GDA-Dachevaluation

1. Zwischenbericht Auswertung der Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen

Impressum

1. Zwischenbericht - Auswertung der Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen

Korrigierte Fassung; Stand: 2. März 2018

Herausgeber:
Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz
c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Nöldnerstraße 40 – 42
10317 Berlin

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der
Nationalen Arbeitsschutzkonferenz

INSTITUT FÜR
SOZIALFORSCHUNG UND
GESELLSCHAFTSPOLITIK

GDA-Dachevaluation

1. Zwischenbericht
Auswertung der Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen

Helmut Hägele
Dr. Michael Fertig

Köln, 18. Dezember 2017

ISG - INSTITUT FÜR SOZIALFORSCHUNG
UND GESELLSCHAFTSPOLITIK GMBH

Weinsbergstraße 190, 50825 Köln
www.isg-institut.de

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis v
Verzeichnis der Abbildungen ix
Abkürzungsverzeichnis x

Kurzfassung xii

1. Einleitung: Einordnung des Zwischenberichts xii
2. Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Spiegel der Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015 xiii
3. Der Vergleich zwischen 2011 und 2015 im Überblick xvi
4. Ergebnisse aus dem Blickwinkel des Governance-Ansatzes und Bildung von Indizes xvii

4.1 Analyseansatz zur Ermittlung und Bestimmung komplexer Zusammenhänge xviii
4.2 Die Bildung von Indizes xx
4.3 Das Phänomen des Betriebsrats xxii

5. Die wichtigsten Folgerungen xxiii

Hauptteil

1. Einleitung: Zielstellung des Berichts und Methodik 1

1.1 Einordnung des Zwischenberichts in die Aufgaben der Dachevaluation 1
1.2 Entwicklung der Rahmenbedingungen 4
1.3 Die Datenbasis: Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen 2011 und 2015 10
1.4 Vergleichbarkeit der Befragungen und externe Faktoren 12
1.5 Das methodische Vorgehen 14
1.6 Gliederung des Berichts 17

2. Das Instrument der Gefährdungsbeurteilung 19

2.1 Die Belastungs- und Gefährdungssituation in den Betrieben 19
2.1.1 Angaben der Betriebe und der Beschäftigten im Überblick 19

2.1.2 Die Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweig und Größenklasse 21
2.1.3 Zusammenhang von gesundheitlichen Beschwerden mit der Berufstätigkeit 27
2.2 Die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen aus Sicht der Betriebe 29
2.2.1 Ergebnisse zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen aus 2015 29
2.2.2 Umsetzung der Prozessschritte von Gefährdungsbeurteilungen 2011 und 2015 37
2.2.3 Strukturelle Unterschiede zwischen 2011 und 2015 39
2.2.4 Gründe für die Nicht-Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen 41
2.3 Die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen aus Sicht der Beschäftigten 43
2.4 Zwischenfazit zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen 47

3. Index zur Güte von Gefährdungsbeurteilungen und deren Nutzen 49
3.1 Die Indexkonstruktion zur Qualitätsbestimmung von Gefährdungsbeurteilungen 49
3.2 Merkmale der Betriebe mit qualitativ ansprechender Gefährdungsbeurteilung 52
3.3 Nutzen von Gefährdungsbeurteilungen 58
3.4 Zwischenfazit zur Güte von Gefährdungsbeurteilungen und deren Nutzen 62

4. Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung 64
4.1 Die Neuregelung der DGUV-Vorschrift 2 64
4.2 Aktueller Stand der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung 66
4.3 Die Veränderungen in der Betreuung zwischen 2011 und 2015 67
4.4 Die alternative Betreuung von Kleinunternehmen (Unternehmermodell) 70
4.5 Zwischenfazit 72

5. Unterweisung von Beschäftigten und Qualifizierung von Führungskräften 74
5.1 Die Durchführung von Unterweisungen aus Sicht der Betriebe 74
5.2 Anlässe und Gegenstände der Unterweisungen aus Sicht der Beschäftigten 79
5.3 Die Qualifizierung von Führungskräften 81
5.4 Zwischenfazit zur Unterweisung der Beschäftigten und Qualifizierung von Führungskräften 83

6. Index zur Güte der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation 85
6.1 Weitere Elemente des betrieblichen Arbeitsschutzes – Arbeitsschutzausschuss und Arbeitsschutzmanagementsystem 85
6.2 Vorliegende Informationen zur betrieblichen Arbeitsschutzorganisation 87
6.3 Index für eine „geeignete“ betriebliche Arbeitsschutzorganisation 89
6.4 Zwischenfazit zu Arbeitsschutzausschuss, Arbeitsschutzmanagementsystem und zum Index zur betrieblichen Arbeitsschutzorganisation 96

7. Aspekte der betrieblichen Präventionskultur 98
7.1 Vorliegende Informationen zum Thema Präventionskultur 98
7.2 Bildung eines Index zur Qualität der betrieblichen Präventionskultur aus der Betriebsbefragung 100
7.3 Aspekte der Präventionskultur aus Sicht der Beschäftigten 103
7.4 Zwischenfazit zu den Aspekten der Präventionskultur 107

8. Kenntnis der Betriebe zur GDA und deren Produkte 109

9. Wahrnehmung der Aufsicht und Mehrfachbesuche 114

10. Kenntnis und Akzeptanz des arbeitsschutzbezogenen Regelwerks 124
10.1 Kenntnisstand und Bewertung des Vorschriftenwerks aus betrieblicher Sicht 124
10.2 Probleme mit der praktischen Anwendung des Regelwerks 128
10.3 Informationsstand der Beschäftigten und deren Einschätzung zum Arbeitsschutz 131
10.4 Verhalten der Beschäftigten in Fragen von Sicherheit und Gesundheit 135
10.5 Zwischenfazit 137

11. Einstellung und Engagement zu Sicherheit und Gesundheitsschutz 139
11.1 Engagement in Fragen von Sicherheit und Gesundheit aus Sicht der Betriebe 139
11.2 Zusammenhang zwischen Arbeitsschutzmaßnahmen und Betriebserfolg 143
11.3 Betriebliches Arbeitsschutzengagement aus Sicht der Beschäftigten 146
11.4 Zwischenfazit zum Arbeitsschutzengagement 146

12. Übergreifende Aspekte von Sicherheit und Gesundheit sowie Gesamtbetrachtung mosaikartiger Einzelbefunde 149

12.1 Zusammenhang zwischen den Policy-Variablen, Indizes und der Unfallentwicklung 149

12.2 Von den Puzzleteilen zum Gesamtbild bei den Aufsichtsbesuchen 155

12.3 Potenziale der gebildeten Indizes 160

12.4 Die Rolle des Betriebsrats 162

12.5 Gesamtschau der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren 164

13. Schlussfolgerungen und Hinweise zur Weiterentwicklung 171

13.1 Sicherheit und Gesundheit aus überbetrieblicher Perspektive 171

13.1.1 Folgerungen für Beschäftigtengruppen 171
13.1.2 Faktoren der Belastungs- und Gefährdungssituation in den Betrieben 173
13.1.3 Nachhaltiges Problemfeld: kleinere und mittlere Betriebe 176
13.1.4 Regionale und sektorale Aspekte 178

13.2 Zum Stand von Sicherheit und Gesundheitsschutz in den Betrieben 178

13.2.1 Stagnation im betrieblichen Arbeitsschutz 178
13.2.2 Kenntnis, Akzeptanz und Anwendung des Vorschriftenwerks, Engagement in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 180
13.2.3 Eine verlässliche Konstante – der Betriebsrat 182
13.2.4 Wirtschaftliche Lage der Betriebe und betrieblicher Arbeitsschutz 183

13.3 Betrieblicher Nutzen, Betriebsorganisation, Präventionskultur und die Stärkung von Sicherheit und Gesundheit 184

13.4 Aufsichtshandeln und Wirksamkeitsaspekte der GDA 186

13.5 Schlussbemerkungen 187

14. Literatur- und Quellenverzeichnis 189

Anlagen 192

Tabellenverzeichnis

Tab. 1-1: Strukturmerkmale der Betriebe und Vergleichbarkeit mit 2011 13

Tab. 2-1: Verteilung der überwiegenden Tätigkeiten im Betrieb 19

Tab. 2-2: Belastungs- und Gefährdungssituation für Betriebe und Beschäftigte 20

Tab. 2-3: Zahl der abgefragten Belastungen und Gefährdungen nach Betriebs- und Beschäftigtenangaben 21

Tab. 2-4: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweigen (Betriebsbefragung, in %) 22

Tab. 2-5: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Betriebsgröße (in %) - Betriebsbefragung – 24

Tab. 2-6: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Betriebsgröße (in %) - Beschäftigtenbefragung - 24

Tab. 2-7: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweigen (Beschäftigtenbefragung, in %) 26

Tab. 2-8: Arbeitsbedingte Gesundheitsbeschwerden nach Beschäftigtenangaben 28

Tab. 2-9: Durchführung Gefährdungsbeurteilungen nach Wirtschaftszweigen 2015 30

Tab. 2-10: Signifikante Unterschiede hinsichtlich der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen nach Wirtschaftszweigen 31

Tab. 2-11: Regressionsergebnisse zur Durchführung Gefährdungsbeurteilung 32

Tab. 2-12: Testergebnisse für Durchführung GB 35

Tab. 2-13: Durchgeführte Prozessschritte bei Gefährdungsbeurteilungen 2011 / 2015 37

Tab. 2-14: Schätzergebnisse zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen – Vergleich 2011 und 2015 40

Tab. 2-15: Keine Gefährdungsbeurteilung wegen eines angenommenen ungünstigen Nutzen-/ Aufwandverhältnisses (Betriebsbefragung) 43

Tab. 2-16: Ergebnisse der Regressionsanalyse zu „Besichtigung des Arbeitsplatzes durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit“ (Beschäftigtenbefragung) 46

Tab. 3-1: Anforderungen an eine „angemessene“ Gefährdungsbeurteilung 51

Tab. 3-2: Varianten zum Erfüllungsgrad der Gefährdungsbeurteilungen 52

Tab. 3-3: Ergebnisse der Regressionsanalyse für die drei Modelle zur Güte von GB 53
Tab. 3-4: Struktur der Betriebe, die psychische Belastungen in GB berücksichtigen 58
Tab. 3-5: Nutzeneinschätzungen zu Gefährdungsbeurteilung 2011 und 2015 59
Tab. 3-6: Struktur der Betriebe mit positiver Nutzeneinschätzung zu GB 60
Tab. 3-7: Struktur der Betriebe mit positiver Nutzeneinschätzung 2011 und 2015 61

Tab. 4-1: Betreuungsmodelle nach DGUV-Vorschrift 2 65
Tab. 4-2: Ergebnisse der Regressionsanalysen zur sicherheitstechnischen Betreuung 69
Tab. 4-3: Inanspruchnahme des Unternehmermodells nach Wirtschaftszweigen 71
Tab. 4-4: Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Wahl des Unternehmermodells 72

Tab. 5-1: Durchführung von Unterweisungen 2015 (Betriebsbefragung) 74
Tab. 5-2: Durchführung von Unterweisungen 2011 und 2015 75
Tab. 5-3: Anlässe für die Durchführung von Unterweisungen (Betriebsbefragung) 75
Tab. 5-4: Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Unterweisung von Beschäftigten 77
Tab. 5-5: Schulungen für Führungskräfte speziell zu Sicherheit und Gesundheit 82
Tab. 5-6: Testergebnisse zur Qualifizierung von Führungskräften 83

Tab. 6-1: Merkmale der Betriebe mit Arbeitsschutzausschuss und Arbeitsschutzmanagementsystem 86
Tab. 6-2: Prüfelemente der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation 88
Tab. 6-3: Indexbestimmung für betriebliche Arbeitsschutzorganisation (ASO) 91
Tab. 6-4: Zahl und Anteil der Betriebe, welche die einzelnen Kriterien für eine „geeignete“ ASO erfüllen (sofern eine GB durchgeführt wird) 92
Tab. 6-5: Anteile der Betriebe, die mehrere Kriterien erfüllen 93
Tab. 6-6: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Qualität der betrieblichen ASO 94

Tab. 7-1: Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung (in Prozent) 99
Tab. 7-2: Aspekte der Präventionskultur in der Betriebsbefragung 101
Tab. 7-3: Merkmale der Betriebe mit „hoher“ Präventionskultur (weite Definition) 102

Tab. 7-4: Testergebnisse für „hohe“ Präventionskultur 102

Tab. 7-5: Einschätzungen der Beschäftigten zum allgemeinen Verhalten 104

Tab. 7-6: Zustimmung der Beschäftigten zu den Statements zum Verhalten im Betrieb 105

Tab. 7-7: Index zur Präventionskultur aus der Perspektive der Beschäftigten 105

Tab. 8-1: Ergebnisse der Regressionsanalysen zu Bekanntheit der GDA und deren Produkte bei den Betrieben 111

Tab. 8-2: Bekanntheitsgrad der GDA nach Wirtschaftszweigen und Bundesländer 112

Tab. 9-1: Merkmale der in 2011 und 2015 besuchten Betriebe 116

Tab. 9-2: Testergebnisse für Aufsichtsbesuche 116

Tab. 9-3: Anlässe für Besuche der Aufsicht (Mehrfachnennungen möglich) 118

Tab. 9-4: Anlass und Gegenstand von Einmal- und Mehrfachbesuchen der Aufsicht (Mehrfachantworten bei Anlässen und Themen möglich) 119

Tab. 9-5: Einschätzungen zu den Aufsichtsbesuchen 121

Tab. 10-1: Korrelation eines hohen Kenntnisstandes zum Arbeitsschutzregelwerk 125

Tab. 10-2: Struktur der Betriebe für hohe Zustimmungswerte (Akzeptanz des Vorschriftenwerks) 127

Tab. 10-3: Probleme bei der Anwendung des arbeitsschutzrechtlichen Vorschriftenwerks130

Tab. 10-4: Subjektiv wahrgenommener Informationsstand der Beschäftigten zu Gefährdungen und Gesundheitsrisiken 131

Tab. 10-5: Subjektiv wahrgenommener Informationsstand der Beschäftigten nach Thema der Unterweisung (Mehrfachnennungen möglich) 132

Tab.: 10-6: Struktur der Beschäftigten mit subjektiv wahrgenommenem hohem Informationsstand zu Gefährdungen und Gesundheitsrisiken 133

Tab. 10-7: Testergebnisse zu Beschäftigten mit hohem Informationsstand 135

Tab. 11-1: Struktur der Betriebe mit erhöhtem Arbeitsschutzengagement 141

Tab. 11-2: Testergebnisse für erhöhtes Arbeitsschutzengagement 142

Tab. 11-3: Gründe für ein verstärktes Engagement in Fragen des Arbeitsschutzes 143

Tab. 11-4: Zusammenhang zwischen Leitungsmeinung zu ökonomischen Auswirkungen des Arbeitsschutzes und betrieblichen Merkmalen 144

Tab. 11-5: Testergebnisse zur zugeschriebenen ökonomischen Wirkung des Arbeitsschutzes 145

Tab. 11-6: Bewertung des Arbeitsschutzengagements seitens der Beschäftigten 146

Tab. 11-7: Beschäftigtenmerkmale bei (eher) hohem betrieblichen Engagement 147

Tab. 12-1: Entwicklung der Unfälle nach den Betriebsbefragungen 2011 und 2015 151

Tab. 12-2: Zusammenhang der Unfallentwicklung mit betrieblichen Merkmalen 152

Tab. 12-3: Korrelationen bei Kontrolle um die Existenz eines AMS 153

Tab. 12-4: Anteile der Betriebe mit ausreichender ASO bzw. hoher Präventionskultur (absolut und in %) 154

Tab. 12-5: Signifikanzen zu den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren in 2015 165

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1-1: Das PWM-Wirkungsmodell 2

Abb. 2-1: Umsetzungsquoten der Schritte einer Gefährdungsbeurteilung 2011 und 2015 38

Abb. 2-2: Gründe für die Nicht-Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen (Betriebsbefragung - Mehrfachnennungen) 42

Abb. 2-3: Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen und Beteiligung der Beschäftigten (Beschäftigtenbefragung) 44

Abb. 3-1: Berücksichtigung von Belastungen und Gefährdungen in Betrieben mit „angemessener“ Gefährdungsbeurteilung gegenüber allen Betrieben mit GB 56

Abb. 4-1: Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung – Betriebsbefragung 66

Abb. 4-2: Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung – Beschäftigtenbefragung 67

Abb. 4-3: Veränderung in der Betreuungssituation zwischen 2011 und 2015 68

Abb. 5-1: Anlässe für Unterweisungen nach Beschäftigtenangaben 2015 79

Abb. 5-2: Inhalte der Unterweisungen nach Beschäftigtenangaben 2015 81

Abb. 6-1: Unterschiede zwischen Betrieben mit „ausreichender“ und „nicht-ausreichender“ ASO 95

Abb. 9-1: Unterschiede in den Aufsichtsbesuchen zwischen 2011 und 2015 120

Abb. 10-1: Bewertung des Vorschriftenwerks in der Betriebsbefragung (Zustimmung) 126

Abb. 10-2: Zahl und Art der Probleme bei der Anwendung des Regelwerks 128

Abb. 10-3: Verhalten der Beschäftigten bei Fragen von Sicherheit und Gesundheit 136

Abb. 10-4: Gründe für die Nichteinhaltung von Arbeitsschutzvorschriften durch die Beschäftigten - Mehrfachantworten 137

Abb. 11-1: Betriebliches Arbeitsschutzengagement 2011 und 2013 – Betriebsbefragung 139

Abb. 11-2: Bereiche mit höherem Arbeitsschutzengagement 140

Abb. 12-1: Pfadmodell 1 157

Abb. 12-2: Pfadmodell 2 159

Abkürzungsverzeichnis

AMS	Arbeitsschutzmanagementsystem(e)
ASA	Arbeitsschutzausschuss
ASiG	Arbeitssicherheitsgesetz
ASO	Arbeitsschutzorganisation
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
CATI	Computer Assisted Telephone Interview
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DIN	Deutsche Industrienorm
DL	Dienstleistung(en)
EGE	Expertengruppe Evaluation
EN	Europäische Norm
ETUI	European Trade Union Institute for Research
EU	Europäische Union
GB	Gefährdungsbeurteilung(en)
GDA	Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie
GMBl	Gemeinsames Ministerialblatt
INQA	Initiative Neue Qualität der Arbeit
ISG	Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH
ISO	International Organization for Standardization
MSE	Arbeitsprogramm „Verringerung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefährdungen und Erkrankungen im Muskel-Skelett-Bereich“

NAK	Nationale Arbeitsschutzkonferenz
ORGA	Arbeitsprogramm „Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes“
PSYCHE	Arbeitsprogramm „Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung
PWM	Prozessorientiertes Wirkungsmonitoring
Sifa	Fachkraft für Arbeitssicherheit
UVT	Unfallversicherungsträger
WSI	Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut der Hans-Böckler-Stiftung

Kurzfassung

1. Einleitung: Einordnung des Zwischenberichts

Für die zweite Periode der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) wurden drei Arbeitsschutzziele zur Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, zur Verringerung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefährdungen und Erkrankungen im Muskel-Skelett-Bereich und zum Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingten psychischen Belastungen ausgewählt und für jedes Ziel ein branchenübergreifendes Arbeitsprogramm aufgelegt.

Nach den erforderlichen Vereinbarungen sowie Vorbereitungsarbeiten wurden die Aufsichtsbesuche im Rahmen der Kernprozesse, die im Wesentlichen aus der Überwachung und Beratung in Betrieben bestehen und nur von den Aufsichtsbehörden der Länder und der Unfallversicherungsträger durchgeführt werden, in den Arbeitsprogrammen gestartet. Bis Ende 2015 konnten über 17.000 Betriebsbesuche realisiert werden.[1] Parallel dazu wurden die Begleitprozesse, an denen auch Kooperationspartner beteiligt sein können, durchgeführt, wie z. B. Verbreitung des ORGACheck, von dem bis Ende 2015 217.000 Exemplare verteilt wurden, das Internetportal „gdabewegt“, welches alle Präventionsangebote von Trägern und Sozialpartnern bündelt sowie die Verbreitung von 80.000 Exemplaren der „Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung“.

Im Zentrum des vorliegenden Zwischenberichts stehen die Auswertungen der repräsentativen Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen, deren zweite Welle in 2015 und damit mitten in der Umsetzung der skizzierten Kern- und Begleitprozesse durchgeführt wurde. Wie in der ersten Befragung 2011 wurden 6.500 Betriebe und 5.000 Beschäftigte telefonisch zu Arbeitsbedingungen, Elementen des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der Präventionskultur und die Betriebe zusätzlich zur Einschätzung des einschlägigen Regelwerks sowie zur Wahrnehmung der Aufsichtsdienste und der GDA befragt.

Die Befragungen liefern eine Fülle von Informationen zu verschiedenen Aspekten der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation (ASO) und der Präventionskultur im Kontext der Arbeitsschutzziele als erster Zielebene der Dachevaluation. Aber auch für die zweite Zielebene, die sich mit der Wirksamkeit und Akzeptanz des institutionellen Arbeitsschutzes befasst, liegen Informationen vor, so dass in dem vorliegenden Bericht folgende Leitfragen der Dachevaluation aufgegriffen werden können:

- Wie ist der aktuelle Status von Gefährdungsbeurteilungen (GB), sicherheitstechnischer und betriebsärztlicher Betreuung, betrieblicher ASO und Präventionskultur? Wie haben sich Umsetzungslücken bei GB und betrieblicher ASO entwickelt?

[1] Quellen sind der Jahresbericht 2015 der Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (NAK) sowie das Berichtswesen der GDA.

- Wie ist es um Motivation und Engagement der betrieblichen Verantwortlichen bestellt? Welche Probleme bestehen bei der Anwendung des Regelwerks?
- Inwieweit wird das Vorgehen der Aufsichtsdienste als abgestimmt wahrgenommen?
- Wie hat sich die Akzeptanz der Aufsichts- und Beratungstätigkeit in Zusammenhang mit der GDA entwickelt? Welche positiven Effekte für Sicherheit und Gesundheit sind feststellbar?
- Welche Entwicklungsmöglichkeiten für die GDA sind erkennbar?

Im Folgenden werden die wichtigsten Untersuchungsergebnisse, die (Teil-)Antworten zu den Evaluationsfragen liefern, vorgestellt.

2. Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Spiegel der Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015

(1) Die aktuellen Befragungsergebnisse zeigen, dass nur eine Minderheit der Beschäftigten keinerlei *gefährdenden oder belastenden Faktoren* ausgesetzt ist (18%[2] nach Betriebs- bzw. 14% nach Beschäftigtenangaben). Hinsichtlich der Rangfolge des Auftretens von Gefährdungen und Belastungen gibt es eine große Übereinstimmung zwischen Betriebs- und Beschäftigtenangaben, wobei die Werte aus der Beschäftigtenbefragung meist mehrere Prozentpunkte höher liegen. Die am häufigsten genannten Faktoren sind:

- Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck mit 38% nach Betriebsangaben,
- Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten (34%),
- Belastungen durch die Arbeitsumgebung (30%),
- Psychische Belastungen durch den Umgang mit schwierigen Personengruppen (28%),
- Schwere körperliche Belastungen (28%),
- Gefährdungen durch Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten (27%).

Die Differenzierung nach Wirtschaftszweigen zeigt, dass der Sektor „Bau, Energie und Abfall“ gleich bei drei Faktoren den höchsten Wert aufweist, bei „Belastungen durch die Arbeitsumwelt“ (68% nach Betriebsangaben), „schwere körperliche Belastungen“ (66%) und „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“ (67%). Der Wirtschaftszweig „Erziehung und Unterricht“ kommt auf zwei Spitzenplätze bei den psychischen Belastungen sowohl durch schwierige Personengruppen (53%) als auch durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck (41%). Bei den Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten weist die öffentliche Verwaltung den höchsten Anteil (65%) auf.

(2) Bezüglich der *Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen* (GB) ist festzustellen, dass gut die Hälfte der Betriebe (54%) nach eigenen Angaben eine GB durchführt. Als Gründe für die

[2] Betriebsangaben zu den Gefährdungs- und Belastungsfaktoren sind beschäftigtenproportional gewichtet.

Nicht-Durchführung von GB werden von den Betrieben in erster Linie die Ausweichkategorien „keine Gefährdung“ (82%) oder „die Mitarbeiter/innen beseitigen selbst Gefährdungen“ (85%) angeführt.

Von den Beschäftigten geben rund zwei Drittel an, dass ihr Arbeitsplatz im Rahmen der GB besichtigt worden ist, was unter dem entsprechend gewichteten Anteil der Betriebsbefragung liegt. Wie bei der Betriebsbefragung zeigt sich auch hier der negative Größenklassenzusammenhang für die Kleinst- und Kleinbetriebe. Die Mehrheit der Beschäftigten wird in die Besichtigung einbezogen, sei es bei der Suche nach Lösungen (72%) oder durch eine Befragung (51%).

(3) Bei der *sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung* zeigt sich nach den Befragungsergebnissen, dass die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten in Betrieben arbeitet (75% laut Beschäftigten- bzw. 80% laut Betriebsbefragung), die sicherheitstechnisch betreut werden. Die Betreuungssituation in betriebsärztlicher Hinsicht stellt sich schlechter dar, da nur gut ein Drittel der Betriebe angibt, einen Betriebsarzt zu haben (36%) und nur gut die Hälfte der Beschäftigten berichtet (54%), betriebsärztlich betreut zu werden.

(4) Die *Unterweisung von Beschäftigten* zu Aspekten des Arbeitsschutzes ist weitgehend Standard geworden. So gaben in der Betriebsbefragung beschäftigtenproportional gewichtet 93% an, die Beschäftigten zu unterweisen, was ziemlich genau den Angaben in der Beschäftigtenbefragung mit 94% entspricht. Außerdem werden in 41% der Betriebe nach deren Angaben auch Führungskräfte in Fragen von Sicherheit und Gesundheit qualifiziert.

(5) Die Befragungsergebnisse zur Existenz eines *betrieblichen Arbeitsschutzausschusses* zeigen, dass lediglich in vier von zehn Betrieben mit 20 und mehr Beschäftigten ein Arbeitsschutzausschuss eingerichtet ist. Auch wenn diese Angaben in einer Betriebsbefragung gewisse Unschärfen bezüglich der (gesamt-)unternehmerischen Organisation aufweisen können, ist dies ein niedriger Wert.

(6) Bezüglich der *betrieblichen Präventionskultur* wurde drei Elementen nachgegangen:

1. Die *Verankerung von Sicherheit und Gesundheit im Betrieb* erfolgt nach deren Angaben im Allgemeinen am häufigsten über Unternehmensleitbild oder -ziele (60%) bzw. bei Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten durch ein betriebliches Gesundheitsmanagement (62%). Deutlich seltener anzutreffen sind Betriebs- oder Dienstvereinbarungen (33%) und Arbeitsschutzmanagementsysteme (AMS)[3] mit 26%.
2. Die *Integration von Sicherheit und Gesundheit in betriebliche Vorgänge* erfolgt nach der Betriebsbefragung am häufigsten bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter/innen (83%). Es folgen die Beschaffung von Maschinen, Geräten und Material (66%) sowie

[3] Hierbei ist zu beachten, dass nur allgemein nach der Existenz eines AMS gefragt wurde und nicht geprüft wurde, ob sämtliche Elemente eines vollständigen oder anerkannten AMS vorhanden sind.

Veränderungen in der Betriebs- oder Arbeitsorganisation (62%). Demgegenüber liegen die Integration in Planung, in betriebliche Versammlungen und auch das Vorschlagswesen mit Anteilen von etwas mehr als einem Drittel deutlich zurück.

3. Bei der *betrieblichen Gesundheitsförderung* stehen den Beschäftigten nach eigenen Angaben zur Verfügung: Mitarbeiterbefragungen zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (42%), Angebot eines Gesundheitschecks (41%), innerbetriebliche Aktivitäten wie Pausengymnastik (33%), Gesundheitszirkel oder Gesprächskreise (29%), Angebote zur Suchtprävention (24%) und Zuschüsse zu außerbetrieblichen Sportaktivitäten (21%). In der Betriebsbefragung werden diese Angaben im Wesentlichen bestätigt. Im Vergleich mit 2011 haben sowohl nach Betriebs- als auch nach Beschäftigtenangaben fast alle Angebote zugenommen. Der Anteil der Beschäftigten, welcher die Angebote nutzt, hat sich allerdings nicht verändert.

(7) In direktem Zusammenhang mit GDA-Aktivitäten stehen die Befragungsergebnisse zur *Kenntnis der GDA und deren Produkte*. Der Anteil an Betrieben, der die GDA kennt, liegt bei 14%, und der Anteil an Betrieben, dem die GDA-Produkte bekannt sind, bei 8%. Der Kenntnisstand zu den abgefragten drei Produkten zeigt nur geringfügige Unterschiede zwischen den Betrieben, die die GDA kennen:

- ORGACheck bekannt 31%,
- Empfehlung GB Psyche bekannt 39%,
- Infoportal bekannt 36%.

Die Unterscheidung nach Wirtschaftszweigen zeigt eine erhebliche Spannbreite des Bekanntheitsgrads der GDA. Der Sektor mit dem niedrigsten Mittelwert ist die Nahrungsmittelbranche mit 5%, während die öffentliche Verwaltung als Spitzenreiter auf 28% kommt.

(8) Gut ein Drittel der befragten Betriebe (34%) berichtete, in den vorausgegangenen ca. zweieinhalb Jahren mindestens einmal von der staatlichen Arbeitsschutzbehörde bzw. dem Unfallversicherungsträger zu Kontroll- oder Beratungszwecken besucht worden zu sein. Fast ein Drittel (32%) dieser Betriebe wurde nach eigenen Angaben mehrmals besucht, 7,4% sowohl von der staatlichen Behörde als auch von der Aufsichtsinstanz des Unfallversicherungsträgers. Von diesen 7,4% geben rd. zwei Drittel an (63%), dass es bei den Besuchen zumindest teilweise um die gleichen Sachverhalte gegangen sei, hiervon wiederum empfanden 75% die Besuche als nicht aufeinander abgestimmt. Diese Fälle, in denen das Vorliegen unabgestimmter und prinzipiell vermeidbarer Mehrfachbesuche angenommen werden kann, machen insgesamt gut 2% aller Betriebe aus.“

(9) Bei den *Problemen bei der Anwendung des Regelwerks* ist zunächst die Selbsteinschätzung der Betriebe zum Kenntnisstand in Arbeitsschutzfragen zu berücksichtigen. Dabei bescheinigt sich mehr als die Hälfte (58%) einen „hohen“ oder sogar „sehr hohen“ Kenntnisstand. Fast die Hälfte der Betriebe (49%) hat keine Probleme bei der praktischen Anwendung von

Arbeitsschutzvorschriften. Bei der Verteilung der abgefragten Probleme zeigt sich, dass die Anteile relativ gleichmäßig verteilt sind und es zwischen den Problemen kaum Unterschiede in den Anteilswerten gibt. Folglich gibt es *das* eine Problem nicht.

(10) Beim *Engagement in Sachen Sicherheit und Gesundheit* bei der Arbeit ist der Grund für ein höheres Engagement am häufigsten die Überzeugung (86%), dass die Gesundheitsförderung auch dem Betrieb nutze. Praktisch bedeutungslos sind in diesem Zusammenhang vermehrt aufgetretene Arbeitsunfälle. Vier von fünf Betrieben, die ihr Engagement erhöht haben, geben an, verstärkt Mitarbeiter/innen in Arbeitsschutzmaßnahmen einzubeziehen.

3. Der Vergleich zwischen 2011 und 2015 im Überblick

(1) Aktuell führt gut die Hälfte der Betriebe eine *Gefährdungsbeurteilung* durch, was eine sehr geringe, praktisch nicht relevante Erhöhung um 1,3 Prozentpunkte gegenüber 2011 darstellt. Werden die einzelnen Prozessschritte einer GB verglichen, zeigen sich bis auf den letzten abgefragten Schritt der Wirksamkeitsüberprüfung ergriffener Maßnahmen ebenfalls keine bemerkenswerten Unterschiede zwischen den Anteilswerten für 2011 und 2015. Bei der Wirksamkeitsprüfung ist der Anteil der Betriebe, die alle vorherigen Schritte durchlaufen haben und eine solche Prüfung vornehmen, allerdings von 70% in 2011 auf 57% in 2015 gesunken.

(2) Die *sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuungssituation* stagniert im Vergleich mit der 2011er Befragung und hat sich eher leicht verschlechtert. So ist bei der sicherheitstechnischen Betreuung ein geringfügiger Rückgang beim Anteil der betreuten Betriebe von 51% auf 48% festzustellen und die betriebsärztliche Betreuung verharrt auf einem relativ niedrigen Niveau bei 36% in 2015 gegenüber 38% in 2011. In beiden Befragungswellen weisen die Klein- und Kleinstbetriebe die niedrigsten Anteilswerte auf.

(3) Die *Unterweisung der Beschäftigten* bewegte sich bereits 2011 auf hohem Niveau. So gaben in der Betriebsbefragung 2011 beschäftigtenproportional gewichtet 94% an, die Beschäftigten zu unterweisen, in 2015 waren es 93%.

(4) Nach Angaben der Betriebe ist das Niveau des *Engagements in Fragen von Sicherheit und Gesundheit* bei der Arbeit gegenüber 2011 unverändert geblieben, allerdings auf relativ hohem Niveau. Zu beiden Befragungszeitpunkten schätzten die Betriebe ihr Arbeitsschutzengagement zu 16% mit „hoch“ und zu 54% mit „eher hoch“ ein. Jeweils 30% bezeichneten ihr Engagement als „gering“ oder „eher gering“. Interessanterweise bewerten die Befragten das betriebliche Arbeitsschutzengagement höher als die Betriebe selbst. 27% beurteilen das Engagement mit „hoch“ und 52% mit „eher hoch“ und lediglich ein Fünftel (21%) berichtet von einem „geringen“ oder „sehr geringen“ Engagement.

(5) 2015 haben 34% der Betriebe angegeben, in den letzten beiden Jahren vor der Befragung besucht worden zu sein, während es in der 2011er Befragung noch 42% im vergleichbaren Zeitraum waren. Dieser Rückgang kann mit den Befragungsdaten nicht weiter erklärt

werden und ist vor dem Hintergrund der allgemein zurückgehenden Besichtigungszahlen zu sehen.[4] Mehrfachbesuche werden seltener als abgestimmt wahrgenommen. Der Anteil ist von 35% um 10 Prozentpunkte gesunken, d. h. nur jeder vierte der mehrfachbesuchten Betriebe nimmt diesen als abgestimmt wahr.

(6) Die Betriebe wurden gebeten, die *Klarheit der Zuständigkeit* von Aufsichtsbehörden und deren *Beratungskompetenz* einzuschätzen. Im Vergleich zu 2011 fällt auf, dass sich die Einschätzungen zu beiden Merkmalen leicht verschlechtert haben. 2011 waren 81% der Betriebe der Auffassung, dass die Beratung kompetent sei, während es in 2015 noch 75% waren. 2011 waren 71% der Meinung, dass die Zuständigkeit klar sei. Dieser Wert ist leicht auf 68% in 2015 zurückgegangen.

4. Ergebnisse aus dem Blickwinkel des Governance-Ansatzes und Bildung von Indizes

Ausgehend von den eingangs angeführten Leitfragen, sind Zusammenhänge und Wechselbeziehungen der Indikatoren sowie die Einordnung in einen Gesamtzusammenhang von besonderem Evaluationsinteresse. Die GDA stellt ein hochkomplexes Gebilde dar, wie bereits die Struktur der Beteiligten mit ihren Aufgaben sowie die Gremien- und Organisationsstruktur zeigen.[5] Die Umsetzung erstreckt sich zudem über mehrere Ebenen und erfolgt durch Akteure mit verschiedenen Interessenlagen weitgehend in deren eigener Verantwortung. Weitere Einflussfaktoren sind das komplexe Arbeitsschutzregelwerk als institutionelle Bedingung oder trägerabhängig noch Landespolitiken bzw. Positionen der Selbstverwaltung sowie verwaltungskulturelle Gepflogenheiten. Die Komplexität findet ihre Fortsetzung auf der betrieblichen Ebene, wo die Arbeitsschutzverantwortlichen und weiteren Akteure zusammenarbeiten und -wirken, um über bekannte oder angenommene Wirkungszusammenhänge unterschiedlicher Maßnahmen Verbesserungen bei Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit zu erreichen.

Zur Erfassung derart komplexer Zusammenhänge wurde für die GDA-Dachevaluation ein governanceanalytischer Ansatz als analytischer Referenzrahmen entwickelt, um die Wechselbeziehungen in einem mehrschichtigen Regulierungssystem, wie es die GDA darstellt, erfassen und bewerten zu können, wobei hier die betriebliche Ebene im Vordergrund steht bzw. den Ausgangspunkt bildet. In methodischer Hinsicht erfolgt dies durch die Anwendung multivariater Regressionsanalysen inklusive Policy-Variablen (Abschnitt 4.1) und die Konstruktion von Indizes (4.2), mit denen Qualitätsaspekte einbezogen werden. Am Beispiel des Betriebsrats werden die Vorteile dieses Ansatzes nochmals veranschaulicht (4.3).

---

4 Siehe hierzu Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.): Bericht zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014, Dortmund u. a., 2015, S. 129, 136f.

5 Siehe NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Leitfaden für GDA-Arbeitsprogramme, Berlin 2012.

4.1 Analyseansatz zur Ermittlung und Bestimmung komplexer Zusammenhänge

Im Mittelpunkt der Auswertungen stehen *Regressionsanalysen*, da mit ihnen ermittelt werden kann, inwieweit systematische Zusammenhänge (Kovariationen) zwischen einzelnen Indikatoren bestehen. Es handelt sich um multivariate Regressionsmodelle, d. h. alle auf der betrieblichen Ebene genutzten Variablen werden gleichzeitig als beschreibende (erklärende) Variable eingesetzt, um herauszufinden, inwieweit systematische Kovariation vorliegt. Damit entfällt die Notwendigkeit über Korrelationsanalysen die Zahl der Variablen zu reduzieren, wodurch wertvolle Informationen verloren gehen können. Die geschätzten Koeffizienten geben Assoziationen an, *nicht* kausale Effekte. Letztere können mit den vorhandenen Daten nicht ermittelt werden. Allerdings können mit Hilfe statistischer Methoden systematische Zusammenhänge von zufälligen unterschieden werden.

Der Bezug zwischen den empirischen Befunden und den GDA-Aktivitäten wird über Policy-Variablen hergestellt, die Intervention, Gestaltung oder Beeinflussung im Politikfeld abbilden sollen. Aus der Betriebsbefragung kommen drei Variablen dafür in Betracht:

1. „Besuch Aufsicht“, wobei keine expliziten Informationen darüber vorliegen, ob die Aufsichtsbesuche im Rahmen von GDA-Arbeitsprogrammen erfolgt sind.
2. „Kenntnis der GDA“, mit einem nicht eindeutig und nur relativ schwach ausgeprägtem Zusammenhang mit betrieblichen Arbeitsschutzaktivitäten.
3. „Nutzung der GDA-Produkte“, mit einem allerdings relativ geringen Anteil an Betrieben, die diese Produkte nutzen.

Testweise durchgeführte Vergleiche zu „Kenntnis der GDA“ und zu „Nutzung GDA-Produkte“ ergeben keine nennenswerten Unterschiede, weshalb die Evaluatoren aufgrund der höheren Zahl an Beobachtungen die Kombination der Merkmale „Kenntnis GDA“ und „Aufsichtsbesuch“ gewählt haben. Mit den Regressionsanalysen können einige komplexe, statistisch signifikante Zusammenhänge aufgedeckt werden. Allerdings muss beachtet werden, dass mit Regressionen die Kausalrichtung nicht bestimmt werden kann.

Zur Policy-Variable der Kenntnis der GDA ergeben sich an wesentlichen Ergebnissen:

- Bei Betrieben, die die GDA kennen, ist die Wahrscheinlichkeit der Durchführung einer GB höher und auch die Wahrscheinlichkeit, dass psychische Belastungen in der GB berücksichtigt werden, ist signifikant höher. Außerdem schreiben sie der Durchführung einer GB häufiger einen hohen bzw. sehr hohen Nutzen zu.
- Die sicherheitstechnische Betreuung korreliert ebenfalls positiv mit der Kenntnis der GDA ebenso wie die Durchführung von Unterweisungen für die Beschäftigten sowie die Qualifizierung von Führungskräften in Fragen des Arbeitsschutzes.
- Betriebe, die die GDA kennen, bewerten die Klarheit der Zuständigkeit als auch die Beratungskompetenz der Aufsichtsbehörden positiver als die anderen Betriebe.

Allerdings haben sich für das Merkmal „Kenntnis der GDA“ keine signifikant positiven Zusammenhänge ergeben, die theoretisch hätten erwartet werden können. So ist vor dem Hintergrund, dass die Optimierung des Regelwerks im Sinne akzeptierter und praktikabler Vorschriften ein Kernelement der GDA darstellt, von Interesse, dass die Kenntnis der GDA *nicht* mit einer höheren Akzeptanz des Regelwerks und auch *nicht* mit weniger Problemen bei der praktischen Anwendung der Vorschriften einhergeht.

Die empirischen Ergebnisse für die Variable „Besuch durch Aufsicht“ ergeben ein auf den ersten Blick uneinheitliches und teilweise kritisches Bild von Aufsichtsbesuchen:

- Das Merkmal „Besuch Aufsicht“ zeigt eine signifikant positive Assoziation mit der Durchführung von GB, aber keinen signifikanten Zusammenhang zur Güte und keinen zur Nutzeneinschätzung der GB. Auch die Berücksichtigung psychischer Belastungen in der GB zeigt keine signifikante Korrelation mit einem Aufsichtsbesuch.
- Betriebe, die von der Aufsicht besucht wurden, stimmen signifikant häufiger der Aussage zu, dass sie keine GB durchführen, weil der Nutzen verglichen mit dem Aufwand zu gering sei.
- Betriebe mit Aufsichtsbesuch verfügen häufiger über eine sicherheitstechnische Betreuung, führen häufiger Unterweisungen der Beschäftigten durch und auch die Führungskräfte werden häufiger in Fragen des Arbeitsschutzes qualifiziert. Zudem bewerten sie die Klarheit der Zuständigkeit und die Beratungskompetenz der Aufsichtsbehörden besser als nicht besuchte Betriebe.
- Mehrfachbesuche haben zugenommen und werden von den Betrieben seltener als abgestimmt wahrgenommen.
- Betriebe, die von der Aufsicht besucht wurden, sind signifikant häufiger der Meinung, dass das Regelwerk schwer umsetzbar ist und sie berichten (schwach) signifikant häufiger davon, dass sie praktische Probleme bei der Anwendung des Regelwerks bezüglich (i) der Durchführung von GB, (ii) der Regeln zu Vorsorgeuntersuchungen und (iii) dem Einsatz von Arbeitsschutzexperten/innen haben.

Da es sich bei diesen Ergebnissen nicht um einen Einzelbefund handelt, der ggf. als „Ausreißer“ vernachlässigt werden könnte, wird das Puzzle „Aufsichtshandeln“ näher untersucht. Hierfür wurden zwei hypothetische Untersuchungsmodelle (sog. Pfadmodelle) für die Frage entwickelt, ob Wirkungen von Aufsichtsbesuchen in weiterführenden Untersuchungen dem Grunde nach plausibel dargestellt werden können. Im Ergebnis ist bei *beiden Pfadmodellen* – wenn auch z. T. indirekt – ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen beiden Policy-Variablen und der jeweiligen Ergebnisgröße beobachtbar. Die Ergebnisse für das Merkmal „Besuch der Aufsicht“ deuten in der einen Version des Pfadmodells darauf hin, dass ein Aufsichtsbesuch zwar keinen signifikanten Einfluss auf den Kenntnisstand der Betriebe hat, aber direkt die Wahrscheinlichkeit, eine GB durchzuführen, erhöht und somit auch zu einer besseren betrieblichen ASO beiträgt. Das zweite Modell lässt die Interpreta-

tion zu, dass ein Aufsichtsbesuch zu einer Zunahme des Arbeitsschutzengagements führt, was dann wiederum zu einer besseren betrieblichen ASO, einer höheren Präventionskultur und einem Rückgang der Unfälle führt. Die statistische Anpassungsgüte beider Modelle ist ausreichend hoch, so dass die Pfadmodelle als Ausgangspunkt weiterführender Untersuchungen verwendet werden können. In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen ist, dass diese Interpretationen auf der Annahme basieren, dass die Kausalrichtung so verläuft wie dargestellt. Dies kann jedoch mit den vorhandenen Daten nicht nachgewiesen werden.

4.2 Die Bildung von Indizes

Ausgangspunkt der *Indexbildung* ist das Bestreben, Qualitätskriterien zusammenfassend einzuführen und damit den Gefahren einer rein datengetriebenen Auswertung, die sich an Häufigkeiten und nicht an Gütekriterien orientiert, zu entgehen. Dabei wird als Qualitätsmaßstab ein möglichst hoher Erfüllungsgrad der Vorschriften angelegt – soweit dies mit den zur Verfügung stehenden Informationen möglich ist. Die Orientierung erfolgt dabei für die Indizes „angemessene" GB und „geeignete" betriebliche Arbeitsschutzorganisation (ASO)[6] an den beiden einschlägigen GDA-Leitlinien,[7] wobei die vorhandenen Befragungsinformationen im Detail entlang der Kriterien der Leitlinien bewertet wurden. Außerdem kann mit den Betriebsangaben ein Index zur Präventionskultur und den Daten der Beschäftigtenbefragung ein weiterer Index hierzu konstruiert werden. Der aus Betriebsangaben gebildete Index basiert auf den oben in Abschnitt 2, Ziffer 6, dargestellten Elementen einer Präventionskultur, während die Beschäftigtenangaben zum sicherheitsbezogenen Verhalten der Belegschaft die Grundlage des zweiten Index bilden. Diese beiden Indizes bilden somit unterschiedliche Ausschnitte der betrieblichen Präventionskultur ab.

Zentrale Ergebnisse der Indexanwendung sind:

1. Beim Index zur Güte von GB zeigte sich, dass selbst bei der weniger strengen Version[8] lediglich (gerundet) 12% aller Betriebe die Anforderungen erfüllen. Wie oben erwähnt, geht die Kenntnis der GDA, nicht aber ein erfolgter Aufsichtsbesuch signifikant positiv mit einer „angemessenen" GB einher. Außerdem kann festgehalten werden:
   - Am häufigsten sind "angemessene" GB in den Sektoren „Erziehung und Unterricht" und „Gesundheits- und Sozialwesen" anzutreffen, am seltensten im „Einzelhandel und Gastgewerbe" sowie in der „Öffentlichen Verwaltung".
   - Betriebe, die eine „angemessene" GB durchführen, berichten signifikant häufiger von einem höheren Nutzen der GB.

---

6 Da die Leitlinien nicht vollständig abzudecken sind, werden die Adjektive in Anführungszeichen gesetzt.

7 NAK (Hrsg.): Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, 15. Dezember 2011, Berlin und NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation, 5. Mai 2015, Berlin.

8 Bei dieser Version muss zwar der Prozess vollständig sein, es ist aber nicht erforderlich, dass sämtliche abgefragten Aspekte und Bereiche sowie Gefährdungsarten Bestandteil der GB sein müssen, sondern ausgewählte Variablen müssen in der GB Berücksichtigung finden.

- Das Hauptkriterium, weshalb Betriebe keine „angemessene“ GB vorweisen können, ist die fehlende Berücksichtigung psychischer Belastungen.

2. Eine *„geeignete“ betriebliche ASO* kann in der engen Indexdefinition nur 3% der Betriebe attestiert werden, weshalb die Anforderungen für die statistische Analyse gelockert werden mussten. Wird nicht mehr die Erfüllung aller elf Kriterien aus den Bereichen „angemessene“ GB, sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, Unterweisung der Beschäftigten, Schulung von Führungskräften und Existenz eines Arbeitsschutzausschusses[9] gefordert, sondern bei neun Kriterien, unter denen zwingend die Durchführung einer GB vertreten sein musste, eine nunmehr „ausreichende“ Qualität festgelegt, so erfüllen 45% der Betriebe diese Anforderungen. Dabei gilt:
   - Für die Sektoren „Gesundheits- und Sozialwesen“, „Verbrauchsgüterproduktion, Kfz-Reparatur und Großhandel“, „Produktionsgüter“ sowie „Investitions- und Gebrauchsgüter“ lassen sich die höchsten, für die Wirtschaftszweige „Einzelhandel und Gastgewerbe“, „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“ sowie „Erziehung und Unterricht“ die geringsten Indexwerte beobachten. Hinsichtlich des letztgenannten Sektors ergibt sich das Phänomen, dass dieser Wirtschaftszweig zwar überdurchschnittlich häufig eine „angemessene“ GB vorweisen kann, bei der betrieblichen ASO aber hinterher hinkt.
   - Das Niveau der betrieblichen ASO insgesamt ist höher bei von der Aufsicht besuchten Betrieben und auch bei Betrieben, die die GDA kennen.
   - Das hauptsächliche Kriterium, weshalb Betriebe keine „ausreichende“ ASO vorweisen können, ist die fehlende „Schulung der Führungskräfte“. Es folgen die fehlenden Bestellungen von Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit. Von nachrangiger Bedeutung sind „angemessene“ GB, Existenz eines Arbeitsschutzausschusses sowie Unterweisungen.
3. Beim *Index zur Präventionskultur*, der aus Betriebsangaben gebildet wurde, zeichnen sich Betriebe aus den Sektoren „Gesundheits- und Sozialwesen“ sowie „Verkehr und Lagerei“ durch eine ausgeprägte Präventionskultur aus, nicht aber Betriebe aus „Nahrungsmittelerzeugung“, „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“, „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“ sowie „Erziehung und Unterricht“.[10] Festzuhalten ist weiterhin, dass zwischen Indexhöhe und einem von den Betrieben berichteten Unfallrückgang eine signifikant positive Korrelation existiert (schwach signifikant positiv für den Index zur betrieblichen ASO).

Die These, dass sich bei allen Indizes immer dieselben Betriebe als „gut“ erweisen, wird dadurch widerlegt, dass zwei Drittel der Betriebe weder die Indexanforderungen der be-

[9] Bei Betrieben mit zwanzig und mehr Beschäftigten.

[10] „Erziehung und Unterricht“ rangiert wieder auf den hinteren Rängen. Offensichtlich reicht eine „angemessene“ GB allein nicht aus, um betriebliche ASO und Präventionskultur auf ein höheres Niveau zu hieven.

trieblichen ASO noch die der Präventionskultur erfüllen. 11% genügen den Anforderungen beider Indizes und der Rest entweder nur den der betrieblichen ASO (11%) bzw. der Präventionskultur (12%). Betriebe, die beide Anforderungen erfüllen, kennen häufiger die GDA, sind häufiger von der Aufsicht besucht worden und bei ihnen existiert häufiger ein Betriebsrat. Signifikant seltener werden beide Anforderungen von Kleinstbetrieben mit bis zu zehn Beschäftigten erfüllt.

Das mit der Indexbildung verfolgte Ziel der Vermeidung einer Fokussierung der Evaluation auf häufig auftretende Phänomene, die im Zweifel unter Qualitätsaspekten eher Mittelmaß ausdrücken, wurde erreicht. Die weiteren Vorteile, wie z. B. realistische und valide Abbildung komplexer Sachverhalte, Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Indexbildung sowie Bestimmung von Erfolgstreibern als auch von hemmenden Faktoren, sprechen für eine künftige Anwendung, auch weil die Indizes Veränderungen abbilden und damit als Bewertungsindikator für Strategien herangezogen werden können. Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass sie Bestandteil obiger Wirkungsmodelle (Pfadmodelle) sind.

4.3 Das Phänomen des Betriebsrats

Da die Existenz eines *Betriebs- bzw. Personalrats* in hohem Maße mit der Beschäftigtenzahl korreliert, wurden in allen multivariaten Regressionsanalysen, sowohl die Existenz eines Betriebs- bzw. Personalrats als auch die Betriebsgrößenklasse simultan berücksichtigt.[11] Dabei konnten verschiedene systematisch positive Zusammenhänge mit der Existenz eines Betriebsrats ermittelt werden, wie etwa:

- Höhere Wahrscheinlichkeit der Durchführung von GB sowohl in der 2011er als auch in der 2015er Befragung und damit stabil im Zeitablauf;
- höherer Anteile bei der sicherheitstechnischen Betreuung, stabil im Zeitablauf;
- höherer Grad an Unterweisung der Beschäftigten zu beiden Befragungszeitpunkten sowie bei der Qualifizierung von Führungskräften;
- höhere Wahrscheinlichkeit der Existenz eines Arbeitsschutzausschusses oder eines Arbeitsschutzmanagementsystems;[12]
- höherer Grad an Erfüllung der Anforderungen bei den Indizes zur Güte der betrieblichen ASO und der Präventionskultur;
- positivere Einschätzungen zur Klarheit der Zuständigkeit und der Beratungskompetenz der Aufsichtsbehörden.

Allerdings sind auch insignifikante Zusammenhänge zu beobachten. So existiert kein systematischer Zusammenhang mit der Güte der GB und auch nicht mit einer positiven Nut-

[11] Beim herkömmlichen Vorgehen wird über Korrelationsanalysen die Zahl der Indikatoren reduziert. Da die Existenz eines Betriebsrats in hohem Maße mit der Zahl der Beschäftigten korreliert, wäre diese Variable wahrscheinlich weggefallen, womit die folgenden Ergebnisse nicht ausgewiesen werden könnten.

[12] Auf den begrenzten Informationsgehalt bezüglich der Existenz eines AMS wurde bereits hingewiesen.

zeneinschätzung von GB. Kein signifikanter Zusammenhang besteht mit der Kenntnis der GDA und deren Produkte und auch nicht hinsichtlich praktischer Anwendungsprobleme.

5. Die wichtigsten Folgerungen

Die Gesamtschau der Befunde zum *Stand von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit* führt zu der Einschätzung, dass hier im Vergleich mit 2011 keine Verbesserung eingetreten ist und teilweise sogar rückläufige Entwicklungen zur Kenntnis genommen werden müssen. Dies gilt insbesondere für die Durchführung von GB und für die Entwicklung bei der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung.

Den teilweise kritisch zu sehenden Zusammenhängen zwischen Aufsichtsbesuchen und verschiedenen Aspekten des betrieblichen Arbeitsschutzes kann mit den vorhandenen Daten nicht weiter nachgegangen werden. Daher wurden Pfadmodelle entwickelt, welche die komplexen Zusammenhänge auf der betrieblichen Ebene aufgreifen und nach den Ergebnissen der statistischen Tests als hypothetische Wirkmodelle weiterführenden Untersuchungen (außerhalb der Dachevaluation) zugrunde gelegt werden können.

Weiterhin zeigen die Untersuchungsergebnisse, insbesondere zu den entwickelten Indizes, dass die Durchführung einer „angemessenen“ GB zwar zwingend notwendig, aber langfristig Niveauerhöhungen von betrieblicher ASO und Präventionskultur erforderlich sind, um Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit nachhaltig zu verbessern. Insofern findet die Ausrichtung der Arbeitsprogramme auf die Verbesserung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation grundsätzliche Bestätigung in den Untersuchungsergebnissen.

In diesem Zusammenhang ist aber daran zu erinnern, dass nach den empirischen Befunden eine Verbesserung in der Abstimmung der Aufsichtsbesuche angezeigt ist.

Erforderliche weiterführende Untersuchungen außerhalb der Dachevaluation wurden bereits im Kontext der Pfadmodelle angesprochen. Gleiches gilt für die betriebliche Interessenvertretung (Betriebs-/Personalräte), die als strategischer Akteur gesehen und verstärkt einbezogen werden sollte. Gestützt wird dies durch die Ergebnisse der WSI-Betriebsrätebefragung,[13] wonach Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz mittlerweile das am häufigsten behandelte Thema in der Betriebsratsarbeit ist.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen weiterhin, dass Klein- und Kleinstbetriebe ein nachhaltiges Problemfeld darstellen. Vor dem Hintergrund zurückgehender Besichtigungszahlen, die sich insbesondere auf kleinere Betriebe auswirken, erscheinen alternative Strategien zur Erreichung dieser Gruppe umso erforderlicher.

Schließlich ist nicht geklärt, ob und in welcher Form die GDA als Marke verbreitet und im Kontext der Besichtigungen in die Betriebe hineingetragen werden soll. Von daher kann

[13] Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut der Hans-Böckler-Stiftung.

der Bekanntheitsgrad von 14% allein für sich nicht als „gut“ oder „schlecht“ bewertet werden. Dazu sind weitere Informationen erforderlich, damit evaluatorenseitig ein Maßstab erstellt und eine Bewertung vorgenommen werden kann.

1. Einleitung: Zielstellung des Berichts und Methodik

1.1 Einordnung des Zwischenberichts in die Aufgaben der Dachevaluation

Mit der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) wurde eine auf Dauer angelegte konzertierte Aktion von Bund, Ländern und Unfallversicherungsträgern zur Stärkung von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit geschaffen. Kernelemente der Strategie sind:

- Entwicklung gemeinsamer Arbeitsschutzziele,
- Ableitung vorrangiger Handlungsfelder für Arbeitsprogramme und deren Umsetzung nach einheitlichen Grundsätzen,
- Festlegung eines abgestimmten Vorgehens der Aufsichtsbehörden bei der Beratung und Überwachung der Betriebe,
- Herstellung eines verständlichen, überschaubaren und abgestimmten Regelwerks.

Ergänzt werden die Kernelemente durch eine Evaluierung der Ziele, Handlungsfelder und Arbeitsprogramme. Die Evaluation der GDA bewegt sich auf drei Zielebenen:

1. Arbeitsschutzziele der zweiten GDA-Periode, für die je ein Arbeitsprogramm aufgesetzt wurde, sind:
    a. Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Arbeitsprogramm ORGA),
    b. Verringerung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefährdungen und Erkrankungen im Muskel-Skelett-Bereich (Arbeitsprogramm MSE),
    c. Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung (Arbeitsprogramm PSYCHE).
2. Wirksamkeit und Akzeptanz des institutionellen Arbeitsschutzes inkl. Anforderungen an das Vorschriften- und Regelwerk.
3. Kooperation der GDA-Träger untereinander, inkl. des abgestimmten Vorgehens, und Kooperation mit Dritten.

Entsprechend der Gliederung nach den drei Zielebenen wurden im Kontext der Strategieplanung Evaluationsleitfragen formuliert, die von der Evaluierung zu bedienen sind. Für die Zielebene der Arbeitsschutzziele sind dies zunächst Fragen nach dem Follow-up der ersten Periode, nach dem Bekanntheitsgrad der GDA und der Verknüpfung mit den Inhalten der Arbeitsprogrammthemen der ersten Periode.[14] Weiterhin sind mit dieser Zielebene Fragen verknüpft, die sich auf die Ergebnisse der Arbeitsprogrammumsetzung konzentrieren sowie Fragen, die sich für den Status von Elementen der innerbetrieblichen Arbeitsschutzorganisation interessieren: Gefährdungsbeurteilung, betriebliche Arbeitsschutzorganisation, Betreuungssituation, betriebliche Gesundheitsförderung sowie Präventionskultur. Die Eva-

[14] Die Evaluationsleitfragen, sofern sie für den Zwischenbericht von Relevanz sind, werden stichwortartig in Anlage 1-1 aufgelistet.

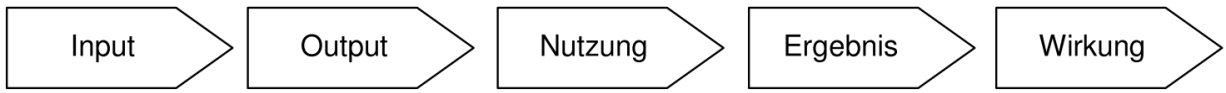
luationsleitfragen der Zielebene 2, welche sich der Akzeptanz und Wirksamkeit des institutionellen Arbeitsschutzes auf der betrieblichen Ebene widmet, konzentrieren sich auf folgende Punkte:

- (abgestimmtes) Vorgehen der Aufsichtsdienste auch aus Perspektive der Betriebe,
- Verbesserungen bei der Anwendung von Gefährdungsbeurteilungen,
- Bekanntheitsgrad und Akzeptanz der GDA,
- Motivationssteigerung bei den Betrieben, Akzeptanz des Aufsichtshandelns sowie Wahrnehmung des Vorschriften- und Regelwerks,
- Effekte für Sicherheit und Gesundheit bei den Beschäftigten.

Die dritte Zielebene widmet sich zum einen der Kooperation der GDA-Träger untereinander und der Kooperation mit Dritten, so dass Fragen nach Art, Inhalt, Intensität und Ergebnissen der Zusammenarbeit im Vordergrund stehen. Hierzu können weder Betriebe noch Beschäftigte Auskunft geben, so dass diese Zielebene weitgehend außen vor bleibt.

Den geplanten GDA-Maßnahmen werden auf allen Zielebenen grundsätzlich Wirkungshypothesen auf Basis der Methode des Prozessorientierten Wirkungsmonitorings (PWM) zu einer schrittweisen Erreichung der Ziele zu Grunde gelegt. Insgesamt sollen Ergebnisse und Wirksamkeit der GDA auf Basis dieses Wirkungsmodells differenzierter analysiert werden können.

Abb. 1-1: Das PWM-Wirkungsmodell



Im Evaluationsansatz der Autoren wird ergänzend eine governanceanalytische Perspektive eingeführt. Dabei wird der Governance-Ansatz verstanden als ein Bezugssystem und Referenzrahmen zur umfassenden Berücksichtigung aller relevanten Komponenten, die ein spezifisches Regulierungssystem ausmachen, d. h. es werden im Besonderen die Prozesse des Steuerns und Koordinierens und die Modi des Interessenausgleichs berücksichtigt. Dabei fokussiert der governanceanalytische Ansatz nicht nur auf prozessuale Aspekte, sondern bezieht zudem Akteure und ihre Interessen, Ebenen der Strategieumsetzung und ihrer Schnittstellen, Verhandlungssysteme und Regulierungsgeflechte sowie nicht zuletzt kontextuale Faktoren explizit mit ein.

Zu den Evaluationsleitfragen sowie den Zusammenhangsfragen im Kontext des PWM wurden ergänzende Fragestellungen formuliert, die v. a. folgende Aspekte aufgreifen:

- Nutzen und Aufwand für die beteiligten Akteure,
- Faktoren einer „erfolgreichen“ Umsetzung inkl. Nachhaltigkeit der Ergebnisse,

- Wirkungen auf die Betriebe und die betriebliche Arbeitsschutzorganisation (ASO) insgesamt sowie auf die relevanten Managementteilsysteme,
- Engagement der Betriebe einschließlich des Verhaltens der Beschäftigten in Sachen von Sicherheit und Gesundheit,
- Schnittstellengestaltung zwischen den Ebenen und den Akteuren,
- Neben Wahrnehmung des Vorschriftenwerks auch die praktischen Probleme bei der Anwendung,
- Governance des Strategiemodells bis hin zur Transformation des top-down-Ansatzes in konkrete Maßnahmen in den Betrieben (z. B. Wahrnehmung eines abgestimmten Vorgehens seitens der betrieblichen Perspektive) sowie der Einfluss kontextueller Faktoren.

