 5. Mai 2017)

„Die Gestaltung der Arbeit unter dem Aspekt der psychischen Gesundheit gehört zu den wichtigsten Herausforderungen für einen zeitgemäßen Arbeits- und Gesundheitsschutz. Dabei können wir auf einem gut etablierten System aufbauen. Notwendig ist aber eine wesentliche Erweiterung der Perspektive, indem nicht nur die Gefährdungen, sondern auch arbeitsbezogene Ressourcen, also positive Merkmale der Arbeit, in den Blick genommen werden. Hierfür bedarf es einer Weiterentwicklung der Systeme und Vorgehensweisen sowie der Nutzung wichtiger betrieblicher Allianzen.“ (Isabel Rothe, Präsidentin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin auf dem Kongress „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ am 5. Mai 2017)

9.3 Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil der Sifa

Neben den Auswirkungen aus den Entwicklungen, wie sie quellengestützt in Abschnitt 9.2 beschrieben sind, werden ergänzend die Ergebnisse der Experteninterviews, der Sifa-Onlinebefragung und der Sifa-Langzeitstudie zum zukünftigen Tätigkeitsprofil einbezogen.

Nachfolgend werden zunächst Ergebnisse aus den Experteninterviews dokumentiert, die zu den zukünftigen Entwicklungen der Tätigkeit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit befragt wurden. Daran anschließend werden die Ergebnisse der im Vorhaben durchgeführten Online-Befragung zu den zukünftigen Einflüssen auf die Tätigkeit beschrieben.

9.3.1 Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil aus der Sicht von Experten

Seitens der befragten Experten sind die zukünftigen Entwicklungen im Hinblick auf die Arbeit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit durch die Themen „digitale Transformation“ und „demografische Entwicklung“ gekennzeichnet, aus denen sich die nachfolgend zusammengefassten Erfordernisse ergeben.

Prozessorientierung: In der Zukunft muss sich die Fachkraft für Arbeitssicherheit zunehmend mit immer komplexeren und immer dynamischeren Prozessen befassen, und zwar sowohl in Produktion und Dienstleistung als auch bzgl. betrieblicher Changeprozesse. Vermehrt geht dies über betriebliche Grenzen hinaus, auch in kleinen und mittleren Unternehmen und über Ländergrenzen hinweg. Aspekte von Sicherheit und Gesundheitsschutz müssen in die Prozesse und in den Prozessbeschreibungen integriert werden. Ein weiterer Aspekt ist die Datensicherheit. Datensicherheit und Prozesssicherheit sind eng miteinander verbunden, indem Prozesse nicht von außen gestört werden können.

Risikomanagement: Durch die zunehmende Komplexität der 4.0-Entwicklungen gewinnen vernetzte Risikobetrachtungen an Bedeutung und die Fachkraft für Arbeitssicherheit muss zunehmend zu solch komplexen Risikobeurteilungen beraten. Sowohl bei einem eintretenden Automatisierungsszenario (die Technik arbeitet selbstständig und der Mensch hat nur Überwachungstätigkeiten) als auch bei einem Assistenzszenario (Technik unterstützt den Menschen bei Arbeitstätigkeiten) verändert sich die Rolle des Menschen im Arbeitssystem. In beiden Szenarien arbeitet der

Mensch eng mit der Technik zusammen und die Fachkraft für Arbeitssicherheit benötigt Kenntnisse der sicheren und gesundheitsgerechten Mensch-Maschine-Interaktion. Dieses betrifft beim Automatisierungsszenario insbesondere die Gestaltung der Arbeitsaufgaben und beim Assistenzszenario die kollaborative Zusammenarbeit mit Robotern. Die Auswirkungen von Fehlern und Fehlbedienungen muss vorhergesagt werden können.

Gesundheitsmanagement: Für die Fachkraft für Arbeitssicherheit besteht in der Zukunft das Erfordernis, sich gemeinsam mit weiteren beteiligten Fachdisziplinen um neue Formen von Belastungen zu kümmern. Durch den demografischen Wandel wird es notwendig sein, die individualisierte Gestaltung von Arbeit zu unterstützen (Diversity) und mit geeigneten Methoden bereits in der Planungsphase von neuen Arbeitssystemen die zu erwartenden Beanspruchungen und Gefährdungen abzuschätzen. Verstärkte Kooperationskompetenz und die Kenntnis von Planungsmethoden ist notwendig.

Präventionskultur: Neben den operativen Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit wird es wichtig werden, im Betrieb Normen und Regeln für sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten zu verankern. Bei der zunehmenden Entgrenzung von Arbeitszeiten und Arbeitsorten können Maßnahmen der Prävention nicht mehr nur im Betrieb selbst angesiedelt sein. Für die Fachkraft für Arbeitssicherheit besteht in der Zukunft die Herausforderung, Gesundheitskompetenz bei den arbeitenden Menschen zu fördern. Zukünftig werden verstärkt Menschen mit Betrieben zusammenarbeiten, die derzeit nicht vom ASiG erfasst werden. Hier kann der Handlungsraum erweitert werden, sodass die Präventionskultur über die gesamten inner- und außerbetrieblichen Prozessketten gelebt wird.

9.3.2 Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil aus der Sicht der Sifa-Onlinebefragung

In der innerhalb des Vorhabens durchgeführten Onlinebefragung wurden die aktiven Fachkräfte für Arbeitssicherheit gefragt: „Was hat Ihrer Einschätzung nach zukünftig Einfluss auf ihre Tätigkeit als Sifa?“ Das Ergebnis zeigt, dass je nach angegebenem Entwicklungsfeld 15 bis 40 % der befragten Fachkräfte für Arbeitssicherheit einen sehr starken Einfluss auf ihre Tätigkeit sehen (vgl. **Abb. 9.6**). Beim demografischen Wandel und bei Änderungen von Vorschriften und Regeln sehen knapp 80 % der Befragten einen starken oder sehr starken Einfluss.

Beim demografischen Wandel und bei Änderungen von Vorschriften und Regeln sehen knapp 80 % der Befragten einen starken oder sehr starken Einfluss. Die Anforderungen durch Managementsysteme im Unternehmen (z. B. Gesundheitsmanagement) werden auch als Herausforderung gesehen, noch vor den technologischen Entwicklungen und den Veränderungen bei den Arbeitsformen und -zeiten.

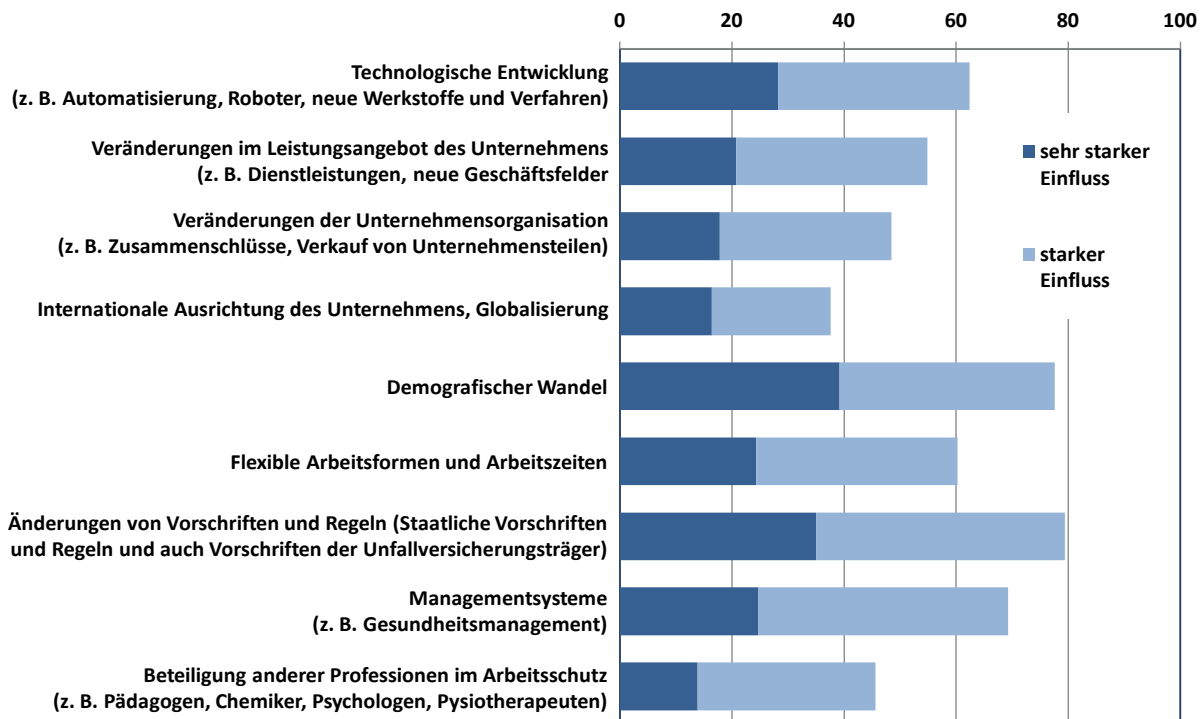


Abb. 9.6 Zukünftige Einflussgrößen auf die Tätigkeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit nach Einschätzung der Teilnehmer an der Sifa-Onlinebefragung (N = 1063)

9.3.3 Auswirkungen auf das Tätigkeitsprofil aus der Sicht der Sifa-Langzeitstudie

In der Sifa-Langzeitstudie wurden Fachkräfte für Arbeitssicherheit 2010 zur Bedeutung von Zukunftsthemen befragt. Besonders häufig schreiben Befragungsteilnehmer den folgenden Feldern eine hohe Bedeutung zu (vgl. **Abb. 9.7**):

- Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien
- Deregulierung des Vorschriften- und Regelwerks
- Demografischer Wandel
- Gegenwärtige (globale) wirtschaftliche Situation
- Entwicklung zur Dienstleistungsgesellschaft

Insgesamt sind sie aber in diesen Feldern noch vergleichsweise in geringerem Maße aktiv.

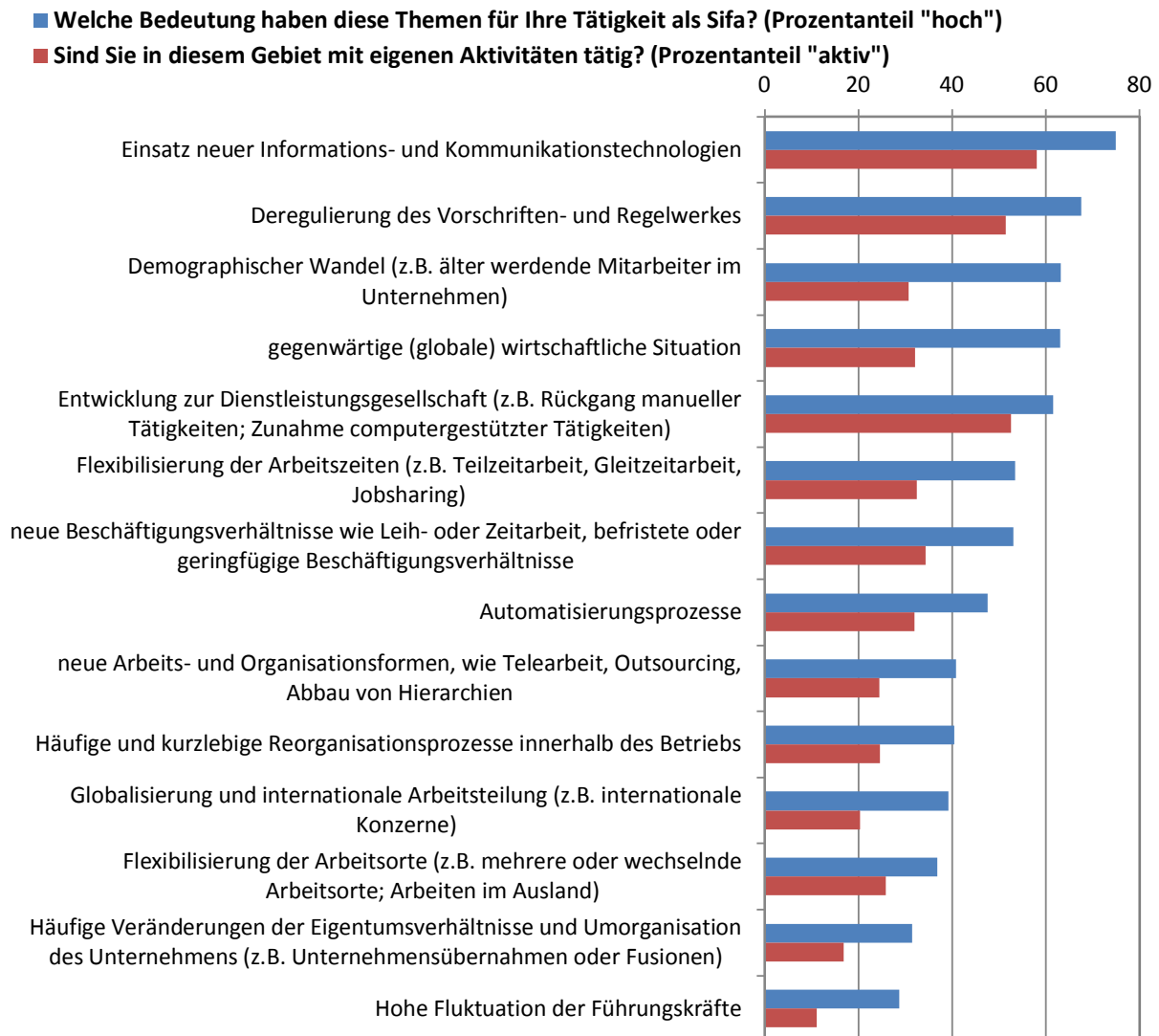


Abb. 9.7 Bedeutung von Zukunftsthemen für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach der Sifa-Langzeitstudie (3. Basiserhebung 2010, N = 1261-1210; eigene Auswertung)

9.3.4 Ableitungen für die Veränderung des Tätigkeitsprofils

Eine Zusammenfassung der prognostizierten Entwicklungen aus der Literaturanalyse und den Befragungen auf das Tätigkeitsprofil der Sifa erfolgt nachfolgend zusammengefasst unter den unter 7.1.3 verwendeten Kategorien. (Vgl. **Abb. 9.1**).

Aufgaben- und Rollenverständnis

Das bisherige Aufgaben- und Rollenverständnis muss erweitert werden. Neben den bisherigen Unterstützungs- und Beratungsaufgaben werden verstärkt ein Mitwirken in Planungsprozessen und die Gestaltung der Präventionskultur im Unternehmen notwendig sein. Eigene betriebsspezifische Ansätze müssen entwickelt werden.

Eine umfassende und kontinuierliche Fortbildung ist notwendig. Technik entwickelt sich rasant weiter und ist nicht mehr einfach verständlich. Durch den Einsatz von cy-

ber-physischen Systemen reduziert sich die Transparenz der Leistungserbringung im Betrieb.

Die historisch stärkere Technikorientierung der Fachkraft für Arbeitssicherheit muss um die Arbeits- bzw. Prozessorganisation erweitert werden. Gefährdungen entstehen häufig durch die Gestaltung der Art und Weise der Arbeit.

Die Kooperation mit anderen Professionen ist ein Erfolgsfaktor für die Wirksamkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit. Sie wird immer weniger allein mit den komplexen Herausforderungen fertig. Die Kooperation muss noch stärker Teil des Rollenbildes der Fachkraft für Arbeitssicherheit sein.

Die Fachkraft für Arbeitssicherheit muss Wandlungsprozesse frühzeitig erkennen, untersuchen und mitgestalten.

Inhalte der Tätigkeit

Ein breiteres Gefährdungsspektrum mit zunehmender Individualisierung erfordert Einzelbetrachtungen. Individuelle Lösungen werden notwendig. In Planungsprozessen zeigt sich die Fachkraft für Arbeitssicherheit als Partner, der „auf Augenhöhe“ mit den Fachexperten zusammenarbeitet. Digitale Planungs-, Simulations- und Beurteilungsmethoden werden zunehmend eingesetzt. Verstärkte Aktivitäten in der Gesundheitsförderung bzw. dem Aufbau von organisationalen und personalen Ressourcen erweitern das bisherige Tätigkeitsprofil.

Die Entwicklung von Präventionskultur und Gesundheitskompetenz wird verstärkt Teil der Aufgaben. Arbeitsschutzmanagement gewinnt weiter an Bedeutung.

Vorgehen

Die Vorgehensweise der Fachkraft für Arbeitssicherheit wird auch in Zukunft systematisch und methodenorientiert erforderlich sein. Neben der Verbesserung von Arbeitssystemen und der Optimierung der Arbeitsschutzorganisation rückt die Mitwirkung in Planungsprozessen in den Vordergrund. Hierzu werden digitale Assistenzsysteme und Bewertungsverfahren eingesetzt.

Die Kooperation mit anderen Fachdisziplinen verbessert die Wirksamkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Es ist zu prüfen, wer die Anforderungen am besten erfüllen kann (Verteilung der Aufgaben). In diesem Zuge kann sich die betriebliche Arbeitsschutzbetreuung anders als bisher auf verschiedene und zusätzliche fachkundige Unterstützer verteilen, entsprechend den Kern- und Komplementärkompetenzen der Akteure. Das wird das Tätigkeitsprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit verändern. Der Kooperation mit den verschiedenen Akteuren bekommt eine besondere Bedeutung, um eine ganzheitliche Gefügeleistung erbringen zu können.

9.4 Auswirkungen auf das Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit

9.4.1 Kompetenzerfordernisse abgeleitet aus dem Tätigkeitsprofil

Die beschriebenen Veränderungen des Tätigkeitsprofils erfordern für eine qualitativ hochwertige Ausführung der Tätigkeiten weitergehende Kompetenzen:

Folgende Aspekte sind bei der Weiterentwicklung des Kompetenzprofils zu beachten:

Zum Know-how:

- In der Lage sein, emotionale Gefährdungen durch Kontrollmechanismen, Verantwortung, prekäre Arbeitsverhältnisse, ständige Erreichbarkeit, Arbeitszeit zu ermitteln und zu beurteilen sowie zur menschengerechten Gestaltung zu beraten
- Kennen der spezifischen Gefährdungen bei der Nutzung neuer Technologien
- Kenntnisse in benutzerspezifischer Usability der Mensch-Technik-Interaktion
- Kenntnisse zur lebensphasentypischen Belastungsauswirkung
- Stärkere Berücksichtigung der individuellen Leistungsfähigkeit bei der Gestaltung der Arbeitsbedingungen (Diversität; ältere Beschäftigte; Inklusion; Personen mit unterschiedlichem Status: Versicherte – sonstige anwesende bzw. mitarbeitende Personen; Prävention für alle)
- Nutzung des Vitaldatenmonitorings für die betriebliche Prävention
- Arbeitsschutz in international vernetzten Prozessketten
- Präventionskonzepte für mobile, instationäre („entgrenzte“) Arbeit
- Integration in Nachhaltigkeitskonzepte (z. B. ergonomische Verschwendung minimieren)

Zum Umgang mit sich selbst

- Lernbereitschaft und Initiative, sich auf ein verändertes Gefährdungsspektrum infolge der weiteren Verlagerung von Produktion zur Dienstleistung (auch soziale Berufe) einzustellen und die erforderlichen Kompetenzen zu erwerben
- Digitale Lernmedien aus eigenem Antrieb formell oder informell nutzen, um sich web-basiert fortbilden zu können
- Neue Technologien für die Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit eigeninitiativ nutzen

Zum Umgang mit anderen

- Gestaltung von Teamarbeit
- In der Lage sein, mit interkulturellen Kenntnissen bei internationaler Vernetzung zu unterstützen
- Spezifische KMU-Betreuung
- Zu Maßnahmen zur Reduzierung der Bewegungsarmut beraten können

9.4.2 Kompetenzanforderungen aus Expertensicht

Neben der Frage nach den Auswirkungen der Zukunftsentwicklungen auf das Tätigkeitsspektrum der Fachkraft für Arbeitssicherheit wurden die Experten auch nach den für die Tätigkeiten erforderlichen Kompetenzen befragt. Nach den Antworten der Experten sind verstärkt Kompetenzen zur Bewältigung folgender Handlungsfelder erforderlich:

- **Prozessorientierung**
 - ▶ Gesamtprozesse der betrieblichen Leistungserbringung auch über die Betriebsgrenzen hinaus überblicken und Aspekte des Arbeitsschutzes in Prozesse und Prozessbeschreibungen verankern können
 - ▶ Den Nutzen der Integration in Prozesse ermitteln und vermitteln können
 - ▶ Die Risiken und Möglichkeiten der Datensicherheit für die Prozesssicherheit verstehen und anwenden können
 - ▶ IT-Security-Kenntnisse besitzen
 - ▶ Internationale Kommunikationsfähigkeit
- **Risikomanagement**
 - ▶ Die Sifa muss in der Lage sein, im Zusammenwirken mit Planern Automatisierungs- und Assistenzszenarien bereits in der Planung zu lesen, zu analysieren und zu beurteilen und so Risiken von Fehlern und Fehlbedienungen vorherzusagen.
 - ▶ Sie kann darauf hinwirken, dass in selbstlernenden Softwaresystemen auch die Aspekte des Gesundheitsschutzes integriert werden.
- **Gesundheitsmanagement**
 - ▶ Die Sifa muss in der Lage sein, interdisziplinär um neue Formen von Belastungen zu kümmern.
 - ▶ Sie muss individualisierte Gestaltung von Arbeit unterstützen (Diversity) und mit geeigneten Methoden bereits in der Planungsphase von neuen Arbeitssystemen die zu erwartenden Beanspruchungen und Gefährdungen abschätzen können.
 - ▶ Kenntnis von Planungsmethoden ist notwendig
 - ▶ Verstärkte Kooperationskompetenz
- **Präventionskultur**
 - ▶ Die Sifa ist in der Lage, die Unternehmenskultur zu erfassen und zu beurteilen, Vorschläge für die Integration einer Präventionskultur in die Unternehmenskultur zu unterbreiten (z. B. Normen und Regeln für sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten) und auf die gelebte Umsetzung nachhaltig hinzuwirken.
 - ▶ Sie muss die Gesundheitskompetenz der arbeitenden Menschen entwickeln und fördern können.
 - ▶ Eine höhere Qualifikation für „Unterstützung auf Augenhöhe“ ist notwendig
 - ▶ Qualifikation zur Vereinbarung von betrieblichen Regelungen auf Geschäftsleitungsebene ist notwendig (zusammen mit Betriebsarzt)

Im Rahmen des innerhalb des Vorhabens durchgeführten Expertenworkshops (vgl. Anlage 4: Dokumentation des Expertenworkshops) wurden folgende Aussagen bezüglich der zukünftig notwendigen Kompetenzen zusammengetragen:

Digitale Transformation:

- Notwendig ist interdisziplinäres Denken
- Die Fachkraft muss die richtigen Fragen stellen können
- Sicherheit und Gesundheit muss frühzeitig (im Rahmen der Planung) in die Prozesse integriert werden
- Durch die Analyse der Arbeitsorganisation müssen psychische Gefährdungen erkannt werden können
- Die Arbeitsorganisation muss (auch betriebsübergreifend) überblickt und bewertet werden können
- Ein unternehmerischer Blick ist notwendig
- Verantwortlichkeiten müssen erkannt werden, auch in internationalen Vernetzungen

Entgrenzung:

- Bei entgrenzter Arbeit müssen individuelle Grenzen erkannt werden
- Moderieren und strukturieren ist notwendig
- Prozessdenken und Prozessmanagement ist erforderlich
- Gestaltungskompetenz ist notwendig

Veränderungsprozesse:

- Prozessdenken und Prozessmanagement ist erforderlich
- Erkennen von Veränderungen und Mitwirken beim Gestalten
- Methodenkompetenzen sind notwendig
- Erkennen von psychischen Gefährdungen aus den Veränderungsprozessen heraus

Wertewandel, Diversity:

- Die Salutogenese muss im Blick bleiben
- Ungeführte Prozesse müssen organisiert werden

Vorschriften, Regeln, Normen:

- Die Fachkraft muss „am Ball bleiben“
- Fachwissen „über den Tellerrand hinaus“ zu Datenschutz, Umweltschutz usw. ist notwendig
- Rechtsgrenzen müssen in Bezug auf Haftung erkannt werden

9.5 Fazit zur erforderlichen Kompetenzentwicklung

Die Forschungsfragen sind:

Welche Veränderungen sind im Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren erforderlich?

Wie müssen sich die Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit entwickeln, um den zukünftigen Bedarf qualitätsgerecht zu decken?

Die erste Forschungsfrage nimmt Bezug auf die erforderlichen Kompetenzen. Das weiterentwickelte Kompetenzprofil basierend auf dem Ausbildungsmodell 2011 und dessen Ausgestaltung 2017 (noch in Abstimmung, vgl. Abschnitt 7.3) werden auf den abgeleiteten Fortentwicklungsbedarf aus den zukünftigen Entwicklungen in Gesellschaft und Arbeitswelt gespiegelt.

Die in der Ausgestaltung des Kompetenzprofils von 2017 im Kompetenzfeld „Know-how“ aufgeführten Kompetenzen sind zukunftsorientiert. Wenn die Fachkraft für Arbeitssicherheit über diese Kompetenzen verfügt, kann sie ihr Know-how an sich verändernde Situationen und Bedarfe anpassen. Die Wandlungsprozesse können aktiv gestaltet werden und die Fachkraft für Arbeitssicherheit bleibt ein wertgeschätzter und notwendiger Partner im Betrieb. Kompetenzen zur präventiv orientierten Mitwirkung in Change- und Planungsprozessen im Rahmen kontinuierlicher Verbesserungsprozesse einschließlich Erkennen von Chancenpotenzialen zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit werden immer wichtiger.

Damit werden die Kompetenzfelder „Umgang mit sich selbst“ und „Umgang mit anderen“ in den nächsten 10 Jahren weiter an Bedeutung zunehmen, insbesondere Selbstreflexion und Lernbereitschaft sowie Kooperations- und Beratungskompetenzen im Zusammenwirken mit verschiedenen Professionen im Sinne einer Gefügeleistung aller.

Die zweite Forschungsfrage bezieht sich auf die Kompetenzentwicklungsbedarfe der gegenwärtigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit in den nächsten 10 Jahren.

Die in Abschnitt 8.6 genannten Kompetenzentwicklungsbedarfe der gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit gelten soweit erkennbar auch für die nächsten 10 Jahre. Das auf dem Ausbildungsmodell 2011 basierende Kompetenzprofil in seiner Ausgestaltung von 2017 (noch in Abstimmung) deckt den über die nächsten 10 Jahre erkennbaren Kompetenzbedarf weitgehend ab.

Aufgrund der Dynamik der Wandlungsprozesse sind aber fortlaufend Überprüfungen und ggf. Weiterentwicklungen erforderlich (vgl. Kapitel 11).

9.6 Auswirkungen auf den Zeitbedarf der sicherheitstechnischen Betreuung

Forschungsfragen:

Welche Veränderungen sind im Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit in 10 Jahren erforderlich?

Wie müssen sich die Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit entwickeln, um den zukünftigen Bedarf qualitätsgerecht zu decken?

Im Workshop wurden die Experten gebeten, den zukünftigen Zeitbedarf einzuschätzen (vgl. Anlage 4: Dokumentation des Expertenworkshops). Teilweise war dieses nicht möglich, da konkrete Angaben zu den Veränderungen noch nicht verfügbar sind. Tendenziell wurde für die zukünftigen Aufgaben ein erhöhter Zeitbedarf angegeben.

Die in der Expertenbefragung befragten Personen sehen kaum ausgeprägte Änderungen im Betreuungsbedarf aufgrund der absehbaren Veränderungen.

Eine Betrachtung der zukünftigen Entwicklungen der Arbeitswelt und des Arbeitsschutzes zeigt insbesondere folgende Einflüsse auf den zukünftigen zeitlichen Bedarf an sicherheitstechnischer Betreuung:

- Entwicklungen bezüglich der Zahl der Beschäftigten bzw. allgemein der zu betreuenden Personen und Betriebe auch aufgrund der demografischen Entwicklung.
- Entwicklungen im Hinblick auf das Gefährdungspotenzial sowie die gesundheitlichen Risiken.
- Entwicklungen im Hinblick auf die Ressourcenstärkung (Gesundheitsmanagement).
- Entwicklung durch die inhaltlichen Anforderungen an die sicherheitstechnische Betreuung bzw. die Arbeit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Präventionskultur, konzeptive Prozessgestaltung).

Als möglicher, aber nicht prognostizierbarer Störfaktor bleiben hier Entwicklungen im Zusammenhang einer Krise, die z. B. zu einer Abnahme der Beschäftigungsverhältnisse führen können, unberücksichtigt.

9.6.1 Entwicklungen bezüglich der Zahl der Beschäftigten und Betriebe

Neben einem zahlenmäßigen Rückgang der Erwerbsbevölkerung wird sich eine Verschiebung der Beschäftigungsverhältnisse auswirken. Nach aktuellem Stand von ASiG bzw. DGUV Vorschrift 2 ergeben sich damit folgende Zusammenhänge:

- 1.) Die Abnahme der Beschäftigtenzahl in den größeren Betrieben geht einher mit einer Reduzierung der Gesamtzahl der Einsatzstunden der Fachkräfte für Arbeitssicherheit in der Regelbetreuung für größere Betriebe nach Anlage 2 DGUV Vorschrift 2.

- 2.) Wenn sich durch den Strukturwandel mehr Beschäftigungsverhältnisse in Branchen mit einer derzeit niedrigeren Einstufung der Betreuungsintensität ergeben, dann reduziert sich die Gesamtzahl erforderlicher Einsatzstunden.
- 3.) Durch eine Zunahme des Bedarfs an Unterstützungsleistungen durch die Veränderungen der Arbeitswelt ergibt sich ein höherer Bedarf an Einsatzstunden, vor allem im Bereich des branchenspezifischen Teils der Betreuung.
- 4.) Wenn der Trend zu immer mehr Kleinbetrieben anhält, entsteht tendenziell ein höherer Bedarf, da die Betreuung für die Kleinbetriebsbetreuung nach den Anlagen 1, 3 und 4 der DGUV Vorschrift 2 an der Zahl der Betriebe orientiert und die Kleinbetriebsbetreuung auch wegen der höheren Wegezeiten und Dispositionsaufwendungen aufwendiger ist.

Weitere Veränderungen des zeitlichen Bedarfs an sicherheitstechnischer Betreuung können sich durch die in den nächsten Jahren geplante Novellierung der DGUV Vorschrift 2 ergeben:

- Eine Festlegung auf die Kopfzählung in der Regelbetreuung für größere Betriebe führt zu einer Erhöhung des Bedarfs.
- Veränderungen bei den Betreuungsgruppen (Zuordnung der Branchen; Veränderung der Betreuungsfaktoren pro Beschäftigtem und Jahr) können eintreten und je nach Festlegungen zu einer Erhöhung oder Abnahme des Betreuungsbedarfs führen. Strukturelle Veränderungen und neue Herausforderungen können zur Definition neuer Auslösekriterien für ASiG-Betreuung führen.
- Die Einführung der Degression für sehr große Betriebe würde eine Anpassung an die Realität bedeuten. Dadurch würde die Nachfrage nicht beeinflusst, aber der Bedarf nach DGUV Vorschrift 2 reduziert.
- Die verstärkte und flächendeckende Einführung von Kompetenzzentren würde der Kleinbetriebsbetreuung einen deutlichen Schub verleihen. Zahlreiche Klein- und Kleinstbetriebe, die bisher keine bestellte Fachkraft für Arbeitssicherheit haben oder die faktisch kaum betreut werden, würden in eine qualitätsgesicherte Betreuung einbezogen. Je nach Ausgestaltung der Merkmale der Kompetenzzentren und der Betreuungsqualität kann das zu einer Erhöhung des Betreuungsbedarfs führen.

Hinzu kommt, dass immer mehr Erwerbstätige nicht mehr in klassischen abhängigen Beschäftigungsverhältnissen arbeiten und damit aus dem Geltungsbereich des Arbeitsschutzgesetzes und der Betreuungspflicht des ASiG herausfallen. Das würde die Zahl der Betreuungspflichtigen nach ASiG deutlich reduzieren und damit den Betreuungsbedarf senken.

Allerdings gibt es seit Jahren auf EU-Ebene Bestrebungen, die Gesetzgebung und Politik zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu modernisieren (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017). Ein Ansatz ist es dabei, alle Erwerbstätige, also auch Selbstständige, in den Genuss des Arbeitsschutzes zu führen. Die Empfehlung 2003/134/EG listet folgende Vorschläge auf, die nach einem Aktionsplan bis Ende 2018 in allen Mitgliedsstaaten umgesetzt werden sollen:

- „im Rahmen ihrer Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen und Krankheiten am Arbeitsplatz die Sicherheit und Gesundheit der Selbstständigen unter Berücksich-

tigung der besonderen Risiken in bestimmten Sektoren und der besonderen Art der Beziehung zwischen Auftraggebern und Selbstständigen zu fördern;

- bei der Förderung der Gesundheit und Sicherheit von Selbstständigen die ihnen am geeignetsten erscheinenden Maßnahmen zu wählen, wie etwa: Gesetzgebung, Anreize, Informationskampagnen und Appelle an die entsprechenden Beteiligten;
- Sensibilisierungskampagnen durchzuführen, damit Selbstständige bei den zuständigen Diensten und/oder Einrichtungen sowie von ihren Verbänden zweckdienliche Informationen und Ratschläge über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten erhalten können;
- die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit Selbstständige Zugang zu Schulungsmaßnahmen haben, die den Erwerb angemessener Qualifikationen auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes hinreichend sicherstellen;
- den Selbstständigen ungehinderten und mit nicht allzu hohen finanziellen Belastungen verbundenen Zugang zu solchen Informationen und Schulungsmaßnahmen zu ermöglichen;
- Selbstständigen auf Wunsch eine Gesundheitsüberwachung anzubieten, die den Risiken, denen sie ausgesetzt sind, angemessen ist;
- Informationen über Erfahrungen in anderen Mitgliedstaaten zu berücksichtigen;
- bis zum Jahr 2007 die Wirksamkeit der bestehenden einzelstaatlichen Maßnahmen oder der im Anschluss an die Annahme dieser Empfehlung getroffenen Maßnahmen zu prüfen und die Kommission über ihre Erkenntnisse zu informieren.“ (Empfehlung 2003/134/EG)

Gelänge es, einen Großteil der Selbstständigen und andere nicht-abhängig Tätige in eine Arbeitsschutzbetreuung einzubeziehen, ist mit einer Bedarfserhöhung zu rechnen.

9.6.2 Entwicklungen im Hinblick auf das Gefährdungspotenzial

Folgende Einflüsse führen eher zu einer Erhöhung des Betreuungsbedarfs:

- Breiteres Gefährdungsspektrum
- Neue Gefährdungen
- Individuell unterschiedliche wirkende Gefährdungen (psychische Belastungen)

Folgende Einflüsse führen eher zu einer Reduzierung des Betreuungsbedarfs:

- Weitere Auslagerungen von Risikotätigkeiten ins Ausland
- Betreuungsbedarfe insbesondere zu psychischen Belastungen und anderen Gesundheitsfragen können sich ggf. auf unterschiedliche Professionen verteilen
- Verbesserung der technischen Sicherheit in Arbeitssystemen

9.6.3 Entwicklungen im Hinblick auf die Ressourcenstärkung

Folgende Einflüsse führen eher zu einer Erhöhung des Betreuungsbedarfs:

- Maßnahmen der Gesundheitsförderung müssen geplant, organisiert und durchgeführt werden.
- Kennzahlensysteme zur Bewertung des Standes der Arbeitsfähigkeit müssen entwickelt und gepflegt werden.

Folgende Einflüsse führen eher zu einer Reduzierung des Betreuungsbedarfs:

- Auf Basis des Präventionsgesetzes sind weitere Akteure im Betrieb tätig, die teilweise Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit mit erledigen.
- Das Gesundheitsmanagement im Betrieb verpflichtet externe Dienstleister.

9.6.4 Entwicklungen weiterer inhaltlicher Anforderungen

Durch die in Abschnitt 9.1 aufgezeigten Trends können sich auch Veränderungen in der Quantität des Betreuungsbedarfs ergeben.

Folgende Einflüsse führen eher zu einer Erhöhung des Betreuungsbedarfs:

- Die höhere Komplexität der Prozesse und Arbeitssysteme fordern einen höheren Organisationsaufwand für die Fachkraft für Arbeitssicherheit.
- Die Fachkraft für Arbeitssicherheit muss sich intensiver mit komplexeren Prozessen und Arbeitssystemen befassen. Das erfordert mehr Zeit (auch für Fortbildung).
- Durch demografischen Wandel, Inklusion und Diversität erhöht sich der Bedarf zur individuellen Beratung und individuellen Gestaltung.
- Wenn auch nicht im Betrieb beschäftigte Personen betreut werden sollen (z. B. Unternehmer, Fremdarbeiter, Auftragnehmer), dann ist mehr Aufwand notwendig.
- Wenn es gelingt, die Fachkraft für Arbeitssicherheit als kompetenten System- und Prozessmanager, Risiko- und Gesundheitsmanager in den Betrieben zu etablieren, dann bekommt sie eine neue, wichtigere Rolle und der Bedarf wird zunehmen.

Folgende Einflüsse führen eher zu einer Reduzierung des Betreuungsbedarfs:

- Wenn in den Betrieben mehr Wissen zum Arbeitsschutz (z. B. kollaborative Roboter) und insgesamt eine höhere Qualifikation vorhanden sind, dann ergibt sich weniger Unterstützungsbedarf.
- Durch atypische Arbeitsformen nimmt die Zahl der fest angestellten Beschäftigten ab.

Sich zeitlich verändernder Betreuungsbedarf:

- Einige Entwicklungen können kurzfristig, d. h. bei der Einführung oder in der Startphase einen höheren Bedarf erfordern, aber im „eingeschwungenen“ Zustand den Betreuungsbedarf reduzieren. So erfordert die Einführung eines Arbeitsschutzmanagement-Systems (z. B. im Nachgang der DIN EN ISO 45001) zunächst einen höheren Aufwand, der sich dann aber durch die getroffenen Regelungen reduziert.
- Auch Maßnahmen zur Verbesserung der Präventionskultur erfordern einen verstärkten Aufwand. Wenn es aber gelungen ist, ein Bewusstsein für Sicherheit und Gesundheitsschutz im Unternehmen zu verankern, dann handelt es sich um ein

sich selbst aktivierendes System. Arbeitsschutz wird dann nachfrageorientiert und nicht mehr unterstützungspflichtig.

- Zur Vermittlung von Gesundheitskompetenz bei den Beschäftigten sind umfangreiche Aktivitäten notwendig. Ist sie vorhanden, dann wird Gesundheit zum Selbstläufer. Es kann dann aber auch sein, dass verstärkt Nachfragen zu neuen Themen kommen, die dann den Betreuungsbedarf wieder erhöhen.
- Die Nutzung von Assistenzsystemen wie z. B. die RFID gestützte Dokumentation von Wartungs-, Prüf- und Kontrollaktivitäten erfordert einen Aufwand bei der Einführung, reduziert dann aber später den laufenden Aufwand.

9.6.5 Zusammenfassung der Einflüsse auf die Entwicklung des zeitlichen Betreuungsbedarfs

Wie bereits weiter oben ausgeführt ist es kaum möglich, in einer Expertenrunde eine einheitliche Einschätzung des zukünftigen zeitlichen Betreuungsbedarfs zu erhalten. Offensichtlich bestehen zu viele Unwägbarkeiten und aktuell noch nicht absehbare Entwicklungen, sodass sich die Experten scheuen, konkrete Entwicklungen des Zeitbedarfs zu nennen. Auf Basis der Ausführungen in den vorangegangenen Abschnitten wird in **Abb. 9.8** der Versuch unternommen, wesentliche Einflüsse auf die Entwicklung des zeitlichen Betreuungsbedarfs heraus zu filtern und quantitative Entwicklungstrends aufzuzeigen. Es handelt sich um eine grobe Abschätzung, in der die Entwicklungstrends gebündelt betrachtet werden. Deshalb ist auch die Bildung einer Gesamtbilanz durch Aufaddieren der einzelnen Zeitbedarfsentwicklungen nicht zielführend.

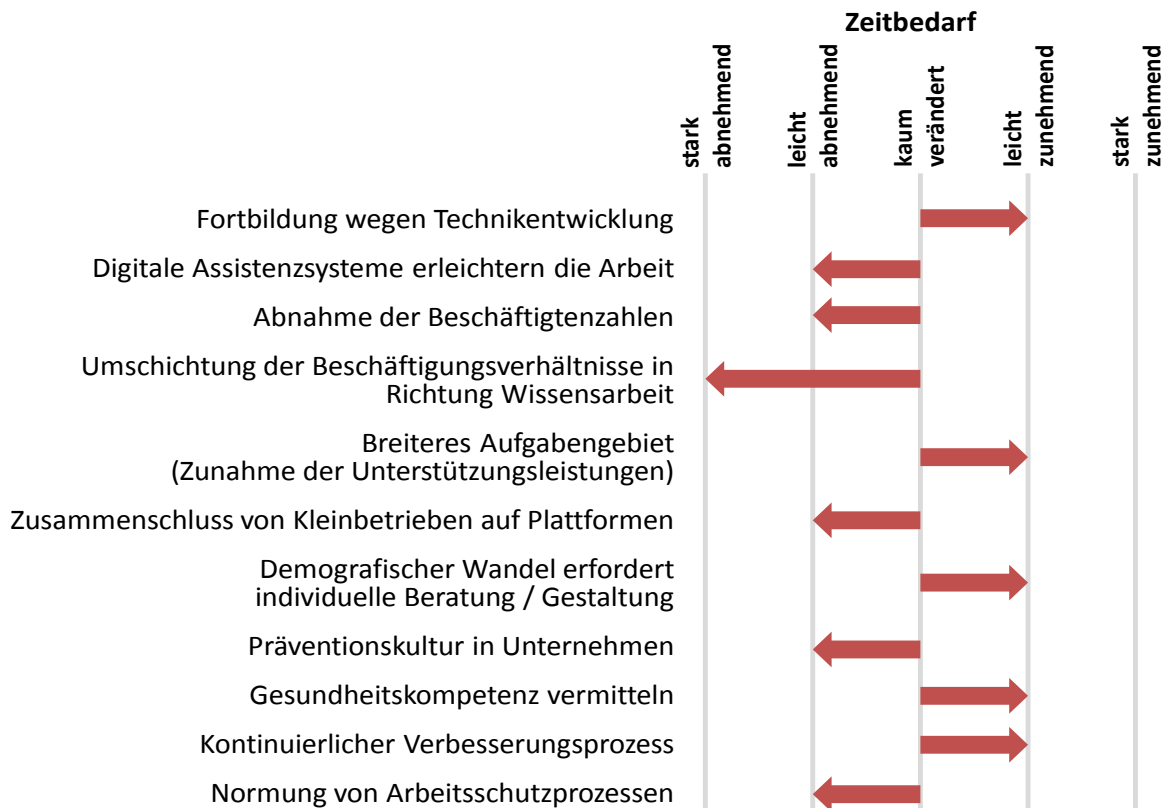


Abb. 9.8 Quantitative Entwicklung des Betreuungsbedarfs

Nachfolgend werden die gebündelten Einflussfelder und die Abschätzungen erläutert:

- **Fortbildung wegen Technikentwicklung**
Neue Technik bzw. Technologien und ihre Nutzung im Betrieb verursachen Gefährdungen die beurteilt und ggf. durch Maßnahmen reduziert werden müssen. Hier sind im Rahmen von Fortbildungen Fachkenntnisse zu erwerben, sodass das Fachwissen auf aktuellem Stand bleibt. Da sich die Technikentwicklung insbesondere durch die digitale Transformation auf vielen Feldern auswirkt, wird ein gegenüber der bisherigen Situation leicht zunehmender Zeitbedarf für die Fortbildung angenommen.
- **Digitale Assistenzsysteme erleichtern die Arbeit**
Unterstützungssysteme für die Fachkraft für Arbeitssicherheit selbst wie z. B. Dokumentenverwaltungssysteme, Simulationstools und auch Datenbanken reduzieren den manuellen Aufwand und können zu einer Reduzierung des Zeitbedarfs führen.
- **Abnahme der Beschäftigtenzahlen**
Sofern die Einsatzzeiten aus der Zahl der Beschäftigten ermittelt werden, ergibt sich bei der prognostizierten Abnahme der Beschäftigtenzahlen eine Reduzierung des Zeitbedarfs.
- **Umschichtung der Beschäftigungsverhältnisse in Richtung Wissensarbeit**
Die beschriebene Veränderungen in Richtung Zunahme der Wissensarbeit und Abnahme der Beschäftigtenzahlen in der Produktion bewirken bei der Anwendung der aktuellen Differenzierung der Einsatzzeiten in Gruppen nach dem jeweiligen Wirtschaftszweig eine starke Abnahme des Zeitbedarfs. Die Zahl der Beschäftigte verlagert sich in Wirtschaftszweige mit geringerem Betreuungsbedarf nach DGUV Vorschrift 2.
- **Breiteres Aufgabengebiet (Zunahme der Unterstützungsleistungen)**
Changeprozesse, individualisierte Präventionsangebote und die Mitwirkung in Planungsprozessen verursachen eine Verbreiterung des Aufgabengebiets, was mit einer angenommenen Erhöhung des Zeitbedarfs einhergeht.
- **Zusammenschluss von Kleinbetrieben auf Plattformen**
Die Netzworkebildung und die Arbeit mit Plattformen zum Teilen von Produktions- und Dienstleistungsangeboten sowohl auf der Erzeuger- als auch auf der Nutzerseite führt zu einer effizienteren Nutzung von Ressourcen. Ein leicht abnehmender Zeitbedarf kann die Folge sein.
- **Demografischer Wandel**
Durch den demografischen Wandel werden in Zukunft mehr ältere Menschen in den Betrieben arbeiten. Unter der Annahme, dass die Leistungsvoraussetzungen sich mit zunehmendem Lebensalter ausdifferenzieren und auch Leistungseinschränkungen zunehmen, die individuelle Arbeitssystemgestaltungen erfordern, wird ein zunehmender Zeitbedarf erwartet.
- **Präventionskultur in Unternehmen**
Die Entwicklung von Präventionskultur im Unternehmen erfordert zunächst einen Aufwand. Sicherheit und Gesundheitsschutz wird in den Führungsaufgaben verankert und wird Teil des Handelns der Führungskräfte. Es wird angenommen, dass dadurch der Arbeitsschutz im Unternehmen sich zu einer Gefügeleistung entwickelt, d. h. alle Beschäftigten incl. der Führungskräfte haben sich das Ziel der

sicheren und gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung zu eigen gemacht. Wenn Arbeitsschutz eine Art „Selbstläufer“ wird, dann dürfte sich der Zeitbedarf für die Fachkraft für Arbeitssicherheit reduzieren.

- **Gesundheitskompetenz vermitteln**

Gesundheitsgerechtes Arbeiten und die Übernahme von Verantwortung für die eigene Gesundheit seitens der Beschäftigten erfordert einen hohen Informations- und Kommunikationsbedarf. Individuelle Beratung und Unterstützung zur Ressourcenstärkung bewirkt eine Zunahme des Zeitbedarfs.

- **Kontinuierlicher Verbesserungsprozess**

Die stetige Verbesserung der Arbeitsbedingungen erfordert eine aufwendige Systemgestaltung mit zunehmend anspruchsvolleren Planungsprozessen. Alternativlösungen müssen geplant, simuliert und bewertet werden und auch die Umsetzung muss begleitet werden. Eine Zunahme des Zeitbedarfs ist zu erwarten.

- **Normung von Arbeitsschutzprozessen**

Wenn Arbeitsschutz in Managementsysteme integriert wird, können Synergieeffekte auftreten. Risikobeurteilungen, Qualifizierungsveranstaltungen, Prüf- und Kontrollaufgaben usw. können gebündelt werden. Eine Abnahme des Zeitbedarfs kann angenommen werden.

Es können Entwicklungen abgesehen werden, die den Zeitbedarf für die Tätigkeiten der Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowohl erhöhen als auch reduzieren. Da sowohl der Umfang der jeweiligen Tätigkeiten als auch die Entwicklungen im Vorschriften- und Regelwerk von vielen Randbedingungen beeinflusst werden, ist eine zuverlässige Abschätzung der Zeitbedarfsentwicklung kaum möglich. Insgesamt gibt es aber aus den erkennbaren Entwicklungen keine Hinweise, dass mit dramatischen Veränderungen des Bedarfs zu rechnen ist.

10 Diskussion der Ergebnisse

Zu den Kernfragen der drei Hauptteile liefert dieser Bericht folgende Kernergebnisse:

Teil I Haben wir genug Fachkräfte für Arbeitssicherheit?

Diese Frage wurde unter den Rahmenbedingungen der gegenwärtig gültigen DGUV Vorschrift 2 einschließlich der Interpretationen und daraus abgeleiteten Empfehlungen der Unfallversicherungsträger untersucht.

Dabei unterliegen sowohl die vorliegenden Bedarfs- als auch die Kapazitätsdaten Ungenauigkeiten. Das betrifft bezüglich des Bedarfs die Verteilung der betreuungspflichtigen Unternehmen auf die Betreuungsmodelle und Betreuungsgruppen sowie die erforderlichen Einsatzzeiten pro Beschäftigtem bzw. pro Unternehmen, für die die DGUV Vorschrift 2 dem Unternehmer große Spielräume lässt. Bei der Kapazitätsermittlung bestehen Ungenauigkeiten bei praktisch allen Einflussgrößen. Sie sind bei der Zahl der gegenwärtig berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde vergleichsweise klein, bei der Zahl der nicht als Fachkraft für Arbeitssicherheit tätigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde sowie bei der Rechengröße „durchschnittliche verfügbare Einsatzzeit pro Fachkraft für Arbeitssicherheit und Jahr“ vergleichsweise groß. Die Ungenauigkeiten sind im Bericht mithilfe von Szenarien über Minimal- und Maximalannahmen eingeordnet und die Ableitung der entsprechenden Zahlenwerke transparent gemacht (vgl. Abschnitte 3.4, 4.4, 5.2, 5.3).

Unter Berücksichtigung der ermittelten Kriterien mit Einfluss auf die quantitative Betreuungsressource liegt der Zeitbedarf für die ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit bei Anwendung der Berechnungsformeln (vgl. Abschnitt 4.2) gegenwärtig je nach Bedarfsszenario insgesamt zwischen 17,3 und 37,6 Mio. Stunden pro Jahr. Beim mittleren Bedarfsszenario sind es gut 30 Mio. Stunden pro Jahr (vgl. **Tab. 4.14**).

Die verfügbare Betreuungszeit beträgt unter Berücksichtigung von Teilzeittätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit und Wegezeiten je nach Kapazitätsszenarien zwischen knapp 35 Mio. und 61 Mio. Betreuungsstunden pro Jahr.

Da die Kapazitätsszenarien bis auf ein geringes Delta zwischen Maximal-Bedarfsszenario und Minimal-Kapazitätsszenario vollständig auf einem höheren Niveau liegen als die entsprechenden Bedarfsszenarien, kann mit sehr großer Wahrscheinlichkeit von einer sicheren Bedarfsdeckung ausgegangen werden.

Die Bedarfs- und Kapazitätsszenarien wurden weder nach formalen Qualifikationsniveaus noch nach Regionen differenziert. Beides war nicht Gegenstand des Projekts. Es sind mit den vorliegenden Daten keine Aussagen über regionale Schwankungen und auch keine Aussagen über die Bedarfsdeckung nach Qualifikationsniveaus möglich.

Gegenwärtig können die verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit den derzeit durchschnittlich aufgewendeten Einsatzzeiten den Zeitbedarf in den Unternehmen zur sicherheitstechnischen Betreuung auf der Basis der Annahmen und Berechnungen zuverlässig decken.

Teil II Haben wir die „richtigen“ Fachkräfte für Arbeitssicherheit?

Diese Frage wurde bezüglich des Kriteriums „richtig“ im Hinblick auf das Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit untersucht. Die gegenwärtig für die Betreuung erforderlichen Kompetenzen wurden in einem Kompetenzprofil gebündelt.

Das aktuell vorliegende Kompetenzprofil (vgl. Abschnitt 7.4) beschreibt die erforderlichen Kompetenzen, mit denen Fachkräfte für Arbeitssicherheit ihr Tätigkeitsprofil mit den gegenwärtigen Anforderungen erfüllen kann. Die handlungsprägenden Faktoren der Kompetenzanforderungen Know-how, Umgang mit sich selbst, Umgang mit Anderen und Haltung beschreiben ein sehr anspruchsvolles Kompetenzprofil.

Anschließend wurde untersucht, über welche Kompetenzen die gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit verfügen. Dabei bestand das grundlegende Problem, dass eine entsprechende Kompetenzerhebung nicht zur Verfügung steht. Deshalb mussten verfügbare Kompetenzen bzw. die Kompetenzdefizite über die Analyse von Ausgangsqualifikation und Aus- und Fortbildung ermittelt werden. Hinweise auf die Verfügbarkeit von Kompetenzen wurden abgeleitet über das Postulat, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit die Kompetenzen erworben hätten, die in der Aus- und Fortbildung behandelt werden. Anders ausgedrückt: Was könnten sie denn nach Aus- und Fortbildung können:

- Aus der Ausgangsqualifikation zu erwartende Kompetenzen
- Aus dem postulierten Kompetenzerwerb im Rahmen von Ausbildung
- Aus dem postulierten Kompetenzerwerb im Rahmen der Fortbildung (wobei hierzu die Datenlagen besonders schwach ist)

Dieser Ansatz ging von der These aus, dass die verfügbaren Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit dem aus dem Anforderungsprofil abgeleiteten Kompetenzprofil entsprechen. Diese These wurde – soweit Daten verfügbar waren – mithilfe von Teilauswertungen, einer Sifa-Onlinebefragung und Expertenbefragungen überprüft.

Im Ergebnis ist erkennbar, dass Fachkräfte für Arbeitssicherheit über eine Breite grundlegender Kompetenzen verfügen. Diese reichen jedoch nicht aus, um die gegenwärtigen Aufgaben hinreichend bewältigen zu können:

- Insbesondere die Sifa-Langzeitstudie sowie die Experten weisen darauf hin, dass die verfügbaren Kompetenzen von Fachkraft für Arbeitssicherheit zu Fachkraft für Arbeitssicherheit recht unterschiedlich sein können und die Kompetenzdefizite unterschiedlich groß sind.
- Es sind längst nicht alle Kompetenzen in entsprechende Lernarrangements in der Ausbildung umgesetzt, mit denen sich diese Kompetenzen erwerben ließen. Das betrifft insbesondere Konzeptionsstärke, Selbstmanagement, Selbstreflexion und Lernbereitschaft (vgl. Abschnitt 8.3.3).
- Aufgrund der Defizite der gegenwärtigen Ausbildung, wie sie seit 2001 erfolgt (56 % aller Fachkräfte für Arbeitssicherheit), ist damit zu rechnen, dass bei entsprechend ausgebildeten Fachkräften für Arbeitssicherheit gegenüber dem aktuellen Kompetenzprofil weitreichende Kompetenzdefizite insbesondere bei den hand-

lungsprägenden Faktoren „Umgang mit anderen“ und „Umgang mit sich selbst“ bestehen. Hierzu erfolgen aber kaum Fortbildungsmaßnahmen.

- Bei den 44 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die die Ausbildung bis 2002 absolviert haben, ist mit weitergehenden grundlegenden Kompetenzdefiziten zu rechnen, auch Anpassungsqualifizierung, Fortbildung, informelles Lernen im Betrieb und in Netzwerken sowie on the job beim praktischen Tätigwerden sicher einen begrenzten Teil dieser Defizite ausgleichen konnte.

Die gegenwärtig verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit verfügen über umfangreiche Kompetenzen zur Bewältigung der Aufgaben; in einigen Kompetenzbereichen (insbesondere beim Umgang mit sich selbst und anderen) bestehen aber bei vielen Fachkräften für Arbeitssicherheit auch Kompetenzdefizite, die durch Fortbildungsmaßnahmen bisher kaum ausgeglichen werden.

Teil III Haben wir auch in 10 Jahren die benötigten Fachkräfte für Arbeitssicherheit?

Diese Frage schließt sowohl qualitative als auch quantitative Ressourcen ein.

Bezüglich der qualitativen Ressourcen wurden die für die nächsten 10 Jahre erkennbaren Entwicklungen in Gesellschaft und Arbeitswelt mithilfe von Literaturrecherchen, Expertenbefragungen und einem Expertenworkshop daraufhin untersucht, welche Auswirkungen auf den Arbeitsschutz, das Tätigkeits- und Kompetenzprofil zu erwarten sind.

Das Kompetenzprofil von 2017 (vgl. Abschnitt 7.3) wird als zukunftsorientiert eingeschätzt. Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die über diese Kompetenzen verfügen, können ihr Know-how an sich verändernde Situationen und Bedarfe anpassen. Dabei kann die Komplexität der Strukturen, Prozesse und Untersuchungsgegenstände deutlich zunehmen. Die Wandlungsprozesse können aktiv gestaltet werden. Die Kompetenzfelder „Umgang mit sich selbst“ und „Umgang mit anderen“ werden weiter an Bedeutung zunehmen, insbesondere Selbstreflexion und Lernbereitschaft sowie Kooperations- und Beratungskompetenzen im Zusammenwirken mit verschiedenen Professionen im Sinne einer Gefügeleistung aller. Die Kompetenzentwicklungsbedarfe der derzeit tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit entsprechen damit auch für die Zukunft weitgehend den gegenwärtigen Defiziten.

Veränderungen der Quantität des Betreuungsbedarfs können durch einige Trends ausgelöst werden.

- Manche Einflüsse führen eher zu einer Erhöhung des Betreuungsbedarfs. Komplexität der Prozesse mit intensiverem Betreuungsbedarf, demografischer Wandel, Inklusion und Diversität erfordern individuelle Beratung und individuelle Gestaltung, Beiträge zur Verstärkung des Engagements von Arbeitgeber und Führungskräften, aber auch Einbeziehen von Auftraggebern u. Ä., Verstärkung der Aufgaben der Fachkraft als kompetenter System- und Prozessmanager, Risiko- und Gesundheitsmanager. Dann bekommt die Sifa eine neue, wichtigere Rolle und der Bedarf wird zunehmen.

- Einige Entwicklungen können kurzfristig, d. h. bei der Einführung oder in der Startphase einen höheren Bedarf erfordern, aber im „eingeschwungenen“ Zustand den Betreuungsbedarf reduzieren. Das betrifft z. B. die Einführung eines Arbeitsschutzmanagementsystems oder von Assistenzsystemen, Maßnahmen zur Präventionskultur oder der Steigerung der Gesundheitskompetenz der Beschäftigten.
- Andere Einflüsse führen eher zu einer Reduzierung des Betreuungsbedarfs. Wenn in den Betrieben mehr Wissen zum Arbeitsschutz (z. B. kollaborative Roboter) und insgesamt eine höhere Qualifikation vorhanden sind, dann ergibt sich weniger Unterstützungsbedarf. Durch atypische Arbeitsformen nimmt die Zahl der fest angestellten und damit nach ASiG zu betreuenden Beschäftigten ab. Auch der Rückgang der Produktion zugunsten des Dienstleistungssektors kann zur Abnahme des Betreuungsbedarfs führen.

Für die Zukunftsbetrachtung kann mit Annahmen grob hochgerechnet werden, dass die 44 % der gegenwärtig berufsfähigen Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde nach den bis 2002 durchgeführten Grundlehrgängen A, B und C bis 2026 bis auf ca. 7 % altersbedingt ausscheiden. Gleichzeitig haben bis 2026 bei Weiterbestehen des gegenwärtigen leistungsfähigen Kapazitätssystems (vgl. Abschnitt 5.1) etwa 30 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit die weiterentwickelte Ausbildung absolviert (vgl. **Abb. 8.4**).

Das Kompetenzprofil von 2017 ermöglicht es den Fachkräften für Arbeitssicherheit, zukünftig steigenden Kompetenzanforderungen im Know-how zu bewältigen. Für die gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit, dieses Kompetenzprofil noch nicht haben, besteht deutlicher Kompetenzentwicklungsbedarf.

Insgesamt ist mit größeren Veränderungen beim zeitlichen Betreuungsbedarf nicht zu rechnen. Es gibt keine Hinweise auf eine entstehende Betreuungslücke, vorausgesetzt, es steht weiterhin ein leistungsfähiges Kapazitätssystem zur Verfügung, das allerdings durch den Fachkräftemangel und hohen Konkurrenzdruck gerade im technischen Bereich sowie die steigenden Kompetenzanforderungen in begrenztem Umfang Beeinträchtigungen erfahren kann.

11 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Dieses Kapitel befasst sich mit folgender Forschungsfrage:

Was sind geeignete Lösungsansätze, um ggf. vorhandene quantitative und qualitative Kapazitätslücken kurz- und mittelfristig zu schließen?

Quantitätsprobleme sind gegenwärtig nach den Studienergebnissen insgesamt unwahrscheinlich bzw. beziehen sich nur in geringem Umfang auf spezielle Aspekte (begrenzte regionale Engpässe, Probleme der Rekrutierung eines Sicherheitsingenieurs im Einzelfall). Auch zukünftig könnten quantitative Probleme erwartbar nur dann eintreten, wenn das Kapazitätssystem (vgl. Abschnitt 5.1) an Leistungsfähigkeit einbüßt. Die Auswirkungen der weiteren Schlussfolgerungen und Empfehlung auf das Kapazitätssystem sind also mit zu beachten.

Die hohen und zukünftig noch steigenden qualitativen Anforderungen können die Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach den Untersuchungsergebnissen nur zum Teil erfüllen. Hier besteht Verbesserungsbedarf.

Die Wirksamkeit der ASiG-Betreuung kann vor allem verbessert werden, wenn in die Qualität der Aus- und Fortbildung sowie in die Verbesserung der betrieblichen und überbetrieblichen Rahmenbedingungen investiert wird. Damit bestehen zwei Ansatzpunkte für Verbesserungen:

- die Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit: Wie können diese innerhalb des Systems der ASiG-Betreuung bedarfsgerecht ausgerichtet werden?
- das innerbetriebliche und überbetriebliche System der ASiG-Betreuung insgesamt: Wie kann dieses System bedarfsgerecht weiterentwickelt werden?

Zu den in diesem Kapitel genannten Ansätzen wird empfohlen, Evaluationsstudien zur Klärung von Effizienz und Effektivität bestehender Ansätze bzw. ggf. von Umsetzungschancen neuer Instrumente durchzuführen. Diese sollten als begleitende formative und summative Evaluationen gestaltet werden bzw. parallel zur Entwicklung und Umsetzung neuer Ansätze erfolgen.

11.1 Bedarfsgerechte Ausrichtung der Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Wie können innerhalb des bestehenden Systems der ASiG-Betreuung und der Kompetenzentwicklung (Ausgangsqualifikation, Ausbildung, Fortbildung) die erforderlichen Kompetenzen entwickelt werden?

Diese Fragestellung verweist auf folgende zusammenhängende Aspekte:

- Weiterentwicklung des Rollen- und Aufgabenprofils (Abschnitt 11.1.1), darauf aufbauend die Überprüfung und Weiterentwicklung des Kompetenzprofils (Abschnitt 11.1.2)
- Sicherstellung der Aktualität der Ausbildung (Abschnitt 11.1.3)

- systematische Erfassung der vorhandenen Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Abschnitt 11.1.4)
- Kompetenzerwerb nach der Ausbildung (Abschnitt 11.1.5)

11.1.1 Weiterentwicklung des Rollen- und Aufgabenprofils

Das Rollen- und Aufgabenprofil für die Fachkraft für Arbeitssicherheit ist regelmäßig zu überprüfen und bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Grundlage sollte ein auf die Zukunft gerichtetes, kontinuierliches **Monitoring der Entwicklungen und der zu erwartenden Anforderungen des Arbeitsschutzes in den Betrieben** sein. Ähnlich wie beim Risikoobservatorium der DGUV und aufsetzend darauf sollte ein regelmäßiges **Arbeitsschutzbetreuungsobservatorium** erfassen, wie sich die Herausforderungen für den Arbeitsschutz und das Tätigkeitsprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit durch sich ändernde Merkmale der Arbeitswelt und Gesellschaft zukünftig verändern.

Da die Umsetzung von Anforderungen im Rahmen von Aus- und Fortbildungsangeboten mehrere Monate bis mehrere Jahre in Anspruch nehmen kann (vgl. Abschnitt 11.1.3), ist die Zukunftsorientierung dieses Monitorings von besonderer Bedeutung. Zu erwartende Anforderungen sind durch Prognosen mit einem Horizont von mehreren Jahren frühzeitig zu erfassen, damit noch hinreichend Spielraum besteht, diese Anforderungen in Aus- und Fortbildungsangebote umzusetzen.