Der Zwischenbericht widmet sich somit im Wesentlichen zwei aufeinander bezogenen Strängen. Zum einen die mit der GDA verfolgten Arbeitsschutzziele, die sich vornehmlich in den Untersuchungsergebnissen zur betrieblichen ASO wiederfinden. Zum anderen das abgestimmte und gemeinsame Vorgehen der GDA-Träger, das durch die Ergebnisse zur Wahrnehmung der GDA und ihrer Produkte, der Wahrnehmung der Aufsicht sowie des Vorschriften- und Regelwerks verkörpert wird. Die inhaltliche Klammer wird methodologisch in den Auswertungen[15] durch zwei Policy- bzw. Instrumentenvariablen, nämlich „Kenntnis der GDA“ und „Besuch durch Aufsicht“, gebildet, welche den Bezug zur Strategieumsetzung herstellen.[16]

Mit der Generierung von Antworten auf die Frage nach Wirksamkeit und Effizienz des „Strategiemodells GDA“ verfolgt die Dachevaluation in erster Linie den Zweck, die politischen Gremien der GDA-Träger in die Lage zu versetzen, den Nutzen des Strategiemodells in verschiedenen Dimensionen zu bestimmen und dieses entsprechend der Evaluationsbefunde weiter zu gestalten. Mit der Dachevaluation der 2. GDA-Periode kommt als weiterer Evaluationszweck hinzu, durch die fortlaufende Bewertung von Evaluationsbefunden und das Nachzeichnen von Entwicklungslinien – u. a. auf Basis der als Nullerhebung zu verstehenden ersten repräsentativen GDA-Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen (2011) – ein prozessuales Lernen im Hinblick auf mögliche Verbesserungen des Strategiemodells GDA zu ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Zwischenbericht folgende Evaluationsaufgaben angegangen:

- Erarbeitung von Informationen aus den Daten der Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen zur (teilweisen) Beantwortung der Evaluationsleitfragen der Zielebenen 1 und 2 inkl. der ergänzenden Fragestellungen.

---

[15] Zu den Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen siehe Abschnitt 1.3.
[16] Zum methodischen Ansatz siehe ausführlich Abschnitt 1.5.

- Ermittlung und Bewertung von Informationen zu (Wirkungs-)Zusammenhängen vor der Hintergrundfolie der PWM Glieder und Wirkungsketten.
- Bereitstellung repräsentativer und belastbarer Daten und Informationen zu den Handlungsfeldern der GDA sowohl hinsichtlich der Betriebe als auch der Beschäftigten.
- Ermittlung von Veränderungen zwischen 2011 und 2015.
- Vorläufige Einordnung der Befragungsdaten in die relevanten politischen, institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen (Kontext- und Governancebezug).
- Schaffung einer Basis für die laufende Beobachtung und Bewertung von Entwicklungen in den für die GDA relevanten Handlungsfeldern sowie Ableitung von möglichen Ansatzpunkten für weitere Arbeitsschutzaktivitäten.

Weiterhin sind die Untersuchungsergebnisse in den skizzierten Gesamtzusammenhang der Dachevaluation, insbesondere den beiden zusammenhängenden Strängen der Arbeitsschutzziele einerseits und des abgestimmten Vorgehens andererseits, einzuordnen sowie Folgerungen für die Akteure und die weitere Evaluation abzuleiten. Die methodische Herangehensweise an diese Aufgaben enthält Abschnitt 1.5; die Struktur der Ergebnisse und ihrer Darstellung führt zur in Abschnitt 1.6 dargestellten Berichtsgliederung.

Zentrale Informationsquelle für diesen Zwischenbericht sind die repräsentativen Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen, die 2011 erstmals durchgeführt und in 2015 wiederholt wurden und die ausführlich im übernächsten Abschnitt vorgestellt werden. Für die Auswertungen der Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen wurde von den Autoren des Instituts für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH (ISG) ein Auswertungskonzept entwickelt und mit der Expertengruppe Evaluation (EGE) diskutiert und abgestimmt. Das Auswertungskonzept basiert auf drei Säulen:

1. Leitfragen des vorgegebenen Evaluationskonzepts, die oben skizziert wurden und als das zentrale Element für das Auswertungskonzept gelten.
2. Elemente der Wirkungsketten des prozessorientierten Wirkungsmonitorings (PWM).
3. Durchführungskonzept der Evaluatoren sowie Informationen aus Literatur, Dokumenten und sonstigen Materialien einschließlich erster Befunde aus den Arbeitskontakten mit den Arbeitsprogrammen im Rahmen der Dachevaluation.

Die vorläufigen Ergebnisse wurden auf einem Workshop mit Vertretern/innen der EGE, des wissenschaftlichen Beirats, der Institute der GDA-Träger sowie der Arbeitsprogramme „PSYCHE“ und „MSE“ intensiv diskutiert. Die Diskussionsergebnisse dienten u. a. als Input für die weiteren Auswertungen für den vorliegenden Zwischenbericht.

1.2 Entwicklung der Rahmenbedingungen

Bei einem Vergleich der Situation in 2015 mit der in 2011 sind die zwischenzeitlich eingetretenen Veränderungen zu berücksichtigen, selbst wenn im Einzelfall ein direkter Einfluss

auf das Antwortverhalten nicht festzustellen ist. Dies gilt insbesondere für die Kontextfaktoren, zu denen im Wesentlichen Veränderungen im Regulierungsgeflecht, politische Veränderungen und öffentlichkeitswirksame Diskussionen sowie Maßnahmen der GDA selbst, wie das Anlaufen der Kern- und Begleitprozesse der zweiten Periode zählen. An dieser Stelle sollen einige der Schwerpunkte, die die öffentliche bzw. die Fachdiskussion im Zeitraum 2011 bis 2015 bestimmten, genannt werden, während weitere und vertiefende Angaben bei den einzelnen Themenfeldern gemacht werden. Neben wichtigen Änderungen im Vorschriften- und Regelwerk geht es aber auch um Inhalte der Fachdiskussionen, da diese bei den Beteiligten mindestens ebenso relevant sind wie Vorschriftenänderungen.

Zunächst soll auf die *GDA selbst* eingegangen und einige wichtige Eckpunkte der Aktivitäten skizziert werden. Zum Zeitpunkt der ersten Befragung 2011 war die erste Strategieperiode der GDA, die bis 2012 dauerte, noch mitten in der Umsetzung. Gleichzeitig waren die Vorbereitungen für die zweite Strategieperiode bereits in vollem Gange. Dabei wurden gegenüber der ersten Periode einige Veränderungen vorgenommen. Die wesentlichen sind:

- Reduzierung der Zahl der Arbeitsprogramme von elf in der ersten auf drei gemeinsam umgesetzte Arbeitsprogramme in der zweiten Strategieperiode.
- Wechsel von einem früher vornehmlich wirtschaftsbereichsbezogenen zu einem bereichsübergreifenden Ansatz in den Arbeitsprogrammen der zweiten GDA-Periode.

Mit Umsetzungsvereinbarungen zwischen den Ländern auf der einen und den landesbezogenen Stellen der Unfallversicherungsträger auf der anderen Seite wurden die zentralen Absprachen für die gemeinsame Umsetzung festgehalten und insb. die gegenseitigen Ressourceneinsätze für Kern- und Begleitprozesse bestimmt. Die Anlaufphase mit „Arbeitsprogrammkonzeption“ und „Start der Umsetzung“ war Gegenstand eines von den Dachevaluatoren initiierten und moderierten Workshops.

Die Kernprozesse, d. h. die Beratung und Überwachung der Betriebe durch die Träger, liefen nach den erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen 2014 an. Parallel dazu wurden die unterstützenden Begleitprozesse, wie z. B. Kampagnen oder Multiplikatorenschulungen, die von Trägern und von Kooperationspartnern umgesetzt werden, vorbereitet und implementiert,[17] so dass sich zum Zeitpunkt der zweiten Befragung die Arbeitsprogramme der zweiten Strategieperiode in der Umsetzung befanden.

Nach den GDA-Aktivitäten ist als zweiter Schwerpunkt auf die *Veränderungen im Regelwerk* hinzuweisen. Seit 2011 wurden bis zum Berichtszeitpunkt diverse arbeitsschutzbezogene Regelungen verändert bzw. neu eingeführt, wobei auch Regelungen, die nach Durchführung der zweiten Befragungswelle 2015 in Kraft getreten sind, die Diskussion im Beobachtungszeitraum bestimmten.

---

[17] Siehe NAK (Hrsg.): Aktivitäten und Ergebnisse im Jahr 2015, Berlin 2016, erhältlich auf dem GDA-Portal.

Auf europäischer Ebene hat insbesondere der 2014 veröffentlichte strategische Rahmen der Europäischen Union (EU) die Arbeitsschutzdiskussion bestimmt.[18] Die Europäische Kommission sieht drei Herausforderungen, denen begegnet werden soll:

1. Verbesserung der Umsetzung der geltenden Rechtsvorschriften,
2. Verbesserung der Prävention arbeitsbedingter Erkrankungen,
3. Berücksichtigung des Alterns der Erwerbsbevölkerung in der EU.

Hierzu wurden sieben strategische Ziele zur Förderung von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer festgelegt:

1. Kräftigung der nationalen Strategien für Sicherheit und Gesundheitsschutz,
2. Praktische Unterstützung von Klein- und Kleinstunternehmen bei der Umsetzung von Arbeitsschutzvorkehrungen,
3. Verbesserung der Vorschriftendurchsetzung durch die Mitgliedstaaten,
4. Vereinfachung der bestehenden Rechtsvorschriften bzw. Ausräumung unnötiger Verwaltungsaufwände,
5. Berücksichtigung der Alterung der Erwerbsbevölkerung (demografischer Wandel) und Verbesserung der Prävention arbeitsbedingter Erkrankungen,
6. Verbesserung der statistischen Datenerhebung sowie
7. Koordinierung mit internationalen Organisationen.

Hierbei ergeben sich diverse Berührungspunkte mit den Kernelementen und übergreifenden Zielstellungen der GDA, wie sie im vorigen Abschnitt skizziert wurden, wie z. B. Vereinfachung des Regelwerks.

Auf nationaler Ebene sind in diesem Kontext insbesondere folgende Regelwerke zu erwähnen:

- Die Änderung des Arbeitsschutzgesetzes (2013) mit welcher die schriftliche Dokumentationspflicht für Gefährdungsbeurteilungen auch für Kleinstbetriebe mit weniger als zehn Beschäftigten eingeführt wurde. Mit § 5 Abs. 3 Ziff. 6 ArbSchG wurde klargestellt, dass sich aus psychischen Belastungen bei der Arbeit Gefährdungen ergeben können, die dann bei Gefährdungsbeurteilungen zu berücksichtigen sind.
- Der Einführung eines gesetzlichen, allgemeinen Mindestlohnes zum 01.01.2015 ging eine jahrelange kontroverse Diskussion voraus. Als negative Folgen wurden im Vorfeld v. a. sinkende Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und der Verlust von Arbeitsplätzen angeführt, während die Befürworter auf die Reduzierung prekärer Beschäftigungsverhältnisse sowie Reduzierung staatlicher Leistungen verwiesen und die negativen Beschäftigungseffekte abstritten. Auch nach Inkrafttreten des Geset-

[18] Europäische Kommission: Mitteilung der Kommission über einen strategischen Rahmen der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014-2020, COM(2014) 332 final, Brüssel 2014.

zes gingen die Diskussionen weiter, wie z. B. zu den Aufzeichnungspflichten, die als von unternehmernahen Akteuren als „bürokratisch“ kritisiert werden.

- Mit dem Präventionsgesetz vom 25. Juli 2015 wurde die Gesundheitsförderung in allen Lebenswelten, so auch im Betrieb, gestärkt und die Grundlagen der Zusammenarbeit der Akteure verbindlich festgelegt. Die Vorgeschichte beginnt bereits in 2004 mit von Bund und Länder vorgelegten gemeinsamen Eckpunkten für ein Präventionsgesetz. Es bedurfte mehrerer Anläufe bis der Bundestag im Juni 2015 das Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und Prävention verabschiedete. Die Vorgeschichte war gekennzeichnet von kontroversen Diskussionen, die sich v. a. um folgende Punkte drehten:[19]
    - Notwendigkeit der Schaffung eines eigenen Gesetzes,
    - Zielbeschreibungen, Zielgruppenbestimmung und Lösungsansätze,
    - Einbezug von Akteuren, insb. der privaten Krankenversicherung,
    - Präventionsverständnis fokussiert auf individuelle Verhaltensprävention.

  Das Präventionsgesetz hat einige Anleihen bei der GDA genommen und vergleichbare Institutionen und Gremien eingeführt wie z. B. Nationale Präventionskonferenz und Nationales Präventionsforum. Zudem wird die Zusammenarbeit der Akteure bereits in der GDA praktiziert, da die gesetzliche Krankenversicherung in alle drei Arbeitsprogramme eingebunden ist.

- Auf Verordnungsebene wurden zum einen die Arbeitsstättenverordnung, deren grundlegende Überarbeitung vorgesehen war und die dann (in deutlich abgeschwächter Form) mit einer Verordnung vom 31.08.2015 geändert wurde, und zum anderen die geplanten Änderungen in der Betriebssicherheitsverordnung, die dann zum 1. Juni 2016 in Kraft getreten sind, besonders kontrovers diskutiert.

  Bei der Reform der Arbeitsstättenverordnung besonders strittige Punkte waren und sind:[20]

    - Einfügung der Bildschirmarbeitsverordnung in die Arbeitsstättenverordnung,
    - Psychische Belastungen bei Gefährdungsbeurteilungen und Pflicht des Arbeitgebers zur Kontrolle von Telearbeitsplätzen,
    - Ausweitung des Arbeitsplatzbegriffs durch Streichung der zeitlichen Eingrenzung („regelmäßig über einen längeren Zeitraum oder im Verlauf der täg-

---

19 Banafsche, M.: Die Teilhabedimension der Prävention im Sozialrecht. In: Mühleims, L. et al. (Hrsg.): Handbuch Sozialversicherungswissenschaft, Wiesbaden 2015, hier S. 333f.

20 Die Reformdiskussion ist mit der Änderung von 2015 noch nicht beendet. Siehe hierzu z. B. Allescher, W.: 40 Jahre Arbeitsstättenverordnung Arbeitsschutz am Puls der Zeit, Vortrag vom 09.06.2015 in Dortmund sowie Hensche, M.: Arbeitsstättenverordnung sorgt für Streit, Arbeitsrecht aktuell 2015/056, http://www.hensche.de/Arbeitsstaettenverordnung_sorgt_fuer_Streit_27.02.2015_10.25.html.

lichen Arbeitszeit nicht nur kurzfristig“) und Erweiterung auf alle Bereiche, in denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit tätig sind,
    - Unterweisungspflicht und Dokumentationsnachweis,
    - Versorgung aller betrieblichen Räume mit Tageslicht und einer Sichtverbindung nach außen, was von der Presse ebenso plakativ dargestellt wurde wie der nächste Punkt:
    - Abschließbare Spinde für alle Arbeitnehmer.

  Die Änderung der Betriebssicherheitsverordnung sollte die Regelungen vereinfachen, Rechtssicherheit schaffen und gleichzeitig den Schutz Beschäftigter verbessern. Zu den wichtigen Änderungen gehören u. a. die Aufnahme überwachungsbedürftiger Anlagen in die Gefährdungsbeurteilung sowie die Formulierung konkreter Prüfvorschriften für Anlagen. Die Diskussionen im Vorfeld bezogen sich im Wesentlichen auf:

    - Mehrkosten für Unternehmen durch Nachrüstung von Arbeitsmitteln und Anlagen durch Umstellung der Dokumentation, Änderung betrieblicher Prozesse etc.
    - Praktische Anwendbarkeit der als allgemeine Schutzziele formulierten materiellen Anforderungen. Formulierung mit vielen Sonderregelungen und Ausnahmen von Ausnahmen und viele unbestimmte Rechtsbegriffe.
    - Ausweitung der Anwendung von Gefährdungsbeurteilungen im Bereich überwachungsbedürftiger Anlagen.

- Weitere Veränderungen auf Verordnungsebene betreffen die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (2013). Die arbeitsmedizinische Vorsorge wird dadurch weiter gestärkt. Über eine neue Terminologie und durch Klarstellungen wird verdeutlicht, dass es bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge nicht um den Nachweis der gesundheitlichen Eignung für berufliche Anforderungen geht und dass es keinen Untersuchungszwang gibt. Mit der Neufassung der Biostoffverordnung im selben Jahr wurde die sog. Nadelstich-Richtlinie zur Vermeidung von Verletzungen durch spitze oder scharfe Gegenstände im Gesundheitssektor in nationales Recht umgesetzt.[21]
- Auf Seiten der Selbstverwaltung sind die beiden DGUV-Vorschriften 1 und 2 zu erwähnen, welche bereits vor dem Hintergrund des im Rahmen der GDA erarbeiteten Leitlinienpapiers zur Neuordnung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz vom 31.08.2011 zu sehen sind. Mit der DGUV-Vorschrift 2 wurde die sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung für alle Branchen und alle Unfallversicherungsträger ab Januar 2011 vereinheitlicht sowie eine flexible und bedarfs-

[21] Richtlinie 2010/32/EU des Rates vom 10. Mai 2010.

bezogene Bestimmung der Einsatzzeiten ermöglicht. Die Kritik zu diesen Änderungen bezog sich im Wesentlichen auf die Schwierigkeiten von Kleinunternehmen die Vorschrift anzuwenden, auf Probleme bei der Bestimmung der Einsatzzeiten sowie die Befürchtung, dass die „teure" betriebsärztliche Betreuung zurückgedrängt werde.

Die DGUV-Vorschrift 1, die von den meisten Unfallversicherungsträgern 2014 verabschiedet wurde, führt die Vorläuferregelungen der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand zusammen und enthält die grundlegenden Bestimmungen über die Organisation des Arbeitsschutzes und die im Betrieb zu treffenden Präventionsmaßnahmen. Weiterhin wird die Bestellung von Sicherheitsbeauftragten neu geregelt und vereinheitlicht.[22]

An der Schnittstelle zwischen fachöffentlicher Diskussion und Änderung im Regelwerk kann die Diskussion um die *psychischen Belastungen* verortet werden. Dieser dritte Schwerpunkt in den Rahmenbedingungen wird seit längerem in Fachgremien und in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Zwar besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass psychische Erkrankungen zu deutlichen gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Nachteilen wie z. B. deutlich ansteigende Arbeitsausfälle durch Krankschreibungen und auch Frühverrentungen führen. Unterschiedliche Auffassungen bestehen aber u. a. darüber, ob und wie berufsbedingte und private Verursachungen abgegrenzt werden sollten und ob eine rechtlich verbindliche Grundlage erforderlich bzw. geeignet ist, die Belastungssituation zu verbessern. Von einer Gruppe von Ländern wurde schließlich eine Bundesratsinitiative vorbereitet und im April 2013 ein Verordnungsentwurf in die Länderkammer eingebracht,[23] welcher die Diskussion, deren Ende noch nicht abzusehen ist, nochmals angeschoben hat.

Als weiterer Schwerpunkt soll die Diskussion um die arbeits- und gesundheitsschutzbezogenen Probleme im Bereich der *atypischen und prekären Beschäftigung* einschließlich der Ausweichstrategien über Werkverträge etc. genannt werden. Moniert wird insbesondere von gewerkschaftlicher Seite, dass viele atypisch und prekär Beschäftigte, obwohl rechtlich mit Normalarbeitnehmern gleichgestellt, vom betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz faktisch ausgeschlossen sind.[24] Zudem würden durch verstärkten Einsatz von Werkverträgen die Schutzbestimmungen unterlaufen. Die Diskussion um Handlungsnotwendigkeiten sowie adäquate Maßnahmen ist nach wie vor interessenpolitisch determiniert. Da es

---

22 Hussing, M.; Bell, F.: DGUV-Vorschrift 1 – Grundsätze der Prävention neu geregelt. In: DGUV-Forum 1-2/14, S. 52 – 55.

23 Deutscher Bundesrat (Hrsg.): Verordnungsantrag der Länder Hamburg, Brandenburg, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein: Entwurf einer Verordnung zum Schutz vor Gefährdungen durch psychische Belastung bei der Arbeit, Bundesrat Drucksache 315/13 vom 24.04.13, Berlin.

24 Siehe z. B. Becker, K.; Engel, T.: Reduziertes Schutzniveau jenseits der Normalarbeit, in: WSI-Mitteilungen 3/2015, Schwerpunktheft: „Schwächen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in veränderten Arbeitswelten", S. 178 – 186.

sich um ein sehr heterogenes und zersplittertes Handlungsfeld handelt, scheinen integrierte und umfassende Problemlösungen auf dem Feld von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz derzeit nicht in Sicht.

Im Betrachtungszeitraum lief auch die seit längerem andauernde Diskussion um die *Normierung*, *Standardisierung und Zertifizierung* im Arbeitsschutz weiter, wobei die relevanten deutschen Akteure ihren Standpunkt im Grundsatzpapier zur Rolle der Normung im betrieblichen Arbeitsschutz 2015 veröffentlichten.[25] Grundlegende Aussage ist, dass das staatliche Vorschriften- und Regelwerk im betrieblichen Arbeitsschutz Vorrang vor Normen hat. Entsprechendes gilt für die Vorschriften und Regeln der Unfallversicherungsträger. Auf europäischer und internationaler Ebene ist es bei den Arbeitsschutzmanagementsystemen zu relevanten Entwicklungen gekommen und es wurden die Weichen für eine entsprechende ISO-Norm gestellt. Anfang 2016 wurde ein sog. draft international standard den nationalen Normierungsstellen zur Kommentierung vorgelegt.[26]

1.3 Die Datenbasis: Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen 2011 und 2015

Im Rahmen der ersten Periode der GDA wurden von TNS Infratest repräsentative Befragungen von Betrieben und von Beschäftigten bundesweit mit voneinander unabhängigen Stichproben durchgeführt.[27] Diese beiden Befragungen sollten den Charakter einer Nullmessung haben, was aber nur eingeschränkt möglich war, da zum Erhebungszeitpunkt bereits etliche Maßnahmen der GDA im Gange waren.

Im Zeitraum Mai bis August 2011 wurden insgesamt 6.500 Betriebe aller Größenklassen (ab einem Beschäftigten) telefonisch per CATI (Computer Assisted Telephone Interview) befragt. Die Stichprobenziehung erfolgte disproportional nach Größenklassen und Ländern.[28] Mit der disproportionalen Schichtung sollte sichergestellt werden, dass für jede relevante Teilgruppe (kleine Bundesländer, geringe Zahl an Großbetrieben) ausreichend Interviews realisiert werden konnten. Die Verteilung nach Branchen wurde bei der Stichprobenziehung nicht berücksichtigt, da die Schichtungsmatrix zu umfangreich geworden wäre. Die Branchenverteilung wurde jedoch im anschließenden Gewichtungsverfahren berücksichtigt. Dabei wurden die drei Dimensionen „Größenklasse“, „Land“ und „Branche“ jeweils (für die betriebs- und die beschäftigtenproportionale Perspektive) zu einem einzigen Gewichtungsfaktor zusammengefasst.

---

25 BMAS: Grundsatzpapier zur Rolle der Normung im betrieblichen Arbeitsschutz. Bekanntmachung des BMAS vom 24.11.2014 im GMBl 2015 S. 2.

26 Zu den Details siehe Robertson, H.: A new ISO standard for occupational health and safety management systems: is this the right approach? ETUI Policy Brief, No. 3/2016.

27 Siehe hierzu und zum Folgenden: NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie, Berlin 2014, S. 23ff.

28 Die Grundgesamtheit umfasst mit Ausnahme einiger kleinerer Randsektoren (z. B. private Haushalte, exteritorriale Organisationen) alle Wirtschaftszweige.

Parallel zur Betriebsbefragung wurden 5.512 Beschäftigte aus allen Branchen und Größenklassen (ab einem Beschäftigten) ebenfalls per CATI befragt. Die Nettostichprobe wurde nach den Kriterien Verteilung auf die Länder (Wohnortprinzip), Geschlecht, Altersgruppe, Bildungsabschluss, Branchenzugehörigkeit und Betriebsgrößenklasse des Arbeitgeberbetriebs gewichtet, so dass die Befragungsergebnisse bezüglich dieser Kriterien Repräsentativität beanspruchen können.

Im Rahmen der zweiten laufenden Periode der GDA konnte somit eine erste Fortschrittsmessung durchgeführt werden.[29] Grundlage dafür waren die Erhebungsinstrumente, die bereits für die erste Strategieperiode entwickelt wurden. Um eine optimale Messung der Wirkung der Maßnahmen der GDA zu erhalten, wurde bei der Befragung zur zweiten Strategieperiode auf Kontinuität im Studiendesign geachtet. Dennoch mussten einige Veränderungen vorgenommen werden, auf die im nächsten Abschnitt im Detail eingegangen wird.

Bei der Betriebsbefragung erfolgte die Stichprobenziehung analog zur ersten GDA-Periode nach einem geschichteten Zufallsverfahren. Im Zeitraum Juni 2015 bis September 2015 wurden insgesamt 6.500 CATI-Interviews, die nach dem Gewichtungsverfahren (analog zu 2011) in die Auswertung einbezogen werden konnten, realisiert. Wesentliche Befragungsinhalte waren:

- Kenntnis und Einschätzung des Regelwerkes zum Arbeitsschutz,
- Organisation des Arbeitsschutzes im Betrieb,
- Information und Schulung der Arbeitnehmer/innen,
- Elemente der Präventionskultur,
- Wahrnehmung von Aufsichtsdiensten und GDA,
- Arbeitnehmervertretung mit Gesundheitsschutzaufgaben,
- Einschätzung des betrieblichen Arbeitsschutzengagements,
- Hintergrundinformationen zum Betrieb und zum Antwortenden.

Für die Beschäftigtenbefragung wurde ebenfalls analog zur ersten Strategieperiode der GDA eine von der Betriebsbefragung völlig unabhängige Stichprobe gewählt, die ebenso wie in 2011 nach den bereits genannten Kriterien gewichtet wurde. Von Juni 2015 bis August 2015 wurden 5.000 verwertbare Interviews wiederum per CATI durchgeführt. Die Befragung konzentrierte sich auf folgende Aspekte:

- Aktuelle Beschäftigungssituation und allgemeine Fragen zum Betrieb,
- Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes,
- Unterweisung und Information,
- Gefährdungsbeurteilungen und Einbeziehung der Mitarbeiter/innen,

[29] TNS Infratest Deutschland GmbH: GDA Dachevaluation. Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015. Methodenbericht, München 2015. Siehe auch die Grundauswertungen und die dazugehörenden Hinweise, die auf dem GDA-Portal verfügbar sind.

- Elemente der Präventionskultur,
- Verhalten der Beschäftigten am Arbeitsplatz,
- Gesundheitliche Situation des Befragten.

1.4 Vergleichbarkeit der Befragungen und externe Faktoren

Eine ganze Reihe der Evaluationsleitfragen zielt auf Veränderungen ab, was im Wesentlichen durch den Vergleich der 2011er mit der 2015er Befragung dargestellt werden kann. Sowohl bei der Betriebs- als auch der Beschäftigtenbefragung ist vor dem Hintergrund der gewählten Auswertungsverfahren für alle Variablen sorgfältig zu prüfen, ob tatsächlich die Vergleichbarkeit zwischen den beiden Befragungen gegeben ist. Diese Prüfung ist auch erforderlich, um die Grundlagen für eine fortlaufende Beobachtung der Entwicklungen auf den verschiedenen Feldern des Arbeitsschutzes legen zu können.

In den Anlagen 1-2 und 1-3 sind auf Basis der im Methodenbericht bereitgestellten Transfertabellen[30] für die einzelnen Variablen von Betriebs- und Beschäftigtenbefragung, bei denen eine Veränderung eingetreten ist, die Vergleichbarkeit angegeben. Wenn eine bedingte Vergleichbarkeit konstatiert wird, ist je nach Erkenntnisinteresse und Richtung der Auswertungsfrage zu prüfen, ob und inwieweit diese tatsächlich gegeben ist.

Strukturelle Merkmale der Antwortenden, welche die Arbeits- und Gesundheitsschutzsituation in den Betrieben und Verwaltungen beeinflussen können, müssen bei Vergleichen über die beiden Befragungen durchgehend berücksichtigt werden. Gleiches gilt für die beiden zentralen *Policy-Merkmale* („Kenntnis der GDA“ und „Besuch durch Aufsicht“). Daher stellt sich auch für diese Merkmale die Frage der Vergleichbarkeit. Gerade bei der *Betriebsbefragung* ist von Interesse, welche Veränderungen in der Zusammensetzung der Stichprobe eingetreten sind, da etwa unterschiedliche betriebliche Funktionen im Arbeitsschutz zu unterschiedlichem Antwortverhalten führen können. Diese Information enthält Variable W15B100, die bereits in der ersten Befragung unverändert gestellt worden ist, sodass die Vergleichbarkeit gegeben ist. Die folgende tabellarische Übersicht (Tabelle 1-1) listet die in den Analysen zu berücksichtigenden betrieblichen Strukturmerkmale und die beiden zentralen Policy-Merkmale für die Betriebsbefragung 2015 auf und gibt die Vergleichbarkeit mit der Befragung von 2011 an.

Die Vergleichbarkeit ist für diese Merkmale mit Ausnahme der Frage nach überwiegender Büro- oder Produktionstätigkeit (W15B104) gegeben. Diese Merkmale stellen das Grundgerüst an „erklärenden Variablen“ bei der Betriebsbefragung dar, die grundsätzlich bei allen multivariaten Auswertungen berücksichtigt werden. Da die Auswertung umfangreicher Datensätze ein nicht vorab im Detail regel- und planbarer Prozess ist, muss im Verlauf des

[30] Ebenda.

Auswertungsgangs immer wieder überprüft werden, ob noch weitere Merkmale berücksichtigt werden können bzw. sollten.

Tab. 1-1: Strukturmerkmale der Betriebe und Vergleichbarkeit mit 2011

Variable	Kurzbezeichnung	Vergleichbarkeit	Anmerkung
W15B609	Kenntnis GDA	vergleichbar	minimale redaktionelle Änderung
W15B600	Besuch Aufsicht	vergleichbar	abgefragter Zeitraum ebenfalls zwei Jahre vor Befragungszeitpunkt
W15B100	Funktion Antwortender	unverändert abgefragt	
W15B101	eigenständiger Betrieb	unverändert abgefragt	
W15BB102	Zentrale oder Zweigstelle	unverändert abgefragt	
W15B103	Größenklasse: Zahl Beschäftigte	vergleichbar	minimale red. Änderung
W15B104	überwiegend Bürotätigkeit	nein	neue Frage in 2015
W15B106	Beschäftigung von Zeitarbeitern/innen	vergleichbar	geringfügige sprachliche Änderung
W15B107	Beschäftigung Fremdfirmen	vergleichbar	dto. (nach Beschäftigten statt Mitarbeitern/innen gefragt)
W15B700	Existenz Betriebsrat	unverändert	
W15B902	wirtschaftliche Lage	unverändert	
	Bundesland	vergleichbar	aus Adressquelle
	Wirtschaftszweig	vergleichbar	dto.

Bei der *Beschäftigtenbefragung* kommen als beschreibende Individualmerkmale insbesondere folgende Variablen in Betracht:

- Schulabschluss (W15A108), Erwerbsstatus (W15A106), Alter (W15A104),
- befristet, unbefristet, Zeitarbeitnehmer/innen (W15A202, W15A203),
- Büroarbeitsplatz (W15A204),
- Führungskraft (W15A205),
- Unternehmensgröße nach Zahl der Beschäftigten (W15A206),
- öffentlicher Dienst oder Privatwirtschaft (W15A207),
- Bundesland (W15A209),
- Dauer Beschäftigung/Entleih (W15A210/A211).

Zusätzlich werden der Wirtschaftszweig sowie die von den Befragten selbst angegebene Gefährdungs- und Belastungssituation (W15A212) berücksichtigt.

1.5 Das methodische Vorgehen

Das methodische Vorgehen wird im Wesentlichen von vier Komponenten bestimmt, die im Folgenden vorgestellt und mit Hinweisen zur Ergebnispräsentation versehen werden. Es handelt sich um die Regressionsanalysen als Kernelement der statistischen Auswertungen, um die Auswahl und Nutzung von Policy-Variablen als (mit-)erklärende Variablen in den Regressionsmodellen, um die Bildung von Indizes sowie um die Bildung hypothetischer Wirkungsketten zur Annäherung an komplexe, im Laufe der Untersuchung aufgetretene Phänomene.

Im bereits erwähnten Auswertungskonzept wurden die Methoden ausführlich dargestellt und begründet, weshalb Regressionsanalysen den Kern der statistischen Auswertungen bilden:

- Regressionsanalysen dienen dazu, herauszufinden, inwieweit sich systematische (Ko-)Variation hinter einfachen Häufigkeitswerten verbirgt, z. B. hinter den ca. 54% der Betriebe, die eine Gefährdungsbeurteilung (GB) durchführen (2015).
- Es handelt sich um multivariate Regressionsmodelle, d. h. alle auf der betrieblichen Ebene genutzten Variablen werden gleichzeitig als beschreibende (erklärende) Variable eingesetzt, um herauszufinden, inwieweit systematische Kovariation vorliegt. Damit entfällt auch die Notwendigkeit über Korrelationsanalysen die Zahl der Variablen zu reduzieren, wodurch wertvolle Informationen verloren gehen können. So korreliert z. B. die Unternehmensgröße stark mit der Existenz eines Betriebsrats. Wird jedoch eine der beiden Variablen vernachlässigt, kann nicht mehr ermittelt werden, ob systematische Kovariation mit der Größenklasse und/oder der Existenz eines Betriebsrats (oder beidem) besteht.
- In den tabellarischen Übersichten der ersten beiden Kapitel werden teilweise die Schätzergebnisse für alle Variablen dargestellt. Später wird aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die Darstellung der Ergebnisse für die Bundeslandzugehörigkeit, zu den Wirtschaftszweigen sowie zur Funktion der Befragten im Betrieb weitgehend verzichtet. Zu diesen verkürzten Übersichten sind unter der gleichen Bezeichnung die vollständigen Tabellen in der Anlage, welche ebenfalls nach Kapiteln geordnet sind, zu finden.
- Bei den Betriebsmerkmalen handelt es sich immer um 0/1-Variablen, d. h. die Aussage bezieht sich jeweils auf die Nicht-Existenz einer Gegebenheit, wie z. B. Besuch Aufsicht: ja im Verhältnis zu nein, wobei bei der Betriebsgrößenklasse und den Indikatoren zur wirtschaftlichen Lage sowie den Bundesländern und Wirtschaftszweigen die jeweils nicht in der Übersicht aufgeführte Kategorie als Referenzkategorie dient.
- Die geschätzten Koeffizienten geben Assoziationen an, *nicht* kausale Effekte. Letztere können mit den vorhandenen Daten nicht ermittelt werden. Allerdings können systematische Korrelationen von zufälligen unterschieden werden.

- In den zusammenfassenden Übersichtstabellen kennzeichnet **++** signifikant positive Zusammenhänge (95%-Niveau), **+** (schwach) signifikant positive Zusammenhänge (90%-Niveau) und 0 insignifikante Zusammenhänge. Die negativen Vorzeichen stehen analog dazu für negative Assoziationen.
- Die Zahl der Beobachtungen, die der jeweiligen Regressionsanalyse zugrunde liegt, ist von großer Bedeutung. Bei den präsentierten Ergebnissen ist sichergestellt, dass eine hinreichend hohe Anzahl an Beobachtungen vorliegt. Dies wird jeweils am Ende der Tabelle dokumentiert.
- Da die Wahl der Referenzgröße wie z. B. bei Bundesland oder Wirtschaftszweig zufällig erfolgt, sind separate Signifikanztests auf paarweise Gleichheit der geschätzten Koeffizienten durchzuführen. Diese sehr umfangreichen Analysen werden ebenfalls im nächsten Kapitel am Beispiel der GB vorgestellt. Anschließend werden in den Text nur noch relevante Korrelationen in die Tabellen aufgenommen und die restlichen Ergebnisübersichten in die Anlage verschoben.
- Beim Vergleich zwischen den Befragungen von 2011 und 2015 werden zunächst für die beiden Datensätze getrennte Regressionen durchgeführt. Ergänzend hierzu werden die beiden Datensätze zusammengeführt und eine Dummy-Variable für die Wellenzugehörigkeit hinzugefügt. Auch dieses Vorgehen wird in den ersten Kapiteln ausführlich dargestellt.
- Ergänzend ist noch auf die Angabe der Grundgesamtheiten bei Tabellen und Abbildungen außerhalb der Regressionsanalysen hinzuweisen. Mit ganz wenigen Ausnahmen (aus Gründen der Übersichtlichkeit) sind absolute Zahlen in sämtlichen dieser Tabellen und allen Abbildungen enthalten, wobei sich die Angabe „absolut (ungew.)“ in den Tabellen auf die absolute Anzahl der Antworten mit „ja" oder „nein“ bzw. die entsprechende Fragestellung bezieht, während die Angabe N unter den Abbildungen die Gesamtzahl der jeweils gültigen Antworten angibt.

Das zweite Element der methodischen Vorgehensweise bilden die beiden Policy-Merkmale, die durchgängig bei den Regressionsanalysen als erklärende Variablen Berücksichtigung finden. Policy-Variablen sind Größen, welche durch einen Akteur – hier GDA-Träger – im System aktiv beeinflusst werden können. Da es sich um Instrumentenvariablen handelt, ist es zwingend erforderlich, dass sie zumindest indirekt das Politikhandeln im Feld „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ abbilden. Aus der *Betriebsbefragung* kommen drei Variablen dafür in Betracht:

1. „Besuch Aufsicht“, wobei keine expliziten Informationen darüber vorliegen, ob die Aufsichtsbesuche im Rahmen von GDA-Arbeitsprogrammen erfolgt sind.
2. „Kenntnis der GDA“, mit einem nicht eindeutig und nur relativ schwach ausgeprägtem Zusammenhang mit betrieblichen Arbeitsschutzaktivitäten.

3. „Nutzung der GDA-Produkte“, mit einem allerdings relativ geringen Anteil an Betrieben, die diese Produkte nutzen.

Sowohl „Kenntnis der GDA“ als auch „Besuch durch Aufsicht“ entpuppen sich bei näherem Hinsehen als recht grobe und wenig bestimmte Variablen, insbesondere dann, wenn die Probanden nach Details hierzu gefragt werden. Die Kenntnis der GDA ist relativ unspezifisch, da nicht danach differenziert wird, wie tief die Kenntnis ist und welche Wechselbeziehungen bzw. Einwirkungen mit betrieblichen Gegebenheiten bestehen. Deshalb wurde im Laufe der Auswertungen versucht, diese Variable durch die Nutzung eines der GDA-Produkte zu substituieren. Da aber nur ca. 7 % aller Betriebe angegeben haben, ein GDA-Produkt zu nutzen, sind die Fallzahlen entsprechend gering. Versuchsweise durchgeführte Regressionen haben zudem keine nennenswerten Unterschiede gegenüber der Variable „Kenntnis der GDA“ ergeben, so dass diese als eine der zentralen Policy-Variablen beibehalten wurde.

Hinter „Besuch durch Aufsicht“ können sich ganz unterschiedliche Sachverhalte verbergen, die zudem nur von arbeitsschutzmäßig Vorgebildeten bzw. von Personen, die direkt am Besuch beteiligt waren, korrekt erkannt werden. Von daher ist diese Variable ebenfalls indifferent und gewissermaßen diffus, wird aber mangels Alternativen genutzt.

Das dritte Element bilden die Indizes. Ausgangspunkt der *Indexbildung* ist das Bestreben, Qualitätskriterien zusammenfassend einzuführen und damit den Gefahren einer rein datengetriebenen Auswertung, die sich an Häufigkeiten und nicht an Gütekriterien orientiert, zu entgehen. Dabei wird als Qualitätsmaßstab ein möglichst hoher Erfüllungsgrad der Vorschriften angelegt – soweit dies mit den zur Verfügung stehenden Informationen möglich ist. Die Orientierung erfolgt dabei für die Indizes „angemessene“ GB und „geeignete“ betriebliche Arbeitsschutzorganisation (ASO)[31] in den beiden einschlägigen GDA-Leitlinien,[32] wobei die vorhandenen Befragungsinformationen im Detail entlang der Kriterien der Leitlinien bewertet wurden.

Darüber hinaus kann mit den Betriebsangaben ein Index zur Präventionskultur aus betrieblicher Sicht, der sich auf die betriebsorganisatorische Verankerung einer Präventionskultur konzentriert, und mit den Daten der Beschäftigtenbefragung ein weiterer Index konstruiert werden, welcher das Verhalten der Beschäftigten hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit in den Mittelpunkt stellt. Der aus Betriebsangaben gebildete Index basiert auf den oben abgefragten drei Elementen einer Präventionskultur. Dies sind die Angaben:

- zur Verankerung von Sicherheit und Gesundheit in der Betriebsorganisation,

---

31 Da die Leitlinien nicht vollständig abzudecken sind, werden die Adjektive in Anführungszeichen gesetzt.

32 NAK (Hrsg.): Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, 15. Dezember 2011, Berlin und NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation, 5. Mai 2015, Berlin.

- zu den Vorgängen, bei denen Sicherheit und Gesundheitsschutz Berücksichtigung finden und
- zu den Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung.

Die Beschäftigtenangaben zum sicherheitsbezogenen Verhalten der Belegschaft bilden die Grundlage des zweiten Index. Die beiden Indizes bilden somit unterschiedliche Ausschnitte der betrieblichen Präventionskultur ab.

Das vierte Element bilden Modellansätze, mit denen Phänomenen, die die einzelnen Kapitel durchziehen und auf den ersten Blick widersprüchlich sind, nachgegangen wird. Da es sich bei diesen Analyseergebnissen nicht um Einzelbefunde handelt, die ggf. als „Ausreißer" vernachlässigt werden könnten. Hierfür werden in Anlehnung an die Wirkungsketten des prozessorientierten Wirkungsmonitorings hypothetische Untersuchungsmodelle (sog. Pfadmodelle) entwickelt, die ein Hypothesengerüst die Basis für weiterführende Untersuchungen (außerhalb der Dachevaluation) bilden können. Dazu werden – unter Annahme bestimmter Wirkungszusammenhänge – die Modelle berechnet und deren Anpassungsgüte bestimmt.

Abschließend noch ein methodischer Hinweis. Im vorliegenden Bericht bleiben grundsätzlich missings, d. h. Angaben zu „weiß nicht", „keine Antwort", etc. unberücksichtigt, es sei denn, es wird ausdrücklich darauf hingewiesen. Mit dem Ausschluss dieser Angaben wird sichergestellt, dass nur Befragte, die eine Frage beantwortet haben, Berücksichtigung finden. Dies muss beim Vergleich von Werten aus dem Tabellenband, der vom Umfrageinstitut erstellt worden ist und wo die missings ausgewiesen sind, berücksichtigt werden.

1.6 Gliederung des Berichts

Im Auswertungskonzept sind acht Themenblöcke identifiziert worden, die im Gesamtkontext der GDA von Interesse sind und zu denen die Auswertungsfragen formuliert wurden. Entlang dieser Themen ist die weitere Auswertung vorgenommen worden.

Die acht thematischen Blöcke strukturieren im Wesentlichen auch den Bericht, wobei einzelne umfangreiche Themen, wie die betriebliche Arbeitsschutzorganisation (ASO), aufgrund ihres Umfangs weiter untergliedert werden. Dies gilt auch für das Thema GB als Teil der ASO, welches aufgrund der Fülle an Informationen in zwei Kapitel aufgeteilt wird. Aufgrund der Informationsfülle sind die Kapitel dennoch teilweise umfangreich geraten. Kapitel mit vielen Informationen sowohl aus der Betriebs- als auch der Beschäftigtenbefragung beginnen mit einem einleitenden Inhaltsüberblick und schließen mit einem kurzen Zwischenfazit.

Somit strukturiert sich der Zwischenbericht wie folgt: Das nächste **Kapitel 2** befasst sich zunächst mit der Belastungs- und Gefährdungssituation in den Betrieben, wie sie von den beiden Befragungen berichtet werden. Anschließend werden die Ergebnisse zur Durchfüh-

rung von Gefährdungsbeurteilungen präsentiert. Im folgenden **Kapitel 3** wird dann ein Index zur Güte der durchgeführten GB entwickelt und vorgestellt. Weiterhin beschäftigt sich dieses Kapitel mit dem Nutzen von GB. Das nachfolgende **Kapitel 4** ist dann der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung gewidmet, während **Kapitel 5** mit der Unterweisung der Beschäftigten und der Qualifizierung von Führungskräften weitere wichtige Aspekte der betrieblichen ASO aufgreift. **Kapitel 6** widmet sich zunächst weiteren institutionellen Elementen des betrieblichen Arbeitsschutzes, i. e. der Arbeitsschutzausschuss (ASA) und die Arbeitsschutzmanagementsysteme (AMS). Anschließend wird ein Gesamtindex zur Güte der betrieblichen ASO entwickelt und vorgestellt. In **Kapitel 7** werden dann Elemente der betrieblichen Präventionskultur diskutiert und ein weiterer Index zur Bestimmung der Güte der betrieblichen Präventionskultur – soweit mit den vorhandenen Daten abbildbar – konstruiert.

Die Kenntnis der GDA und die Nutzung ihrer Produkte betrieblicherseits wird in **Kapitel 8** thematisiert, während sich **Kapitel 9** dann mit den Besuchen der Aufsicht und deren Wahrnehmung betrieblicherseits befasst. Das folgende **Kapitel 10** beschäftigt sich mit Fragen der Kenntnis und Akzeptanz des Regelwerks und **Kapitel 11** beleuchtet Einstellung und Engagement in Arbeitsschutzfragen sowie den Zusammenhang zwischen Arbeitsschutzaktivitäten und Betriebserfolg. In beiden Kapiteln werden die Perspektiven der Betriebe und der Beschäftigten berücksichtigt. **Kapitel 12** geht zunächst auf den Zusammenhang zwischen Policy-Variablen und gebildeten Indizes (und deren Verhältnis untereinander) einerseits und Unfallentwicklung andererseits ein. Anschließend werden immer wieder auftauchende Einzelergebnisse zusammengefasst und interpretiert. Es handelt sich um Einzelbefunde zum Aufsichtshandeln, die Betriebsratstätigkeit und um die mosaikhaften Befunde zu den Korrelationen der Gefährdungs- und Belastungsfaktoren. Im Schlusskapitel **(Kapitel 13)** werden die zentralen Ergebnisse zusammengefasst und Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit aufgezeigt.

Vorab noch ein Hinweis: Aus Gründen der Lesbarkeit werden teilweise Vereinfachungen vorgenommen, so wird z. B. von Betriebsrat gesprochen, auch wenn die Beschäftigtenvertretung des öffentlichen Dienstes (Personalrat) mitgemeint ist.

2. Das Instrument der Gefährdungsbeurteilung

Bevor auf das für die betriebliche Arbeitsschutzorganisation zentrale Instrument der Gefährdungsbeurteilung (GB) eingegangen wird, werden die Angaben der Betriebe und der Beschäftigten zur Belastungs- und Gefährdungssituation vorgestellt (2.1). Die beiden nächsten Abschnitte befassen sich mit der Durchführung von GB. Zunächst werden im Detail die Durchführung, die einzelnen Prozessschritte sowie der Vergleich mit 2011 aus Sicht der Betriebe (2.2) dargestellt und dann auf die Perspektive der Beschäftigten (2.3) eingegangen. In einem Zwischenfazit werden zentrale Befunde zusammengefasst (2.4).

2.1 Die Belastungs- und Gefährdungssituation in den Betrieben

2.1.1 Angaben der Betriebe und der Beschäftigten im Überblick

Bevor die Befragungsergebnisse zur Gefährdungsbeurteilung (GB) vorgestellt werden, soll zum Einstieg die Arbeitssituation mit den verschiedenen Belastungs- und Gefährdungsfaktoren, wie sie sich nach den Informationen aus der Betriebs- und Beschäftigtenbefragung darstellt, präsentiert werden.

Zunächst zur Art der Arbeitstätigkeit. Hier können die Angaben zur Art der Tätigkeit aus Betriebs- und Beschäftigtenbefragung angeführt werden, auch wenn sie aufgrund der Fragestellung nur sehr eingeschränkt vergleichbar sind. Nach den Ergebnissen der *Betriebsbefragung* wird mehrheitlich im Produktions-, Bau- und Montagebereich gearbeitet (Tabelle 2-1). Knapp jeder Fünfte ist in Betrieben mit überwiegend Büro bzw. kaufmännisch-verwaltenden Arbeitsplätzen tätig und für den Rest sind diese beiden Bereiche in etwa gleich verteilt.

Tab. 2-1: Verteilung der überwiegenden Tätigkeiten im Betrieb

	Absolut (ungew.)	In % (betriebsgew.)	In % (besch.gew.)
Überwiegend im Produktions-, Bau-, Montagebereich	1.469	74,9	71,5
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich	309	17,3	17,5
In etwa gleich verteilt	201	7,8	11,0

Quelle: Betriebsbefragung 2015.[33]

Die Beschäftigten wurden 2015 gefragt, ob es sich bei ihrem Arbeitsplatz um einen Büroarbeitsplatz handelt, was von 39,8% bejaht wurde. 51% verneinten die Frage und 9,2% antworteten mit teils/teils. Offenbar ist auch hier die Mehrheit der Arbeitstätigkeiten im Produktions-, Bau- und Montagebereich angesiedelt.

[33] Befragt wurden nur Betriebe der NACE-Gruppen A bis F (n = 2.001).

In der *Betriebsbefragung* waren die Belastungs- und Gefährdungsformen auf einer Vierer-Skala von „fast alle“ bis „fast keine“ Beschäftigten sind davon betroffen, einzuschätzen. Ein Vergleich mit der 2011er Befragung ist jedoch *nicht* möglich, u. a. weil in der 2011er Befragung allgemein nach der Häufigkeit des Vorkommens gefragt wurde. Die Beschäftigten wurden ebenfalls nach den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren gefragt, so dass die Befragungsergebnisse gegenübergestellt werden können (siehe Tabelle 2-2 als erster Überblick), auch wenn die Ergebnisse aufgrund der unterschiedlichen Fragestellung nicht unmittelbar und direkt vergleichbar sind, da die Beschäftigten nach der Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Faktoren in ihrem Betrieb befragt wurden.

Tab. 2-2: Belastungs- und Gefährdungssituation für Betriebe und Beschäftigte

	Betriebe (betriebsgewichtet)	Betriebe (beschäftigt.gew.)	Beschäftigte (gew.)
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	28,0%	34,0%	35,7%
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	28,8%	29,4%	36,9%
Schwere körperliche Belastungen	28,0%	27,7%	33,9%
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	23,2%	26,5%	19,1%
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	11,5%	15,3%	13,7%
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	22,8%	27,8%	34,9%
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	26,7%	37,7%	47,9%
Belastungen durch soziale Beziehungen	5,1%	8,4%	18,1%

Quelle: Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015; die Absolutwerte sind in Anlage 2-1 zu finden.

Somit können zumindest die Rangfolgen an Häufigkeiten verglichen werden. Sowohl von den Betrieben (beschäftigtengewichtet) als auch von den Beschäftigten werden am häufigsten psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck mit 37,7% bzw. 47,9% genannt. Es folgen Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten (34% bzw. 35,7%), die betriebsseitig an zweiter und beschäftigtenseitig an dritter Stelle stehen sowie Belastungen durch die Arbeitsumgebung (29,4% bzw. 36,9%), wobei hier die Reihenfolge umgekehrt ist, d. h bei Betrieben an dritter, bei Beschäftigten an zweiter Stelle steht.

Bei den nächsthäufigen Belastungen und Gefährdungen stimmt die Rangfolge von Betriebs- und Beschäftigtenbefragung überein. Es folgen psychische Belastungen durch den Umgang mit schwierigen Personengruppen (27,8% bzw. 34,9%), schwere körperliche Belastungen (27,7% bzw. 33,9%) und dann erst der „harte“ Faktor mit Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten (26,5% bzw. 19,1%). Bei den Faktoren mit den wenigsten Angaben stimmen Rangfolge von Betriebs- und Beschäftigtenbefragung nicht

mehr überein. Von den Betrieben werden Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen für 15,3% der bei ihnen Beschäftigten berichtet, während der Anteil auf Beschäftigtenseite bei 13,7% liegt. Beschäftigte wiederum geben mit 18,1% an, durch soziale Beziehungen belastet zu sein, während die Betriebe dies nur zu 8,4% tun.

Wird nach der Zahl der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren unterschieden, die in einem Betrieb vorkommen bzw. denen der einzelne Beschäftigte ausgesetzt ist, ergibt sich das in Tabelle 2-3 wiedergegebene Bild.

Tab. 2-3: Zahl der abgefragten Belastungen und Gefährdungen nach Betriebs- und Beschäftigtenangaben

	Anzahl Belastungen gem. Betriebsbefragung		Anzahl Belastungen gem. Beschäftigtenbefragung	
Zahl der Faktoren	Anzahl (ungew.)	Anteil in % (besch.gew.)	Anzahl (ungew.)	Anteil in % (gew.)
0	1.123	18,3	677	14,4
1	1.507	24,8	909	20,4
2	1.240	19,6	1.015	20,8
3	1.110	17,8	992	18,2
4	685	11,7	690	12,9
5	293	4,9	380	8,0
6	118	2,4	165	3,9
7	30	0,6	53	1,2
8	5	0,0	6	0,1

Quelle: Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015.

Sowohl bei den Beschäftigten als auch bei den Betrieben kommt es nur selten vor, dass jemand sieben oder acht Faktoren ausgesetzt ist. Mit lediglich einem oder mit zwei Faktoren belastet sind nach der Betriebsbefragung 44,4% der bei ihnen Beschäftigten. Nach Beschäftigtenauskunft sind 41,2% der Befragten einem oder zwei belastenden bzw. gefährdenden Faktoren ausgesetzt. Insgesamt schätzen die Beschäftigten die Belastungs- und Gefährdungssituation für sich etwas ungünstiger ein als dies die Betriebe tun, wobei die Unterschiede allerdings nur wenige Prozentpunkte betragen.

2.1.2 Die Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweig und Größenklasse

Die Verteilung der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren auf die zwölf Wirtschaftszweige nach den Angaben der *Betriebsbefragung* 2015 kann Tabelle 2-4 auf der nächsten Seite entnommen werden. Dabei fällt auf, dass der Wirtschaftszweig „Bau, Energie und Abfall“ bei drei Faktoren den Spitzenwert aufweist, und zwar bei „Belastungen durch die Arbeitsumgebung“, „schwere körperliche Belastungen“ und „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“. Der Sektor „Erziehung und Unterricht“ kommt auf immerhin zwei Spitzenplätze bei den psychischen Belastungen sowohl durch schwierige Personengruppen als auch durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck.

Tab. 2-4: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweigen (Betriebsbefragung, in %)

	Nahrungsmittelerzeugung	Bau, Energie und Abfall	Produktionsgüter	Investitions- und Gebrauchsgüter	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	Verkehr und Lagerei
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	15,9	14,7	19,3	23,4	22,9	26,9
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	52,1	67,8	62,7	44,0	30,0	16,1
Schwere körperliche Belastungen	41,1	66,1	46,9	26,7	26,8	25,6
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	45,1	66,5	57,2	45,7	29,9	15,9
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	5,1	15,9	17,6	16,5	10,1	6,4
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	11,7	18,8	7,5	6,7	11,9	15,5
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	26,1	29,2	26,8	26,1	22,9	18,6
Belastungen durch soziale Beziehungen	13,4	2,8	8,0	3,7	2,7	1,4
	Einzelhandel und Gastgewerbe	**Kommunikations-, Finanz- und sonst. DL**	**Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen**	**Erziehung und Unterricht**	**Gesundheits- und Sozialwesen**	**Öffentliche Verwaltung**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	12,5	41,9	50,0	33,1	22,2	65,3
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	22,3	13,3	18,6	38,0	16,8	20,1
Schwere körperliche Belastungen	23,0	16,5	13,7	23,3	28,1	21,9
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	10,6	7,4	12,7	7,8	11,2	14,1
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	12,3	4,5	6,0	4,0	28,2	7,7
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	20,8	24,7	19,9	53,2	50,9	37,2
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	17,8	28,0	30,4	41,2	32,5	40,3
Belastungen durch soziale Beziehungen	3,6	8,8	2,5	10,6	9,6	11,9

Quelle: Betriebsbefragung 2015, betriebsproportional gewichtet. Zahl der Nennungen ist der Tabelle in Anlage 2-2 zu entnehmen.

Die Spannbreite des Auftretens der Faktoren ist sehr unterschiedlich. So liegt bei vier Belastungs- bzw. Gefährdungsfaktoren die Differenz zwischen dem Wirtschaftszweig mit dem höchsten Anteilswert und dem Sektor mit dem niedrigsten Wert bei über 50 Prozentpunkten. Dies sind:

- Belastungen durch die Arbeitsumgebung,
- Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten,
- Schwere körperliche Belastungen,
- Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten.

Es folgt der Faktor „psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen“ bei dem die Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Anteilswert 46,5 Prozentpunkte beträgt. Bei den restlichen Faktoren ist die Spannbreite deutlicher geringer und liegt durchweg unter 25 Punkten. Am geringsten ist der Unterschied zwischen den Wirtschaftszweigen bei den Belastungen durch soziale Beziehungen mit gerade mal zwölf Prozentpunkten, wobei allerdings zu beachten ist, dass dieser Belastungsfaktor insgesamt am wenigsten verbreitet ist (siehe oben Tabelle 2-1).

Weiterhin fällt auf, dass die Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten am häufigsten aus der öffentlichen Verwaltung (65,3%) sowie von den beiden Dienstleistungszweigen berichtet wird (50% bzw. 41,9%).

Die Größenklassen gebildet nach der Beschäftigtenzahl ergeben für die *Betriebsbefragung*, dass bei allen Belastungs- und Gefährdungsfaktoren die Unterschiede zwischen betriebs- und beschäftigtenproportionaler Gewichtung relativ gering sind und immer unter zwei Prozentpunkten liegen (Tabelle 2-5 auf der nächsten Seite). Sowohl bei betriebsproportionaler als auch bei beschäftigungsproportionaler Gewichtung weisen Großbetriebe die beiden höchsten Anteile auf, wobei der Faktor „psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck“ an der Spitze liegt mit 52,5% gefolgt von „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten“ (40,9%). Die niedrigsten Anteilswerte weisen die „Belastungen durch soziale Beziehungen auf“, die aber insgesamt am seltensten genannt werden.

Nach den Angaben in der *Beschäftigtenbefragung* sind die Unterschiede zwischen den Größenklassen nicht so ausgeprägt und die Gruppe der Kleinbetriebe (10 bis 49 Beschäftigte) liegt zwar des Öfteren an der Spitze, aber nicht mehr bei allen Belastungs- und Gefährdungsfaktoren und zudem mit teilweise sehr geringem Abstand zu den anderen Größenklassen (Tabelle 2-6 auf der folgenden Seite). Deutlich seltener als bei der Betriebsbefragung entfallen die niedrigsten Anteilswerte auf die Gruppe der Kleinstbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten.

Tab. 2-5: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Betriebsgröße (in %) - Betriebsbefragung -

	Zahl der Beschäftigten							
	bis 9		10 bis 49		50 bis 249		250 und mehr	
	1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	27,3	26,5	27,9	28,3	37,2	37,1	41,2	40,9
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	26,9	26,3	33,3	31,6	31,8	32,0	27,0	26,8
Schwere körperliche Belastungen	26,7	26,4	30,6	29,7	27,1	27,7	27,5	26,5
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	21,6	20,8	24,7	24,4	26,9	27,4	30,3	31,0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	11,4	11,7	11,2	10,7	13,0	13,0	23,5	23,8
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	21,5	21,4	24,9	25,3	27,6	27,4	34,9	34,5
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	24,1	24,0	29,7	29,5	38,9	38,8	52,6	52,5
Belastungen durch soziale Beziehungen	4,4	4,4	6,3	6,2	8,4	8,5	13,1	13,0

Quelle: Betriebsbefragung 2015, * 1 = betriebsproportional, 2 = beschäftigtenproportional gewichtet. Die Zahl der Nennungen (Absolutwerte) kann der Tabelle in Anlage 2-3 entnommen werden.

Die Gegenüberstellung, soweit diese aufgrund der unterschiedlichen Fragestellung möglich ist, mit den Angaben der Betriebe zeigt, dass tendenziell in den ganz kleinen Betrieben von den Beschäftigten höhere Anteile an den Belastungen berichtet werden als von den Betrieben, während es in Großbetrieben eher umgekehrt ist.

Tab. 2-6: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Betriebsgröße (in %) - Beschäftigtenbefragung -

	Zahl der Beschäftigten			
	bis 9	10 bis 49	50 bis 249	250 und mehr
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	32,0	26,8	39,8	42,1
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	36,7	39,4	38,5	31,2
Schwere körperliche Belastungen	37,0	39,4	31,3	27,4
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	16,7	20,4	19,0	19,2
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	10,7	10,5	16,2	15,9
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	32,5	35,0	37,7	32,7
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	36,9	48,9	47,4	53,8
Belastungen durch soziale Beziehungen	14,6	15,2	23,2	18,0

Quelle: Beschäftigtenbefragung 2015. Zahl der Nennungen kann der Tabelle in Anlage 2-4 entnommen werden.

Die Verteilung der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren auf die Wirtschaftszweige zeigt nicht die großen Spannbreiten wie bei den Betrieben (Tabelle 2-7 auf der nächsten Seite). Nach Angaben der Beschäftigten entfallen auf „Belastungen durch Arbeitsumgebung“ die höchsten Anteilswerte, wobei die Wirtschaftszweige „Bau, Energie und Abfall“ sowie „Nahrungsmittelerzeugung“ an der Spitze liegen. Demgegenüber nimmt hier die öffentliche Verwaltung den letzten Platz mit dem niedrigsten Wert ein.

An dieser Stelle sollen noch zwei weitere Faktoren herausgegriffen werden:

1. „Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen“ weisen Anteile zwischen 4,4% (öffentliche Verwaltung) und 42,8% (Produktionsgüter) auf, wobei der Abstand zwischen den Produktionsgütern, zu denen auch die chemische Industrie zählt, und dem nachfolgenden Gesundheits- und Sozialwesen (23,2%) deutlich ausfällt.
2. „Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck“ sind in allen Branchen weit verbreitet mit Anteilswerten zwischen 40 und 60 Prozent. Eine Ausnahme bildet lediglich die „Nahrungsmittelerzeugung“, die mit 25,9% doch deutlich hinter den anderen Wirtschaftszweigen liegt.