Inhaltlich erscheinen im Blick auf die gegenwärtig erkennbaren Zukunftsentwicklungen folgende Richtungen für die Weiterentwicklung der Rollen- und Aufgabenprofile der Fachkraft für Arbeitssicherheit relevant (die teilweise bereits verfolgt werden):

- Vom Unterstützer zur sicheren Gestaltung von Arbeitsbedingungen zum beratenden Begleiter von Changeprozessen
- Vom Berater zur Arbeitssystemgestaltung zum Berater zur Entwicklung einer betrieblichen Präventionskultur
- Vom technisch versierten Berater auf operativen Ebenen zum Berater auf Augenhöhe mit dem betrieblichen Management
- Von einer situativ defizitorientierten Ausrichtung zu einer langfristigen, fortschrittsorientierten Ausrichtung der kontinuierlichen Verbesserung
- Von der Schwerpunktsetzung auf klassischen Gefährdungsfaktoren zur Beratung zu komplexen Faktorenkonstellationen einschließlich psychischer Belastung und multifaktorieller Wirkungen

Bei der Betrachtung solcher Entwicklungsrichtungen des Rollen- und Aufgabenprofils stellt sich die Frage: Ist die Technikorientierung bei der Auswahl und Bestellung von Fachkräften für Arbeitssicherheit noch zeitgemäß? Technik ist nicht mehr das entscheidende Feld für die Fachkraft für Arbeitssicherheit im Zuge des Wandels der Gefährdungs- und Belastungsprofile in den Betrieben einerseits und der wachsenden Bedeutung menschengerechter Arbeitsgestaltung andererseits.

Diskutiert wird verschiedentlich (auch im Expertenworkshop, vgl. Anhang 4), die Fachkraft für Arbeitssicherheit zum eigenständigen Manager bzw. Koordinator zu Sicherheit und Gesundheit im Unternehmen zu entwickeln. Dabei stellen sich Fra-

gen, welche Aufgaben damit verbunden sein sollen (Koordinations- und Kooperationsmanagement, Konzeptentwicklung, Planung ...) und welche Konsequenzen sind damit verbunden? Wenn sich eine Entwicklung zur direkten Mitwirkung der Fachkräfte bei der Planung abzeichnet, stehen Fragen zu Befugnissen und zur Verantwortung der Fachkraft zur Klärung, die über die Beratung hinausgehen würden.

Weitere Fragen betreffen die Attraktivität der Funktion der Fachkraft für Arbeitssicherheit, denn bei nachlassender Attraktivität kann es durchaus zu Nachwuchsproblemen und in der Folge zu späteren Kapazitätsproblemen kommen (vgl. Abschnitt 5.1):

- Wie wird die Fachkraft für Arbeitssicherheit in der Arbeitswelt derzeit wahrgenommen? Welche Veränderungen sind in den Wahrnehmungen empirisch nachweisbar?
- Welche Indikatoren bestimmen die Attraktivität der Funktion? (Indikatoren können z. B. der Aufwand für die Ausbildung, bestimmte Ausprägungen des Rollen- und Aufgabenprofils, die Höhe der Kompetenzerwartungen, aber auch gegenüber der bisherigen Funktion mögliche Höherqualifikation oder verbesserte Gratifikation sein.)
- Wie verändern die zukünftigen Entwicklungen die Attraktivität?
- Für welche Ausgangsqualifikationen (Meister, Techniker, Ingenieure, aber auch Arbeitspsychologen, Gesundheitswissenschaftlicher – wenn man denn die Ausbildung für solche Qualifikationen öffnen will) ist die Funktion der Fachkraft für Arbeitssicherheit wie attraktiv?
- Kann über eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit auf die Attraktivität Einfluss genommen werden? Wie könnte das erreicht werden?
- Reicht die Attraktivität aus, um im erforderlichen Umfang Ausgangsqualifizierte für die Ausbildung zur und die Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit zu gewinnen?

Für solche Fragestellungen wären repräsentative Untersuchungen sinnvoll, um die Konsequenzen und Wirkungen bestimmter Entwicklungen (z. B. der weiterentwickelten Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit) abschätzen, zielgerichtet Schlussfolgerungen ziehen und wirksame Initiativen ableiten zu können.

11.1.2 Überprüfung und Weiterentwicklung des Kompetenzprofils

Die Dynamik in Arbeitswelt und Gesellschaft kann Änderungsbedarfe bei Kompetenzanforderungen zur Folge haben, auf die ebenso dynamisch reagiert werden muss. Aufsetzend auf ein Monitoring der Entwicklungen und ein Arbeitsschutzbetreuungsobservatorium (vgl. Abschnitt 11.1.1) ist dazu eine **regelmäßige vorausschauende Überprüfung und Aktualisierung des Kompetenzprofils der Fachkraft für Arbeitssicherheit erforderlich**. Dies ist Voraussetzung für die präventive Ausrichtung bedarfsgerechter Kompetenzentwicklung durch Weiterentwicklung der Ausbildung und Bereitstellung bedarfsgerechter Fortbildungsangebote.

Ansätze für eine solche Überwachung gab es bereits im Rahmen der Qualitätssicherung der bisherigen Ausbildung (Marktbeobachtung und Ableitung von Aktualisierungsbedarfen für die Ausbildung). Leitlinie 6 des Ausbildungsmodells von 2011 for-

dert auch hier eine kontinuierliche Qualitätssicherung auf der Grundlage des Qualitätsrahmenmodells für die Präventionsdienstleistung Qualifizierung (vgl. Abschnitt 8.3.3).

Das Projekt „Prävention 4.0“ verfolgt erste punktuelle Ansätze. Auch die von der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (EU-OSHA) für 2019 geplante europaweite Unternehmensbefragung über neue und aufkommende Risiken (ESENER-3) kann wichtige Hinweise liefern.

In den Soll-Profilen werden insbesondere folgende Kompetenzen aufzuwerten, weiterzuentwickeln und auszudifferenzieren sein:

- Systematisch-methodisches Vorgehen (Fähigkeit, Handlungsziele systematisch-methodisch zu verfolgen und in Planungsphasen komplexer Gestaltungsvorhaben präventiv Planungs- und Simulationsmethoden – einschließlich Methoden zum Verbessern und Stärken gesundheitlicher organisationaler und personeller Ressourcen – einzusetzen)
- Lernbereitschaft (Fähigkeit, gern und erfolgreich zu lernen)
- Selbstmanagement (Fähigkeit, das eigene Handeln zu gestalten)
- Ergebnisorientiertes Handeln (Fähigkeit, an Ergebnissen orientiert zu handeln)
- Initiative (Fähigkeit, Handlungen aktiv zu beginnen)
- Selbstreflexion (Fähigkeit und Bereitschaft, eigenes Handeln zu hinterfragen und daraus Schlüsse zu ziehen)
- Beratungsfähigkeit (Fähigkeit, Menschen und Organisationen zu beraten)

Das Kompetenzprofil der Fachkraft für Arbeitssicherheit weist vier Gruppen handlungsprägender Faktoren auf (vgl. Abschnitt 7.3). Derzeit wird in der Praxis von Vielen das Know-how als wichtigstes Kompetenzfeld gesehen. Wie muss in Zukunft das Verhältnis von fachbezogenem „Arbeitsschutz Know-how“ zu „Umgang mit sich selbst“, „Umgang mit anderen“ und „Haltung“ neu austariert werden?

Dies muss vor dem Hintergrund der kompetenzorientierten Neuausrichtung der Ausbildung, deren Pilotierung 2018 vorgesehen ist, neu bewertet werden. Dieses methodisch-didaktisch völlig neue Ausbildungssystem ist einer **Evaluation der Ausbildung** zu unterziehen, um zu überprüfen, in wieweit diese Kompetenzen erworben werden und welcher weitergehende Bedarf ggf. besteht.

11.1.3 Sicherstellung der Aktualität der Ausbildung

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Zeitbedarf für eine Neukonzeption bzw. Weiterentwicklung der Ausbildungen und die Qualitätssicherung zeigen, dass für die Integration erkannter neuer Anforderungen in die Ausbildung aufgrund der Abstimmungs- und Entwicklungsprozesse

- mehrere Monate bis 2 Jahre erforderlich sind, wenn die Änderungen im Rahmen des bestehenden Ausbildungskonzepts erfolgen können (z. B. Änderungen bei Vorschriften und Regeln, wobei die Integration oft nur teilweise gelingt),
- 8 bis 10 Jahre dauern, wenn die Ausbildungskonzeption weiterentwickelt werden muss.

Die Trägheit solcher Aktualisierungs- und Weiterentwicklungsprozesse steht im Kontrast zur immer schnelleren Dynamik der Entwicklungsprozesse und erschwert es zunehmend, die Ausbildung auf dem Stand der Technik zu halten. Wie können diese Prozesse deutlich beschleunigt werden?

Um den Zeitbedarf bis zur Umsetzung deutlich zu verringern, sind erforderlich:

- vorausschauendes Anforderungsmonitoring mit einem Zukunftshorizont von mehreren Jahren (vgl. Abschnitt 11.1.1) und zukunftsgerichtete Ermittlung der erforderlichen Kompetenzen (vgl. Abschnitt 11.1.2)
- effizientere Abstimmungs-, Entscheidungs- und Entwicklungsprozesse
- effiziente und flexible Umsetzungsinstrumente (z. B. Online-Portale, über die Aktualisierungen zeitnah laufend bereitgestellt werden können)

11.1.4 Kompetenzerfassung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Derzeit gibt es keinen gesicherten, repräsentativen Wissensstand zu den vorhandenen Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Die Auswertungen der Ausbildungsmodelle in Kapitel 8 lassen erkennen, dass beide Ausbildungen nicht hinreichend in der Lage sind, den Erwerb der heute erforderlichen Kompetenzen zu ermöglichen. Es besteht weitreichender Kompetenzentwicklungsbedarf.

Um die Kompetenzentwicklung gezielt und effizient am Bedarf orientiert ermöglichen und fördern zu können, ist ein repräsentativer Ist-Stand der tätigen Fachkraft für Arbeitssicherheit erforderlich. Ein solches **Kompetenzmonitoring** faktisch verfügbarer Kompetenzen sollte Auskunft über die folgenden Fragen liefern:

- Über welche Kompetenzen verfügen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit wirklich?
- Inwieweit wird das Kompetenzprofil erfüllt? Wo gibt es Kompetenzdefizite? Gibt es hierbei Unterschiede bei Fachkräften für Arbeitssicherheit mit unterschiedlichen Merkmalen (z. B. unterschiedliche Ausgangsqualifikation, Absolvierung unterschiedlicher Ausbildungen)?
- Unter welchen Bedingungen können sie diese auch wirksam in der betrieblichen Praxis einsetzen?

Fachkräfte für Arbeitssicherheit zeigen in vielen Tätigkeitsgebieten aus den Soll-Profilen eine intensive Performanz. Die Intensität und Qualität des Tätigwerdens differiert zum einen nach Tätigkeitsfeldern und zum anderen nach Personen und betrieblichen Strukturen:

- 20 % der Fachkräfte für Arbeitssicherheit zeigen eine hohe Wirksamkeit, 44 % eine mittlere und 36 % keine oder eine kaum erkennbare Wirksamkeit (vgl. HAMACHER et al. 2013, S. 17).

Auch wenn hieraus nicht kausal auf die verfügbare Kompetenz geschlossen werden darf, da auch die strukturellen Einflussgrößen sich in der Performanz niederschlagen, zeigen diese Forschungsergebnisse doch die brachliegenden Potenziale auf. Zumindest wird hier deutlich, dass eine sehr große Gruppe von Fachkräften für Arbeitssicherheit im Hinblick auf erforderliche Wandlungsprozesse wenig wirksam wird.

- Defizite sind insbesondere erkennbar in den Feldern: psychische Belastungen; alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung; Gestaltung der Arbeitsbedingungen für ältere Beschäftigte; Teilhabe Behinderter am Arbeitsprozess; Potenziale physischer Fehlbeanspruchung; Ermittlung von Gesundheitsfaktoren und deren Potenzialen
- Fachkräfte für Arbeitssicherheit erkennen zwar oft Entwicklungstrends für den eigenen Betrieb, werden aber nur in geringerem Maße in den genannten Feldern aktiv.
- Nicht genutzte Potenziale werden auch in der Performanz der Betreuungsleistungen von Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt als ineinandergreifende Gefügeleistung erkennbar.

Diese Befunde weisen auf Kompetenzbereiche hin, die in einer **Erhebung der verfügbaren Kompetenzen einschließlich der betrieblichen Rahmenbedingungen** kritisch hinterfragt werden sollten:

- Auf welche Ursachen ist geringe Wirksamkeit zurückzuführen?
- Welche Ansätze können abgeleitet werden, um die Wirksamkeit zu steigern?

11.1.5 Kompetenzerwerb nach der Ausbildung

Abschnitt 11.1.3 lässt erkennen, dass die Ausbildung aufgrund der Aktualisierungsprozesse stets den aktuellen Anforderungen hinterherhinkt.

Die Ergebnisse dieses Berichts zeigen, dass gegenüber dem auf dem Ausbildungsmodell 2011 basierenden und 2017 ausgestalteten Kompetenzprofil (derzeit in Abstimmung) bei den allermeisten Fachkräften für Arbeitssicherheit erforderliche Kompetenzen fehlen (vgl. Abschnitt 8.6). Aufgrund der individuell verschiedenen Kompetenzerwerbsbiografien und den spezifischen Bedarfen im jeweils betreuten Betrieb ist der Kompetenzerwerbsbedarf individuell unterschiedlich.

Sobald die derzeit in Entwicklung befindliche Ausbildung startet (nach der 2018 geplanten Pilotierung), wird es drei Gruppen von Fachkräften für Arbeitssicherheit geben, die unterschiedliche Kompetenzen auf verschiedene Weisen erworben haben und damit unterschiedliche Kompetenzentwicklungsbedarfe haben:

- 1.) Die bis 2001 nach den Grundlehrgängen A, B, C ausgebildeten Fachkräfte für Arbeitssicherheit, von der nur ein Teil Angebote zur „Anpassungsqualifizierung“ nach Einführung der Ausbildung seit 2001 wahrgenommen hat
- 2.) Die Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die die „jetzige“ Ausbildung seit 2001 absolviert haben
- 3.) Die Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die nach der Pilotierung von 2018 die vor allem didaktisch weiterentwickelte Ausbildung absolvieren

Die Kompetenzdefizite der gegenwärtig verfügbaren Fachkräfte für Arbeitssicherheit sind zum einen auf die technikfokussierte Ausgangsqualifikation, vor allem aber auf ihre teilweise weit zurückliegende, nicht den aktuellen Anforderungen entsprechende Ausbildung und den unzureichenden Kompetenzerwerb nach der Ausbildung zurückzuführen. Da die Ausbildung durchschnittlich im Alter von ca. 40 Jahren absolviert wird, kann in den meisten Fällen von einer Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit für ca. 25 Jahre ausgegangen werden.

Dem Kompetenzerwerb nach der Ausbildung in den verschiedensten Gestaltungsformen kommt daher entscheidende Bedeutung bei der kurz- bis mittelfristigen Annäherung an das jeweils aktuelle Kompetenzprofil zu. Nur lebenslanges Lernen und lebenslange Kompetenzerweiterung sind in der Lage, die tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit fortwährend auf den Stand der jeweils gültigen Kompetenzanforderungen zu bringen.

Das ASiG fordert in § 5, Abs. 3, dass der Arbeitgeber „den Fachkräften für Arbeitssicherheit die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderliche Fortbildung unter Berücksichtigung der betrieblichen Belange zu ermöglichen“ hat und auch die DGUV Vorschrift 2 sieht im Rahmen der Selbstorganisation in der Grundbetreuung „Ständige Fortbildung organisieren (Aktualisierung und Erweiterung)“ vor. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen aber, dass Kompetenzerwerb nach der Ausbildung nicht hinreichend bedarfsgerecht erfolgt. Insbesondere bei den handlungsprägenden Faktoren „Umgang mit sich selbst“ und „Umgang mit anderen“ bestehen Defizite.

Kompetenzentwicklung erfordert einen lernbiografischen Ansatz, der alle formellen und informellen Lernprozesse mit einbezieht und über Instrumente wie Portfolios oder Profilpass sowohl für die lernenden Fachkräfte für Arbeitssicherheit selbst als auch für Lernberatende und Lernbegleiter realisiert wird. Hierzu fehlen entsprechende Instrumente und eine Institutionalisierung wirksamer Prozesse der am lebenslangen Lernen orientierten Kompetenzentwicklung.

Der Kompetenzerwerb nach der Ausbildung einschließlich der Fortbildung hat generell keinen verbindlichen Rahmen und erfährt keine institutionelle Steuerung.

Daher stellt sich die Frage: Wie kann der erforderliche Kompetenzerwerb nach der Ausbildung zuverlässiger ermöglicht und gewährleistet werden?

Die Frage ist wie folgt auszudifferenzieren:

- Welcher Kompetenzerwerbsbedarf besteht, auch vor dem Hintergrund von Beschäftigungsrückgang in der Produktion und -zunahme im Dienstleistungssektor (vgl. **Abb. 9.3**)? (Dies kann auch mithilfe der Evaluation der Ausbildung (vgl. Abschnitt 11.1.2) und des Kompetenzmonitorings (vgl. Abschnitt 11.1.4) abgeleitet werden.) Besondere Beachtung sollten dabei Kompetenzen finden, die dazu befähigen, soziale Prozesse in den Unternehmen in Gang zu setzen (CERNAVIN 2010, S. 89 ff.). Grundlegend dazu sind Kommunikations-, Kooperations-, Lern- und Selbstreflexionskompetenzen.
- In wieweit weichen diese Kompetenzentwicklungsbedarfe bei den Fachkräften für Arbeitssicherheit mit unterschiedlicher Ausbildung voneinander ab? (Dass mit Abweichungen zu rechnen ist, zeigen die Ergebnisse insbesondere in den Abschnitten 8.3.1.4, 8.3.2.5 und 8.6.3.)
- Wie können die Kompetenzdefizite insbesondere bei den handlungsprägenden Faktoren „Umgang mit sich selbst“ und „Umgang mit anderen“ abgebaut werden? Wie müssen solche Kompetenzentwicklungsangebote ausgestaltet sein (nicht nur durch Fortbildung im klassischen Sinne, sondern auch durch informelle, asynchrone, webbasierte Lernformate und Coachingangebote)? (Ein Beispiel sind die Follow-up-Fortbildungsseminare „Qualität der Beratung“, die in drei Seminaren mit zwischenzeitlichem Praxistransfer und anschließenden Reflexionsphasen angeboten werden; als „Neue Qualität der Beratung“ waren sie wesentlicher Motor der

Anpassungsqualifizierung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit Ausbildung bis 2002 nach der Einführung der Ausbildung seit 2001.)

- Bestehen hinreichend und angemessene Fortbildungsangebote und Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten in den besonders bedürftigen Kompetenzfeldern?
- Wie kann das Fortbildungsangebot besser auf den Kompetenzerwerbsbedarf ausgerichtet werden? Wie kann das informelle und Onlinelernen in das Gesamtsystem integriert werden?
- Wie wird repräsentativ ermittelt, welche Fortbildungsangebote und Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten die gegenwärtig tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit wahrnehmen und welche Kompetenzen sie dabei erwerben?
- Wie (z. B. mit welchen Instrumenten) können Fachkräfte für Arbeitssicherheit dabei unterstützt werden, ihren Kompetenzentwicklungsbedarf sachgerecht und vorausschauend zu ermitteln und dabei insbesondere den bisher eher vernachlässigten Kompetenzfeldern die erforderliche Aufmerksamkeit schenken? Sind Selbstkompetenzchecks hierfür geeignet?
- Welche Notwendigkeiten und Möglichkeiten bestehen, Fortbildung und sonstigen Kompetenzerwerb besser zu steuern und zu ermöglichen, dass sich alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit ihrem individuellen Bedarf entsprechend fortbilden? Wäre ein für alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit verbindliches **Sifa-Kataster** möglich und sinnvoll, in dem jede Fachkraft für Arbeitssicherheit über ihre Fortbildungs- und sonstigen Kompetenzentwicklungsaktivitäten Buch führt und darüber seine Kompetenzbedarfe ermittelt (ggf. mit Vorgaben zu erforderlichen Kompetenzen) und seine Aktivitäten zum Kompetenzerwerb steuert (ähnlich einem Kompetenzpass)?
- Wie kann erreicht werden, dass die Kompetenz zur Kooperation und Kommunikation in der sich entwickelnden Struktur der Unternehmen besser beherrscht wird? Kann ein erweiterndes Gesamtkonzept für Kooperationsseminare (Sifa – Betriebsarzt; Sifa – Führungskräfte; Sifa – Zulieferbetriebe mit Einbeziehung in den Planungsprozess ...) helfen? Wie kann erreicht werden, dass über soziale Prozesse Gefügeleistungen zwischen Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt auf der Grundlage der DGUV Vorschrift 2 in den Unternehmen konstituiert werden?
- Wie können Konzepte zur Selbstreflexion der Tätigkeit und Wirksamkeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Reflexionsfähigkeit über Veränderungsmöglichkeiten der strukturellen betrieblichen Handlungsbedingungen aussehen?

Für die weiterentwickelte Ausbildung können auf der Basis der Evaluation der Ausbildung unter Berücksichtigung zukünftig erwarteter veränderter Kompetenzbedarfe (vgl. Abschnitt 11.1.2) zielgerichtet Kompetenzentwicklungsbedarfe abgeleitet und angeboten werden. Fortbildungsbedarf besteht zunächst in der Einstiegsphase in die praktische Tätigkeit nach der Ausbildung. Dazu wäre eine kompetenzorientierte Begleitung sinnvoll. Im weiteren Verlauf kommt es darauf an, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit ihren Fortbildungsbedarf regelmäßig selbstständig oder mit Unterstützung von Instrumenten oder Beratern orientiert am betrieblichen Bedarf ermitteln. Solche Instrumente können u. a. Selbstchecks sein, die sich eng am jeweils aktuellen Kompetenzprofil orientieren (wie z. B. die nicht mehr aktuelle Schrift „Qualität des Handelns der Fachkräfte für Arbeitssicherheit“, vgl. WIENHOLD 2005).

11.2 Bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Systems der ASiG-Betreuung

Wie lassen sich die gegenwärtigen und zukünftigen inhaltlichen Anforderungen an die ASiG-Betreuung in Zukunft erfüllen? Welche Schwierigkeiten sind zu erwarten? Welche Ansätze sollten verfolgt werden?

Diese Fragestellung verweist auf folgende Aspekte:

- Sicherstellung einer bedarfsgerechten Betreuung
- Zusammenwirken betrieblicher und institutioneller Arbeitsschutzakteure
- Erhebungen zu Bedarf und Bestand an Fachkräften für Arbeitssicherheit

11.2.1 Sicherstellung einer bedarfsgerechten Betreuung

Inhaltliche Anforderungen

Im Lichte der in Kapitel 9 beschriebenen Wandlungstrends, die in Teilen bereits Realität sind und sich in nächster Zukunft weiterentwickeln werden, erscheint eine zeitgemäße zukunftsorientierte Interpretation des ArbSchG in Übereinstimmung mit der EU-Arbeitsschutzrahmenrichtlinie mit ihren untersetzenden Dokumenten und Initiativen erforderlich:

- Die Abnahme klassischer Beschäftigungsverhältnisse (Arbeitgeber – Arbeitnehmer) führt dazu, dass das ASiG für immer weniger Erwerbstätige greift (vgl. Abschnitt 9.2, Vorschriften- und Regelwerk). Dadurch geht nicht nur Breitenwirkung des ASiG verloren, sondern mittelfristig würde auch der Bedarf an ASiG-Betreuung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit (und Betriebsärzte) zurückgehen. Auch die EU-Kommission ermutigt die Mitgliedsstaaten in einer Mitteilung vom 10. Januar 2017, „Vorschriften über Sicherheit und Gesundheitsschutz im Hinblick auf die Vermeidung von Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen auf alle Arbeitskräfte anzuwenden“ (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017, S. 17f). Wie können die Arbeitsschutzvorschriften und die ASiG-Betreuung auf möglichst alle Erwerbstätige ausgedehnt werden? Ein Ansatz könnte darin bestehen, dass nicht mehr nur der Arbeitgeber für den Arbeitsschutz verantwortlich ist, sondern ähnlich wie der Bauherr bei Bauvorhaben der Auftraggeber von Leistungen mit in die Verantwortung für den Arbeitsschutz aller Beteiligten einbezogen wird.
- Aufgrund bestimmter Wandlungstrends (z. B. unternehmensübergreifende Wertschöpfungsketten, instationäre und mobile Arbeit in ihren verschiedensten Formen, veränderte Arbeitsverhältnisse; vgl. Abschnitt 9.1) hat der Arbeitgeber teilweise weniger Einflussmöglichkeiten auf die Gestaltung der Arbeitsbedingungen und die Salutogenese von Erwerbstätigen und diese gestalten ihre Arbeitsbedingungen zunehmend selbst. Hier stellt sich die Frage, wer mit welchen Anteilen von Fremdverantwortung (Staat, Arbeitgeber, Arbeitsschutzexperte) und Eigenverantwortung (Erwerbstätige, Arbeitnehmer, abhängig Beschäftigte) für Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden bei der Arbeit zu sorgen hat und wie diese Verantwortungen ggf. im Sinne von wechselseitiger Mitverantwortung verteilt und verzahnt werden müssen. Die Eigenverantwortung aller Erwerbstätigen ist zu stärken. Sie sind auch durch die Fachkräfte für Arbeitssicherheit zu befähigen und zu unter-

stützen, selbst die richtigen Aktivitäten für Erhaltung und Förderung der eigenen physischen, psychischen und sozialen Gesundheit zu entwickeln. Wie muss sich die ASiG-Betreuung wandeln, damit die Erwerbstätigen ihre Gesundheitskompetenz im Sinne der Fähigkeit und Bereitschaft entwickeln, eigeninitiativ und vorgreifend (präventiv) die persönlichen Lebens- und Arbeitsbedingungen zu gestalten? Dass sie also

- ▶ Fähigkeiten zum Beurteilen und ganzheitlichen Gestalten eigener Arbeitsbedingungen und zum Bewältigen beruflicher Anforderungen (Gestaltungswissen, Gestaltungsfähigkeiten) und
 - ▶ Methoden zum Verbessern und Stärken gesundheitlicher Ressourcen (organisational und personell) einsetzen sowie
 - ▶ gesundheitliche Aspekte und den Lebensbereich „Arbeit“ im persönlichen Lebensstil berücksichtigen können.
- Auf der betrieblichen Ebene führen die strukturellen Wandlungsprozesse teilweise zum Verlust der klassischen Kooperationspartner der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Entscheider auf höheren, teilweise überbetrieblichen Ebenen rücken stärker in den Fokus. Hier geht es um die Veränderungsprozesse in den Unternehmen selbst und das damit verbundene Changemanagement (vgl. Abschnitte 9.2 und 9.3.1). Wie kann dies durch eine ASiG-Betreuung mitgestaltet werden?

Ansatzpunkte zur Einbeziehung weiterer Professionen

Innerhalb des derzeitigen Systems ist die technische Ausgangsqualifikation auf DQR-Niveau 6 und 7 gesetzt. Es gibt keine systematischen Analysen dazu, ob auf dieser Basis für Ingenieure bzw. Techniker/Meister eine wirksame und zielführende Kompetenzentwicklung zur Erfüllung des außerordentlich anspruchsvollen Kompetenzprofils sinnvoll möglich und effizient betrieben werden kann:

- Können die bestehenden Professionen Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte die betrieblichen Betreuungsbedarfe fachlich und quantitativ hinreichend abdecken? Werden sie durch die Soll-Kompetenzprofile überfordert? Können insbesondere Meister- und Techniker die Kompetenzanforderungen bewältigen oder wird ihr Anteil von gegenwärtig ca. 40 % (vgl. Abschnitt 8.2) abnehmen? Welche Grenzen gibt es?
- Welche Ergänzung um andere Professionen kann sinnvoll sein? Wie kann ein hinreichender Qualitätsstandard bei der Einbeziehung anderer Professionen gewährleistet werden?
- Wie kann die Leistungserbringung mehrerer Professionen gesteuert werden?
- Können andere Professionen, als sie vom ASiG gefordert werden, innerhalb der bestehenden DGUV Vorschrift 2 eingesetzt werden?

Im Hinblick auf das sehr anspruchsvolle Kompetenzprofil für Fachkräfte für Arbeitssicherheit (vgl. die Kapitel 7 und 9) und die erkennbaren Probleme, dies in der Breite und ggf. Tiefe umfassend erfüllen zu können (vgl. Abschnitt 8.6), empfiehlt sich zukünftig folgender Weg: Keine weitere Ausdehnung der Kompetenzanforderungen an Ingenieure, Techniker, Meister auf Know-how-Felder anderer Professionen; stattdessen Einbeziehung anderer Professionen, die aufgrund ihrer Ausgangsqualifikation über bessere Grundlagen in diesen Feldern verfügen. Somit werden die Kernkompe-

tenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit um notwendige komplementäre Kompetenzen erweitert (vgl. auch BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014, S. 172-175).

Es sind hier ergänzend zu Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten insbesondere Professionen erforderlich, die über Kompetenzen verfügen zur Initiierung von sozialen Prozessen in Unternehmen sowie zur Organisations- und Personalentwicklung. Benötigt werden Beratungsstrategien, die auf die Entwicklung von Unternehmens- und Präventionskulturen, Managementkonzepte, Initiierung und Steuerung von kontinuierlichen Verbesserungsprozessen (KVP) sowie von Changeprozessen zur Bewältigung des Wandels von Arbeit und Organisationen ausgerichtet sind.²⁸

Die Erweiterung der ASiG-Betreuung um weitere Professionen sollte im Blick auf gegenwärtige und zukünftige Bedarfe erfolgen. Gegenwärtig erscheinen z. B. Arbeits- und Organisationspsychologen, Organisations- und Sozialwissenschaftler, Arbeitswissenschaftler, Erwachsenenpädagogen, Arbeitshygieniker als mögliche Erweiterungsprofessionen. Die Bedarfslage kann sich aber zukünftig wandeln und sollte beim Anforderungsmonitoring (vgl. Abschnitt 11.1.1) mit beachtet werden.

Das Zusammenwirken von mehreren Professionen erfordert ein wirksames **Kooperationsmanagement**. Eine bloße Koordination im Sinne der Abstimmung, wer macht was, ist zu wenig. Ziel ist es, eine Steuerung von Gefügeleistungen zu etablieren, die ausgehend vom konkreten Bedarf die Aktivitäten der Professionen so steuert, dass sie entsprechend konkreter gemeinsamer Ziele die Unternehmen ineinandergreifend unterstützen, passgenaue Gestaltungslösungen zu entwickeln und umzusetzen. Das Kooperationsmanagement muss vom Unternehmer selbst wahrgenommen oder an eine geeignete Person delegiert werden. Beispielsweise kann es auch von einem der vorhandenen Betreuungsprofessionen im Betrieb geleistet werden. Hierzu bedarf es einer klaren Festlegung durch den Arbeitgeber.

Bei Kleinbetrieben kann das Kooperationsmanagement von den Kompetenzzentren oder überbetrieblichen Dienstleistern erbracht werden.

Das Arbeitssicherheitsgesetz engt den Einsatz weiterer Professionen durch die §§ 3 und 6 ASiG zunächst ein. Allerdings sind in der Praxis immer schon Ausnahmen und Interpretationsspielräume eröffnet worden (meisterähnliche Tätigkeiten, andere akademische Professionen bei den Fachkräften für Arbeitssicherheit, sog. kleine Fachkunde bei den Betriebsärzten). Zu prüfen ist, ob die formale Öffnung für weitere Professionen unter dem Dach des ASiG erfolgen kann und ggf. die DGUV Vorschrift 2 auch für den Bereich der Grundbetreuung für andere Professionen geöffnet werden kann. Für die betriebsspezifische Betreuung ist diese Öffnung bereits jetzt gegeben.

Für Angehörige anderer Professionen ist im Rahmen der hier vorgeschlagenen Öffnung ein entsprechender **Anforderungskatalog** zu erarbeiten. Zum Beispiel kann anderen Professionen der Erwerb der sicherheitstechnischen Fachkunde auferlegt

²⁸ Dies gilt auch für Betriebsärzte, deren medizinische Grundqualifikation und arbeitsmedizinische Weiterbildung ebenfalls auf diesem Gebiet nicht per se über entsprechende Kompetenzen verfügen. Es geht hierbei ausdrücklich um mehr als um soziale Kompetenzen wie z. B. zur Gesprächsführung und zum Umgang mit Konfliktsituationen, sondern um die Gestaltungskompetenzen auf dem Gebiet der Organisations- und Personalentwicklung.

werden, wobei die jeweiligen Ausgangsqualifikationen zu berücksichtigen sind und ein entsprechender Anschluss an diese in der Qualifizierung gewährleistet sein muss. Es wird empfohlen, diesen Anforderungskatalog verbindlich in der DGUV Vorschrift 2 zu verankern.

Die Entwicklung passender Betreuungskonzepte für Betriebe mit unterschiedlichen Unternehmensstrategien, Unternehmens- und Präventionskulturen sowie von Betreuungsmodellen insbesondere der wachsenden Zahl kleinerer Unternehmen sollten evaluiert werden.

Qualität der Bedarfsermittlung und Ermittlung der erforderlichen Kompetenzen

Grundlage für eine qualitativ angemessene Betreuung in jeder Betriebsgröße ist die betriebsbezogene Bedarfsermittlung. Auf ihrer Grundlage ist zu prüfen, welche Kompetenzen in welchem quantitativen Umfang in dem jeweiligen Betrieb gebraucht werden.