Tab. 2-7: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweigen (Beschäftigtenbefragung, in %)

	Nahrungsmittelerzeugung	Bau, Energie und Abfall	Produktionsgüter	Investitions- und Gebrauchsgüter	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur	Verkehr und Lagerei
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	26,0	29,6	43,3	28,4	31,8	38,8
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	61,2	64,7	44,9	48,0	44,8	52,8
Schwere körperliche Belastungen	44,6	52,7	28,7	33,4	36,3	46,2
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	26,4	40,0	30,4	35,3	26,8	30,5
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	11,0	16,7	42,8	19,8	19,5	15,3
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	19,3	27,5	15,5	15,9	29,5	38,0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	25,9	48,2	46,0	43,6	47,0	60,4
Belastungen durch soziale Beziehungen	19,5	15,2	15,6	14,0	18,2	17,7
	Einzelhandel und Gastgewerbe	**Kommunikations-, Finanz- und sonstige DL**	**DL überwiegend für Unternehmen**	**Erziehung und Unterricht**	**Gesundheits- und Sozialwesen**	**Öffentliche Verwaltung**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	19,8	49,1	46,7	31,7	28,9	53,0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	35,9	22,8	20,8	48,1	26,2	19,9
Schwere körperliche Belastungen	47,7	15,6	18,8	21,0	50,0	12,1
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	18,9	5,1	10,9	6,2	8,9	8,0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	7,3	4,8	6,6	6,0	23,2	4,4
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	39,7	34,7	22,9	58,7	62,6	47,5
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	46,4	46,6	46,4	44,1	55,8	54,9
Belastungen durch soziale Beziehungen	18,7	17,1	12,3	27,9	26,5	17,0

Zahl der Nennungen kann der Tabelle in Anlage 2-5 entnommen werden.

2.1.3 Zusammenhang von gesundheitlichen Beschwerden mit der Berufstätigkeit

Die Beschäftigten wurden zusätzlich um Auskunft zu gesundheitlichen Beschwerden gebeten, die ihrer Ansicht nach auf die berufliche Tätigkeit zurückzuführen sind. 2015 gaben 23,4% an, fast immer oder eher häufig an solchen Beschwerden zu leiden. Eher selten ist dies bei 25,8% der Fall und 40,8% berichten, dass dies fast nie vorkomme.[34] Kontrolliert um die persönlichen Merkmale ergeben sich die in Tabelle 2-8 auf der nächsten Seite aufgelisteten Zusammenhänge. Dabei bildet der t-Wert in der rechten Spalte den Zusammenhang ab, wobei der t-Wert fett gedruckt ist, wenn ein signifikanter Zusammenhang auf 95%-Niveau gegenüber der Referenzkategorie besteht. Kursiv gedruckte Werte bezeichnen schwach signifikante Korrelationen (90%-Niveau). Ist kein Vorzeichen angegeben, handelt es sich um eine positive Assoziation (siehe die methodische Einführung in Abschnitt 1.5).

Demnach leiden Frauen signifikant häufiger an arbeitsbedingten Gesundheitsbeschwerden, Teilzeitbeschäftigte sowie Realschulabgänger/innen hingegen signifikant weniger.

Bei den Betriebsgrößenklassen sind es Beschäftigte aus Kleinbetrieben (10 – 49 Beschäftigte), die häufiger von solchen Gesundheitsproblemen berichten.[35]

Beschäftigte, die schon seit 15 Jahren und länger im Betrieb sind, leiden nach eigenen Angaben signifikant häufiger an arbeitsbedingten Gesundheitsbeschwerden, wohingegen Anfänger/innen, die erst 2014 oder später in den Betrieb eingetreten sind, signifikant seltener von derartigen Gesundheitsproblemen berichten.

Bei den Gefährdungs- und Belastungsfaktoren ist der Zusammenhang für die klassischen Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten sowie durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen insignifikant. Bei allen anderen abgefragten Faktoren werden gesundheitliche Beschwerden signifikant häufiger auf die Arbeitstätigkeit zurückgeführt.

Hinsichtlich der Wirtschaftszweige[36] ergeben sich (bei Kontrolle um die anderen Merkmale) nur in sieben von 66 Fällen statistisch signifikante Abweichungen (auf mindestens 95% Signifikanzniveau). Am häufigsten berichten Beschäftigte aus den Wirtschaftszweigen „Bau, Energie und Abfall“, „öffentliche Verwaltung“ und „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“ von gesundheitlichen Beschwerden, am seltensten solche aus „Nahrungsmittelerzeugung“, „Verbrauchsgüterproduktion, Kfz-Reparatur und Großhandel“ sowie „Erziehung und Unterricht“. Die Bundeslandzugehörigkeit des Arbeitsortes spielt praktisch gar keine Rolle. Systematische Unterschiede sind hier lediglich zwischen Beschäftigten aus Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg zu beobachten.

---

34 Wegen Veränderung der Skalierung ist ein Vergleich mit 2011 nicht möglich.

35 Die Größenklasse „unbekannt“ wurde gebildet, damit Beobachtungen, bei denen diese Angabe fehlt, nicht komplett ausscheiden.

36 Siehe vollständige Tabelle in Anlage 2-7.

Tab. 2-8: Arbeitsbedingte Gesundheitsbeschwerden nach Beschäftigtenangaben

Merkmal	Koeffiz.	t-Wert
Frau	0,377	**4,60**
Alter in Jahren	0,002	0,56
Beamter/in	-0,099	-0,66
Arbeiter/in	-0,174	*-1,83*
Teilzeitbeschäftigung	-0,245	**-2,98**
Realschule	-0,220	**-2,58**
Abitur	-0,189	*-1,95*
Zeitarbeitnehmer/in	0,331	*1,75*
Befristet beschäftigt	0,018	0,16
Fester Arbeitsort	0,099	1,03
Bürotätigkeit	-0,043	-0,43
Führungskraft	-0,115	-1,38
Größenklasse: bis 9	0,116	0,98
Größenklasse: 10 bis 49	0,207	**2,25**
Größenklasse: 50 bis 249	0,125	1,39
Größenklasse: unbekannt	0,426	**2,25**
Öffentlicher Dienst	0,012	0,13
Im Betrieb seit 2014	-0,357	**-3,18**
Im Betrieb seit 1999 oder länger	0,233	**2,93**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,193	**2,54**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,433	**5,37**
Schwere körperliche Belastungen	0,518	**6,09**
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	-0,039	-0,39
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,087	-0,78
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,162	**2,03**
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,402	**5,38**
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,450	**5,09**
Arbeitsort: Schleswig-Holstein	0,394	1,57
Arbeitsort: Hamburg	0,300	1,23
Arbeitsort: Niedersachsen	0,142	0,68
Arbeitsort: Bremen	-0,057	-0,21
Arbeitsort: Nordrhein-Westfalen	0,326	1,71
Arbeitsort: Hessen	0,147	0,70
Arbeitsort: Rheinland-Pfalz	0,122	0,57
Arbeitsort: Baden-Württemberg	0,085	0,43
Arbeitsort: Bayern	0,196	1,01
Arbeitsort: Saarland	0,268	1,16
Arbeitsort: Berlin	0,043	0,19

Merkmal	Koeffiz.	t-Wert
Arbeitsort: Brandenburg	0,198	0,91
Arbeitsort: Mecklenburg-Vorpommern	0,263	1,14
Arbeitsort: Sachsen	0,328	1,48
Arbeitsort: Sachsen-Anhalt	0,310	1,40
Bau, Energie und Abfall	0,446	**2,06**
Produktionsgüter	0,282	1,11
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,213	1,03
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,073	0,33
Verkehr und Lagerei	0,247	1,03
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,285	1,43
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,332	1,59
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,410	**2,00**
Erziehung und Unterricht	0,022	0,09
Gesundheits- und Sozialwesen	0,194	0,96
Öffentliche Verwaltung	0,425	*1,74*
Wirtschaftszweig unbekannt	0,292	1,22
Anz. Beobachtungen	4.701	
Pseudo-R2	0,13	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Für die Analyse der von den Beschäftigten berichteten Gesundheitsbeschwerden wurden ebenfalls paarweise Tests auf Koeffizientengleichheit durchgeführt. Anlage 2-6 enthält die Ergebnisse, wobei zu berücksichtigen ist, dass dabei nur signifikante Unterschiede erwähnt werden, d. h. alle *nicht* in dieser Tabelle enthaltenen Vergleiche haben *keine* signifikanten Differenzen ergeben. Am häufigsten berichten Beschäftigte aus den Branchen „Bau, Energie und Abfall", „öffentliche Verwaltung" sowie „Dienstleistungen für Unternehmen" von arbeitsbezogenen gesundheitlichen Problemen, am wenigsten die aus „Nahrungsmittelerzeugung", „Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel" sowie „Erziehung und Unterricht".

2.2 Die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen aus Sicht der Betriebe

2.2.1 Ergebnisse zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen aus 2015

Die Gefährdungsbeurteilung (GB) ist das zentrale Instrument des betrieblichen Arbeitsschutzes. Insgesamt haben in der aktuellen *Betriebsbefragung* 4.916 Betriebe angegeben, eine GB durchzuführen, das sind betriebsproportional gewichtet 53,9 % aller Betriebe. 2011 waren es 52,6 %, womit sich eine sehr geringfügige, kaum messbare Veränderung ergibt. In der Verteilung nach Wirtschaftszweigen ergeben sich die aus Tabelle 2-9 auf der folgenden Seite ersichtlichen Anteile der Betriebe, die eine GB durchführen.

Nach unkonditionalen Gruppenmittelwerten (d. h. Durchschnittswerten über die Wirtschaftszweige ohne Berücksichtigung weiterer Betriebsmerkmale) liegen öffentliche Ver-

waltung, Produktionsgüter sowie Investitions- und Gebrauchsgüter an der Spitze mit Anteilswerten deutlich über dem Durchschnitt. Spürbar unter dem Durchschnitt hingegen bewegen sich die Dienstleistungsbereiche der Kommunikations-, Finanz- und sonstigen Dienstleistungen sowie der überwiegend für Unternehmen erbrachten Dienstleistungen.

Tab. 2-9: Durchführung Gefährdungsbeurteilungen nach Wirtschaftszweigen 2015

	Absolut (ungew.)	Mittelwert in % (gew.)*
Nahrungsmittelerzeugung	128	50,3
Bau, Energie und Abfall	486	65,0
Produktionsgüter	258	76,8
Investitions- und Gebrauchsgüter	740	74,8
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	492	57,8
Verkehr und Lagerei	190	69,9
Einzelhandel und Gastgewerbe	423	52,3
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	447	38,1
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	490	39,7
Erziehung und Unterricht	251	63,6
Gesundheits- und Sozialwesen	582	60,5
Öffentliche Verwaltung	429	84,2
Durchschnitt über alle Wirtschaftszweige	**4.916**	**53,9**

Quelle: Betriebsbefragung 2015, * = betriebsproportional gewichtet.

An dieser Stelle soll direkt auf die Aussagekraft unkonditionaler Anteilswerte eingegangen werden. Bei der oben dargestellten Verteilung nach Wirtschaftszweigen scheint die öffentliche Verwaltung einen fast schon einsamen Spitzenplatz mit 84,2% einzunehmen. Wird jedoch um die Betriebsmerkmale kontrolliert, so zeigt sich, dass nur drei Sektoren signifikant kleinere Werte aufweisen als der öffentliche Dienst. Bei den Produktionsgütern, die bei der einfachen Verteilung mit 76,8% auf Platz zwei rangieren, gibt es nach Kontrolle um die Betriebsmerkmale keine signifikanten Unterschiede zu anderen Wirtschaftszweigen mehr. Tabelle 2-10 auf der nächsten Seite fasst die *signifikanten* Unterschiede nach Kontrolle um die Betriebsmerkmale und der beiden Policy-Variablen „GDA bekannt“ und „Besuch Aufsicht“ zusammen. Festzuhalten bleibt, dass die bloße Berücksichtigung unkonditionaler Anteile wenig aussagekräftig und teilweise sogar irreführend ist, weshalb im Folgenden derartige Angaben mit entsprechender Zurückhaltung verwendet werden.

Tab. 2-10: Signifikante Unterschiede hinsichtlich der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen nach Wirtschaftszweigen

Signifikante Unterschiede (95%):		
Bau, Energie und Abfall	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Bau, Energie und Abfall	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Nahrungsmittelerzeugung
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Verkehr und Lagerei	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verkehr und Lagerei	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Öffentliche Verwaltung
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Öffentliche Verwaltung
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Zur Beantwortung der Frage, welche Betriebe GB durchführen, wird ein multivariates Regressionsmodell[37] geschätzt, wobei die Antworten auf die (relativ einfache) Frage, ob Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt worden sind oder nicht, herangezogen werden. Dabei werden die betrieblichen Strukturmerkmale inkl. der Variablen „Kenntnis der GDA“ und „Besuch Aufsicht“ simultan berücksichtigt. Im Folgenden werden zu Zwecken der Illustration die Auswertungsschritte nochmals im Detail vorgestellt.

Tabelle 2-11 auf der nächsten Seite fasst die Schätzergebnisse des multivariaten Regressionsmodells[38] zusammen. Aus dieser Tabelle lässt sich Folgendes entnehmen:

- Sowohl die Variable „GDA bekannt“ als auch „Besuch der Aufsicht“ weisen eine statistisch signifikante Assoziation (t-Wert fettgedruckt) mit der Durchführung einer GB auf. Den Schätzergebnissen zufolge ist die Wahrscheinlichkeit der Durchführung ei-

[37] Siehe hierzu ausführlich oben Abschnitt 1.5.

[38] Konkret wurde ein sog. Probit-Modell geschätzt, da die abhängige Variable 0/1-skaliert ist (Durchführung GB ja = 1; keine Durchführung GB = 0).

ner GB in Betrieben, denen die GDA bekannt ist, im Durchschnitt um rund 11 % höher als in Betrieben, die angeben, die GDA nicht zu kennen. Ein Besuch durch die Aufsicht geht im Durchschnitt mit einer um gut 20 % höheren Wahrscheinlichkeit einher, eine GB durchzuführen.

Tab. 2-11: Regressionsergebnisse zur Durchführung Gefährdungsbeurteilung

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
Befragung 2011	-	-
GDA bekannt	0,112	**2,43**
Besuch Aufsicht	0,198	**5,93**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,070	1,30
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,044	-0,93
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,102	1,36
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,079	-0,42
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,092	0,94
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,017	-0,14
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,195	1,18
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,310	**2,84**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,207	**2,42**
Betrieb nicht eigenständig	0,015	0,24
Zentrale	0,037	0,44
Größenklasse: bis 9	-0,541	**-6,43**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,402	**-4,39**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,143	-1,57
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,022	0,37
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,002	-0,04
Betriebsrat existiert	0,177	**3,12**
Wirtschaftliche Lage gut	-0,040	-1,21
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,120	-1,40
Schleswig-Holstein	-0,003	-0,04
Hamburg	0,032	0,49
Niedersachsen	-0,021	-0,34
Bremen	-0,048	-0,77
Nordrhein-Westfalen	-0,062	-0,93
Hessen	-0,081	-1,23
Rheinland-Pfalz	-0,053	-0,82
Baden-Württemberg	0,012	0,18
Bayern	-0,070	-1,04

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
Saarland	-0,055	-0,87
Berlin	-0,076	-1,10
Brandenburg	0,048	0,70
Mecklenburg-Vorpommern	0,064	0,94
Sachsen	0,021	0,30
Sachsen-Anhalt	0,117	*1,72*
Bau, Energie und Abfall	0,173	*1,74*
Produktionsgüter	0,137	1,04
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,220	**2,16**
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	0,082	0,83
Verkehr und Lagerei	0,222	*1,83*
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,055	0,55
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,022	0,21
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,027	0,27
Erziehung und Unterricht	0,148	1,15
Gesundheits- und Sozialwesen	0,072	0,69
Öffentliche Verwaltung	0,230	**2,02**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,093	**-2,55**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,026	0,57
Schwere körperliche Belastungen	0,019	0,41
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,082	*1,65*
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,267	**4,89**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,013	-0,30
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,030	-0,75
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,098	-1,23
Anz. Beobachtungen	5.204	
Pseudo-R2	0,19	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.
Die jeweils nicht aufgeführten Variablen bilden die Referenzkategorie. Referenzkategorie ist ein statistischer Fachbegriff, mit dem keinerlei Wertung verbunden ist. Aus methodischen Gründen ist es notwendig, bei mehreren Indikatorvariablen, die zusammen eine Gruppe bilden (z.B. die zwölf 0/1-Variablen, mit denen die Wirtschaftszweige berücksichtigt werden oder die 16 Indikatoren für die einzelnen Bundesländer), jeweils eine Indikatorvariable aus den ökonometrischen Schätzungen auszuschließen. Bei der Wahl dieser „ausgeschlossenen Variable", die als „Referenzkategorie" bezeichnet wird, ist man völlig frei. Jede Indikatorvariable einer Gruppe kann somit als Referenzkategorie dienen, ohne dass hierdurch die Schätzergebnisse beeinflusst werden. Letztere geben immer die Abweichungen der nicht-ausgeschlossenen Indikatoren zur ausgeschlossenen Kategorie sowie deren Signifikanzen an. Mit Hilfe der paarweisen Tests auf Koeffizientengleichheit (siehe Tabelle 2-12) wird überprüft, inwieweit signifikante Unterschiede vorliegen, wenn jeder Indikator einer Gruppe einmal als Referenzkategorie dient.

- Keine signifikanten Zusammenhänge ergeben sich für die Merkmale „eigenständiger Betrieb" (im Vergleich zu einer von mehreren Betriebsstätten) und „Zentrale" (im Vergleich zu Filiale).

- Zur Abbildung der Funktion der Antwortenden wurden aus den einschlägigen Befragungsangaben überschneidungsfreie Gruppen gebildet, die in der Tabelle aufgeführt sind.[39] Eine positive Assoziation mit der Durchführung einer GB zeigen sich für Personengruppen, bei denen der Befragte die Funktion der Fachkraft für Arbeitssicherheit mit einer weiteren Funktion, d. h. leitender Angestellter oder Arbeitnehmervertreter für Arbeitsschutzfragen vereint, nicht aber für die Funktion Fachkraft für Arbeitssicherheit alleine.
- Bei den Größenklassen ergeben sich (erwartungsgemäß) signifikant negative Zusammenhänge für kleine und kleinste Unternehmen (Referenzkategorie:[40] Großbetriebe), d. h. in Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten ist die Wahrscheinlichkeit der Durchführung von GB signifikant niedriger als in Betrieben mit 250 oder mehr Beschäftigten. Die Unterschiede zu Großbetrieben sind auch in quantitativen Termini substanziell. Dies gilt insbesondere für Kleinstbetriebe (bis neun Beschäftigte), in denen die Wahrscheinlichkeit der Durchführung von GB im Schnitt rund 54% geringer ist als in Großbetrieben.
- Die Beschäftigung von Zeitarbeitern/innen und von Mitarbeitern/innen von Fremdfirmen weist keine signifikante Assoziation mit der Durchführung von GB auf.
- Die Existenz eines Betriebs- bzw. Personalrats korreliert signifikant positiv mit durchgeführten GB. In Betrieben mit Betriebsrat ist die Wahrscheinlichkeit eine GB zu erstellen im Mittel gut 18 % höher als in solchen ohne Betriebsrat. Bei diesem Zusammenhang handelt es sich auch nicht um eine Assoziation, die allein durch die Betriebsgröße getrieben wird, da Letztere explizit als Merkmal berücksichtigt wird.
- Für die wirtschaftliche Lage (Referenzkategorie: „mittel“) lässt sich kein signifikanter Zusammenhang mit der Durchführung von GB beobachten.
- Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren lässt sich ein signifikant positiver Zusammenhang für Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen und ein schwach signifikanter für Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten erkennen. Für Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten hingegen besteht eine signifikant negative Korrelation. Wie bereits im einleitenden Abschnitt zum methodischen Vorgehen erwähnt, wird in den Regressionsanalysen durchweg um die einzelnen Belastungs- und Gefährdungsfaktoren kontrolliert. Dies gilt sowohl für die Betriebs- als auch die Beschäftigtenbefragung.
- Für die Bundesländer lassen sich aus der Tabelle keine signifikanten Abweichungen zum Referenzland Thüringen erkennen. Da jedoch die Wahl des Referenzlandes vollkommen willkürlich ist, wurde untersucht, inwieweit sich die anderen 15 Bundesländer signifikant voneinander unterscheiden. Hierfür werden separate Signifikanz-

[39] Referenzkategorie ist hier „Inhaber oder Geschäftsführer“; siehe auch nächste Fußnote.
[40] Zum Begriff der Referenzkategorie siehe die Erläuterung unterhalb von Tabelle 2-11.

tests auf paarweise Gleichheit der geschätzten Koeffizienten durchgeführt, deren Ergebnisse weiter unten zusammengefasst sind.

- Für die Wirtschaftszweigzugehörigkeit lässt sich eine signifikante Abweichung zur Referenzkategorie „Nahrungsmittelerzeugung“ erkennen. Diese ist für den Sektor der Investitions- und Gebrauchsgüter zu beobachten, in dem die Wahrscheinlichkeit der Durchführung von GB im Schnitt 22% höher ist als im Referenzsektor (Nahrungsmittelerzeugung). Auch hier werden wiederum statistische Tests auf paarweise Koeffizientengleichheit durchgeführt, deren Ergebnisse sich unten finden.

Für obige Anwendung zur Durchführung von GB sind die Ergebnisse der paarweisen Tests auf Koeffizientengleichheit in Tabelle 2-12 zusammengestellt. Dabei werden nur signifikante Unterschiede erwähnt, d. h. alle *nicht* in der Tabelle enthaltenen Vergleiche (z. B. Schleswig-Holstein vs. Hamburg oder Bau, Energie und Abfall vs. Produktionsgüter) haben *keine* signifikanten Differenzen ergeben.

Tab. 2-12: Testergebnisse für Durchführung GB

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Niedersachsen	<	Sachsen-Anhalt
Bremen	<	Brandenburg
Bremen	<	Sachsen-Anhalt
Nordrhein-Westfalen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen-Anhalt
Hessen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Hessen	<	Sachsen-Anhalt
Rheinland-Pfalz	<	Mecklenburg-Vorpommern
Rheinland-Pfalz	<	Sachsen-Anhalt
Bayern	<	Brandenburg
Bayern	<	Mecklenburg-Vorpommern
Bayern	<	Sachsen-Anhalt
Saarland	<	Sachsen-Anhalt
Berlin	<	Brandenburg
Berlin	<	Mecklenburg-Vorpommern
Berlin	<	Sachsen-Anhalt
Bau, Energie und Abfall	>	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Rep. u. Großhandel
Bau, Energie und Abfall	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Bau, Energie und Abfall	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen (DL)
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Bau, Energie und Abfall	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Produktionsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. DL
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Untern.

Signifikante Unterschiede (95%):		
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. DL
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. DL
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verkehr und Lagerei	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. DL
Verkehr und Lagerei	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Öffentliche Verwaltung
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Öffentliche Verwaltung

< = tritt bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Aus Tabelle 2-12 lässt sich entnehmen, dass sich von den 105 zusätzlich getesteten paarweisen Bundeslandvergleichen 16 als signifikant erwiesen haben. Zusammen mit den 15 Bundeslandvergleichen in Tabelle 2-11, die sich allesamt als insignifikant herausgestellt haben, ergeben sich also für 16 von 120 paarweisen Vergleiche (ca. 13%) zwischen den Bundesländern nur recht selten signifikante Unterschiede. Demgegenüber erweisen sich 22 der 55 zusätzlich getesteten paarweisen Sektorenvergleiche als signifikant. Zusammen mit den elf Sektorenvergleichen in Tabelle 2-11, von denen einer eine statistisch signifikante Abweichung ergab, sind also für 23 von 66 Sektorenvergleichen (ca. 35%) signifikante Unterschiede zu beobachten. Dies legt den Schluss nahe, dass die Wirtschaftszweigzugehörigkeit für die Wahrscheinlichkeit eine GB durchzuführen eine wesentlich bedeutendere Rolle spielt als die Bundeslandzugehörigkeit. Den Schätzergebnissen zufolge führen Betriebe aus den Wirtschaftszweigen „Bau, Energie und Abfall“, „Produktionsgüter“, „Investitions- und Gebrauchsgüter“ sowie „Verkehr und Lagerei“ am häufigsten und solche aus „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“ sowie „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“ am seltensten eine GB durch. Betrachtet man die Bundeslandzugehörigkeit, so lässt sich festhalten, dass eine GB am häufigsten von Betrieben in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt wird. Am seltensten von solchen in Berlin, Bayern, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen.

2.2.2 Umsetzung der Prozessschritte von Gefährdungsbeurteilungen 2011 und 2015

Ein Vergleich mit der Situation von vor vier Jahren kann für die abgefragten Prozessschritte durchgeführter Gefährdungsbeurteilung erfolgen. Wie bereits ausgeführt, ist der Anteil der Betriebe, die eine GB durchführen, praktisch unverändert. Der Anteil der durchführenden Betriebe, die die GB schriftlich dokumentieren, ist hingegen von 76% in 2011 auf 81,6% in 2015 gestiegen (Tabelle 2-13). Der Anteil für Betriebe, die eine Notwendigkeit für Verbesserungen festgestellt haben, ist mit 47,5% in 2015 praktisch unverändert gegenüber 2011 (48,2%). Gleiches gilt für den Anteilswert für Betriebe, die nicht nur eine Handlungsnotwendigkeit erkannt, sondern auch Maßnahmen ergriffen haben mit 95,3% bzw. 96%. Bei der Wirksamkeitsüberprüfung der ergriffenen Maßnahmen ist allerdings ein spürbarer Rückgang festzustellen. Haben in 2011 noch fast sieben von zehn Betrieben (69,8%) die Wirksamkeit überprüft, waren es in 2015 nur noch 56,6%.

Tab. 2-13: Durchgeführte Prozessschritte bei Gefährdungsbeurteilungen 2011 / 2015

	2015	2011
	Anteile in %	Anteile in %
Durchführung GB	53,9	52,6
Falls GB durchgeführt: Schriftliche Dokumentation	81,6	76,0
Falls GB durchgeführt: Notwendigkeit für Verbesserungen festgestellt	47,5	48,2
Falls Verbesserungsnotwendigkeit festgestellt: Maßnahmen ergriffen	95,3	96,0
Falls Maßnahmen ergriffen: Wirksamkeit überprüft	56,6	69,8

Quelle: Betriebsbefragungen 2011 und 2015, jeweils betriebsproportional gewichtet. Zahl der Nennungen (Absolutwerte) finden sich in Anlage 2-9.

Werden die Umsetzungsquoten der einzelnen Schritte bestimmt,[41] ergeben sich gleichfalls nur geringfügige Unterschiede. Wie Abbildung 2-1 entnommen werden kann, sind die Anteile der Betriebe, die nach einer durchgeführten GB die Notwendigkeit von Verbesserungsmaßnahmen gesehen haben mit 46,1% (2015) bzw. 47,1% (2011) praktisch identisch.[42] Dies bedeutet, dass 24% bzw. 24,1% aller Betriebe Verbesserungsmaßnahmen identifiziert haben (Prozentuierungsbasis der Felder sind alle befragten Betriebe). Ebenfalls zu vernachlässigen sind die Unterschiede beim Prozessschritt „Maßnahmen ergriffen". Bei der Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen zeigt sich der bereits berichtete Rückgang der Aktivitäten, wobei die unterschiedlichen Prozentwerte auf die unterschiedliche Berücksichtigung von missings (keine Angaben etc.) zurückzuführen sind.[43]

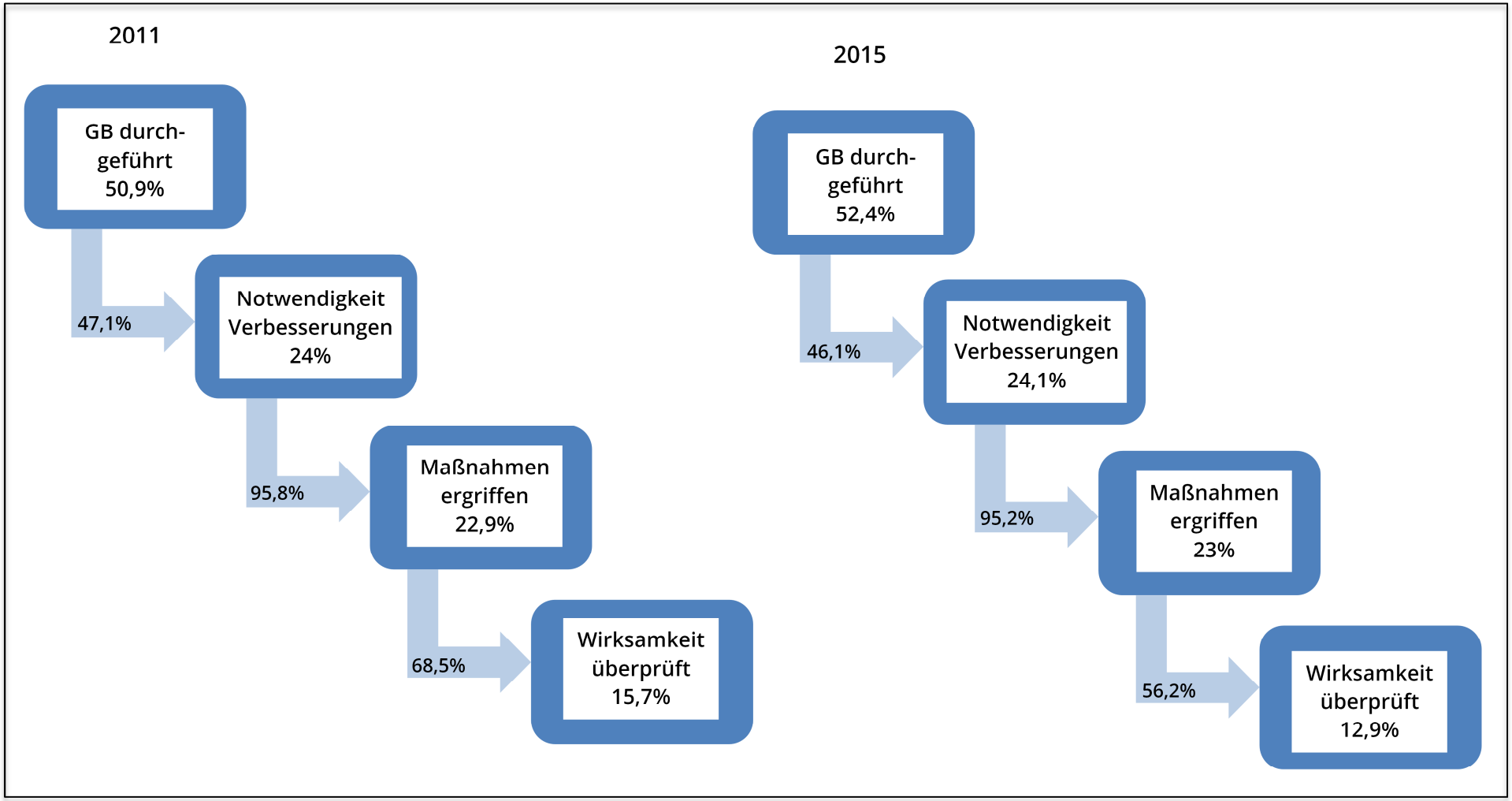
---

41 BMAS (Hrsg.): Bericht zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013, Dortmund u. a., 2014, S. 36.

42 Prozentuierungsbasis der Pfeile sind Betriebe, die die vorangegangenen Schritte durchlaufen haben.

43 Prozentuierungsbasis im Bericht ist grundsätzlich die Zahl der Personen, die tatsächlich eine Frage beantwortet haben. Von diesem Grundsatz wurde hier abgewichen, um die Zahlen mit den Angaben von 2011 vergleichen zu können.

Abb. 2-1: Umsetzungsquoten der Schritte einer Gefährdungsbeurteilung 2011 und 2015



2.2.3 Strukturelle Unterschiede zwischen 2011 und 2015

Da sich der Anteil der Betriebe, die eine GB durchführen, praktisch nicht verändert hat, ist es interessant zu wissen, ob es hinter den kaum veränderten Mittelwerten zu strukturellen Verschiebungen gekommen ist. Dabei ist für den Vergleich mit der 2011er Befragung zunächst die Vergleichbarkeit zu klären. Werden die Fragebatterien der beiden Betriebsbefragungen miteinander verglichen, ergeben sich bei den Fragetexten nur geringfügige sprachliche Unterschiede, die vernachlässigt werden können. Außerdem enthält die 2015er Befragung die Frage nach der überwiegenden Art der Arbeitsplätze (kaufmännisch-verwaltend oder produzierend), die 2011 nicht gestellt worden ist. Wird dieses Merkmal außen vor gelassen, ist eine grundsätzliche Vergleichbarkeit gegeben. Somit erfolgt die Auswertung für den Vergleich der beiden Befragungen grundsätzlich nach dem Muster wie für die Variable „Durchführung GB“ hier dargestellt wird. Dies bedeutet:

1. Es wird eine separate Schätzung für beide Befragungen mit einem vergleichbaren Satz an Betriebsmerkmalen durchgeführt.
2. Die Ergebnisse für beide Befragungen werden gegenübergestellt und miteinander verglichen.
3. Mit dem Satz vergleichbarer Betriebsmerkmale wird ein gemeinsamer Datensatz gebildet, wobei eine zusätzliche Dummy-Variable zur Identifikation des Befragungsjahrs eingeführt wird.

Diese Schätzungen ergeben dann eine Übersicht für die einbezogenen Betriebsmerkmale mit sechs Spalten. Jeweils zwei für jede Befragungswelle, bestehend aus geschätztem Koeffizient bzw. marginalem Effekt und t-Wert, sowie zwei analoge Spalten für den Datensatz, der beide Befragungen umfasst.

Damit ist sowohl ein Vergleich der Ergebnisse für jedes einzelne Betriebsmerkmal über die beiden Befragungen hinweg möglich als auch eine Gesamtbetrachtung, aus der zusätzlich hervorgeht, ob nach Kontrolle für die Betriebsmerkmale noch ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Befragungen besteht. Ein solcher lässt sich aus dem Schätzergebnis für den Befragungsjahrindikator erkennen.

Tabelle 2-14 auf der nächsten Seite enthält die Ergebnisse für den thematischen Block „Durchführung GB“. Die t-Werte signifikanter Schätzergebnisse werden durch **++** bzw. **--** dargestellt. Die Präsentation erfolgt hier für ausgewählte Merkmale; für die vollständige Tabelle wird auf die Anlage 2-7 verwiesen.

Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Eigenständigkeit des Betriebs korrelierte in 2011 noch signifikant mit der Durchführung einer GB, aber nicht mehr in 2015.

Tab. 2-14: Schätzergebnisse zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen – Vergleich 2011 und 2015

Ausgewählte Merkmale	2015	2011	2011/2015
Befragung 2011	./.	./.	--
GDA bekannt	++	++	++
Besuch Aufsicht	++	++	++
Betrieb nicht eigenständig	0	++	0
Zentrale	0	0	0
Größenklasse: bis 9	--	--	--
Größenklasse: 10 bis 49	--	--	--
Größenklasse: 50 bis 249	0	--	--
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0	0
Betriebsrat existiert	++	++	++
Wirtschaftliche Lage gut	0	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0	-
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	--	0	--
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	+	0	++
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	++	++	++
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	0	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0	0
Zahl der Beobachtungen	5.204	5.570	10.774

++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

- Die Faktoren „Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten“ und „Gefährdung durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“ waren 2011 noch insignifikant. 2015 bestehen hier signifikant negative (bewegungsarme Tätigkeiten) bzw. schwach signifikant positive (Maschinen) Assoziationen.
- Bei den Ländern weist Hamburg 2011 eine signifikant negative Korrelation im Verhältnis zur Referenzkategorie (Thüringen) auf, während bei der Wiederholungsbefragung hier kein signifikanter Zusammenhang erkennbar ist.
- Deutliche Unterschiede gibt es bei den Wirtschaftszweigen, für die 2011 erheblich mehr signifikante (negative) Zusammenhänge in Bezug auf die Referenzkategorie (Nahrungsmittelindustrie) beobachtet werden konnten und die beiden positiven Korrelationen der 2015er Befragung nicht vorhanden waren.

Bevor die Gesamtschau der beiden Befragungen vorgenommen wird, ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die Dummy-Variable für die Befragungswelle darauf hindeutet, dass es keinen „reinen Zeiteffekt“ gibt. Ein solcher würde vorliegen, wenn die Dummy-Variable statistisch signifikant wäre, da dann signifikante Unterschiede in der Durchführung von GB zwischen den beiden Befragungen existieren, die sich nicht durch die berücksichtigten Betriebsmerkmale erklären lassen. Dies ist im betrachteten Beispiel jedoch nicht der Fall.

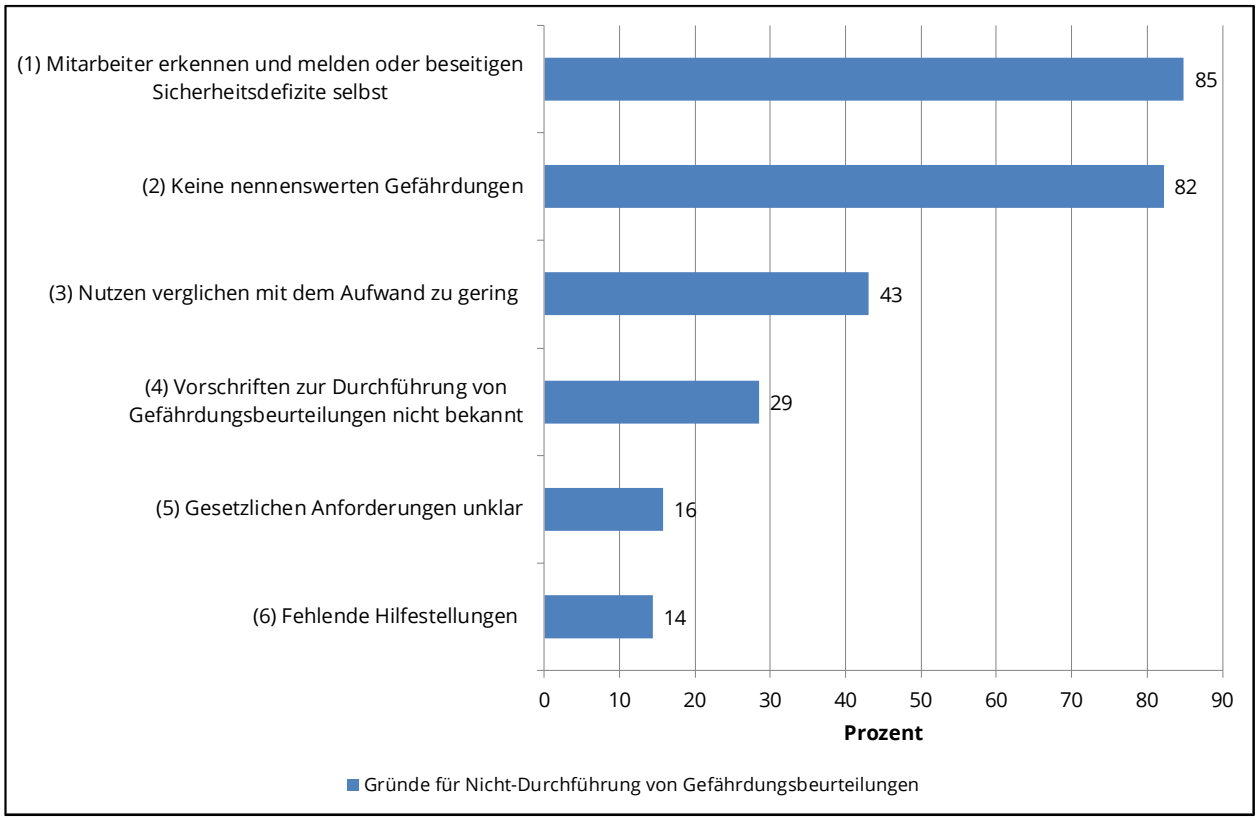
Die wesentlichen weiteren Ergebnisse in der Gesamtschau sind:

- Die (Nicht-)Eigenständigkeit eines Betriebs ist für die Durchführung der GB ohne statistische Relevanz.
- Die Bedeutung der Größenklasse für das Nicht-Durchführen einer GB wird bestätigt. Gleiches gilt für die Existenz eines Betriebs- bzw. Personalrats.
- Bei den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren bestehen für die beiden „klassischen“ Gefährdungen signifikant positive Korrelationen, für das Merkmal „Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten“ jedoch ein signifikant negativer Zusammenhang.

2.2.4 Gründe für die Nicht-Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen

Fast die Hälfte der befragten Betriebe führt keine GB durch, weshalb dieses Phänomen weiter untersucht wird. Jeweils vier von fünf Betrieben, die keine GB durchführen, geben als Grund an, dass die Mitarbeiter/innen die Mängel selbst erkennen und beseitigen würden bzw. es keine nennenswerten Gefährdungen geben würde (Mehrfachnennungen, siehe Abbildung 2-2). 29% geben an, dass die Vorschriften zur Durchführung von GB nicht bekannt seien, während 43% berichten, dass der Nutzen im Verhältnis zum Aufwand zu gering sei. Die des Weiteren abgefragten Items „unklare gesetzliche Anforderungen“ und „fehlende Hilfestellungen“ sind mit 16% bzw. 14% der Nennungen von nachrangiger Bedeutung.

Abb. 2-2: Gründe für die Nicht-Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen (Betriebsbefragung - Mehrfachnennungen)



(1) N=1.155, (2) N=1.183, (3) N=542, (4) N=366, (5) N=199, (6) N=202.

Da fast die Hälfte der Betriebe ohne GB ein ungünstiges Nutzen-Aufwandverhältnis als Grund angibt, wird dieser Aussage weiter nachgegangen. In der multivariaten Regressionsanalyse erhält die zu erklärende Variable eine 1, wenn ein Betrieb ohne GB angab, eine GB (auch) wegen des ungünstigen Aufwand-/Nutzenverhältnisses nicht durchgeführt zu haben und 0, wenn ein Betrieb ohne GB diese Antwortmöglichkeit nicht gewählt hat.

Die Ergebnisse in Tabelle 2-15 auf der nächsten Seite zeigen einen positiv signifikanten Zusammenhang mit einer schlechten Wirtschaftslage sowie einen schwach negativ signifikanten mit der Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten. Überraschend ist jedoch das Ergebnis, dass die Aussagen, keine GB wegen des ungünstigen Aufwand-/Nutzenverhältnisses durchzuführen, signifikant positiv mit einem kürzlich erfolgten Aufsichtsbesuch korreliert. Dieser Einzelbefund soll hier nicht weiter vertiefend analysiert werden; er ist als ein Mosaikstein zu sehen, der in einer Gesamtschau und -bewertung zusammen mit weiteren Befunden aus der Betriebsbefragung (vgl. unten Kapitel 12.2), aber auch aus anderen Quellen wie z. B. die Aufsichtspersonenbefragung zu berücksichtigen ist.

Tab. 2-15: Keine Gefährdungsbeurteilung wegen eines angenommenen ungünstigen Nutzen-/ Aufwandverhältnisses (Betriebsbefragung)

	2015
GDA bekannt	0
Besuch Aufsicht	++
Betrieb nicht eigenständig	0
Zentrale	0
Größenklasse: bis 9	0
Größenklasse: 10 bis 49	0
Größenklasse: 50 bis 249	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0
Betriebsrat existiert	0
Wirtschaftliche Lage gut	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	++
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0

Zahl der Beobachtungen: 1.147; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

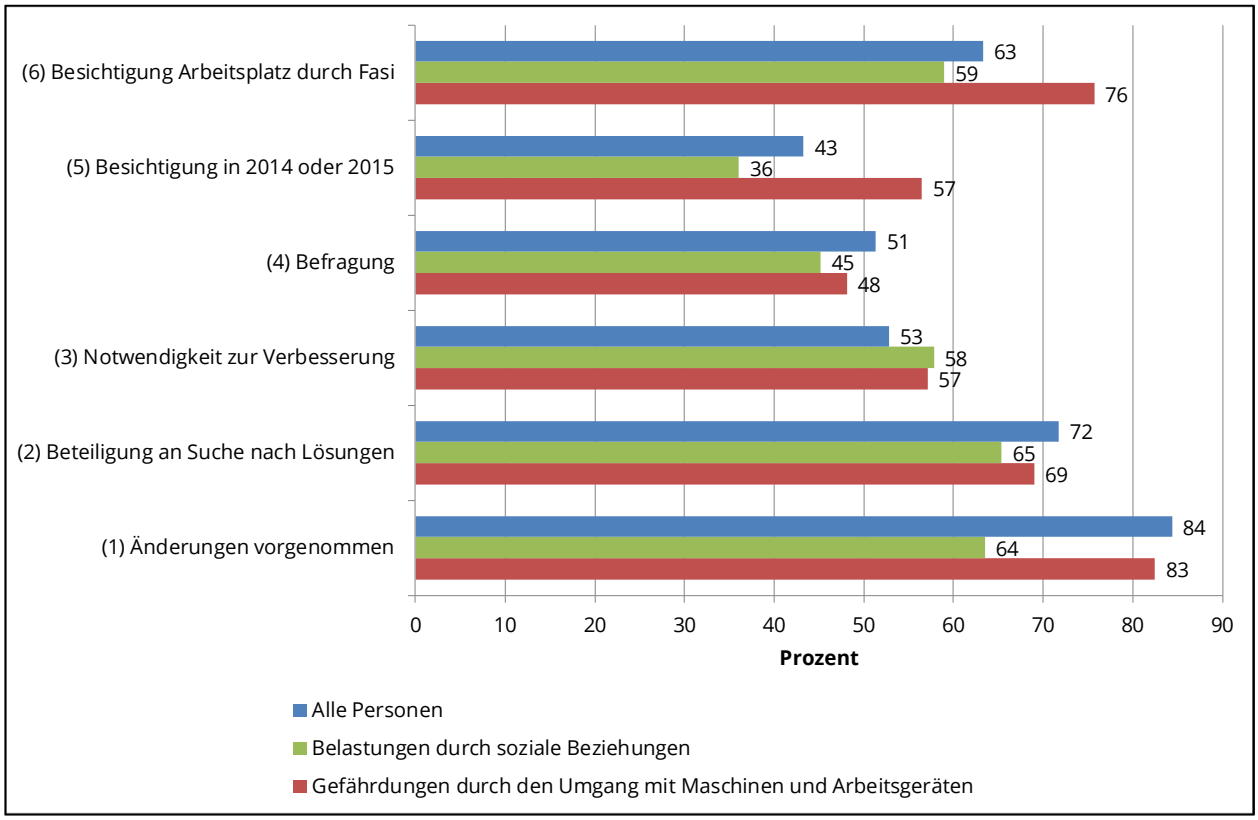
Betrachtet man die Ergebnisse für die Bundesländer und Wirtschaftszweige, so wird aus der Tabelle in der Anlage 2-10 ersichtlich, dass die Wirtschaftszweigzugehörigkeit nur eine geringe und die Bundeslandzugehörigkeit praktisch gar keine Rolle für diese Einschätzung spielt, wenn auch die restlichen Betriebsmerkmale berücksichtigt werden.

2.3 Die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen aus Sicht der Beschäftigten

Die in der Beschäftigtenbefragung abgefragten Aspekte einer GB werden für alle Personen sowie für zwei Untergruppen, nämlich Personen, die angeben, bei der Arbeit Belastungen durch soziale Beziehungen zu erfahren, und Personen, die nach eigenen Angaben Gefährdungen durch Maschinen und Arbeitsgeräten ausgesetzt sind, ausgewertet. Wie die nachfolgende Abbildung 2-3 zeigt, geben 63% aller Beschäftigten an, dass ihr Arbeitsplatz be-

sichtigt worden ist, wobei der Anteil der besichtigten Arbeitsplätze bei Beschäftigten, die den „klassischen“ Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten ausgesetzt sind, mit gerundet 76% deutlich über dem Mittelwert liegt. Hingegen liegt der Anteil der besichtigten Arbeitsstellen bei Beschäftigten, die Belastungen durch soziale Beziehungen ausgesetzt sind, mit 59% unter dem Durchschnitt aller Befragten.

Abb. 2-3: Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen und Beteiligung der Beschäftigten (Beschäftigtenbefragung)



(1) N=1.435/252/304, (2) N=1.594/294/346, (3) N=2.890/504/571, (4) N=2.991/527/601, (5) N=4.697/713/968, (6) N=4.726/722/983.

Bei nicht ganz der Hälfte der besichtigten Arbeitsplätze wurde die Besichtigung in 2014 oder 2015 vorgenommen und bei rd. der Hälfte der Besichtigungen (51%) wurden die Beschäftigten befragt, wobei hier die Anteile für die beiden gesondert ausgewiesenen Personengruppen unter dem Durchschnitt liegen.

Bei gut der Hälfte der Besichtigungen (53%) wurden Verbesserungsnotwendigkeiten festgestellt, wobei hier nicht nur die Gruppe mit Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Geräten über dem Schnitt liegt, sondern auch die Gruppe der Personen, die nach eigenen Angaben Belastungen durch soziale Beziehungen ausgesetzt sind.

Bei der Besichtigung von Arbeitsplätzen werden fast drei Viertel der Beschäftigten (72%) an der Suche nach Lösungen beteiligt, sofern ein Verbesserungsbedarf festgestellt worden ist.

In der überwiegenden Zahl der Fälle (84%) werden auch tatsächlich Veränderungen vorgenommen, wobei hier bei Personen, die durch soziale Beziehungen belastet sind, unterdurchschnittlich häufig Änderungsmaßnahmen ergriffen werden. Dies kann als erster Hinweis darauf gedeutet werden, dass es offensichtlich schwierig ist, einen erkannten Handlungsbedarf bei den „weichen" Faktoren in konkrete Änderungsmaßnahmen umzusetzen.

Analog zum Vorgehen bei der Betriebsbefragung ist auch bei der *Beschäftigtenbefragung* danach zu fragen, mit welchen Faktoren die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung korreliert. Wie bei der Betriebsbefragung soll zunächst die „bloße" Durchführung einer GB abgehandelt werden. Auch hier wurden die Zusammenhänge mit den oben genannten individuellen Merkmalen mittels eines Regressionsmodells geprüft. Tabelle 2-16 auf der nächsten Seite fasst die Schätzergebnisse zusammen. Hier erscheinen folgende Ergebnisse bemerkenswert:

- Signifikant positiv ist der Zusammenhang mit der Durchführung einer GB, wenn der Befragte einen festen Arbeitsort hat und auch wenn er/sie eine Führungskraft ist. Signifikant negativ ist der Zusammenhang bei Teilzeitbeschäftigten.
- Die Verteilung nach Größenklassen zeigt, dass je kleiner der Betrieb ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass keine GB durchgeführt wird.
- Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsarten ergibt sich für Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten ein signifikant positiver Zusammenhang. Ein negativer Zusammenhang ergibt sich jedoch für das Belastungsmerkmal „soziale Beziehungen".
- Für eine ganze Reihe von Bundesländern (als Arbeitsort) ergeben sich signifikant negative Zusammenhänge gegenüber der Referenzkategorie (Thüringen). Aus der Tabelle in Anlage 2-11 wird erkennbar, dass am häufigsten Arbeitsplatzbesichtigungen in Betrieben aus Sachsen, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt werden und am seltensten von Betrieben in Bremen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg.

Die paarweisen Tests auf Koeffizientengleichheit zeigen ein paar signifikante Zusammenhänge für die Wirtschaftszweige auf (Anlage 2-11). In der Differenzierung nach Branchen wird eine Arbeitsplatzbesichtigung am häufigsten im „Gesundheits- und Sozialwesen" durchgeführt, gefolgt von „Kommunikations-, Finanz- und sonstigen Dienstleistungen" sowie der „öffentlichen Verwaltung". Am seltensten hingegen bei den „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen" und bei „Erziehung und Unterricht".

Tab. 2-16: Ergebnisse der Regressionsanalyse zu „Besichtigung des Arbeitsplatzes durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit“ (Beschäftigtenbefragung)

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
Arbeitsort: Schleswig-Holstein	-0,207	**-2,12**
Arbeitsort: Hamburg	-0,287	**-2,88**
Arbeitsort: Niedersachsen	-0,254	**-3,15**
Arbeitsort: Bremen	-0,352	**-3,22**
Arbeitsort: Nordrhein-Westfalen	-0,193	**-2,66**
Arbeitsort: Hessen	-0,283	**-3,48**
Arbeitsort: Rheinland-Pfalz	-0,320	**-3,44**
Arbeitsort: Baden-Württemberg	-0,283	**-3,71**
Arbeitsort: Bayern	-0,207	**-2,79**
Arbeitsort: Saarland	-0,145	-1,28
Arbeitsort: Berlin	-0,225	**-2,57**
Arbeitsort: Brandenburg	-0,257	**-2,67**
Arbeitsort: Mecklenburg-Vorpommern	-0,125	-1,40
Arbeitsort: Sachsen	-0,087	-0,99
Arbeitsort: Sachsen-Anhalt	-0,216	**-2,49**
Frau	-0,066	*-1,92*
Alter in Jahren	0,001	0,91
Beamter/in	-0,142	*-1,90*
Arbeiter/in	0,048	1,13
Teilzeitbeschäftigung	-0,085	**-2,31**
Realschule	0,014	0,34
Abitur	-0,080	*-1,82*
Zeitarbeitnehmer/in	-0,042	-0,52
Befristet beschäftigt	-0,092	*-1,75*
Fester Arbeitsort	0,112	**2,57**
Bürotätigkeit	0,015	0,36
Führungskraft	0,079	**2,31**
Größenklasse: bis 9	-0,341	**-6,61**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,180	**-4,26**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,057	-1,34
Größenklasse: unbekannt	-0,108	-1,20
Öffentlicher Dienst	0,007	0,17
Im Betrieb seit 2014	-0,121	**-2,55**
Im Betrieb seit 1999 oder länger	0,109	**3,09**
Bau, Energie und Abfall	0,099	1,11
Produktionsgüter	0,112	1,06
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,123	1,48
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	0,112	1,32
Verkehr und Lagerei	0,055	0,54
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,093	1,13
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,139	*1,66*
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,004	-0,05
Erziehung und Unterricht	-0,003	-0,03
Gesundheits- und Sozialwesen	0,178	**2,19**

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
Öffentliche Verwaltung	0,122	1,22
Wirtschaftszweig unbekannt	0,148	1,42
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,056	*-1,69*
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,012	-0,34
Schwere körperliche Belastungen	-0,012	-0,31
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,116	**2,69**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,073	1,49
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,022	0,64
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,014	-0,43
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,107	**-2,78**
Anz. Beobachtungen	4.499	
Pseudo-R2	0,16	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

2.4 Zwischenfazit zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen

Als wesentliche Ergebnisse für die Durchführung von GB können festgehalten werden:

1. Gut die Hälfte der Betriebe führt eine GB durch, wobei Kleinst- und Kleinbetriebe deutlich weniger häufig eine GB durchführen. Hinsichtlich der Frage, ob eine GB durchgeführt wird, ist der Betriebssitz (Bundesland) weniger bedeutend als der Wirtschaftszweig.

   Ist ein Betriebsrat vorhanden, so besteht ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Durchführung von GB. Gleiches gilt, wenn im Betrieb Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen auftreten.

2. Im Vergleich mit der 2011er Befragung hat sich der Anteil der durchführenden Betriebe praktisch nicht verändert. Ein geringfügig höherer Anteil als noch in 2011 dokumentiert heute die GB schriftlich. Auf der anderen Seite ist der Anteil der Betriebe, welcher die Wirksamkeit ergriffener Maßnahmen überprüft, deutlich zurückgegangen. Die wesentlichen weiteren Ergebnisse des Vergleichs der beiden Wellen sind in der Gesamtschau:
   - Die Bedeutung der Größenklasse für das Nicht-Durchführen einer GB wird bestätigt.
   - Gleiches gilt für die Existenz eines Betriebs- bzw. Personalrats.
3. Als Gründe für die Nicht-Durchführung von GB werden in erster Linie die Ausweichkategorien „keine Gefährdung“ bzw. „Mitarbeiter/innen beseitigen selbst Gefährdungen“ genannt. Aber fast die Hälfte dieser Betriebe gibt an, dies wegen eines un-

günstigen Aufwand-/Nutzenverhältnisses nicht zu tun, wobei diese Aussage signifikant mit dem Besuch durch die Aufsicht korreliert ist.

4. Beschäftigtenseitig geben rd. zwei Drittel an, dass ihr Arbeitsplatz besichtigt worden ist, was unter dem beschäftigtenproportional gewichteten Anteil nach der Betriebsbefragung liegt. Auch hier zeig sich der negative Größenklasseneffekt für die Kleinst- und Kleinbetriebe. Teilzeitbeschäftigte und Personen, die Belastungen durch soziale Beziehungen ausgesetzt sind, berichten signifikant weniger von einer Arbeitsplatzbesichtigung. Erfreulicherweise wird aus Sicht der Autoren die Mehrheit der Beschäftigten in die Besichtigung einbezogen, sei es durch eine Befragung oder bei der Suche nach Lösungen.

3. Index zur Güte von Gefährdungsbeurteilungen und deren Nutzen

3.1 Die Indexkonstruktion zur Qualitätsbestimmung von Gefährdungsbeurteilungen

Die ordnungsgemäße und vollständige Durchführung von GB steht seit Längerem im Mittelpunkt der deutschen Arbeitsschutzpolitik. Verschiedene Erhebungen zeigen, dass noch längst nicht alle Unternehmen dieser Verpflichtung (vollständig) nachkommen und insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) sowie Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich hier Defizite aufweisen.[44] Von daher ist es interessant zu wissen, welche betrieblichen Merkmale systematisch mit einer „guten" GB einhergehen, d. h. welche Merkmale der Betriebe mit einem möglichst hohen Erfüllungsgrad der gesetzlichen Vorgaben, soweit diese in den Befragungen abgebildet werden, korrelieren. Dies eröffnet Hinweise für die weitere Ausrichtung der Arbeitsschutzpolitik und liefert zudem Informationen für die weitere Bewertung der GDA und ihrer Elemente.

Eine *angemessene* Gefährdungsbeurteilung liegt nach der „Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation" vor, wenn[45]

- die betriebliche Gefährdungsbeurteilung im Wesentlichen durchgeführt und zutreffend bewertet wurde,
- Maßnahmen des Arbeitgebers ausreichend und geeignet sind,
- die Wirksamkeitskontrollen durchgeführt werden,
- die Beurteilung aktuell ist und
- die Dokumentation in Form und Inhalt angemessen vorliegt.

Zu beachten ist, dass für eine angemessen durchgeführte GB im Sinne der Leitlinie alle Schritte durchlaufen werden müssen.

Im Hinblick auf die Betriebsbefragung erfordert dies anhand der Variablen und Items eine Festlegung, was (gerade noch) als „angemessen" durchgeführte GB gelten kann. Dabei ist zu beachten, dass die Betriebsbefragung keine Aussagen zur Qualität der GB zulässt, wie z. B. für „zutreffend bewertet" oder „ausreichende und geeignete Maßnahmen" ergriffen. Insofern kann eine Beurteilung nur für die erhobenen, formalen Merkmale erfolgen, d. h. es muss im Folgenden festgelegt werden, was eine nach den verfügbaren Informationen angemessene GB darstellt, die einen möglichst hohen Erfüllungsgrad der gesetzlichen Anforderungen aufweist. Insofern im Folgenden von einer angemessenen GB die Rede ist, bedeutet dies immer die Einschränkung soweit hierzu Informationen erhoben wurden.[46]

---

[44] Siehe auch NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie, Berlin 2014, S. 67.

[45] NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation, Stand 5. Mai 2015, Berlin, S. 8.

[46] Daher wird im Folgenden das Adjektiv angemessen in Anführungszeichen gesetzt.

Die Aufgabe besteht in der Festlegung, wie mit den aus der *Betriebsbefragung* vorhandenen Informationen die Kriterien für eine qualitativ ansprechende GB definiert werden kann, welche die in der Leitlinie formulierten Anforderungen so weit wie möglich erfüllt.

In einem ersten Schritt werden hierzu die wünschenswerten und gleichzeitig die unabdingbar notwendigen Kriterien festgelegt. Diese normative Vorabfestlegung ist erforderlich, um eine theoretisch fundierte Analyse der Zusammenhänge mit den betrieblichen Merkmalen vorzunehmen. Ein rein datengetriebenes Auswertungskonzept hat den entscheidenden Nachteil, dass man qualitativ nicht hinlängliche oder mittelmäßige Anforderungen bestimmt. In diesem Fall würde nicht ermittelt, welche Betriebe eine „angemessene" GB durchführen, sondern welche eine GB umsetzen, wie sie von der Mehrheit der Betriebe praktiziert wird, auch wenn diese GB nur „mittelmäßig" ist und die Anforderungen der Leitlinie mehrfach verfehlt werden.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass der Maßstab nicht zu hoch angelegt werden darf, da die vollständige und umfassende Erfüllung der rechtlichen Anforderungen in der Praxis nur ausnahmsweise erreicht wird.[47] Daher geht es im Folgenden darum, die (gerade noch) „angemessenen" GB zu identifizieren und festzustellen, welche Faktoren und Merkmale Betriebe mit einer solchen GB ausmachen.

In einem ersten Schritt wird von den Dachevaluatoren eine an den gesetzlichen Anforderungen im Sinne eines möglichst hohen Erfüllungsgrades „angemessene" GB definiert, und zwar mit folgenden Anforderungen:

- Es werden alle Schritte durchlaufen, mit einer Ausnahme: Wenn angegeben wird, dass die GB keine Verbesserungsnotwendigkeiten aufzeigt, wird dies so übernommen.[48]
- Anlass für eine GB ist nicht reiner Zufall, sondern lässt eine gewisse Struktur oder Regelmäßigkeit erkennen, d. h. es werden mehrere Anlässe genannt.
- Bei den abgeprüften Bereichen und Gefährdungsarten muss angesichts der weit verbreiteten Belastungen (siehe Abschnitt 2.1) und der nach wie vor zunehmenden Bedeutung in der öffentlichen Diskussion zumindest ein „weicher" Bereich Gegenstand der GB (W15B309) sein und auch die psychischen Gefährdungen sind zwingend einzubeziehen (W15B310).
- Bei den Variablen „Maßnahmen ergriffen" und „Wirksamkeit ergriffener Maßnahmen überprüft" reicht es nicht, wenn dies geplant ist bzw. bei Letzterer erst „teilweise" geprüft worden ist.

---

47 Wie in Abschnitt 2.2.3 gezeigt, durchlaufen nur 12,9 % der Betriebe alle abgefragten Schritte einer GB.

48 Eine weitere Ausnahme bildet die Aktualität der GB, welche auf Intervention der EGE aus dem Anforderungskatalog entfernt wurde. Dies ist allerdings keine allzu hohe Einschränkung, da über 98% der durchgeführten GB nicht älter als zwei Jahre sind.

- Die Beschäftigten werden bei der Durchführung befragt.

Nachstehende tabellarische Übersicht 3-1 enthält die genauen Anforderungen an die Variablen und die beantworteten Items für eine derart erfolgte normative Festlegung einer „angemessenen“ GB.

Tab. 3-1: Anforderungen an eine „angemessene“ Gefährdungsbeurteilung

Variable und Items	„angemessene“ GB
Anlass für GB: W15B307	A = 1 **und** B = 1 **und** von den restlichen Items wenigstens zwei weitere
überprüfte Aspekte/Bereiche W15B309	drei von A, B, C oder E **und** eines von D oder F
Gefährdungsarten W15B310	zwei aus A bis E **und** F
schriftl. Dokumentation W15B311	Ja
Notwendigkeit von Verbesserungen W15B312	Ja
Durchführung Maßnahmen W15B313	Ja
Wirksamkeitsprüfung Maßnahmen W15B314	Ja
Befragung Beschäftigte W15B315	Ja

In Ergänzung zu dieser Modellspezifikation wurden von der EGE zwei weitere Modelle formuliert, die sich von der ursprünglichen Variante (Modell I) wie folgt unterscheiden (siehe Tabelle 3-2 auf der nächsten Seite):

- Bei Modell II ist der Prozess unvollständig, da auf das Erfordernis der Schriftlichkeit der GB verzichtet wird. Allerdings sind die Anforderungen an die einbezogenen Aspekte umfangreicher als in Modell I.
- Modell III erfordert nicht nur, dass der Prozess vollständig abgedeckt ist, sondern auch, dass die einbezogenen Aspekte (fast) vollständig sind. Modell III ist somit die anspruchsvollste Variante.

Zunächst zur Frage, wie die Besatzzahlen, die wichtig für weiterführende Auswertungen sind, aussehen. 874 Betriebe erfüllen alle Anforderungen des Modells I, was (gewichtet) 11,6% aller Betriebe entspricht. Für Modell II ist der Anteil schon geringer und lediglich noch 9,1% der Betriebe (478 absolut) erfüllen die formulierten Kriterien und beim anspruchsvollsten Modell III sind es lediglich noch 5,2%, was 308 Beobachtungen entspricht.

Für Modell III ist angesichts der relativ geringen Fallzahl besondere Vorsicht bei der Auswertung und Interpretation weiterführender Analysen angezeigt.

Tab. 3-2: Varianten zum Erfüllungsgrad der Gefährdungsbeurteilungen

	Variablen	Modell I Prozess vollständig, einbezogene Aspekte begrenzt	Modell II Prozess unvollständig, einbezogene Aspekte fast vollständig	Modell III Prozess vollständig, einbezogene Aspekte fast vollständig
1	**Anlass für GB**	A=1* und B=1 und von den restlichen Items wenigstens zwei weitere	A bis E =1	A bis E =1
2	**einbezogene Aspekte**	drei von A, B, C oder E und eines von D oder F	A bis E	A bis F
3	**Gefährdungsarten**	zwei aus A bis E und F	drei aus A bis D und (E oder F)	drei aus A bis D und (E oder F)
4	**schriftliche Dokumentation**	ja	nein	ja
5	**Notwendigkeit von Verbesserungen**	ja	ja	ja
6	**Durchführung Maßnahmen**	ja	ja	ja
7	**Wirksamkeitsprüfung**	ja	ja	ja
8	**Befragung Beschäftigte**	ja	ja	ja

* die Items im Fragebogen werden in der Reihenfolge der Auflistung alphabetisch bezeichnet.

3.2 Merkmale der Betriebe mit qualitativ ansprechender Gefährdungsbeurteilung

Zur Beantwortung der Frage „Welche betrieblichen Merkmale gehen mit einer „angemessenen“ GB einher?“ wird wiederum ein Probit-Modell geschätzt, da die zu erklärende Variable 0/1-skaliert ist, d. h. es wird zunächst lediglich zwischen „angemessenen“ und „nicht-angemessenen“ GB-Betrieben differenziert.

Aus Tabelle 3-3 auf der folgenden Seite ist zunächst ersichtlich, dass die Unterschiede zwischen den Modellen nicht besonders groß sind. Die Schätzergebnisse legen folgende zentrale Schlussfolgerungen nahe:

- Ist die GDA bekannt, ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang mit der Güte einer vorhandenen GB, wobei sich hier allerdings keine Kausalrichtung ableiten lässt, d. h. es ist nicht erkennbar, ob die GB „angemessen“ ist, weil die GDA bekannt ist oder umgekehrt. Dies ist bei allen drei Modellen der Fall.
- Die Güte einer GB korreliert negativ mit der Unternehmensgröße, d. h. je kleiner der Betrieb, desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass eine „angemessene“ GB angefertigt wird. Dies gilt für Modell I für die beiden kleinsten Größenklassen, während bei Modell II und III auch die mittleren Unternehmen signifikant negativ sind.

Tab. 3-3: Ergebnisse der Regressionsanalyse für die drei Modelle zur Güte von GB

Merkmal	Modell I		Modell II		Modell III	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
GDA bekannt	0,118	**4,96**	0,052	**2,35**	0,025	**1,96**
Besuch Aufsicht	-0,005	-0,28	-0,005	-0,29	0,001	0,05
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,005	0,17	-0,007	-0,26	0,000	0,01
Antwortender: Leitender Angestellter	0,034	1,13	0,028	0,88	0,009	0,46
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,025	0,72	0,002	0,07	-0,011	-0,61
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,143	*1,87*	0,130	1,69	0,119	*1,87*
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,083	**2,21**	-0,001	-0,05	-0,004	-0,28
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,038	-1,23	-0,057	**-2,16**	-0,028	-1,84
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,047	1,09	-0,015	-0,42	0,011	0,43
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,020	-0,47	0,002	0,04	0,013	0,26
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,104	*1,74*	0,060	1,13	-0,016	-0,91
Betrieb nicht eigenständig	0,017	0,70	0,024	0,94	0,028	1,65
Zentrale	-0,034	-1,28	-0,032	-1,23	-0,026	*-1,94*
Größenklasse: bis 9	-0,106	**-3,18**	-0,095	**-2,80**	-0,085	**-3,81**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,077	**-3,18**	-0,056	**-2,37**	-0,047	**-3,35**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,022	-1,20	-0,038	**-2,17**	-0,026	**-2,59**
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,044	-1,39	-0,016	-0,49	-0,024	-1,51
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,020	-1,01	-0,029	-1,36	-0,021	**-2,37**
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,011	-0,55	0,003	0,16	0,019	1,36
Betriebsrat existiert	-0,003	-0,15	-0,029	-1,40	-0,024	**-2,12**
Wirtschaftliche Lage gut	0,042	**2,41**	0,031	*1,86*	0,011	0,98
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,019	0,46	-0,023	-0,85	-0,009	-0,42
Schleswig-Holstein	0,000	-0,01	0,001	0,02	-0,001	-0,03
Hamburg	0,046	0,96	-0,013	-0,33	-0,015	-0,65
Niedersachsen	0,014	0,36	0,006	0,14	-0,020	-0,98
Bremen	0,044	0,97	0,041	0,83	0,020	0,63
Nordrhein-Westfalen	-0,035	-1,06	0,002	0,05	-0,011	-0,44
Hessen	-0,017	-0,45	0,021	0,47	0,010	0,36
Rheinland-Pfalz	0,031	0,64	0,016	0,33	-0,008	-0,32

Merkmal	Modell I		Modell II		Modell III	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Baden-Württemberg	0,012	0,29	-0,021	-0,51	-0,008	-0,30
Bayern	-0,041	-1,16	-0,055	*-1,70*	-0,034	*-1,80*
Saarland	0,014	0,32	0,019	0,39	0,009	0,26
Berlin	-0,040	-0,90	-0,044	-1,22	-0,033	**-2,29**
Brandenburg	-0,004	-0,09	-0,018	-0,43	-0,014	-0,57
Mecklenburg-Vorpommern	-0,018	-0,45	-0,022	-0,53	-0,027	-1,25
Sachsen	0,018	0,35	0,046	0,84	-0,012	-0,50
Sachsen-Anhalt	0,012	0,27	0,006	0,13	0,005	0,15
Bau, Energie und Abfall	0,006	0,12	0,008	0,15	0,000	-0,01
Produktionsgüter	0,024	0,39	0,018	0,27	-0,031	*-1,74*
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,024	-0,58	-0,014	-0,29	-0,027	-1,26
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	0,007	0,12	0,013	0,22	-0,029	-1,25
Verkehr und Lagerei	-0,030	-0,61	-0,051	-1,18	-0,032	-1,43
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,038	-0,83	-0,057	-1,26	-0,045	*-1,94*
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,001	-0,01	-0,016	-0,26	-0,016	-0,50
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,015	-0,31	-0,004	-0,08	-0,033	-1,43
Erziehung und Unterricht	0,055	0,76	0,047	0,61	-0,008	-0,25
Gesundheits- und Sozialwesen	0,062	0,94	-0,008	-0,15	-0,028	-1,14
Öffentliche Verwaltung	-0,061	-1,57	-0,047	-1,10	-0,034	*-1,83*
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,003	-0,13	-0,012	-0,63	0,000	0,04
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,034	*-1,67*	-0,003	-0,16	0,002	0,22
Schwere körperliche Belastungen	-0,036	*-1,79*	0,003	0,14	-0,014	-1,14
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,012	0,48	-0,021	-1,05	-0,003	-0,24
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,026	-1,14	0,002	0,09	-0,002	-0,11
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,002	-0,11	-0,005	-0,22	0,018	1,23
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsd.	0,041	**2,01**	0,005	0,30	-0,006	-0,56
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,011	-0,25	0,037	0,64	0,032	0,86
Anz. Beobachtungen	3.644		3.313		3.277	
Pseudo-R2	0,12		0,08		0,10	

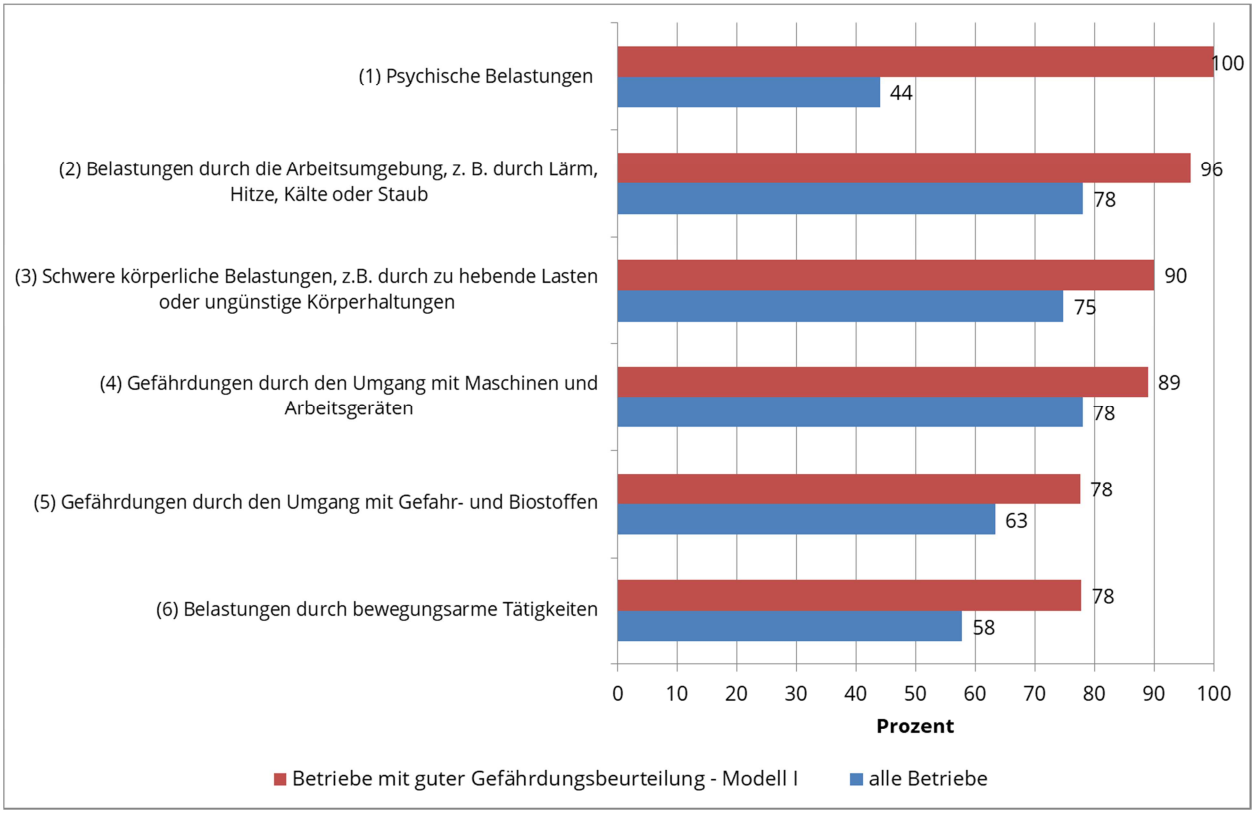
t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

- Im Gegensatz zur bloßen Durchführung einer GB gibt es keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Aufsichtsbesuch. Dies könnte in einem ersten Schritt so interpretiert werden, dass der Aufsichtsbesuch nur eine Art Anstoßeffekt hat, sich also positiv darauf auswirkt, dass eine GB durchgeführt wird. Weil aber Motivation, Interesse oder Kenntnisstand etc. betrieblicherseits fehlen (oder nach dem Besuch rasch erlahmen), werden auch von besuchten Betrieben nicht alle Schritte für eine „angemessene" GB durchlaufen. Auch dies ist für alle drei Modelle festzustellen.
- Anders als bei der bloßen Durchführung von GB, gibt es keinen signifikanten Zusammenhang zur Existenz eines Betriebsrats bei den Modellen I und II. Bei Modell III hingegen ergibt sich ein signifikant negativer (!) Zusammenhang, was allerdings sämtlichen bereits referierten, aber auch noch darzustellenden Ergebnissen widerspricht. Wie bereits angedeutet, ist die Fallzahl bei Modell III sehr gering, so dass Modell III im Folgenden nicht mehr berücksichtigt wird.
- Wird die wirtschaftliche Lage als gut bezeichnet, so ist bei Modell I die Wahrscheinlichkeit der Durchführung einer „angemessenen" GB signifikant höher als in Betrieben mit mittelmäßiger oder schlechter Wirtschaftslage. Für Modell II ergibt sich hier noch eine schwach signifikante Assoziation.
- Hinsichtlich der Gefährdungs- und Belastungsfaktoren selbst ist interessanterweise festzustellen, dass lediglich in Modell I ein signifikanter und zwei schwach signifikante Zusammenhänge beobachtet werden kann. Existieren im Betrieb psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck, besteht ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Durchführung einer „angemessenen" GB. Wenn im Unternehmen schwere körperliche Belastungen oder durch die Arbeitsumgebung vorkommen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass die spezifizierten Anforderungen erfüllt werden, schwach signifikant negativ.
- Hinsichtlich der Bundesland- und Wirtschaftszweigzugehörigkeit (vgl. Tabelle in Anlage 3-1) lässt sich festhalten, dass diesbezüglich insgesamt nur sehr wenige signifikante Unterschiede nach Berücksichtigung der Betriebsmerkmale beobachtbar sind, wobei die Bundeslandzugehörigkeit eine noch kleinere Rolle zu spielen scheint als der Wirtschaftszweig. Am seltensten werden „angemessene" GB (gem. Modell I) in Bayern, im „Einzelhandel und Gastgewerbe" sowie in der „öffentlichen Verwaltung" durchgeführt. Am häufigsten dagegen in Hamburg und dem Saarland sowie in den Sektoren „Erziehung und Unterricht" und „Gesundheits- und Sozialwesen".

Der Vergleich der Modelle mit der ersten Betriebsbefragung aus 2011 ist hinsichtlich der Indexkonstruktion praktisch *nicht* möglich, da die wichtige Frage nach den Gefährdungsfaktoren, die bei der GB berücksichtigt wurden, und die im normativen Modell einen hohen Stellenwert hat, nicht gestellt worden ist. Es ist lediglich ein Vergleich in prozessualer Hinsicht möglich, der bereits oben in Abschnitt 2.2.2 dargestellt ist.

Da relativ wenige Betriebe die definierten Anforderungen an eine „angemessene“ GB erfüllen, stellt sich die Frage, woran diese scheitern und wie viele Betriebe dies bei den einzelnen Kriterien sind. Hierzu wird ein Summenindex dergestalt gebildet, dass nach Anzahl der erfüllten Merkmale sieben Gruppen entstehen. Die Verteilung über diese Gruppen ergibt ein recht ähnliches Bild (Tabelle und Abbildung in Anlage 3-2). Es fällt bei der Verteilung der Betriebe auf die Gruppen auf, dass knapp ein Drittel der Betriebe fünf (20,7 %) oder sogar sechs Merkmale (11,6 %) erfüllt. Dies bedeutet, dass in einem weiterführenden Schritt zu ermitteln ist, woran es diesen Betrieben mangelt, damit sie den letzten bzw. die beiden letzten, vielleicht sogar relativ kleinen Schritte zu einer insgesamt „angemessenen“ GB gehen (können). Abbildung 3-1 fasst die Ergebnisse hierzu zusammen.

Abb. 3-1: Berücksichtigung von Belastungen und Gefährdungen in Betrieben mit „angemessener“ Gefährdungsbeurteilung gegenüber allen Betrieben mit GB



(1) N=874/4.726, (2) N=858/4.700, (3) N=845/4.548, (4) N=830/4.555, (5) N=813/4.378, (6) N=842/4.545.

Auf den ersten Blick wird deutlich, dass der wesentliche Unterschied bei der Berücksichtigung der psychischen Belastungen liegt, die ja im formulierten Modell explizit berücksichtigt werden mussten, während dies im Schnitt aller Betriebe, die eine GB durchführen, nicht mal bei der Hälfte der Betriebe der Fall ist (44%).

Aber auch bei den anderen Belastungs- und Gefährdungsarten schneiden Betriebe mit „angemessener“ GB durchweg besser ab als der Durchschnitt, wobei der relative Vorteil

dieser Betriebe immerhin zwischen elf und zwanzig Prozentpunkten beträgt. Am unteren Ende dieser Spanne liegen die Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten, die von Betrieben mit „angemessener“ GB zu 89% berücksichtigt werden, während der Durchschnitt bei 78% liegt. Am anderen Ende sind Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten anzutreffen, wo immerhin gut drei Viertel der Betriebe (78%) mit „angemessener“ GB diese Belastungsart berücksichtigt, während der Durchschnitt aller Betriebe auf 58% kommt.

Im Kontext mit den psychischen Belastungen soll noch der Frage nachgegangen werden, ob vom Betrieb berichtete psychische Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck bzw. durch den Umgang mit schwierigen Personen dazu führt, dass psychische Faktoren auch in der GB Berücksichtigung finden. Hier ist vorab darauf hinzuweisen, dass die Fragen nach den vorkommenden Belastungen und Gefährdungen nicht deckungsgleich sind mit den Fragen nach den Inhalten und Gegenständen der GB. Wird diese Unschärfe außer Acht gelassen, ergibt sich, dass 44% der Betriebe, die eine GB durchführen, psychische Belastungen berücksichtigen und 56% dies nicht tun. Hieraus ergibt sich die weiterführende Frage, wie sich Betriebe strukturieren, die psychische Belastungen in die GB aufnehmen. Tabelle 3-4 zeigt die Ergebnisse der hierzu durchgeführten Regressionsanalyse.

Betrachtet man zunächst die Belastungs- und Gefährdungsfaktoren, die am Ende der Tabelle aufgeführt sind, zeigen sich für die beiden psychischen Belastungsfaktoren hohe t-Werte. Hinsichtlich der anderen Faktoren ist ein signifikant negativer Zusammenhang mit „Belastungen durch Arbeitsumgebung“ und ein schwach signifikant negativer mit „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“ festzustellen.

Bemerkenswert ist aus Autorensicht weiterhin, dass zwar die Variable „GDA bekannt“ signifikant positiv mit der Berücksichtigung von psychischen Belastungen in der GB einhergeht, nicht aber der Aufsichtsbesuch. Dies entspricht dem oben dargestellten Befund, dass eine „angemessene“ GB ebenfalls keinen systematischen Zusammenhang mit dem Besuch durch die Aufsicht aufweist.

Die Funktion des Antwortenden weist für die beiden Gruppen „Fachkraft für Arbeitssicherheit“ und „Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssicherheit“ ebenfalls signifikant positive Zusammenhänge auf. Hier scheint den Fachkräften für Arbeitssicherheit eine Schlüsselrolle zuzukommen.

Bei der Unternehmensgröße zeigen sich die bekannten Größenklasseneffekte. Kleinstbetriebe weisen eine signifikant negative Assoziation auf, die bei der Gruppe der Kleinbetriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten noch schwach signifikant negativ ist.

Die Existenz eines Betriebs- bzw. Personalrats weist keinen systematischen Zusammenhang auf. Dies entspricht den Ergebnissen für Modell I bei der Analyse „angemessener“ GB.

Tab. 3-4: Struktur der Betriebe, die psychische Belastungen in GB berücksichtigen

	Marg. Effekt	t-Wert
GDA bekannt	0,141	**3,06**
Besuch Aufsicht	-0,008	-0,22
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,018	0,35
Antwortender: Leitender Angestellter	0,065	1,10
Antwortender: Für Arbeitsschutz Verantwortlicher	-0,031	-0,46
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,259	**2,82**
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,165	**2,41**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,026	0,22
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,190	1,65
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,103	0,86
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,076	0,73
Betrieb nicht eigenständig	0,080	1,50
Zentrale	0,052	0,68
Größenklasse: bis 9	-0,191	**-2,92**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,098	*-1,76*
Größenklasse: 50 bis 249	-0,019	-0,43
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,008	0,10
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,017	-0,33
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,025	-0,62
Betriebsrat existiert	-0,052	-1,09
Wirtschaftliche Lage gut	0,034	0,91
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,017	-0,22
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,007	-0,16
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,171	**-3,81**
Schwere körperliche Belastungen	-0,044	-1,00
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	-0,080	*-1,68*
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,022	-0,45
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,206	**4,25**
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,143	**3,55**
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,040	-0,52
Anz. Beobachtungen	3.866	
Pseudo-R2	0,15	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

3.3 Nutzen von Gefährdungsbeurteilungen

In der *Betriebsbefragung* wurde zudem um eine Einschätzung des Nutzens von GB gebeten. Die Mehrzahl der Betriebe bewertet den Nutzen positiv, und zwar als „eher hoch“ (42,9%) und als „sehr hoch“ (19,9%), mithin 62,8% als positiv (siehe Tabelle 3-5). Eine negative Nutzeneinschätzung mit „gering“ oder „eher gering“ geben zusammen 37,2% der Betriebe ab.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der 2011er Betriebsbefragung hat sich die Nutzeneinschätzung etwas eingetrübt. Haben in 2011 noch über zwei Drittel der Betriebe (68,6%) der GB einen „sehr hohen“ oder „eher hohen Nutzen“ zugesprochen, waren dies in 2015 noch 62,8%, also rd. sechs Prozentpunkte weniger.

Tab. 3-5: Nutzeneinschätzungen zu Gefährdungsbeurteilung 2011 und 2015

	2015		2011	
	Absolut (ungew.)	In % (gewichtet)	Absolut (ungew.)	In % (gewichtet)
sehr gering	214	7,0	154	5,0
eher gering	1.078	30,2	933	26,4
eher hoch	2.362	42,9	2.359	47,6
sehr hoch	1.214	19,9	1.334	21,0

Quelle: Betriebsbefragungen, jeweils betriebsproportional gewichtet.

Zur Klärung der Fragen, wie sich die strukturellen Merkmale der Betriebe, die eine positive Nutzenbewertung abgegeben haben, verteilen, und welchen Einfluss die Durchführung einer „angemessenen“ GB auf die Nutzeneinschätzung hat, wird ein Regressionsmodell entwickelt, welches in einer Spezifikation die bislang verwendeten betrieblichen Merkmale sowie die Gefährdungs- und Belastungsfaktoren berücksichtigt und in einer zweiten Spezifikation zusätzlich die Variable „angemessene“ GB als erklärende Variable aufnimmt. Damit kann verglichen werden, wie sich die Ergebnisse verändern, wenn die Qualität der GB einbezogen wird. Die Übersichtstabelle 3-6 auf der nächsten Seite zeigte die Ergebnisse für die in zwei Varianten (Spezifikationen) geschätzten Regressionsmodelle.

In Spezifikation 1 lässt sich ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Bekanntheit der GDA erkennen, nicht aber mit einem Aufsichtsbesuch. In Spezifikation 2 wird zusätzlich die Durchführung einer „angemessenen“ GB als erklärende Variable aufgenommen. Der Vergleich der beiden Spalten ergibt nur einen wesentlichen Unterschied. Der Koeffizient für die Kenntnis der GDA wird insignifikant. Dies kann in einer ersten Annäherung so gedeutet werden, dass die Kenntnis der GDA keinen direkten „Einfluss“ auf die Nutzeneinschätzung hat, sondern indirekt über die Durchführung „angemessener“ GB als moderierende Variable Wirkung entfaltet.

Wie aus Anlage 3-4 hervorgeht, spielen auch bei dieser Einschätzung weder die Bundesland- noch die Wirtschaftszweigzugehörigkeit eine nennenswerte Rolle. Am auffälligsten ist, dass Betriebe aus Bremen und solche aus dem Gesundheits- und Sozialwesen am ehesten zu einer positiven Nutzeneinschätzung neigen.

Tab. 3-6: Struktur der Betriebe mit positiver Nutzeneinschätzung zu GB

	Spez. 1	Spez. 2
„angemessene“ Gefährdungsbeurteilung durchgeführt	./.	++
GDA bekannt	++	0
Besuch Aufsicht	0	0
Betrieb nicht eigenständig	++	++
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9	0	0
Größenklasse: 10 bis 49	0	0
Größenklasse: 50 bis 249	0	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	++	++
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0
Betriebsrat existiert	0	0
Wirtschaftliche Lage gut	++	++
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	++	++
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0

Zahl der Beobachtungen: 3.958 und 3.650; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Zur Klärung der Frage, ob bei der Nutzeneinschätzung der Betriebe im Zeitablauf eine strukturelle Veränderung eingetreten ist, wurden die Befragungsergebnisse aus 2011 und 2015 (Spezifikation 1) regressionsanalytisch verglichen (Tabelle 3-7 auf der folgenden Seite). Es zeigt sich, dass in 2011 die Kenntnis der GDA signifikant mit einer positiven Nutzenbewertung einherging und Besuch der Aufsicht bereits insignifikant war. 2011 war die Frage, ob es sich um einen eigenständigen Betrieb handelt, irrelevant, während dies in 2015 eine signifikant positive Assoziation zeigt.

Tab. 3-7: Struktur der Betriebe mit positiver Nutzeneinschätzung 2011 und 2015

	2015	2011
GDA bekannt	++	++
Besuch Aufsicht	0	0
Betrieb nicht eigenständig	++	0
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9	0	-
Größenklasse: 10 bis 49	0	-
Größenklasse: 50 bis 249	0	-
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	./.*
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	++	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0
Betriebsrat existiert	0	+
Wirtschaftliche Lage gut	++	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	++	-
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0
Zahl der Beobachtungen	3.958	4.134

* Frage nicht gestellt. ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

In 2011 zeigten alle Größenklassen unterhalb der Gruppe der Großbetriebe einen schwach signifikant negativen Zusammenhang mit einer (eher) guten Nutzeneinschätzung, was sich bei allen drei Größenklassen hin zur Insignifikanz geändert hat.

Bei den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren war auch für 2011 nur eine signifikante Korrelation auszumachen, und zwar wiederum für psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck. Allerdings war in 2011 der Zusammenhang schwach signifikant negativ, während er in 2015 signifikant positiv ist. Dies entspricht den Ergebnissen zur „angemessenen" GB (siehe voriger Abschnitt und Tabelle 3-3) und kann als ein erster Hinweis darauf gewertet werden, dass die Vorteile von GB gerade auch in Betrieben mit einer entsprechenden Drucksituation zunehmend erkannt werden.

3.4 Zwischenfazit zur Güte von Gefährdungsbeurteilungen und deren Nutzen

Ausgehend von der Überlegung, dass durch die Bildung eines Index Qualitätsaspekte in die Analyse eingebracht werden und damit der Gefahr begegnet wird, dass man sich an Häufigkeitsverteilungen orientiert, die im Zweifel nur Mittelmaß abbilden, wird mit den verfügbaren Informationen ein Index gebildet, der sich an der einschlägigen Leitlinie orientiert. Dabei werden zunächst drei Modelle analysiert, die sich danach unterscheiden, ob der Prozess vollständig und/oder die abgefragten Bereiche und Aspekte komplett Berücksichtigung finden müssen. Dabei zeigt sich, dass die Anforderungen des Ursprungsmodells, das zwar eine vollständige Berücksichtigung der Prozessschritte verlangt, aber nicht fordert, dass alle abgefragten Bereiche und Aspekte einer GB abgedeckt sind, lediglich von 11,6% der Betriebe erfüllt werden. Die weiteren Analysen ergeben für diese Modellvariante folgende wichtige Ergebnisse:

- Ist die GDA bekannt, ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang mit der Güte einer vorhandenen GB.
- Die Güte einer GB korreliert negativ mit der Unternehmensgröße, d. h. je kleiner der Betrieb, desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass eine „angemessene“ GB angefertigt wird.
- Im Gegensatz zur bloßen Durchführung einer GB gibt es keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Aufsichtsbesuch. Dies könnte in einem ersten Schritt so interpretiert werden, dass der Aufsichtsbesuch nur eine Art Anstoßeffekt hat, sich also positiv darauf auswirkt, dass überhaupt eine GB durchgeführt wird.
- Anders als bei der bloßen Durchführung von GB, gibt es keinen signifikanten Zusammenhang zur Existenz eines Betriebsrats.
- Wird die wirtschaftliche Lage als gut bezeichnet, so ist die Wahrscheinlichkeit der Durchführung einer „angemessenen“ GB signifikant höher als in Betrieben mit mittelmäßiger oder schlechter Wirtschaftslage.
- Die Durchführung einer „angemessenen“ GB korreliert signifikant positiv mit dem Vorkommen von „psychischen Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck“ im Betrieb.

Der wesentliche Unterschied zwischen den Betrieben, die eine „angemessene“ GB durchführen und denjenigen, die den Anforderungen nicht genügen, liegt bei der Berücksichtigung psychischer Belastungen. Psychische Belastungen mussten zwingend in der GB Berücksichtigung finden, damit diese als „angemessen“ qualifiziert wird. Von allen Betrieben, die eine GB durchführen, berücksichtigen jedoch im Durchschnitt nur 44% solche Belastungsfaktoren.

Die Mehrzahl der Betriebe bewertet den Nutzen von GB positiv, und zwar als „eher hoch“ (42,9%) oder „sehr hoch“ (19,9%). Eine negative Nutzeneinschätzung mit „gering“ oder „eher gering“ geben zusammen 37,2% der Betriebe ab.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der 2011er Betriebsbefragung hat sich die Nutzeneinschätzung etwas eingetrübt. Haben in 2011 noch über zwei Drittel der Betriebe (68,6%) der GB einen „sehr hohen“ oder „eher hohen Nutzen“ zugesprochen, waren dies in 2015 noch 62,8%, also rd. sechs Prozentpunkte weniger.

Die weiteren Analysen zeigen einen signifikant positiven Zusammenhang mit der Bekanntheit der GDA, nicht aber mit einem Aufsichtsbesuch. In Spezifikation 2, die um die Durchführung einer „angemessenen“ GB als erklärende Variable erweitert wird, zeigt sich der Koeffizient für die Kenntnis der GDA als insignifikant. Dies kann in einer ersten Annäherung so gedeutet werden, dass die Kenntnis der GDA keinen direkten „Einfluss“ auf die Nutzeneinschätzung hat, sondern indirekt über die Durchführung „angemessener“ GB als moderierende Variable Wirkung entfaltet.

4. Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung

Ausgehend von einer kurzen Einordnung dieses wichtigen Elements des betrieblichen Arbeitsschutzes und der Darstellung der Neufassung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschrift, jetzt DGUV-Vorschrift 2 genannt (Abschnitt 4.1), wird in diesem Kapitel der aktuelle Stand der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung aus Betriebs- und Beschäftigtensicht vorgestellt (4.2). Der Abschnitt 4.3 hebt dann die wesentlichen Veränderungen zwischen den beiden Befragungen 2011 und 2015 hervor, bevor in 4.4 im Einzelnen auf die alternative Betreuung des Unternehmermodells eingegangen wird. In einem Zwischenfazit (4.5) werden zentrale Untersuchungsergebnisse zusammengefasst.

4.1 Die Neuregelung der DGUV-Vorschrift 2

Die sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung ist ein weiteres Kernelement des betrieblichen Arbeitsschutzes. Zur Sicherstellung der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung sind von den Betrieben entsprechende Ressourcen bereitzustellen, was entweder durch die Beschäftigung von Fachpersonal (interne Lösung) oder durch den Einkauf entsprechender Expertise (externe Lösung) erfolgen kann. Für Kleinbetriebe besteht die Möglichkeit, eine alternative Betreuungsform zu wählen.

Ausweislich der Statistik der DGUV wurden 2015 bei Unfallversicherungsträgern der gewerblichen Wirtschaft über 75.000 Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Sifa) gezählt.[49] Hinzu kommen mehr als 5.000 Sifa bei den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand, so dass rd. 81.000 Sifa die Betreuung in Deutschland übernehmen. Inwieweit damit der Bedarf abgedeckt wird, ist Gegenstand eines laufenden Forschungsvorhabens der BAuA, mit einer zum Berichtszeitpunkt laufenden Online-Befragung.[50]

Bei der betriebsärztlichen Betreuung, bei der schon des längeren eine Unterversorgung zu beklagen ist, lag die Gesamtzahl der Ärzte mit arbeitsmedizinischer Fachkunde zum Jahresende 2015 bei 12.363, wobei rd. 60% dieser Ärzte 60 Jahre und älter ist.[51] Mit diesem Personal kann der Betreuungsbedarf an betriebsärztlicher Betreuung sowie den weiteren arbeitsmedizinischen Leistungen nicht gedeckt werden. Eine empirische Untersuchung ermittelte für 2011 eine Betreuungslücke von 4,7 Mio. Stunden (mittlere Szenarien) für alle arbeitsmedizinischen Leistungen, welche bei gleichbleibenden Neuanerkennungen bei der Fachkunde kontinuierlich in zehn Jahren auf 6,8 Mio. Stunden jährlich steigen würde.[52]

---

49 Quelle: DGUV (Hrsg.): DGUV-Statistiken für die Praxis 2015, Berlin, o.J., S. 91.

50 Siehe http://www.baua.de/de/Forschung/Forschungsprojekte/f2388.html.

51 Datenquelle ist die Bundesärztekammer. Siehe ASU-Zeitschrift für medizinische Prävention, 10/2015.

52 Siehe Barth, Ch. et al.: Arbeitsmedizinischer Betreuungsbedarf in Deutschland. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2014.

Mit der zum 01. Januar 2011 in Kraft getretenen DGUV-Vorschrift 2 wurde die Betreuung von Betrieben und öffentlichen Verwaltungen reformiert und dabei die sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung zusammengeführt. Alle Betriebe haben ihre Aktivitäten am Prinzip der Gefährdungsorientierung auszurichten und ihren Aufwand für die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung bedarfsgerecht zu ermitteln. Kleine Unternehmen mit bis zu max. 50 Beschäftigten[53] können zwischen der Regelbetreuung und einer alternativen Betreuung, dem sog. Unternehmermodell, wählen.[54] Nachstehende Übersicht fasst die verschiedenen Betreuungsmodelle zusammen.

Tab. 4-1: Betreuungsmodelle nach DGUV-Vorschrift 2

Beschäftigte	Regelbetreuung	Alternative Betreuung
bis zu 10 (einschließlich)	Ja, Grundbetreuung und anlassbezogene Betreuung	Ja, entsprechend Regelung des zuständigen UVT
11 bis 50	Ja, Grundbetreuung und betriebsspezifische Betreuung	Ja, entsprechend Regelung des zuständigen UVT
Über 50	Ja, Grundbetreuung und betriebsspezifische Betreuung	Nein

Quelle: DGUV (Hrsg.): DGUV-Vorschrift 2 Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit - Hintergrundinformation für die Beratungspraxis, 2. Auflage Berlin 2010, S. 11.

Vor diesem Hintergrund ist von Interesse, wie die neuen Betreuungsmodelle angenommen wurden und welche Veränderungen gegenüber der Vorgängerregelung – soweit vergleichbar – festzustellen sind. Hinsichtlich der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung liegen Informationen sowohl aus der Betriebs- als auch der Beschäftigtenbefragung vor, so dass die beiden Perspektiven direkt gegenübergestellt werden können.

Vorab ist noch darauf hinzuweisen, dass im Folgenden die Fachkraft für Arbeitssicherheit als rechtlich geforderte Funktion erwähnt wird. Dies schließt verschiedene Qualifikationen, die für eine Bestellung geeignet sind, ein, wie etwa Sicherheitsingenieure/innen. Bei der arbeitsmedizinischen Versorgung wird nur auf die betriebsärztliche Betreuung eingegangen, da zu Betriebssanitätern/innen und der Ersten Hilfe als weitere Elemente der arbeitsmedizinischen Versorgung keine Informationen aus den Befragungen vorliegen.

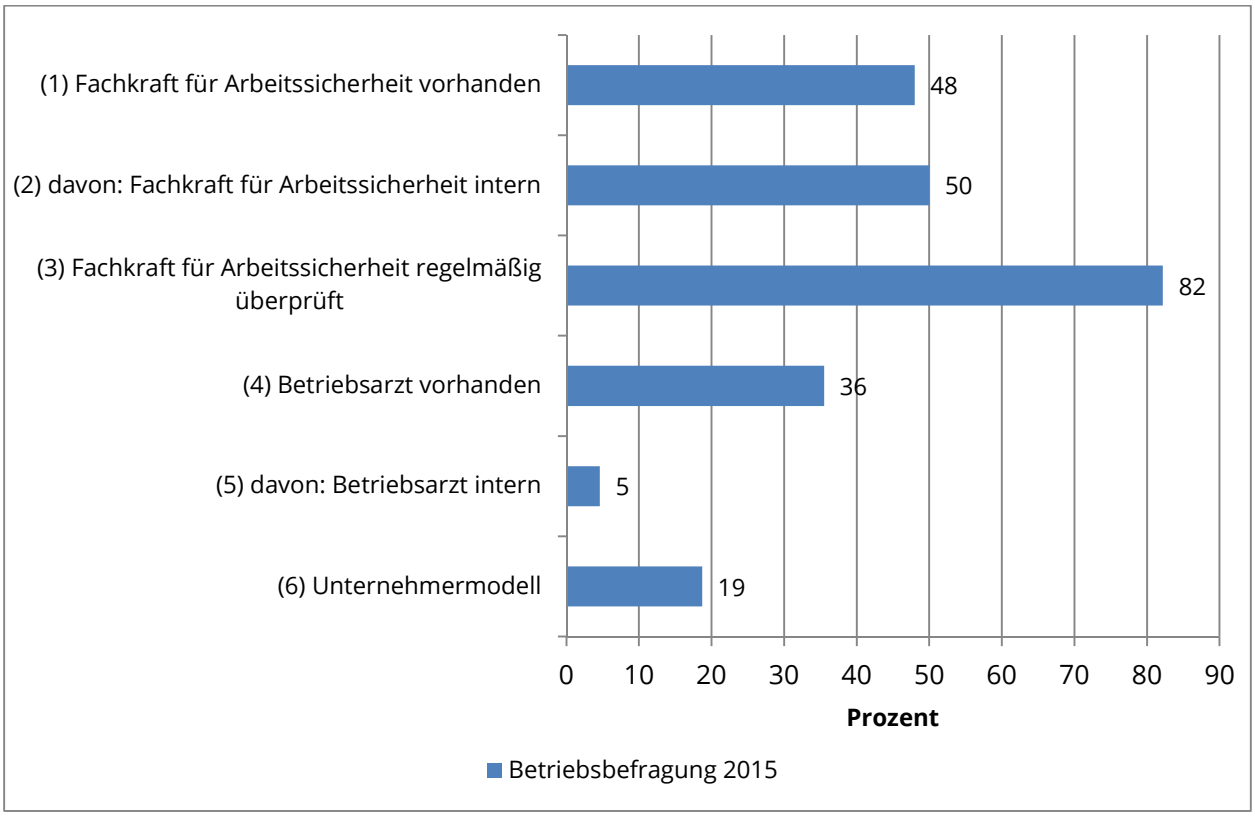
[53] Die genaue Obergrenze wird vom jeweiligen UVT für die verschiedenen Branchen geregelt und kann daher für einzelne Branchen niedriger sein, aber nicht höher als 50 Beschäftigte. Daher wird im Folgenden dieser Schwellenwert verwendet.

[54] Der öffentliche Dienst hat die alternative Kleinbetriebsbetreuung zum 1. Januar 2013 eingeführt. DGUV (Hrsg.): DGUV-Vorschrift 2 Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit - Hintergrundinformation für die Beratungspraxis, 2. Auflage, Berlin 2010.

4.2 Aktueller Stand der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung

In der *Betriebsbefragung* haben 48% der Betriebe angegeben, eine Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt zu haben (Abbildung 4-1). Da dies in größeren Unternehmen häufiger der Fall ist, ergibt die beschäftigtenproportionale Gewichtung dieser Angaben, dass für 80% der Beschäftigten eine entsprechende Fachkraft vorhanden ist (Abbildung 4-2). Dies liegt in etwa in der Größenordnung des Werts der *Beschäftigtenbefragung*, bei der 75% angegeben haben, dass eine Fachkraft für Arbeitssicherheit im Betrieb vorhanden sei.

Abb. 4-1: Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung – Betriebsbefragung



(1) N=6.462, (2) N=4.866, (3) N=4.700, (4) N=6.467, (5) N=4.250, (6) N=3.046.

Die Versorgung mit einer betriebsärztlichen Betreuung ergibt nach der *Betriebsbefragung*, dass in 36% der Betriebe eine betriebsärztliche Betreuung vorhanden ist, was nach beschäftigtenproportionaler Gewichtung etwa 72% der darin Beschäftigten ausmacht. Dies liegt in etwa in der Größenordnung der sicherheitstechnischen Betreuung.

Allerdings ergibt sich hier ein deutlicher Unterschied zur *Beschäftigtenbefragung*, wo lediglich 54% der Befragten berichten, dass ein/e Betriebsarzt/-ärztin in ihrem Betrieb vorhanden sei. Dies deutet darauf hin, dass die Existenz und Arbeit eines/r Betriebsarztes/-ärztin häufiger von den Beschäftigten gar nicht wahrgenommen wird.

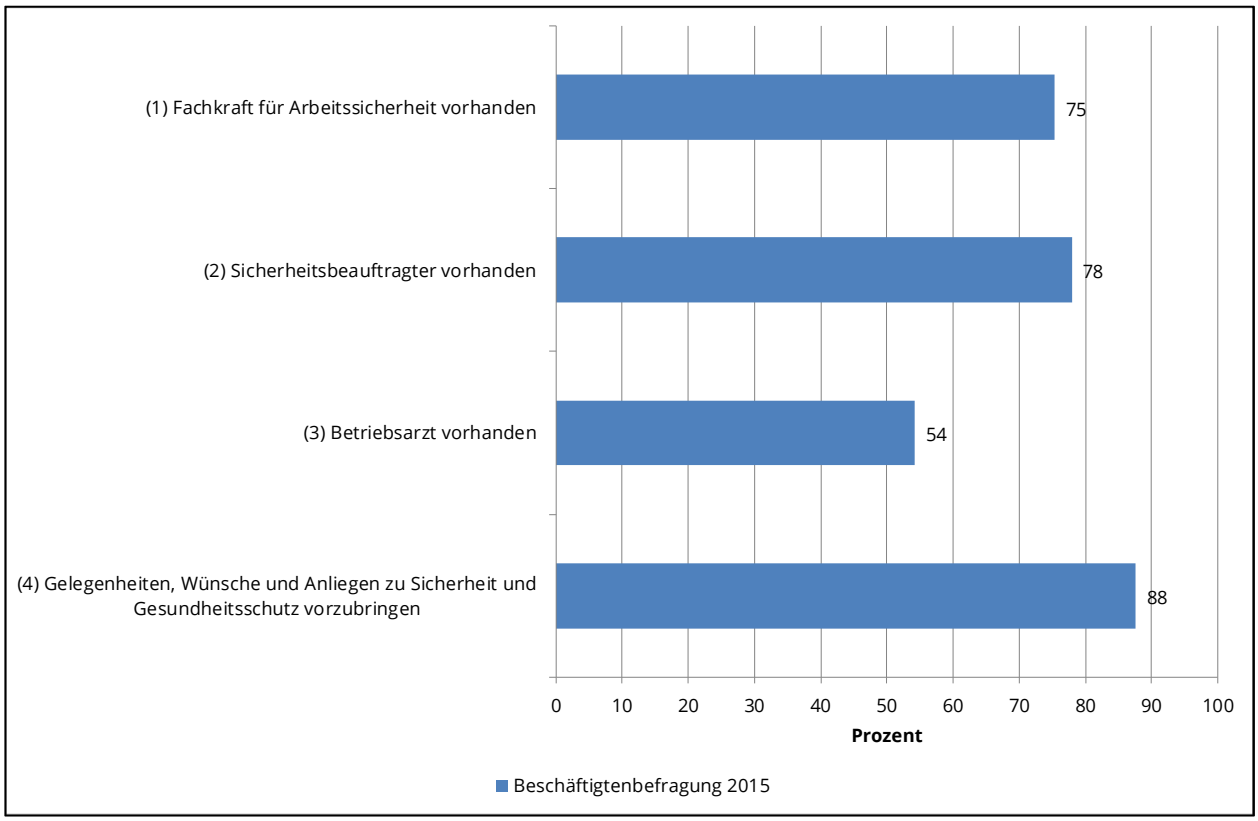
Die *Betriebsbefragung* hat des Weiteren ergeben, dass 50% der sicherheitstechnisch betreuten Betriebe dies intern organisiert, d. h. eine entsprechende Fachkraft angestellt haben

(Abbildung 4-1). Demgegenüber ist die interne Lösung bei der betriebsärztlichen Betreuung deutlich in der Minderheit und wird von nur 5% der betreuten Betriebe praktiziert.

Wird der Betrieb sicherheitstechnisch betreut, wird die Arbeit der Fachkraft für Arbeitssicherheit auch in vier von fünf Betrieben regelmäßig überprüft.

Die *Beschäftigtenbefragung* hat ergeben, dass bei 78% der Befragten ein/e Sicherheitsbeauftragte/r im Betrieb vorhanden ist und sogar 88% der Beschäftigten die Gelegenheit haben, Wünsche und Anregungen in Fragen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit vorzubringen (Abbildung 4-2).

Abb. 4-2: Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung – Beschäftigtenbefragung



(1) N=4.684, (2) N=4.708, (3) N=4.895, (4) N=4.880.

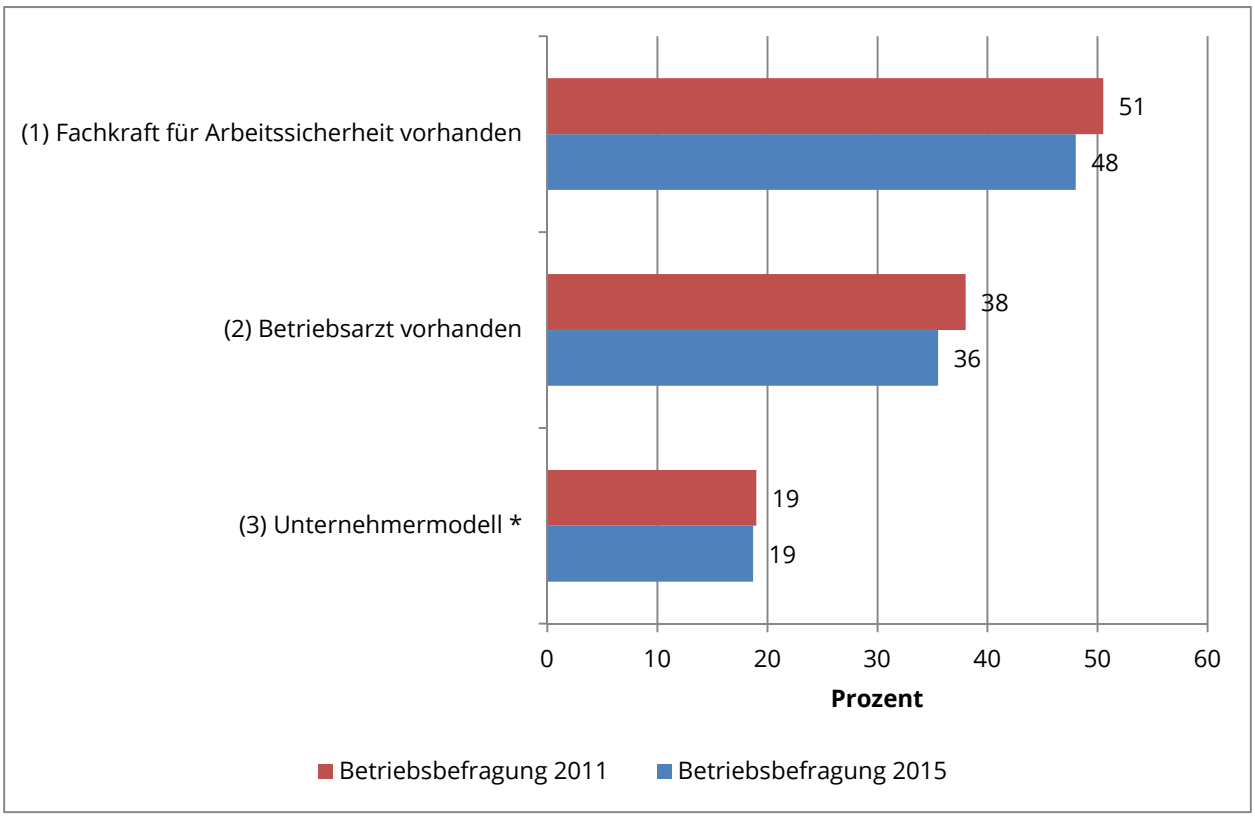
4.3 Die Veränderungen in der Betreuung zwischen 2011 und 2015

Die sicherheitstechnische Betreuung ist einer der Grundpfeiler für die Implementierung des institutionellen Arbeitsschutzes auf der betrieblichen Ebene. Von daher ist es von besonderem Interesse, wie sich die Betreuungssituation in den vier Jahren zwischen den Befragungen entwickelt hat.

Wie aus Abbildung 4-3 ersichtlich, hat sich die Betreuungssituation nach den Angaben in der *Betriebsbefragung* eher verschlechtert als verbessert. Während der Rückgang bei der

betriebsärztlichen Betreuung bei zwei Prozentpunkten liegt, beträgt dieser bei der sicherheitstechnischen Betreuung drei Prozentpunkte.

Abb. 4-3: Veränderung in der Betreuungssituation zwischen 2011 und 2015



(1) N=6.483/6.462, (2) N=4.432/6.467, (3) N=3.411/3.046. * Wegen unterschiedlicher Frageformulierung sind die beiden Angaben nur eingeschränkt vergleichbar.

Praktisch keine Veränderung hat es beim Unternehmermodell gegeben, das in beiden Befragungen von knapp einem Fünftel in Anspruch genommen wird, wobei wegen unterschiedlicher Frageformulierungen die Angaben nur eingeschränkt vergleichbar sind. Im öffentlichen Sektor haben sich bis zum Befragungszeitpunkt 2015 lediglich 3,1% der kleinen Verwaltungseinheiten für das Unternehmermodell entschieden (siehe ausführlich hierzu unten Abschnitt 4.4).

Zur Beantwortung der Frage, ob sich hinter diesen kaum veränderten Häufigkeitswerten strukturelle Veränderungen verbergen, wurde wiederum ein Regressionsmodell verwendet, wobei – wie bereits im Kontext mit der GB erläutert – die Ergebnisse für die beiden Befragungen getrennt und danach in einem Datensatz vereint mit einer Dummy-Variablen für die Wellenzugehörigkeit dargestellt werden. Aus Tabelle 4-2 ergibt sich, dass die Existenz einer Fachkraft für Arbeitssicherheit für 2015, nicht aber für 2011, signifikant positiv mit der Kenntnis der GDA einhergeht.

Tab. 4-2: Ergebnisse der Regressionsanalysen zur sicherheitstechnischen Betreuung

	2015	2011	2011/ 2015
Welle 2011	./.	./.	++
GDA bekannt	++	0	0
Besuch Aufsicht	++	++	++
Betrieb nicht eigenständig	++	++	++
Zentrale	0	0	0
Größenklasse: bis 9	--	--	--
Größenklasse: 10 bis 49	--	--	--
Größenklasse: 50 bis 249	0	0	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	-	-
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	+	0	+
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	++	++
Betriebsrat existiert	++	++	++
Wirtschaftliche Lage gut	0	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0	+
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	++	++	++
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	0	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0	0

Zahl der Beobachtungen: 4.307 (2015), 5.646 (2011), 9.966 (kombiniert); ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Für den Vergleich der beiden Wellen ergeben sich als weitere Befunde:

- Der Besuch durch das Aufsichtspersonal ist in beiden Befragungen signifikant positiv ebenso wie das Merkmal „Betrieb nicht eigenständig".
- In beiden Befragungen sind die beiden kleinsten Größenklassen signifikant negativ assoziiert.
- Positiv hingegen sind in beiden Befragungen die Existenz eines Betriebsrats sowie die Gefährdung durch den Umgang mit Maschinen und Geräten verknüpft.

- Die Beschäftigung von Mitarbeitern/innen von Fremdfirmen zeigt für 2011 noch einen signifikant positiven Zusammenhang, aber nicht mehr in der 2015er Befragung.

Bei der Betrachtung des kombinierten Datensatzes fällt als erstes auf, dass die Dummy-Variable für die Welle 2011 signifikant positiv ist, d. h. es gibt einen über den Zeitablauf hinweg feststellbaren Rückgang in der Bestellung von Fachkräften für Arbeitssicherheit, der mit den in den Datensätzen enthaltenen Strukturmerkmalen der Betriebe *nicht* erklärt werden kann. Weiterhin fällt auf, dass die Kenntnis der GDA insignifikant wird, nicht jedoch der Besuch der Aufsicht.

Während bei den beiden kleinsten Größenklassen auch im kombinierten Datensatz ein negativ signifikanter Zusammenhang festzustellen ist, korreliert die Existenz eines Betriebsrats weiterhin positiv. Gleiches gilt für die Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten, welche weiterhin in einem signifikant positiven Zusammenhang zur Existenz einer Fachkraft für Arbeitssicherheit stehen. Interessanterweise weist das Merkmal „Beschäftigung von Fremdfirmen“ einen positiven Zusammenhang auf, der vorher nur für die 2011er Befragung festgestellt werden konnte.

Wie bei den anderen Regressionsanalysen, sind auch hier paarweise Tests auf Koeffizientengleichheit vorgenommen worden. Die Liste in Anlage 4-2 zeigt, dass eine sicherheitstechnische Betreuung am häufigsten organisiert ist in den Branchen „Verkehr und Lagerei“, „öffentliche Verwaltung“, „Investitions- und Gebrauchsgüter“ sowie „Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel“. Am seltensten ist dies der Fall im „Einzelhandel und Gastgewerbe“ sowie bei den „Kommunikations-, Finanz- und sonstigen Dienstleistungen“.

In regionaler Hinsicht nach Bundesländern haben Betriebe aus Sachsen-Anhalt und Thüringen am häufigsten für eine sicherheitstechnische Betreuung gesorgt, hingegen die aus Nordrhein-Westfalen, Berlin, Hessen und dem Saarland am seltensten.

4.4 Die alternative Betreuung von Kleinunternehmen (Unternehmermodell)

Wie bereits erwähnt, hat knapp ein Fünftel der Betriebe in der einschlägigen Größenklasse bis zu 50 Beschäftigten die alternative Betreuung in Form des Unternehmermodells gewählt. Die kürzlich erfolgte Öffnung für Verwaltungen des öffentlichen Dienstes ist mit 3,1% auf den ersten Blick nur wenig angenommen worden (siehe Tabelle 4-3 auf der folgenden Seite). Allerdings ist die Grundgesamtheit, d. h. die Zahl der Verwaltungen, denen grundsätzlich die Wahlmöglichkeit eröffnet ist, unbekannt. An der Spitze liegt die Produktionsgüterindustrie mit 41,5% gefolgt von „Bau, Energie und Abfall“ sowie „Investitions- und Gebrauchsgüter“ mit jeweils knapp einem Drittel. Deutlich unter dem Schnitt liegen neben der öffentlichen Verwaltung auch die Wirtschaftszweige „Erziehung und Unterricht“ sowie „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“.

Tab. 4-3: Inanspruchnahme des Unternehmermodells nach Wirtschaftszweigen

	Gruppenmittelwert (in % gew.)*	Anzahl Beobachtungen
Nahrungsmittelerzeugung	20,1	95
Bau, Energie und Abfall	32,0	382
Produktionsgüter	41,5	67
Investitions- und Gebrauchsgüter	32,7	282
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	23,4	358
Verkehr und Lagerei	17,4	122
Einzelhandel und Gastgewerbe	13,3	445
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	14,9	348
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	11,7	474
Erziehung und Unterricht	5,9	140
Gesundheits- und Sozialwesen	20,0	224
Öffentliche Verwaltung	3,1	109

* = betriebsproportional gewichtet.

Zur Struktur der Betriebe in der alternativen Betreuung gibt Tabelle 4-4 auf der nächsten Seite Auskunft. So gehen sowohl die Kenntnis der GDA als auch der Besuch durch die Aufsicht signifikant positiv mit der Wahl der alternativen Betreuungsform einher. Dass dies bei nicht eigenständigen Betrieben in dieser Größenklasse signifikant negativ ist, ist nicht weiter verwunderlich, ebenso wie die Beschäftigung von Fremdfirmen, da beide Aspekte nicht besonders häufig in dieser Gruppe vorkommen. Daneben sind nur noch schwach signifikante Zusammenhänge festzustellen.

Bei den Wirtschaftszweigen ist kein (schwach) signifikanter Zusammenhang festzustellen. Offensichtlich spielt die Branche, in welcher das Kleinunternehmen tätig ist, praktisch keine Rolle für die Wahl der alternativen Betreuung (siehe auch Anlage 4-4).

Im Vergleich mit 2011 bestätigt sich der signifikant positive Zusammenhang mit dem Aufsichtsbesuch, während die Kenntnis der GDA in 2011 insignifikant war. Auch hat die Frage, ob es sich um einen eigenständigen Betrieb handelt, keine Rolle gespielt. Hinsichtlich der Größenklassen ist für die Gruppe der Kleinbetriebe mit 10 bis 50 Beschäftigten für 2011 ein signifikant positiver Zusammenhang festzustellen, der in 2015 nicht mehr besteht. Die Beschäftigung von Mitarbeitern/innen von Fremdfirmen war 2011 ebenso insignifikant wie die wirtschaftliche Lage.

Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren können für 2011 mehrere signifikante Korrelationen festgestellt werden, die in 2015 nicht mehr nachweisbar sind. Dies gilt z. B. für die signifikant positiven Korrelationen für schwere körperliche Belastungen und für psychische Belastungen durch den Umgang mit schwierigen Personengruppen.

Tab. 4-4: Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Wahl des Unternehmermodells

	2015	2011
GDA bekannt	++	0
Besuch Aufsicht	++	++
Betrieb nicht eigenständig	--	0
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9[55]	0	./.
Größenklasse: 10 bis 49	0	++
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	./.
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	--	0
Betriebsrat existiert	0	0
Wirtschaftliche Lage gut	+	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	++
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0	+
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	++
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0

Zahl der Beobachtungen: 2.582 bzw. 3.070; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

4.5 Zwischenfazit

In der Gesamtschau ist zunächst festzuhalten, dass die Betreuungssituation stagniert und sich eher verschlechtert, aber auf keinen Fall verbessert hat. So ist bei der sicherheitstechnischen Betreuung ein leichter Rückgang festzustellen und die betriebsärztliche Betreuung verharrt auf einem relativ niedrigen Niveau. Auch hinsichtlich der Inanspruchnahme des Unternehmermodells sind keine größeren und für die heutige Situation relevanten Veränderungen gegenüber 2011 eingetreten.

Die aktuelle Situation ist nach den in etwa übereinstimmenden Ergebnissen von Betriebs- und Beschäftigtenbefragung, dass nach der Betriebsbefragung vier Fünftel und nach der

[55] Für die Gruppe der Kleinstbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten wurden 2011 keine Beobachtungen ausgewiesen.

Beschäftigtenbefragung drei Viertel der Beschäftigten in Betrieben, die sicherheitstechnisch betreut werden, arbeiten. Dies bedeutet allerdings auch, dass mindestens ein Fünftel der Beschäftigten keine entsprechende Betreuung genießt. Die Betreuungssituation in betriebsärztlicher Hinsicht stellt sich schlechter dar, da nicht einmal zwei Drittel der Beschäftigten angeben, in den Genuss einer betriebsärztlichen Betreuung zu kommen.

Neben dem positiven Zusammenhang der beiden Policy-Variablen mit der Existenz einer sicherheitstechnischen Betreuung, welcher in 2015 für beide und in 2011 für den Aufsichtsbesuch festgestellt werden kann, sind zwei Aspekte erwähnenswert:

1. der signifikant positive Zusammenhang mit der Existenz eines Betriebsrats,
2. der signifikant positive Zusammenhang mit dem Faktor „Gefährdung durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen“.

Diese Korrelationen sind für beide Befragungswellen und auch in der Kombination der beiden Wellen zu beobachten und stellen ein zeitlich stabiles Phänomen dar.

5. Unterweisung von Beschäftigten und Qualifizierung von Führungskräften

Dieses Kapitel beginnt mit einer Überblicksdarstellung zum Stand der Unterweisungstätigkeit nach den Ergebnissen der Betriebsbefragung (Abschnitt 5.1) einschließlich eines Vergleichs mit 2011 und anschließend der Beschäftigtenbefragung (5.2). Abschließend wird auf die Qualifizierung von Führungskräften speziell in Angelegenheiten des Arbeitsschutzes eingegangen (5.3).

5.1 Die Durchführung von Unterweisungen aus Sicht der Betriebe

Die Unterweisung der Beschäftigten bildet einen weiteren Grundpfeiler des betrieblichen Arbeitsschutzes und wird zunächst aus der Perspektive der Betriebe dargestellt. Tabelle 5-1 gibt zunächst Auskunft über die grundsätzliche Struktur durchgeführter Unterweisungen nach den Ergebnissen der *Betriebsbefragung*.

Nach Ansicht der Autoren scheint erfreulicherweise die Unterweisung von Zeitarbeitsbeschäftigten, sofern welche auf dem Betriebsgelände tätig sind, zwischenzeitlich zum Standard zu gehören, da 90% der Betriebe angeben, diese Gruppe (ebenfalls) zu unterweisen.

Anders sieht es jedoch mit Beschäftigten von Fremdfirmen außerhalb der Zeitarbeit aus. Hier ist fast die Hälfte (46,5%) nicht in Unterweisungen einbezogen. Allerdings ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass Beschäftigte von Fremdfirmen, die auf dem Betriebsgelände ihrer Arbeit nachgehen, in vielfältigen und unterschiedlichen rechtlichen Konstruktionen tätig werden können, so dass die unter diesen Sammelbegriff fallenden Tätigkeiten nicht zwingend eine Unterweisungspflicht begründen.

Tab. 5-1: Durchführung von Unterweisungen 2015 (Betriebsbefragung)

Unterweisung der Beschäftigten zu Sicherheit und Gesundheitsschutz	**Absolut (ungew.)**	**In Prozent (gewichtet)***
Ja	5.904	82,3
Nein	510	17,7
Zeitarbeiter/innen in Unterweisung nicht einbezogen	**Absolut (ungew.)**	**In Prozent (gewichtet)***
Ja	126	10,0
Nein	1.066	90,0
Beschäftigte von Fremdfirmen in Unterweisung nicht einbezogen	**Absolut (ungew.)**	**In Prozent (gewichtet)***
Ja	930	46,5
Nein	1.696	53,5

* = betriebsproportional gewichtet.