Hinsichtlich der Bedarfsermittlung und der Vereinbarung von Betreuungsleistungen gemäß DGUV Vorschrift 2 ergeben sich folgende Fragen:

- Wie kann sichergestellt werden, dass die Bedarfsermittlung professionsübergreifend erfolgt und sich nicht nur an den jeweiligen spezifischen Kompetenzen der vor Ort handelnden Akteure (Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte) ausrichtet, insbesondere wenn nur ein Teil des erforderlichen Kompetenzprofils (vgl. Kapitel 8 und 9) vor Ort verfügbar ist?
- Ist zur Bestimmung des Betreuungsbedarfs der Arbeitgeber noch stärker in die Pflicht zu nehmen?²⁹ Wie kann das realisiert werden? Sollten qualitative Anforderungen an die Bedarfsermittlung durchgängig verpflichtend in der Zusammenarbeit zwischen Fachkraft für Arbeitssicherheit (und Betriebsarzt) und Unternehmer über Vorschriften bzw. in Regeln festgeschrieben werden?
- Welche Instrumente zur Bedarfsermittlung gibt es und wie werden sie eingesetzt?

Ansatzpunkte zur Bewältigung dieser Anforderungen können sein:

- Die Kompetenzen von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten zur Leistungsermittlung stärker professionsübergreifend ausrichten (eigene Grenzen erkennen, Bedarfe erkennen, professionsübergreifende Netzwerke bedarfsorientiert nutzen, interdisziplinäre Zusammenarbeit, Kooperationsmanagement) (unter Beachtung möglicher Interessenkonflikte zwischen einer erforderlichen unabhängigen Leistungsermittlung und den Marktinteressen der Leistungserbringer)
- Qualitätsgesicherte Instrumente zur Bedarfsermittlung bereitstellen, die über die Handlungshilfen zur Einsatzzeitenermittlung hinausgehen und Orientierung geben, welche Kompetenzen für die Betreuung sinnvoll und erforderlich sind
- Neue Formen und Verbindlichkeiten hinsichtlich der Bedarfsermittlung und Ausrichtung der Betreuungsleistungen entwickeln: Die Bedarfsermittlung muss zum Ergebnis haben: Was der Betrieb wirklich braucht und nicht, was der Dienstleister – egal welcher Profession – gut kann! Insbesondere für die Kleinst- und Kleinbe-

²⁹ Die Mitbestimmung durch die betriebliche Interessenvertretung bleibt hiervon unberührt.

triebe ist die Bedarfsermittlung bzw. deren Prüfung durch überbetriebliche Kompetenzzentren in Betracht zu ziehen.

- Die Eingruppierung der Branchen und Wirtschaftszweige in die Betreuungsgruppen sollte vor dem Hintergrund neuer Risiken und Chancen aus der veränderten Arbeitswelt überprüft werden. Beispielsweise sollten Verwaltung und Bürobetriebe nicht per se der Gruppe III zugeordnet sein, sondern unter Einbeziehung der gesundheitlichen Ressourcen neu bewertet werden. Das der Eingruppierung zugrunde liegende Bewertungsverfahren sollte in der Auswahl der Kriterien und ihrer Gewichtung entsprechend überprüft werden.
- Der konkrete Betreuungsbedarf im Betrieb ist von zahlreichen Faktoren abhängig. Wenn beispielsweise im Betrieb eine gut ausgeprägte Präventionskultur und eine hohe Gesundheitskompetenz vorhanden ist, dann reduziert sich der Betreuungsaufwand. Es sollte also systematisch ermittelt werden, welche Treiber eine Reduzierung des Betreuungsbedarfs bewirken und welche eher bedarfssteigernde Einflüsse haben. Dabei sollten auch Treiber in den zukünftigen Wandlungstrends gesucht werden. Wie können solche Erkenntnisse für die präventive Einflussnahme genutzt werden?

Kleinbetriebsbetreuung

Mehr als 95 % aller Betriebe sind Kleinbetriebe bis 49 Beschäftigte (vgl. BMAS 2016d, S. 79) – mit weiter steigender Tendenz. Nach der GDA-Betriebsbefragung (BAUA 2015) ist in Kleinbetrieben der Kenntnisstand zum Arbeitsschutz deutlich schlechter als in Mittel- und Großbetrieben; es werden deutlich seltener Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt, seltener Verbesserungen festgelegt und die Wirksamkeit der Maßnahmen deutlich seltener überprüft. Die Arbeitsschutzsituation in Kleinbetrieben weist zusammenfassend deutliche Defizite auf. Durch die zukünftigen Entwicklungen wird sich die Lage eher noch verschärfen (z. B. durch die stärkere Einbindung in überbetriebliche und internationale Prozessketten; vgl. Kapitel 9). Es besteht also erhöhter Bedarf an ASiG-Betreuung.

Zugleich ist aber eine adäquate ASiG-Betreuung nur in einer Minderheit der Kleinbetriebe vorhanden (vgl. BAUA 2015 sowie Kapitel 1). Zudem besteht, wie im Forschungsprojekt „Darstellung des gegenwärtigen arbeitsmedizinischen Betreuungsbedarfs in Deutschland sowie Abgabe einer Prognose zur Entwicklung des zukünftigen Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten mit arbeitsmedizinischer Fachkunde“ (vgl. BARTH, HAMACHER, EICKHOLT 2014) festgestellt, eine strukturelle betriebsärztliche Betreuungslücke. Die Kleinbetriebsbetreuung muss daher umfassend zu einer flächendeckenden Versorgung ausgebaut und grundlegend verbessert werden.

- Wie können in der Fläche und auch in strukturschwachen Gegenden hinreichend quantitative Ressourcen mit den bedarfsbezogen erforderlichen Kompetenzprofilen gewährleistet werden?
- Wie kann die Betreuung auch bei einer schwachen Ressourcenabdeckung wirksam umgesetzt werden?

Ansätze zur flächendeckenden Betreuung, insbesondere von Kleinst- und Kleinbetrieben:

- Die alternative Betreuung in Betrieben bis zu 30 bzw. 50 Beschäftigten mit den Komponenten der Information und Sensibilisierung des Unternehmers und der anlassbezogenen Inanspruchnahme von Betreuungsleistungen mit der Variante von Kompetenzzentren in einigen Berufsgenossenschaften hat sich unter bestimmten Bedingungen bewährt. Solche positiv wirkenden Modelle sollten in ihrer Anwendung verbreitert werden. Wesentliche Qualitätskriterien sind die Information und Motivation des Unternehmers selbst, die Einbeziehung und Schulung der Führungskräfte, eine gesteuerte Betreuung wie in Pool-Modellen und Kompetenzzentren, Einflussnahme auf die Betreuungsqualität durch einen Modellbetreiber u. a. m.
- Erweiterung der Betreuungsprofession in einem Pool, aus dem bedarfsgerecht Betreuungsressourcen eingesetzt werden können
- Etablierung eines Zentrumsmodells durch die Unfallversicherungsträger, das UVT-übergreifend regional die erforderlichen Betreuungsressourcen vorhält, in dem die Qualität der Betreuung überwacht wird und neue Formen der Zusammenarbeit mit Unternehmensleitungen und Führungskräften umgesetzt werden (z. B. in Form von Projekten, Zielvereinbarungssystem)
- Regelmäßiges Monitoring der Umsetzung der Präventionsdienstleistungen in den Regionen durch Modellbetreiber bzw. den Aufsichtsdienst der Unfallversicherungsträger und zuständigen Landesbehörden

11.2.2 Zusammenwirken betrieblicher und institutioneller Arbeitsschutzakteure

Nicht nur der Blick auf das betriebliche Arbeitsschutzsystem ist für die Fragen der Kompetenzentwicklung und der Performanz des Handelns der Fachkraft für Arbeitssicherheit relevant, sondern auch, wie das Aufsichtspersonal von staatlicher Seite und Unfallversicherungsseite in den Unternehmen berät und Aufsicht führt. Das Aufsichtspersonal ist dabei mit den in Kapitel 8 ausgeführten Kompetenzdefiziten und den in Kapitel 9 beschriebenen dynamischen Wandlungsprozessen konfrontiert.

- Welches Rollen- und Aufgabenverständnis muss die Aufsicht in Bezug auf Unterstützung des betrieblichen Systems künftig einnehmen? Welche Prioritäten sind bei der Beratung und Aufsicht zu setzen, um größtmögliche Wirksamkeit zu erzielen?
- Welches Kompetenzprofil ist beim Aufsichtspersonal insbesondere hinsichtlich der Beratung und Überwachung zur Umsetzung des ASiG in den Betrieben erforderlich? Ist eine Weiterentwicklung der Handlungsweisen und Kompetenzen im Aufsichts- und Beratungshandeln des staatlichen Arbeitsschutzes und bei den Unfallversicherungsträgern erforderlich? Das Aufsichtshandeln darf sich nicht auf die Feststellung des quantitativen Ressourceneinsatzes von Fachkräften für Arbeitssicherheit beschränken, sondern es müssen auch Qualitätskriterien Gegenstand der Überwachung und der Beratung sein.
- Verfügen die Aufsichtsdienste über entsprechende Qualitätskriterien zur Beurteilung einer angemessenen, bedarfsgerechten ASiG-Betreuung? Dabei geht es weniger um formale Kriterien als vielmehr um Kriterien zur inhaltlichen Bedarfsorientierung und Wirksamkeit der Betreuung. Dazu wären auch praxistaugliche Instrumente hilfreich.

- Wie und mit welchen Instrumenten kann Einfluss auf die Auswahl geeigneter Fachkräfte für Arbeitssicherheit genommen werden? Da die handlungsprägenden Faktoren zur „Haltung“ nur bedingt in Aus- und Fortbildung beeinflussbar sind, müssen angehende Fachkräfte für Arbeitssicherheit eine geeignete Haltung weitgehend als Eingangsvoraussetzung mitbringen. Hohe Wirksamkeit ist daher bei der Auswahl geeigneter Kandidaten möglichst bereits vor Beginn der Ausbildung zu erwarten.
- Wie und mit welchen Instrumenten kann Einfluss auf die Bedarfsermittlung für Betreuungsleistungen, das Einbringen der erforderlichen Kompetenzen in die Betreuung sowie die Steuerung des KVP in den Betrieben genommen werden?

11.2.3 Erhebungen zu Bedarf und Bestand an Fachkräften für Arbeitssicherheit

Dieser Bericht konnte nicht auf konkrete Bedarfs- und Bestandsdaten zurückgreifen. Daher mussten Herleitungen mit größeren Unsicherheiten erfolgen.

Die Bedarfsermittlung wurde erschwert durch unterschiedliche bzw. fehlende Definitionen von Begriffen wie „Unternehmen“, „Betriebe“ oder „Beschäftigte“ sowie unterschiedliche und teilweise unklare Zählweisen in den verfügbaren Datenbeständen. Hier mussten pragmatische Lösungen und teilweise Annahmen getroffen werden. Auch der oben beschriebene Wandel in der Arbeitswelt (vgl. Abschnitt 11.2.1) macht daher eine **Neujustierung solcher Begriffe und Definitionen** sowie vereinheitlichte Zählweisen erforderlich. Um die Vergleichs- und Verknüpfungsmöglichkeiten unterschiedlicher Datenbestände zu ermöglichen, sollte eine GDA-kompatible Vereinheitlichung angestrebt werden.

Für die Bestandserhebung wäre eine **Erfassung aller verfügbaren und tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit** in Deutschland erforderlich. Dazu stellen sich folgenden Fragen:

- Die nominelle Erfassung der angestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit der Unfallversicherungsträger berücksichtigt zum einen nicht alle Fachkräfte für Arbeitssicherheit (z. B. überbetriebliche Dienste und Freiberufler) und kann zum anderen Mehrfachzählungen nicht erfassen. Die Erhebung ist daher mit großen Unsicherheiten verbunden. Kann dieser Erfassungsansatz so weiterentwickelt werden, dass eine präzise Erfassung aller Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde sowie aller tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit gewährleistet ist?
- In Abschnitt 11.1.5 wird im Zusammenhang mit einer verbindlichen Steuerung des Kompetenzerwerbs nach der Ausbildung ein **Sifa-Kataster** vorgeschlagen: Wäre ein solches Kataster geeignet, die Zahl der Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde sowie der tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit zuverlässig zu erfassen, um u. a. auf aufwendige und ungenauere Herleitungen wie in Abschnitt 5 dieses Berichts verzichten zu können?
- Können die beiden oben angesprochenen Ansätze ggf. kombiniert werden?

Bedarf und verfügbarer Bestand an Fachkräften für Arbeitssicherheit sind sowohl regional als auch bzgl. des konkreten Kompetenzprofils nicht bundesweit gleichverteilt. Beobachter geben an, dass durchaus in bestimmten Regionen Fachkräfte für Arbeitssicherheit fehlen und teilweise die Besetzung mit einem Sicherheitsingenieur

mit erforderlicher branchenspezifischer Fachkunde schwierig ist. Hier fehlen tiefere Untersuchungen über den regionalen Bedarf sowie zur branchenspezifischen Nachfrage. Vorgeschlagen wird daher eine **Erhebung zur Regionalverteilung des Bedarfs und der Bedarfsdeckung**. Ziel soll es sein, regionale Kapazitätsengpässe erkennen zu können. Wenn solche Engpässe festgestellt werden: Welche Möglichkeiten gibt es, das Angebot entsprechend den regional unterschiedlichen Bedarfen zu steuern?

Literaturverzeichnis

Albers, O.; Broux, A.: Zukunftswerkstatt und Szenariotechnik. Ein Methodenbuch für Schule und Hochschule. Weinheim: Beltz 1999

Anzinger, R., Bieneck, H.J.: Kommentar zum Arbeitssicherheitsgesetz. Heidelberg: Verlag Recht und Wirtschaft 1998

Arnold, R.: Wie man lehrt, ohne zu belehren. 29 Regeln für eine kluge Lehre. Das LENA-Modell. Heidelberg: Carl-Auer Verlag 2012

Barth, Ch.; Glomm, D.; Wienhold, L.: Betriebsärztliche Kleinbetriebsbetreuung - Bedarfsabschätzung, Strategien, zeitgemäße Betreuungsmodelle. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschung, Fb 904. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2000

Barth, Ch.; Hamacher, W.; Eickholt, C.: Arbeitsmedizinischer Betreuungsbedarf in Deutschland. BAuA-Forschungsprojekt F 2326. Dortmund/Berlin/Dresden 2014

Barth, Ch.; Kliemt, G.; Wienhold, L.: Exemplarische Einschätzung des künftigen Bedarfs an Fachkräften für Arbeitssicherheit. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung. 1993

Bauer, W. u. a.: Neuordnung der Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit – Ausbildungskonzeption. Gesamtkonzeption: Grundlegende Ziele und Struktur der Ausbildung. Nicht veröffentlicht, ohne Jahr (ca. 1996)

BC GmbH Forschungs- und Beratungsgesellschaft (Koord.): Verbundprojekt „Prävention 4.0“ www.praevention40.de (Abruf: 9.8.2017)

Bieneck, H. J.; Knospe, U.: Fachkräfteausbildung modernisiert, in: Bundesarbeitsblatt, Heft 3, 1998, S. 5-14

Brettschneider, V.: Szenario. In F.-J. Kaiser & H. Kaminski (Hrsg.): Methodik des Ökonomie-Unterrichts. Grundlagen eines handlungsorientierten Lernkonzepts mit Beispielen (S. 207-230). Heilbronn: Klinkhardt 1999

Bundesagentur für Arbeit: Ingenieurinnen und Ingenieure. Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt 2017

<https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Akademiker/generische-Publikationen/Broschuere-Ingenieure-2016.pdf>

Bundesagentur für Arbeit: Der Arbeitsmarkt in Deutschland – MINT-Berufe. Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, März 2016

<https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Branchen-Berufe/generische-Publikationen/Broschuere-MINT-2016.pdf>

Bundesanstalt für Arbeitsschutz (BAU) und Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG): Die Ausbildungskonzeption der Fachkräfte für Arbeitssicherheit („Konsenspapier“). Stand: 22.7.1992

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (BAU) (Hrsg.): Fachausbildung Sicherheitsingenieur. Dortmund o. J. (etwa 1975)

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (BAU) und Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. (HVBG) (Hrsg.): Ausbildung Sicherheitsfachkräfte. Grundlehrgang A. Köln: Verlag TÜV Rheinland GmbH 1976

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (BAU) und Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. (HVBG) (Hrsg.): Ausbildung Sicherheitsfachkräfte. Grundlehrgang B. Köln: Verlag TÜV Rheinland GmbH 1977

Bundesanstalt für Arbeitsschutz (BAU): Konzeption der künftigen Ausbildung zu Fachkräften für Arbeitssicherheit. Erarbeitet von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz gemeinsam mit dem Fachausschuss „Aus- und Fortbildung im Arbeitsschutz“ des Beirates der Bundesanstalt. Dortmund 1990

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG): Die Ausbildung der Fachkraft für Arbeitssicherheit. BGZ-Report 1/2003

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg.): Arbeitsbedingungen in Deutschland – Belastungen, Anforderungen und Gesundheit
www.baua.de/Arbeitsbedingungen (Stand: 21.03.2013)

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg.): Arbeitszeitreport Deutschland 2016a.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg.): Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2015. Unfallverhütungsbericht Arbeit 2016b.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg.): Tabellarische Grundausswertung der 2. repräsentativen Befragung im Rahmen der Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) 2015 (nicht veröffentlicht)

Bundesministerium für Arbeit (BMA): Fachaufsichtsschreiben zur Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit an die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung vom 29. Dezember 1997 – III7-36042-5

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (BMAS): Fachaufsichtsschreiben zur Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit an die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung vom 2. Juli 1979

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.): Arbeitsmarktprognose 2030 – Eine strategische Vorausschau auf die Entwicklung von Angebot und Nachfrage in Deutschland 2013

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.): Grünbuch Arbeiten 4.0, Berlin 2015

www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.): Weißbuch Arbeiten 4.0, Berlin 2016a

www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.): Werkheft 01 – Wie wir arbeiten (wollen), Berlin 2016b

www.arbeitenviernull.de/fileadmin/Downloads/BMAS_Werkheft-1.pdf

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.): Werkheft 02 – Wie wir arbeiten (wollen), Berlin 2016c

www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/werkheft-02.pdf

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2015. Unfallverhütungsbericht Arbeit. in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund/Berlin/Dresden 2016d. www.baua.de/suga

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Der DQR: DQR-Niveaus www.dqr.de (Abruf: 23.11.2016a)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Zukunft der Arbeit – Innovationen für die Arbeit von morgen. Forschungsprogramm: Die neue Hightech-Strategie 2016b

www.bmbf.de/pub/Zukunft_der_Arbeit.pdf

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL): Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung. 2015

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): Weißbuch digitale Plattformen. Berlin 2017

www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/weissbuch-digitale-plattformen.pdf

Bundesverband der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand (BAGUV) (Hrsg.): Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit im öffentlichen Dienst. Ausschreibung der Ausbildungsmaßnahme zum Erwerb der sicherheitstechnischen Fachkunde (Bestell-Nr. GUV 50.10) Ausgabe Oktober 1984

Cernavin, O.: Erfolgreiche Beratung. Strategische Wirkfaktoren und Service Engineering – am Beispiel der betrieblichen Präventionsberater. München: Rainer Hampp Verlag 2010

Cernavin, O., Hamacher, W., Köchling, A., Wilken, U.J.: Schlüsselinnovationen für Präventionsdienstleister. Kundenkommunikation und Mediennutzung, Wissensmanagement, Kooperationsmanagement. Bremerhaven 1999

Dehnbostel, P.: Informelles Lernen in betrieblichen und arbeitsbezogenen Zusammenhängen. In: Künzel, K. (Hrsg.): Internationales Jahrbuch der Erwachsenenbildung. Band 31/32. Informelles Lernen – Selbstbildung und soziale Praxis. Köln u. a. 2005, S. 149

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): Ausbildungsmodell zur Ausbildung von Fachkräften für Arbeitssicherheit. Stand 3. November 2011a
www.dguv.de/medien/sifa-online/documents/ausbildungsmodell_komplett.pdf

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): DGUV Vorschrift 2 Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Handlungshilfe: „Betriebliche Anwendungsbeispiele zur Umsetzung der Vorschrift“. Berlin 2011b
www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/vorschr_regeln/documents/handlungshilfe.pdf (Stand: 27.12.2016)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit (DGUV Vorschrift 2), abgestimmter Mustertext in der Fassung vom 1. Januar 2012 (a).
www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/vorschr_regeln/documents/muster_vorschr_2.pdf

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): Die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit. Optimierung 2012. DGUV Report 2/2012 (b)
publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv-report_2-2012.pdf (Abruf: 23.11.2016)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Die Fachkraft für Arbeitssicherheit: Zeitgemäßer Arbeitsschutz. Präventionsverständnis, Anforderungsprofil, Ausbildung. DGUV Information 251-001 (früher: BG/GUV 80.0) 2012c
publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/80-0.pdf

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): Grundsätze der Prävention. (DGUV Vorschrift 1) November 2013
<http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/1.pdf> (Stand: 27.12.2016)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Die Betreuung nach der DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“. Eckpunkte zur Sicherung der betriebsärztlichen Betreuung der Arbeitsgruppe des Hennefer Kreises 2015a

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Fachkonzept für die nächste gemeinsame Präventionskampagne der DGUV und ihrer Mitglieder. 2015b
www.dguv.de/medien/inhalt/praevention/aktionen/praeventionskampagnen/document_s/fachkonzept.pdf

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): Grundsätze der Prävention. (DGUV Regel 100-001) Mai 2015c
<http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/100-001.pdf> (Stand: 27.12.2016)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand. 2015d
www.dguv.de/medien/inhalt/zahlen/documents/gur_2015.pdf

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): Der Mensch im Mittelpunkt – Prioritäten für den Arbeitsschutz von morgen. Berlin 2016a.
www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeiten-4.0/risikobeobachtung/index.jsp

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): Neue Formen der Arbeit – Neue Formen der Prävention. Arbeitswelt 4.0: Chancen und Herausforderungen. Berlin 2016b

publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/dguv-nfda_de_barrierefrei.pdf

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (Hrsg.): Grundbegriffe des Arbeitsschutzes. (Material zur Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit) 2016c

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Kompetenzprofil. In Abstimmung befindliche Fassung im Rahmen des Projektes zur Weiterentwicklung der Sifa-Ausbildung. 2017 (DGUV-intern veröffentlicht)

Deutsche Rentenversicherung: Rentenversicherung in Zahlen 2015

www.deutsche-rentenversicherung.de

Diekershoff, K.-H.: Sicherheitstechnische Betreuung kleiner Betriebe. Forschungsbericht des Bundesministeriums für Arbeit und Löhne Nr. 72. Bonn: BMA 1982 (Reihe „Humanisierung des Arbeitslebens“)

Diekershoff, K.-H.; Kliemt, G.; Diekershoff, S.: Betriebssoziologische Aspekte der institutionalisierten Unfallverhütung in Großbetrieben. Dortmund: BAU 1973 (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung: Forschung, Fb 9)

Diekershoff, K.-H.; Kliemt, G.; Diekershoff, S.: Die Rolle des Sicherheitsingenieurs im System der betrieblichen Arbeitssicherheit. Bremerhaven: Wirtschaftsverl. NW 1975 (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung: Forschung, Fb 140)

Erpenbeck, J.; v. Rosenstiel, L. (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschl 2007

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA): Zweite Europäische Unternehmensbefragung über neue und aufkommende Risiken – ESENER-2. Zusammenfassung. 2015

osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/esener-ii-summary-de.pdf

Europäische Kommission: Sicherere und gesündere Arbeitsbedingungen für alle - Modernisierung der Rechtsvorschriften und Maßnahmen der EU im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Brüssel 10.1.2017

eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0012&from=EN

Fachausschuss „Organisation des Arbeitsschutzes“ der DGUV (FA Org): Orientierungshilfe für die Eingruppierung der Branchen/Berufsgenossenschaften in die Gruppen I, II und III nach den Rahmenbedingungen des Fachausschusses „Organisation des Arbeitsschutzes“ für die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung. 2004 (unveröffentlicht)

Fink, A.; Siebe, A.: Handbuch Zukunftsmanagement. Werkzeuge der strategischen Planung und Früherkennung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflagen. Campus Verlag, Frankfurt a. M./New York 2011

Flick, U.: Qualitative Sozialforschung – Eine Einführung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag 2010

Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO): Arbeit der Zukunft – Wie wir sie verändern, wie sie uns verändert. Stuttgart 2013
www.iao.fraunhofer.de/images/iao-news/arbeit-der-zukunft-studie.pdf

Fuchs-Heinritz, A. (Hrsg.): Lexikon der Soziologie. Opladen: Westdeutscher Verlag 1994

Genz, A.; Grötschel, S.; Khan, A.; Liebe, S.; Rossa, K.; Scheuch, K.; Spitzer, S.: Qualität in der Prävention: Betriebsärztliche und Sicherheitstechnische Betreuung - Abschlussbericht DGUV (Hrsg.): TU Dresden, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Institut für Arbeits- und Sozialmedizin 2009.

Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (Hrsg.): Arbeitsschutz gemeinsam anpacken, Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation (Stand: 5. Mai 2015) www.gda-portal.de/de/pdf/Leitlinie-Gefaehrungsbeurteilung.pdf

Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (Hrsg.): Arbeitsschutz gemeinsam anpacken, Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Stand: 15. Dezember 2011)
www.gda-portal.de/de/pdf/Leitlinie-Arbeitsschutzorganisation.pdf

Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (Hrsg.): Leitlinie Beratung und Überwachung bei psychischer Belastung am Arbeitsplatz (Stand: 19. November 2015) www.gda-portal.de/de/pdf/Leitlinie-Psych-Belastung.pdf

Geschka, H.; Hammer, R.: Die Szenario-Technik in der strategischen Unternehmensplanung. In: Hahn, Dietger, Taylor, Bernhrad (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung - Strategische Unternehmensführung. Stand und Entwicklungstendenzen. Heidelberg: Physica 1997, S. 464–489

Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit vom 12. Dezember 1973 (BGBl. I S. 1885), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 5 des Gesetzes vom 20.4.2013 (BGBl. I S. 868) (Arbeitssicherheitsgesetz – ASiG)

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt durch Artikel 427 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert

Gesetz zur Neuregelung des Rechts der gesetzlichen Unfallversicherung (Unfallversicherungs-Neuregelungsgesetz - **UVMG**) vom 30. April 1963 (BGBl. I S. 241) BGBl. III/FNA 8231–16, zuletzt geändert durch Art. 78 G über die Bereinigung von BundesR im Zuständigkeitsbereich des BMAS und des BMG vom 14. 8. 2006 (BGBl. I S. 1869)

Gnahn, D.: Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG 2010 (Studentexte für Erwachsenenbildung)

Götze, U.: Szenario-Technik in der strategischen Unternehmensplanung. Wiesbaden 1991

Hahn, D.; Taylor, B. (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung. Stand und Entwicklungstendenzen. 9., überarbeitete Auflage, Berlin/Heidelberg/New York: Springer 2006

Hamacher, W. et al.: Wirksamkeit und Tätigkeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit – Die Ergebnisse der 1. Basisstudie der Sifa-Langzeitstudie. DGUV-Report 5/2009

Hamacher, W.; Eickholt, C.; Riebe, S.: Betriebliche und überbetriebliche Einflussgrößen auf die Tätigkeit und Wirksamkeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit – Ergebnisse der Sifa-Langzeitstudie und der GDA-Betriebsbefragung 2011. BAuA-Gutachten 2015

Hamacher, W.; Lenartz, N.; Riebe, S.; Trimpop, R.; Höhn, K.; Köhler, T.: Prävention wirksam gestalten – Erkenntnisse aus der Sifa-Langzeitstudie. DGUV Report 3/2013

Hamacher, W.; Riebe, S.: DGUV Vorschrift 2 - Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Handlungshilfe: „Betriebliche Anwendungsbeispiele zur Umsetzung der Vorschrift“ (Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)), Projekt 2.6 des Fachausschusses Organisation des Arbeitsschutzes. Berlin 2011

Hamacher, W.; Trimpop, R.: Erweiterung der alternativen bedarfsgerechten Betreuung nach DGUV Vorschrift 2 für Unternehmensgrößen zwischen 50 und 100 Mitarbeitern. Auftraggeber: BG RCI 2016

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) (Auftraggeber): Studie „Anforderungsprofile für Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ - Abschlussbericht. (nicht veröffentlicht) 1994

Heeg, F. J.; Sperga, M.; Veismann, M.: Kooperation von Betriebsärzten und Sicherheitsfachkräften in Kleinbetrieben. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschung, Fb 945. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2002

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (Hrsg.): Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft. Forschungsbericht 8/2015, Nürnberg 2015

doku.iab.de/forschungsbericht/2015/fb0815.pdf

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (Hrsg.): Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie. Forschungsbericht 13/2016, Nürnberg 2016a

doku.iab.de/forschungsbericht/2016/fb1316.pdf

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (Hrsg.): Arbeitswelt 4.0 - Stand der Digitalisierung in Deutschland. IAB-Kurzbericht 22/2016, Nürnberg 2016b

doku.iab.de/kurzber/2016/kb2216.pdf

Janning, R.; Vleurinck, M.: Prävention von Anfang an. 25 Jahre Arbeitsschutzgesetz. In: BArbBl. o. Jg. (1999), 12, 17-21

Kliemt, G.; Wienhold, L. u. a.: Effektivität und Effizienz der betriebsärztlichen Betreuung in Klein- und Mittelbetrieben. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2003. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschung, Fb 998)

König, E.; Volmer, G.: Systemische Organisationsberatung. Weinheim: Beltz 2000

Kray, R.: Vom Rhein bin an die Aare – Burnout ohne Grenzen? In Sicherheitsingenieur Nr. 3/2017. Seite 22-29.

Lamnek, S.: Qualitative Sozialforschung. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union 1995

Leitung des Arbeitsprogramms Organisation (Hrsg.): GDA-OrgaCheck 2014
www.gda-orgacheck.de

Lohmann-Haislah, A.: Stressreport Deutschland 2012. Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden. Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund/Berlin/Dresden 2012. ISBN 978-3-88261-725-2

Mack, M.: Abschätzung des Grundbetreuungsbedarfs für Fachkräfte für Arbeitssicherheit nach DGUV Vorschrift 2 in Deutschland (Bachelor Thesis an der Hochschule Furtwangen, Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft Security & Safety Engineering, Professur „Arbeits- und Gesundheitsschutz“; nicht veröffentlicht 2017)

Mayring, Ph.: Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 3. Auflage, Weinheim: Psychologie Verlags Union 1996

Pfeiffer, S. u. a.: Industrie 4.0 – Qualifizierung 2025. VDMA-Studie, Frankfurt 2015
arbeitsmarkt.vdma.org/documents/7974667/7986911/VDMA-Studie%20Qualifizierung%202025/f88fce03-d94e-46cb-a60f-54329236b2b7

Qualitätsmerkmale und Anforderungen an Fachkräfte für Arbeitssicherheit für deren Aufgabenwahrnehmung - Gemeinsame Empfehlung des BMA, der Bundesländer, des Vereins Deutscher Sicherheitsingenieure, des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, des Deutschen Gewerkschaftsbundes. In: BArbBl. o. Jg. (1994), 2, 70 f.