Außerdem ist bei den Mitarbeitern/innen von Fremdfirmen zu berücksichtigen, dass diese zu 43,7% von der Firma, bei der sie eingestellt sind, eine Unterweisung erhalten, auch wenn dies nur teilweise mit einer Unterweisung durch den Betrieb, in dem gearbeitet wird, verglichen werden kann. Lediglich 2,8% der Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen werden gar nicht unterwiesen.

In 2015 waren in den 82,3% der Betriebe, die ihre Beschäftigten unterweisen, 92,5% der Beschäftigten tätig. Allerdings ist für beide Anteilswerte im Vergleich mit 2011 ein, wenn auch nur geringfügiger, Rückgang festzustellen (Tabelle 5-2), welcher mit vier Prozentpunkten bei der betriebsproportionalen Gewichtung kaum noch mit einer statistischen Unschärfe begründet werden kann.

Tab. 5-2: Durchführung von Unterweisungen 2011 und 2015

	2015			2011		
Unterweisung	absolut (ungew.)	In % (betriebsgewichtet)	In % (beschäftigtengewichtet)	absolut (ungew.)	In % (betriebsgewichtet)	In % (beschäftigtengewichtet)
Ja	5.904	82,3	92,5	6.031	86,3	94,1
Nein	510	17,7	7,5	419	13,7	5,9

Quelle: Betriebsbefragungen 2011 und 2015.

Die folgende Tabelle 5-3 zeigt, dass die meisten Betriebe aus Anlass einer Neuanstellung eine Unterweisung vornehmen. Mit Anteilswerten (betriebsproportional gewichtet) von über 80% folgen die Regelmäßigkeit der Unterweisungen und der Anlass „Einführung neuer Arbeitsmittel oder Technologien“. Deutlich dahinter rangieren Unterweisungen aus Anlass des innerbetrieblichen Wechsels des Arbeitsplatzes oder der Arbeitsaufgabe. Werden die beschäftigtengewichteten Anteile herangezogen, liegen diese höher, beim Item des innerbetrieblichen Wechsels von Arbeitsplatz oder Arbeitsaufgabe sogar deutlich darüber. Hier scheinen Großunternehmen deutlich aktiver Unterweisungen vorzunehmen.

Tab. 5-3: Anlässe für die Durchführung von Unterweisungen (Betriebsbefragung)

	Anteil in % (betriebsgew.)	Anteil in % (beschäftigtengew.)
Im Rahmen der Neueinstellung	87,1	90,2
Regelmäßig in gewissen Abständen	83,6	92,2
Bei Wechsel des Arbeitsplatzes oder der Arbeitsaufgabe innerhalb des Betriebs	48,5	59,7
Bei der Einführung neuer Arbeitsmittel oder Technologien	81,9	86,1

Quelle: Betriebsbefragung 2015.

Angesichts der relativ hohen Anteilswerte für die Durchführung von Unterweisungen sowohl bei der Betriebsbefragung als auch der Beschäftigtenbefragung (siehe Abschnitt 5.2) ist darauf hinzuweisen, dass zu Umfang und Qualität der Unterweisung keine Informationen vorliegen. Daher können auch relativ kurze oder oberflächliche Einführungen in die Arbeitsaufgabe von Betrieben und Beschäftigten als Unterweisung benannt worden sein.

Betriebe, die *keine* Unterweisung durchführen, wurden gebeten, die Gründe hierfür zu benennen. Folgende Gründe (Mehrfachantworten möglich) wurden 2015 angeführt:

- Mangels Hilfestellungen 36,4%,
- Aus Zeitmangel 33,6%,
- Aus Unkenntnis über die genauen Unterweisungspflichten 42,6%,
- Beschäftigte interessieren sich nicht dafür 48,3%,
- Beschäftigte erkennen und melden oder beseitigen Sicherheitsdefizite selbst 81,5%,
- Gefährdungspotenzial gering 84,3%.

Auffallend ist, dass aus betrieblicher Sicht die Belastungs- und Gefährdungssituation als nicht oder wenig relevant angesehen wird, so dass es keiner Unterweisung bedarf bzw. die Beschäftigten die wenigen oder geringfügigen Mängel leicht und von sich aus beseitigen können. Wie bei den Gründen für die Nicht-Durchführung von GB werden die beiden Ausweichkategorien am häufigsten genannt, und dies mit praktisch identischen Anteilswerten (siehe oben Abschnitt 2.2.4).

In einem nächsten Schritt ist zu prüfen, wie sich die Betriebe, die eine Unterweisung durchführen, strukturieren. Da die Beauftragung von Fremdfirmen eine immer größere Bedeutung erlangt, werden deren Beschäftigte gesondert berücksichtigt, wobei hier die Struktur der Betriebe, die diese Personengruppe nicht in die Unterweisung einbezieht, analysiert wird. Tabelle 5-4 auf der nächsten Seite listet die Ergebnisse der Regressionsanalyse auf.

Signifikant negativ assoziiert ist die Durchführung von Unterweisungen in der kleinsten Größenklasse von Betrieben mit weniger als 10 Beschäftigten, wobei dies auch für die Gruppe der Beschäftigten von Fremdfirmen gilt. Allerdings ist hierbei zu beachten, dass in Kleinstunternehmen eher selten Beschäftigte von Fremdfirmen tätig sind.

Weiterhin ist die Existenz eines Betriebsrats signifikant positiv mit der Durchführung von Unterweisungen assoziiert. Signifikant negativ ist der Zusammenhang mit einer schlechten wirtschaftlichen Lage.

Bei den abgefragten Gefährdungs- und Belastungsfaktoren ergibt sich ein negativer Zusammenhang, wenn im Betrieb Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten vorliegen. Ein signifikant positiver Zusammenhang ist bei Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen festzustellen.

Tab. 5-4: Ergebnisse der Regressionsanalysen zur Unterweisung von Beschäftigten

	Unterweisung Beschäftigte 2015	Unterweisung Beschäftigte 2011	Beschäftigte v. Fremdfirmen nicht einbezogen*
GDA bekannt	++	++	0
Besuch Aufsicht	++	++	0
Betrieb nicht eigenständig	0	0	0
Zentrale	0	0	0
Größenklasse: bis 9	--	0	++
Größenklasse: 10 bis 49	0	0	0
Größenklasse: 50 bis 249	0	++	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	./.	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0	-
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0	./.
Betriebsrat existiert	++	++	0
Wirtschaftliche Lage gut	0	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	--	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	--	0	+
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	++	++
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	+	0	++
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	++	++	--
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	0	++
Belastungen durch soziale Beziehungen	+	0	0

* = Richtung des Vorzeichens beachten, da negative Aussage. Zahl der Beobachtungen: 5.226, 5.614 bzw. 2.125; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Im Vergleich mit 2011 ergeben sich einige Verschiebungen (Tabelle 5-4): Bei den Größenklassen war die Gruppe der Kleinstunternehmen noch insignifikant, dafür war die Gruppe der mittelgroßen Betriebe signifikant positiv korreliert. Eine schlechte wirtschaftliche Lage und Belastungen durch die Arbeitsumgebung waren in 2011 ebenfalls nicht signifikant.

Gleiches gilt für die 2015 schwach positiv signifikanten Korrelationen bei den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren, wo die „Belastungen durch soziale Beziehungen“ und die „Ge-

fährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“ in 2011 keinen signifikanten Zusammenhang vorwiesen. Die „bewegungsarmen Tätigkeiten“, die 2011 noch insignifikant waren, weisen jetzt einen signifikant negativen Zusammenhang auf. Demgegenüber hat sich die Korrelation bei „schweren körperlichen Belastungen“ von signifikant positiv auf insignifikant verändert.

Die Durchführung von Unterweisungen korreliert 2011 und 2015 signifikant positiv mit den beiden Policy-Variablen „GDA-bekannt“ und „Besuch Aufsicht“. Unverändert sind auch die signifikant positiven Zusammenhänge für den Betriebsrat und die Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen geblieben.

Wird hingegen nicht auf die Durchführung von Unterweisungen abgestellt, sondern danach analysiert, welche Betriebe die Beschäftigten von Fremdfirmen ***nicht*** einbeziehen, liegt für die beiden Policy-Variablen kein signifikanter Zusammenhang mehr vor (rechte Spalte in Tabelle 5-4). Hingegen ist in der kleinsten Größenklasse ein signifikant positiver Zusammenhang festzustellen, was mit dem Ergebnis für die bloße Durchführung von Unterweisungen in der Spalte links davon übereinstimmt. Die Existenz eines Betriebsrats sowie die wirtschaftliche Lage sind hier nicht mehr signifikant.

Signifikant positive Korrelationen sind für die Faktoren „schwere körperliche Belastungen“, „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Geräten“ und „psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck“ sowie schwach positiv signifikant für „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten“ festzustellen.[56] Da Beschäftigte von Fremdfirmen in hohem Maße belastende und gefährliche Tätigkeiten in den Betrieben ausführen, erscheint dieser Befund besorgniserregend, da gerade dort, wo wohl Unterweisung besonders erforderlich ist, eine relativ stark betroffene Personengruppe nicht einbezogen wird. Eine Ausnahme gilt hier für Gefährdungen, die sich aus dem Umgang mit Gefahr- und Biostoffen ergeben: Hier besteht ein signifikant negativer Zusammenhang, d. h. Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen werden in Betrieben mit dieser Gefährdungslage signifikant seltener von den Unterweisungen ausgeschlossen.

Die Tests auf Koeffizientengleichheit (Anlage 5-2) ergeben für die Durchführung von Unterweisungen für 2015 eine Reihe signifikanter Zusammenhänge. So wird am häufigsten in Betrieben aus Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen unterwiesen, am seltensten in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern. In der Unterscheidung nach Wirtschaftszweigen tun sich Betriebe der Sektoren „Produktionsgüter“ sowie „Investitions- und Gebrauchsgüter“ hervor, während bei „Kommunikati-

[56] Wie im Abschnitt zum methodischen Vorgehen erwähnt, werden die Untersuchungsfragen grundsätzlich regressionsanalytisch angegangen. Dabei wird durchweg um die einzelnen Belastungs- und Gefährdungsfaktoren kontrolliert. Dies gilt sowohl für die Betriebs- als auch die Beschäftigtenbefragung.

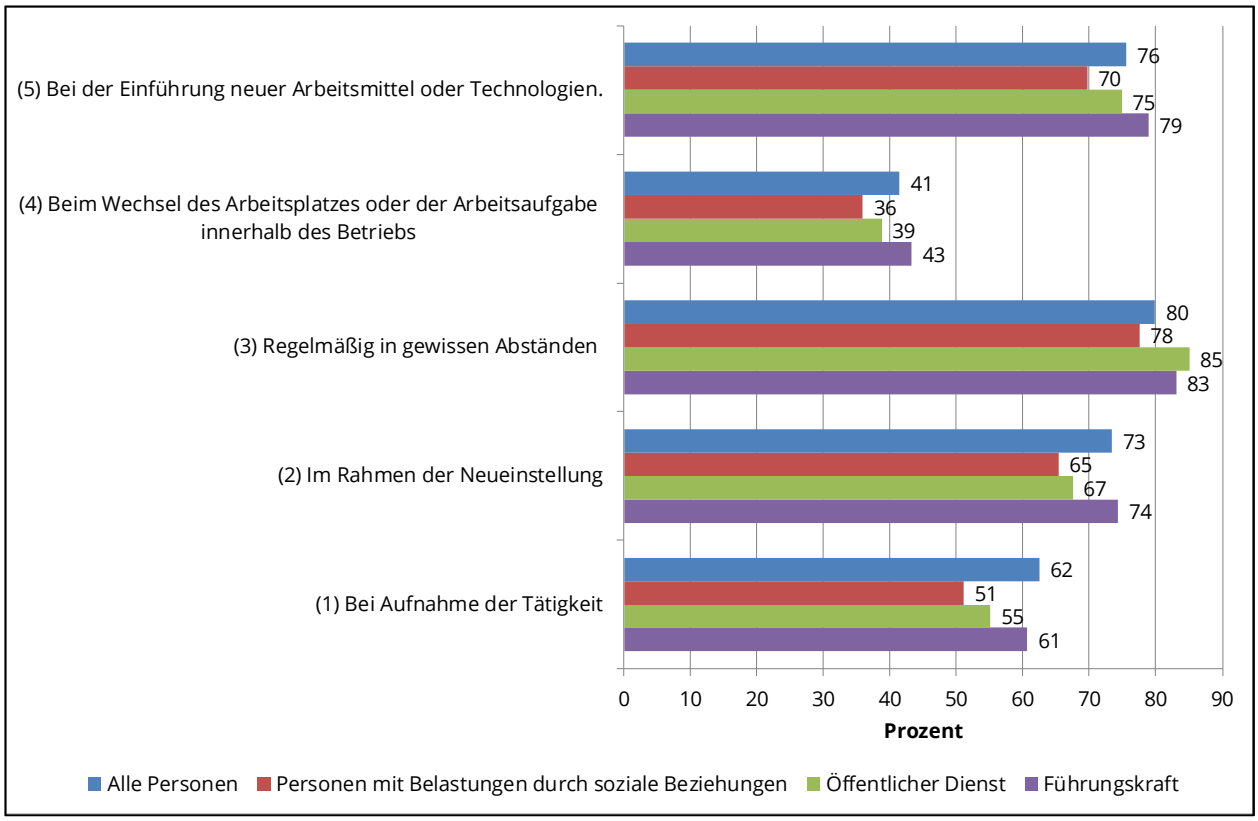
ons-, Finanz- und sonstigen Dienstleistungen“ sowie bei „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“ am seltensten Unterweisungen durchgeführt werden.

5.2 Anlässe und Gegenstände der Unterweisungen aus Sicht der Beschäftigten

In der *Beschäftigtenbefragung* gaben 94,1% (absolut: 4.664 Befragte) an, in Fragen von Sicherheit und Gesundheit unterwiesen worden zu sein. Im Vergleich mit den beschäftigtengewichteten Betriebsangaben in Abschnitt 5.1 ist das ein praktisch gleich hoher Anteil.

Nach dem Anlass für durchgeführte Unterweisungen gefragt, geben vier von fünf Befragten an, dass diese regelmäßig in gewissen Abständen durchgeführt werden (Abbildung 5-1). Die Differenzierung nach den Merkmalen „Führungskraft“, „öffentlicher Dienst“ und „Personen mit Belastungen durch soziale Beziehungen“ zeigt relativ geringe Unterschiede. Es handelt sich nicht um eine überschneidungsfreie Einteilung, so dass ein Vergleich im engeren Sinne nicht möglich ist. Die Gruppen können aber dem Durchschnitt aller Beschäftigten gegenübergestellt werden.

Abb. 5-1: Anlässe für Unterweisungen nach Beschäftigtenangaben 2015



(1) N=4.450/891/1.593/1.072, (2) N=4.335/863/1.522/1.074, (3) N=4.569/915/1.666/1.106, (4) N=3.616/749/1.299/932, (5) N=4.098/820/1.469/1.011

Etwa drei Viertel (76%) der Befragten erhält bei der Einführung neuer Arbeitsmittel oder Technologien eine Unterweisung, wobei die Unterschiede zwischen den drei Personengruppen relativ gering sind. Ungefähr in gleich hohem Umfang erhalten die Beschäftigten

mit durchschnittlich 73% bei der Neueinstellung eine Unterweisung, wobei auch hier die Unterschiede zwischen den Gruppen recht gering ausfallen. Dahinter liegt der Anlass „Aufnahme einer Tätigkeit“ mit durchschnittlich 62% sowie „Wechsel des Arbeitsplatzes oder der Arbeitsaufgabe innerhalb des Betriebs“ mit 41%.

Wenngleich auch hier die Unterschiede zwischen den drei ausgewiesenen Personengruppen nicht besonders hoch ausfallen, so ist doch festzustellen, dass Personen mit Belastungen durch soziale Beziehungen bei allen abgefragten Anlässen unterdurchschnittlich häufig eine Unterweisung erhalten.

Ist der Beschäftigte im öffentlichen Dienst tätig, so wird er hinsichtlich der Anlässe unterdurchschnittlich häufig unterwiesen, auch wenn die Abstände zum Mittelwert geringer ausfallen als bei Personen mit Belastungen durch soziale Beziehungen. Mit einer Ausnahme: Bei der Regelmäßigkeit der Unterweisungen liegt der öffentliche Dienst über dem Durchschnitt.

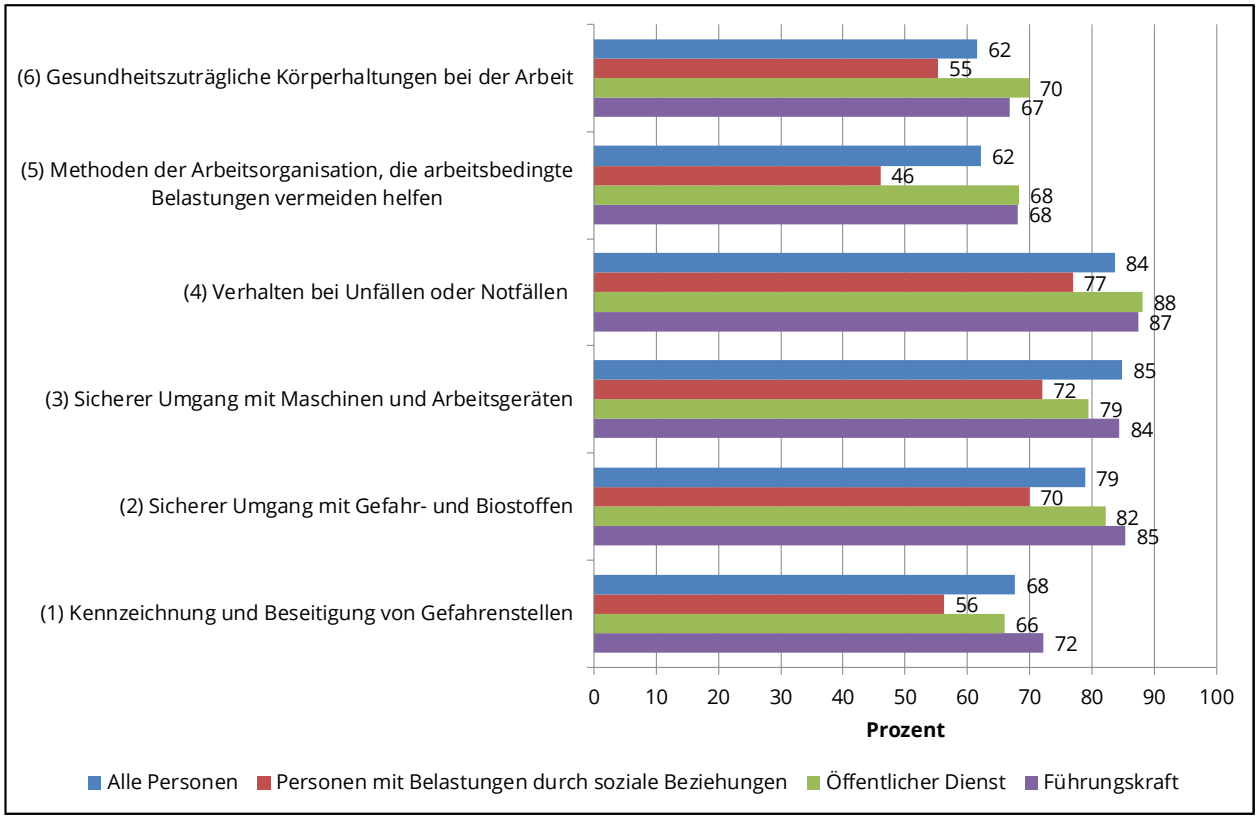
Außer bei der Aufnahme der Tätigkeit liegen die Führungskräfte über dem Durchschnitt.

Die Differenzierung nach dem Gegenstand der Unterweisung ergibt, dass die meisten Unterweisungen zum sicheren Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten (85% aller Beschäftigten) und zum Verhalten bei Unfällen und Notfällen (84%) durchgeführt werden (Abbildung 5-2). Es folgen der sichere Umgang mit Gefahr- und Biostoffen (79%) und die Kennzeichnung und Beseitigung von Gefahrstellen (68%). Hinter diesen klassischen Themen des betrieblichen Arbeitsschutzes liegen die Inhalte „Methoden der Arbeitsorganisation zur Vermeidung arbeitsbedingter Belastungen“ und „gesundheitszuträgliche Körperhaltung“ mit jeweils 62% zurück.

Die Unterscheidung nach den drei gleichen Personengruppen wie oben bei den Anlässen für Unterweisungen zeigt wiederum, dass Beschäftigte mit Belastungen durch soziale Beziehungen durchgehend und teilweise sogar deutlich unter dem Durchschnitt liegen.

Der öffentliche Dienst liegt hier meist über dem Durchschnitt: Ausnahmen bilden die Themen „sicherer Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“ sowie „Kennzeichnung und Beseitigung von Gefahrstellen“. Demgegenüber liegen Führungskräfte durchweg über dem Schnitt.

Abb. 5-2: Inhalte der Unterweisungen nach Beschäftigtenangaben 2015



(1) N=4.904/1.018/1.722/1.150, (2) N=1.438/367/462/368, (3) N=1.796/429/511/455, (4) N=4.979/1.028/1.747/1.167, (5) N=4.887/1.016/1.715/1.154, (6) N=4.946/1.026/1.731/1.159

5.3 Die Qualifizierung von Führungskräften

In der *Betriebsbefragung* 2015 haben 3.505 Befragte angegeben, dass in ihrem Betrieb die Führungskräfte speziell zu Fragen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit geschult werden, das sind betriebsproportional gewichtet 41% der Betriebe.

Tabelle 5-5 auf der folgenden Seite weist die Struktur der qualifizierenden Betriebe als Ergebnis einer Regressionsanalyse aus. Die beiden Policy-Variablen korrelieren signifikant positiv mit der Schulung von Führungskräften ebenso das Merkmal „nicht-eigenständiger Betrieb“.

Signifikant negativ ist der Zusammenhang bei der kleinsten Betriebsgrößenklasse, während die Existenz eines Betriebsrats eine signifikant positive Korrelation aufweist.

Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungssituation ist für die Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten ein signifikant negativer, für die Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen hingegen ein signifikant positiver Zusammenhang festzustellen.

Im Vergleich der Bundesländer und Wirtschaftszweige sind einige signifikante Unterschiede erkennbar, wie aus Tabelle 5-6 (auf der folgenden Seite) deutlich wird. So berichten Betrie-

be aus Sachsen und Thüringen relativ häufig von Führungskräfteschulungen, wohingegen das Umgekehrte für Betriebe aus Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Bayern gilt. Des Weiteren geben Betriebe aus den Sektoren „Nahrungsmittelerzeugung“ und „Produktionsgüter“ am häufigsten an, solche Schulungen durchzuführen und solche aus „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“ sowie „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“ am seltensten.[57]

Tab. 5-5: Schulungen für Führungskräfte speziell zu Sicherheit und Gesundheit

Betriebsbefragung 2015	
GDA bekannt	**++**
Besuch Aufsicht	**++**
Betrieb nicht eigenständig	**++**
Zentrale	0
Größenklasse: bis 9	**--**
Größenklasse: 10 bis 49	0
Größenklasse: 50 bis 249	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0
Betriebsrat existiert	**++**
Wirtschaftliche Lage gut	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	**--**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	**++**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0

Zahl der Beobachtungen: 5.169; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

[57] Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass Betriebe mit Fachkräften für Arbeitssicherheit signifikant häufiger Führungskräfteschulungen durchführen. Die Hinzunahme des Indikators „Sifa existiert“ führt lediglich dazu, dass dieser selbst signifikant positiv wird, die Ergebnisse sich ansonsten aber nicht nennenswert verändern, weshalb auf deren Wiedergabe verzichtet wird.

Tab. 5-6: Testergebnisse zur Qualifizierung von Führungskräften

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Thüringen	>	Niedersachsen
Thüringen	>	Rheinland-Pfalz
Thüringen	>	Bayern
Schleswig-Holstein	>	Niedersachsen
Schleswig-Holstein	>	Bayern
Hamburg	<	Sachsen
Niedersachsen	<	Bremen
Niedersachsen	<	Hessen
Niedersachsen	<	Saarland
Niedersachsen	<	Brandenburg
Niedersachsen	<	Sachsen
Bremen	>	Bayern
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen
Rheinland-Pfalz	<	Sachsen
Bayern	<	Saarland
Bayern	<	Sachsen
Nahrungsmittelerzeugung	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Nahrungsmittelerzeugung	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Bau, Energie und Abfall	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Produktionsgüter	>	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel
Produktionsgüter	>	Verkehr und Lagerei
Produktionsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Produktionsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Erziehung und Unterricht
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

5.4 Zwischenfazit zur Unterweisung der Beschäftigten und Qualifizierung von Führungskräften

Die Unterweisung der Beschäftigten einschließlich der im Betrieb tätigen Zeitarbeitsbeschäftigten scheint inzwischen Standard zu sein. Insgesamt geben 92,5% der Betriebe nach

beschäftigtenproportionaler Gewichtung an, Unterweisungen durchzuführen, was durch die Beschäftigtenbefragung mit 94,1% bestätigt wird. Lediglich 10% der Betriebe mit Zeitarbeitsbeschäftigten geben an, diese nicht zu unterweisen. Allerdings muss auch konstatiert werden, dass der Anteil der unterweisenden Betriebe gegenüber 2011 um rd. vier Prozentpunkte (bei betriebsproportionaler Gewichtung) zurückgegangen ist.

Betriebe, die keine Unterweisung durchführen, berufen sich am häufigsten auf die Ausweichkategorien „geringes Gefährdungspotenzial“ (84,3%) und „Beschäftigte erkennen und beseitigen Sicherheitsdefizite selbst“ (81,5%).

Nach Angaben der Beschäftigten erhalten etwa drei Viertel (76%) der Befragten bei der Einführung neuer Arbeitsmittel oder Technologien eine Unterweisung. Ungefähr in gleich hohem Umfang wird mit 73% bei einer Neueinstellung unterwiesen. Dahinter liegen die Anlässe „Aufnahme einer Tätigkeit“ mit 62% sowie „Wechsel des Arbeitsplatzes oder der Arbeitsaufgabe innerhalb des Betriebs“ mit 41%.

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

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass Beschäftigte, die angeben durch soziale Beziehungen am Arbeitsplatz belastet zu sein, bei allen abgefragten Aspekten seltener eine Unterweisung erhalten als der Durchschnitt.

Die Qualifizierung von Führungskräften zu Fragen von Sicherheit und Gesundheit erfolgt nach eigenen Angaben in 41% der Betriebe, wobei sowohl die Policy-Variable „Kenntnis GDA“ als auch „Besuch Aufsicht“ eine signifikant positive Assoziation aufweisen. Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungssituation ist für Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten ein signifikant negativer, für Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen hingegen ein signifikant positiver Zusammenhang festzustellen. Demgegenüber spielt die wirtschaftliche Situation des Betriebs keine Rolle bei der Frage, ob die Führungskräfte in Arbeitsschutzangelegenheiten qualifiziert werden.

6. Index zur Güte der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation

Bevor auf den zentralen Inhalt dieses Kapitels, den Index zur Güte der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation (ASO), eingegangen wird, gilt es die Informationen zum betrieblichen Arbeitsschutz zu vervollständigen. Daher wird in Abschnitt 6.1 zunächst auf den Arbeitsschutzausschuss (ASA) und die Arbeitsschutzmanagementsysteme (AMS) eingegangen. In Abschnitt 6.2 werden dann in Vorbereitung der Indexkonstruktion die aus der Betriebsbefragung vorliegenden Informationen zur betrieblichen ASO zusammengefasst und mit den Anforderungen der einschlägigen Leitlinie abgeglichen. Anschließend werden die Zusammensetzung des Index im Detail erläutert (6.3) und die Auswertungsergebnisse präsentiert.

6.1 Weitere Elemente des betrieblichen Arbeitsschutzes – Arbeitsschutzausschuss und Arbeitsschutzmanagementsystem

Eine zentrale Institution im betrieblichen Arbeitsschutz ist die Interessenvertretung der Beschäftigten, also der Betriebs- bzw. Personalrat. Die bisherigen Befunde bestätigen die Bedeutung dieser Institution für die Qualität des betrieblichen Arbeitsschutzes. In der *Betriebsbefragung* wurden die Betriebe gefragt, ob sie in Fragen von Sicherheit und Gesundheit mit der Beschäftigtenvertretung zusammenarbeiten, sofern eine solche vorhanden ist. Dies wurde von der überwiegenden Mehrheit der Betriebe mit Betriebs- bzw. Personalrat bestätigt (91,7%). Lediglich 193 Betriebe (8,3%) gaben an, nicht zu kooperieren.

Ein weiteres wichtiges institutionelles Element des betrieblichen Arbeitsschutzes ist der Arbeitsschutzausschuss (ASA), der in Betrieben mit 20 und mehr Beschäftigten zu bilden ist. Nach den Befragungsergebnissen verfügen 41,1% der Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten über einen Arbeitsschutzausschuss, was aus Sicht der Autoren ein bedenklich geringer Wert darstellt, selbst wenn berücksichtigt wird, dass Betriebsteile vielleicht von anderen Betrieben desselben Unternehmens „mitbetreut“ werden, oder dass manch einem der Antwortenden die Existenz dieses Gremiums eventuell unbekannt ist.

Des Weiteren wurde nach der Existenz eines Arbeitsschutzmanagementsystems (AMS) gefragt. Gut ein Viertel der Betriebe (26,1%) gab an, über ein AMS zu verfügen. Hier ist allerdings zu beachten, dass nur allgemein gefragt wurde, ob im Betrieb ein AMS existiert. Es wurde nicht weiter nachgefragt, ob tatsächlich alle Elemente eines AMS vorhanden sind und alle Anforderungen z. B. an ein zertifiziertes AMS erfüllt sind. Dies ist im Folgenden zu berücksichtigen, da nur ca. 10.000 Betriebe über ein zertifiziertes AMS verfügen.

Die Frage, wie nach der Struktur der Betriebe, die über einen Arbeitsschutzausschuss verfügen bzw. ein AMS errichtet haben, wurde wiederum regressionsanalytisch angegangen, um heraus zu finden, wie sich die Betriebe, die über einen ASA oder ein AMS verfügen, strukturieren. Ausweislich Tabelle 6-1 auf der folgenden Seite geht die Existenz eines *Arbeitsschutzausschusses* signifikant positiv mit den beiden Policy-Variablen einher und auch

mit dem Merkmal, dass der Betrieb nicht eigenständig ist. Hinsichtlich der Größenklassen ergibt sich ein signifikant negativer Zusammenhang für alle Größenklassen unterhalb der Gruppe der Großbetriebe.

Tab. 6-1: Merkmale der Betriebe mit Arbeitsschutzausschuss und Arbeitsschutzmanagementsystem

	ASA	AMS
GDA bekannt	++	++
Besuch Aufsicht	++	+
Betrieb nicht eigenständig	++	++
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9	./.	0
Größenklasse: 10 bis 49	--	++
Größenklasse: 50 bis 249	--	++
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	--
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0
Betriebsrat existiert	++	++
Wirtschaftliche Lage gut	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	-	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0	++
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	++
Zahl der Beobachtungen	3.129	5.165

++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Die Bedeutung des Betriebsrats als Institution im Arbeitsschutz wird ein weiteres Mal bestätigt, da hier eine signifikant positive Assoziation festgestellt wird. Die Faktoren für die Belastungs- und Gefährdungssituation sind sämtlich insignifikant.

Auch für die Existenz eines *AMS* ergibt sich ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Kenntnis der GDA, während die Korrelation mit dem Aufsichtsbesuch lediglich schwach

positiv signifikant ausgeprägt ist. Signifikant positiv ist die Korrelation, wenn der Betrieb nicht eigenständig ist und wenn ein Betriebsrat existiert.

Interessanterweise weisen die Größenklassen oberhalb von 10 Beschäftigten im Vergleich mit der Referenzkategorie der Großbetriebe einen positiv signifikanten Zusammenhang hinsichtlich der Existenz eines AMS auf. Hier scheinen die Bemühungen der vergangenen Jahre, AMS oder zumindest Elemente davon[58] auch in Mittel- und Kleinbetrieben zu verbreiten, Früchte zu tragen.

Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ist festzuhalten, dass Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen und Belastungen durch soziale Beziehungen signifikant positiv korrelieren. Die anderen Belastungs- und Gefährdungsfaktoren sind – wie auch die weiteren betrieblichen Merkmale – hingegen insignifikant, was insbesondere hinsichtlich der wirtschaftlichen Lage des Betriebs bemerkenswert ist.

Aus der Anlage 6-2 geht hervor, dass die Bundesland- und Wirtschaftszweigzugehörigkeit für die Existenz eines *Arbeitsausschusses* durchaus von Bedeutung ist. Von den 120 paarweisen Tests aus Koeffizientengleichheit bei den Bundesländern haben sich 31 (26%) als signifikant erwiesen, bei den 66 Tests für die Sektoren waren es 17, was ebenfalls 26% entspricht. Am häufigsten existiert ein solcher Ausschuss demnach in Betrieben aus Nordrhein-Westfalen, Bremen, Niedersachsen und Brandenburg. Am seltensten in solchen aus Baden-Württemberg, Berlin und Rheinland-Pfalz. Darüber hinaus deuten die Schätzergebnisse darauf hin, dass Betriebe aus den Sektoren „Produktionsgüter“ sowie „Gesundheits- und Sozialwesen“ am häufigsten über einen Arbeitsschutzausschuss verfügen, wohingegen das Umgekehrte für Betriebe aus den Wirtschaftszweigen „Einzelhandel und Gastgewerbe“, „Verkehr und Lagerei“ und „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“ gilt.[59]

6.2 Vorliegende Informationen zur betrieblichen Arbeitsschutzorganisation

Mit dem Instrument der Gefährdungsbeurteilungen, der sicherheitstechnischen und betriebsärztlichen Betreuung sowie der Unterweisung der Beschäftigten wurden bereits drei zentrale Elemente einer betrieblichen Arbeitsschutzorganisation in den vorigen Abschnitten aufgegriffen und hier durch Informationen zu ASA und AMS ergänzt. Im Weiteren geht es wiederum um die qualitätsbezogene Frage, was eine „gute“ betriebliche Arbeitsschutzorganisation ausmacht und wie mit den aus der *Betriebsbefragung* vorhandenen Informationen ein Index konstruiert werden kann. Dazu sind in einem ersten Schritt die vorhandenen Informationen zusammenzutragen und mit den Leitlinienvorgaben zu vergleichen.

---

[58] Diese Einschränkung ist erforderlich, da – wie bereits erwähnt – lediglich nach der Existenz eines AMS gefragt wurde und die Angaben nicht weiter geprüft wurden.

[59] Vergleichsweise viele signifikante Unterschiede zwischen den Bundesländern und Sektoren lassen sich auch für die Existenz eines *Arbeitsschutzmanagementsystems* erkennen (Anlage 6-3). Wegen der erwähnten eingeschränkten Aussagekraft der Informationen zum AMS wird auf deren Wiedergabe hier verzichtet.

Im Zusammenhang mit der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation (ASO) identifiziert die einschlägige Leitlinie[60] insgesamt 15 Elemente der Beratung und Überwachung, von denen sechs den Mindestprüfumfang für die Ermittlung, ob eine geeignete Arbeitsschutzorganisation im Betrieb vorhanden ist, darstellen, die restlichen fakultativ nach betrieblicher Situation oder Anlass angewendet werden können. Für verschiedene Elemente der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation liegen aus der Betriebsbefragung Informationen vor. Die in der folgenden Übersicht (Tabelle 6-2) als indirekt eingestuften Variablen bzw. Items werden im Folgenden außen vor gelassen, da der Zusammenhang mit den Kernelementen einer betrieblichen Arbeitsschutzorganisation nicht direkt und unmittelbar ausgeprägt ist.[61] Schließlich enthält die Übersicht in der rechten Spalte noch Hinweise zur Vergleichbarkeit mit der 2011er Befragung.

Tab. 6-2: Prüfelemente der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation

	Element	Betriebsbefragung 2015	Vergleichbarkeit
	Mindestprüfelemente		
1	Verantwortung und Aufgabenübertragung	(keine Information vorhanden)	
2	Überwachung der Einhaltung der übertragenen Pflichten und Kontrolle der Aufgabenerledigung	(keine Information vorhanden)	
3	Erfüllung der Organisationspflichten aus dem ASiG	Bestellung Sifa W15B300, intern/extern W15B301 Kontrolle Sifa W15B302a Bestellung Betriebsarzt W15B303, intern/extern W15B304 Anwendung Unternehmermodell W15B305 Existenz Arbeitsschutzausschuss W15B702	In 2011 wurde nach Unterstützung durch … gefragt, daher Bestellung Sifa und Betriebsarzt sowie Fragen nach intern/extern nicht vergleichbar. Bei Unternehmermodell zusätzliche Antwortmöglichkeit „trifft nicht zu“, daher nicht vergleichbar. W15B702 zu Arbeitsschutzausschuss ist vergleichbar
4	Sicherstellung notwendiger Qualifikationen für den Arbeitsschutz bei Führungskräften, Funktionsträgern und Beschäftigten mit bestimmten Aufgaben	Schulung Führungskräfte W15B703	vergleichbar
5	Organisation der Durchführung der GB	Die GB wurde in den Abschnitten 2 und 3 ausführlich behandelt	(s.o.)

[60] NAK (Hrsg.): Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, Stand 15. Dezember 2011, Berlin.

[61] Auf diese Variablen wird später noch eingegangen.

	Element	Betriebsbefragung 2015	Vergleichbarkeit
6	Geeignete Regelungen für die Durchführung und Dokumentation von Unterweisungen	Vorhandensein Unterweisungen W15B400 Anlässe für Unterweisungen W15B401 Fremdsprache W15B402/ W15B403	vergleichbar Vergleichbar für die bereits 2011 enthaltenen Items vergleichbar
	ergänzende Prüfelemente		
7	Umgang mit behördlichen Auflagen (Genehmigungen, Erlaubnisse, Besichtigungsschreiben, …)	Indirekt über Anlässe für höheres Arbeitsschutzengagement in W15B802 (Item B)	./.
8	Handhabung der Rechtsvorschriften sowie des technischen und betrieblichen Regelwerks, insb. bei Änderungen der Rechtsvorschriften	Indirekt über Einschätzung Regelwerk W15B201 und Problemen bei der praktischen Anwendung des Regelwerks W15B202	./.
9	Einbeziehung der besonderen Funktionsträger		
10	Kommunikation des Arbeitsschutzes	Teilweise: Kooperation mit Betriebsrat W15B700/701	vergleichbar
11	Organisation der arbeitsmedizinischen Vorsorge	(lediglich die bei Pkt. 3 genannten Informationen verfügbar)	
12	Regelungen zur Planung und Beschaffung	Indirekt: Ein Item bei W12B501 Präventionskultur	./.
13	Information und Einbindung von Fremdfirmen	Existenz von Fremdfirmen (W15B107) und Unterweisung der Mitarbeiter von Fremdfirmen W15B405	vergleichbar vergleichbar
14	Integration zeitlich befristet Beschäftigter (z. B. Zeitarbeitnehmer/innen, Praktikanten/innen)	Nutzung von Zeitarbeit (W15B106) und Unterweisung der Zeitarbeitsbeschäftigten W15B404	vergleichbar vergleichbar
15	Organisation von Notfallmaßnahmen/Erste Hilfe	./.	

6.3 Index für eine „geeignete" betriebliche Arbeitsschutzorganisation

Die Auswertungsfrage für diesen Teilbereich lautet, mit welchen betrieblichen Merkmalen eine im folgenden Schritt normativ zu bestimmende „geeignete"[62] betriebliche Arbeitsschutzorganisation, welche möglichst viele der oben in Abschnitt 6.2 beschriebenen Merkmale einer „geeigneten" ASO im Sinne der Leitlinie erfüllt,[63] einhergeht. Für die normative

[62] Die Leitlinie spricht von geeigneter Arbeitsschutzorganisation. Da es – wie bei der GB – hier nur darum gehen kann, eine geeignete ASO mit den verfügbaren Informationen soweit wie möglich abzubilden, wird das Attribut geeignet in Anführungszeichen gesetzt.

[63] Nach der Leitlinie ist die Arbeitsschutzorganisation von der Aufsichtsperson abschließend als geeignet, teilweise geeignet oder ungeeignet zu bewerten. NAK (Hrsg.): Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, Stand 15. Dezember 2011, Berlin, S. 12.

Bestimmung einer solchermaßen „geeigneten“ Arbeitsschutzorganisation (ASO) bleiben daher die Bereiche:

- Durchführung von „angemessenen“ GB,
- strukturelle Merkmale der ASO wie sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung sowie Arbeit des Arbeitsschutzausschusses,
- Unterweisung eigener und fremder Beschäftigter,
- Führungskräfteschulung und Kooperation mit Beschäftigtenvertretung,
- Existenz eines Arbeitsschutzausschusses.

Für diese Bereiche ergeben sich dann die in der folgenden Übersicht zusammengestellten Anforderungen an eine „geeignete“ Arbeitsschutzorganisation, um der Frage nachgehen zu können, wie sich Betriebe, die über eine qualitativ ansprechende ASO verfügen, strukturieren. Dabei wird auf die Indexkonstruktion für die Bestimmung der Güte der GB aufgebaut und ein vergleichbares Vorgehen gewählt. So wird für das Merkmal der Durchführung von Unterweisungen gefordert, dass nicht nur ein abgefragter Anlass, sondern mehrere genannt werden, wobei hier unterschiedliche Kombinationen denkbar sind, die in Tabelle 6-3 im Detail ausgewiesen sind.

Die Bewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation nach dem Leitfaden erfolgt in der Gesamtschau durch das Aufsichtspersonal, wobei der GB ein besonderer Stellenwert eingeräumt wird, indem die Gesamtbewertung nicht besser ausfallen kann als die Bewertung des Elements „Organisation der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung“. Daher wird die Durchführung einer „angemessenen“ GB im Sinne von Abschnitt 3.2 zwingend vorausgesetzt, obgleich dieses Kriterium, da nur von 11,6% der Betriebe erfüllt, als starker Zugangsfilter wirkt. Aber selbst wenn dieses Kriterium außen vor gelassen wird, ist zu konstatieren, dass auch mit den restlichen Kriterien die Anforderungen sehr hoch gesteckt sind.

Von daher ist zunächst zu prüfen, wie viele Betriebe die zunächst 13 Kriterien erfüllen, wobei die Kriterien „Bestellung Fachkraft für Arbeitssicherheit“ und „Kontrolle der Fachkraft“ zusammengelegt wurden. Außerdem wurde das Kriterium „Unternehmermodell“ rechentechnisch nicht eigenständig berücksichtigt, sondern mit dem Kriterium der Existenz einer sicherheitstechnischen Betreuung verknüpft, so dass schließlich elf Kriterien den Index bilden.

Von den Unternehmen, die für eine „geeignete“ ASO in Frage kommen, wird zwingend verlangt, dass sie eine GB durchführen. Mit diesem Ausschlusskriterium wird vermieden, dass Betriebe, die keine GB durchführen, aber bei den anderen Kriterien recht ordentlich aufgestellt sind, als Betrieb mit einer „geeigneten“ ASO gezählt werden können.

Tab. 6-3: Indexbestimmung für betriebliche Arbeitsschutzorganisation (ASO)

Variable und Items	„geeignete“ betriebliche ASO
strukturelle Merkmale	
Bestellung Fachkraft für Arbeitssicherheit (W15B300)	Ja oder Unternehmermodell
Kontrolle Sifa (W15B302a)	wenn W15B300 = ja, dann ja
Bestellung Betriebsarzt (W15B303)	Ja oder Unternehmermodell
Anwendung Unternehmermodell (W15B305)	Ja, sofern W15B300 [und/oder W15B303] = nein **und** Beschäftigtenzahl unter 50 (W15B103) **und** W15B305 = ja
Existenz Arbeitsschutzausschuss (W15B702)	Ja, wenn 20 und mehr Beschäftigte (W15B103)
Unterweisung eigener und fremder Beschäftigter	
Vorhandensein Unterweisungen W15B400	Ja
Anlässe für Unterweisungen W15B401	Wenn W15B106 = 3, dann A und wenigstens zwei von den vier weiteren Items (B bis E) Andere Firmen: wenigstens drei von den vier weiteren Items
Fremdsprachliche Unterweisung – sofern erforderlich W15B402/ W15B403	Wenn W15B402 = 1, dann W15B403 = 1
Unterweisung Zeitarbeitsbeschäftigte W15B404	Wenn W15B106 = 1, dann 1 oder 3 Wenn W15B106 = 3, s.o. bei W15B401 Wenn W15B106 = 2, keine Zeitarbeit
Unterweisung Mitarbeiter von Fremdfirmen W15B405	Wenn W15B107 = 1, dann 1 oder 3
Qualifizierung Führungskräfte und Kooperation Arbeitnehmervertretung	
Schulung Führungskräfte (W15B703)	Ja
Kooperation Betriebs-/Personalrat W15B700/701	Wenn W15B700 = 1, dann W15B701 =1
Durchführung GB	
Durchführungsaspekte (alle Variablen)	„angemessene“ GB (s.o. Abschnitt 3.2)

Wie Tabelle 6-4 auf der nächsten Seite entnommen werden kann, sind die Besatzzahlen für die einzelnen Kriterien recht ordentlich, so dass sich die spannende Frage stellt, wie viele Betriebe alle elf Kriterien oder nur etwas weniger, d. h. neun oder zehn Kriterien erfüllen.

Tab. 6-4: Zahl und Anteil der Betriebe, welche die einzelnen Kriterien für eine „geeignete“ ASO erfüllen (sofern eine GB durchgeführt wird)

	Anzahl (ungew.)	Anteil in % (gew.)*
Fachkraft für Arbeitssicherheit (vorhanden und kontrolliert)	2.962	62,5
Betriebsarzt	3.884	53,6
Arbeitsschutzausschuss	3.858	85,0
Unterweisungen durchgeführt	4.796	96,5
Anlässe für Unterweisungen	3.769	73,9
Fremdsprachliche Unterweisung	3.807	88,6
Unterweisung Zeitarbeitnehmer/innen	4.634	98,6
Unterweisung Fremdfirmen	3.928	88,7
Schulung Führungskräfte	3.083	56,1
Kooperation Betriebsrat	4.604	97,5
„Gute“ Gefährdungsbeurteilung (Modell 1)	874	11,6

Quelle: Betriebsbefragung 2015, * = betriebsproportional gewichtet.

Zunächst ist festzuhalten, dass praktisch keine Betriebe keines oder nur wenige der Kriterien erfüllen (siehe Tabelle 6-5 auf der nächsten Seite). Allerdings erfüllen auch nur 2,7% der Betriebe alle Kriterien.

Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, die Anforderungen zu lockern, da für weiterführende Regressionsanalysen die Datenbasis mit den 2,7% der Betriebe zu schmal wäre. Wie bereits erwähnt, wirkt die Güte der GB als starker Filter, so dass nun die Häufigkeitsverteilung für einen Summenindex geprüft wird, in dem Sinne, dass nicht mehr alle elf Kriterien, zumindest aber neun Kriterien, darunter zwingend die Durchführung einer GB, erfüllt sein müssen.

Werden die Anforderungen dergestalt gelockert, dass – neben der nach wie vor zwingend erforderlichen Durchführung einer GB – lediglich noch zehn oder neun Kriterien erfüllt sein müssen, zeigt sich, dass 2.059 oder 45,4% der Betriebe dem reduzierten Anforderungskatalog noch gerecht werden (Tabelle 6-5 auf der nächsten Seite).

Da diese Lockerung ein doch recht erhebliches Ausmaß zeigt, wird im Folgenden nicht mehr von „geeigneter“ sondern von „ausreichender“ ASO gesprochen, wenn die Gruppe von Betrieben gemeint ist, die wenigstens neun Kriterien erfüllen.[64] Die weiterführenden

[64] Die in der Leitlinie verwendete Abstufung „teilweise geeignet“ wird hier nicht gebraucht.

Analysen wurden für Betriebe, die alle Kriterien des Summenindex erfüllen und für Betriebe, die eine „ausreichende“ ASO vorweisen können, durchgeführt.

Tab. 6-5: Anteile der Betriebe, die mehrere Kriterien erfüllen

Summenindex "Güte" der betrieblichen ASO (für GB=1) – Zahl erfüllter Kriterien	Absolut (ungew.)	In % (gew.)*	Absolut	%*
3	1	0,0		
4	29	0,8		
5	96	2,0		
6	270	7,0		
7	620	21,3		
8	976	23,5		
9	1.067	25,4	2.059	45,4
10	790	17,3		
11	202	2,7		

Quelle: Betriebsbefragung 2015, * = betriebsproportional gewichtet.

Die Übersichtstabelle 6-6 auf der nächsten Seite zeigt, dass die Unterschiede zwischen dem gesamten Summenindex und den Betrieben mit „ausreichender“ ASO recht marginal sind. Lediglich das Merkmal „Betrieb nicht eigenständig“ ist einmal signifikant und einmal lediglich schwach signifikant positiv und das Merkmal „Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten“ ist einmal signifikant und einmal schwach signifikant negativ.

Die beiden Policy-Variablen „GDA bekannt“ und „Besuch Aufsicht“ sind in beiden Varianten positiv assoziiert. Gleiches gilt für die eigens aufgenommene Variable „hoher Kenntnisstand im Arbeitsschutz“, die aus der entsprechenden Eigeneinschätzung der Befragten in der Betriebsbefragung gebildet wurde, wobei die beiden Ausprägungen „eher hoch“ und „hoch“ zusammengefasst worden sind.

Interessanterweise korreliert das Merkmal der „Mitarbeiter von Fremdfirmen“, die auf dem Betriebsgelände tätig sind, in beiden Varianten negativ, d. h. dass diese Unternehmensgruppe häufiger Defizite in der ASO aufweist, als Betriebe, bei denen keine Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen tätig sind.

Für beide Varianten ist auch eine positive Assoziation mit der Existenz eines Betriebsrats und einer guten wirtschaftlichen Lage des Betriebs festzustellen. Weiterhin fällt auf, dass beide Male die Gefährdung durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen signifikant positiv mit einer „geeigneten“ und einer „ausreichenden“ ASO einhergeht.

Tab. 6-6: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Qualität der betrieblichen ASO

	Summenindex	„ausreichende" ASO
GDA bekannt	++	++
Besuch Aufsicht	++	++
Hoher Kenntnisstand AS	++	++
Betrieb nicht eigenständig	+	++
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9	0	0
Größenklasse: 10 bis 49	0	0
Größenklasse: 50 bis 249	0	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	--	--
Betriebsrat existiert	++	++
Wirtschaftliche Lage gut	++	++
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-	--
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	++	++
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0

Anzahl Beobachtungen: 3.489; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

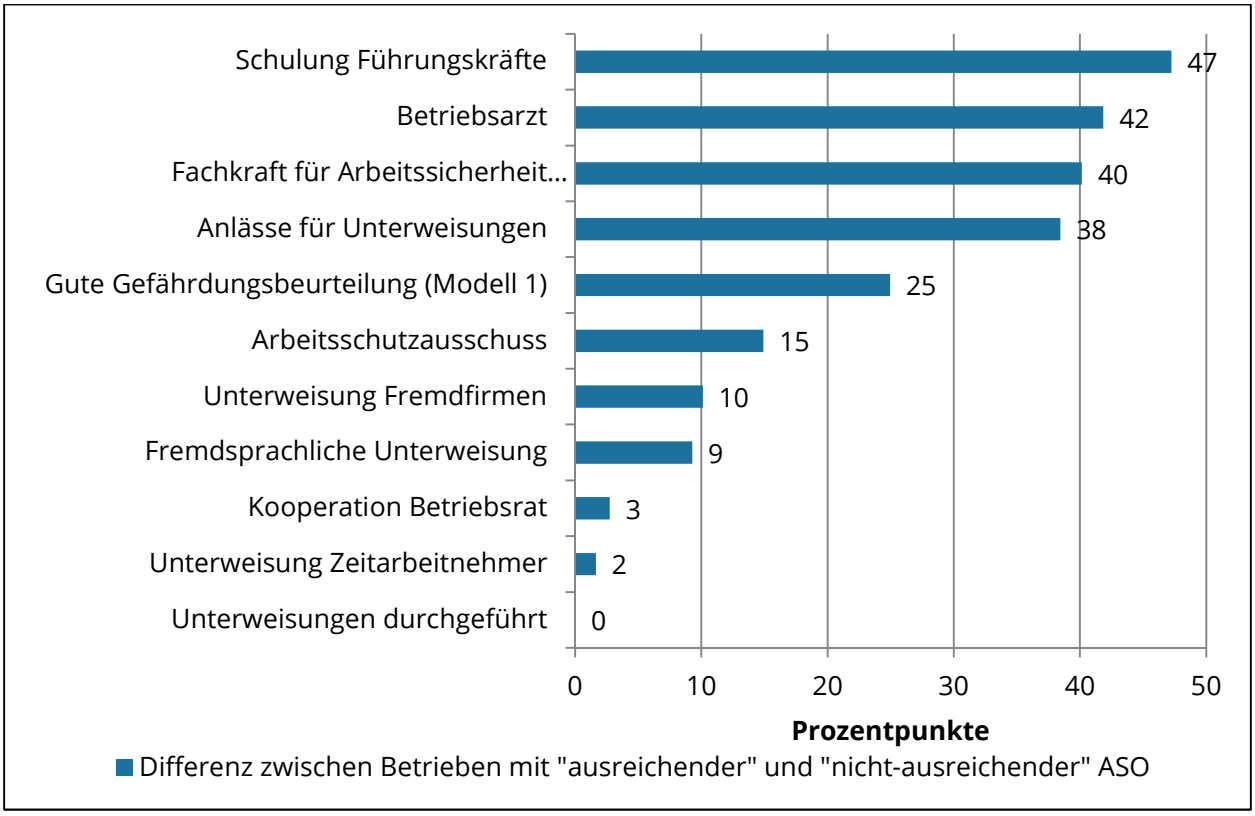
Für den Summenindex zeigen sich wenige signifikante Unterschiede zwischen den Bundesländern und Wirtschaftszweigen (vgl. Anlage 6-5). Der Index ist nach Kontrolle um die restlichen Betriebsmerkmale in Bremen und Thüringen am höchsten, in Nordrhein-Westfalen, dem Saarland und Niedersachsen am niedrigsten. Für die Sektoren „Gesundheits- und Sozialwesen", „Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel", „Produktionsgüter" sowie „Investitions- und Gebrauchsgüter" lassen sich die höchsten, für die Wirtschaftszwei-

ge „Einzelhandel und Gastgewerbe“, „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“ sowie „Erziehung und Unterricht“ die geringsten Indexwerte beobachten.

Ein Vergleich mit der 2011er Befragung ist hier *nicht* möglich, da zu viele relevante Variablen, auf die nicht verzichtet werden kann, nicht vergleichbar sind (s. o. Übersicht 6-1).

Schließlich soll noch der Frage nachgegangen werden, worin sich Betriebe, die eine zumindest „ausreichende“ ASO aufweisen, von den Betrieben, die diese Hürde nicht genommen haben, unterscheiden. Ausgedrückt in Prozentpunkten, ist die Differenz bei dem Merkmal „Schulung der Führungskräfte“ am größten (siehe Abbildung 6-1). Es folgen die zentralen Elemente der Betreuung, nämlich die Existenz eines Betriebsarztes und die Bestellung einer Fachkraft für Arbeitssicherheit (inkl. deren Kontrolle). Auch beim Merkmal „Anlässe für Unterweisungen“ ergibt sich noch eine deutliche Differenz.

Abb. 6-1: Unterschiede zwischen Betrieben mit „ausreichender“ und „nicht-ausreichender“ ASO



N=4.051.

Von nachrangiger Bedeutung sind hingegen die Existenz einer „angemessenen“ GB, die Existenz eines Arbeitsschutzausschusses sowie die weiteren berücksichtigten Komponenten. Interessanterweise spielen die Unterweisungen für Zeitarbeitnehmer/innen und die Frage, ob überhaupt Unterweisungen vorgenommen worden sind, praktisch gar keine Rolle, d. h. dass diese Aspekte kaum einen Hinderungsgrund für den „Aufstieg“ darstellen.

6.4 Zwischenfazit zu Arbeitsschutzausschuss, Arbeitsschutzmanagementsystem und zum Index zur betrieblichen Arbeitsschutzorganisation

Nach den Befragungsergebnissen verfügen lediglich 41,1% der Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten über einen Arbeitsschutzausschuss. Des Weiteren wurde nach der Existenz eines AMS gefragt. Gut ein Viertel der Betriebe (26,1%) gab an, über ein AMS zu verfügen. Hier ist allerdings zu beachten, dass nur allgemein gefragt wurde, ob im Betrieb ein AMS existiert. Es wurde nicht weiter nachgefragt, ob tatsächlich alle Elemente eines AMS vorhanden sind und alle Anforderungen z. B. an ein zertifiziertes AMS erfüllt sind. Daher ist die Selbstauskunft, wonach über ein Viertel der Betriebe ein AMS hat, zu relativieren, da nur ca. 10.000 Betriebe über ein zertifiziertes AMS verfügen.

Im Zusammenhang mit der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation (ASO) identifiziert die einschlägige Leitlinie zur Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes insgesamt 15 Elemente der Beratung und Überwachung, wobei für einen Teil Informationen aus der Betriebsbefragung vorliegen, die im Detail abgeprüft und zu einem Index zusammengeführt werden.

Allerdings ist es erforderlich, die Indexanforderungen zu lockern, da lediglich 2,7% der Betriebe alle Anforderungen erfüllen und die Datenbasis sehr schmal wird. Es wird daher ein Summenindex gebildet, für den nicht mehr alle elf Kriterien, zumindest aber neun Kriterien, erfüllt sein müssen. Dabei ist es zwingend erforderlich, dass eine GB durchgeführt wird. Werden die Anforderungen dergestalt gelockert, zeigt sich, dass 2.059 oder 45,4% der Betriebe noch dem reduzierten Anforderungskatalog gerecht werden. Daher wird nicht mehr von „geeigneter“ sondern von „ausreichender“ ASO gesprochen. Allerdings sind nach den weiteren Analysen die Unterschiede zwischen dem gesamten Summenindex und den Betrieben mit „ausreichender“ ASO gering.

Die beiden Policy-Variablen „GDA bekannt“ und „Besuch Aufsicht“ sind in beiden Indexvarianten signifikant positiv assoziiert. Gleiches gilt für die eigens aufgenommene Variable „hoher Kenntnisstand im Arbeitsschutz“, die aus der entsprechenden Eigeneinschätzung der Befragten in der Betriebsbefragung gebildet wurde.

Sind auf dem Betriebsgelände Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen tätig sind, besteht in beiden Varianten ein signifikant negativer Zusammenhang, d. h. dass diese Unternehmensgruppe häufiger Defizite in der ASO aufweist, als Betriebe ohne Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen.

Betriebe, die eine zumindest „ausreichende“ ASO aufweisen, unterscheiden sich von den Betrieben, die diese Hürde nicht genommen haben, v. a. beim Merkmal „Schulung der Führungskräfte“. Es folgen die zentralen Elemente der Betreuung, nämlich die Existenz eines Betriebsarztes und die Bestellung einer Fachkraft für Arbeitssicherheit (inkl. deren Kontrolle). Auch beim Merkmal „Anlässe für Unterweisungen“ ergibt sich noch eine deutliche Diffe-

renz. Von nachrangiger Bedeutung sind hingegen die Existenz einer „angemessenen“ GB, die Existenz eines Arbeitsschutzausschusses sowie die weiteren berücksichtigten Komponenten. Interessanterweise spielen die Unterweisungen für Zeitarbeitnehmer/innen und die Frage, ob überhaupt Unterweisungen vorgenommen worden sind, praktisch gar keine Rolle, d. h. diese Aspekte stellen praktisch keinen Hinderungsgrund für den „Aufstieg“ dar.

7. Aspekte der betrieblichen Präventionskultur

7.1 Vorliegende Informationen zum Thema Präventionskultur

Im Kontext der Betriebs- und Beschäftigtenbefragung war von vornherein eine Beschränkung auf einzelne Aspekte einer betrieblichen Präventionskultur erforderlich, weshalb der weite und bislang noch unscharfe Bereich der „Präventionskultur“ nur ansatzweise behandelt werden kann. Streng genommen sind auch die bisherigen Elemente einer betrieblichen Arbeitsschutzorganisation wie GB, Information und Unterweisung, Bestellung Präventivdienste, Einbezug der Beschäftigten etc. zur Präventionskultur zu zählen, was wiederum bei den weiterführenden Ausführungen im folgenden Abschnitt berücksichtigt wird.[65]

Zur betrieblichen Präventionskultur wurden in der *Betriebsbefragung* drei Elemente abgefragt,[66] wobei die Vergleichbarkeit dieser drei Elemente mit der 2011er Befragung mit einer teilweisen Ausnahme bei der betrieblichen Gesundheitsförderung nicht gegeben ist.

Als erstes Element wurde nach der Verankerung von Sicherheit und Gesundheit im Betrieb gefragt. Die Verankerung von Sicherheit und Gesundheit erfolgt durch:

- Unternehmensleitbild oder die Unternehmensziele 60%,
- Betriebs- oder Dienstvereinbarung 33%,
- Arbeitsschutzmanagementsystem 26%,

Folgende Frage wurde nur an Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten gestellt:

- betriebliches Gesundheitsmanagement 62%.

In diesem Kontext fällt auch auf, dass mehr als die Hälfte der Kleinstunternehmen angibt, der Arbeitsschutz sei im Leitbild oder den Zielen verankert; eine Angabe, die bei der Nachfrage, ob dies auch schriftlich niedergelegt ist, vermutlich relativiert würde.

Das zweite Element bildet die Frage nach den betrieblichen Vorgängen, bei denen Sicherheit und Gesundheitsschutz Berücksichtigung finden. Nach den Ergebnissen der *Betriebsbefragung* 2015 werden Aspekte von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit betrieblicherseits berücksichtigt:

- bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter/innen 83%,
- bei der Beschaffung von Maschinen, Geräten und Material 66%,
- bei Veränderungen in der Betriebs- oder Arbeitsorganisation 62%,

---

65 Welche Felder und Bereiche die Präventionskultur umfasst, kann z. B. dem Fachkonzept der DGUV entnommen werden. Siehe DGUV (Hrsg.): Fachkonzept für die nächste gemeinsame Präventionskampagne der DGUV und ihrer Mitglieder, Berlin 2015 und auch Hinrichs, S.: Präventionskultur und Gesundheitskompetenz, Faktenblatt RKW-Kompetenzzentrum, Eschborn 2014.

66 Fragen sowohl nach dem Engagement in Sachen Arbeitsschutz als auch nach dem Verhalten im Betrieb, die im weiteren Sinne auch der Präventionskultur zugerechnet werden könnten, werden sowohl für die Betriebs- als auch die Beschäftigtenbefragung in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

- bei der Planung von Gebäuden, Anlagen, Fertigungsstraßen 37%,
- bei der Tagesordnung von Betriebs- oder Abteilungsversammlungen 36%,
- beim betrieblichen Vorschlagswesen 35%.

Die Berücksichtigung von Sicherheit und Gesundheit bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter/innen erfolgt durchgehend, wobei auch die Kleinstunternehmen zu 80% angeben, dies zu berücksichtigen.