Rat der europäischen Gemeinschaften: Richtlinie des Rates vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit (89/391/EWG) (Amtsblatt Nr. L 183 vom 29/06/1989 S. 0001 – 0008)

Rat der Europäischen Union: Empfehlung des Rates vom 18. Februar 2003 zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit Selbstständiger am Arbeitsplatz (2003/134/EG)

Reibnitz, U. v.: Szenarien – Optionen für die Zukunft. Hamburg u. a.: McGraw-Hill Book Company 1987

Reibnitz, U. v.: Szenario-Technik. Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung. Wiesbaden: Gabler 1991

Reich, K. (Hrsg.): Szenario-Methode. In: Methodenpool. <http://methodenpool.uni-koeln.de> 2010 ff. (Stand: 20.03.2012)

Siller, E.: Ausbildung für Sicherheitsfachkräfte künftig anspruchsvoller und zeitaufwendiger? Kritische Gedanken zu einem bewerkenswerten Vorhaben. In: Di BG (1989) Heft 8, S. 494-497

Stiftung für Zukunftsfragen: Die Zukunft der Arbeit. Nicht weniger, aber anders. 2016
www.stiftungfuerzukunftsfragen.de/forschung/forschungsthemen/die-zukunft-der-arbeit.html

Süddeutsche Zeitung: Gig-Economy: Schöne neue Arbeitswelt (27. 9. 2015)
www.sueddeutsche.de/digital/gig-economy-schoene-neue-arbeitswelt-1.2664851

systemkonzept – Arbeitsgemeinschaft für System- und Konzeptforschung: Konzept für die Ausbildung von Sicherheitsfachkräften im öffentlichen Dienst. 1976

Trimpop, R. et al.: Sifa-Langzeitstudie 2004 - 2012 –Tätigkeiten und Wirksamkeit der Fachkräfte für Arbeitssicherheit. November 2012. ISBN 978-3-86780-317-5

Verband Deutscher Sicherheitsingenieure (Hrsg.): Das Berufsbild des Sicherheitsingenieurs: Auf dem Weg in die Zukunft. (Schriftenreihe des VDSI: Band XIV). Wiesbaden: Universum Verlagsanstalt 1999

Verband Deutscher Sicherheitsingenieure VDSI (Hrsg.): Das Berufsbild des Sicherheitsingenieurs. – Auf dem Weg in die Zukunft. Wiesbaden: Universum 1999 (Schriftenreihe des VDSI: Bd. XIV)

Vogler-Ludwig, K.; Düll, N.; Kriechel, B.: Prognose 2016 – Wirtschaft und Arbeitsmarkt im digitalen Zeitalter. Studie im Auftrag des BMAS, W. Bertelsmann Verlag 2016
www.economix.org/de/publikationen/d184.html

Vollmuth, H. J.: Controlling-Instrumente von A-Z. Planegg/München: WRS 2000

Wienhold, L.: Qualität des Handelns der Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschungsbericht, Fb 1046. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW Verlag für neue Wissenschaft GmbH 2005
www.baua.de/de/Publikationen/Schriftenreihe/Forschungsberichte/2005/Fb1046.html

Wirtschaftswoche: Wie sich die Arbeitswelt 2035 von heute unterscheidet? 2015
www.wiwo.de/erfolg/beruf/arbeit-der-zukunft-wie-sich-die-arbeitswelt-2035-von-heute-unterscheidet/11700318.html#image

Wlotzke, O.: Arbeitsschutzrecht: Aspekte zum Stand. In: BArbBl. o. Jg. (1978) 5, 150 ff.

Wlotzke, O.: Ständiger Fortschritt im Arbeitsschutz. In: BArbBl. o. Jg. (1989), 5-10

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW): Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland. Kurzexpertise Nr. 57. Mannheim 2015
ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Kurzexpertise_BMAS_ZEW2015.pdf

Anhang

Anhang 1 Interviewleitfaden für die Fachgespräche

1 Einführung und Hintergrund des Gesprächspartners

Bezugsgruppe definieren:

2 Gegenwart (heute)

2.1 Tätigkeits- und Kompetenzanforderungen (Soll heute)

An Fachkräfte für Arbeitssicherheit werden je nach der Bedarfslage im konkret zu betreuenden Betrieb unterschiedliche Anforderungen gestellt. Wenn Sie jetzt an die Fachkräfte für Arbeitssicherheit in ihrer Bezugsgruppe insgesamt denken:

- 1.) Welchen **Herausforderungen** müssen sich Fachkräfte für Arbeitssicherheit heute insbesondere stellen? (zukünftig kommt später!)

- 2.) Welche **Aufgabenschwerpunkte** ergeben sich aus diesen Herausforderungen?

In Formular 1 „Aufgabenschwerpunkte und -erfüllung“ eintragen

- 3.) Welche **Kompetenzen** sind erforderlich, um diese Aufgaben wahrnehmen zu können?

In Formular 2 „Kompetenzanforderungen und verfügbare Kompetenzen“ eintragen

2.2 Verfügbare Kompetenzen (Ist heute)

- 4.) Wie gut erfüllen Ihrer Einschätzung nach die Sifas insgesamt die genannten Aufgabenschwerpunkte? Wie begründen Sie Ihre Einschätzung?

In Formular 1 „Aufgabenschwerpunkte und -erfüllung“ ergänzen
Aufgabenschwerpunkte durchgehen und einschätzen lassen mit Skala;
begründen/erläutern lassen.

- 5.) In wieweit sind Ihrer Einschätzung nach die erforderlichen Kompetenzen bei den derzeit tätigen Sifas vorhanden?

In Formular 2 „Kompetenzanforderungen und verfügbare Kompetenzen“ ergänzen:

Kompetenzfelder durchgehen und einschätzen lassen mit Skala;
begründen/erläutern lassen.

2.3 Zeitbedarf (Soll heute)

Der zeitliche Bedarf wird wesentlich von der Bedarfslage der Betriebe orientiert an der DGUV Vorschrift 2 bestimmt (u. a. Betreuungsmodell, Betriebsgröße, Risikopotenzial/Betreuungsgruppe, konkrete Handlungsbedarfe). Ziel ist es, das bundesweite Gesamtbetreuungsvolumen zu ermitteln.

2.3.1 Zeitlicher Bedarf je nach Modell

2.3.1.1 Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)

6.) Gibt es für die **Grundbetreuung** (Beratung bei der Gefährdungsbeurteilung) Vorgaben bzw. Erfahrungswerte für den zeitlichen (realen) Bedarf pro Betrieb?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

7.) Gibt es für die **anlassbezogene Betreuung** (festgelegte Anlässe) Vorgaben bzw. Erfahrungswerte für den zeitlichen Bedarf pro Betrieb?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

2.3.1.2 Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)

8.) Gibt es für die **Verteilung der Grundbetreuung** auf Sifa und BA Vorgaben bzw. Erfahrungswerte?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

9.) Gibt es für den Umfang des **betriebsspezifischen Teils der Betreuung** (besonders des Anteils der Sifa) Vorgaben bzw. Erfahrungswerte?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

2.3.1.3 Anlage 3 (Alternative Betreuung mit mehr als 10 und bis 30/50 Besch.)

10.) In welchem zeitlichen Umfang sind Sifas im Rahmen der Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen des Unternehmers beteiligt?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

11.) Gibt es für die **bedarfsorientierte Betreuung** (insbesondere Beratung bei der Gefährdungsbeurteilung; weitere festgelegte Anlässe) zeitliche Vorgaben bzw. Erfahrungswerte (Stunden pro Betrieb und Jahr)?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

2.3.1.4 Anlage 4 (Kompetenzzentren bis 10 Beschäftigte)

12.) In welchem zeitlichen Umfang sind Sifas im Rahmen der Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen des Unternehmers beteiligt?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

13.) Gibt es für die **bedarfsorientierte Betreuung** (insbesondere Beratung bei der Gefährdungsbeurteilung; weitere festgelegte Anlässe) zeitliche Vorgaben bzw. Erfahrungswerte (Stunden pro Betrieb und Jahr)?

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

2.3.2 Wegezeiten

14.) Wie hoch schätzen Sie für die Betreuungsmodelle den zusätzlichen Zeitbedarf der Sifa für Wegezeiten prozentual zu ihrem ASiG-Betreuungsumfang ein?

Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte): _____ %

Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte): _____ %

Anlage 3 (Alternative Betreuung mit mehr als 10 und bis 30/50 Besch.): _____ %

Anlage 4 (Kompetenzzentren bis 10 Beschäftigte): _____ %

Vorgaben	Erfahrungswerte (Schätzungen)

Schätzungen möglichst getrennt für Betreuungsmodelle und UVT-spezifisch

2.3.3 Störeinflüsse

Die reale Nachfrage nach ASiG-Betreuung durch Sifas kann durch verschiedene Störeinflüsse geringer (oder höher) sein als der nominelle Bedarf nach DGUV Vorschrift 2.

15.) Wie hoch schätzen Sie die Verminderung bzw. Erhöhung des nominellen Bedarfs durch folgende Einflüsse in Prozent ein?

- ▶ Betriebsarzt nicht vorhanden/nicht tätig
- ▶ Unterstützung durch andere Professionen wie Arbeitspsychologen, Arbeitshygiener, Gesundheitsmanager, Eingliederungsmanager, Demografiemanager ...

- ▶ Nicht-Bestellung von Fachkräften für Arbeitssicherheit
- ▶ Bestellung zu wenig/zu viel
- ▶ Falsche Ermittlung des Betreuungsbedarfs
- ▶ Nicht-Tätigwerden bestellter Fachkräfte für Arbeitssicherheit
- ▶ Beaufschlagung mit anderen Aufgaben innerhalb der Einsatzzeiten als Fachkraft für Arbeitssicherheit

Formular 3 „Einflüsse auf die Beeinflussung der realen Nachfrage an ASiG-Betreuung durch Sifas“

2.3.4 Fortbildung

16.) Das Arbeitssicherheitsgesetz und die DGUV Vorschrift 2 sehen regelmäßige **Fortbildung** für Sifas vor, ohne deren Umfang und Inhalt näher zu regeln. Die Sifa ist gefordert, diesen Freiraum selbstständig bedarfsgerecht zu gestalten. Das können sein: Seminare, Tagungen, Messen, Literaturstudium, Erfahrungsaustausch usw.

Wie viele Stunden sollten Sifas pro Jahr an Fortbildung mindestens absolvieren?

_____ Stunden pro Jahr = 100 %

2.4 Zeitkapazität (Ist heute)

Hier geht es um die Frage, welches zeitliche Betreuungsvolumen alle aktuell tätigen Sifas insgesamt bereitstellen.

Einflussfaktoren:

- Zahl der ausgebildeten Sifas
- davon: Zahl der gegenwärtig als Sifa tätigen Sifas
- davon: Umfang der Tätigkeit als Sifa, eingeschränkt durch
 - ▶ Teilzeittätigkeit
 - ▶ andere Aufgaben außerhalb der ASiG-Betreuung (z. B. Führungsaufgaben einschließlich Durchführung der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und Unterweisungen; weitere Beauftragtenfunktionen wie Gefahrstoffbeauftragter, Brandschutzbeauftragter, Qualitätsmanagementbeauftragter, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator nach BaustellV; Durchführung von Arbeitsmittelprüfungen usw.)

2.4.1 Zahl der gegenwärtig als Sifa tätigen Sifas

17.) In welchem Umfang gibt es Sifas, die zwar die Fachkunde als Sifa besitzen, aber keine Betriebe **als Sifa** betreuen?

- ▶ Im Rahmen des Studiums erworben, aber nicht in die ASiG-Betreuung eingestiegen

- ▶ in andere (höherwertige, lukrativere) Aufgabenfelder gewechselt (z. B. Forschung/Lehre; Unternehmensberatung)
- ▶ ...
- ▶ ...

Schätzung: _____ % der gegenwärtig ausgebildeten Sifas

18.) In welchem Umfang werden Sifas über das Renteneintrittsalter hinaus in der ASiG-Betreuung tätig?

Schätzung: _____ % der gegenwärtig ausgebildeten Sifas

In welchem zeitlichen Umfang: _____ % der Vollzeit

2.4.2 Teilzeittätigkeit/Vollzeittätigkeit

Sifas nehmen die ASiG-Betreuung nicht immer vollzeitlich wahr. Es gibt zahlreiche Gründe für eine nur teilzeitliche ASiG-Betreuung:

- Bewusst gewählte Teilzeittätigkeit (z. B. wegen der Familiensituation)
- andere berufliche Aufgaben (andere Funktionen im Betrieb; Freiberuflichkeit)
- Freiberuflich: nicht vollzeitliche Nachfrage (in der Region)

19.) In welchem Umfang nehmen Sifas die ASiG-Betreuung wahr?:
Wie viel Prozent der Sifas sind Ihrer Einschätzung nach den folgenden Gruppen zuzuordnen?

Arbeitszeit ASiG-Betreuung

sehr geringe TZ	weniger TZ	mehr TZ	Vollzeit	Vollzeit mit Überst.
0 bis 10 % der Vollzeittätigkeit	10 bis 40 % der Vollzeittätigkeit	40 bis 90 % der Vollzeittätigkeit	90 bis 110 % der Vollzeittätigkeit	mehr als 110 % der Vollzeittätigkeit

2.4.3 Kapazitätsminderung durch innerhalb der ASiG-Betreuung wahrgenommener anderer Aufgaben

20.) In welchem Umfang nehmen Sifas innerhalb der ASiG-Betreuungszeit Aufgaben wahr, die eigentlich nicht zur ASiG-Betreuung gehören?

Typische solcher Aufgaben sind u. a.

- ▶ Eigenständige Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen
- ▶ Eigenständige Durchführung von Unterweisungen

- ▶ Durchführung des Gefahrstoffmanagements (Erstellung von Gefahrstoffverzeichnissen und Betriebsanweisungen)
- ▶ Durchführung von Prüfungen (nach BetrSichV u. a.)
- ▶ Brandschutz (Erstellung eines Brandschutzkonzepts mit Brandschutzordnung, Kennzeichnung usw.)
- ▶ Datenschutz
- ▶ Strahlenschutz
- ▶ Objektschutz
- ▶ Qualitätsmanagement
- ▶ ...

Schätzung: _____ % der gegenwärtig tätigen Sifas,

von

diesen:

Schätzung: _____ % der ASiG-Einsatzzeit gehen für andere Aufgaben verloren

2.4.4 Bedarfsdeckung

21.) Können die derzeit verfügbaren Sifas mit ihrem verfügbaren Betreuungsumfang den realen Bedarf der Betriebe decken oder gibt es nach Ihrer Wahrnehmung irgendwo Kapazitätsengpässe?

3 Zukunft

3.1 Kompetenzbedarf: Entwicklung in den nächsten 10 Jahren

22.) Welche Wandlungstrends haben Einfluss auf die ASiG-Betreuung?

Liste „Megatrends und ihre Auswirkungen auf den ASiG-Betreuungsbedarf“

- a. Trend benennen, erläutern und diskutieren
- b. Zu welchen Veränderungen bei Aufgaben (Schwerpunkten) und Rahmenbedingungen wird dies in den nächsten 10 Jahren führen?
- c. Welche besonderen Kompetenzen fordert dies von der Sifa?

3.2 Zeitbedarf: Entwicklung in den nächsten 10 Jahren

Liste „Megatrends und ihre Auswirkungen auf den ASiG-Betreuungsbedarf“

23.) Wie wirkt sich dies auf die Entwicklung des quantitativen Bedarfs (ASiG-Einsatzzeit der Sifa) aus?

3.3 Bereitstellung von Kompetenzen in der Zukunft

24.) Welche Konsequenzen/Anforderungen ergeben sich aus den zukünftigen Entwicklungen, will man ihnen bedarfsgerecht gerecht werden?

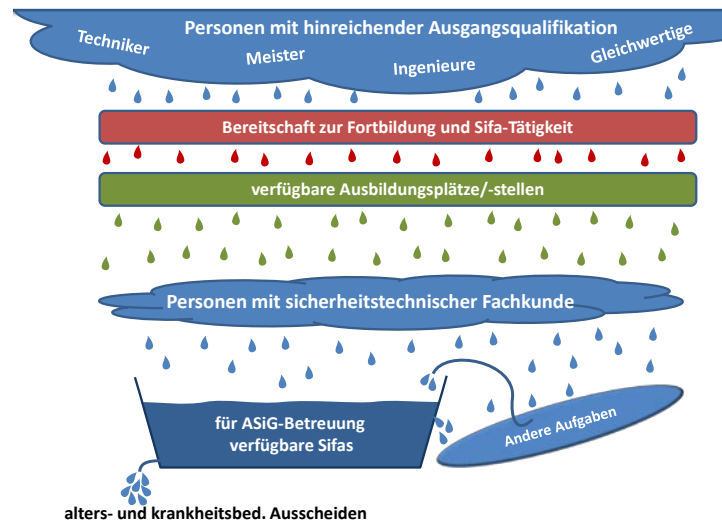
25.) Welche Ansatzpunkte und Möglichkeiten gibt es, damit Sifas auch in der Zukunft dieser Bedarfsentwicklung gerecht werden können?

- ▶ Für die Ausbildung
- ▶ Für die Fortbildung
- ▶ Andere Professionen
- ▶ Begleitmaßnahmen (GDA ...)

3.4 Bedarfsdeckung in der Zukunft

Beschreibung des Kapazitätssystems zur Bedarfsdeckung:

- Ausgangspunkt: Personen mit erforderlicher Ausgangsqualifikation (andere Qualifikationen)
- Bereitschaft und Interesse zur Ausbildung zur Sifa vor dem Hintergrund der Nachfrage auf dem Markt (auch Konkurrenz-Aufgaben z. B. wg. Fachkräftemangel)
- Verfügbarkeit von Ausbildungsplätzen
- Zeitverzug bis zum Tätigwerden als Sifa
- Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde
- Werden Sifa (Wanne) oder haben andere Aufgaben
- Leck: Sifas wandern ab in andere Aufgaben
- Rücklaufschlauch: Reaktivierung als Sifa aus anderen Aufgaben
- Gleichzeitig: altersbedingtes, gesundheitsbedingtes Ausscheiden



3.4.1 Verfügbarkeit von Personen mit erforderlicher Ausgangsqualifikation

26.) Gibt es in Zukunft genug Personen mit hinreichender Ausgangsqualifikation? (Fachkräftemangel)

(Recherche und Abschätzung der jährlichen Absolventenzahlen von Meistern, Technikern und Ingenieuren; Recherche und Abschätzung der auf dem Arbeitsmarkt vorhandenen Meister, Techniker und Ingenieure)

3.4.2 Bereitschaft zur Ausbildung zur Sifa

27.) Gibt es zukünftig hinreichende Bereitschaft zur Ausbildung und Tätigkeit als Sifa?

Einflussfaktoren auf die Bereitschaft zur Ausbildung:

- Wahrnehmung der Ausbildung zur Sifa als Zusatz- und Höherqualifizierung
- Nachfrage auf dem Markt mit entsprechender Vergütung

- Aufwand und zeitliche Dauer der Ausbildung; Kosten der Ausbildung
- Rekrutierungsprobleme wg. Fachkräftemangel und lukrativen Alternativaufgaben

3.4.3 Verfügbarkeit an Ausbildungsplätzen

28.) Könnte es zukünftig Probleme bei der Zahl der verfügbaren Ausbildungsplätze geben?

(Recherche der Absolventenzahlen und Ausbildungskapazitäten aller Ausbildungsträger:

- DGUV; UVT, Hochschulen, Freie Ausbildungsträger (nach BAuA-Liste)

3.4.4 Zeitverzug bis zum Tätigwerden

Dauer von der Nachfragegenerierung bis zur Kapazitätsbereitstellung

3.4.5 Alters- und gesundheitsbedingtes Ausscheiden

Altersspektrum der tätigen Sifas (VDSI-/BFSI-Mitgliedsdaten; Expertenbefragungen)

Formular 1: Aufgabenschwerpunkte und -erfüllung

Sifa-Aufgaben	Erfüllungsgrad	Begründung/Erläuterung
	gar- nicht mittel- mäßig gut sehr gut 	

Formular 2: Kompetenzanforderungen und verfügbare Kompetenzen

Kompetenzanforderungen	Erfüllungsgrad	Begründung/Erläuterung
	gar- nicht mittel- mäßig gut sehr gut 	

Liste „Megatrends und ihre Auswirkungen auf den ASiG-Betreuungsbedarf“

Megatrend	Merkmale
Globalisierung und Regionalisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Technisierung und Digitalisierung kommt voran • Internationalisierung (mehrsprachlich) • Handelsabkommen (TTIP, CETA usw.) • international verteilte Wertschöpfungsketten • Make or buy Entscheidungen: weniger Wertschöpfung in D, mehr internationale Zulieferer • immer schnellere Nachfrageerfüllung • kundennahe Produktion (viele internationale Standorte, auch im Mittelstand) • Produktion und Dienstleistung wachsen zusammen
Entgrenzung der Arbeit und anderer Lebensbereiche	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort („anytime and anyplace“) • flexible Arbeitszeitmodelle, Entkoppelung individueller Arbeitszeiten und Betriebszeiten • flexible Unternehmens- und Arbeitsstrukturen (Kapazitätsmanagement) • weniger planbare Freizeit • mehr Wochenend-, Abend- und Nachtarbeit (auch wegen vernetzter Internationalisierung) • ständige Erreichbarkeit/Bereitschaft • neue Arbeitsformen (Crowdsourcing ...) • Zunahme mobile Arbeit, steigende Mobilität: hohes Maß an selbstgesteuertem Handeln; Fähigkeiten zur Selbstorganisation gefordert • Einbindung von Solo-Selbstständigen (aus der Cloud) in Wertschöpfungsprozesse
Demografie und Strukturwandel bei Beschäftigten	<ul style="list-style-type: none"> • gesellschaftliche Vielfalt nimmt zu • Zuwanderung, Integration von Flüchtlingen, junge, gut ausgebildete Migranten • Frauenanteil steigt weiter, v. a. mit höherer Qualifikation; mehr weibl. Führungskräfte • weniger Jüngere, mehr Ältere • Durch schnellere Schul- und Studienabschlüsse wird zunehmend „jünger“ in die Arbeitswelt gestartet • Alters-, Geschlechter-, Nationalitäten- und Kultur-Diversity (Belegschaften aus zahlreichen Lebensphasen (Altersheterogenität), vermehrt multikulturellen Background; feste Interne und lose Externe) • Arbeitnehmermarkt in nachgefragten Berufen (hohe Ansprüche an Arbeitsbedingungen, Arbeitszeitgestaltung, Familienzeit, Sabbatjahr, Fortbildung ...)

Megatrend**Merkmale**

- Jobnomaden: projektbezogene Unternehmenswechsel alle 2, 3 Jahre (nicht selten 15 Arbeitgeber pro Biografie), digital vermittelte Kurzzeitjobs (Gig)
 - Crowdfunding, atypische Arbeitsformen, Work-Live-Balance, prekäre Arbeit
- Digitalisierung
- Big Data, Internet der Dinge
 - virtuelle und reale Arbeitswelt verschwimmen
 - Cyber-physische Produktionssysteme
 - Social Media verändert den Konsumenten und damit auch die Unternehmen
 - vernetzte Industrie 4.0: Produktions- und Digitalwissen zugleich gefragt
 - tw. deutlich höhere Komplexitäts-, Abstraktions- und Problemlöseanforderungen
 - Nutzung mobiler Endgeräte im Betrieb
 - Web 2.0
 - Additive Verfahren
 - Robotik: enge Zusammenarbeit mit Kollege Roboter für schmutzige und belastende Arbeiten, mehr Assistenzsysteme in der Dienstleistung (z. B. Pflegeroboter) (dabei dann auch Ironie der Automatisierung)
 - Veränderungen in der Mensch-Maschine-Interaktion (Kollaborative Roboter, Augmented reality, Wearables), Wearables
 - Überwachung (Vitaldatenmonitoring) des Menschen (z. B. durch div. Apps oder „Uhren“)
- Strukturwandel in der Arbeitswelt
- kontinuierlicher Wandel als konstante Größe
 - RoutineAP (z. B. Buchhaltung) fallen weg, rückläufige Nachfrage nach Juristen, Kaufleuten und Wirtschaftswissenschaftler
 - Polarisierung der Anforderungen (entweder sehr hohe oder sehr niedrige Anforderungen)
 - starke Nachfrage (Engpass, Fachkräftemangel) nach gut qualifizierten Technikern, Medienleute, kreative Berufe, Gesundheitsberufe, Bedeutung sozialer Berufe steigt
 - mehr anspruchsvolle AP mit hoher Komplexität erfordern vor allem Problemlösungskompetenz
 - mehr Geringqualifizierte in Versand und anderen Dienstleistungen, Zunahme von gering qualifizierten Dienstleistungen, Dienstleistungen on demand, Solo-Dienstleistungen
 - viel Arbeit, geringe Arbeitslosigkeit, aber hohe Qualifizierungsanstrengungen erforderlich
 - Büro- und Arbeitsgemeinschaften auf Zeit, sogenannte „Co-Working-Spaces“
 - Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen in KMU, Handwerk ist notwendig

Megatrend	Merkmale
Wertewandel	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen bei Gefährdungs- und Belastungsprofilen (weniger Unfallgefahren, mehr Belastung, bes. psychisch wg steigender Komplexität usw.) • Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben/Familie • Gesundheit als Ressource in der Arbeitswelt • Bedeutung von Gesundheit und Prävention nimmt zu • Prävention 4.0 • Unternehmenskultur (u. a. DGUV Arbeitsprogramm) • Risikoakzeptanz • Umgang mit Vielfalt (Teilhabe, Inklusion, Diversität, Antidiskriminierung) • Nachhaltigkeit wird wichtiger
Entwicklungen im Vorschriften- und Regelwerk, hier insbesondere:	<ul style="list-style-type: none"> • Novellierung der DGUV Vorschrift 2 bezüglich Aufgabenkatalog, Betreuungsgruppenzuordnung, Schutzklauseln der Verteilung zwischen Sifa/BA • Ausweitung alternativer Betreuungsmodelle für Klein- und Mittelbetriebe (Kompetenzzentrum; U-Modell bis 100 Besch. und darüber hinaus) • Öffnung der ASiG-Betreuung durch andere Professionen wie Psychologen, Arbeitswissenschaftler, Ergonomen, Arbeitshygieniker usw. • Veränderungen in der Überwachung und Beratung der Betriebe durch Aufsichtspersonal der Unfallversicherungsträger und der Ämter für Arbeitsschutz • zunehmende Anforderungen zur fachkundigen Beratung bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen • Präventionsgesetz: Entwicklungen

Anhang 2 Fragebogen der Onlinebefragung



Impressum

3%

Onlinebefragung Fachkräfte für Arbeitssicherheit

Gibt es gegenwärtig genug Fachkräfte für Arbeitssicherheit? Entsprechen die Kompetenzen der Bedarfslage? Wird das auch in Zukunft unter den neuen Herausforderungen so sein? Welche Fortbildung ist zukünftig wichtig? Solche Fragen sollen durch ein Forschungsprojekt im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin beantwortet werden.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt finden Sie [hier](#).

In dieser Onlinebefragung sollen hierzu Basisdaten erhoben werden. An der Befragung sollen möglichst viele der derzeit tätigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit teilnehmen. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag für die Zukunft der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Geben Sie deshalb den Link zu dieser Befragung gern an andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit weiter.

Sie können zudem an unserer Verlosung teilnehmen: wir verlosen unter allen Teilnehmern an dieser Onlinebefragung dreimal die im Oktober erscheinende neue Fassung des Werks „Arbeitsschutzrecht“ mit Kommentaren zu den aktuellen Änderungen im Vorschriften- und Regelwerk von Ralf Pieper (1100 Seiten) sowie fünf Exemplare von „Kommunikation für Sicherheitsbeauftragte“.

Sie investieren 10 bis 15 Minuten Ihrer kostbaren Zeit. Der Datenschutz ist sichergestellt.

Bei Fragen wenden Sie sich gern an Lisette Hoffmann (TU Dresden, lisette.hoffmann@tu-dresden.de)



Weiter

6%

Wie alt sind Sie?

Jahre alt

Sie sind ...



weiblich



männlich

Zurück

Weiter

9%

Wo haben Sie die Ausbildung zur Sifa absolviert?

Mehrfachnennungen möglich

	Grundausbildung (Ausbildungsstufe I und II bzw. Kurs A und B)	Branchenspezifische Ausbildung (Ausbildungsstufe III bzw. Kurs C)
bei der Berufsgenossenschaft meines Betriebs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei einer anderen Berufsgenossenschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
über den Fernlehrgang der Unfallkasse, Gemeindeunfallversicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
im Rahmen meines Studiums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei einem freien Ausbildungsträger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DGUV/IAG (früher HVBG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiger Ausbildungsträger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zurück

Weiter

Bei Auswahl „bei der Berufsgenossenschaft meines Betriebs“ oder „bei einer anderen Berufsgenossenschaft“ für die Grundausbildung:

12%

Bei welcher Berufsgenossenschaft ist die Grundausbildung erfolgt?

- BG RCI (früher BG Chemie, Bergbau-BG; Leder-BG, Papiermacher-BG, Steinbruchs-BG, Zucker-BG)
- BG Holz und Metall (früher Metall-BGen, Holz-BG, Hütten- und Walzwerks-BG)
- BG ETEM (früher BG Feinmechanik und Elektrotechnik, Textil- und Bekleidungs-BG, BG Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft, BG Druck und Papier)
- BG Bau (früher BG Bauen, Tiefbau-BG)
- BGN (früher BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Fleischerei-BG)
- BGHW (früher BG Einzelhandel, Großhandels- und Lagerei-BG)
- BG Verkehr
- VBG (früher Verwaltungs-BG, BG keramische und Glas-Industrie, BG Bahnen)
- BGW (Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege)
- Sonstiger Ausbildungsträger:

Zurück

Weiter

Bei Auswahl „im Rahmen meines Studiums“ für die Grundausbildung:

12%

Bei welcher Hochschule ist die Grundausbildung erfolgt?

- Bergische Universität Wuppertal
- Fachhochschule Gießen-Friedberg
- Fachschule des Heeres für Technik, Aachen
- Fernstudieninstitut der Beuth Hochschule für Technik Berlin
- Hochschule Bremerhaven
- Hochschule Furtwangen
- Hochschule Niederrhein, Krefeld
- Hochschule Trier
- Technische Fachhochschule Georg Agricola, Bochum
- Universität Dresden
- Sonstige Hochschule:

Bei Auswahl „bei einem freien Ausbildungsträger“ für die Grundausbildung:

12%

Bei welchem freien Ausbildungsträger ist die Grundausbildung erfolgt?

- 4safety Arbeitsschutz und Betriebssicherheit, Bad Langensalza
- AFU Akademie für Unternehmensgestaltung, Finsterwalde
- BLUME GmbH Arbeitsschutzakademie, Magdeburg
- CBM GmbH - Gesellschaft für Consulting, Business und Management mbH, Bexbach
- concada GmbH, Bonn
- CQ Beratung+Bildung GmbH, Berlin
- Dipl.-Ing. Wolfram Kies VDE, Liebenzell
- ELBCAMPUS - Kompetenzzentrum Handwerkskammer Hamburg
- Fördergemeinschaft der Carl-Engler-Schule Karlsruhe
- GOR GmbH, Mannheim
- Heinrich-Hertz-Schule, Karlsruhe
- ISA - International Security Academy e.V., Hattingen
- Kaufmännisches Schulungsinstitut Schweppe/Wejers GbR, Herne
- Lehr- und Versuchsgesellschaft für Qualität mbH (LVQ), Mülheim
- Mplus - Managementgesellschaft zur Optimierung von Arbeitsbedingungen mbH, St. Augustin
- RAG Deutsche Steinkohle AG Servicebereich, Bottrop
- Schule ABC-Abwehr und Gesetzliche Schutzaufgaben der Bundeswehr V. Inspektion, Sonthofen
- Systemkonzept Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung mbH, Köln
- Technische Akademie Nord e.V., Kiel
- TÜV Süd Akademie GmbH Training Center München
- TÜV Akademie GmbH Service-Center Erfurt Unternehmensgruppe TÜV Thüringen, Erfurt
- TÜV Rheinland Akademie GmbH, Berlin
- Sonstiger Ausbildungsträger:

12%

Wann haben Sie ihre Ausbildung als Sifa abgeschlossen?

im Jahr

Sind Sie derzeit als Sifa tätig?

- ja
- nein, nicht mehr
- nein, noch nicht
- nein, ich bin nicht Sifa, möchte aber den Fragebogen einsehen, ohne dass meine Antworten ausgewertet werden

Zurück

Weiter

Bei Auswahl „nein, nicht mehr“ (danach weiter zu 27 %):

16%

Aus welchen Gründen sind Sie nicht mehr als Sifa tätig?

- altersbedingtes Ausscheiden aus dem Berufsleben
- krankheitsbedingtes Ausscheiden
- andere Aufgaben im Betrieb
- andere überbetriebliche Aufgabe
- Sonstiges:

Zurück

Weiter

Bei Auswahl „ja“:

16%

Seit wie vielen Jahren sind Sie als Sifa tätig?

seit

Jahren

Zurück

Weiter

19%

Für wie viele Einsatzstunden pro Jahr sind Sie als Sifa bestellt?

Bei mehreren Bestellungen: Einsatzzeit insgesamt; Mehrfachnennungen möglich
Zur Orientierung: Vollzeit entspricht ca. 1600 Stunden pro Jahr

 Anzahl an bestellten Stunden bestellt ohne festgelegte Einsatzzeit**Wie viele Einsatzstunden sind Sie als Sifa tatsächlich tätig?**tatsächliche Einsatzstunden pro Jahr

23%

In welcher Beschäftigungsform sind Sie als Sifa tätig?

Mehrfachnennungen möglich

 angestellt im betreuten Betrieb beschäftigt in einem überbetrieblichen sicherheitstechnischen Dienst beschäftigt in einem Dienst eines Unfallversicherungsträgers freiberuflich als Sifa tätig**Sie betreuen ...**

Mehrfachnennungen möglich

 ... den Betrieb, in dem Sie beschäftigt sind (intern) ... andere Betriebe (extern)

26%

Welche der folgenden zusätzlichen Funktionen üben Sie neben Ihrer derzeitigen Tätigkeit als Sifa aus? Wie viel Prozent Ihrer Arbeitszeit macht dies aus?

Bitte geben Sie den %-Anteil an der tatsächlichen Arbeitszeit an. Beachten Sie, dass nicht mehr als 100% erreicht werden können. Mehrfachantworten möglich.