Als drittes Element wurde nach Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung gefragt, wobei – mit Ausnahme eines Items – ein Vergleich mit den Befragungsergebnissen aus 2011 möglich ist. Tabelle 7-1 zeigt die betriebs- und beschäftigtenproportional gewichteten Verteilungen für beide Befragungen.

Tab. 7-1: Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung (in Prozent)

	2015			2011		
	abs. (ungew.)	in % (betr.gew.)	in % (besch.gew.)	abs. (ungew.)	in % (betr.gew.)	in % (besch.gew.)
Krankenstandsanalysen	3.424	28,3	56,8	2.967	22,1	50,3
Mitarbeiterbefragungen zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz	3.027	31,8	49,1	2.552	27,5	42,2
Gesundheitszirkel, Gesprächskreise	2.005	19,1	36,7	1.327	11,0	26,8
Innerbetriebliche Aktivitäten, z. B. Pausengymnastik oder Frühsport	1.877	14,0	34,5	1.438	11,5	29,5
Zuschüsse zu außerbetrieblichen Sportaktivitäten	1.451	12,4	26,0	n.v.	n.v.	n.v.
Angebote zur Suchtprävention	1.596	9,4	31,8	1.512	9,4	31,4
Angebot eines Gesundheitschecks	2.752	28,0	46,0	3.004	30,8	50,2

Quelle: Betriebsbefragungen 2015 und 2011, n.v. = nicht verfügbar.

Im Vergleich der beiden Befragungszeitpunkte zeigt sich, dass bis auf das Angebot von Gesundheitsschecks[67] die vergleichbaren Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung zugenommen haben. Die Zunahmen liegen zwischen 0,4 (Suchtprävention) und 9,9 Prozentpunkten bei Gesundheitszirkeln und Gesprächskreisen beim Vergleich der beschäftigtenproportional gewichteten Werte.

In der *Beschäftigtenbefragung* wurde ebenfalls nach den Angeboten betrieblicher Gesundheitsförderung gefragt. Demnach stehen den Beschäftigten an Angeboten zur Verfügung:[68]

- Mitarbeiterbefragungen zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz 42% (N=2.092),
- Gesundheitszirkel, Gesprächskreise 29% (N=1.514),
- innerbetriebliche Aktivitäten wie z. B. Pausengymnastik 33% (N=1.713),
- Zuschüsse zu außerbetrieblichen Sportaktivitäten 21% (N=1.138),

67 Hier ist ein Rückgang um 4,2 Prozentpunkte (beschäftigtenproportional gewichtet) festzustellen.

68 In der Beschäftigtenbefragung wurde nicht nach der Durchführung von Krankenstandsanalysen gefragt, da sich dies in der Regel der Kenntnis durchschnittlich Beschäftigter entzieht.

- Angebote zur Suchtprävention 24% (N=1.350),
- Angebot eines Gesundheitschecks 41% (N=2.113).

Der Vergleich mit der *Betriebsbefragung* zeigt, dass die Werte der *Beschäftigtenbefragung* durchgehend unter den beschäftigtenproportional gewichteten Anteilen bei der Betriebsbefragung liegen, allerdings nur wenige Prozentpunkte. Damit werden im Großen und Ganzen die Angaben der Betriebsbefragung bestätigt.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der 2011er Befragung wird *beschäftigtenseitig* die Zunahme der Angebote bestätigt, wobei das Item „Mitarbeiterbefragungen" 2011 nicht verwendet worden ist. Die Zunahme lässt sich für alle vergleichbaren Items feststellen und liegt zwischen 0,4 (Suchtprävention) und gerundet 10 Prozentpunkten bei Gesundheitszirkeln, Gesprächskreisen. Mit Ausnahme des Angebots von Gesundheitschecks, wo bei der *Betriebsbefragung* ein Rückgang festzustellen war, werden die betrieblichen Angaben durch die *Beschäftigtenbefragung* damit bestätigt.

Sofern die Befragten in der Zeitarbeit tätig waren, wurde um Auskunft gebeten, ob die Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung auch von Zeitarbeitsbeschäftigten genutzt werden können, was von 57% dieser Gruppe bejaht und von 20% verneint worden ist. 7% antworteten mit teils-teils. Auffällig ist hier der hohe Anteil von „weiß nicht"-Angaben mit 17%, was darauf hindeutet, dass wohl die Existenz eines Angebots bekannt ist, aber die Zeitarbeitsbeschäftigten sich nicht weiter darum gekümmert haben, ob auch ihnen dieses Angebot offen steht. Die Annahme findet Bestätigung durch die Antworten auf die an alle Beschäftigten gerichtete Frage, ob sie denn auch die Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung in den letzten zwölf Monaten genutzt haben. Hier haben 42% mit nein, 56% mit ja und 1% mit teils-teils geantwortet. Die Werte zur Inanspruchnahme entsprechen praktisch den Ergebnissen der *Beschäftigtenbefragung* 2011, womit die Angebote betrieblicher Gesundheitsförderung anteilsmäßig zugenommen haben, aber nicht deren Nutzung durch die Beschäftigten.

7.2 Bildung eines Index zur Qualität der betrieblichen Präventionskultur aus der Betriebsbefragung

Um der Frage nachzugehen, mit welchen betrieblichen Merkmalen ein „hohes" Niveau einer betrieblichen Präventionskultur einhergeht, erscheint die Bildung eines Summenindex als angezeigt. Dieser soll ohne weitere Gewichtung (weder innerhalb der Fragen noch der Fragen untereinander) konstruiert werden, indem alle Items aus der *Betriebsbefragung* zusammengezählt werden (additives Verfahren). Dies ist insbesondere deshalb angebracht, weil die für eine „objektivierte" Gewichtung erforderlichen Informationen über alle drei Variablen mit ihren Items hinweg nicht zur Verfügung stehen. Wie aus Tabelle 7-2 auf der nächsten Seite ersichtlich, wurden in der Betriebsbefragung zu den drei bereits genannten Elementen insgesamt 17 Items abgefragt.

Allerdings ist der Summenindex mit dann 17 Kriterien so umfangreich, dass lediglich 17 Betriebe alle Kriterien erfüllen. Daher wird nur mit einem Summenindex bestehend aus 18 Gruppen (inkl. 0) gearbeitet. Die absoluten Zellbesetzungen bei den anderen Größengruppen, nicht aber der gewichtete Anteil, erhöhen sich merklich, wenn fehlende Angaben zur neutralen 0 umcodiert werden. Damit wird verhindert, dass eine fehlende Angabe (missing) bei lediglich einem Merkmal gleich zum Ausscheiden der ganzen Beobachtungseinheit führt.

Tab. 7-2: Aspekte der Präventionskultur in der Betriebsbefragung

Variable und Items	„hohe“ Präventionskultur
Verankerung (W15B500)	vier Items, wobei die Antwortvorgabe „betriebliches Gesundheitsmanagement“ nur Betrieben mit mehr als 50 Beschäftigten angeboten worden ist
Integration in Vorgänge (W15B50)	sechs Items
Betriebliche Gesundheitsförderung W15B502	sieben Items

Die Ergebnisse der wiederum durchgeführten Regressionsanalyse fasst Tabelle 7-3 zusammen. Demnach geht eine „hohe“ Präventionskultur signifikant positiv mit den beiden Policy-Variablen „GDA bekannt“ und „Besuch Aufsicht“ einher. Gleiches gilt, wenn der Betrieb nicht eigenständig ist.

Bei den Betriebsgrößenklassen sind alle kleineren Klassen signifikant negativ assoziiert, wobei der Zusammenhang bei den mittleren Betrieben mit 50 bis unter 250 Beschäftigte nur schwach signifikant ausgeprägt ist.

Die Existenz eines Betriebsrats korreliert signifikant positiv mit einer „hohen“ Präventionskultur. Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ist nur ein signifikanter Zusammenhang festzustellen. Sind im Betrieb Mitarbeiter/innen durch bewegungsarme Tätigkeiten belastet, besteht eine signifikant negative Assoziation.

Relativ viele signifikante Unterschiede ergeben sich im Vergleich der Bundesländer und der Wirtschaftszweige. Aus Tabelle 7-4 auf der nächsten Seite wird ersichtlich, dass 26% der paarweisen Tests für die Sektoren auf systematische Unterschiede hindeuten und 21% derjenigen für die Bundesländer. Eine besonders ausgeprägte Präventionskultur lässt sich demnach in Betrieben aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen beobachten. Eine besonders geringe hingegen in solchen aus Berlin, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg.

Tab. 7-3: Merkmale der Betriebe mit „hoher“ Präventionskultur (weite Definition)

	weite Def.
GDA bekannt	++
Besuch Aufsicht	++
Betrieb nicht eigenständig	++
Zentrale	0
Größenklasse: bis 9	--
Größenklasse: 10 bis 49	--
Größenklasse: 50 bis 249	-
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0
Betriebsrat existiert	++
Wirtschaftliche Lage gut	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	-
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	--
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0

Zahl der Beobachtungen: 5.275; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Ferner zeichnen sich Betriebe aus den Sektoren „Gesundheits- und Sozialwesen“ sowie „Verkehr und Lagerei“ durch eine ausgeprägte Präventionskultur aus, wohingegen das Umgekehrte für Betriebe aus den Wirtschaftszweigen „Nahrungsmittelerzeugung“, „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“, „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“ sowie „Erziehung und Unterricht“ gilt.

Tab. 7-4: Testergebnisse für „hohe“ Präventionskultur

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Wirtschaftliche Lage gut	>	Wirtschaftliche Lage schlecht
Thüringen	>	Schleswig-Holstein
Thüringen	>	Niedersachsen

Signifikante Unterschiede (95%):		
Thüringen	>	Nordrhein-Westfalen
Thüringen	>	Rheinland-Pfalz
Thüringen	>	Baden-Württemberg
Thüringen	>	Berlin
Schleswig-Holstein	<	Brandenburg
Schleswig-Holstein	<	Sachsen
Schleswig-Holstein	<	Sachsen-Anhalt
Niedersachsen	<	Brandenburg
Niedersachsen	<	Sachsen
Niedersachsen	<	Sachsen-Anhalt
Nordrhein-Westfalen	<	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen-Anhalt
Hessen	>	Berlin
Rheinland-Pfalz	<	Brandenburg
Rheinland-Pfalz	<	Sachsen-Anhalt
Baden-Württemberg	<	Brandenburg
Baden-Württemberg	<	Sachsen-Anhalt
Bayern	<	Brandenburg
Bayern	<	Sachsen-Anhalt
Saarland	>	Berlin
Berlin	<	Brandenburg
Berlin	<	Sachsen
Berlin	<	Sachsen-Anhalt
Nahrungsmittelerzeugung	<	Bau, Energie und Abfall
Nahrungsmittelerzeugung	<	Produktionsgüter
Nahrungsmittelerzeugung	<	Investitions- und Gebrauchsgüter
Nahrungsmittelerzeugung	<	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel
Nahrungsmittelerzeugung	<	Verkehr und Lagerei
Nahrungsmittelerzeugung	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Nahrungsmittelerzeugung	<	Öffentliche Verwaltung
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verkehr und Lagerei	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verkehr und Lagerei	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verkehr und Lagerei	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = tritt bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

7.3 Aspekte der Präventionskultur aus Sicht der Beschäftigten

Die Angaben der Betriebe, die sich überwiegend auf die organisatorische Verankerung von Merkmalen der Präventionskultur beziehen, können mit Hilfe der Angaben aus der Beschäftigtenbefragung um Aspekte ergänzt werden, aus denen sich Hinweise auf die „geleb-

te“ Präventionskultur in der betrieblichen Praxis ableiten lassen. Die Beschäftigten wurden um ihre Einschätzung zu verschiedenen Statements gebeten, die als Elemente einer Präventionskulturskala interpretiert werden können (Tabelle 7-5). Demnach ist es in fast allen Betrieben selbstverständlich, dass die Belegschaft Sicherheitsmängel meldet (92,2%). Auch die anderen abgefragten Statements erhalten überaus hohe Zustimmungswerte und selbst das am Ende der Skala rangierende Item zur Minimierung der langfristigen gesundheitlichen Belastungen weist noch eine Zustimmung von über 70% auf.

Tab. 7-5: Einschätzungen der Beschäftigten zum allgemeinen Verhalten

	absolut (ung.)	in % (gew.)
Im Kollegenkreis ist es selbstverständlich, dass wir Sicherheitsmängel melden.	4.497	92,2
Die bei uns geltenden innerbetrieblichen Regelungen zum Arbeitsschutz sind klar und verständlich formuliert.	4.254	89,3
In meinem Betrieb werden Sicherheitsmängel sofort beseitigt.	4.195	86,6
Ich habe Konsequenzen zu erwarten, wenn ich mich nicht an die Arbeitsschutzvorgaben halte.	3.352	74,9
In meinem Betrieb wird viel dafür getan, langfristige gesundheitliche Belastungen zu minimieren.	3.416	70,5

Quelle: Beschäftigtenbefragung 2015.

Für die beiden letzten Aussagen wurde regressionsanalytisch untersucht, wodurch sich diejenigen Beschäftigten auszeichnen, die diesen zugestimmt haben. Die in Anlage 7-2 enthaltenen Übersichten zeigen für die Aussage zur Minimierung der langfristigen gesundheitlichen Belastungen bei den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren signifikant negative Korrelationen mit folgenden Faktoren:

- Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten,
- Belastungen durch die Arbeitsumgebung,
- schwere körperliche Belastungen,
- psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck,
- Belastungen durch soziale Beziehungen.

Einerseits weisen Beschäftigte, die „weichen“ Belastungen ausgesetzt sind, eine deutlich geringere Zufriedenheit mit den Aktivitäten zur Minimierung der langfristigen gesundheitlichen Belastungen in ihrem Betrieb auf. Auch wenn diese subjektive Sichtweise nicht überprüft werden kann, so erscheint dieser Befund dennoch bemerkenswert und das zunächst überaus positive Bild ist deutlich zu relativieren.

Andererseits zeigt sich für Personen mit Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten ein signifikant positiver Zusammenhang, wobei interessanterweise bei dieser Personengruppe auch hinsichtlich der zu erwartenden Konsequenzen eine signifikant positive Korrelation zu beobachten ist, wiederum als einzige Personengruppe.

Wie angedeutet, kann aus den Variablen ein Index zur teilweisen Abbildung des Niveaus der betrieblichen Präventionskultur gebildet werden. Wird mit den Angaben der Beschäftigten ein entsprechender Index gebildet, welcher die Zahl der (hohen) Zustimmungen je Statement wiedergibt, erhält man die in Tabelle 7-6 abgebildete Häufigkeitsverteilung.

Tab. 7-6: Zustimmung zu den Statements zum Verhalten im Betrieb

Index	absolut (ungew.)	In % (gew.)
0	69	1,7
1	150	3,2
2	249	5,7
3	437	9,9
4	1.046	25,0
5	2.288	54,4

Quelle: Beschäftigtenbefragung 2015.

Dabei fällt nochmals die überaus hohe Zustimmung auf: 79,4% der Antworten entfallen auf 4 oder 5.[69] Für die weiterführende Analyse werden regressionsanalytisch die Angaben für 4 und 5 mit den restlichen Antworten verglichen. Wie aus Tabelle 7-7 auf der nächsten Seite ersichtlich ist, ergeben sich signifikant negative Korrelationen für Arbeiter und für befristet Beschäftigte. Des Weiteren stellt sich der Größenklasseneffekt ein, und zwar für alle Größenklassen unterhalb der Gruppe der Großbetriebe. Signifikant negativ ist auch der Zusammenhang mit den Belastungsfaktoren „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten", „durch die Arbeitsumgebung" und „durch soziale Beziehungen", während zu dem Faktor „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten" ein signifikant positiver Zusammenhang besteht.

Tab. 7-7: Index zur Präventionskultur aus der Perspektive der Beschäftigten

	Index Präventionskultur	
Anzahl Belastungen	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Arbeitsort: Schleswig-Holstein	-0,127	-1,60
Arbeitsort: Hamburg	-0,093	-1,41
Arbeitsort: Niedersachsen	-0,116	**-2,01**
Arbeitsort: Bremen	-0,057	-0,81
Arbeitsort: Nordrhein-Westfalen	-0,123	**-2,27**
Arbeitsort: Hessen	-0,048	-0,80
Arbeitsort: Rheinland-Pfalz	-0,075	-1,12
Arbeitsort: Baden-Württemberg	-0,183	**-3,05**
Arbeitsort: Bayern	-0,029	-0,55
Arbeitsort: Saarland	-0,080	-0,67
Arbeitsort: Berlin	-0,075	-1,03

[69] Die Skala weist nur eine geringe Reliabilität auf (Cronbachs Alpha = 0,67).

	Index Präventionskultur	
Anzahl Belastungen	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Arbeitsort: Brandenburg	0,064	1,05
Arbeitsort: Mecklenburg-Vorpommern	0,114	**2,75**
Arbeitsort: Sachsen	-0,098	-1,41
Arbeitsort: Sachsen-Anhalt	0,045	0,78
Frau	0,010	0,39
Alter in Jahren	-0,001	-1,27
Beamter/in	0,023	0,43
Arbeiter/in	-0,065	**-1,96**
Teilzeitbeschäftigung	-0,037	-1,27
Realschule	0,012	0,40
Abitur	0,002	0,07
Zeitarbeitnehmer/in	-0,057	-0,81
Befristet beschäftigt	-0,091	**-2,08**
Fester Arbeitsort	0,016	0,47
Bürotätigkeit	-0,023	-0,68
Führungskraft	0,002	0,09
Größenklasse: bis 9	-0,146	**-3,36**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,107	**-3,22**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,075	**-2,27**
Größenklasse: unbekannt	-0,248	**-2,29**
Öffentlicher Dienst	0,016	0,51
Im Betrieb seit 2014	0,032	0,90
Im Betrieb seit 1999 oder länger	-0,015	-0,53
Bau, Energie und Abfall	0,107	*1,70*
Produktionsgüter	0,099	1,38
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,137	**2,33**
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,116	*1,93*
Verkehr und Lagerei	0,096	1,42
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,031	0,43
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,017	0,23
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,042	0,58
Erziehung und Unterricht	-0,010	-0,11
Gesundheits- und Sozialwesen	0,074	1,08
Öffentliche Verwaltung	-0,043	-0,46
Wirtschaftszweig unbekannt	0,064	0,81
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,122	**-4,51**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,093	**-3,24**
Schwere körperliche Belastungen	-0,010	-0,35
Gefährdungen durch Umgang mit Maschinen / Arbeitsgeräten	0,101	**3,29**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,024	-0,67
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,000	-0,01
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,036	-1,46
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,259	**-7,91**
Konstante	-	-

	Index Präventionskultur	
Anzahl Belastungen	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Anz. Beobachtungen	4040	
Pseudo-R2	0,17	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Festzuhalten ist, dass eine „hohe" Präventionskultur – wie für die Beschäftigtenbefragung definiert – ganz eindeutig mit den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren, zumindest was negative signifikante Korrelationen angeht, zusammenhängt. Insbesondere für Beschäftigte, die angeben durch soziale Beziehungen belastet zu sein, ist der Zusammenhang stark negativ ausgeprägt. Hier besteht in Sachen Präventionskultur aus Sicht der Beschäftigten offenbar noch Nachholbedarf.

Der Vergleich dieser Regressionsergebnisse mit denjenigen der Betriebsbefragung[70] – soweit möglich – ergibt hinsichtlich der Größenklassen bei der Betriebsbefragung für die Gruppen der Kleinst- und Kleinbetriebe signifikant negative Assoziationen. Beim Index der *Beschäftigtenbefragung* ist der Zusammenhang für alle drei Größenklassen signifikant negativ. Hinsichtlich der Betriebsgröße besteht somit eine weitgehende Übereinstimmung, dass eine „hohe" Präventionskultur sowohl in der organisatorischen (Betriebsbefragung) als auch in der „gelebten" (Beschäftigtenbefragung) Variante kein Thema für kleinere Betriebe ist.

Bezüglich der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ergeben sich für beide Befragungen signifikant negative Korrelationen mit dem Faktor „Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten". Die drei weiteren signifikanten Zusammenhänge der *Beschäftigtenbefragung* zu den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren sind in der *Betriebsbefragung* nicht wiederzufinden, alle drei sind insignifikant. Somit wird sowohl aus Betriebs- als auch Beschäftigtenperspektive bestätigt, dass in Betrieben mit Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten ebenfalls Nachholbedarf hinsichtlich der Präventionskultur besteht. Oder umgekehrt ausgedrückt: In Betrieben mit einer ausgeprägten Präventionskultur gibt es aus Sicht der Autoren deutlich seltener Probleme mit diesem Belastungsfaktor.

7.4. Zwischenfazit zu den Aspekten der Präventionskultur

In der *Betriebsbefragung* wurden lediglich einzelne Elemente einer betrieblichen Präventionskultur abgefragt. Demnach sind Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit am häufigsten durch Unternehmensleitbilder oder -ziele (60%) verankert. Bei Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten erfolgt dies am häufigsten über ein betriebliches Gesundheitsmanagement (62%). Von nachgeordneter Bedeutung sind Betriebs- oder Dienstvereinbarungen sowie AMS mit 33% bzw. 26%.

[70] Siehe oben Tabelle 7-3 und Anlage 7-1.

Die *Integration von Sicherheit und Gesundheit in betriebliche Vorgänge* erfolgt nach der *Betriebsbefragung* am häufigsten bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter/innen (83%). Es folgen die Beschaffung von Maschinen, Geräten und Material (66%) sowie Veränderungen in der Betriebs- oder Arbeitsorganisation (62%). Demgegenüber liegen die Integration in Planung, in betriebliche Versammlungen und auch das Vorschlagswesen mit Anteilen von etwas mehr als einem Drittel deutlich zurück.

Bei der *betrieblichen Gesundheitsförderung* stehen den Beschäftigten nach eigenen Angaben zur Verfügung: Mitarbeiterbefragungen zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (42%), Angebot eines Gesundheitschecks (41%), innerbetriebliche Aktivitäten wie Pausengymnastik (33%), Gesundheitszirkel oder Gesprächskreise (29%), Angebote zur Suchtprävention (24%) und Zuschüsse zu außerbetrieblichen Sportaktivitäten (21%). Diese Angaben werden in der Betriebsbefragung im Wesentlichen bestätigt. Festzuhalten ist weiterhin, dass bei fast allen abgefragten Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung eine Zunahme stattgefunden hat, die tatsächlich Nutzung seitens der Beschäftigten aber praktisch unverändert geblieben ist.

Die drei Elemente der Präventionskultur werden in der *Betriebsbefragung* über insgesamt 17 Items erhoben, die zusammengefasst in einem Summenindex Auskunft über die Güte der betrieblichen Präventionskultur geben. Dabei zeigen die weiterführenden Analysen, dass eine „hohe" Präventionskultur signifikant positiv mit den beiden Policy-Variablen sowie der Existenz eines Betriebsrats einhergeht. Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ist nur ein signifikant negativer Zusammenhang für Mitarbeiter/innen, die durch bewegungsarme Tätigkeiten belastet sind, festzustellen.

In der *Beschäftigtenbefragung* wird das Verhalten der Kollegen/innen im Betrieb erfragt. Auch hieraus kann ein Summenindex konstruiert werden. Die weiteren Analysen haben ergeben, dass eine „hohe" Präventionskultur eindeutig mit den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren, zumindest was negative signifikante Korrelationen angeht, zusammenhängt. Insbesondere bei Beschäftigten, die angeben, durch soziale Beziehungen belastet zu sein, ist der Zusammenhang stark negativ ausgeprägt. Hier besteht aus Sicht der Beschäftigten hinsichtlich der Präventionskultur offenbar Nachholbedarf.

Der Vergleich der beiden Befragungen – soweit möglich – ergibt hinsichtlich der Größenklassen bei der *Betriebsbefragung* für die Gruppen der Kleinst- und Kleinbetriebe signifikant negative Assoziationen und für die Gruppe der mittelgroßen Betriebe einen schwach signifikant negativen Zusammenhang. Beim Index der *Beschäftigtenbefragung* ist der Zusammenhang für alle drei Größenklassen signifikant negativ. Hinsichtlich der Betriebsgröße besteht somit eine weitgehende Übereinstimmung, dass eine „hohe" Präventionskultur bei beiden Varianten offenbar kein Thema für kleinere Betriebe ist. Bei beiden Befragungen ist eine signifikant negative Assoziation mit Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten festzustellen, was auf einen entsprechenden Nachholbedarf hinweist.

8. Kenntnis der Betriebe zur GDA und deren Produkte

Bei der Öffentlichkeitsarbeit in der GDA können zwei Ebenen unterschieden werden. Auf der Ebene der Arbeitsprogramme ist es wichtig, die betriebliche Ebene zu erreichen und den betrieblichen Akteuren die Programme bekannt zu machen, um Wirksamkeit und Nachhaltigkeit sicherzustellen.[71] Somit sind Aktivitäten in den Kern- und den Begleitprozessen relevante Elemente der arbeitsprogrammbezogenen Öffentlichkeitsarbeit. Wichtige öffentlichkeitswirksame Aktivitäten der Arbeitsprogramme im Überblick sind:[72]

- Der im Arbeitsprogramm ORGA entwickelte ORGACheck, von dem bis Ende 2015 217.000 Druckexemplaren in den Umlauf gebracht werden konnten.
- Das im Programm MSE branchenübergreifend angelegte Internetportal „gdabewegt“, das alle Präventionsangebote von Trägern und Sozialpartnern bündelt.
- Druck und Verbreitung von 80.000 Exemplaren der „Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung“, Bereitstellung der zweiten und erweiterten Auflage zum Download sowie die Errichtung des Portals „gda-psyche“.

Mit der arbeitsprogrammübergreifenden Öffentlichkeitsarbeit soll für die Arbeitsprogramme, aber auch für die Ziele der GDA insgesamt geworben und der allgemeinen (Fach-)Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Zu den programmübergreifenden Aktivitäten zählen das GDA-Internetportal, die Veröffentlichungen in Fachmedien und das Angebot eines Newsletters mit derzeit ca. 1.800 Abonnenten sowie die Präsenz auf Veranstaltungen, Messen etc. Allein das GDA-Portal im Internet verzeichnet monatlich knapp über 17.000 Besucher.

Aber auch die Besuche von Betrieben selbst, mit denen die Arbeitsprogramme sukzessive ab 2014 begonnen haben, sind im Kontext der Außenwahrnehmung der GDA von Bedeutung. Nach dem Jahresbericht 2015 wurden bis Ende 2015 folgende Besuchszahlen im Kontext der GDA realisiert:[73]

- Das Arbeitsprogramm ORGA konnte bereits Anfang 2014 mit den Besuchen starten und seitdem wurden bereits mehr als 12.000 von mindestens 14.250 geplanten Betrieben überprüft und beraten.
- Im Arbeitsprogramm MSE konnten im Herbst 2014 die Besichtigungen starten und es wurden mehr als 4.000 Betriebe besichtigt. Geplant ist, knapp 16.000 zu erreichen.

---

71 Hierzu und zum Folgenden: NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Leitfaden für GDA-Arbeitsprogramme, Berlin 2012, S. 20f.

72 Quelle ist der Jahresbericht 2015 der NAK-Geschäftsstelle.

73 Quelle der Angaben zu den durchgeführten Besuchen ist der erwähnte Jahresbericht 2015, für die Planangaben der erste Zwischenbericht der Arbeitsprogramme vom Herbst 2015.

- Beim Arbeitsprogramm PSYCHE musste u. a. erst das Aufsichtspersonal qualifiziert werden, weshalb die Besichtigungen erst Anfang 2015 begannen. Bis zum Jahresende wurden rd. 1.200 Betriebsbesuche von den rd. 14.000 geplanten registriert.

Wenngleich mit den Arbeitsprogrammen mehrere zehntausend Betriebe aufgesucht werden, ist doch zu berücksichtigen, dass die Gesamtzahl der Betriebe mit wenigstens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland bei rd. 2,1 Millionen (2014) liegt, d. h. nur ein Bruchteil der Betriebe wird aufgesucht.[74]

Bevor auf die Ergebnisse der *Betriebsbefragung* eingegangen wird, ist noch darauf hinzuweisen, dass die Kenntnis der GDA als eine der beiden Policy-Variablen bereits in vielen Auswertungen berücksichtigt worden ist, so dass die vorangegangenen Kapitel bereits eine Fülle von Informationen zu diesem Aspekt enthalten.

Der Anteil der Betriebe, die die GDA kennen, liegt bei 14,2%,[75] wobei der Anteil der Betriebe, die die GDA-Produkte kennen, mit 7,7% noch niedriger ist. Mit anderen Worten: etwa jeder siebte Betrieb kennt die GDA und jeder 14. Betrieb zumindest ein GDA-Produkt. Dabei ergeben sich für den Kenntnisstand der abgefragten drei Produkte relativ geringfügige Unterschiede. Unter den Betrieben, die die GDA kennen, verteilen sich diese wie folgt (Mehrfachnennungen):

- ORGACheck bekannt 30,6% (n = 732),[76]
- Empfehlung GB Psyche bekannt 39,3% (n = 888),
- Infoportal bekannt 35,8% (n = 671).

Die weitere regressionsanalytische Aufbereitung (Tabelle 8-1) soll Aufschluss darüber geben, welche strukturellen Merkmale Betriebe aufweisen, die die GDA kennen bzw. eines der GDA-Produkte nutzen. Die Ergebnisse zeigen zunächst den bekannten Größenklasseneffekt. Dabei weisen sämtliche Größenklassen unterhalb der Schwelle zu den Großbetrieben (250 Beschäftigte) einen signifikant negativen Zusammenhang auf. Offensichtlich ist die GDA bei kleinen und mittleren Betrieben (noch) nicht in der Breite angekommen.

Interessanterweise ist für das Merkmal der Beschäftigung von Fremdfirmen sowohl für die Bekanntheit der GDA als auch deren Produkte eine signifikant positive Assoziation festzustellen. Alle übrigen Variablen sind schwach signifikant oder insignifikant. Dies gilt auch für die Existenz eines Betriebsrats, was insoweit aus Sicht der Autoren bemerkenswert ist, als dass das Vorhandensein einer Personalvertretung fast immer mit vorteilhaft zu wertenden Ergebnissen einhergeht. Dieses Teilergebnis soll zunächst festgehalten und in die abschließende Gesamtschau in Abschnitt 12.4 eingebracht werden.

---

74 BMAS (Hrsg.): Bericht zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014, Dortmund u. a., 2015, S. 71.

75 Zahl der ungewichteten absoluten Nennungen: 1.576.

76 Absolute, ungewichtete Nennungen.

Tab. 8-1: Ergebnisse der Regressionsanalysen zu Bekanntheit der GDA und deren Produkte bei den Betrieben

	GDA bekannt	Produkte bekannt
Betrieb nicht eigenständig	0	0
Zentrale	+	0
Größenklasse: bis 9	--	--
Größenklasse: 10 bis 49	--	--
Größenklasse: 50 bis 249	--	--
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	++	++
Betriebsrat existiert	0	0
Wirtschaftliche Lage gut	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	+
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0

Zahl der Beobachtungen: jeweils 5.688; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Die Differenzierung nach Wirtschaftszweigen zeigt eine nicht unerhebliche Spannbreite was den Bekanntheitsgrad der GDA angeht. Der Wirtschaftszweig mit dem niedrigsten Gruppenmittelwert ist die Nahrungsmittelbranche mit betriebsproportional gewichteten 5,0%, während die öffentliche Verwaltung als Spitzenreiter auf 28,2% kommt (Tabelle 8-2). Nicht ganz so deutlich, aber immer noch bemerkenswert, fallen die regionalen Unterschiede nach Bundesländern aus, wo der betriebsproportional gewichtete Gruppenmittelwert von 8,8% (Schleswig-Holstein) bis 23,6% (Hessen) reicht.

Allerdings sind diese unkonditionalen Werte, wie bereits im Kontext mit der Durchführung von GB nach Wirtschaftszweigen eingangs in diesem Bericht gezeigt, um die Betriebsmerk-

male zu kontrollieren. Tabelle 8-2 enthält für die Wirtschaftszweige sowohl die Gruppenmittelwerte als auch die Ergebnisse, wenn um die Betriebsmerkmale kontrolliert wird.

Tab. 8-2: Bekanntheitsgrad der GDA nach Wirtschaftszweigen und Bundesländer

	Mittelwert (in % gew.)	Absolut ungew.	Nach Kontrolle um Betriebsmerkmale	
Wirtschaftszweige			**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Öffentliche Verwaltung	28,2	483	0,286	**3,06**
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	16,7	835	0,259	**3,69**
Verkehr und Lagerei	17,2	248	0,258	**2,81**
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	16,3	633	0,256	**3,40**
Gesundheits- und Sozialwesen	18,5	683	0,248	**3,15**
Einzelhandel und Gastgewerbe	13,9	672	0,207	**3,14**
Produktionsgüter	18,7	277	0,195	**2,50**
Bau, Energie und Abfall	11,8	608	0,186	**2,70**
Investitions- und Gebrauchsgüter	11,0	804	0,136	**2,07**
Kommunikations-, Finanz- und sonstige Dienstleistungen	10,4	703	0,130	*1,91*
Erziehung und Unterricht	10,3	332	0,093	1,18
Nahrungsmittelerzeugung	5,0	165	0,000	
Bundesländer				
Hessen	23,6	449	0,044	1,14
Rheinland-Pfalz	18,6	405	0,003	0,09
Berlin	18,0	388	0,002	0,05
Thüringen	16,3	371	0,000	
Sachsen-Anhalt	17,8	379	-0,001	-0,03
Niedersachsen	16,8	459	-0,018	-0,57
Sachsen	15,2	391	-0,024	-0,63
Saarland	13,4	364	-0,027	-0,86
Brandenburg	14,5	369	-0,035	-1,03
Bremen	13,3	351	-0,037	-1,23
Nordrhein-Westfalen	13,8	460	-0,044	-1,43
Mecklenburg-Vorpommern	10,3	364	-0,052	-1,59
Baden-Württemberg	10,5	459	-0,062	**-2,04**
Schleswig-Holstein	8,8	386	-0,066	**-2,31**
Bayern	10,2	460	-0,066	**-2,06**
Hamburg	12,5	388	-0,068	**-2,39**

Quelle: Betriebsbefragung 2015; t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Es zeigt sich, dass zwar die „öffentliche Verwaltung“ weiterhin die Spitze bildet, aber nicht wie nach den Mittelwerten zu vermuten gewesen wäre, von der „Produktionsgüterindustrie“ sowie dem „Gesundheits- und Sozialwesen“ gefolgt wird, sondern nach den Werten des marginalen Effekts von den „unternehmensnahen Dienstleistungen“ sowie von „Verkehr und Lagerei“. Die Kontrolle um die betrieblichen Merkmale ergibt auch hier ein verändertes Bild.[77]

Die durchgeführten paarweisen Tests auf Koeffizientengleichheit bezüglich des Bekanntheitsgrades der GDA ergeben einige signifikante Unterschiede. Wie der Anlage 8-2 entnommen werden kann, ist die GDA am bekanntesten in Hessen, Rheinland-Pfalz, Berlin und Thüringen, am wenigsten in Schleswig-Holstein, Hamburg, Baden-Württemberg und Bayern. Nach Wirtschaftszweigen ist der Bekanntheitsgrad am größten in der „öffentlichen Verwaltung“, „Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel“, „Verkehr und Lagerei“, „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“, am geringsten in der „Nahrungsmittelerzeugung“ und bei „Erziehung und Unterricht“.

In einem *Zwischenfazit* kann festgehalten werden, dass der Anteil der Betriebe, die die GDA kennen, bei 14,2% und der Anteil der Betriebe, die die GDA-Produkte kennen, bei 7,7% liegt. Dabei ergeben sich für den Kenntnisstand der abgefragten drei Produkte relativ geringfügige Unterschiede. Unter den Betrieben, die die GDA kennen, verteilen sich diese wie folgt (Mehrfachnennungen):

- ORGACheck bekannt 30,6%,
- Empfehlung GB Psyche bekannt 39,3%,
- Infoportal bekannt 35,8%.

Die weitere regressionsanalytische Aufbereitung zeigt den bekannten Größenklasseneffekt. Sämtliche Größenklassen unterhalb der Schwelle zu den Großbetrieben (250 Beschäftigte), weisen einen signifikant negativen Zusammenhang auf. Offensichtlich ist die GDA bei kleinen und mittleren Betrieben (noch) nicht in der Breite angekommen. Allerdings kann der Bekanntheitsgrad nicht abschließend bewertet werden, da hierzu keine eindeutige Zielgröße vorliegt und für eine Einordnung und Bewertung weitere Informationen z. B. zu den Kern- und Begleitprozessen der Arbeitsprogramme herangezogen werden müssen.

[77] Auch hinsichtlich der regionalen Verteilung ändert sich das Bild. So behält Hessen seinen Spitzenplatz, doch rückt Schleswig-Holstein zwei Plätze nach vorne und gibt die rote Laterne an Hamburg ab.

9. Wahrnehmung der Aufsicht und Mehrfachbesuche

Die Aufsichtstätigkeit zählt zu den Kernaufgaben bei der Durchsetzung des Arbeitsschutzes in den Betrieben und Verwaltungen und die Besuche der Betriebe sind eines der wichtigsten Elemente im Instrumentenkasten der Aufsichtsinstanzen. Historisch bedingt hatten sich das Aufgabenverständnis, die Vorgehensweisen und die Aufsichtskonzepte der zuständigen Stellen, d. h. Arbeitsschutzverwaltungen der Länder, der gewerblichen und landwirtschaftlichen Unfallversicherungsträger sowie der Unfallkassen der öffentlichen Hand, unterschiedlich entwickelt. Von daher war die Verbesserung der Zusammenarbeit der verschiedenen Aufsichtsdienste angezeigt, um Betriebe und Verwaltungen besser beraten und überwachen zu können. Die Festlegung und Umsetzung eines abgestimmten Vorgehens der Aufsichtsorgane bei Beratung und Überwachung stellt daher ein weiteres Kernelement der GDA dar, wofür bislang drei wesentliche Instrumente erarbeitet wurden:

- Rahmenvereinbarungen über das Zusammenwirken der Arbeitsschutzbehörden der Länder und der Unfallversicherungsträger.
- Gemeinsame Leitlinien für ein abgestimmtes planvolles Aufsichtshandeln und eine gleichwertige Umsetzung von Arbeitsschutzvorschriften bei Beratungs- und Überwachungstätigkeiten. Bislang liegen Leitlinien vor für GB und Dokumentation, Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, psychische Belastungen am Arbeitsplatz sowie Planung und Ausführung von Bauvorhaben.
- IT-gestützter Daten- und Informationsaustausch zwischen den Ländern und Unfallversicherungsträgern, insbesondere über Betriebsbesichtigungen.

Ein nicht unerheblicher Teil der *Betriebsbefragung* ist vor diesem Hintergrund dem Thema Aufsicht gewidmet. Nach den Befragungsergebnissen aus 2015 wurden 34% der Betriebe in den letzten beiden Jahren besucht, während es in der 2011er Befragung noch 41,8% im vergleichbaren Zeitraum vor der Befragung waren. Dieser Rückgang liegt im allgemeinen Trend. Nach den im Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014“ veröffentlichten Zahlen der Aufsichtsinstanzen haben sowohl die Zahl der Besichtigungen als auch die Zahl der besichtigten Unternehmen zum Teil deutlich abgenommen.[78]

- Bei den staatlichen Aufsichtsbehörden ist die Zahl der besichtigten Betriebe von 2012 bis 2014 um fast ein Fünftel auf 80,9% des Ausgangswertes des Jahres 2012 zurückgegangen. Die Gesamtzahl der Besichtigungen hat im selben Zeitraum etwas weniger abgenommen (82,6% des Ausgangswertes).

[78] Zu den Zahlenangaben siehe BMAS (Hrsg.): Bericht zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014, Dortmund u. a., 2015, S. 129, 136f. Siehe auch Kohte, W.: Aufsicht im Arbeitsschutz – internationale Anforderungen und Impulse. In: WSI-Mitteilungen 03/2015, Schwerpunktheft: Schwächen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in veränderten Arbeitswelten.

- Im Bereich der gesetzlichen Unfallversicherung ist die Zahl der besichtigten Unternehmen von 2012 auf 2014 um rd. 15% auf 84,9% des Wertes von 2012 zurückgegangen, wobei die Zahl der Besichtigungen deutlich weniger abgenommen hat und in 2014 bei 96,9% des Wertes für 2012 liegt.

Bevor die Untersuchungsergebnisse referiert werden, ist darauf hinzuweisen, dass in der Befragung nur allgemein nach dem Aufsichtsbesuch gefragt wurde. Anlass und Inhalte der Aufsicht können nur relativ grob mit einer telefonischen Befragung erfasst werden, so dass die Antworten auch eine gewisse Fehleranfälligkeit aufweisen. Im Ergebnis können weder die Spannbreite der unterschiedlichen Arten von Aufsichtsbesuchen noch qualitative Merkmale der Besuche differenziert erfasst werden, so dass eine entsprechende Zurückhaltung bei der Interpretation angeraten ist.

Fraglich ist, ob es neben dem allgemeinen Rückgang bei der Aufsichtstätigkeit bei den betrieblichen Merkmalen zu Verschiebungen gekommen ist. Die Übersichtstabelle 9-1 auf der nächsten Seite zu den Besuchen der Aufsicht in beiden Befragungswellen zeigt nur wenige signifikante Zusammenhänge – außer dem zu erwartenden Größenklasseneffekt. Während in 2015 die Gefährdung durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten signifikant positiv ist, war sie in 2011 noch schwach signifikant positiv. Die Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten war in 2011 signifikant negativ; in 2015 ist sie insignifikant.

Sind im Betrieb Zeitarbeiter/innen tätig, so ging dies 2011 mit einer signifikant positiven Korrelation einher, während in 2015 der Zusammenhang insignifikant ist. In diesem Kontext ist zu erwähnen, dass Zeitarbeit zum einen in der ersten Periode ein eigenes Arbeitsprogramm bildete, in dessen Rahmen von 2009 bis 2012 fast 10.000 Betriebe besucht worden sind.[79] Zum anderen hat sich die Branche selbst um die Verbesserung der Arbeitsqualität sowie von Sicherheit und Gesundheit bemüht, um das schlechte Image der Branche abzustreifen. Und schließlich sind noch weitere Aktivitäten der Aufsichtsbehörden, insbesondere der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft, zu erwähnen.

Betrachtet man die Ergebnisse für die Bundesländer und Wirtschaftszweige, so fällt auf, dass hier vergleichsweise viele signifikante Unterschiede existieren. Tabelle 9-2 (nächste Seite) veranschaulicht, dass für 24% der Bundesland- und 44% der Sektorenvergleiche signifikante Abweichungen ermittelt wurden. Den Schätzergebnissen zufolge, finden Aufsichtsbesuche am häufigsten in Brandenburg und Sachsen-Anhalt sowie in den Sektoren „Nahrungsmittelerzeugung“ und „Produktionsgüter“ statt. Am seltensten hingegen in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg sowie in den Wirtschaftszweigen „Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen“, „Gesundheits- und Sozialwesen“ sowie „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“.

---

[79] NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie, Berlin 2014, S. 71.

Tab. 9-1: Merkmale der in 2011 und 2015 besuchten Betriebe

	Besuch 2015	Besuch 2011
Betrieb nicht eigenständig	0	-
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9	--	--
Größenklasse: 10 bis 49	--	--
Größenklasse: 50 bis 249	--	--
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	--	./.
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	++
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0
Betriebsrat existiert	0	0
Wirtschaftliche Lage gut	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	--
Schwere körperliche Belastungen	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	++	+
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0
Anteil Betriebe	**34,0**	**41,8**

Zahl der Beobachtungen: 5.306 (2015), 5.678 (2011); ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Tab. 9-2: Testergebnisse für Aufsichtsbesuche

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Wirtschaftliche Lage gut	>	Wirtschaftliche Lage schlecht
Thüringen	<	Brandenburg
Schleswig-Holstein	>	Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein	>	Baden-Württemberg
Schleswig-Holstein	<	Brandenburg
Hamburg	<	Brandenburg
Hamburg	<	Sachsen-Anhalt
Niedersachsen	<	Brandenburg

Signifikante Unterschiede (95%):		
Niedersachsen	<	Sachsen-Anhalt
Bremen	>	Nordrhein-Westfalen
Bremen	<	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	<	Rheinland-Pfalz
Nordrhein-Westfalen	<	Saarland
Nordrhein-Westfalen	<	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen-Anhalt
Hessen	<	Brandenburg
Hessen	<	Sachsen-Anhalt
Rheinland-Pfalz	>	Baden-Württemberg
Baden-Württemberg	<	Saarland
Baden-Württemberg	<	Brandenburg
Baden-Württemberg	<	Mecklenburg-Vorpommern
Baden-Württemberg	<	Sachsen-Anhalt
Bayern	<	Brandenburg
Bayern	<	Sachsen-Anhalt
Saarland	<	Brandenburg
Berlin	<	Brandenburg
Mecklenburg-Vorpommern	<	Brandenburg
Sachsen	<	Brandenburg
Sachsen	<	Sachsen-Anhalt
Nahrungsmittelerzeugung	>	Bau, Energie und Abfall
Nahrungsmittelerzeugung	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Nahrungsmittelerzeugung	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Nahrungsmittelerzeugung	>	Erziehung und Unterricht
Nahrungsmittelerzeugung	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Nahrungsmittelerzeugung	>	Öffentliche Verwaltung
Bau, Energie und Abfall	<	Produktionsgüter
Bau, Energie und Abfall	<	Investitions- und Gebrauchsgüter
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Bau, Energie und Abfall	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Produktionsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Produktionsgüter	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Produktionsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Erziehung und Unterricht
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Gesundheits- und Sozialwesen

Signifikante Unterschiede (95%):		
Verkehr und Lagerei	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verkehr und Lagerei	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Erziehung und Unterricht
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Von den besuchten Betrieben geben in der *Betriebsbefragung* 2015 80,5% an, nur vom Unfallversicherungsträger, 12,1% nur von den staatlichen Aufsichtsbehörden und 7,4% von beiden Seiten besucht worden zu sein. Aus der Befragung ergibt sich außerdem, dass fast ein Drittel (31,9%) der besuchten Betriebe zwei- und mehrfach besucht worden ist.

11,6% der besuchten Betriebe berichten, dass es einen konkreten Anlass für den Besuch gegeben habe. Die Verteilung der Anlässe ergibt sich aus Tabelle 9-3.

Tab. 9-3: Anlässe für Besuche der Aufsicht (Mehrfachnennungen möglich)

Anlass	Abs. (ungew.)	In % (gew.)*
Die Klärung eines Arbeitsunfalls	367	33,2
Klärung einer Berufskrankheit	223	11,9
Klärung eines Arbeitszeitproblems	41	4,0
Die Inbetriebnahme einer neuen Anlage	206	17,1
Der Bezug eines neuen Gebäudes	160	13,4
Veranlassung durch unseren Betrieb selbst	482	42,9

Quelle: Betriebsbefragung 2015, * = betriebsproportional gewichtet.

Demnach haben am häufigsten die Betriebe den Aufsichtsbesuch selbst veranlasst. Ein Drittel der Besuche erfolgt zur Klärung der Umstände eines Arbeitsunfalls. Alle weiteren abgefragten Items sind mit Nennungen von unter zwanzig Prozent von nachgeordneter Bedeutung.

Als Thema des Besuchs wird am häufigsten die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (64,8%) genannt, gefolgt von Handhabung von Lasten (46,3%) und die ergonomische Arbeitsplatzgestaltung (48,1%). Weniger häufig sind GB (35,6%) und Vibrationen (13,8%) Thema der Besuche (Tabelle 9-4).

Tab. 9-4: Themen von Einmal- und Mehrfachbesuchen der Aufsicht (Mehrfachantworten möglich)

	Absolut (ungew.)	In % der besuchten Betriebe (gewichtet)*
Thema: Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes	2.181	64,8
Thema: Gefährdungsbeurteilung zu psychischen Belastungen	1.455	35,6
Thema: Handhabung von Lasten	1.464	46,3
Thema: Vibration	542	13,8
Thema: ergonomische Arbeitsplatzgestaltung	1.772	48,1

Quelle: Betriebsbefragung 2015, * = betriebsproportional gewichtet.

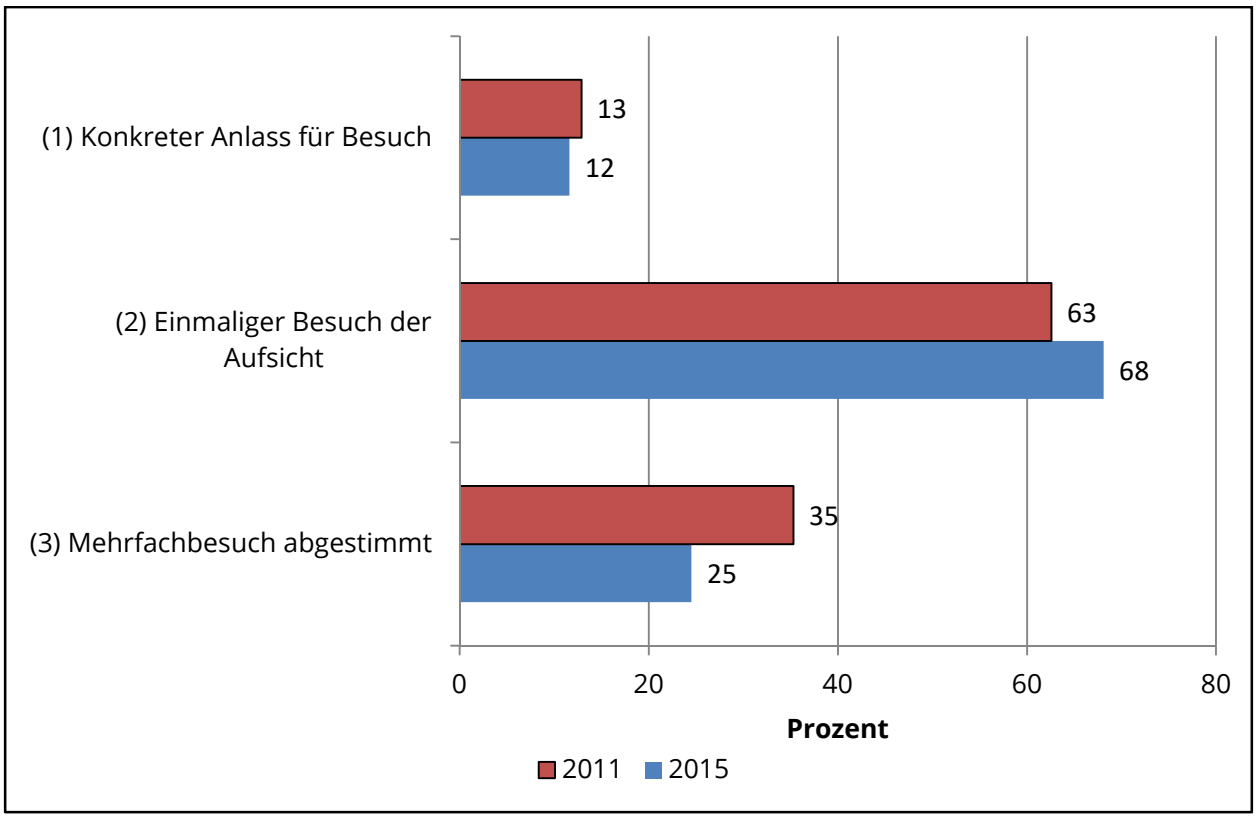
Wie bereits angesprochen, ist der Aufsichtsbesuch eine relativ „grobe“ und unbestimmte Kategorie. Außer den recht allgemeinen Angaben der Tabelle 9-3 und 9-4 liegen keine Informationen zu Anlass, Inhalten und Umfang der Besuche sowie zu deren Ablauf als auch Rahmenbedingungen und Vorgeschichte vor. Mithin sind nur wenige qualitative Informationen verfügbar, um die Variable „Besuch Aufsicht“ zu konkretisieren und zu spezifizieren. Dazu sind bei einigen Detailfragen die Beobachtungszahlen sehr gering, so dass eine entsprechend zurückhaltende Interpretation geboten ist.

Dennoch ist zu berücksichtigen, dass knapp zwei Drittel (62,7%) der im Beobachtungszeitraum von beiden zuständigen Aufsichtsinstanzen (staatliche Behörde/Unfallversicherungsträger) aufgesuchten Betriebe angaben, dass sich diese Besuche teilweise den gleichen Sachverhalten gewidmet hätten, und dass hiervon lediglich 24,5% die Besuche als abgestimmt empfanden. Im Vergleich zur 2011er Befragung ergeben sich die aus der folgenden Abbildung 9-1 ersichtlichen Unterschiede. Während sich die Anteilswerte für einen konkreten Anlass nur sehr geringfügig unterscheiden, hat der Anteil der einmaligen Besuche der Aufsicht im jeweils abgefragten Zeitraum zugenommen. Dies stimmt insoweit mit dem eingangs des Kapitels bereits berichteten generellen Rückgang der Betriebsbesichtigungen überein.

Der Anteil der Fälle, in denen von unabgestimmten Besichtigungen berichtet wurde, an den von beiden Aufsichtsinstanzen zu teilweise gleichen Sachverhalten besichtigten Betrieben ist von 65% um 10 Prozentpunkte gestiegen. Hierbei handelt es sich aber nach wie vor um relativ wenige Fälle, ihr Anteil an allen Betrieben liegt bei etwa 2%. Es handelt sich um relativ wenige Betriebe, da die Frage nach Mehrfachbesuchen nur an Betriebe gestellt wurde, die besucht worden sind (34%). Von diesen 34% wurden 32% doppelt und mehrfach be-

sucht und von diesen wiederum gibt ein Viertel[80] an, die Besuche seien abgestimmt gewesen.

Abb. 9-1: Unterschiede in den Aufsichtsbesuchen zwischen 2011 und 2015



(1) N=3.763/3.227, (2) N=3.670/3.158, (3) N=492/356.[81]

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass von den Probanden vermutlich auch Besuche anderer Behörden, die im weitesten Sinne mit Sicherheit und Gesundheit zu tun haben, versehentlich ebenfalls in der Befragung als Aufsichtsbesuch angegeben worden sind, wie dies z. B. für Brand- oder Umweltschutzbehörden der Fall sein könnte.

Des Weiteren wurden die besuchten Betriebe gebeten, die Aspekte „klare Zuständigkeit“ sowie „Kompetenz der Beratung“ einzuschätzen. Aus Tabelle 9-5 auf der nächsten Seite ist ersichtlich, dass für diese beiden Variablen ein signifikant positiver Zusammenhang mit den beiden Policy-Variablen existiert. Die Einschätzungen sind kaum größenklassenabhängig; lediglich für die Gruppe der Kleinstbetriebe ist hinsichtlich der klaren Zuständigkeit eine schwach signifikant negative Assoziation festzustellen.

[80] Dieses Viertel entspricht gewichtet gut 2% aller Betriebe.

[81] Zur Vermeidung von Missverständnissen sei darauf hingewiesen, dass es sich hier um gewichtete Zahlen handelt, während oben in Tabelle 9-3 die ungewichteten Absolutwerte ausgewiesen sind.

Für beide Einschätzungen besteht ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Existenz eines Betriebsrates. Ist die wirtschaftliche Lage gut, ist eine signifikant positive Korrelation bezüglich der Klarheit der Zuständigkeit und eine schwach signifikant positive Korrelation für die Beratungskompetenz festzustellen. Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ist für die Einschätzung einer klaren Zuständigkeit nur ein signifikanter Zusammenhang festzustellen. Die Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten korreliert hier signifikant negativ.

Tab. 9-5: Einschätzungen zu den Aufsichtsbesuchen

Betriebsbefragung 2015	**Einschätzung: Zuständigkeit klar**	**Einschätzung: Kompetente Beratung**
GDA bekannt	**++**	**++**
Besuch Aufsicht	**++**	**++**
Betrieb nicht eigenständig	0	0
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9	**-**	0
Größenklasse: 10 bis 49	0	0
Größenklasse: 50 bis 249	0	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	**--**	**--**
Betriebsrat existiert	**++**	**++**
Wirtschaftliche Lage gut	**++**	**+**
Wirtschaftliche Lage schlecht	**--**	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	**--**	**--**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	**+**
Schwere körperliche Belastungen	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0	**+**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0	**--**
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0

Zahl der Beobachtungen: 5.127 bzw. 4.786; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Bei der Einschätzung, dass der Betrieb kompetent beraten wird, sind mehrere systematische Assoziationen vorhanden. Signifikant negativ ist die Korrelation mit der Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten und auch für psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck. Schwach signifikant positive Zusammenhänge ergeben sich für Belastungen durch die Arbeitsumgebung und für Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen.

Wie sich aus den Anlagen 9-3 und 9-4 erkennen lässt, sind für diese beiden Einschätzungen einige wenige systematische Unterschiede über die Bundesländer und Sektoren beobachtbar. So wird etwa von Betrieben aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland am häufigsten angegeben, dass die Zuständigkeit klar sei, während der Aufsicht von Betrieben aus dem Saarland, Sachsen und Bremen am häufigsten eine kompetente Beratung zugeschrieben wird. Baden-württembergische Betriebe neigen dagegen bei beiden Bewertungen zu einer besonders geringen Zustimmung.

Im Vergleich zur 2011er Befragung haben sich die Einschätzungen zur Klarheit der Zuständigkeit als auch zur Beratungskompetenz leicht verschlechtert. 2011 waren noch 81% der Befragten der Auffassung, dass die Beratung kompetent sei, während es in 2015 noch 75% waren. 2011 waren noch 71% der Meinung, dass die Zuständigkeit klar sei. Dieser Wert ist leicht auf 68% in 2015 zurückgegangen.

Zwischenfazit: Nach den Ergebnissen der *Betriebsbefragung* 2015 wurden 34% der Betriebe in den letzten beiden Jahren besucht, während es in der 2011er Befragung noch 41,8% im vergleichbaren Zeitraum vor der Befragung waren. Dieser Rückgang liegt im allgemeinen Trend. Nach den im Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014“ veröffentlichten Zahlen der Aufsichtsbehörden haben sowohl die Zahl der Besichtigungen als auch die Zahl der besichtigten Unternehmen zum Teil deutlich abgenommen.

Aus der *Betriebsbefragung* 2015 ergibt sich außerdem, dass fast ein Drittel (31,9%) der besuchten Betriebe zwei- und mehrfach besucht worden ist. Als Thema des Besuchs wird am häufigsten Organisation (64,8%) genannt, gefolgt von Lastenhandhabung (46,3%) und ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes (48,1%). Weniger häufig sind GB (35,6%) und Vibrationen (13,8%) Thema der Besuche.

Von den mehrfachbesuchten Betrieben (32% der besuchten Betriebe) nehmen deutlich weniger diese als abgestimmt wahr. Der Anteilswert ist von 35% in 2011 um 10 Prozentpunkte in 2015 gesunken. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich dabei um relativ wenige Betriebe handelt. Dennoch läuft der Rückgang bei den Wahrnehmungswerten der GDA-Zielsetzung einer besseren Abstimmung des Aufsichtshandelns entgegen. Auch wenn es sich um relativ geringe Anteilswerte handelt und zudem Verwechslungen seitens der Befragten nicht auszuschließen sind, ergibt sich die Aufgabe für die GDA-Träger, die Zahl der unabgestimmten Mehrfachbesuche zu verringern.

In diesem Kontext ist festzuhalten, dass gerade kleinere Betriebe relativ selten mit einem Besuch der Aufsicht rechnen müssen, womit künftig (neue) Strategien der Arbeitsschutzbehörden sehr wichtig werden, um die Gruppe der Klein- und Kleinstbetriebe zu erreichen.

Weiterhin zeigen die Analysen, dass sich die Bewertung der Betriebe tendenziell verschlechtert hat. 2011 waren noch 81% der Befragten der Auffassung, dass die Beratung kompetent sei, während es in 2015 noch 75% waren. 2011 waren noch 71% der Meinung, dass die Zuständigkeit klar sei. Dieser Wert ist leicht auf 68% in 2015 zurückgegangen.

10. Kenntnis und Akzeptanz des arbeitsschutzbezogenen Regelwerks

Das Vorschriften- und Regelwerk zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zählt zu den schwierigen, unübersichtlichen und komplexen Rechtsmaterien. Grundlegende Voraussetzung für einen wirksamen betrieblichen Arbeitsschutz sind Kenntnis und Akzeptanz des einschlägigen Vorschriften- und Regelwerks sowie deren Anwendung, weshalb dieser Bereich als eigene Zielebene 2 in der GDA Berücksichtigung findet. Die Herstellung eines verständlichen, überschaubaren und abgestimmten Vorschriften- und Regelwerks gehört daher zu den Kernelementen der GDA.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die teils sehr kontrovers und emotional geführten Diskussionen um die Einführung bzw. Änderung arbeitsschutzrechtlicher Vorschriften die Akzeptanz des Regelwerks kaum begünstigt haben. Von den im Einführungskapitel (Abschnitt 1.2) skizzierten Vorschriftenänderungen wurden die geplanten Änderungen in der Arbeitsstättenverordnung und davon die beiden Elemente der Sichtverbindung nach außen (Stichwort: Pausenräume) und der abschließbaren Spinde besonders plakativ in den Medien dargestellt. Die Ausführungen zu Akzeptanz und Anwendung des Vorschriften- und Regelwerks sind vor diesem Hintergrund zu sehen, wenngleich ein direkter Zusammenhang aus den Befragungsergebnissen nicht abgeleitet werden kann.

Ausgehend von den Angaben der Befragten zu ihrem Kenntnisstand in Arbeitsschutzangelegenheiten in der *Betriebsbefragung* wird in Abschnitt 10.1 die Bewertung des Vorschriften- und Regelwerks seitens der Betriebe vorgestellt. Der nachfolgende Abschnitt 10.2 widmet sich den von den Betrieben berichteten Problemen bei der praktischen Anwendung der Arbeitsschutzvorschriften. Anschließend wird die Beschäftigtenperspektive aufgegriffen und deren subjektive wahrgenommener Informationsstand bezüglich der Gefährdungen und Gesundheitsrisiken sowie deren Einschätzungen zum Arbeitsschutz berichtet (10.3). In Abschnitt 10.4 wird das Verhalten der Beschäftigten im Kontext von Sicherheit und Gesundheit analysiert. Das Kapitel schließt mit einem Zwischenfazit (10.5).

10.1 Kenntnisstand und Bewertung des Vorschriftenwerks aus betrieblicher Sicht

Zunächst zum allgemeinen Kenntnisstand zu den Arbeitsschutzregelungen aus Sicht der Betriebe: Lediglich 4% der Befragten schätzten ihren eigenen Kenntnisstand zum Arbeitsschutzregelwerk als sehr gering ein und gut ein Viertel (26,6%) als eher gering. Demgegenüber halten 57,7% ihren Kenntnisstand für „eher hoch“ und 11,7% sogar für „hoch“.

Werden die Angaben für „eher hoch“ und „hoch“ zusammengefasst und den anderen gegenübergestellt, ergibt die Regressionsanalyse, dass ein hoher Kenntnisstand mit den beiden Policy-Variablen zur Bekanntheit der GDA und dem Aufsichtsbesuch positiv korreliert (Tabelle 10-1 auf der nächsten Seite).