Betriebsleiter/Geschäftsführer	<input type="text" value="0"/> %
Abteilungsleiter/Meister/sonstige Führungsfunktion	<input type="text" value="0"/> %
Bauleitung	<input type="text" value="0"/> %
Technischer Leiter	<input type="text" value="0"/> %
Sachverständigentätigkeit	<input type="text" value="0"/> %
Beauftragter Qualitätsmanagement	<input type="text" value="0"/> %
Umweltschutzbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Abfallbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Gewässerschutzbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Immissionsschutzbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Gefahrgutbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Strahlenschutzbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Laserschutzbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Störfallbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Beauftragter für biologische Sicherheit	<input type="text" value="0"/> %
Werkssicherheit	<input type="text" value="0"/> %
Brandschutzbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Werks-/Betriebsfeuerwehr	<input type="text" value="0"/> %
Betriebsсанitäter	<input type="text" value="0"/> %
Betrieblicher Ersthelfer	<input type="text" value="0"/> %
Betriebsarzt/Arbeitsmediziner	<input type="text" value="0"/> %
Datenschutzbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Sozialberater/Sozialarbeiter	<input type="text" value="0"/> %
Suchtbeauftragter	<input type="text" value="0"/> %
Betriebsrat/Personalrat	<input type="text" value="0"/> %
Ausbilder	<input type="text" value="0"/> %
Facility-Management	<input type="text" value="0"/> %
Betriebliches Vorschlagswesen	<input type="text" value="0"/> %
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination (SiGeKo)	<input type="text" value="0"/> %
Sonstige	<input type="text" value="0"/> %
	0 %

Ich übe keine zusätzliche Funktion aus

30%

Wenn Sie Ihre Gesamtarbeitszeit als Sifa im letzten Jahr mit 100 % annehmen: Wie viel Prozent Ihrer Arbeitszeit als Sifa entfallen auf ...

Reihenfolge stellt keine Rangfolge dar!

Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung; auf Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen achten	<input type="text" value="0"/>	0 %
Erarbeiten von Betriebsanweisungen und Durchführen von Unterweisungen	<input type="text" value="0"/>	0 %
Überprüfen von technischen Arbeitsmitteln, Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen durch Begehungen und Mitteilung von Mängeln	<input type="text" value="0"/>	0 %
Untersuchung von Unfällen und arbeitsbedingten Ursachen von Erkrankungen	<input type="text" value="0"/>	0 %
Eigene vorausschauende Gefährdungsermittlungen und -beurteilungen	<input type="text" value="0"/>	0 %
Beratung des Arbeitgebers und der Führungskräfte bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen als betriebliches Gesamtkonzept	<input type="text" value="0"/>	0 %
Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen	<input type="text" value="0"/>	0 %
Vorschlägen von sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen zur Verbesserung der bestehenden Arbeitsbedingungen	<input type="text" value="0"/>	0 %
Unterstützen bei der Entwicklung und Umsetzung von Führungsgrundsätzen im Arbeitsschutz, der Einordnung des Arbeitsschutzes in die Aufbau- und Ablauforganisation betrieblicher Prozesse	<input type="text" value="0"/>	0 %
Mitwirkung bei Planungs-, Investitions- und Beschaffungsvorgängen	<input type="text" value="0"/>	0 %
Mitwirken bei der Personalentwicklung (Qualifizierungsplanung usw.)	<input type="text" value="0"/>	0 %
Unterstützen bei Baumaßnahmen einschl. Umbau / Nutzungsänderung von Arbeitsstätten	<input type="text" value="0"/>	0 %
Unterstützen bei der Neugestaltung der Arbeitsorganisation, von Arbeitsformen u. ä.	<input type="text" value="0"/>	0 %
Teilnahme an Besprechungen und Sitzungen zu Themen, die anderen Teiltätigkeiten nicht zuordenbar	<input type="text" value="0"/>	0 %
Eigene Büroorganisation	<input type="text" value="0"/>	0 %
Fortbildung	<input type="text" value="0"/>	0 %
Sonstiges	<input type="text" value="0"/>	0 %
Total		0 %

33%

Wenn Sie auf die letzten 3 Jahre zurückblicken: Wie viele Tage Fortbildung hatten Sie durchschnittlich pro Jahr?

Um welche Art von Fortbildung handelte es sich dabei?

Mehrfachnennungen möglich

- Fachvorträge
- Messebesuche
- Fachseminare von freien Anbietern
- Fachseminare des Unfallversicherungsträgers
- Fortbildung zur persönlichen Weiterentwicklung
(z. B. Arbeitstechniken, soziale Kompetenz, Persönlichkeitsentwicklung, Managementkompetenz)

37%

Nehmen Sie am Fortbildungspunktesystem des VDSI teil?

- ja
- nein
- kenne ich nicht

40%

Wie kompetent fühlen Sie sich zur Beratung zu folgenden Themen? Ich fühle mich hierzu ...

Mehrfachnennungen sind möglich

	sehr kompetent	kompetent	weniger kompetent	nicht kompetent
Beratung zu psychischen Belastungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zur Erstellung und Umsetzung eines Gesamtkonzepts zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zu mobiler und instationärer Tätigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung in Planungsprozessen (Neubeschaffung, Baumaßnahmen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zur Integration des Arbeitsschutzes in das betriebliche Management(system)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zur arbeitsschutzgerechten Unternehmenskultur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zur Gesundheitsförderung, zum Gesundheitsmanagement, zum Präventionsgesetz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zur Umsetzung der Anforderungen zum Gefahrstoffmanagement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zum Einsatz neuer Technologien (z. B. Einsatz mobiler Kommunikationssysteme, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zu neuen Vorschriften (z. B. BetrSichV, GefStoffV, ArbStättV)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zu komplexen, vernetzten Anlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung zur Ergonomie älterer Beschäftigter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie gut sind die folgenden Fertigkeiten bei Ihnen ausgeprägt?

Hier geht es nicht um die Rahmenbedingungen im Betrieb!

Ich kann mit Beschäftigten über Arbeitsschutz reden.	★★★★★	Skala: ★ = gar nicht ★★ = weniger gut ★★★ = mittel ★★★★ = gut ★★★★★ = sehr gut
Mit Führungskräften kann ich auf Augenhöhe über Arbeitsschutzthemen sprechen.	★★★★★	
Ich bin in der Lage, mit der Geschäftsführung über Arbeitsschutzthemen zu kommunizieren.	★★★★★	
Konflikte mit Kooperationspartnern kann ich konstruktiv lösen.	★★★★★	
Es ist meine Stärke, mit Argumenten zu überzeugen.	★★★★★	
Ich bin ein Teamplayer.	★★★★★	
Ich kann andere so beraten, dass sie eigene Lösungen für Ihre Fragestellungen entwickeln.	★★★★★	
Ich kann Konzepte und Pläne entwickeln.	★★★★★	
In Anwendungsfällen kann ich systematisch vorgehen.	★★★★★	
Ich kann Arbeitssysteme analysieren.	★★★★★	
Ich kann die Ursachen von Problemen ermitteln und Vorschläge für Lösungen machen.	★★★★★	
Ich kenne mich aus bei der Recherche relevanter Vorschriften, Regeln und Literatur.	★★★★★	
Ich kann mich flexible an der Bedarfslage des Betriebs orientieren.	★★★★★	
Ich bin in der Lage, immer noch dazulernen.	★★★★★	
Ich kann Initiative ergreifen.	★★★★★	
Ich kann mein Handeln kritisch überprüfen und daraus konstruktive Schlüsse ziehen.	★★★★★	
Ich kann Prioritäten setzen.	★★★★★	
Ich kann meine eigene Arbeit selbst organisieren.	★★★★★	
Ich kann Ziele formulieren, vereinbaren und bei der Realisierung zielstrebig verfolgen.	★★★★★	

Zurück

Weiter

47%

Was hat Ihrer Einschätzung nach zukünftig Einfluss auf Ihre Tätigkeit als Sifa?

Mehrfachnennungen möglich

	keinen Einfluss	geringen Einfluss	starken Einfluss	sehr starken Einfluss	weiß ich nicht
Technologische Entwicklung (z. B. Automatisierung, Roboter, neue Werkstoffe und Verfahren)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veränderungen im Leistungsangebot des Unternehmens (z. B. Dienstleistungen, neue Geschäftsfelder)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veränderungen der Unternehmensorganisation (z. B. Zusammenschlüsse, Verkauf von Unternehmensteilen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internationale Ausrichtung des Unternehmens, Globalisierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demografischer Wandel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flexible Arbeitsformen und Arbeitszeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Änderungen von Vorschriften und Regeln (Staatliche Vorschriften und Regeln und auch Vorschriften der Unfallversicherungsträger)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Managementsysteme (z. B. Gesundheitsmanagement)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beteiligung anderer Professionen im Arbeitsschutz (z. B. Pädagogen, Chemiker, Psychologen, Physiotherapeuten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zurück

Weiter

51%

Wie stark stimmen Sie folgenden Aussagen zu?

Bitte kreuzen Sie die Antwortalternative an, die Ihrer Meinung am besten entspricht. Wenn Sie mehrere Betriebe betreuen, geben Sie bitte den Durchschnittswert an.

	stimmt völlig	stimmt überwiegend	stimmt teilweise	stimmt weniger	stimmt gar nicht
Ich habe als Sifa genügend Zeit zur Verfügung, um alle wichtigen Aufgaben sachgerecht zu erfüllen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich muss als Sifa ausschließlich Tätigkeiten durchführen, die zu meinem Aufgabengebiet gehören.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe als Sifa ausreichende Möglichkeiten und Mittel, um Anweisungen durchführen zu können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zurück

Weiter

54%

Wie viele Mitarbeiter sind in dem von Ihnen (hauptsächlich) betreuten Betrieb tätig?

Anmerkung: Falls Sie in einem Tochterunternehmen tätig sind, dann betrachten Sie dieses bitte als Ihren Betrieb

Anzahl an Mitarbeitern **Zu welcher Branche gehört der (hauptsächlich) betreute Betrieb?**

Wählen Sie aus der Liste aus.

Zurück

Weiter

58%

Wie verteilt sich ihre Gesamtbetreuungszeit im (hauptsächlich) betreuten Betrieb auf Grundbetreuung und betriebsspezifischem Teil der sicherheitstechnischen Betreuung nach DGUV Vorschrift 2?Grundbetreuung 0 %Betriebsspezifische
Betreuung 0 %

Total 0 %

Zurück

Weiter

61%

Wie ist im (hauptsächlich) betreuten Betrieb die reale zeitliche Verteilung der Grundbetreuung zwischen Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt?Fachkraft für Arbeitssicherheit 0 %Betriebsarzt 0 %

Total 0 %

Zurück

Weiter

65%

Wie ist das zeitliche Verhältnis von Wegezeiten und den echten Einsatzzeiten?

Wegezeiten	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/> %
Einsatzzeiten	<input type="range"/>	<input type="text" value="0"/> %
Total		<input type="text" value="0"/> %

Zurück

Weiter

68%

Bei welchem Unfallversicherungsträger ist der (hauptsächlich) betreute Betrieb Mitglied?

Wählen Sie aus der Liste aus.

Zurück

Weiter

73%

Welchen höchsten Berufsabschluss haben Sie?

- Promotion
- Ingenieurwissenschaftliche Ausbildung
- anderes abgeschlossenes Studium
- Meister; meisterähnliche Qualifikation; Techniker
- Berufsausbildung ohne weiteren Abschluss
- ohne Berufsabschluss

Zurück

Weiter

Bei Auswahl „Ingenieurwissenschaftliche Ausbildung“:



Über welche Ingenieurwissenschaftliche Ausbildung verfügen Sie?

- (Diplom-)Ingenieur (Universität)
- Ingenieur (FH oder ähnliche)
- Bachelor
- Master

Zurück

Weiter

Bei Auswahl: „anderes abgeschlossenes Studium“:



Über welchen Studienabschluss verfügen Sie?

- Bachelor
- Master
- Magister
- Diplom

Zurück

Weiter



Über welchen Zugang haben Sie an der Online-Befragung teilgenommen?

- Sifa Community Newsletter
- Sifa-Page
- VDSI
- BFSI
- Newsletter Prävention-Online
- Newsletter des Fernlehrgangs
- Newsletter der Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
- Newsletter eines Unfallversicherungsträger
- Newsletter der BAuA (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)
- Sonstiges:

Zurück

Weiter

82%

Wir danken Ihnen herzlich für die Teilnahme an dieser Onlinebefragung!

Wenn Sie an unserer Verlosung teilnehmen möchten, geben Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse an, über die wir sie bei einem Gewinn kontaktieren können. Die E-Mail-Adressen werden zum Zwecke des Datenschutzes von Ihren anderen Angaben getrennt und nur für die Verlosung verwendet.

E-Mail-Adresse

Bitte helfen Sie uns, dass wir möglichst viele Sifas erreichen und senden Sie den folgenden Link an die Sifas in Ihrem Umfeld:
<http://ww3.unipark.de/uc/SIFA/2016/>

[Impressum](#)

100%

Ihre Daten wurden erfolgreich gespeichert. Sie können das Umfragefenster jetzt schließen.

Anhang 3 Unternehmens- und Beschäftigtendaten sowie Merkmale der Betreuungsmodelle nach Unfallversicherungsträger

Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)

Die BG RCI ist durch Fusion der Bergbau-BG, BG der chemischen Industrie, Lederindustrie-BG, Papiermacher-BG, Steinbruchs-BG und Zucker-BG am 1.1.2010 entstanden. Neben der Regelbetreuung bietet sie die alternative Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2 für alle Mitgliedsbetriebe bis 50 Beschäftigte³⁰ an, für die ein eigener überbetrieblichen Dienst betrieben wird. Er steht den Betrieben der alternativen Betreuung auf der Basis der Mitgliederumlage zur Verfügung.

Nach den Mitgliedsdaten der DGUV waren 2015 bei der BG RCI 35.300 Unternehmen mit 1.180.000 abhängig beschäftigten Vollarbeitern versichert. Die Zahl der Unternehmen ohne abhängig Beschäftigte ist vernachlässigbar gering. Für die Verteilung der Unternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle und die Betreuungsgruppen nahm die BG RCI Abschätzungen anhand der Mitgliederdaten und Daten zur alternativen Betreuung vor.

Danach verteilen sich die Unternehmen und Vollarbeiter wie folgt auf die nach DGUV Vorschrift 2 der BG RCI verfügbaren Betreuungsmodelle (vgl. **Anh. 3, Tab. 1**):

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1): 10.000 Unternehmen mit 40.000 abhängig beschäftigten Vollarbeitern
- Regelbetreuung für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 2): 13.300 Mitgliedsunternehmen mit 1.040.000 Vollarbeitern sind nach Anlage 2 zu betreuen. Davon fallen Unternehmen mit 120.000 Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe I, mit 820.000 Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe II und mit 100.000 Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe III.
- Alternative Betreuung (DGUV Vorschrift 2, Anlage 3): Die alternative Betreuung haben bei der BG RCI insgesamt 12.000 Unternehmen mit zusammen 100.000 Vollarbeitern gewählt.

³⁰ Die Anzahl der Beschäftigten errechnet sich dabei nach Anhang 1 zur DGUV Vorschrift 2.

Anh. 3, Tab. 1 Verteilung der bei der BG RCI versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigten Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der BG RCI	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	35.300	1.180.000
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	10.000	40.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	13.300	1.040.000
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		120.000
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		820.000
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		100.000
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 20/30/50 Beschäftigte)	12.000	100.000

Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)

BGHM ist am 1.1.2011 durch Fusion der Hütten- und Walzwerks-BG, Maschinenbau- und Metall-BG, BG Metall Nord Süd und Holz-BG entstanden.

Neben der Regelbetreuung bietet sie für Mitgliedsbetriebe bis 50 Beschäftigte die alternative Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2. Nach einem eintägigen Einführungsseminar können die Unternehmer zwischen einem zweitägigen Seminar oder einem 15-stündigen Fernlehrgang mit schriftlicher Prüfung wählen. Nach der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung im eigenen Betrieb erfolgt ein Abschlussgespräch mit einem Mitarbeiter der BGHM und die Ausgabe des Zertifikats, wenn der Zeitrahmen von 2 Jahren eingehalten wurde. Anschließend sind alle 5 Jahre mindestens halbtägige Fortbildungsseminare zu besuchen.

Für die Auswertung stand die Statistik der BGHM für den SUGA 2011 mit differenzierten Angaben zur Zahl der Unternehmen und Vollarbeitern nach Betriebsgrößenklassen und Branchen sowie eine spezielle Auswertung zur Teilnahme an der alternativen Betreuung aus der Aufsichtstätigkeit zur Verfügung.

Im Jahr 2011 waren nach den Mitgliedsdaten für den Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2011“ bei der BGHM 208.000 Unternehmen mit 3,9 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern versichert (DGUV 2011). Hiervon haben 26.000 Unternehmen keine abhängig Beschäftigten.

Die Verteilung der Unternehmen und Beschäftigten auf die Betreuungsmodelle und Betreuungsgruppen nach der DGUV Vorschrift 2 kann hier wegen der nicht erteilten Freigabe durch die BGHM nicht veröffentlicht werden.

Anh. 3, Tab. 2 **Nicht veröffentlichte** Verteilung der bei der BGHM versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigten Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der BGHM	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	182.000	3.900.000
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	128.000	370.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	42.000	3.390.000
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		155.000
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		2.900.000
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		335.000
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 20/30/50 Beschäftigte)	12.000	140.000

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)

Die BG ETEM entstand zum 1.1.2010 in Schritten durch Fusion der früheren BG der Feinmechanik und Elektrotechnik, der Textil- und Bekleidungs-BG, der BG der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft und der BG Druck und Papierverarbeitung.

Die DGUV Vorschrift 2 der BG ETEM sieht neben der Regelbetreuung die alternative Betreuung nach Anlage 3 vor, für die einheitliche Standards für alle Branchen der BG ETEM bestehen. Zugelassen sind alle Mitgliedsunternehmen mit bis zu 50 Beschäftigten. Für die Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen sind je nach Branche zwischen 8 und 40 Lehreinheiten meist in 1 bis 2 Präsenzseminaren oder per Fernlehrgang (ohne Präsenz) zu absolvieren. An Fortbildungsmaßnahmen muss der Unternehmer alle 3 bzw. 5 Jahre mit mindestens 2 bis 8 Lehreinheiten teilnehmen.

Im Jahr 2015 waren nach den Mitgliedsdaten für den Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2015“ 218.000 Unternehmen Mitglied bei der BG ETEM (DGUV 2015). Nach Auswertung der Mitgliederstatistik sind rund 140.000 Unternehmen mit 2,99 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern nach dem Arbeitssicherheitsgesetz betreuungspflichtig, die sich wie folgt auf die nach DGUV Vorschrift 2 der BG ETEM verfügbaren Betreuungsmodelle verteilen (vgl. **Anh. 3, Tab. 3**):

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1): 29.000 Unternehmen mit ca. 100.000 Vollarbeitern
- Regelbetreuung für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 2): 17.000 Mitgliedsunternehmen mit ca. 2,3 Mio. Vollarbeitern sind nach Anlage 2 zu betreuen. Nach Expertenschätzung auf der Basis der Verteilung der Unternehmen auf die Wirtschaftszweige fallen davon Unternehmen mit 120.000 Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe I, mit ca. 1,4 Mio. Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe II und mit ca. 820.000 Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe III.

- Alternative Betreuung für Unternehmen mit bis zu 50 Vollzeit-Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 3): 94.000 Unternehmen mit zusammen 550.000 Vollarbeitern haben die alternative Betreuung gewählt.

Anh. 3, Tab. 3 Verteilung der bei der BG ETEM versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigten Vollarbeitern auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der BG ETEM	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	140.000	2.990.000
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	29.000	100.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	17.000	2.340.000
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		120.000
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		1.400.000
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		820.000
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 50 Beschäftigte)	94.000	550.000

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)

Die BG Bau bietet für Kleinstunternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten alternativ zur Regelbetreuung nach Anlage 1 der DGUV Vorschrift 2 die Betreuung durch anerkannte Kompetenzzentren nach Anlage 4 der DGUV Vorschrift 2 an. Das Kompetenzzentrum führt für den Unternehmer Motivations- und Informationsmaßnahmen im Umfang von 8 Präsenzlehreinheiten sowie Selbstlerneinheiten mit Lernerfolgskontrollen durch. Anschließend kann der Unternehmer über die bedarfsgerechte Betreuung selbst entscheiden, muss sich aber bei festgelegten Anlässen durch das Kompetenzzentrum betreuen lassen.

Für größere Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten gilt die Regelbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 oder für Unternehmen bis 50 Beschäftigten die alternative Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2. Für diese muss der mitarbeitende Unternehmer an Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen mit 24 Präsenzlehreinheiten und 8 Selbstlerneinheiten sowie dreijährlich 8 Fortbildungslehreinheiten teilnehmen.

Entsprechend den Regelungen in § 2 DGUV Vorschrift 2 können auch Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten die alternative Betreuung nach Anlage 3 wählen. Da jedoch der Aufwand für die Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen deutlich höher ist, wählen praktisch alle Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten die Betreuung durch das Kompetenzzentrum nach Anlage 4.

Die BG Bau betreibt einen eigenen arbeitsmedizinisch-sicherheitstechnischen Dienst (ASD), von dem alle Mitgliedsbetriebe finanziert durch eine separate Umlage betreut

werden, die nicht eine anderweitige Betreuung nachweisen. Der ASD deckt alle Betreuungsmodelle ab.

Die Baubranche ist durch eine hohe Fluktuation der Mitgliedsunternehmen gekennzeichnet. Jährlich kommen 40.000 (meist kleine) Unternehmen neu hinzu (knapp 13 % der Mitgliedsunternehmen) und etwa ebenso viele schließen.

Im Jahre 2015 waren nach den von der BG Bau zur Verfügung gestellten Mitgliederdaten 276.557 Unternehmen mit 1,83 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern versichert. Für die Verteilung der Unternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle und die Betreuungsgruppen nahm die BG Bau Abschätzungen anhand der Mitgliederdaten und Daten zur alternativen Betreuung vor. (Vgl. **Anh. 3, Tab. 4**):

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1): 78.157 Unternehmen mit 138.246 Vollarbeitern
- Regelbetreuung für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 2): 12.500 Mitgliedsunternehmen mit 990.000 Vollarbeitern; nach expertengestützten Hochrechnungen auf der Basis der Wirtschaftszweige sind 274.000 Vollarbeiter nach Betreuungsgruppe I, 401.000 Vollarbeiter nach der Betreuungsgruppe II und 315.000 Vollarbeiter in die Betreuungsgruppe III zu betreiben.
- Alternative Betreuung für Unternehmen mit bis mehr als 10 und zu 50 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 3): 10.400 Unternehmen mit zusammen 270.000 Vollarbeitern haben die alternative Betreuung gewählt.
- Kompetenzzentrum (DGUV Vorschrift 2, Anlage 4): Dem Kompetenzzentrum sind 175.000 Unternehmen mit 440.000 Vollarbeitern angeschlossen.

Anh. 3, Tab. 4 Verteilung der bei der BG Bau versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigte Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der BG Bau	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	276.557	1.838.246
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	78.157	138.246
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	12.500	990.000
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		274.000
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		401.000
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		315.000
Anlage 3 (Alt. Betreu. mit mehr als 10 und bis 50 Beschäftigte)	10.400	270.000
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	175.000	440.000

Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)

Die BGN bietet für Kleinunternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten alternativ zur Regelbetreuung nach Anlage 1 der DGUV Vorschrift 2 die Betreuung durch anerkannte Kompetenzzentren nach Anlage 4 der DGUV Vorschrift 2 an. Die durchzuführenden Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen für den Unternehmer umfassen in der Betreuungsgruppe I mindestens 16 Präsenzlehreinheiten und eine weitere Informationsmaßnahme, die innerhalb von 3 Jahren wahrzunehmen ist. Weiterhin sind Fortbildungsmaßnahmen im Umfang von 8 Lehreinheiten innerhalb von 3 bzw. 16 Lehreinheiten innerhalb von 5 Jahren vorgesehen. Für die Betreuungsgruppen II und III erfolgt die Motivationsmaßnahme über Fernlehrgänge bzw. ein 8 Lehreinheiten umfassendes Präsenzseminar. Über die bedarfsgerechte Betreuung kann der Unternehmer selbst entscheiden, muss sich aber bei festgelegten Anlässen durch das Kompetenzzentrum betreuen lassen.

Für größere Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten gilt die Regelbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 oder für Unternehmen bis 50 Beschäftigten die alternative Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2. Die Motivations- und Informationsmaßnahmen für den Unternehmer im Rahmen der alternativen Betreuung entsprechen für alle drei Betreuungsgruppen denen der Betreuung durch Kompetenzzentren nach Anlage 4 der DGUV Vorschrift 2 der Betreuungsgruppe I.

Der Unternehmer hat 6 Monate Zeit, sich einem für ihn möglichen Betreuungsmodell anzuschließen. Weist er bis dahin keine Betreuung nach, erfolgt die Betreuung nach Satzungsregelung der BGN automatisch durch den eigenen Arbeitsmedizinischen und Sicherheitstechnischen Dienst (ASD) der BGN.

Auch das Nahrungsmittel- und Gastgewerbe ist durch starke Fluktuation gekennzeichnet. Jährlich kommen 30.000 bis 40.000 (meist kleine) Unternehmen neu hinzu (ca. 15 bis 20 % der Mitgliedsunternehmen) und etwa genauso viele schließen. Diese Unternehmen sind zwar betreuungspflichtig, können aber in den ersten 6 Monaten häufig noch nicht einem Betreuungsmodell zugeordnet werden.

Nach den Mitgliederdaten für den „Bericht zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2011“ sind bei der BGN 242.000 Unternehmen mit 1,9 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern nach dem Arbeitssicherheitsgesetz betreuungspflichtig (DGUV 2011). Für die Verteilung der Unternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle hat die BGN eine Auswertung der Mitgliederstatistik durchgeführt. Die Unternehmen verteilen sich wie folgt auf die nach DGUV Vorschrift 2 der BGN verfügbaren Betreuungsmodelle (vgl. **Anh. 3, Tab. 5**):

Anh. 3, Tab. 5 Verteilung der bei der BGN versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigten Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der BGN	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	242.000	1.934.000
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	72.000	158.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	21.000	1.298.000
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		12.500
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		1.244.500
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		41.000
Anlage 3 (Alt. Betreu. bis 50 Beschäftigte)	12.000	200.000
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	137.000	278.000

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1): 72.000 Unternehmen mit 158.000 Vollarbeitern
- Regelbetreuung für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 2): 21.000 Mitgliedsunternehmen mit 1.298.000 Vollarbeitern; davon entfallen nach expertengestützter Zuordnung der Mitgliedsdaten zu den Wirtschaftszweigen 12.500 Vollarbeiter auf die Betreuungsgruppe I, 1.244.500 Vollarbeiter auf die Betreuungsgruppe II und 41.000 Vollarbeiter auf die Betreuungsgruppe III.
- Alternative Betreuung für Unternehmen mit bis mehr als 10 und zu 50 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 3): 12.000 Unternehmen mit zusammen 200.000 Vollarbeitern haben die alternative Betreuung gewählt.
- Kompetenzzentrum (DGUV Vorschrift 2, Anlage 4): 137.000 Unternehmen mit 278.000 Vollarbeitern sind anerkannten Kompetenzzentren angeschlossen.

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)

Die BGHW bietet für Kleinstunternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten alternativ zur Regelbetreuung nach Anlage 1 der DGUV Vorschrift 2 die Betreuung durch anerkannte Kompetenzzentren nach Anlage 4 der DGUV Vorschrift 2 an. Hierfür hat der Unternehmer Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen als von der BGHW vorgegebene Selbstlernmaßnahme im Umfang von 8 Lerneinheiten zu absolvieren, die mit einer Wirkungskontrolle abschließen. Anschließend kann der Unternehmer über die bedarfsgerechte Betreuung selbst entscheiden, muss sich aber bei festgelegten Anlässen durch das Kompetenzzentrum betreuen lassen, das sowohl die betriebsärztliche als auch die sicherheitstechnische Betreuung anbietet. Der Unternehmer muss zudem nachweisen, dass er alle 5 Jahre an einer anerkannten Fortbildungsmaßnahme teilgenommen hat.

Für größere Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten gilt die Regelbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 oder für Unternehmen bis 30 Beschäftigten die alternative Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2. Unternehmer, die statt der Regelbetreuung dieses Modell wählen wollen, nehmen an Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen als von der BGHW vorgegebenen Selbstlernmaßnahme im Umfang von 8 Lerneinheiten teil, die mit einer Wirkungskontrolle abschließen. Unternehmer der Gruppe II gemäß Anlage 2, Abschnitt 4 der DGUV Vorschrift 2 haben zusätzlich an einem Präsenzseminar von 8 Lehreinheiten teilzunehmen. Anschließend kann der Unternehmer über die bedarfsgerechte Betreuung selbst entscheiden, muss sich aber bei festgelegten Anlässen erforderlichenfalls durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit oder einen Betriebsarzt bzw. bei spezifischen Fachthemen durch eine Person mit spezieller anlassbezogener Fachkunde betreuen lassen. Der Unternehmer muss zudem nachweisen, dass er alle 5 Jahre an einer anerkannten Fortbildungsmaßnahme teilgenommen hat, wobei für die Unternehmen der Gruppe II ein Mindestumfang von 4 Lehreinheiten vorgesehen ist.

Auch bei der BGHW besteht eine hohe Fluktuation. Jedes Jahr schließen ca. 30.000 - 40.000 Mitgliedsunternehmen und es kommen auch ca. 30.000 - 40.000 neue Mitgliedsunternehmen dazu. Zahlreiche Unternehmen betreiben ihr Geschäft nur für eine Saison (z. B. Spargel, Erdbeeren usw.).

Im Jahr 2015 waren bei der BGHW gut 394.000 Unternehmen mit knapp 4,2 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern versichert (interne Mitgliederstatistik für den Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ 2015). Da ca. 52.000 Unternehmen keine abhängig Beschäftigte haben, sind 342.000 Unternehmen betreuungspflichtig. Auf der Basis dieser Statistik nach Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftszweigen und Experteneinschätzungen verteilen sich diese Unternehmen wie folgt auf die nach DGUV Vorschrift 2 der BGHW verfügbaren Betreuungsmodelle (vgl. **Anh. 3, Tab. 6**):

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1): 290.000 Unternehmen mit 626.000 Vollarbeitern
- Regelbetreuung für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten (Anlage 2): 51.000 Mitgliedsunternehmen mit gut 2,7 Mio. Vollarbeitern sind nach Anlage 2 zu betreuen. Die Zuordnung der Betreuungsgruppen zu den Wirtschaftszweigen ergab, dass 200.000 Vollarbeiter der Betreuungsgruppe II und knapp 2,5 Mio. Vollarbeiter der Betreuungsgruppe III zuzuordnen sind.
- Alternative Betreuung für Unternehmen mit mehr als 10 und bis zu 30 Vollzeit-Beschäftigten (Anlage 3): 35.000 Unternehmen mit zusammen 540.000 Vollarbeitern haben dieses Modell gewählt.
- Kompetenzzentrum (DGUV Vorschrift 2, Anlage 4): Ca. 100.000 Unternehmen mit 290.000 Vollarbeitern sind anerkannten Kompetenzzentren angeschlossen.

Anh. 3, Tab. 6 Verteilung der bei der BGHW versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigten Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der BGHW	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	342.000	4.221.000
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	290.000	626.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	51.000	2.761.000
davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		0
davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		200.000
davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		2.500.000
Anlage 3 (Alt. Betreu. mit mehr als 10 und bis 30 Beschäftigte)	35.000	540.000
Anlage 4 (Kompetenzzentrum bis 10 Beschäftigte)	100.000	290.000

Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)

Die Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr) bestand bis 31.12.2015 und fusionierte am 1.1.2016 mit der Unfallkasse Post und Telekom (UK PT) zur Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post-Logistik Telekommunikation (BG Verkehr). Deshalb werden hier die „alten“ Merkmale beschrieben und Daten verwendet. Die UK PT mit ihren bisherigen Mitgliedsbetrieben wird im Rahmen der Unfallkassen der öffentlichen Hand erfasst.

Die DGUV Vorschrift 2 der BG Verkehr sieht sowohl die Regelbetreuung nach den Anlagen 1 und 2 als auch die alternative Betreuung gemäß Anlage 3 für Unternehmen mit bis zu 30 Beschäftigten vor.

Um kleinere Unternehmen gewerbespezifisch unterstützen zu können, hat die BG Verkehr einen arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Dienst (ASD der BG Verkehr) für Mitgliedsbetriebe mit bis zu 30 Beschäftigten eingerichtet. Satzungsgemäß sind an den Dienst diejenigen Unternehmen angeschlossen, die keine anderweitige ASiG-Betreuung nachweisen. Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Leistungen werden von überbetrieblichen Diensten im Auftrag erbracht und durch eine gesonderte Umlage finanziert. Derzeit werden etwa 41.000 Unternehmen mit ca. 280.000 Beschäftigten durch den ASD der BG Verkehr betreut.

Von den im Jahr 2015 195.676 Mitgliedsbetrieben der BG Verkehr fielen ca. 108.500 Betriebe mit 1,3 Mio. betreuungspflichtigen Vollarbeitern unter den Anwendungsbereich des Arbeitssicherheitsgesetzes.

Für die Verteilung der Mitgliedsunternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle und die Betreuungsgruppen hat die BG Verkehr ihre Mitgliederstatistik ausgewertet. Aufgrund von kontinuierlichen Fluktuationen im Mitgliederbestand können knapp 5.000 Betriebe nicht einem Betreuungsmodell zugeordnet werden. Sie werden

daher anteilig auf die Betreuungsmodelle und Gruppen hochgerechnet. Die Zahl der Vollarbeiter in der alternativen Betreuung (Anlage 3) wurde aufgrund fehlender Daten geschätzt. Danach verteilen sich die Unternehmen wie folgt auf die Betreuungsformen gemäß DGUV Vorschrift 2 der BG Verkehr (vgl. **Anh. 3, Tab. 7**):

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten gemäß Anlage 1 DGUV Vorschrift 2: ca. 84.200 Mitgliedsunternehmen mit 211.500 Vollarbeitern.
- Regelbetreuung für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten gemäß Anlage 2 DGUV Vorschrift 2: etwa 22.500 Mitgliedsunternehmen mit ca. 1,1 Mio. Vollarbeitern. Davon fallen in die Betreuungsgruppe I Unternehmen mit ca. 4.000 Vollarbeitern, in die Betreuungsgruppe II mit 674.000 Vollarbeitern und Unternehmen mit 349.000 Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe III.
- Alternative Betreuung für Unternehmen mit bis zu 30 Beschäftigten gemäß Anlage 3 DGUV Vorschrift 2: etwa 1.000 Mitgliedsunternehmen mit zusammen ca. 10.000 Vollarbeitern.

Anh. 3, Tab. 7 Verteilung der bei der BG Verkehr versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigten Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle gemäß DGUV Vorschrift 2 der BG Verkehr

DGUV Vorschrift 2 der BG Verkehr	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	108.500	1.334.500
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	84.200	211.500
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	22.500	1.108.500
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		4000
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		740.500
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		364.000
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 30 Beschäftigte)	1.800	14.500

Verwaltungsberufsgenossenschaft (VBG)

Die VBG fusionierte zum 1.1.2009 mit der BG der keramischen und Glas-Industrie. Am 1.1.2010 folgte der Zusammenschluss mit der BG Bahnen (Straßen-, U- und Eisenbahnen).

Neben der Regelbetreuung nach den Anlagen 1 und 2 der DGUV Vorschrift 2 bietet die VBG für Unternehmen mit bis zu 30³¹ bzw. bis zu 50 Beschäftigte die alternative Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2 an. Mitarbeitende Unternehmer, die die alternative Betreuung wählen, müssen innerhalb von 2 Jahren Motivations- und

³¹ Gilt für Betriebe der keramischen und Glas-Industrie, Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr, Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin, gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung, Reinigung von Verkehrsmitteln, Kultur- und Unterhaltungseinrichtungen, botanischen und zoologischen Gärten sowie Naturparks.

Informationsmaßnahmen in Präsenzform und teilweise auch als Selbstlernmaßnahme absolvieren (8 Lehreinheiten Motivation und branchenübergreifende Informationen und 30 bzw. 4 Lehreinheiten branchenspezifische Informationen, einschließlich Lernerfolgskontrolle). Im Abstand von höchstens 5 Jahren sind anerkannte Fortbildungsmaßnahmen mit mindestens 4 Lerneinheiten wahrzunehmen.

Die VBG koordiniert für interessierte Kleinbetriebe die Betreuung nach Arbeitssicherheitsgesetz. Da dies kostenpflichtig ist, nehmen diesen Service aber nur wenige Kleinunternehmen wahr.

Im Jahre 2015 waren gut 1,1 Mio. Mitgliedsbetriebe mit 9,5 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern³² bei der VBG angeschlossen (DGUV 2015). 312.000 Unternehmen ohne Beschäftigten waren nicht betreuungspflichtig. Ausgehend von der für das Jahr 2015 von der VBG zur Verfügung gestellten Statistik über die der Mitgliedsunternehmen und Vollarbeiter nach Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftszweigen wurden die geschätzten Zahlen für die Betreuung nach der Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2 anteilig herausgerechnet. Anschließend wurden für die Unternehmen größer als 10 Vollarbeiter die Betreuungsgruppen den Wirtschaftszweigen zugeordnet und so die Zahl der Beschäftigten nach Betreuungsgruppen differenziert.

Danach verteilen sich die Unternehmen wie folgt auf die nach DGUV Vorschrift 2 der VBG verfügbaren Betreuungsmodelle (vgl. **Anh. 3, Tab. 8**):

Anh. 3, Tab. 8 Verteilung der bei der VBG versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigte Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der VBG	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	807.000	9.568.000
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	680.000	1.730.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	119.000	7.776.000
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		0
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		376.000
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		7.400.000
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 30 bzw. 50 Beschäftigte)	8.000	62.000

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1): 680.000 Unternehmen mit 1,7 Mio. Vollarbeitern
- Regelbetreuung für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten (Anlage 2): 116.000 Mitgliedsunternehmen mit gut 7,8 Mio. Vollarbeitern sind nach Anlage 2 zu betreiben. Davon fallen Unternehmen mit 376.000 Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe II und mit knapp 7,4 Mio. Vollarbeiter in die Betreuungsgruppe III.

³² Die große Zahl von nicht betreuungspflichtigen Ehrenamtlichen und Unternehmer wurden ausgenommen.

- Alternative Betreuung für Unternehmen mit bis zu 30 bzw. 50 Vollzeit-Beschäftigten (Anlage 3): Dieses Modell haben 8.000 Unternehmen mit zusammen 62.000 Vollarbeitern gewählt (größtenteils Betriebe der Glas- und Keramik-Branche).

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)

Die BGW bietet neben der Regelbetreuung nach den Anlagen 1 und 2 der DGUV Vorschrift 2 auch die alternative Betreuung für Unternehmen bis 50 Beschäftigte an. Über Qualitätsstandards werden den Unternehmen meist branchenspezifische Dienstleister vermittelt, die sowohl die erforderlichen Motivations-, Informations- und Fortbildungsmaßnahmen als auch die Betreuung durchführen.

Im Jahr 2011 waren 453.000 Unternehmen mit knapp 3,8 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern nach ASiG betreuungspflichtig (DGUV 2011). Auf der Basis einer speziellen Erhebung und Datenauswertung der BGW nach Betreuungsmodellen (Stand: 1.1.2012) wurde die Verteilung der Unternehmen und Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle vorgenommen (vgl. **Anh. 3, Tab. 9**):

- Regelbetreuung für Unternehmen mit bis zu 10 Beschäftigten (DGUV Vorschrift 2, Anlage 1): 187.000 Unternehmen mit 515.000 Vollarbeitern
- Regelbetreuung für Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten (Anlage 2): 155.000 Mitgliedsbetriebe mit knapp 2,9 Mio. Vollarbeitern sind nach Anlage 2 zu betreiben. Davon fallen Betriebe mit gut 1,1 Mio. Vollarbeitern in die Betreuungsgruppe II und gut 1,7 Mio. Vollarbeiter in die Betreuungsgruppe III.
- Der alternativen Betreuung für Betriebe mit bis zu 50 Beschäftigten (Anlage 3) werden 111.000 Unternehmen mit 410.000 Beschäftigten zugeordnet.

Anh. 3, Tab. 9 Verteilung der bei der BGW versicherten Unternehmen und abhängig beschäftigte Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der BGW	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	453.000	3.792.000
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	187.000	515.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	155.000	2.867.000
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		0
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		1.128.000
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		1.739.000
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 50 Beschäftigte)	111.000	410.000

Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand

Der öffentliche Dienst gliedert sich in die Bereiche Bund, Länder, Gemeinden und sonstige Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts. Für diese

gilt das Arbeitssicherheitsgesetz nicht unmittelbar, sondern es „ist ein den Grundsätzen dieses Gesetzes gleichwertiger arbeitsmedizinischer und sicherheitstechnischer Arbeitsschutz zu gewährleisten.“ (Vgl. § 16 ASiG). Für die über die Unfallkassen mitversicherten Kinder in Kindertageseinrichtungen, Schüler, Studenten, Häftlinge und ehrenamtlich Tätige (z. B. ehrenamtliche Bürgermeister und Ratsleute, Freiwillige Feuerwehr) besteht jedoch keine Betreuungspflicht nach dem Arbeitssicherheitsgesetz.

Zu berücksichtigen ist, dass sich die Beschäftigten in Arbeitnehmer und Beamte aufteilen. Das Bundesinnenministerium gibt die in Tabelle **Anh. 3, Tab. 10** dargestellte Personalstruktur im öffentlichen Dienst mit Stand 2011 auf der Basis der Daten des Statistischen Bundesamtes³³ heraus (Quelle: BMI 2011).

Anh. 3, Tab. 10 Beschäftigte im öffentlichen Dienst für das Jahr 2011

Bereiche des öff. Dienstes	Beamte und Richter	Berufs- und Zeitsoldaten	Tarifbeschäftigte	Insgesamt
Bund				
• unmittelbar	129.556	185.725	141.983	185.725
• mittelbar ³⁴	36.571		255.305	291.876
• insgesamt	166127		397.288	749.140
Länder	1.253.453		687.243	1.940.696
Gemeinden und Zweckverbände	184.637		1.114.040	1.298.677
Mittelbarer öff. Dienst (ohne Bund)	40.134		512.667	552.801
Bundeseisenbahnvermögen	42.702		2.121	44.823
Postnachfolgeunternehmen	88.600			88.600
Insgesamt	1.775.653	185.725	2.713.359	4.674.737

Die insgesamt 19 Unfallkassen und Gemeindeunfallversicherungsverbände, vier Feuerwehr-Unfallkassen, die Unfallkasse Post und Telekom (seit 1.1.2016 fusioniert mit der BG Verkehr) und die Unfallversicherung Bund und Bahn haben bis auf wenige Ausnahmen die DGUV Vorschrift 2 erlassen. Für das hier betrachtete Jahr 2015 wird nur die Regelbetreuung nach den Anlagen 1 und 2 der DGUV Vorschrift 2 angeboten. Eine alternative Betreuung für Einrichtungen und Unternehmen mit bis zu 50 Beschäftigten nach der Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2 ist zwar formell am 1.1.2013 in Kraft getreten, wird aber mangels Nachfrage nicht angeboten.

Im Jahr 2015 waren ca. 22.500 Einrichtungen und Unternehmen mit knapp 3,5 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeitern (einschließlich Beamte) nach § 16 ASiG betreuungspflichtig (vgl. **Anh. 3, Tab. 11**).

³³ www.destatis.de Fachserie 14, Reihe 6 (Personal des öffentlichen Dienstes) und Reihe 6.1 (Versorgungsempfänger des öffentlichen Dienstes)

³⁴ Sozialversicherungsträger, Bundesagentur für Arbeit, Deutsche Bank, Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts

Unter die Anlage 1 der DGUV Vorschrift 2 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte) fallen nur ca. 11.500 Betriebe (meist Kleinkommunen in Bayern) mit ca. 70.000 Beschäftigten.

Die Aufteilung der gut 3,4 Mio. abhängig beschäftigten Vollarbeiter in den 12.000 Einrichtungen und Unternehmen des öffentlichen Dienstes auf die Betreuungsgruppen nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 erfolgte anhand der statistischen Daten des Bundesinnenministeriums:

- In die Betreuungsgruppe fallen nur der Forstbereich und einige besonders gefährliche Baubereiche mit ca. 4.000 Vollarbeitern.
- In die Betreuungsgruppe II fallen die meisten technischen Betriebe (Entsorgungsbetriebe, sonstige Baubetriebe, Krankenhäuser, Flughäfen usw.) mit 1,3 Mio. Vollarbeitern.
- In die Betreuungsgruppe III fallen die gut 2,1 Mio. Vollarbeiter der Verwaltungen und zahlreicher Betriebe mit geringem Gefahrenpotenzial.

Anh. 3, Tab. 11 Verteilung der bei den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand versicherten Einrichtungen und Unternehmen und abhängig beschäftigte Vollarbeiter auf die zugelassenen Betreuungsmodelle

DGUV Vorschrift 2 der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	22.500	3.485.500
Anlage 1 (Regelbetreuung bis 10 Beschäftigte)	11.500	70.000
Anlage 2 (Regelbetreuung mit mehr als 10 Beschäftigte)	12.000	3.415.500
• davon: Betreuungsgruppe I (2,5 h/a Beschäftigtem)		4.000
• davon: Betreuungsgruppe II (1,5 h/a Beschäftigtem)		1.300.000
• davon: Betreuungsgruppe III (0,5 h/a Beschäftigtem)		2.111.500
Anlage 3 (Alternative Betreuung bis 50 Beschäftigte)	0	0

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)

Die SVLFG ging am 1.1.2013 aus neun landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, landwirtschaftlichen Krankenkassen, landwirtschaftlichen Alterskassen und neun landwirtschaftlichen Pflegekassen hervor. Sie ist unter anderem für die Durchführung der landwirtschaftlichen Unfallversicherung zuständig.

Für die Umsetzung des ASiG gilt die Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung (VSG 1.2 - Stand 1. April 2011)³⁵. Danach hat der Unternehmer Fachkräfte für Arbeitssicherheit mit einer Mindesteinsatzzeit von 1 Stunde pro Jahr und Betrieb zu bestellen. Der Umfang der sicherheitstechni-

³⁵ Eine Novellierung der VSG 1.2, die ab 2018 gelten soll, ist beim Bundesarbeitsministerium zur Genehmigung eingereicht worden.

schen Betreuung richtet sich nach Belastungsgruppen (vgl. **Anh. 3, Tab. 12**), wobei bei Mehrfachbelastungen die jeweils höhere Gruppe gilt. Als Versicherte gelten nicht der Unternehmer, sein Ehegatte und mitarbeitende Familienangehörige, es sei denn, sie sind zu ihrer Berufsbildung beschäftigt. Bei weniger als 8 Betreuungsstunden pro Jahr und Betrieb kann die Einsatzzeit für einen Zeitraum von maximal 3 Jahren zusammengefasst werden. Mindestens 75 % der Einsatzzeit sind konkret, entsprechend den nachfolgenden Vorgaben, nachzuweisen. Dies bedeutet, dass höchstens 25 % der Einsatzzeit für Vor-, Nach- und Verwaltungsarbeiten verwendet werden dürfen.

In das Betriebsgeschehen aktiv eingebundene Unternehmer mit weniger als 16 bzw. für den Gartenbau weniger als 41 Versicherten können die alternative Betreuung (ähnlich wie die alternative Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2) wählen. Dazu muss er an Informations- und Motivationsmaßnahmen als Grund- und Aufbau-seminare (insgesamt 5 Tage) sowie regelmäßige Fortbildungsmaßnahmen teilnehmen und eine qualifizierte bedarfsgerechte Betreuung in Fragen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes für festgelegte Anlässe nachweisen.

Anh. 3, Tab. 12 Einsatzzeiten für die Fachkraft für Arbeitssicherheit nach VSG 1.2

Belastungsgruppe	Sicherheitstechnische Anforderungen	Einsatzzeit (h/a Versicherten)
1	niedrig	0,8
2	mittel	1,0
3	hoch	1,2
4	Bürobetriebe	0,3

Im Jahr 2015 waren nach den Geschäfts- und Rechnungsergebnissen der SVLFG 1.513.807 Mitgliedsunternehmen mit insgesamt 1.224.776 Vollarbeitern beitragspflichtig. Darin sind Betriebe und Beschäftigte von Kommunen, Landes- und Bundeseinrichtungen enthalten, die im Forst und in Park und Gartenanlagen tätig sind.

Bei 93 % der Mitgliedsbetriebe handelt es sich um Familienbetriebe mit mitarbeitenden Familienangehörigen, die nicht unter das ASiG fallen. Es bleiben ca. 106.000 nach ASiG betreuungspflichtige Betriebe. In diesen sind ca. 200.700 Arbeitskräfte ständig angestellt (vgl. BMEL 2015). Hinzu kommen ca. 314.300 Saisonarbeitskräfte, die durch Ausnahmeregelung von der Betreuungspflicht ausgenommen sind.

Wegen starker Förderung durch die SVLSG wählt der überwiegende Teil der betreuungspflichtigen kleineren Unternehmen soweit zulässig die alternative Betreuung. 80.000 Unternehmen mit geschätzt ca. 185.000 Beschäftigten fallen in diese Betreuungsform.

Die Zahl der Mitgliedsunternehmen, die über der Zulassungsgrenze für die alternative Betreuung liegen und für die von daher die Regelbetreuung gilt, ist gering. Sie liegt geschätzt bei ca. 300 Unternehmen mit geschätzt ca. 15.000 Beschäftigten.

Geht man davon aus, dass bei den größeren Unternehmen mehrheitlich den Belastungsgruppen 1 oder 2 (vgl. **Anh. 3, Tab. 13**) zuzuordnen sind, so entspricht der Be-

treuungsbedarf näherungsweise der Regelbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 mit der Betreuungsgruppe II. Die alternative Betreuung entspricht näherungsweise der Betreuung nach Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2.

Anh. 3, Tab. 13 Verteilung der betreuungspflichtigen Unternehmen der SVLFG und abhängig beschäftigte Vollarbeiter auf die Betreuungsmodelle

Unfallverhütungsvorschrift VSG 1.2	Anzahl Unternehmen (gerundet)	Anzahl Vollarbeiter (gerundet)
Gesamt	106.000	200.700
Regelbetreuung nach § 4 (entspricht näherungsweise der Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2, Betreuungsgruppe II)	300	15.700
Alternative Betreuung für Unternehmen mit weniger als 16 bzw. 41 (Gartenbau) Beschäftigten nach § 4, Abs. 6 (entspricht näherungsweise der Anlage 3 der DGUV Vorschrift 2)	80.000	185.000

Die SVLFG betreibt seit 1996 einen sicherheitstechnischen Dienst mit 18 angestellten Fachkräften für Arbeitssicherheit und einem Betriebsarzt, die die Unternehmen bei der Planung und Umsetzung technischer, organisatorischer und persönlicher Schutzmaßnahmen beraten und unterstützen, insbesondere bei:

- der Übernahme der Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit,
- Beurteilungen und Dokumentationen,
- der Erfassung aller Gefahrstoffe,
- der Unterweisung und Schulung der Mitarbeiter.

Damit geht das Leistungsangebot des Dienstes über die Aufgaben nach dem Arbeitssicherheitsgesetz hinaus.

Anhang 4 Experten-Workshop vom 8. Februar 2017 – Ablauf und Ergebnisse

Workshop-Teilnehmer:

Institution	Teilnehmer
Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen	Abteilung Arbeitsschutz, Arbeitsgestaltung; ständige Vertretung
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	Fachbereich „Grundsatzfragen und Programme“; Leitung
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	Fachgruppe "Strukturen und Strategien des Arbeitsschutzes; Geschäftsstelle NAK"
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	Fachgruppe "Strukturen und Strategien des Arbeitsschutzes; Geschäftsstelle NAK"; Gruppenleitung
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung	Abteilung Sicherheit und Gesundheit , Leitung des Referats "Betriebliche Arbeitsschutzorganisation"
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung	Abteilung Sicherheit und Gesundheit, Referat: Betriebliche Arbeitsschutzorganisation
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung	Stabsbereich Prävention
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung	Abteilung Sicherheit und Gesundheit, Referat: Betriebliche Arbeitsschutzorganisation
Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG)	Prüf- und Zertifizierungsstelle; Leitung
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie	Stv. Präventionsleitung
Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände	Abteilung „Soziale Sicherung“
VDSI - Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e. V.	Geschäftsführung
VDSI - Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e. V.	Vorstandsmitglied und Leiter eines überbetrieblichen sicherheitstechnischen Diensts
Bundesverband freiberuflicher Sicherheitsingenieure und überbetrieblicher Dienste e. V.	Vorstand Öffentlichkeitsarbeit; QM-Auditor; Leiter eines kleineren überbetrieblichen Dienstes; Mitglied im VDSI
Hochschule Furtwangen	Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft Security & Safety Engineering, Professur „Arbeits- und Gesundheitsschutz“; VDSI-Vorstand; Fachkraft für Arbeitssicherheit
BC GmbH Verlags- und Medien-, Forschungs- und Beratungsgesellschaft	Leitungskreismitglied der Offensive Mittelstand; Verbundprojekt "Prävention 4.0"
Arbeitsschutzakademie Blume GmbH	Geschäftsführung
Technische Akademie Nord e. V.	Geschäftsführung
ias Aktiengesellschaft	Kompetenzfeld Arbeitssicherheit; Leitung

Einige weitere Eingeladene konnten teilweise wegen eines Flughafenstreiks kurzfristig nicht teilnehmen, vor allem Teilnehmer des B·A·D Gesundheitsvorsorge und Sicherheitstechnik GmbH und des AMD TÜV Arbeitsmedizinische Dienste GmbH - TÜV Rheinland Group, des Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte e. V., des Deutschen Gewerkschaftsbunds, des Referats Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin, Prävention nach dem SGB VII im Bundesministerium für Arbeit und Soziales, der Abteilung Sicherheit und Gesundheit, Referat "Qualifizierung" bei der Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, der Präventionsleitung der Unfallkasse Hessen.

Ablauf

Uhrzeit	Inhalt
ab 10:30	Eintreffen der Teilnehmer
11:00	Begrüßung
11:10	Vorstellung des Projekts: <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchungsfelder, Forschungsfragen; Methodik und Ablauf des Workshops
11:20	Gegenwärtiger Bedarf und gegenwärtige Kapazität: qualitativ und quantitativ <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Erörterung der Randbedingungen für die Gegenwartsszenarien • Vorstellung und Erörterung der Zwischenergebnisse
12:00	Zukünftige Entwicklungen und Weiterentwicklung des Anforderungsprofils: Vorstellung der Zwischenergebnisse (als Ausgangsbasis für die Arbeitsphase 1): <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsfelder • Was heißt das für den Arbeitsschutz? • Was heißt das für die Aufgaben der Sifa? Erörterung der Zwischenergebnisse
12:45	Mittagspause
13:30	Arbeitsphase 1: <ul style="list-style-type: none"> • Was muss die Sifa in Zukunft können (Kompetenzen)? • Wie wird sich der Zeitbedarf an sicherheitstechnischer Betreuung durch die verschiedenen zukünftigen Entwicklungen verändern?
14:15	Kurzvorstellung der Ergebnisse der Arbeitsphase 1 im Plenum
14:45	kurze Kaffeepause
15:00	Arbeitsphase 2: <ul style="list-style-type: none"> • Welche Schlussfolgerungen können gezogen und Handlungsempfehlungen gegeben werden, um die Anforderungen aus Arbeitsphase 1 zu erfüllen? • Wer könnte was tun, damit die Bedarfe in den nächsten 10 Jahren erfüllt werden können? • Wie können die erforderlichen Kompetenzen entwickelt werden? • Wie können die erforderlichen Kapazitäten generiert werden? Wo gibt es besonderen Handlungsbedarf? Welche Lösungswege sind besonders zielführend?
15:45	Kurzvorstellung der Ergebnisse der Arbeitsphase 2
16:15	Nächste Schritte im Projekt und Verabschiedung

Diskussionsergebnisse zum Themenkomplex „Gegenwärtiger Bedarf und gegenwärtige Kapazität“

Grundlage der Diskussion war die Vorstellung der Ergebnisse durch Herrn Barth (systemkonzept).

Zu den zur Erörterung gestellten Fragen gab es folgende Beiträge:

Frage: Ist die Vorgehensweise stimmig?

- Die Vorgehensweise wurde in mehreren Beiträgen als nachvollziehbar angesehen.
- Das methodische Vorgehen findet Zustimmung.

Fragen: Sind die Annahmen und Schätzungen nachvollziehbar? Teilen Sie diese?

- Nach Wahrnehmung mehrerer Teilnehmer gibt es abweichend vom Gesamtergebnis durchaus einen Mangel an Fachkräfte für Arbeitssicherheit, zumindest in bestimmten Regionen und für bestimmte Qualifikationen. Diskutiert wurde, in wie weit diese Wahrnehmung auch von der Bereitschaft der Betriebe beeinflusst wird, für die Dienstleistung der Sifa angemessen zu bezahlen.
- Nach Einschätzung einiger Teilnehmer könnte die geschätzte Anzahl von Personen mit sicherheitstechnischer Fachkunde, die dann aber nicht als Sifa tätig werden, höher sein als in der Studie angenommen.
- Der Anteil an Wegezeiten ist auch in Großbetrieben (mit mehreren Standorten) beträchtlich und wird von einigen Teilnehmern höher eingeschätzt als die durchschnittlich angenommenen 9 %.

Diskussionsergebnisse zum Themenkomplex „Gegenwärtig erforderliche Kompetenzen und verfügbare Kompetenzen“

Grundlage der Diskussion war die Vorstellung der Ergebnisse durch Herrn Barth (systemkonzept).

Frage: Muss das aktuelle Kompetenzprofil angepasst werden?

- Im Kompetenzprofil für die derzeit weiterentwickelte Sifa-Ausbildung, für das der Kompetenzatlas KODE von Heyse/Erpenbeck als Raster ausgewählt wurde, wird die Orientierung an den Kompetenzdimensionen (Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Personalkompetenz) vermisst.

Frage: Sind die ermittelten Kompetenzdefizite nachvollziehbar?

- Zu dieser Frage gab es keine konkreten Wortbeiträge.

Diskussionsergebnisse zur zukünftigen Entwicklung der ASiG-Betreuung

Grundlage der Diskussion war die Einführung von Prof. Schmauder (TU Dresden) zu den für die ASiG-Betreuung relevanten (in sich nicht trennscharfen) Entwicklungsfeldern:

Entwicklungsfelder	Kennzeichen, Merkmale, Entwicklungen
Digitalisierung (digitale Transformation)	<ul style="list-style-type: none"> • Assistenzsysteme, Augmented reality, Wearables • Neue Formen der Mensch-Maschine- Interaktion (Kollaborative Roboter, Sprachsteuerung) • Automatisierung und Vernetzung in der Produktion, mehr überwachen, weniger ausführen • Dienstleistungsroboter • Neue Stoffe, Additive Fertigungsverfahren (3-D Druck) • Überwachung (Vitaldatenmonitoring) des Menschen • Ständige Erreichbarkeit
Strukturwandel (Globalisierung, Entgrenzung, Demografie)	<ul style="list-style-type: none"> • Ortsunabhängiges Arbeiten, mobiles Arbeiten • Zeitflexibles Arbeiten, überlange Arbeitszeiten • Strukturwandel hin zu Dienstleistungen (Umschichtung der Berufsfelder, Beschäftigungsrückgang in klassischen Branchen und Zunahme in den dienstleistungsorientierten) • Steigender Bedarf an Experten und ein abnehmender Bedarf an Helfern • Solo-Dienstleistungen (Crowd- und Clickworking, Gig-Economy, hiring on demand) • Höherer Anteil älterer Beschäftigter im Unternehmen • Fachkräftemangel
Veränderungsprozesse (Changeprozesse in Unternehmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessorientierung (auch über Unternehmensgrenzen hinweg), kontinuierlicher Verbesserungsprozess • Internationale verteilte Wertschöpfungsketten • Datensicherheit als Voraussetzung für Prozesssicherheit • Ziel- und ergebnisorientiertes Management, Projektarbeit, Eigenverantwortung • Netzwerkorganisation ohne Hierarchien, Führen auf Distanz • Wechselnde Unternehmensleitbilder (und Besitzverhältnisse) • Gemischte Belegschaften: Stammbeslegschaften und Leiharbeiter oder eigene Beschäftigte und Fremdfirmen • Standardisierte Arbeit (einseitige Belastungen) • Kennzahlenorientierung („SAP-Unternehmenssteuerung“) • Zusammenarbeit mit Kunden (gemeinsame Produktentwicklung, „Prosumenten“)
Wertewandel, Diversity	<ul style="list-style-type: none"> • Polarisierung: „Entmischer“ und „Vermischer“, d. h. einerseits Trennung zwischen Beruf und Privatem, andererseits Vermischung von Beruf und Privatem • Zunehmend jüngere Beschäftigte durch kürzere Schulzeit und Studiendauer • Unterschiedliche Nationalitäten, digitale Inklusion • Multikultureller Background • job hopping, cherry-picking • Berufliche Risikoakzeptanz nimmt ab, privates Gesundheitsmonitoring, Erfordernis der Selbstkompetenz • Generation y (Millenials), Generation z

Entwicklungsfelder

Vorschriften, Regeln und Normen

Kennzeichen, Merkmale, Entwicklungen

- Anpassung der Gesetze und Verordnungen an Veränderungen bzw. Erfordernisse
- Normung von Prozessen (z. B. DIN EN ISO 45000)
- Dominanz von staatlichem Recht, Regeln und Informationen seitens der UVT
- Geringerer Organisationsgrad der Unternehmen (Arbeitgeberverbände) und Beschäftigten (Gewerkschaften)

Im Zusammenhang mit den 4.0-Prozessen wurde eine Unternehmenskultur 4.0 angeregt, in der Arbeitsschutzaspekte wesentliche Bestandteile sind.