Tab. 10-1: Korrelation eines hohen Kenntnisstandes zum Arbeitsschutzregelwerk

	2015
GDA bekannt	++
Besuch Aufsicht	++
Betrieb nicht eigenständig	0
Zentrale	0
Größenklasse: bis 9	--
Größenklasse: 10 bis 49	--
Größenklasse: 50 bis 249	--
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0
Betriebsrat existiert	+
Wirtschaftliche Lage gut	++
Wirtschaftliche Lage schlecht	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	--
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	++
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0

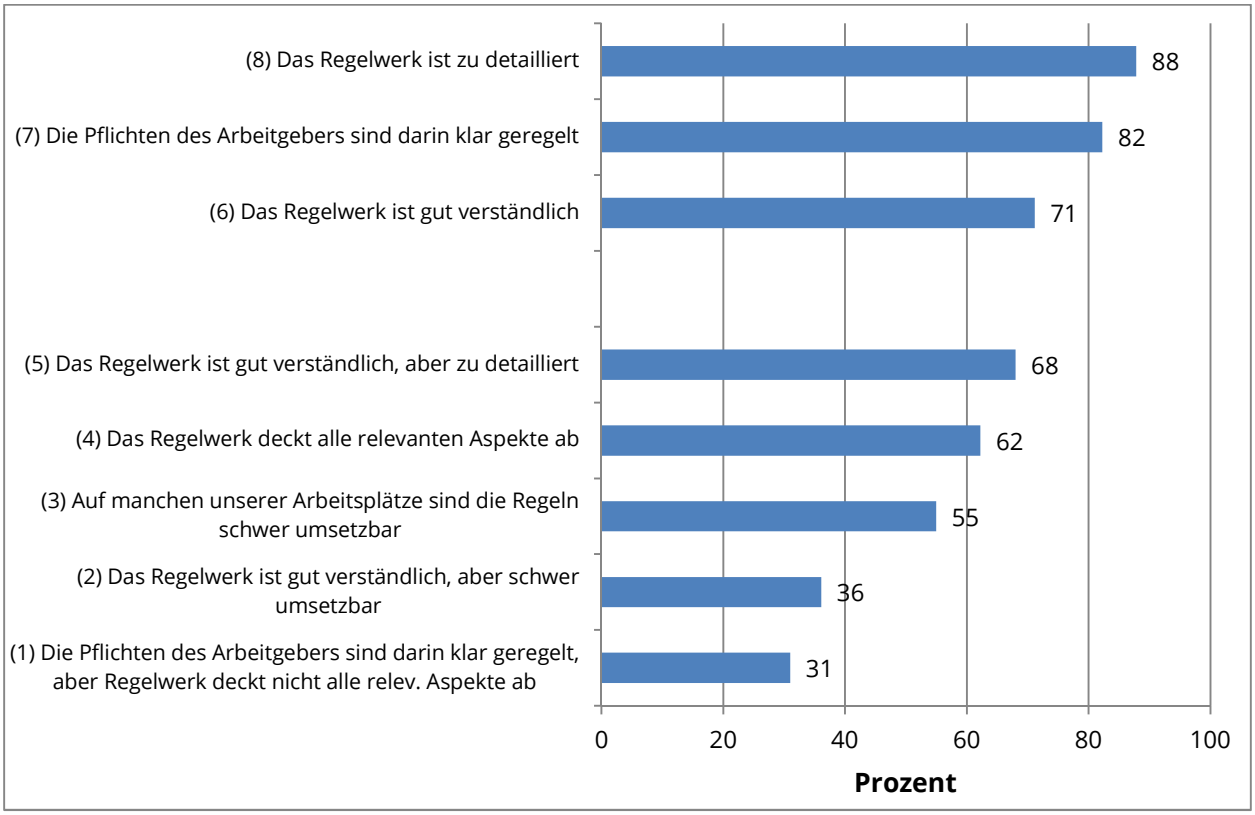
Zahl der Beobachtungen: 5.248; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Ein positiver Zusammenhang ergibt sich für eine gute wirtschaftliche Lage des Betriebs, während für die Existenz einer Beschäftigtenvertretung hier nur ein schwach positiver Zusammenhang gegeben ist. Auffällig ist, dass sich bei den Gefährdungs- und Belastungssituationen lediglich zwei Korrelationen als signifikant herausstellen. So ist der Zusammenhang mit Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen signifikant positiv, während er mit dem Merkmal „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten“ signifikant negativ ausfällt.

Schließlich kann noch festgehalten werden, dass die Bundesland- und Wirtschaftszweigzugehörigkeit hier nur eine untergeordnete Rolle zu spielen scheint. Wie aus der Tabelle in Anlage 10-2 hervorgeht, lassen sich bei nur einigen paarweisen Tests auf Koeffizientengleichheit signifikante Unterschiede beobachten.

Wenn rd. 70% der Befragten sich selbst (eher) gute Arbeitsschutzkenntnisse bescheinigen, ist von großem Interesse, wie von ihnen das Vorschriftenwerk bewertet wird. Die Abbildung 10-1 zeigt die Verteilung der Zustimmung zu einzelnen Aussagen zum Arbeitsschutz in der Betriebsbefragung. Dabei fällt auf, dass den ersten drei Statements jeweils eine große Mehrheit zustimmt, obwohl darin positive wie negative Aussagen enthalten sind.

Abb. 10-1: Bewertung des Vorschriftenwerks in der Betriebsbefragung (Zustimmung)



(1) N=5.748, (2) N=6.049, (3) N=6.164, (4) N=5.946, (5) N=6.087, (6) N=6.175, (7) N=5.956, (8) N=6.198.

Um diesem Phänomen weiter nachzugehen, wurden die Aussagen kombiniert und es zeigt sich, dass gut zwei Drittel der Betriebe (68%) der Meinung sind, dass das Regelwerk gut verständlich und zu detailliert sei. Dieses Phänomen lässt sich auch bei anderen Kombinationen beobachten. Lediglich bei den beiden letzten aufgeführten Zusammensetzungen fällt die Zustimmung gering aus (unterer Teil von Abbildung 10-1), die allerdings in sich widersprüchlich sind.

Angesichts dieser unklaren und teilweise widersprüchlich erscheinenden Ergebnisse ist für die Variablen und deren Kombinationen mit hoher Zustimmung von Interesse, welche Betriebe sich dahinter verbergen und zusätzlich, wer solche Zustimmungen unter Berücksichtigung des selbst bewerteten Kenntnisstandes zum Arbeitsschutz zum Ausdruck bringt. Daher wurde in die Regressionsanalyse zusätzlich die Variable hoher Kenntnisstand des Arbeitsschutzes aufgenommen (Tabelle 10-2 auf der nächsten Seite).

Tab. 10-2: Struktur der Betriebe für hohe Zustimmungswerte (Akzeptanz des Vorschriftenwerks)

	Gut verständlich	Deckt alle relev. Aspekte ab	Zu detailliert	Pflichten klar geregelt	Schwer umsetzbar	Gut verständlich und zu detailliert	Gut verständlich und schwer umsetzbar
Hoher Kenntnisstand AS	++	0	++	0	0	++	0
GDA bekannt	0	0	0	0	0	0	0
Besuch Aufsicht	0	0	0	0	++	0	0
Betrieb nicht eigenständig	0	0	0	0	0	0	0
Zentrale	0	0	0	0	0	0	0
Größenklasse: bis 9	0	0	0	0	0	0	0
Größenklasse: 10 bis 49	0	0	0	0	0	0	0
Größenklasse: 50 bis 249	0	++	0	0	0	0	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch…	0	0	0	0	0	0	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	0	0	0	0	0	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0	0	++	0	0	0
Betriebsrat existiert	0	0	0	0	-	0	0
Wirtschaftliche Lage gut	0	0	++	0	-	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-	0	0	--	0	--	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0	0	0	0	0	0
Schwere körperliche Belastungen	0	0	++	0	++	0	++
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0	0	0	0	0	0
Gefährdungen Umgang mit Gefahr- oder Bio.	0	0	0	0	++	0	0
Psychische Belastungen wg. schwierige Pers.	0	0	0	0	0	0	0
Psychische Belastungen Zeit- oder Leistungs.	0	0	--	--	++	--	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0	0	0	0	0	0
Zahl der Beobachtungen:	5.009	4.856	5.032	4.858	5.021	4.950	4.933

++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Wie die Ergebnisübersicht in Tabelle 10-2 zeigt, haben Betriebe mit hohem Kenntnisstand eine signifikant höhere Zustimmungswahrscheinlichkeit zur Kombinationen „gut verständlich und zu detailliert“. Weiterhin zeigen die Ergebnisse, dass der Kenntnisstand signifikant positiv mit den Items „gut verständlich“ und „zu detailliert“ korreliert, während die Kenntnis der GDA durchgehend keine Rolle spielt, d. h. insignifikant ist.

Bei den Größenklassen und auch bei den Gefährdungs- und Belastungsarten gibt es nur wenige signifikante (positive und negative) Zusammenhänge. Eine gewisse Ausnahme bildet die Aussage zu „schwer umsetzbar“, mit der die Betriebsmerkmale „schwere körperli-

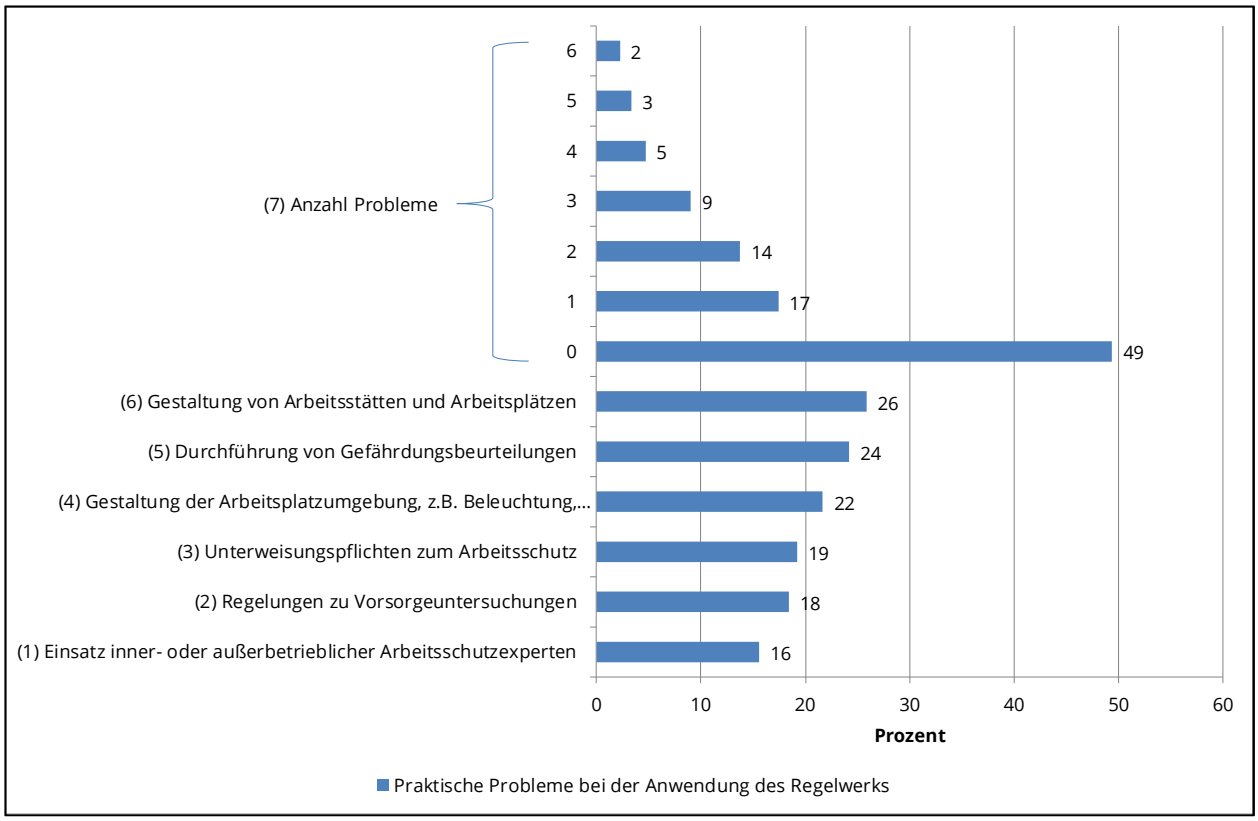
che Belastungen“, „Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen“ sowie „psychische Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck“ positiv korrelieren.

Zudem fällt auf, dass es einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen „Besuch Aufsicht“ und der Einschätzung „schwer umsetzbar“ gibt. Dies ist ein weiteres Einzelergebnis, das zusammen mit anderen Puzzleteilen zu einem Gesamtbild zusammengeführt und interpretiert werden muss.

10.2 Probleme mit der praktischen Anwendung des Regelwerks

In einem nächsten Schritt wurden die praktischen Probleme bei der Anwendung der arbeitsschutzrechtlichen Regelungen aufgegriffen. Insgesamt wurden bei den Betrieben sechs praktische Probleme abgefragt und in 0/1-Indikatoren (nicht vorhanden vs. vorhanden) überführt. Das Balkendiagramm in Abbildung 10-2 zeigt, dass fast die Hälfte der Betriebe (49%) keinerlei Probleme berichtet und lediglich 5% benennen fünf oder alle sechs Probleme.

Abb. 10-2: Zahl und Art der Probleme bei der Anwendung des Regelwerks



(1) N=6.146, (2) N=6.208, (3) N=6.359, (4) N=6.340, (5) N=6.243, (6) N=6.322, (7) N=5.759

Bei den genannten Problemen steht die Gestaltung von Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen mit 26% an erster Stelle, gefolgt von der Durchführung von GB (24%) und der Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung (22%). Es folgen die Unterweisungspflichten zum Arbeitsschutz (19%), die Regelungen zu Vorsorgeuntersuchungen (18%) und schließlich der Einsatz inner-

und außerbetrieblicher Arbeitsschutzexperten/innen (16%). Die prozentualen Abstände zwischen den abgefragten Problemen sind gering und relativ gleichmäßig verteilt. Ein Problem oder eine Gruppe von Problemen sticht nicht heraus. Das lässt den Schluss zu, dass es ***das*** Problem hier nicht gibt.

Die Frage, welche Betriebe von welchen Problemen berichten, wurde wiederum regressionsanalytisch angegangen. Als zusammenfassendes Maß wurde noch die Summe der genannten praktischen Probleme aufgenommen. Hier zeigt sich, dass „GDA bekannt" signifikant negativ mit der Summe der praktischen Probleme einhergeht, d. h. diese Betriebe signifikant weniger Probleme benennen (Tabelle 10-3 auf der nächsten Seite). Bei den Belastungs- und Gefährdungsarten hingegen sind signifikant positive Zusammenhänge bei Betrieben mit „Belastungen durch die Arbeitsumgebung" und mit „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Geräten" festzustellen.

Außerdem liefert die Auswertung ein weiteres Puzzleteil für das Bild der Aufsicht, da von den Betrieben berichtete Probleme bei der Durchführung von GB signifikant positiv mit dem Besuch der Aufsicht korrelieren und Probleme mit Vorsorgeuntersuchungen sowie mit Arbeitsschutzexperten/innen einen schwach positiven Zusammenhang zum Aufsichtsbesuch aufweisen.

Wird auf die einzelnen aus Autorensicht als problematisch einzustufenden Bereiche eingegangen, so zeigt sich, dass die Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nun tatsächlich (stark und schwach) signifikante Zusammenhänge aufweisen:[82]

- Betriebe, die Probleme bei der Durchführung von GB haben, zeigen signifikant positive Assoziationen mit den Faktoren „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten" sowie durch „Umgang mit Gefahr- und Biostoffen".
- Für Betriebe, die Probleme mit der Gestaltung der Arbeitsstätten haben, ergeben sich signifikant positive Zusammenhänge mit den Faktoren „Belastung durch die Arbeitsumgebung", „schwere körperliche Belastungen" und „Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen".
- Probleme mit der Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung korrelieren signifikant positiv mit „Belastungen durch die Arbeitsumgebung" und schwach positiv mit „Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen".

[82] Ferner lassen die Schätzergebnisse für die Bundesland- und Sektorzugehörigkeit (vgl. Anlage 10-5) den Schluss zu, dass diese beiden Merkmale für die Summe der praktischen Probleme beinahe bedeutungslos sind. Für jede Gruppe ergeben sich lediglich drei signifikante Abweichungen.

Tab. 10-3: Probleme bei der Anwendung des arbeitsschutzrechtlichen Vorschriftenwerks

	Summe praktische Probleme	Durch-führung von GB	Gestaltung Arbeits-stätten	Gestaltung Arbeitsplatz-umgebung	Unter-weisungs-pflichten	Vorsorge-unter-suchungen	Arbeits-schutz-experten
GDA bekannt	--	0	0	0	0	0	0
Besuch Aufsicht	0	++	0	0	0	+	+
Betrieb nicht eigenständig	0	--	0	0	--	0	0
Zentrale	0	++	0	0	+	0	+
Größenklasse: bis 9	0	0	0	0	0	0	0
Größenklasse: 10 bis 49	0	0	0	0	0	0	0
Größenklasse: 50 bis 249	0	0	0	0	0	0	0
Überwiegend im Büro…	0	0	0	0	0	0	0
Beschäftigung von ZA	0	0	0	0	0	0	0
Beschäftigung von Fremdfir.	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsrat existiert	0	0	0	0	0	0	0
Wirtschaftliche Lage gut	0	--	0	0	0	0	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	+	--	0	0	0	+	++
Belast. bewegungsarme Tät.	0	0	0	0	0	0	0
Belast. Arbeitsumgebung	++	0	++	++	0	0	0
Schwere körperliche Belast.	0	0	++	0	0	0	0
Gefährd. d. Maschinen etc.	++	++	0	0	++	++	++
Gefährd. d. Gefahr- oder Bio.	0	++	++	+	0	0	0
Psych. Belast. schw. Person.	0	0	0	0	++	0	0
Psych. Bel. Zeit- o. Leistungsd.	0	0	0	0	0	0	0
Belast. soziale Beziehungen	0	0	0	0	++	0	0
Zahl der Beobachtungen	4.746	5.100	5.151	5.167	5.176	5.063	5.021

++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

- Werden Probleme mit den Unterweisungspflichten berichtet, sind signifikant positive Assoziationen mit „Gefährdungen durch Maschinen und Arbeitsgeräte“, mit „psychischen Belastungen durch den Umgang mit schwierigen Personen“ sowie „Belastungen durch soziale Beziehungen“ festzustellen.
- Die nach Einschätzung der Autoren nicht unproblematischen Bereiche „Vorsorgeuntersuchungen“ und „Einsatz von Arbeitsschutzexperten/innen“ zeigen jeweils nur einen signifikant positiven Zusammenhang, und zwar für beide Bereiche mit dem Faktor „Gefährdung durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“.

Abschließend wurde dem Zusammenhang zwischen einem hohen Kenntnisstand in Arbeitsschutzfragen und praktischen Problemen bei der Anwendung nachgegangen und die Variable „hoher Kenntnisstand“ zusätzlich in die Regressionsmodelle der Tabelle 10-3 aufgenommen. Allerdings änderte sich nichts an den Ergebnissen und für keines der abgefragten Problemitems konnte ein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden,[83] d. h. hinsichtlich der berichteten praktischen Probleme spielt der Kenntnisstand keine Rolle.

10.3 Informationsstand der Beschäftigten und deren Einschätzung zum Arbeitsschutz

In der *Beschäftigtenbefragung* wurde um Einschätzung gebeten, wie gut sich die Befragten durch ihren Betrieb über mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen und Gesundheitsrisiken informiert fühlen. Auf einer fünfstufigen Skala von „sehr gut“ bis „mangelhaft“ fühlt sich mit 73,3% die Mehrheit der Befragten „gut“ oder sogar „sehr gut“ informiert (Tabelle 10-4). Lediglich 12,2% geben hier „ausreichend“ oder „mangelhaft“ an.

Tab. 10-4: Subjektiv wahrgenommener Informationsstand der Beschäftigten zu Gefährdungen und Gesundheitsrisiken

	absolut	Alle Personen	Personen mit Belastungen durch soziale Beziehungen	Personen mit psychischen Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck
Mangelhaft	301	5,3%	14,6%	7,5%
Ausreichend	342	6,9%	13,8%	8,4%
Befriedigend	737	14,5%	24,5%	19,0%
Gut	2.181	43,5%	35,3%	39,7%
Sehr gut	1.399	29,8%	11,8%	25,3%

Quelle: Beschäftigtenbefragung 2015.

Die Differenzierung nach Belastungsfaktoren ergibt für Personen, die durch soziale Beziehungen belastet sind, ein deutlich schlechteres Bild. Nicht mal mehr die Hälfte (47,1%) fühlt

[83] Auf die Wiedergabe dieser Schätzungsergebnisse wird aus Platzgründen verzichtet.

sich „gut“ oder „sehr gut“ informiert. Demgegenüber ist der Anteil, der sich „mangelhaft“ oder „ausreichend“ informiert fühlt, mit 28,4% mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt aller Befragten. Auch die Gruppe, die psychischen Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck ausgesetzt ist, fühlt sich schlechter informiert als der Durchschnitt, wenngleich die Unterschiede nicht so deutlich ausgeprägt sind wie bei den durch soziale Beziehungen belasteten Personen. Hier fühlen sich 66% „gut“ oder „sehr gut“ und 15,9% „mangelhaft“ oder „ausreichend“ informiert.

Wenn nach dem Thema der Unterweisung, sofern die Befragten an einer solchen teilgenommen haben, differenziert wird, ergibt sich für den „gefühlten“ Informationsstand das aus Tabelle 10-5 ersichtliche Bild. Demnach fühlen sich Beschäftigte, die an einer Unterweisung teilgenommen besser informiert als der Durchschnitt aller Beschäftigten. Dies gilt für alle abgefragten Unterweisungsthemen.

Tab. 10-5: Subjektiv wahrgenommener Informationsstand der Beschäftigten nach Thema der Unterweisung (Mehrfachnennungen möglich)

Thema der Unterweisung	In Prozent (gewichtet)				
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft
Kennzeichnung und Beseitigung von Gefahrenstellen	35,4	47,0	11,9	4,6	1,1
Sicherer Umgang mit Gefahr- und Biostoffen	35,2	46,9	10,1	4,8	3,0
Sicherer Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	32,1	45,9	14,5	5,9	1,6
Verhalten bei Unfällen oder Notfällen	33,4	45,7	13,7	5,1	2,2
Methoden der Arbeitsorganisation, die arbeitsbedingte Belastungen vermeiden helfen	39,3	46,0	10,8	3,0	0,9
Gesundheitszuträgliche Körperhaltungen bei der Arbeit	39,0	43,6	11,7	4,5	1,2
Sonstige Arbeitsschutzthemen	37,5	45,0	12,1	3,9	1,5
Zum Vergleich: Alle Beschäftigten	*29,8*	*43,5*	*14,5*	*6,9*	*5,3*

Quelle: Beschäftigtenbefragung 2015. Zahl der Nennungen sind der Tabelle in Anlage 10-6 zu entnehmen.

Wenn sich denn der Durchschnitt der Befragten so gut informiert fühlt, stellt sich die Frage nach der strukturellen Zusammensetzung. Hierfür wurden in einem Regressionsmodell diejenigen, die sich für „gut“ oder „sehr gut“ informiert halten, den restlichen Antwortenden gegenübergestellt. Tabelle 10-6 weist die Ergebnisse der Regression aus und zeigt einen schwach negativen Zusammenhang mit dem Alter der Befragten, d. h. Ältere fühlen sich tendenziell schlechter informiert.

Auffallend ist, dass sich Arbeiter/innen (Referenzkategorie: Angestellte) und Zeitarbeitnehmer/innen signifikant schlechter informiert fühlen. Gleiches gilt für alle Größenklassen unterhalb der Grenze zu den Großbetrieben mit 250 und mehr Beschäftigten. Führungskräfte hingegen korrelieren signifikant positiv.

Tab. 10-6: Struktur der Beschäftigten mit subjektiv wahrgenommenem hohem Informationsstand zu Gefährdungen und Gesundheitsrisiken

	Infostand "sehr gut" oder "gut" (=1) versus restliche Angaben	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Arbeitsort: Schleswig-Holstein	-0,187	*-1,87*
Arbeitsort: Hamburg	-0,051	-0,59
Arbeitsort: Niedersachsen	-0,057	-0,75
Arbeitsort: Bremen	-0,122	-1,26
Arbeitsort: Nordrhein-Westfalen	-0,113	-1,57
Arbeitsort: Hessen	-0,121	-1,51
Arbeitsort: Rheinland-Pfalz	-0,027	-0,32
Arbeitsort: Baden-Württemberg	-0,099	-1,31
Arbeitsort: Bayern	0,017	0,25
Arbeitsort: Saarland	0,022	0,25
Arbeitsort: Berlin	-0,064	-0,74
Arbeitsort: Brandenburg	0,017	0,21
Arbeitsort: Mecklenburg-Vorpommern	0,036	0,46
Arbeitsort: Sachsen	0,113	*1,74*
Arbeitsort: Sachsen-Anhalt	0,062	0,75
Frau	-0,020	-0,68
Alter in Jahren	-0,002	*-1,74*
Beamter/in	0,038	0,66
Arbeiter/in	-0,074	**-2,01**
Teilzeitbeschäftigung	-0,022	-0,72
Realschule	0,000	0,00
Abitur	-0,053	-1,44
Zeitarbeitnehmer/in	-0,203	**-2,59**
Befristet beschäftigt	0,007	0,17
Fester Arbeitsort	0,008	0,22
Bürotätigkeit	-0,016	-0,45
Führungskraft	0,066	**2,35**
Größenklasse: bis 9	-0,152	**-3,30**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,159	**-4,35**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,126	**-3,48**
Größenklasse: unbekannt	-0,230	**-2,58**
Öffentlicher Dienst	-0,008	-0,22
Im Betrieb seit 2014	-0,007	-0,17
Im Betrieb seit 1999 oder länger	0,002	0,07
Bau, Energie und Abfall	0,003	0,03
Produktionsgüter	-0,089	-0,83
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,027	0,34

	Infostand "sehr gut" oder "gut" (=1) versus restliche Angaben	
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	-0,025	-0,28
Verkehr und Lagerei	0,076	0,88
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,086	-0,98
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,075	-0,85
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,152	*-1,69*
Erziehung und Unterricht	-0,124	-1,15
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,056	-0,64
Öffentliche Verwaltung	-0,148	-1,40
Wirtschaftszweig unbekannt	-0,043	-0,40
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,057	**-2,08**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,099	**-3,12**
Schwere körperliche Belastungen	0,012	0,38
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,061	1,62
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,022	0,56
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,023	-0,81
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,107	**-4,00**
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,276	**-7,90**
Anz. Beobachtungen	2.735	
Pseudo-R2	0,13	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Die Betrachtung der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren zeigt hingegen sehr deutliche Unterschiede. So ergeben sich teilweise hochgradig signifikant negative Korrelationen für folgende Belastungen:

- durch bewegungsarme Tätigkeiten,
- durch die Arbeitsumgebung,
- durch die Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck,
- durch soziale Beziehungen.

Im Vergleich der Bundesländer ergeben sich relativ viele systematische Unterschiede, für die Wirtschaftszweige hingegen nur einige wenige (vgl. Tabelle 10-7). Beschäftigte mit Arbeitsort in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Bayern fühlen sich am höchsten, Beschäftigte mit Arbeitsort in Schleswig-Holstein, Bremen, Nordrhein-Westfalen und Hessen am geringsten informiert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Arbeitsort und damit regionale Unterschiede ebenso von untergeordneter Bedeutung sind wie der Wirtschaftszweig der Beschäftigten. Demgegenüber spielt v. a. die betriebliche Belastungs- und Gefährdungssituation sowie die

Größenklasse und der Status (Arbeiter/in oder Zeitarbeiter/in) eine deutlich größere Rolle wie gut sich Beschäftigte informiert fühlen.

Tab. 10-7: Testergebnisse zu Beschäftigten mit hohem Informationsstand

Signifikante Unterschiede (95%):		
Schleswig-Holstein	<	Bayern
Schleswig-Holstein	<	Saarland
Schleswig-Holstein	<	Brandenburg
Schleswig-Holstein	<	Mecklenburg-Vorpommern
Schleswig-Holstein	<	Sachsen
Schleswig-Holstein	<	Sachsen-Anhalt
Hamburg	<	Sachsen
Niedersachsen	<	Sachsen
Bremen	<	Sachsen
Bremen	<	Sachsen-Anhalt
Nordrhein-Westfalen	<	Bayern
Nordrhein-Westfalen	<	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen-Anhalt
Hessen	<	Bayern
Hessen	<	Brandenburg
Hessen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Hessen	<	Sachsen
Hessen	<	Sachsen-Anhalt
Rheinland-Pfalz	<	Sachsen
Baden-Württemberg	<	Bayern
Baden-Württemberg	<	Mecklenburg-Vorpommern
Baden-Württemberg	<	Sachsen
Baden-Württemberg	<	Sachsen-Anhalt
Bayern	<	Sachsen
Berlin	<	Sachsen
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Verkehr und Lagerei	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verkehr und Lagerei	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verkehr und Lagerei	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verkehr und Lagerei	>	Erziehung und Unterricht
Verkehr und Lagerei	>	Öffentliche Verwaltung

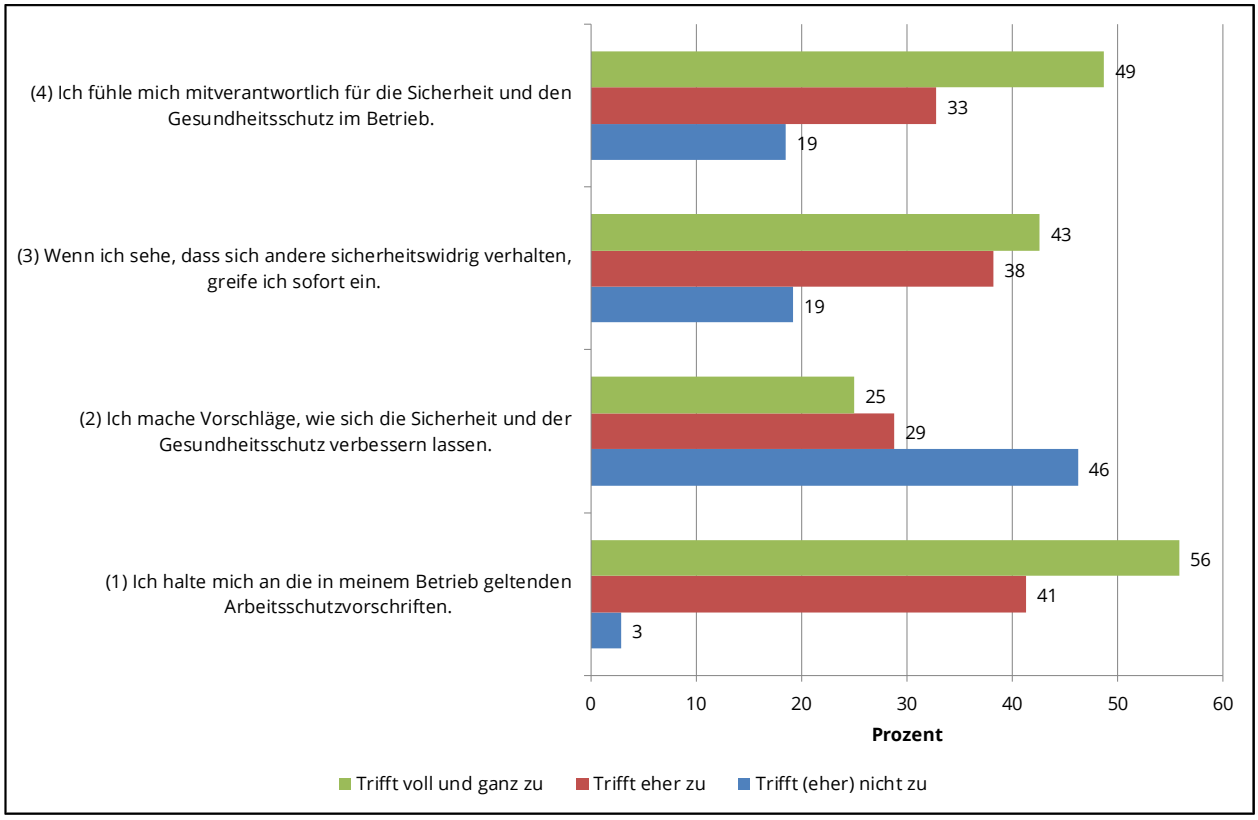
< = tritt bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

10.4 Verhalten der Beschäftigten in Fragen von Sicherheit und Gesundheit

Dieser Auswertungsschritt befasst sich mit den Einstellungen und dem Verhalten der Beschäftigten in Arbeitsschutzbelangen, der ja nach Eigeneinschätzung so gut informierten Beschäftigten. Dabei fällt auf, dass die Befragten dazu neigen, bei allen Items „eher“ oder

„voll und ganz“ zuzustimmen mit Ausnahme der Aussage „ich mache Vorschläge zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit“ (Abbildung 10-3).

Abb. 10-3: Verhalten der Beschäftigten bei Fragen von Sicherheit und Gesundheit

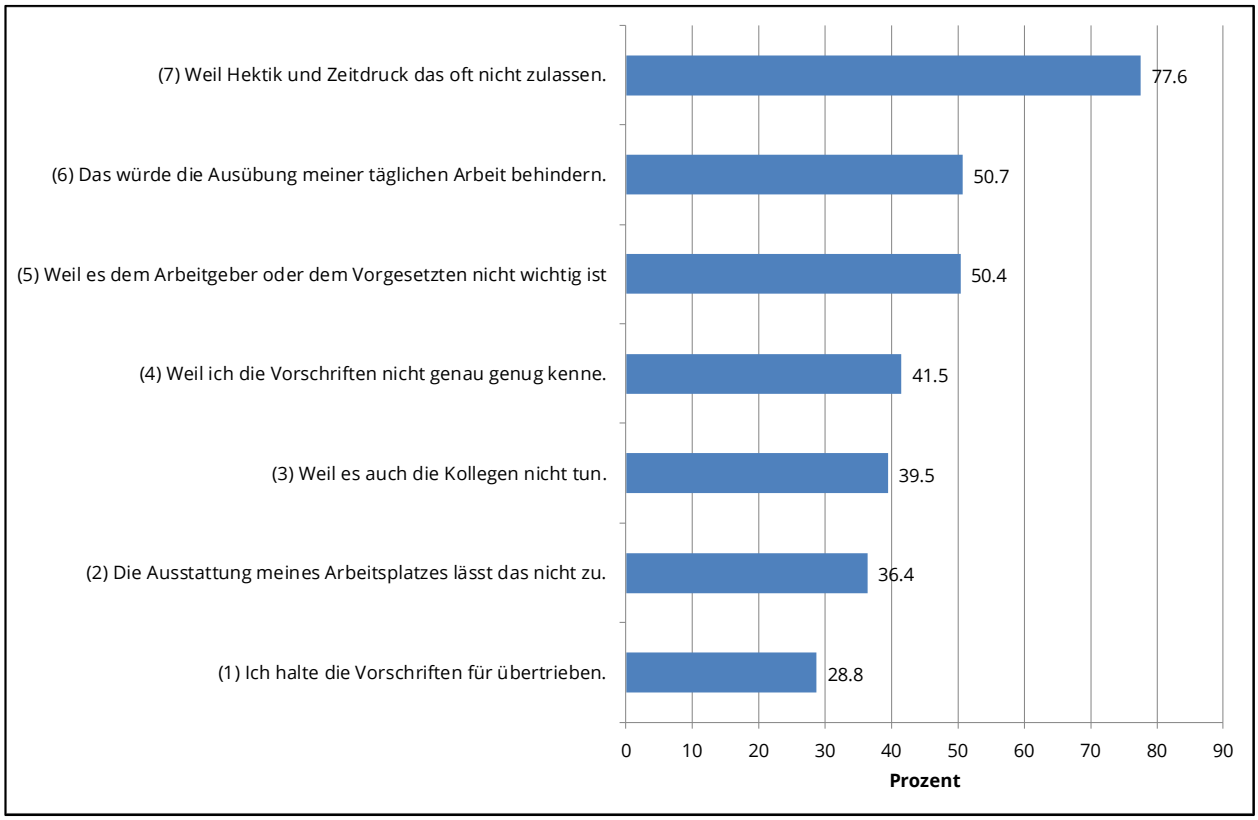


(1) N=4.898, (2) N=4.905, (3) N=4.800, (4) N=4.939.

Dies kann so interpretiert werden, dass zwar Compliance vorhanden ist, die Beschäftigten allerdings nicht besonders pro-aktiv sind. Dies dürfte nicht damit zusammenhängen, dass für Vorschläge keine Ansprechstelle zur Verfügung steht, da 88% der Beschäftigten angegeben haben, in Fragen von Sicherheit und Gesundheit einen Ansprechpartner zu haben, auch wenn die Fragen eine andere Orientierung haben (problem- vs. lösungsorientiert). Auf den Aspekt des nicht vorhandenen bzw. mangelhaften Aufgreifens von Vorschlägen kann nicht weiter eingegangen werden, da hierzu keine weiterführenden Informationen aus der Beschäftigtenbefragung vorliegen.

Die Beschäftigten wurden außerdem nach den Gründen für die Nichteinhaltung von Vorschriften gefragt, wobei lediglich 130 Personen hierzu Angaben gemacht haben, was eine entsprechende Vorsicht bei der Interpretation erfordert (Abbildung 10-4).

Abb. 10-4: Gründe für die Nichteinhaltung von Arbeitsschutzvorschriften durch die Beschäftigten - Mehrfachantworten



(1) N=128, (2) N=130, (3) N=124, (4) N=132, (5) N=127, (6) N=130, (7) N=133.

Am häufigsten werden Hektik und Zeitdruck, eine Art Ausweichkategorie, als Grund für die Nichteinhaltung von Vorschriften genannt. Am anderen Ende der Skala mit den wenigsten Nennungen, aber immerhin noch mit 29%, steht die Aussage, dass man die Vorschriften für übertrieben halte. Als kritische Punkte sind mit etwa der Hälfte der Nennungen die Statements „weil es dem Arbeitgeber oder dem Vorgesetzten nicht wichtig ist“ und mit 40% das Item „weil ich die Vorschriften nicht genau genug kenne“ hervorzuheben.

10.5 Zwischenfazit

Ausgangspunkt bildet die Selbsteinschätzung der Betriebe zum Kenntnisstand in Fragen des Arbeitsschutzes. Dabei bescheinigt sich mehr als die Hälfte (57,7%) einen „hohen“ oder sogar „sehr hohen“ Kenntnisstand. Allerdings ist dieser in Klein- und Mittelbetrieben deutlich geringer. Er wird aber signifikant höher eingeschätzt, wenn im Betrieb mit Gefahr- oder Biostoffen umgegangen wird.

Bei der Bewertung des arbeitsschutzrechtlichen Vorschriftenwerks fällt auf, dass die Betriebe den Statements in hohem Maße zustimmen, obwohl positive und negative Aussagen vermischt abgefragt wurden. Daher wurden die Statements kombiniert und zusätzlich das Merkmal „hoher Kenntnisstand“ in die Analyse aufgenommen.

Betriebe mit hohem Kenntnisstand haben eine signifikant höhere Zustimmungswahrscheinlichkeit zu der Kombination „gut verständlich und zu detailliert“. Weiterhin zeigen die Ergebnisse, dass der Kenntnisstand signifikant positiv mit den Items „gut verständlich“ und „zu detailliert“ korreliert, während die Kenntnis der GDA durchgehend keine Rolle spielt. Zudem fällt auf, dass es einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Besuch Aufsicht und der Einschätzung „schwer umsetzbar“ gibt.

Fast die Hälfte der Betriebe (49%) hat keine Probleme bei der praktischen Anwendung von Arbeitsschutzvorschriften. Bei der Verteilung der abgefragten Probleme zeigt sich, dass die Anteile relativ gleichmäßig verteilt sind und es zwischen den Problemen kaum Unterschiede in den Anteilswerten gibt. Folglich gibt es **das** eine Problem nicht.

Wenn die GDA im Betrieb bekannt ist, wird signifikant weniger oft von Problemen berichtet. Interessanterweise spielt hier die Betriebsgrößenklasse keine Rolle, wohl aber die betriebliche Gefährdungs- und Belastungssituation. Signifikant häufiger wird von Problemen berichtet bei Belastungen durch die Arbeitsumwelt und Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten sowie mit Gefahr- oder Biostoffen.

Seitens der Beschäftigten fühlen sich fast drei Viertel (73,3%) „gut“ oder sogar „sehr gut“ über Gefährdungen und Gesundheitsrisiken im Betrieb informiert. Deutlich unterdurchschnittlich bewerten Personen, die Belastungen durch soziale Beziehungen ausgesetzt sind, ihren Informationsstand. Weiterhin zeigt sich, dass sich Beschäftigte in Klein- und Mittelbetrieben weniger informiert fühlen. Gleiches gilt, wenn im Betrieb Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten, das Arbeitsumfeld oder soziale Beziehungen sowie psychische Belastungen durch hohen Zeit- oder Leistungsdruck vorkommen.

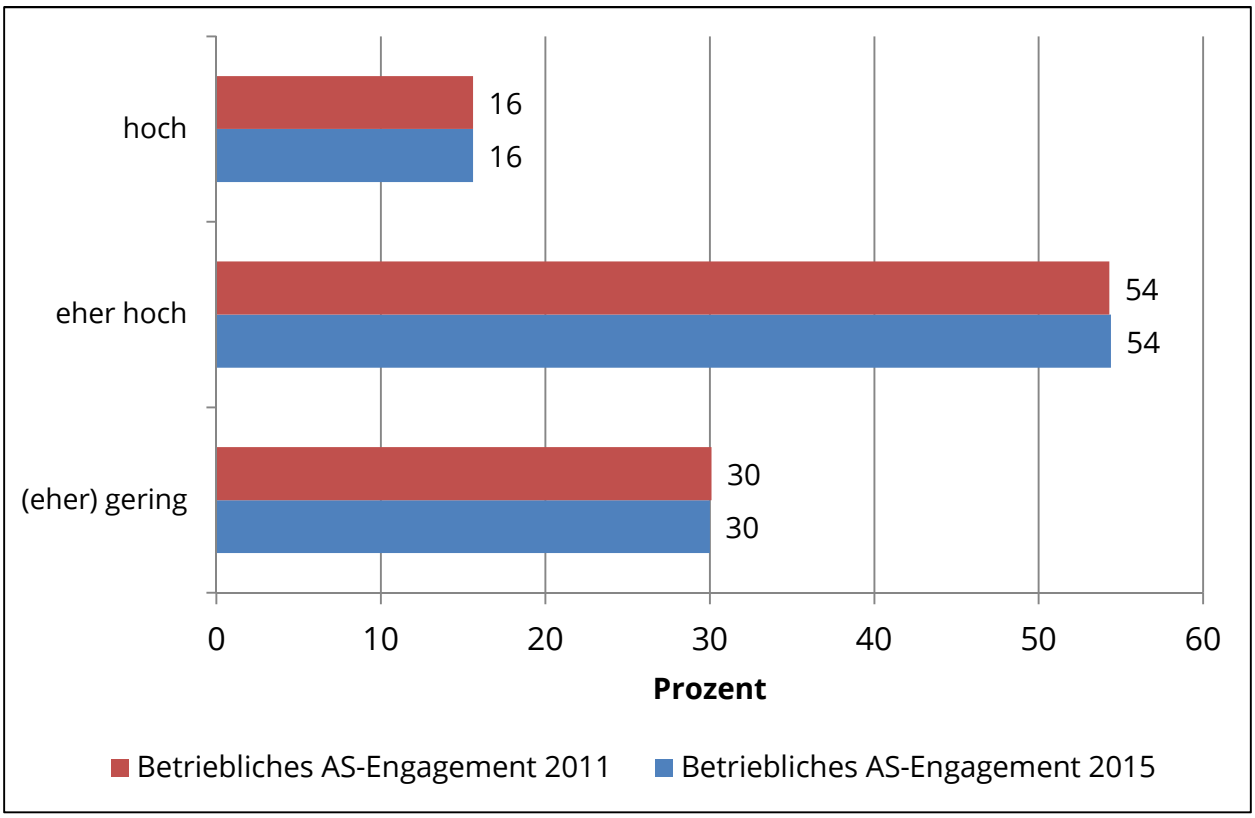
Ebenfalls ein sehr positives Bild zeichnen die befragten Beschäftigten hinsichtlich des eigenen Verhaltens in Sachen Arbeitsschutz. Lediglich das pro-aktive Unterbreiten von Vorschlägen zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit wird weniger oft genannt. Nur 130 Befragte haben angegeben, die Arbeitsschutzvorschriften nicht zu beachten, wobei als Grund zumeist „keine Zeit/Hektik“ angegeben wird.

11. Einstellung und Engagement zu Sicherheit und Gesundheitsschutz

11.1 Engagement in Fragen von Sicherheit und Gesundheit aus Sicht der Betriebe

Die Einstellung der Betriebsleitung zum Arbeitsschutz gilt als der Schlüssel für einen wirksamen betrieblichen Arbeitsschutz. Dies macht sich auch im Engagement bemerkbar, weshalb die Betriebe gebeten wurden, ihr Engagement in Fragen des Arbeitsschutzes einzuschätzen. Aus Abbildung 11-1 ist ersichtlich, dass sowohl in 2011 als auch in 2015 16% der Betriebe ihr Engagement mit „hoch“ und 54% mit „eher hoch“ bewerteten. Lediglich 30% gaben an, das Engagement sei „gering“ oder „eher gering“. Auffallend ist, dass es zwischen den beiden Befragungswellen diesbezüglich keinerlei Unterschiede gibt.

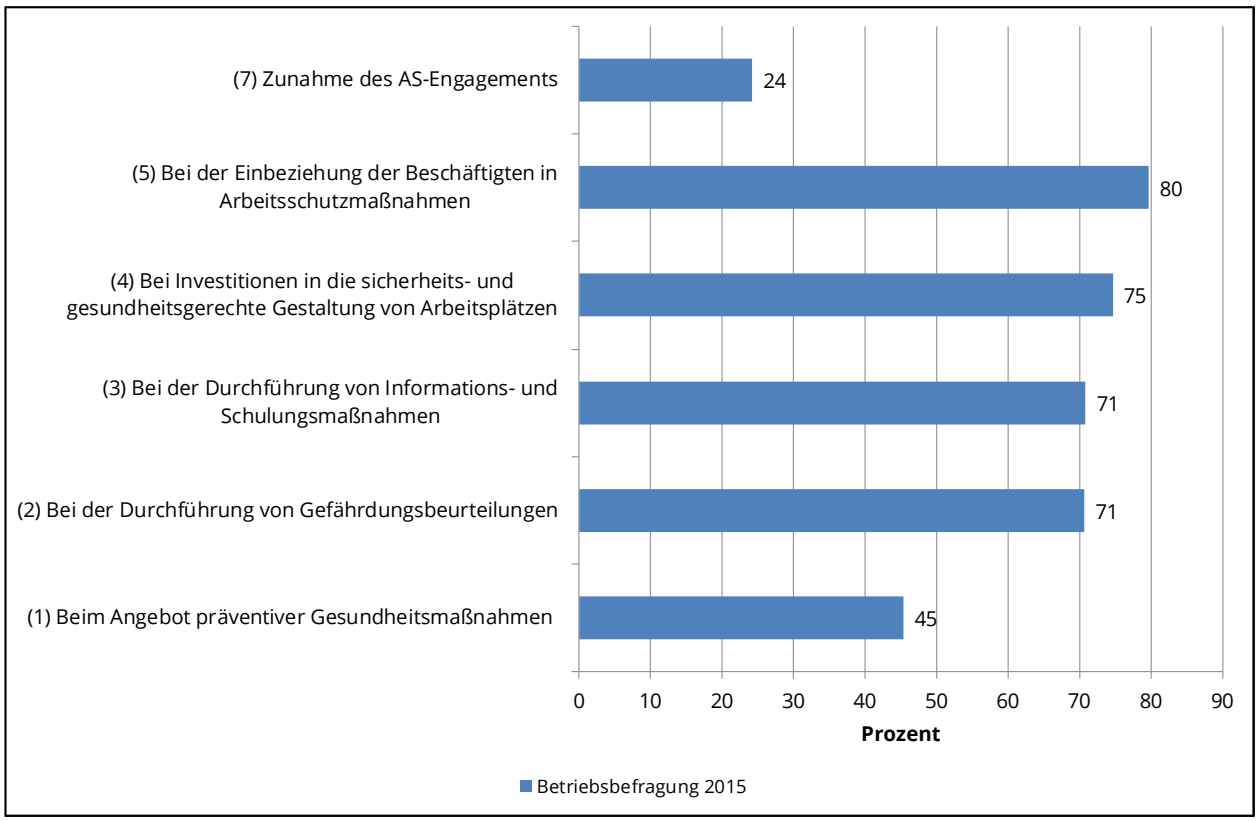
Abb. 11-1: Betriebliches Arbeitsschutzengagement 2011 und 2013 - Betriebsbefragung



N=6.455/6.387 (2011/2015), betriebsproportional gewichtet.

Des Weiteren wurden die Betriebe gebeten, eine Veränderung des Arbeitsschutzengagements zu berichten. Knapp ein Viertel der 2015 befragten Betriebe gibt an, dass das Engagement zugenommen habe (Abbildung 11-2). Die Nachfrage, worin diese Zunahme bestanden hat, zeigt, dass in vier von fünf Fällen das erhöhte Engagement in einer verstärkten Einbeziehung von Beschäftigten in Arbeitsschutzmaßnahmen bestand, was aus Sicht der Autoren als durchaus erfreuliche Entwicklung gewertet werden kann. Die nachfolgenden Maßnahmen sind mit Nennungen von mehr als 70% ebenfalls häufig ergriffen worden:

Abb. 11-2: Bereiche mit höherem Arbeitsschutzengagement



(1) N=2.472, (2) N=2.469, (3) N=2.479, (4) N=2.459, (5) N=2.474, (6) N=6.376, betriebsproportional gewichtet.

- Investitionen in die sicherheits- und gesundheitsgerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen (75%),
- Durchführung von Informations- und Schulungsmaßnahmen (71%),
- Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen (71%).

Lediglich beim Angebot an präventiven Gesundheitsmaßnahmen hielten sich die Betriebe mit 45% deutlich zurück.

Die weiterführende Frage nach den strukturellen Merkmalen der Betriebe, die sich selbst ein erhöhtes Engagement in Fragen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zuschreiben, wurde wieder regressionsanalytisch angegangen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 11-1 auf der folgenden Seite aufgelistet. Für beide Policy-Variablen besteht ein signifikant positiver Zusammenhang mit einem erhöhten Arbeitsschutzengagement. Gleiches gilt, wenn es sich bei der befragten Betriebseinheit um die Zentrale handelt und wenn ein Betriebsrat vorhanden ist.

Bei den Größenklassen ist lediglich für die Gruppe der Kleinstbetriebe mit unter 10 Beschäftigten eine signifikant negative Korrelation gegeben, d. h. mit Ausnahme dieser Gruppe ist eine Erhöhung des Arbeitsschutzengagements nicht von der Betriebsgröße abhängig.

Tab. 11-1: Struktur der Betriebe mit erhöhtem Arbeitsschutzengagement

Betriebsbefragung	2015
GDA bekannt	++
Besuch Aufsicht	++
Betrieb nicht eigenständig	0
Zentrale	++
Größenklasse: bis 9	--
Größenklasse: 10 bis 49	0
Größenklasse: 50 bis 249	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0
Betriebsrat existiert	++
Wirtschaftliche Lage gut	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	++
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	+
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0

Zahl der Beobachtungen: 5.232; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Für die Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ist für Belastungen durch die Arbeitsumgebung ein signifikant positiver und für Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen ein schwach signifikant positiver Zusammenhang festzustellen.

Auch im Vergleich der Bundesländer und Sektoren ergeben sich einige systematische Unterschiede (vgl. Tabelle 11-2 auf der nächsten Seite), die den Schluss zulassen, dass Betriebe aus Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bremen, Baden-Württemberg und Bayern am häufigsten und solche aus Thüringen, Brandenburg und Berlin am seltensten von einer Zunahme des Arbeitsschutzengagements berichten. Hinsichtlich der Wirtschaftszweige deuten die empirischen Ergebnisse darauf hin, dass eine Zunahme des Arbeitsschutzengagements am häufigsten bei Betrieben aus dem Gesundheits- und Sozialwesen und am seltensten bei solchen aus der Nahrungsmittelerzeugung vorkommt.

Tab. 11-2: Testergebnisse für erhöhtes Arbeitsschutzengagement

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Thüringen	<	Schleswig-Holstein
Thüringen	<	Niedersachsen
Thüringen	<	Bremen
Thüringen	<	Baden-Württemberg
Thüringen	<	Bayern
Schleswig-Holstein	>	Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein	>	Berlin
Schleswig-Holstein	>	Brandenburg
Schleswig-Holstein	>	Sachsen-Anhalt
Hamburg	>	Brandenburg
Niedersachsen	>	Nordrhein-Westfalen
Niedersachsen	>	Berlin
Niedersachsen	>	Brandenburg
Bremen	>	Nordrhein-Westfalen
Bremen	>	Saarland
Bremen	>	Berlin
Bremen	>	Sachsen-Anhalt
Bremen	>	Brandenburg
Hessen	>	Brandenburg
Baden-Württemberg	>	Berlin
Baden-Württemberg	>	Brandenburg
Bayern	>	Berlin
Bayern	>	Brandenburg
Bau, Energie und Abfall	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Investitions- und Gebrauchsgüter	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Verkehr und Lagerei	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Nach den Gründen für ein erhöhtes Arbeitsschutzengagement befragt, antwortete die weit überwiegende Mehrheit (86,2%), dass dies auf der Überzeugung beruhe, die Gesundheitsförderung würde auch dem Betrieb nutzen (Tabelle 11-3 auf der nächsten Seite). Gut die Hälfte (50,8%) gibt an, dass dies auf Vorschläge, Beschwerden oder Anfragen der Mitarbeiter/innen bzw. deren Vertretung erfolgte. Initiativen aus der Belegschaft heraus haben mithin eine sehr hohe Bedeutung.

Ebenfalls eine hohe Bedeutung hat das Ziel, krankheitsbedingte Fehlzeiten zu vermeiden (47,2%) und die Empfehlungen oder Auflagen seitens der Aufsichtsbehörden (45%). Praktisch bedeutungslos sind in diesem Zusammenhang vermehrt aufgetretene Arbeitsunfälle (4,1%).

Tab. 11-3: Gründe für ein verstärktes Engagement in Fragen des Arbeitsschutzes

	absolut	In % (gew.)*
Die Überzeugung, dass die Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter auch dem Betrieb nützt	2.218	86,2
Vorschläge, Beschwerden oder Anfragen von Mitarbeitern oder der Arbeitnehmervertretung	1.283	50,8
Das Ziel, krankheitsbedingte Fehlzeiten der Mitarbeiter zu verringern	1.501	47,2
Empfehlungen oder Auflagen seitens der Aufsichtsbehörden	1.017	45,0
Vermehrte Arbeitsunfälle	207	4,1

Quelle: Betriebsbefragung 2015, * = betriebsproportional gewichtet.

11.2 Zusammenhang zwischen Arbeitsschutzmaßnahmen und Betriebserfolg

Im folgenden Abschnitt wird der Frage nachgegangen, was „bringt" der Arbeitsschutz für den Betrieb, d. h. welchen Einfluss haben Arbeitsschutzmaßnahmen auf Nutzen und Kosten. In der *Betriebsbefragung* wurde um eine Einschätzung der Leitungsmeinung gebeten, wie sich Arbeitsschutzmaßnahmen ökonomisch auswirken würden. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass nicht nur Inhaber bzw. Geschäftsführungen antworteten, sondern oft auch Funktionsträger des Arbeitsschutzes, so dass diese Aussage die vermutete Leitungsmeinung darstellt. Nach den Befragungsergebnissen waren 2015 der Ansicht, dass:

- der Arbeitsschutz die Kosten steigern würde, ohne dass dem ein entsprechender Nutzen gegenüberstehen würde 11,2%,
- der Arbeitsschutz weder zum Unternehmenserfolg beitragen würde noch diesem schaden würde 43,9%,
- der Arbeitsschutz helfe, Kosten zu senken 44,9%.

Zur Ermittlung der strukturellen Unterschiede zwischen den Betrieben, die eine positive Meinung vertreten, d. h. den Arbeitsschutzmaßnahmen eine kostensenkende Wirkung zuschreiben, und den restlichen Unternehmen wurde wiederum eine Regressionsanalyse durchgeführt. Ausweislich der in Tabelle 11-4 zusammengefassten Ergebnisse besteht hier für beide Policy-Variablen kein signifikanter Zusammenhang. Auch hier gibt es in Bezug auf das Aufsichtshandeln ein Einzelbild, welches im nächsten Abschnitt zusammen mit den weiteren Puzzleteilen einer Gesamtbetrachtung unterzogen werden soll.

Allerdings geht ein selbstberichteter hoher Kenntnisstand in Arbeitsschutzangelegenheiten signifikant positiv mit einer vorteilhaften ökonomischen Bewertung einher. Dies gilt auch,

wenn der Betrieb nicht eigenständig ist. Der Zusammenhang mit der Existenz eines Betriebsrats ist hier schwach signifikant positiv ausgeprägt.

Tab. 11-4: Zusammenhang zwischen Leitungsmeinung zu ökonomischen Auswirkungen des Arbeitsschutzes und betrieblichen Merkmalen

	2015
GDA bekannt	0
Besuch Aufsicht	0
Hoher Kenntnisstand AS	++
Betrieb nicht eigenständig	++
Zentrale	0
Größenklasse: bis 9	--
Größenklasse: 10 bis 49	--
Größenklasse: 50 bis 249	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmer/innen	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0
Betriebsrat existiert	+
Wirtschaftliche Lage gut	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	--
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0

Zahl der Beobachtungen: 5.048; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Bei den Größenklassen ergeben sich für die Gruppen der Kleinst- und der Kleinbetriebe signifikant negative Korrelationen. Ebenfalls signifikant negativ ist der Zusammenhang, wenn Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen vorkommen.

Vergleichsweise viele systematische Unterschiede ergeben sich bei dieser Einschätzung im Vergleich der Bundesländer und Wirtschaftszweige. Wie Tabelle 11-5 verdeutlicht, stimmen Betriebe aus Thüringen und Sachsen-Anhalt am ehesten zu, wohingegen das Umgekehrte für solche aus Baden-Württemberg, Hamburg und Nordrhein-Westfalen zu beobachten ist.

Tab. 11-5: Testergebnisse zur zugeschriebenen ökonomischen Wirkung des Arbeitsschutzes

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Thüringen	>	Hamburg
Thüringen	>	Niedersachsen
Thüringen	>	Nordrhein-Westfalen
Thüringen	>	Hessen
Thüringen	>	Baden-Württemberg
Thüringen	>	Berlin
Schleswig-Holstein	>	Hamburg
Schleswig-Holstein	>	Niedersachsen
Schleswig-Holstein	>	Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein	>	Baden-Württemberg
Hamburg	<	Mecklenburg-Vorpommern
Hamburg	<	Sachsen-Anhalt
Niedersachsen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Niedersachsen	<	Sachsen-Anhalt
Bremen	>	Baden-Württemberg
Nordrhein-Westfalen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen-Anhalt
Hessen	<	Sachsen-Anhalt
Baden-Württemberg	<	Bayern
Baden-Württemberg	<	Saarland
Baden-Württemberg	<	Brandenburg
Baden-Württemberg	<	Mecklenburg-Vorpommern
Baden-Württemberg	<	Sachsen-Anhalt
Berlin	<	Mecklenburg-Vorpommern
Berlin	<	Sachsen-Anhalt
Bau, Energie und Abfall	<	Produktionsgüter
Produktionsgüter	>	Investitions- und Gebrauchsgüter
Produktionsgüter	>	Verkehr und Lagerei
Produktionsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Produktionsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Produktionsgüter	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Produktionsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Verkehr und Lagerei
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Gesundheits- und Sozialwesen

< = tritt bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Des Weiteren deuten die Schätzergebnisse darauf hin, dass vor allem Betriebe aus dem Sektor „Produktionsgüter“ der Aussage zustimmen. Solche aus den Bereichen „Verkehr und Lagerei“, „Einzelhandel und Gastgewerbe“ sowie „Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen“ zeigen sich hingegen am skeptischsten.

11.3 Betriebliches Arbeitsschutzengagement aus Sicht der Beschäftigten

Fragen zum betrieblichen Engagement in Arbeitsschutzfragen waren auch Bestandteil der *Beschäftigtenbefragung*. Wie Tabelle 11-6 entnommen werden kann, schätzt etwa ein Fünftel (20,7%) das betriebliche Engagement als „gering“ oder „sehr gering“ ein. Das sind mit einer Differenz von rd. 10 Prozentpunkten doch deutlich weniger als bei den Betrieben mit 30% (siehe Abbildung 11-1). Mit 52,4% gibt gut die Hälfte der Befragten an, das Engagement sei „eher hoch“, was ziemlich genau der betrieblichen Einschätzung (54%) entspricht. Mehr als ein Viertel (26,9%) gibt an, das betriebliche Engagement sei „sehr hoch“, was deutlich über dem von den Betrieben berichteten Anteilswert (16%) liegt. Im Durchschnitt schätzen die Beschäftigten das betriebliche Arbeitsschutzengagement höher ein als die Betriebe selbst.

Tab. 11-6: Bewertung des Arbeitsschutzengagements seitens der Beschäftigten

	absolut	in % (gew.)
Gering oder sehr gering	1.025	20,7
Eher hoch	2.609	52,4
Sehr hoch	1.271	26,9

Quelle: Beschäftigtenbefragung 2015.

Die mit einem Regressionsmodell zu klärende Frage nach den strukturellen Merkmalen der Beschäftigten, die von einem „hohen“ oder „eher hohen“ Arbeitsschutzengagement berichten, zeigt nur wenige Korrelationen (Tabelle 11-7 auf der folgenden Seite). Teilzeitbeschäftigte weisen einen signifikant negativen Zusammenhang, Führungskräfte hingegen einen signifikant positiven Zusammenhang auf. Außerdem gibt es für Personen, die durch soziale Beziehungen belastet sind, eine signifikant negative Assoziation.

11.4 Zwischenfazit zum Arbeitsschutzengagement

Sowohl in 2011 als auch in 2015 bezeichnen 16% der Betriebe ihr Engagement mit „hoch“ und 54% mit „eher hoch“. Lediglich 30% gaben an, das Engagement sei „gering“ oder „eher gering“. Auffallend ist, dass es zwischen den beiden Befragungswellen diesbezüglich keinerlei Unterschiede gibt. Des Weiteren wurden die Betriebe gebeten, eine Veränderung des Arbeitsschutzengagements zu berichten. Knapp ein Viertel der 2015 befragten Betriebe gibt an, dass das Engagement zugenommen habe. Die Nachfrage, worin diese Zunahme bestanden hat, zeigt, dass in vier von fünf Fällen Beschäftigte vermehrt in Arbeitsschutzmaßnahmen einbezogen wurden.