Ergebnisse der Arbeitsphase 1:

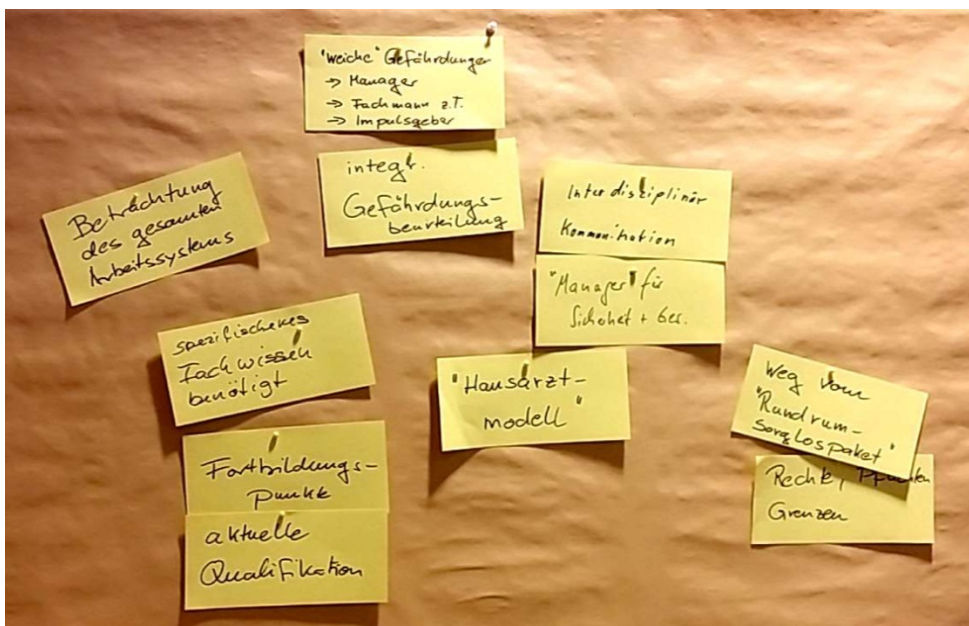
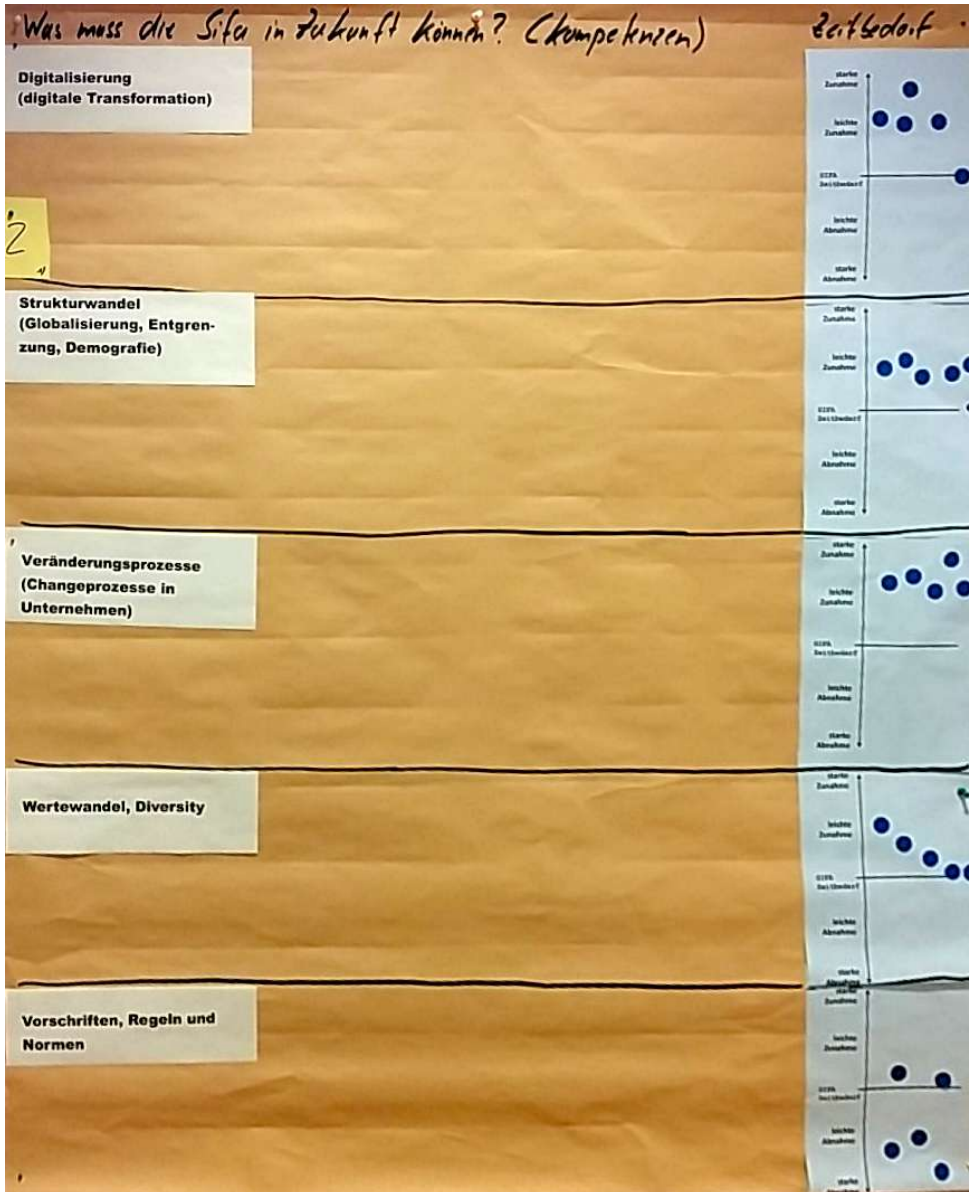
Zukünftig erforderliche Kompetenzen und erforderlicher Zeitbedarf

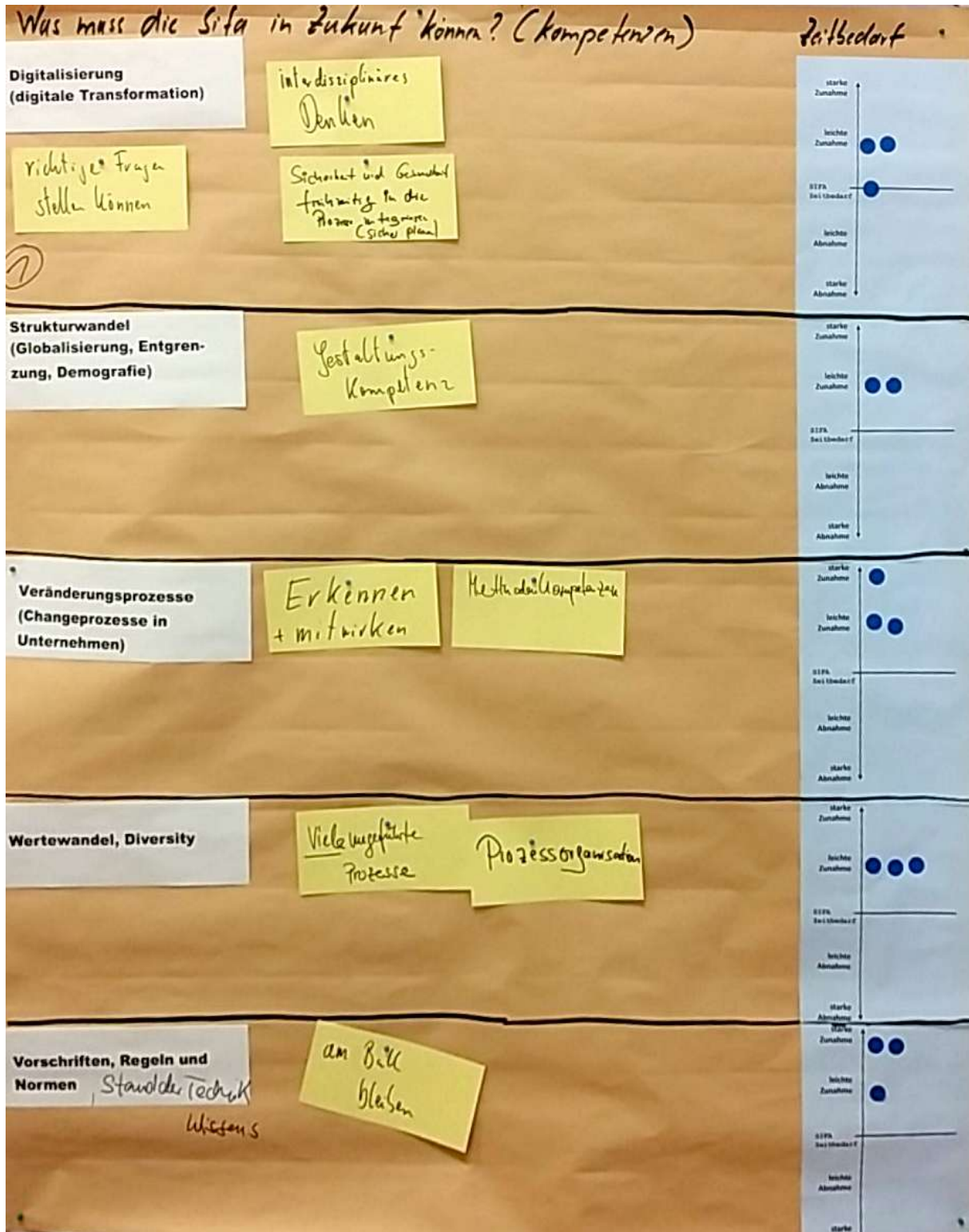
In Arbeitsgruppen trugen die Teilnehmer in Ableitung der Zukunftsentwicklungen die zukünftigen Kompetenzanforderungen an die Sifa zusammen. Abschließend hatten die Teilnehmer Gelegenheit, die Entwicklung des Zeitbedarfs von „starke Abnahme“ bis „starke Zunahme“ für die Entwicklungsfelder einzuschätzen.

Fragestellungen:

- Was muss die Sifa in Zukunft können (Kompetenzen)?
- Wie wird sich der Zeitbedarf an sicherheitstechnischer Betreuung durch die verschiedenen zukünftigen Entwicklungen verändern?







Teilweise taten sich die Teilnehmer schwer, die Entwicklung des Zeitbedarfs für einen Entwicklungstrend zusammenfassend einzuschätzen.

Zusammenfassung

- **Digitalisierung (digitale Transformation)**
 - ▶ Interdisziplinäres Denken
 - ▶ die richtigen Fragen stellen können
 - ▶ Sicherheit und Gesundheit frühzeitig in die Prozesse integrieren (sicher planen)
 - ▶ Erkennen psychosomatischer Gefährdung aus der Arbeitsorganisation
 - ▶ Arbeitsorganisation überblicken und bewerten (auch betriebsübergreifend)
 - ▶ Unternehmerischer Blick
 - ▶ Umgang mit internationalen Filialisten; Erkennen von Verantwortlichkeiten (auch Expatriots)
 - ▶ Entwicklung des Zeitbedarfs für dieses Entwicklungsfeld (Zahl der Einschätzungen):
 - starke Zunahme: 3
 - leichte Zunahme: 9
 - unverändert: 2
 - leichte Abnahme: 0
 - starke Abnahme: 0
- **Strukturwandel (Globalisierung, Entgrenzung, Demografie)**
 - ▶ Entgrenzung der Arbeit: Grenzen erkennen
 - ▶ Moderieren, Strukturieren
 - ▶ Prozessdenken; Prozessmanagement
 - ▶ Gestaltungskompetenz
 - ▶ Entwicklung des Zeitbedarfs für dieses Entwicklungsfeld (Zahl der Einschätzungen):
 - starke Zunahme: 0
 - leichte Zunahme: 8
 - unverändert: 5
 - leichte Abnahme: 0
 - starke Abnahme: 0
- **Veränderungsprozesse (Changeprozesse in Unternehmen)**
 - ▶ Prozessdenken; Prozessverständnis
 - ▶ Erkennen und Mitwirken
 - ▶ Methodenkompetenzen
 - ▶ Erkennen psychosomatischer Gefährdungen aus Veränderung heraus
 - ▶ Entwicklung des Zeitbedarfs für dieses Entwicklungsfeld (Zahl der Einschätzungen):
 - starke Zunahme: 8
 - leichte Zunahme: 6
 - unverändert: 0

- leichte Abnahme: 0
- starke Abnahme: 0
- **Wertewandel, Diversity**
 - Hier gibt es viele ungeführte Prozesse, die der Prozessorganisation bedürfen
 - Salutogenese im Blick behalten
 - Entwicklung des Zeitbedarfs für dieses Entwicklungsfeld (Zahl der Einschätzungen):
 - starke Zunahme: 1
 - leichte Zunahme: 8
 - unverändert: 4
 - leichte Abnahme: 0
 - starke Abnahme: 0
- **Vorschriften, Regeln und Normen**
 - am Ball bleiben
 - Fachwissen „über den Tellerrand“: Datenschutz, Umweltschutz, ...
 - Erkennen von Rechtsgrenzen in Bezug auf Haftung
 - Entwicklung des Zeitbedarfs für dieses Entwicklungsfeld (Zahl der Einschätzungen):
 - starke Zunahme: 3
 - leichte Zunahme: 5
 - unverändert: 3
 - leichte Abnahme: 2
 - starke Abnahme: 1
- **Übergreifend** (nicht einem Entwicklungsfeld zugeordnet)
 - Betrachtung des gesamten Arbeitssystems
 - Integrierte Gefährdungsbeurteilung
 - „weiche“ Gefährdungen: → Manager, Fachmann (z. T.), Impulsgeber
 - Manager für Sicherheit und Gesundheit
 - „Hausarztmodell“
 - interdisziplinäre Kommunikation
 - spezifisches Fachwissen benötigt
 - aktuelle Qualifikation; Fortbildungspunkte
 - weg vom „Rundumsorglos-Paket“
 - Rechte, Pflichten, Grenzen

Diskussion im Plenum

Die Ergebnisse wurden im Plenum vorgestellt und wie folgt diskutiert:

- Insbesondere im Zusammenhang mit der digitalen Transformation und von Changeprozessen ist eine Unternehmenskultur wichtig, die die Beschäftigten über Be-

triebsvereinbarungen einbindet. Hier kann die Fachkraft für Arbeitssicherheit durchaus Initiative ergreifen.

- Im Vordergrund sollte die Orientierung am betrieblichen Bedarf und nicht an vorgegebenen Zeiten stehen.
- Die Gefährdungsgruppen für die Grundbetreuung nach Anlage 2 der DGUV Vorschrift 2 müssten neu justiert werden.
- Kontrovers wurde diskutiert, ob die Sifa „Manager“ sein soll. Weitgehender Konsens bestand darin, dass die Sifa als weisungsfreier Berater auf der Managementebene beraten und Aktivitäten im Arbeitsschutz bündeln, aber keine verantwortliche Managerrolle einnehmen sollte.

Fazit

- Die Zukunftsentwicklungen erfordern weniger eine große Summe neuer Kompetenzen als eher „Metakompetenzen“, um auf die Dynamik der Wandlungsprozesse bedarfsgerecht eingehen und das Anliegen der Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz auch bei veränderten Rahmenbedingungen und neuen Themen qualifiziert einbringen zu können.
- Insgesamt rechnen die Teilnehmer mit einer leichten Zunahme an Zeitbedarf für die Fachkraft für Arbeitssicherheit, um die zukünftigen Herausforderungen meistern zu können.

Ergebnisse der Arbeitsphase 2: Ansätze für Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

In der zweiten Arbeitsphase ging es darum, Ansätze und Ideen für Schlussfolgerungen und Empfehlungen anhand folgender Leitfragen zu entwickeln:

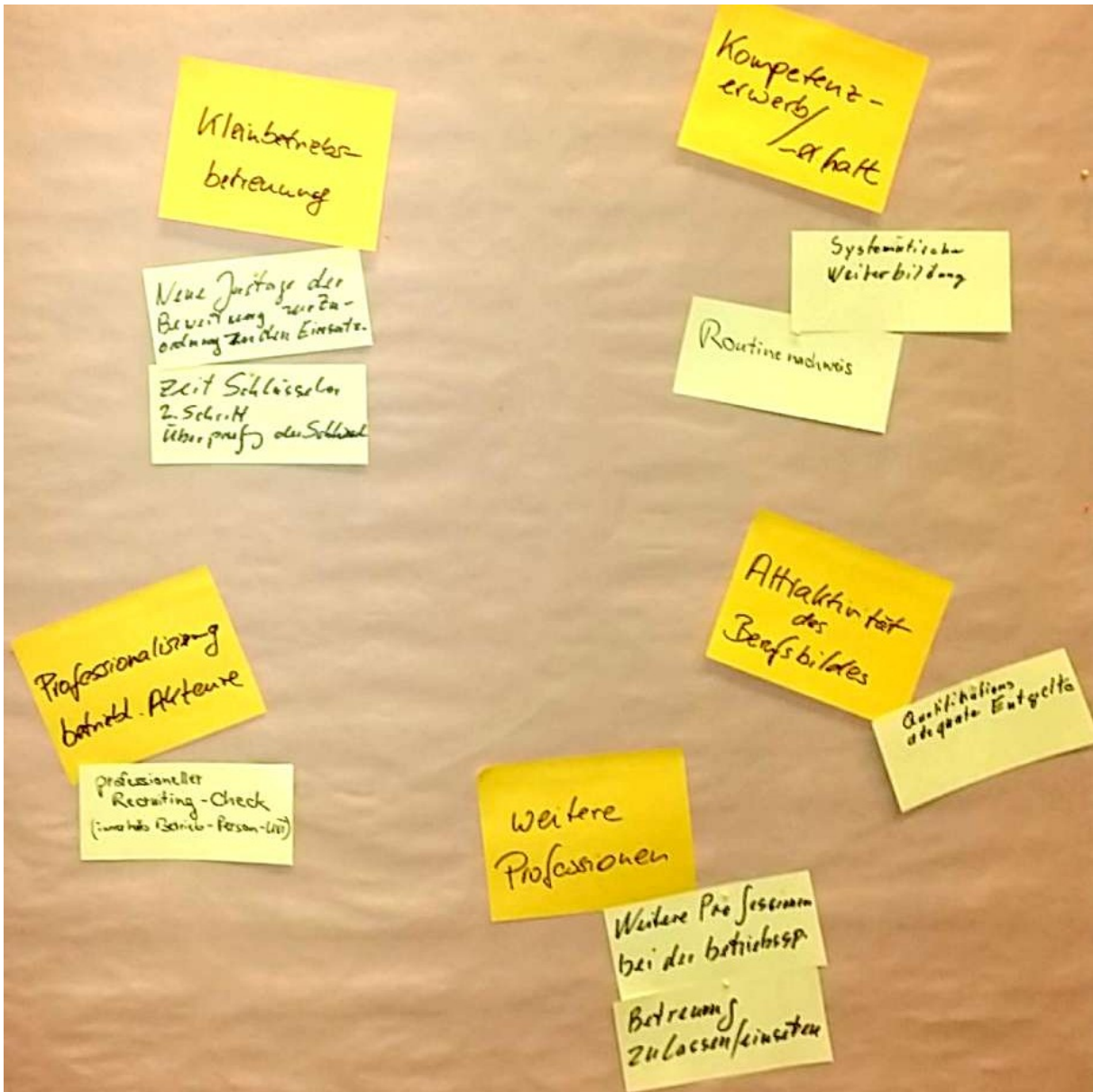
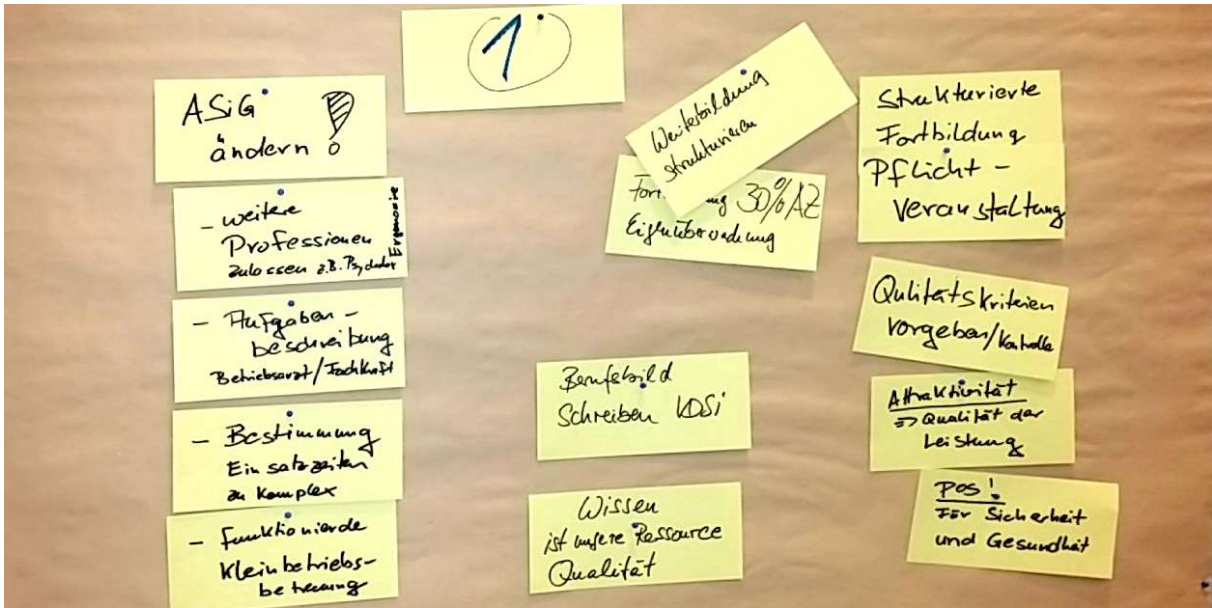
Welche Schlussfolgerungen können gezogen und Handlungsempfehlungen gegeben werden, um die Anforderungen aus Arbeitsphase 1 zu erfüllen?

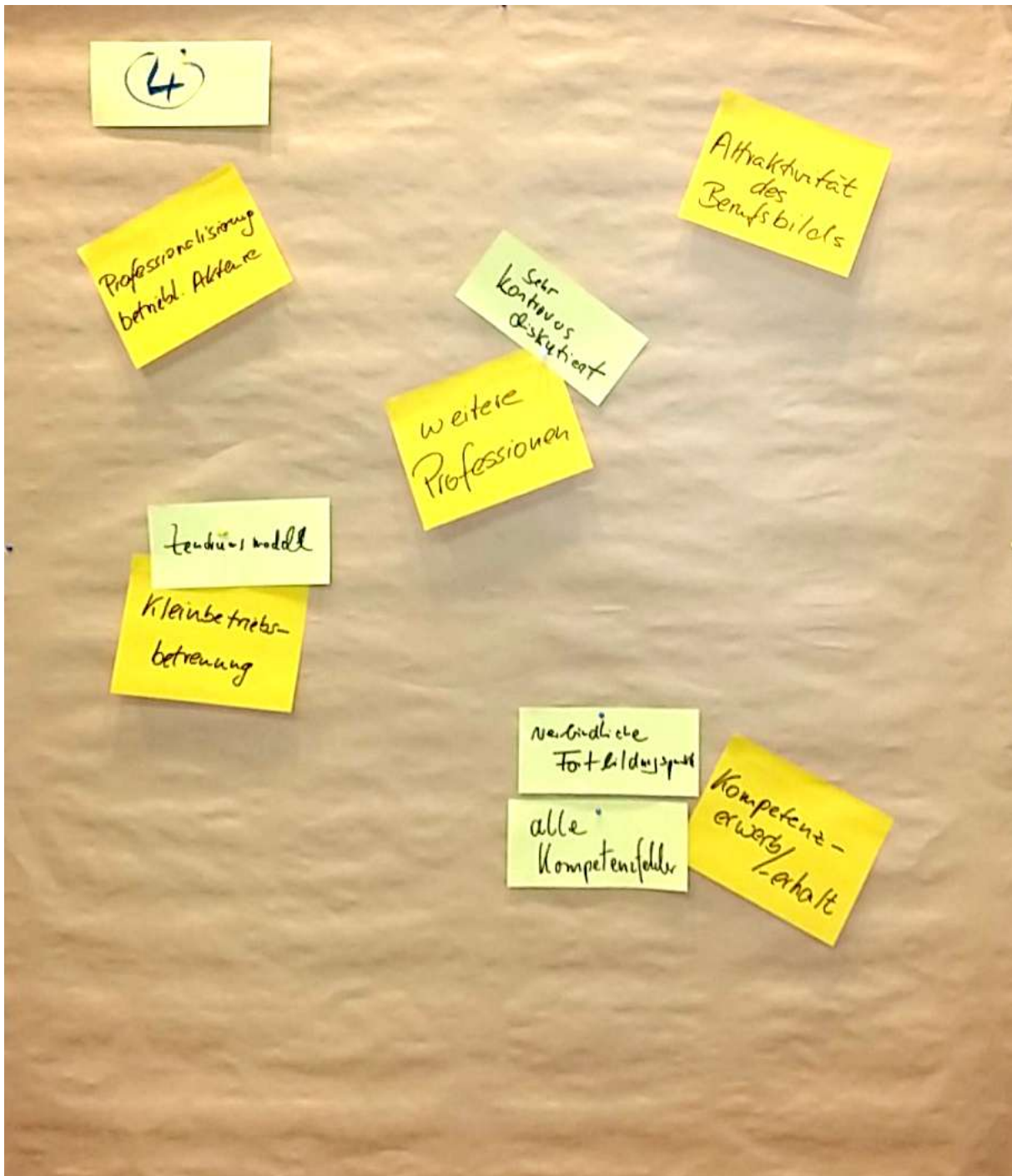
- Wie können die erforderlichen Kompetenzen entwickelt werden?
- Wie können die erforderlichen Kapazitäten generiert werden?

Wo gibt es besonderen Handlungsbedarf? Welche Lösungswege sind besonders zielführend?

Als Anregung wurden fünf Schlagworte zur Verfügung gestellt:

- Kompetenzerwerb, -erhalt
- Kleinbetriebsbetreuung
- Attraktivität des Berufsbildes
- Professionalisierung betrieblicher Akteure
- weitere Professionen





Die Ergebnisse wurden im Plenum vorgestellt und diskutiert:

Zusammenfassung der Arbeitsphase

- **Kompetenzerwerb/-erhalt**

- ▶ Mehrere Beiträge betrafen die Wichtigkeit, bereits vor der Ausbildung die erforderlichen Eingangskompetenzen und die persönliche Eignung zu prüfen, z. B. durch Bewerbung mit Lebenslauf und Vorstellungsgespräche.
- ▶ Die Fortbildung sollte gestärkt und durch Nachweise verbindlicher gestaltet werden.

- ▶ Qualitätskriterien für die Fortbildung vorgeben
- ▶ Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Fortbildung alle Kompetenzfelder angemessen abdecken. Dazu die Weiterbildung strukturieren.
- ▶ Ein verbindliches Meldesystem würde nicht nur die Fortbildung sichern, sondern (nebenbei) auch die Zählung der aktiven Fachkräfte für Arbeitssicherheit ermöglichen.
- ▶ Fortbildung: 30 % der Arbeitszeit; Eigenüberwachung
- ▶ Auf die Bedeutung des informellen Lernens und Coaching während der Tätigkeit wird hingewiesen.
- **Attraktivität des Berufsbildes**
 - ▶ Die Attraktivität entscheidet über die Qualität der Leistung.
 - ▶ Qualifikationsadäquate Entgelte für die Fachkraft für Arbeitssicherheit
- **Professionalisierung betrieblicher Akteure**
 - ▶ Professioneller Recruiting-Check für Führungskräfte
- **Weitere Professionen**

Dieser Punkt wurde in einer Arbeitsgruppe und später im Plenum kontrovers diskutiert:

 - ▶ Weitere Professionen bei der betriebsspezifischen Betreuung zulassen
 - ▶ ASiG ändern! Weitere Professionen zulassen, z. B. Psychologen, Ergonomie
 - ▶ Für die Tätigkeit im Rahmen der ASiG-Betreuung sind Qualitätskriterien erforderlich.
 - ▶ Aufgabenstellung für Sifa und Betriebsarzt
 - ▶ Fachkraft für Arbeitssicherheit ist in Deutschland eine Funktionsbezeichnung, keine Berufsbezeichnung (Ausnahme: Sicherheitsingenieur)
- **DGUV Vorschrift 2**
 - ▶ Die Einsatzzeitvorgaben für die Grundbetreuung sollten neu justiert werden.
 - ▶ Bestimmung der Einsatzzeiten ist zu komplex.
- **Kleinbetriebsbetreuung**
 - ▶ Funktionierende Kleinbetriebsbetreuung
 - ▶ Das Zentrumsmodell weiterverfolgen
 - ▶ POS! Für Sicherheit und Gesundheit

Fazit

Neben der Ausbildung sollte (über die formalen Ausgangsqualifikationen hinaus) mehr Wert auf die Eignungsprüfung als Zugangsvoraussetzung und verbindliche, qualitätsgesicherte Fortbildung insbesondere zu Schlüsselqualifikationen einschließlich Coaching und informelles Lernen gelegt werden.

Anpassungsbedarf wird sowohl beim ASiG (Öffnung für andere Professionen) als auch bei der DGUV Vorschrift 2 gesehen.

Bei der Kleinbetriebsbetreuung besteht nach wie vor dringender Handlungsbedarf, insbesondere auch vor dem Hintergrund des Strukturwandels (mehr Kleinbetriebe). Dafür ist ein flächendeckendes Angebot funktionierender, qualitätsgesicherter Kompetenzzentren erforderlich.

Rückmeldungen von Teilnehmern zum Ergebnisprotokoll des Workshops

Das Ergebnisprotokoll wurde sowohl den anwesenden als auch den verhinderten Teilnehmern zugesandt und ihnen Gelegenheit zu Rückmeldungen gegeben. Folgende Anmerkungen sind gemacht worden:

- Ein Teilnehmer hatte den Eindruck, dass bezüglich der Einschätzungen zu Personen, die wegen anderer Aufgaben nicht für die ASiG-Betreuung zur Verfügung stehen und auch zu den Wegezeiten, Unsicherheit bestand.
- Bezüglich der Wegezeiten wurde darauf hingewiesen, dass der Betriebsbegriff in der Diskussion unklar war. Beispielsweise hat der Besuch ausländischer Tochterunternehmen wohl nichts mit der Erhebung gemäß DGUV Vorschrift 2 zu tun.
- Bezüglich der Diskussion des Kompetenzmodells wird vorgeschlagen, das Kompetenzmodell der derzeit neu entwickelten Sifa-Ausbildung zu nutzen und dann die notwendigen Schulungen der schon aktiven Sifas dagegen zu stellen.
- Mehrere Teilnehmer haben angemerkt, dass die Option der Öffnung der ASiG-Betreuung für andere Professionen und die Nennungen im Protokoll und damit verbunden Anpassungsbedarf des ASiG und der DGUV Vorschrift 2 kontrovers diskutiert wurden.
- Auch das Zentrumsmodell zur Kleinbetriebsbetreuung wurde kontrovers diskutiert und war kein allgemeiner Konsens.
- Ergänzend wurde betont, dass die Fachkraft für Arbeitssicherheit technisch-naturwissenschaftliche Grundkompetenzen benötigt.
- Ein Teilnehmer hat ein uneinheitliches Meinungsbild zur Diskussion des Manager-Begriffs wahrgenommen. Allgemein begrüßt wurde demnach eine Person, die die fachlichen Themen bündelt.
- Es wurde darauf hingewiesen, dass die Fortbildungsquote von 30 % der Arbeitszeit eher eine Einzelnennung war, die von den anderen Teilnehmern so nicht geteilt wird.
- Zur Zulassung weiterer Professionen wird darauf hingewiesen, dass die Sichtweisen zu unterscheiden sind, ob die Grundbetreuung oder die betriebsspezifische Betreuung betroffen ist.
- Zum Fazit wird darauf hingewiesen, dass Anpassungsbedarf für das ASiG teilweise nur zu bestimmten Aspekten gesehen wird und das Fazit zur Kleinbetriebsbetreuung nicht einvernehmlich diskutiert wurde.

Begriffsglossar

Unternehmen: Wenn im quantitativen Zusammenhang in diesem Bericht „Unternehmen“ angegeben sind, sind damit stets „Mitgliedsunternehmen“ der Unfallversicherungsträger gemeint. Eine einheitlich gefasste Definition „Mitgliedsunternehmen“ liegt nicht vor. Jeder Unfallversicherungsträger zählt diese unterschiedlich im unfallversicherungsrechtlichen Sinn gemäß § 121 Abs. 1 SGB VII. Klar ist nur, dass Haushalte und Hilfeleistungsunternehmen nicht zu den Mitgliedsunternehmen zählen, da sie ebenso wie die Betriebsstätten separat erfasst werden. Deshalb ist mit nennenswerten Unterschieden zum Betriebsbegriff des Unternehmensregisters des Statistischen Bundesamtes zu rechnen.

Ressource: Eine Ressource ist eine Quelle, ein Mittel, um gewünschte Vorgänge ablaufen lassen zu können. Im Zusammenhang mit diesem Bericht ist der erwünschte Vorgang die sicherheitstechnische Betreuung der Betriebe entsprechend dem Arbeitssicherheitsgesetz. Die Ressource stellt die Fachkraft für Arbeitssicherheit bereit. Dabei sind der quantitative und der qualitative Aspekt der Ressource für die sicherheitstechnische Betreuung zu unterscheiden. Der quantitative Aspekt befasst sich mit der Einsatzzeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Der qualitative Aspekt betrachtet die Kompetenzen der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Beide Aspekte der Ressource können einer Bilanzierung unterzogen werden: die erforderliche Ressource wird der verfügbaren Ressource gegenübergestellt, um ggf. Überangebot oder Defizite der Ressourcen zu erkennen. Bei der quantitativen Ressource steht dem Einsatzzeitbedarf die verfügbare Kapazität gegenüber. Bei der qualitativen Ressource betrachtet die Bilanzierung die erforderlichen Kompetenzen mit den verfügbaren Kompetenzen der Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

Risikopotenzial eines Wirtschaftszweigs: Für die Einstufung der Wirtschaftszweige (insgesamt oder differenziert nach Branchen) in eine der drei Betreuungsgruppen für die Grundbetreuung nach DGUV Vorschrift 2, Anlage 2 haben die Unfallversicherungsträger im Rahmen der Entwicklung der DGUV Vorschrift 2 folgende Kriterien herangezogen: das Gefährdungspotential (Zahl der vorliegenden Gefährdungsarten, Arbeitsunfallgeschehen (1000-Mann-Quote meldepflichtiger Unfälle und neuer Unfallrenten), Berufskrankheitengeschehen (1000-Mann-Quote bestätigter BK-Verdacht und neue BK-Renten), Anzahl arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren), betriebsgrößen-spezifische und strukturelle Besonderheiten (Betriebsgröße, Struktur der Unternehmen einschließlich der Zusammensetzung der Arbeitnehmerschaft und der Branchenstruktur der versicherten Betriebsbereiche), Möglichkeiten zur Durchführung von Präventionsmaßnahmen. Die Messgrößen wurden gewichtet und bewertet. Aus der ermittelten Gesamtpunktzahl ergab sich eine vorläufige Zuteilung zu den Gruppen I bis III. Von dem Zuteilungsvorschlag konnte der Unfallversicherungsträger begründet abweichen. Bei Branchen, die in mehreren Unfallversicherungsträgern versichert sind (z. B. Krankenhäuser sowohl bei BGW als auch Unfallkassen), erfolgte eine Abstimmung, um eine einheitliche Einstufung zu erreichen (vgl. FA ORG 2004).

Kompetenz: Nach der Definition im OECD-Projekt DeSeCo (übersetzt von GNAHS 2010, S. 21) ist eine Kompetenz „die Fähigkeit zur erfolgreichen Bewältigung komplexer Anforderungen in spezifischen Situationen. Kompetentes Handeln schließt den Einsatz von Wissen, von kognitiven und praktischen Fähigkeiten genauso ein wie soziale und Verhaltenskomponenten (Haltungen, Gefühle, Werte und Motivationen).“ Nach ERPENBECK und ROSENSTIEL (2007, S. XI) ermöglichen Kompetenzen „dem Menschen in komplexen und für ihn bedeutsamen Situationen Handlungspfade für sich zu finden, zu reflektieren und zu beschreiten.“