Tab. 11-7: Beschäftigtenmerkmale bei (eher) hohem betrieblichen Engagement

	2015
Frau	0
Alter in Jahren	0
Beamter	0
Arbeiter	0
Teilzeitbeschäftigung	--
Realschule	0
Abitur	0
Zeitarbeitnehmer/in	0
Befristet beschäftigt	0
Fester Arbeitsort	0
Bürotätigkeit	0
Führungskraft	++
Größenklasse: bis 9	0
Größenklasse: 10 bis 49	0
Größenklasse: 50 bis 249	0
Größenklasse: unbekannt	0
Öffentlicher Dienst	0
Im Betrieb seit 2014	0
Im Betrieb seit 1999 oder länger	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	--

Zahl Beobachtungen: 3.350; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Nach den Gründen für ein erhöhtes Arbeitsschutzengagement befragt, antwortete die weit überwiegende Mehrheit (86,2%), dass dies auf der Überzeugung beruhe, dass die Gesundheitsförderung auch dem Betrieb nutzen würde. Gut die Hälfte (50,8%) gibt an, dass dies auf Vorschläge, Beschwerden oder Anfragen der Mitarbeiter/innen bzw. deren Vertretung erfolgte. Ebenfalls eine hohe Bedeutung hat das Ziel, krankheitsbedingte Fehlzeiten zu vermeiden (47,2%) und die Empfehlungen oder Auflagen seitens der Aufsichtsbehörden

(45%). Praktisch bedeutungslos sind in diesem Zusammenhang vermehrt aufgetretene Arbeitsunfälle (4,1%).

Für beide Policy-Variablen ist ein signifikant positiver Zusammenhang mit einem erhöhten Arbeitsschutzengagement zu verzeichnen. Gleiches gilt, wenn ein Betriebsrat vorhanden ist. Bei den Größenklassen ist lediglich für die Gruppe der Kleinstbetriebe mit unter 10 Beschäftigten eine signifikant negative Korrelation gegeben, d. h. mit Ausnahme dieser Gruppe ist eine Erhöhung des Arbeitsschutzengagements nicht von der Betriebsgröße abhängig.

Hinsichtlich des Aufwand-/Nutzenverhältnisses von Arbeitsschutzmaßnahmen waren 2015 der Ansicht, dass:

- der Arbeitsschutz die Kosten steigern würde, ohne dass dem ein entsprechender Nutzen gegenüberstehen würde 11,2%,
- der Arbeitsschutz weder zum Unternehmenserfolg beitragen würde noch diesem schaden würde 43,9%,
- der Arbeitsschutz helfe, Kosten zu senken 44,9%.

Die Analyse der strukturellen Unterschiede zwischen den Betrieben, die den Arbeitsschutzmaßnahmen eine kostensenkende Wirkung zuschreiben, und den restlichen Unternehmen ergibt, dass für beide Policy-Variablen kein signifikanter Zusammenhang besteht. Allerdings geht ein selbst berichteter hoher Kenntnisstand in Arbeitsschutzangelegenheiten signifikant positiv mit einer vorteilhaften ökonomischen Bewertung einher.

Nach der *Beschäftigtenbefragung* schätzt etwa ein Fünftel (20,7%) das betriebliche Engagement als „gering“ oder „sehr gering“ ein. Das sind deutlich weniger als bei den Betrieben mit 30%. Mit 52,4% gibt gut die Hälfte der Befragten an, das Engagement sei „eher hoch“, was ziemlich genau der betrieblichen Einschätzung (54%) entspricht. Mehr als ein Viertel (26,9%) gibt an, das betriebliche Engagement sei „sehr hoch“, was deutlich über dem von den Betrieben berichteten Anteilswert liegt.

Abschließend ist festzuhalten, dass Beschäftigte im Schnitt ihren Betrieben ein höheres Engagement in Sachen von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zusprechen als diese es selbst tun, wobei dies allerdings von Personen, die Belastungen durch soziale Beziehungen ausgesetzt sind, nicht so gesehen wird. Weiterhin ist nach Ansicht der Autoren bemerkenswert, dass sich das Niveau des Engagements in Fragen von Sicherheit und Gesundheit nicht wesentlich verändert hat, aber dort, wo es erhöht wurde, v. a. die Mitarbeiter/innen verstärkt in den betrieblichen Arbeitsschutz einbezogen worden sind.

12. Übergreifende Aspekte von Sicherheit und Gesundheit sowie Gesamtbetrachtung mosaikartiger Einzelbefunde

In den bisherigen Kapiteln wurden die Einzelthemen, zu denen die Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen Antwortbeiträge liefern, behandelt. Im Folgenden sollen nun übergreifende Aspekte diskutiert werden. Begonnen wird mit dem Zusammenhang der Policy-Variablen, der Indizes und der Unfallentwicklung einschließlich des Zusammenhangs der Indizes untereinander (Abschnitt 12.1). Anschließend werden die in den einzelnen Kapiteln verstreuten Einzelbefunde zum Aufsichtshandeln (12.2) einer Gesamtbetrachtung unterzogen und auf die Rolle des Betriebsrats eingegangen (12.4). Anschließend werden die Einzelbefunde zu den signifikanten Zusammenhängen der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren (12.5) einer Gesamtschau unterzogen.

12.1 Zusammenhang zwischen den Policy-Variablen, Indizes und der Unfallentwicklung

Die Verbesserung der innerbetrieblichen Arbeitsschutzorganisation hat einen überaus hohen Stellenwert bei den Arbeitsschutzzielen der GDA. So fokussiert das Arbeitsprogramm ORGA „Verbesserung der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes“ auf die Steigerung der Anzahl der Betriebe:[84]

- die über eine effektive Arbeitsschutzorganisation und
- eine qualitativ hochwertige und aktuelle Gefährdungsbeurteilung verfügen sowie
- ein von den Arbeitsschutzbehörden bzw. den Unfallversicherungsträgern auf der Basis des „Nationalen Leitfadens für Arbeitsschutzmanagementsysteme“ anerkanntes betriebliches AMS eingeführt haben.

Auch in den anderen Arbeitsprogrammen spielen Betriebsorganisation und -kultur eine wichtige Rolle, indem z. B. im Arbeitsprogramm MSE darauf abgezielt wird, die Präventionskultur weiterzuentwickeln, die Arbeitsorganisation zu verbessern und Zahl und Qualität von GB zu erhöhen. Und auch im Arbeitsprogramm PSYCHE wird dies berücksichtigt, indem u. a. die Qualität der GB sowie die Umsetzung betrieblicher Gestaltungslösungen in den Blick genommen werden.[85]

Eine gut funktionierende Arbeitsschutzorganisation wird als Voraussetzung für die sichere und gesundheitsgerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen gesehen, wodurch sich wiederum die Wahrscheinlichkeit von Arbeitsunfällen als auch der Umfang krankheitsbedingter Aus-

---

84 NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Sachstandsbericht zum GDA-Arbeitsprogramm Organisation (ORGA), Berlin 2014, S. 5.

85 Siehe hierzu NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Sachstandsbericht zum GDA-Arbeitsprogramm „Prävention macht stark – auch deinen Rücken“ (Arbeitsprogramm MSE), Berlin 2014, S. 4 sowie NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Zwischenbericht zum GDA-Arbeitsprogramm Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung, Berlin 2014, S. 8.

fälle reduzieren. Zu einer gut funktionierenden Arbeitsschutzorganisation gehört, dass Betriebe in Sachen Sicherheit und Gesundheit systematisch vorgehen und der Arbeitsschutz systematisch in betriebliche Abläufe integriert ist.

Betriebe, die bereits ein gewisses Niveau in ihrer Arbeitsschutzorganisation erreicht haben, sollen im Rahmen der GDA zum nächsten Schritt motiviert werden und auf freiwilliger Basis ein AMS einführen. Hierzu enthält die Leitlinie zur Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes eine Korrespondenztabelle,[86] die aufzeigt, welche Elemente der Leitlinie mit den einzelnen Anforderungen des Nationalen Leitfadens für Arbeitsschutzmanagementsysteme korrespondieren.[87] Auf dieser Basis sollen Betriebe seitens der GDA-Träger gezielt beraten und motiviert werden.

Mit den Indizes zu GB, betrieblicher ASO und Präventionskultur werden somit zentrale Elemente der innerbetrieblichen Arbeitsschutzorganisation aufgegriffen. Vor dem Hintergrund der Bedeutung der innerbetrieblichen Arbeitsschutzorganisation in der GDA als Zielgröße ergeben sich für die gebildeten Indizes folgende weiterführende Fragen:

- Wie stellt sich der Zusammenhang mit den Policy-Variablen dar, wenn nicht nur ein Index betrachtet wird, sondern weitere Indizes und Informationen zur betrieblichen Organisation, wie z. B. Existenz eines AMS, berücksichtigt werden?
- Wie hängen die Indizes untereinander zusammen?
- Kann ein Zusammenhang mit der Unfallentwicklung ermittelt werden?

Mit diesen Untersuchungsfragen sollen die Indizes auf ihre Güte und Aussagekraft hin getestet werden. Dabei wird zunächst von der Unfallentwicklung ausgegangen und der Zusammenhang mit den beiden Indizes zur betrieblichen ASO und Präventionskultur untersucht. Dieses Vorgehen erscheint angebracht, wurde doch bisher von den Indizes ausgegangen und die Zusammenhänge mit anderen Merkmalen betrachtet. Wenn jetzt der Zusammenhang mit der Unfallentwicklung mit der quasi größten „Spannbreite“ als Ausgangspunkt gewählt wird, ist dies ein entgegengesetztes Vorgehen, das für eine Testung angebracht erscheint. Die Merkmale GB und AMS werden dann in den weiteren Auswertungsschritten einbezogen.

In beiden *Betriebsbefragungen* wurde nach der Entwicklung der Arbeitsunfälle in der jüngeren Vergangenheit gefragt. Tabelle 12-1 auf der nächsten Seite zeigt, dass bezüglich der Unfallentwicklung praktisch keine Veränderung eingetreten ist. So berichten in beiden Befragungen exakt 9,7% der Betriebe von einer Abnahme der Unfälle und zwischen den Items

---

86 Siehe NAK (Hrsg.): Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, Stand 15. Dezember 2011, Berlin, S. 40f.

87 BAuA (Hrsg.): Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder, der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung und der Sozialpartner, Dortmund 2002.

„keine Veränderung“ und „Zunahme“ gibt es eine Verschiebung um gerade mal einen halben Prozentpunkt.

Tab. 12-1: Entwicklung der Unfälle nach den Betriebsbefragungen 2011 und 2015

	2015		2011	
	absolut (ungew.)	In % (gewichtet)*	absolut (ungew.)	In % (gewichtet)*
Abnahme	1.080	9,7	937	9,7
Keine Veränderung	5.054	88,6	4.842	89,1
Zunahme	228	1,7	196	1,2

* = betriebsproportional gewichtet.

Zunächst wird folgenden beiden Fragen nachgegangen: Mit welchen betrieblichen Merkmalen korreliert eine positive Unfallentwicklung, d. h. eine Abnahme derselben? Und welche Rolle spielen die betriebliche ASO und die Präventionskultur? Die hierzu durchgeführte Regressionsanalyse zeigt, dass die beiden Policy-Variablen insignifikant sind (Tabelle 12-2 auf der nächsten Seite). Das Ergebnis für den Aufsichtsbesuch wird, wie auch diverse früher dargestellte Einzelbefunde, nochmals aufzugreifen sein. Demgegenüber ist der Summenindex für eine „ausreichende“ betriebliche ASO schwach signifikant positiv und der Index für eine hohe Präventionskultur signifikant positiv mit einer rückläufigen Unfallentwicklung assoziiert. Von den sonstigen Merkmalen zeigt nur die Existenz eines Betriebsrats einen schwach signifikant positiven Zusammenhang mit rückläufigen Unfallzahlen. Insbesondere die Gefährdungs- und Belastungsfaktoren bleiben hier alle insignifikant.[88]

In einem weiteren Schritt wird zur Kontrolle dieser Ergebnisse die Durchführung einer „angemessenen“ GB, die ja als Bestandteil der betrieblichen ASO bereits mitberücksichtigt worden ist, als individuelle Ergebnisgröße aufgenommen. Damit wird der GB als einem zentralen Element der innerbetrieblichen Arbeitsschutzorganisation Rechnung getragen. Außerdem wird noch um die Variable „Existenz eines AMS“ kontrolliert, wobei es sich um eine allgemeine Auskunft der Befragten handelt und nicht geprüft werden kann, ob alle Elemente eines anerkannten AMS erfüllt sind.

[88] Auch im Vergleich der Bundesländer und Wirtschaftszweige ergeben sich nur einige wenige systematische Unterschiede, wie aus der Tabelle in Anlage 12-2 erkennbar wird.

Tab. 12-2: Zusammenhang der Unfallentwicklung mit betrieblichen Merkmalen

	Abnahme (ja/nein)
GDA bekannt	0
Besuch Aufsicht	0
Summenindex „ausreichende“ betriebliche AS-Organisation	+
Summenindex Präventionskultur	++
Betrieb nicht eigenständig	0
Zentrale	0
Größenklasse: bis 9	0
Größenklasse: 10 bis 49	0
Größenklasse: 50 bis 249	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0
Beschäftigung von Fremdfirmen	0
Betriebsrat existiert	+
Wirtschaftliche Lage gut	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0
Schwere körperliche Belastungen	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0
Belastungen durch soziale Beziehungen	0

Zahl der Beobachtungen: 4.284; ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Die Analysen ergeben die in Tabelle 12-3 auf der nächsten Seite aufgelisteten Korrelationen. Auf den ersten Blick ist erkennbar, dass die Existenz eines AMS signifikant positiv mit der Durchführung einer „angemessenen“ GB korreliert, was sich fast nahtlos in das obige Bild zu den GB einfügt (siehe Abschnitt 3.2). Im Unterschied zur „angemessenen“ GB (Tabelle 3-3) liegt keine signifikante Korrelation mit der Existenz eines Betriebsrats vor und der Belastungsfaktor „schwere körperliche Belastungen“ ist hier nur noch schwach negativ signifikant, während „Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- und Biostoffen“ in Tabelle 3-3 insignifikant und jetzt schwach negativ signifikant sind.

Tab. 12-3: Korrelationen bei Kontrolle um die Existenz eines AMS

	Güte der GB	Rückg. Unfälle
AMS vorhanden	++	++
GDA bekannt	++	0
Besuch Aufsicht	0	+
Betrieb nicht eigenständig	0	0
Zentrale	0	0
Größenklasse: bis 9	0	0
Größenklasse: 10 bis 49	--	-
Größenklasse: 50 bis 249	--	0
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0	0
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0	+
Beschäftigung von Fremdfirmen	0	0
Betriebsrat existiert	0	++
Wirtschaftliche Lage gut	++	0
Wirtschaftliche Lage schlecht	0	0
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0	0
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0	0
Schwere körperliche Belastungen	-	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0	0
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-	0
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0	0
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	++	--
Belastungen durch soziale Beziehungen	0	0
Zahl der Beobachtungen	3.598	5.118

++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

Ferner besteht eine signifikant positive Assoziation zwischen AMS und Unfallrückgang, was den obigen Befund zu betrieblicher ASO und Präventionskultur und deren Zusammenhang mit einem Rückgang der Unfälle bestätigt. Dies legt den Schluss nahe, dass das gesamte Arbeitssystem „Betrieb“ einen gewissen organisatorisch-kulturellen Reifegrad mit systematisch betriebenem betrieblichem Arbeitsschutz auf einem bestimmten Niveau aufweisen sollte, damit tatsächlich das Unfallgeschehen positiv beeinflusst wird. Die Verbesserungen einzelner Instrumente wie z. B. der GB erscheinen hierfür zwar zwingend erforderlich aber wohl nicht als hinreichend.

Dies unterstützt den Ansatz, dass die Verbesserung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation, die ausdrücklich in die Arbeitsschutzziele der zweiten GDA-Periode aufgenommen worden ist, als zentraler Faktor erachtet werden kann, um das Niveau des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu verbessern. Darüber hinaus können die Indizes als nützliche Instrumente zur Abbildung und Beurteilung einer funktionierenden innerbetrieblichen Arbeitsschutzorganisation betrachtet werden.

Angesichts der relativ restriktiven Kriterien der beiden Indizes zu ASO[89] und Präventionskultur stellt sich die Frage, ob es immer die gleichen Betriebe sind, die sowohl über eine „geeignete" oder „ausreichende" betriebliche ASO als auch über eine fortgeschrittene Präventionskultur verfügen. Hierzu werden die Betriebe, die über eine nach den Kriterien des obigen Abschnitts „ausreichende" betriebliche ASO verfügen in einer Vier-Felder-Matrix mit Betrieben, die eine „hohe" Präventionskultur vorweisen, d. h. mehr als die Hälfte der Kriterien erfüllen, zusammengestellt (Tabelle 12-4).

Tab. 12-4: Anteile der Betriebe mit ausreichender ASO bzw. hoher Präventionskultur (absolut und in %)

		„Ausreichende" betriebliche ASO	
		Nein	Ja
„Hohe" Präventionskultur	Nein	2.328 (66.6%)	529 (10,5%)
	Ja	1.103 (11.7%)	1.530 (11,2%)

Quelle: Betriebsbefragung 2015, betriebsproportional gewichtet.

Mit zwei Dritteln verfügt die Mehrheit der Betriebe weder über eine „ausreichende" betriebliche Arbeitsschutzorganisation noch über eine „hohe" Präventionskultur. Die betriebsproportional gewichteten Anteilswerte in den anderen drei Zellen unterscheiden sich nicht wesentlich. So erfüllen jeweils gut 10% der Betriebe die Anforderungen von nur einem Index und ein etwa gleich hoher Anteil der Betriebe verfügt sowohl über eine „ausreichende" betriebliche ASO als auch über eine „hohe" Präventionskultur. Von den Betrieben mit überdurchschnittlicher ASO oder Präventionskultur erfüllt somit nur etwa ein Drittel die Anforderungen beider Indizes, d. h. es sind überwiegend *nicht* dieselben Betriebe bei den Indizes wiederzufinden.[90]

Die Frage nach der Struktur der Betriebe, die den Anforderungen beider Indizes gerecht werden, ergibt in einer Regressionsanalyse, dass für beide Policy-Variablen ein signifikant positiver Zusammenhang besteht (Ergebnisse in Anlage 12-4). Die Existenz eines Betriebsrats als auch eine gute wirtschaftliche Lage des Betriebs sind ebenfalls signifikant positiv

[89] Die GB ist Bestandteil der ASO und wird daher nicht gesondert aufgeführt.
[90] Der Korrelationskoeffizient zwischen den beiden Indizes beträgt 0,44.

korreliert. Für die Gruppe der Kleinstbetriebe ist eine signifikant negative Korrelation festzustellen, nicht aber bei den anderen Größenklassen.

Bei den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ergibt sich für die „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten“ ein signifikant negativer Zusammenhang, während für die Faktoren „Gefährdung durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen“ und „psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck“ signifikant positive Assoziationen festzustellen sind.

12.2 Von den Puzzleteilen zum Gesamtbild bei den Aufsichtsbesuchen

Im Kontext der Policy-Variable „Besuch durch Aufsicht“ erscheinen die bisherigen Ergebnisse aus den verschiedenen Kapiteln und Bereichen auf den ersten Blick uneinheitlich und teilweise irritierend. Im Wesentlichen ist festzuhalten:

1. Das Merkmal „Besuch Aufsicht“ zeigt eine signifikant positive Assoziation mit der Durchführung von GB (ja/nein), aber keinen signifikanten Zusammenhang zur Güte der GB und auch keinen zur Nutzeneinschätzung der GB. Dies gilt auch für die Berücksichtigung psychischer Belastungen in der GB, wo keine signifikante Korrelation mit einem Aufsichtsbesuch festzustellen ist.
2. Betriebe, die von der Aufsicht besucht wurden, stimmen signifikant häufiger der Aussage zu, dass sie keine GB durchführen, weil der Nutzen verglichen mit dem Aufwand zu gering sei.
3. Betriebe, die von der Aufsicht besucht wurden, führen signifikant häufiger Unterweisungen der Mitarbeiter/innen durch, allerdings gibt es keine Unterschiede beim Einbezug von Beschäftigten aus Fremdfirmen.
4. Das Niveau der betrieblichen ASO insgesamt ist höher bei von der Aufsicht besuchten Betrieben.

Neben diesen charakteristischen Merkmalen des betrieblichen Arbeitsschutzes liegen auch zu den Besuchen der Aufsicht und deren Wahrnehmung Befunde vor, die zunächst aufhorchen lassen:

5. Zwischen 2011 und 2015 ist die Besuchswahrscheinlichkeit im Zeitablauf zurückgegangen, wobei dieses Phänomen nicht mit in den Datensätzen enthaltenen Merkmalen erklärt werden kann, sondern es sich – bezogen auf diese Daten – um einen unerklärten „Zeiteffekt“ handelt.[91]
6. Mehrfachbesuche haben zugenommen und werden von den Betrieben seltener als abgestimmt wahrgenommen.

---

[91] Wie bereits in Kapitel 9 ausgeführt, sind die Besichtigungszahlen generell zurückgegangen, so dass dies offenbar Teil einer Gesamtentwicklung ist.

7. Betriebe, die von der Aufsicht besucht wurden, stimmen signifikant häufiger der Aussage zu, dass das Regelwerk schwer umsetzbar ist.
8. Betriebe, die besichtigt wurden, berichten (schwach) signifikant häufiger davon, dass sie praktische Probleme bei der Anwendung des Regelwerks bezüglich (i) der Durchführung von GB, (ii) der Regeln zu Vorsorgeuntersuchungen und (iii) dem Einsatz von Arbeitsschutzexperten/innen haben.

Einige der Befunde deuten darauf hin, dass die Vorgehensweisen bei den Besuchen in den Betrieben suboptimal sind und die Reichweite der mit Betriebsbesuchen angestrebten Verbesserungen des betrieblichen Arbeitsschutzes begrenzt ist. Da es sich nicht um einen Einzelbefund handelt, der ein negatives Licht auf das Aufsichtshandeln und dessen Wirkungen wirft und ggf. als „Ausreißer" vernachlässigt werden könnte, soll das Puzzle „Aufsichtshandeln" näher untersucht werden.

Auf Basis der Untersuchungsergebnisse könnten für jeden der genannten Aspekte Hypothesen formuliert werden, wie z. B., dass Betriebe erst nach einem Aufsichtsbesuch erkennen, welch aufwändige und komplexe Angelegenheit eine angemessene GB darstellt und diese deshalb (erst recht) nicht durchgeführt wird. Allerdings kann mit den vorhandenen Daten das Phänomen „Aufsichtsbesuch" nicht weiter differenziert und tiefer analysiert werden. Im Folgenden geht es daher um die Entwicklung eines Untersuchungsmodells mit hypothetischem Charakter, mit dem geprüft wird, ob positive Wirkungen von Aufsichtsbesuchen direkter oder indirekter Art als Grundlage weiterführender Untersuchungen und Hypothesen plausibel dargestellt werden können.

Für die Gesamtschau der mosaikartig verstreuten Einzelbefunde wurden mit pfadanalytischen Ansätzen und inspiriert durch die PWM-Vorlagen Wirkungsketten formuliert und die Assoziationen zwischen den einzelnen Kettengliedern untersucht. Methodisch werden Regressionsmodelle gebildet, bei denen jeweils um die restlichen Betriebsmerkmale kontrolliert wird. Hierbei kommen die in den Abschnitten 6.3 (betriebliche ASO) und 7.2 (Präventionskultur) gebildeten Indizes zum Einsatz. Damit soll auch geprüft werden, ob die Indizes einen positiven Beitrag für die Bildung und Prüfung von Wirkungsmodellen leisten können.

Ausgangspunkt in beiden dargestellten Modellen bilden jeweils die beiden Policy-Variablen. Damit besteht jedes Modell aus zwei Teilmodellen.

Das erste Modell *geht davon aus*, dass ein Besuch der Aufsicht und/oder die Bekanntheit der GDA dazu führen, dass sich der Kenntnisstand zum Arbeitsschutz im Betrieb erhöht. Der höhere Kenntnisstand wiederum führt dazu, dass GB durchgeführt werden, was wiederum die betriebliche Arbeitsschutzorganisation verbessert.[92]

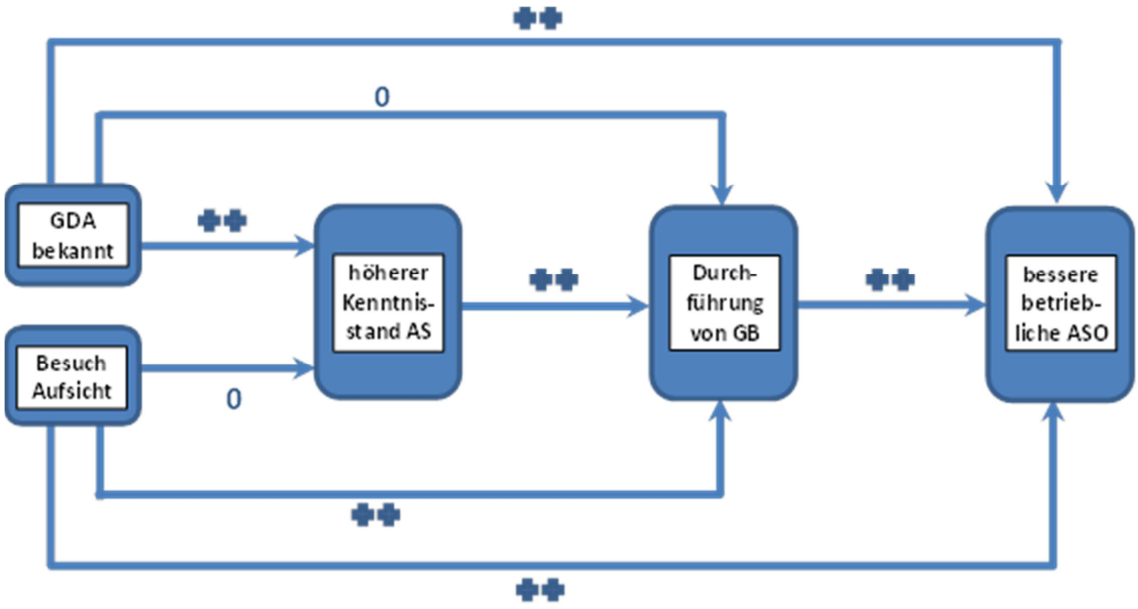
[92] Zum Zusammenhang zwischen betrieblicher ASO und Unfallgeschehen s.o. Abschnitt 12.1.

In Abbildung 12-1 sind die empirischen Assoziationen für diese theoretischen Wirkungszusammenhänge erkennbar, wobei für jeden Einzelschritt und jedes Teilmodell als auch für die übergreifenden Zusammenhänge die Richtung und Signifikanz der Assoziationen ausgewiesen ist. Dabei ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die Richtung der Pfeile die *angenommene*, hypothetische Wirkungsrichtung anzeigt, auf denen die durchgeführten Regressionsanalysen beruhen.

Die Ergebnisse für das erste Modell sind nach Ansicht der Autoren ermutigend und bestätigen die Güte der gebildeten Indizes auch mit Blick auf die Entwicklung von Wirkungsmodellen. So sind alle Assoziationen entweder signifikant positiv oder insignifikant. Es gibt keinen signifikant negativen Zusammenhang, auch keinen schwach signifikanten.

Es existiert ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Kenntnis der GDA und einem höheren Kenntnisstand in Sachen Arbeitsschutz, während der Zusammenhang zwischen Aufsichtsbesuch und höherem Kenntnisstand insignifikant ist.[93]

Abb. 12-1: Pfadmodell 1



Hinweis: die mit den Pfeilen veranschaulichte Wirkungsrichtung gilt ausschließlich unter den im Text für das Modell erläuterten Annahmen

[93] Dies widerspricht auf den ersten Blick den Ergebnissen in Tabelle 10-1, wo diesbezüglich ein signifikanter Zusammenhang ausgewiesen ist. Die unterschiedlichen Assoziationen sind allerdings auf eine leichte Anpassung in der Methodik zurückzuführen. In Tabelle 10-1 wurde als Ergebnisgröße die Originalskala mit vier Ausprägungen (sehr gering, eher gering, eher hoch, sehr hoch) genutzt. Für die Pfadmodelle wurden die jeweiligen Randkategorien zusammengefasst und als Ergebnisgröße ein 0/1-Indikator gebildet. Der Aufsichtsbesuch geht also mit einem insgesamt höheren Kenntnisstand einher, weist aber keine signifikante Assoziation mit der Einordnung der Betriebe in „hohen vs. geringen“ Kenntnisstand auf.

Signifikant positive Zusammenhänge bestehen weiterhin zwischen:

- höherem Kenntnisstand zum Arbeitsschutz und der Durchführung einer GB sowie
- der Durchführung einer GB und einer verbesserten betrieblichen Arbeitsschutzorganisation.

Bei den über die einzelnen Kettenglieder hinausgehenden, übergreifenden Konstellationen ist für das Merkmal „Besuch der Aufsicht" festzuhalten, dass eine signifikant positive Assoziation mit der Durchführung von GB aber auch mit der Variable „bessere betriebliche ASO" besteht.

Ist die GDA bekannt, kann in diesem Modell kein signifikanter Zusammenhang mit der Durchführung von GB festgestellt werden, wohl aber mit dem Merkmal „bessere betriebliche ASO".

Das zweite Modell (Abbildung 12-2 auf der nächsten Seite) *geht davon aus*, dass ein Besuch der Aufsicht und/oder die Bekanntheit der GDA dazu führen, dass sich das betriebliche Engagement in Angelegenheiten des Arbeitsschutzes erhöht, was wiederum in eine bessere betriebliche Arbeitsschutzorganisation mündet. Damit verbessert sich die Präventionskultur im Betrieb.[94] Der Vollständigkeit halber ist darauf hinzuweisen, dass die Pfeile diese hypothetische Wirkungsrichtung abbilden.

Die Ergebnisse bestätigen nochmals die Güte der gebildeten Indizes, auch mit Blick auf die Entwicklung und Prüfung von Wirkungsmodellen. So sind alle Assoziationen entweder signifikant positiv oder insignifikant. Auch bei diesem Modell gibt es keinen signifikant negativen Zusammenhang, auch keinen schwach signifikanten.

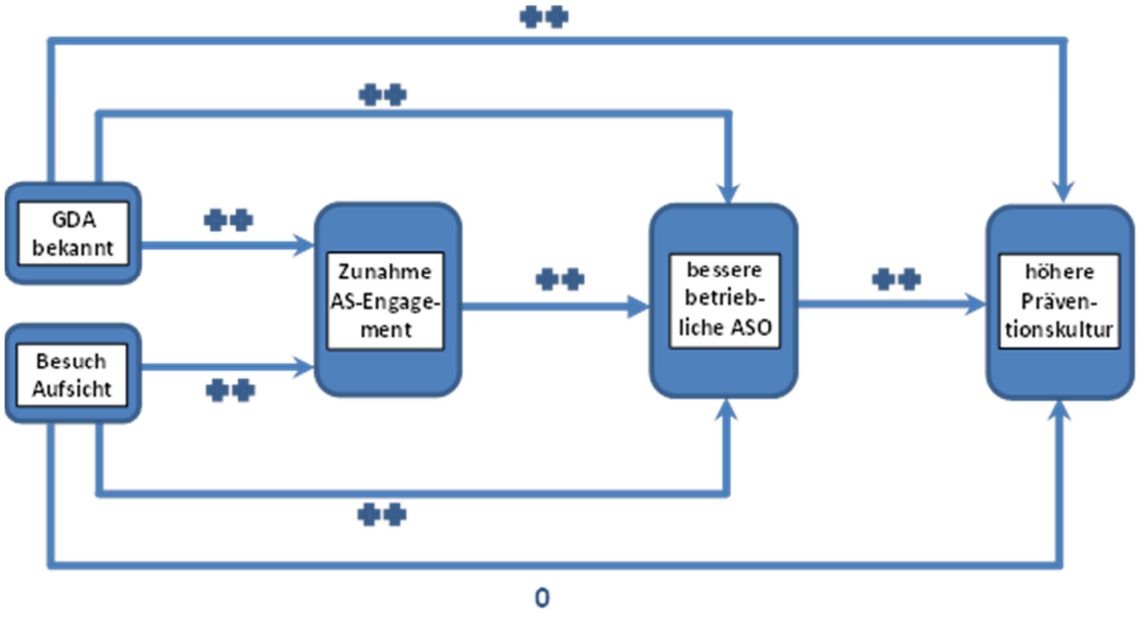
Wie aus Abbildung 12-2 ersichtlich ist, lassen sich für alle einzelnen Schritte signifikant positive Zusammenhänge zwischen den einzelnen Kettengliedern feststellen.

Bei den übergreifenden Zusammenhängen ergeben sich signifikant positive Korrelationen zwischen Kenntnis der GDA und der besseren betrieblichen ASO als auch mit einer höheren Präventionskultur.

Eine signifikant positive Korrelation ergibt sich bei den übergreifenden Konstellationen für Aufsichtsbesuch und verbesserter betrieblicher ASO, während die Zusammenhänge mit höherer Präventionskultur als auch mit dem Rückgang der Arbeitsunfälle insignifikant sind.

[94] Zum Zusammenhang von Aspekten der Präventionskultur und dem Unfallgeschehen s.o. Abschnitt 12.1.

Abb. 12-2: Pfadmodell 2



Hinweis: die mit den Pfeilen veranschaulichte Wirkungsrichtung gilt ausschließlich unter den im Text für das Modell erläuterten Annahmen

Die Ergebnisse der beiden Modelle können für das Merkmal „Besuch der Aufsicht“ wie folgt zusammengefasst werden:

1. Die Ergebnisse von „Pfadmodell 1“ deuten darauf hin, dass ein Aufsichtsbesuch zwar keinen signifikanten „Einfluss“ auf den Kenntnisstand der Betriebe hat, aber direkt die Wahrscheinlichkeit, eine GB durchzuführen, erhöht und somit auch zu einer besseren betrieblichen ASO beiträgt.
2. „Pfadmodell 2“ lässt die Interpretation zu, dass ein Aufsichtsbesuch zu einer Zunahme des AS-Engagements „führt“, was dann wiederum zu einer besseren betrieblichen ASO und einer höheren Präventionskultur beiträgt.

Zusätzlich wurde für beide Modelle überprüft, ob diese Ergebnisse auch Gültigkeit haben, wenn das Modell um ein weiteres Kettenglied „Rückgang der Unfälle“ ergänzt wird. Das Ergebnis ist für beide Pfadmodelle identisch und besagt, dass sich hierdurch keine negativen Assoziationen, sondern entweder insignifikante oder signifikant positive Zusammenhänge ergeben. Damit werden obige Aussagen zusätzlich gestützt.

Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, dass die statistische Anpassungsgüte beider Modelle ausreichend hoch ist, d. h., die Modelle einschlägige Gütekriterien erfüllen,[95] so dass

[95] Siehe die Tabellen in den Anlagen 12-5 und 12-6, in denen jeweils auch Pseudo-R ausgewiesen ist.

die Pfadmodelle auch vor diesem Hintergrund als Ausgangspunkt weiterführender Untersuchungen verwendet werden können.

Die obigen Interpretationen basieren auf der Annahme, dass die Kausalrichtung so verläuft wie in der Beschreibung dargestellt. Dies kann jedoch mit den vorhandenen Daten nicht nachgewiesen werden und Regressionsmodelle lassen grundsätzlich die Kausalrichtung offen. Dass die Kausalrichtung wie beschrieben verläuft erscheint zwar plausibel, ist allerdings nicht zwingend der Fall. So ist es z. B. ebenso plausibel, dass die Betriebe die GDA kennen, weil sie einen höheren Kenntnisstand in Arbeitsschutzfragen haben, oder dass GB durchgeführt werden, weil der Betrieb eine überdurchschnittlich entwickelte ASO besitzt. Andererseits ist es für den Aufsichtsbesuch plausibel, dass er nur in eine Richtung wirkt, d. h. zu einem höheren Kenntnisstand bei den betrieblichen Akteuren führt.

In einer Gesamtbetrachtung dieser Befunde kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Analyseergebnisse zu den Aufsichtsbesuchen Anlass für weiterführende Untersuchungen sein sollten. Auch wenn Aufsichtsbesuche nicht das eine Allheilmittel zur Stärkung der betrieblichen Prävention sind, kommt ihnen im Maßnahmenportfolio der Aufsichtsbehörden doch eine hervorgehobene Stellung zu. Dies gilt auch angesichts der in Kapitel 9 thematisierten Rückgänge bei den Betriebsbesichtigungen. Zu den Betriebsbesuchen und deren Ergebnissen und Wirkungen betrieblicherseits liegen keine repräsentativen oder belastbaren Informationen vor. Mangels vorhandener empirischer Evidenz wurden daher unter Annahme von Kausalrichtungen Wirkungsketten formuliert und mit den vorhandenen Daten überprüft. Dabei zeigt sich, dass ein Aufsichtsbesuch ebenso wie der Bekanntheitsgrad der GDA direkt und indirekt den betrieblichen Arbeitsschutz sowie eine vorteilhafte ASO und Präventionskultur positiv beeinflussen können.

12.3 Potenziale der gebildeten Indizes

Die Indizes wurden zunächst gebildet, um das Kriterium der Qualität bzw. Güte zusammenfassend abzubilden und um den Gefahren einer rein datengetriebenen Auswertung, die sich an Häufigkeiten und nicht an Gütekriterien orientiert, zu entgehen. Dabei wurde als Qualitätsmaßstab ein möglichst hoher Erfüllungsgrad der Vorschriften angelegt – soweit dies mit den aus den Befragungen zur Verfügung stehenden Informationen möglich war. Die Orientierung erfolgte dabei für die Indizes „angemessene“ GB und „geeignete“ betriebliche ASO an den beiden einschlägigen Leitlinien, die im Rahmen der GDA erstellt wurden. Hinsichtlich der beiden Indizes zur Präventionskultur ist darauf hinzuweisen, dass mit den Befragungsdaten sowohl aus der Betriebs- als auch der Beschäftigtenbefragung nur einzelne Teilbereiche abgebildet werden können, weshalb diese beiden Indizes entsprechend zurückhaltend interpretiert werden müssen. Gleichwohl bilden sie für Sicherheit und Gesundheitsschutz relevante Aspekte ab und liefern wertvolle Informationen.

Die beiden Ursprungsziele der Einführung von Gütekriterien und der Vermeidung der Fokussierung auf häufig auftretende Phänomene, die im Zweifel unter Qualitätsgesichtspunkten eher Mittelmaß ausdrücken, wurden voll und ganz erreicht. In diversen Zusammenhängen haben die Indizes ihre Qualität bewiesen und sie haben auch die beiden abschließenden Testungen in Abschnitt 12.1 zur Abbildung komplexer und relativ weit auseinanderliegender Zusammenhänge und in Abschnitt 12.2 zur Bildung von Wirkungsmodellen bestanden.

Zusammenfassend können Vorteile und Potenziale wie folgt beschrieben werden:

- Einführung von Qualitätskriterien als absolute Maßstäbe, womit verhindert wird, dass die Analyse den häufigsten Anteilen bzw. Werten folgt und dabei der Gefahr ausgesetzt ist, sich von qualitativ mittelmäßigen Ausprägungen in der Analyse leiten zu lassen.
- Aussagekräftige und realistische Abbildung komplexer Zustände und Gegebenheiten in einer transparenten Kennzahl.
- Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Indexbildung.
- Offenheit der Indexkonstruktionen für spätere Anpassungen und Weiterentwicklungen, wobei die Vergleichbarkeit solange erhalten bleibt wie nicht zusätzliche, zum Berichtszeitpunkt nicht verfügbare Variablen eingebaut werden und sofern es die Datenlage zulässt.
- Identifizierung von „Erfolgsfaktoren“ und Erfolgstreibern für qualitativ ansprechende und realiter praktizierte Anwendungen und Vorgehensweisen.
- Bestimmung der Faktoren, die dafür verantwortlich sind, dass Betriebe die Qualitätskriterien nicht erfüllen, einschließlich des relativen Abstandes zu den Schwellenwerten für die Erfüllung der Qualitätsnormen.
- Nutzung als Element in Wirkungsmodellen und bei der Bildung von Untersuchungshypothesen.
- Einsatz zur Abbildung und Messung von Veränderungen.
- Nutzung als Entwicklungsindikator für längere Beobachtungsreihen.
- Verwendung als ein Bewertungsindikator[96] für die Beurteilung von Strategien und Programmen insbesondere hinsichtlich Effektivität, aber auch – zusammen mit weiteren Informationen – zu Effizienz, Problemangemessenheit und Nachhaltigkeit.

Wenngleich einem Nutzen immer auch Gefahren, wie z. B. die einseitige Konzentration auf die Entwicklung von Kennzahlen oder die Vernachlässigung dynamischer Entwicklungen und des Einflusses von Kontextfaktoren, gegenüberstehen, so überwiegen – bei problem-

[96] Inwieweit die Indizes als auch Steuerungsinformation verwendet werden können, muss an dieser Stelle offen bleiben, da sie doch recht zeit- und ressourcenaufwändig und daher kaum als kurzfristige Steuerungsimpulse geeignet sind.

adäquater Verwendung und in Kontexte integrierter Interpretation – die Vorteile für die Bewertung einer (Gesamt-)Strategie mit ihren Elementen.

12.4 Die Rolle des Betriebsrats

Wie in verschiedenen thematischen Zusammenhängen dargestellt, geht die Existenz eines Betriebsrats in vielerlei Hinsicht offenbar systematisch positiv mit der Bereitstellung und Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes einher. Dabei sind es vor allen Dingen die Häufigkeit und die Stabilität im Zeitablauf für die positiv zu wertenden Zusammenhänge mit den Merkmalen des Arbeitsschutzes, wie z. B.:

- hohe Wahrscheinlichkeit der Durchführung von GB und zwar stabil im Zeitablauf;
- höherer Grad an Organisation von sicherheitstechnischer Betreuung, ebenfalls stabil im Zeitablauf;
- Unterweisung der Beschäftigten zu beiden Befragungszeitpunkten sowie die Qualifizierung von Führungskräften;
- Existenz eines Arbeitsschutzausschusses und eines Arbeitsschutzmanagementsystems;[97]
- Erfüllung der Anforderungen bei beiden Indizes zur Güte der betrieblichen ASO und der Präventionskultur;
- positive Einschätzungen zur Klarheit der Aufsichtsbehördenzuständigkeit und deren Beratungskompetenz.

Allerdings sind auch insignifikante Zusammenhänge zu beobachten, die als Ansatzpunkt für Weiterentwicklungen gesehen werden können, wie z. B.:

- kein systematischer Zusammenhang mit der Güte der GB und auch nicht mit einer positiven Nutzeneinschätzung von GB;
- insignifikant bezüglich der Kenntnis der GDA und deren Produkte;
- insignifikant hinsichtlich praktischer Anwendungsprobleme.

Dies macht den Betriebs- bzw. Personalrat zu einem besonders interessanten Akteur in der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation. Dabei ist seit längerem bekannt, dass Sicherheit und Gesundheit einen der Arbeitsschwerpunkte von Betriebsräten in der gewerblichen Wirtschaft bilden. Waren Sicherheit und Gesundheitsschutz schon immer wichtige Themen der Betriebsratsarbeit, sind sie nach den Ergebnissen der WSI-Betriebsrätebefragung mittlerweile das am häufigsten behandelte Thema. In 82% der befragten Betriebe mit Betriebsrat haben sich die Interessenvertreter/innen im Jahr 2014 mit Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes befasst.[98] Erst danach folgen Überstunden (76%), Mitarbeitergespräche (76%) und Personalstärke (73%). Weiterhin hat die aktuelle Betriebsrätebefragung ergeben,

---

97 Auf den begrenzten Informationsgehalt bezüglich der Existenz eines AMS wurde bereits hingewiesen.

98 Quelle: Ahlers, E.: Arbeits- und Gesundheitsschutz hat Konjunktur. http://www.boeckler.de/wsi_61379.htm.

dass nur die Hälfte der befragten Betriebe über eine betriebliche Gesundheitsförderung verfügt, und dass nur in 31% der durchgeführten GB psychische Belastungen berücksichtigt werden. Als eine Ursache wird ausgemacht, dass den Betriebsräten einerseits das Know-how dafür fehle und zum anderen, dass das Thema Gesundheit immer wieder hinter andere betriebliche Erfordernisse zurückfalle.

Dabei bestehen formal umfassende Mitbestimmungsrechte nach dem Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG)[99] sowie dem Arbeitsschutzgesetz und sonstigen arbeitsschutzrechtlichen Regelungen wie der DGUV Vorschrift 2. Nach dem BetrVG bestehen an Aufgaben:[100]

- Anregungen aus der Belegschaft aufnehmen und Maßnahmen beantragen,
- innerbetriebliche und überbetriebliche Zusammenarbeit,
- Gestaltung der Arbeitsbedingungen,
- Überwachung (Schutzfunktion),
- Abschluss von Betriebsvereinbarungen.

Zur Wahrnehmung dieser Aufgaben sieht das BetrVG einen Katalog von Informations-, Beratungs- und Mitbestimmungsrechten vor.[101] Allerdings wird auf Basis der Ergebnisse der regelmäßig durchgeführten Betriebsrätebefragung beklagt, dass es Betriebsräten aus verschiedenen Gründen nicht gelinge, Umsetzungsdefizite im Arbeitsschutz beseitigen zu lassen. Neben mangelnder Expertise, Überlastung mit betrieblichen Alltagsfragen und fehlender Sensibilisierung werden auch mangelhafte innerbetriebliche Strukturen dafür verantwortlich gemacht.[102]

Allerdings mangelt es an empirischen Untersuchungen, die die Arbeitsweise in Fragen von Sicherheit und Gesundheitsschutz zum Gegenstand haben und damit den relativen Vorteil einer Betriebsratsexistenz belegen. Daher kann nur indirekt auf die Vorteile der Existenz eines Betriebsrats geschlossen werden. Es deutet einiges darauf hin, dass mit der Existenz einer Interessenvertretung innerbetriebliche Strukturen in der Kommunikation und Kooperation zwischen Geschäftsführung und Betriebsrat gebildet werden (müssen), die auch für Kommunikation und Überwachung in Fragen Sicherheit und Gesundheit zur Verfügung stehen. Allerdings ist dies im Augenblick lediglich eine plausible Untersuchungshypothese. Zudem mangelt es an empirischen, belastbaren Ergebnissen zu den Schulungsangeboten, wie sie z. B. von den Unfallversicherungsträgern für die betriebliche Interessenvertretung bereitgestellt werden, d. h. es ist wenig darüber bekannt, welche Inhalte, Methoden und

---

99 Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf den Geltungsbereich des Betriebsverfassungsgesetzes.

100 Siehe http://www.ergo-online.de/site.aspx?url=html/rechtsgrundlagen/mitbestimmung/mitbestimmung_des _ betriebsrat.htm.

101 Siehe auch Kohte, W.: Arbeitsschutz als Aufgabe der Betriebsräte, Vortrag 22.01.2015, Frankfurt, wo ein Bezug zu den GDA-Leitlinien zu GB und betrieblicher ASO hergestellt wird.

102 Vergl. z. B. Ahlers, E.: Arbeitsbedingungen - Leistungsdruck - Gesundheit am Arbeitsplatz, WSI-Diskussionspapier Nr. 112, Düsseldorf 2003.

Kompetenzen, die in den Qualifizierungen vermittelt werden, die Betriebsratsarbeit passgenau und effektiv unterstützen. Von daher wird das Thema „Betriebsrat“ bei den folgenden Schritten der Evaluation auf der Tagesordnung bleiben, damit es mit weiterführenden Informationen näher analysiert werden kann.

12.5 Gesamtschau der Belastungs- und Gefährdungsfaktoren

Einen zweiten Bereich mit „verstreuten“ Einzelbefunden bilden die Belastungs- und Gefährdungsfaktoren, die gleichfalls einer Gesamtbetrachtung unterzogen werden sollen.[103] Tabelle 12-5 auf der nächsten Seite gibt einen Überblick über die ermittelten (schwach) signifikanten Zusammenhänge aus den 2015er Befragungen.

Weiterhin ist festzuhalten, dass die „weichen“ Faktoren und auch die Belastung durch die Arbeitsumgebung sowie die Belastung durch schwere körperliche Tätigkeiten bei allen aufgelisteten Variablen der *Beschäftigtenbefragung* ein negatives Vorzeichen haben.

Aus der Tabelle ist zudem ersichtlich, dass zwei Faktoren mit jeweils 16 Signifikanzen häufig vorkommen. Dies sind „Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen“ und „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten“. Mit zwölf bzw. zehn Nennungen und damit einigem Abstand folgen „Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“ sowie „psychische Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck“. Die restlichen Faktoren haben zwischen sechs und acht signifikante Zusammenhänge bis auf das Merkmal „psychische Belastungen durch den Umgang mit schwierigen Personengruppen“, das auf lediglich eine signifikante Assoziation kommt.[104]

Bei den vier Faktoren mit den meisten signifikanten Zusammenhängen, die im Übrigen nach den Angaben sowohl von Betrieben als auch von Beschäftigten am häufigsten auftreten (s.o. Abschnitt 2.1), ist festzustellen:

- Signifikante Zusammenhänge für „Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen“ sind in fast allen Bereichen zu verzeichnen, auch bei den Problemen mit der Anwendung des arbeitsschutzrechtlichen Regelwerks, wobei dieser Bereich im Gegensatz zu anderen Faktoren keinen eindeutigen Schwerpunkt bildet. Bemerkenswert ist aus Autorenperspektive allerdings, dass im Bereich der betrieblichen ASO und auch bei den Unterweisungen dieser Faktor bei allen aufgeführten Merkmalen vertreten ist. Nach den Ergebnissen der *Betriebsbefragung* tritt dieser Faktor am häufigsten in den Sektoren „Gesundheits- und Sozialwesen“ sowie „Produktionsgüter“ auf, was beschäftigtenseitig bestätigt wird. Es folgen „Investitions- und Gebrauchsgüter“ und „Bau, Energie und Abfall“.

---

[103] Zur Prävalenz von Gefährdungen und Belastungen siehe oben ausführlich Abschnitt 2.1.

[104] Die Analysen für AMS und zu den beiden Indizes (Vier-Felder-Matrix) im Abschnitt 12.1 bleiben unberücksichtigt, da sie nur Unterfälle darstellen und zu Mehrfachzählungen führen würden.

Tab. 12-5: Signifikanzen zu den Belastungs- und Gefährdungsfaktoren in 2015 (rot = Beschäftigtenbefragung)

Belastungs- und Gefährdungsfaktoren	Belastung bewe-gungsarme Tätig-keiten	Belastung Arbeitsumgebung	Schwere körperliche Belastung	Gefährdung Maschi-nen und Geräte	Gefährdung Gefahr-/ Biostoffe	Psych. Belastung Personengruppen	Psych. Belastung Zeit- / Leistungs-druck	Belastung soziale Beziehungen
Gefährdungsbeurteilung								
Durchführung von GB	--			+/++	++			--
Keine GB wg. ungünstigem Aufwand-/ Nutzenverhältnis	-							
„angemessene“ GB (Modell I)							++	
Nutzen von GB (beide Spezifikationen)							++	
Betreuung								
Existenz einer sicherheitstechnischen Betreuung					++			
Wahl Unternehmermodell							-	
Unterweisung Beschäftigte / Qualifizierung Führungskräfte								
Durchführung von Unterweisungen	--			+	++			+
Nicht-Einbezug von Beschäftigten aus Fremdfirmen*	+		++	++	--		++	
Qualifizierung von Führungskräften	--				++			
Betriebliche ASO								
Existenz AMS					++			
„geeignete“ ASO	-				++			
„ausreichende“ ASO	--				++			
Elemente der Präventionskultur								
Summenindex (weite Definition) bzw. Beschäftigtenindex	--	--						
Aufsichtsbesuch								
Besuch Aufsicht				++				
Klare Zuständigkeit	--							
Kompetente Beratung	--	+			+		--	

Belastungs- und Gefährdungsfaktoren	Belastung bewe-gungsarme Tätig-keiten	Belastung Arbeitsumgebung	Schwere körperliche Belastung	Gefährdung Maschi-nen und Geräte	Gefährdung Gefahr-/ Biostoffe	Psych. Belastung Personengruppen	Psych. Belastung Zeit- / Leistungs-druck	Belastung soziale Beziehungen
Akzeptanz und Anwendung Regelwerk / Engagement im Arbeitsschutz								
Hoher Kenntnisstand der Betriebe	--				++			
Gut verständlich	-							
Alle relevanten Aspekte sind abgedeckt			++				--	
Zu detailliert*	--						--	
Schwer umsetzbar*			++		++		++	
Gut verständlich und zu detailliert	--							
Gut verständlich und schwer umsetzbar			++					
Probleme praktische Anwendung: Summe*		++		++				
Problem: Durchführung GB*				++	++			
Problem: Gestaltung Arbeitsstätten*		++	++		++			
Problem: Arbeitsplatzumgebung*		++			+			
Problem: Unterweisungspflichten*				++		++		++
Problem: Vorsorgeuntersuchungen*				++				
Problem: Arbeitsschutzexperten*				++				
Informationsstand der Beschäftigten zur Gefährdungslage	--	--					--	--
Minimierung langfristiger gesundheitlicher Belastungen	--	--	--	++			--	--
Bei Nicht-Beachtung des Arbeitsschutzes → Konsequenzen				++				--
Hohes Engagement des Betriebs		++			+			--
Nutzen-/Wirkungsaspekte								
Positive ökonomische Auswirkungen des Arbeitsschutzes					--			
Summe Nennungen	**16**	**8**	**6**	**12**	**16**	**1**	**10**	**7**

* Richtung des Vorzeichens beachten, da negative Aussage. ++ = signifikant positive Assoziation (95%-Niveau), + = schwach signifikante positive Assoziation (90%-Niveau), 0 = insignifikant, negative Vorzeichen analog.

- Die signifikanten Assoziationen für den Faktor „Belastung durch bewegungsarme Tätigkeiten“ verteilen sich auf fast alle Untersuchungsbereiche, nicht jedoch auf das Feld der praktischen Probleme bei der Anwendung des Vorschriften- und Regelwerks und auch nicht auf das Merkmal „erhöhtes Arbeitsschutzengagement“. Weiterhin ist festzuhalten, dass mit einer Ausnahme („Regelwerk zu detailliert“) alle Korrelationen negativer Art sind und somit den Schluss zulassen, dass die Assoziationen auf Problembereiche hinweisen.[105]
  Am häufigsten wird dieser Faktor von Betrieben der „öffentlichen Verwaltung“ gemeldet, gefolgt von „Dienstleistungen überwiegende für Unternehmen“ und „Kommunikations-, Finanz- und sonstige Dienstleistungen“.
- Der Faktor „Gefährdung durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten“ hat einen eindeutigen Schwerpunkt auf dem Feld der praktischen Anwendungsprobleme des Vorschriften- und Regelwerks (fünf von elf signifikanten Zusammenhängen).
  Dieser Gefährdungsfaktor tritt nach der *Betriebsbefragung* am häufigsten in den Sektoren „Bau, Energie und Abfall“ sowie „Produktionsgüter“ auf.

Bei den „psychischen Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck“ ist ebenfalls kein signifikanter Zusammenhang mit den einzelnen Merkmalen der Anwendungsprobleme des Arbeitsschutzrechts festzustellen. In der Mehrzahl sind die Zusammenhänge aus Autorensicht problematisch zu werten (Ausnahme: „Nutzen von GB“). Bei den beiden Faktoren „psychische Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck“ und „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten“ sind in der *Betriebsbefragung* keine signifikanten Zusammenhänge hinsichtlich der praktischen Anwendungsprobleme des Regelwerks und des Arbeitsschutzengagements festgestellt worden. Beide Faktoren sind signifikant negativ mit kompetenter Aufsichtsberatung korreliert und auch mit dem Statement „Regelwerk zu detailliert“. Beide Faktoren hängen signifikant positiv mit dem Merkmal „Nicht-Einbezug Fremdfirmenbeschäftigter in Unterweisung“ zusammen. Auf Seiten der Beschäftigten ergeben sich signifikant negative Zusammenhänge hinsichtlich der Kenntnis der Gefährdungslage sowie der Zustimmung zu der Aussage, dass im Betrieb viel getan werde, um langfristig gesundheitliche Belastungen zu minimieren. Die Vorzeichen sind fast immer negativ und deuten nach Ansicht der Autoren auf Problembereiche hin. Somit existiert zwischen diesen beiden Faktoren eine ganze Reihe von Ähnlichkeiten.

Hinsichtlich des Belastungsfaktors „bewegungsarme Tätigkeiten“ wird aus den Tabellen zur Belastungs- und Gefährdungssituation gemäß Betriebs- und Beschäftigtenperspektive in Abschnitt 2.1 ersichtlich, dass zwei von drei öffentlichen Verwaltungsstellen eine derartige Belastung angeben, wobei erstaunlicherweise bei den Beschäftigten der entsprechende

[105] Für den Nicht-Einbezug von Mitarbeitern/innen von Fremdfirmen ist die Richtung des Vorzeichens zu beachten.

Anteilswert am niedrigsten ist.[106] Beim Belastungsfaktor „psychische Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck“ kommen die zweithäufigsten Nennungen aus der öffentlichen Verwaltung, bei den Beschäftigten liegt dieser Faktor auf dem dritten Platz.

Diese zunächst widersprüchlich erscheinenden Angaben weisen darauf hin, dass die öffentliche Verwaltung differenzierter betrachtet werden sollte und offensichtlich nicht als homogene Einheit gesehen werden kann. So verbergen sich hinter der öffentlichen Verwaltung so unterschiedliche Tätigkeiten wie Polizei, Schulen, öffentliche Verkehrsbetriebe und „klassische“ Verwaltungen. Diese Differenzierungen sind allerdings mit den vorliegenden Daten nicht möglich. Von daher ist festzuhalten, dass die betrieblichen Angaben zum Belastungsfaktor „bewegungsarme Tätigkeiten“ stark von der öffentlichen Verwaltung getrieben werden, was bei der Interpretation zu bedenken ist, aber eben hier nicht weiter aufgeschlüsselt werden kann. Und auch bei den „psychischen Belastungen durch hohen Zeit- oder Leistungsdruck“ kommen viele Nennungen aus dem öffentlichen Sektor, so dass dieser hier – so die Annahme – zwischen den Faktoren vermittelnd wirkt und als Drittvariable mit zu berücksichtigen ist.

Die beiden „klassischen“ Gefährdungsfaktoren zeigen nur hinsichtlich des praktischen Anwendungsproblems „Durchführung GB“ einen übereinstimmenden signifikanten Zusammenhang. Bei dem Merkmal „Nicht-Einbezug von Fremdfirmenmitarbeitern in Unterweisung“ werden zwar für beide Faktoren signifikante Zusammenhänge festgestellt, allerdings mit unterschiedlichem Vorzeichen. Weitere Übereinstimmungen sind nicht festzustellen. Anders als bei den beiden anderen Faktoren gibt es nur wenige Ähnlichkeiten und sie bilden keinesfalls eine einheitliche Gruppe, sondern sind strikt getrennt zu betrachten.

In der Gesamtschau der Befunde kann somit für die Belastungs- und Gefährdungsfaktoren festgehalten werden:

- Die beiden Faktoren „Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten“ und „psychische Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck“ weisen mehrere Ähnlichkeiten auf. Die signifikanten Korrelationen deuten fast durchgehend auf arbeitsschutzbezogene Problemfelder auf der betrieblichen Ebene hin, wobei die Ergebnisse den Schluss zulassen, dass der Belastungsfaktor „bewegungsarme Tätigkeiten“ offenbar als besonders problematisch eingestuft werden kann, allerdings stark von der öffentlichen Verwaltung getrieben ist. Erstaunlicherweise werden für diese Faktoren nur wenige Probleme bei der praktischen Rechtsanwendung berichtet, auch nicht bei der Durchführung von GB.

[106] Andererseits melden Beschäftigte aus der öffentlichen Verwaltung signifikant häufiger arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme, die zwar mit anderen Faktoren zusammenhängen können, aber zu dem uneinheitlichen Bild der Gegebenheiten im öffentlichen Sektor beitragen.

- Die beiden „klassischen“ Gefährdungen weisen nur wenige Ähnlichkeiten auf und sind differenziert zu betrachten. So zeigt die Gefährdung durch den Umgang mit Maschinen und Geräten ein uneinheitliches Bild, da manche Korrelationen aus der Perspektive des Arbeitsschutzes positiv zu werten sind, während andere auf nach wie vor bestehende Problemfelder bei dieser „klassischen“ Gefährdungslage hinweisen.
- Fast durchgehend positiv zu werten sind die Korrelationen im Kontext der Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen. An dieser Gesamteinschätzung ändert auch nichts, dass dieser Faktor als einziger signifikant negativ mit den vorteilhaften ökonomischen Wirkungen des Arbeitsschutzes korreliert. Vermutlich sind Betriebe und Beschäftigte in diesen Unternehmen nicht nur besonders gut informiert, sondern haben auch weitreichende Vorkehrungen getroffen, wie bei der betrieblichen Organisation, wo positive Korrelationen mit „geeigneter ASO“ und AMS festgestellt werden. Dies kann als weiterer Hinweis interpretiert werden, dass es nicht ausreicht, einzelne Instrumente oder Segmente des betrieblichen Arbeitsschutzes anzuvisieren, sondern eine integrative Verankerung von Arbeitsschutzbelangen in Führung und Organisation erforderlich ist. Dies gilt auch für die Beschäftigten, denen sicherheitsgerechtes und gesundheitsförderliches Verhalten „in Fleisch und Blut“ übergegangen sein sollte.

Im Kontext mit dem Gefährdungsfaktor der Gefahr- bzw. Biostoffe ist abschließend noch einem Hinweis auf dem Workshop folgend, auf die chemische Industrie einzugehen. Die chemische Industrie zählt zu dem Wirtschaftszweig der Produktionsgüter, aus dem ein relativ hoher Gefährdungsanteil berichtet wird und der auch des Öfteren positiv zu wertende signifikante Zusammenhänge aufweist.

Die chemische Industrie habe demnach Sicherheit und Gesundheitsschutz betreffend eine Vorbildfunktion, was sich u. a. daran zeige, dass andere Betriebe, die mit Gefahr- oder Biostoffen Umgang haben, sich an der chemischen Industrie orientieren und z. B. auch von dort Fachkräfte für Arbeitssicherheit und andere Fachkräfte gezielt abwerben würden. Als vorbildlich gelte auch die Integration von Sicherheit und Gesundheitsschutz in die betriebliche Organisation sowie die ausgeprägte Präventionskultur, die auch von den Beschäftigten verinnerlicht worden sei.[107]

Inwieweit die chemische Industrie als Referenzkategorie oder Lieferant von Good-Practice-Beispielen dienen kann, wäre bei der Weiterentwicklung des Arbeitsschutzes noch zu prüfen. Denn es ist zu berücksichtigen, dass zum einen für diese Branche insbesondere durch das Gefahrstoff- und Umweltrecht ein restriktiver Rechtsrahmen mit ausdifferenzierten Auflagen gilt und zum anderen die Entwicklung „vorbildlicher“ Unternehmenskultur we-

[107] Hierzu wird auch auf die weiterführende Literatur im Literaturverzeichnis verwiesen.

sentlich auf Unfälle mit katastrophalen haftungsrechtlichen und öffentlichkeitswirksamen Folgen zurückzuführen ist. Trotz dieser Einschränkungen sollte im Rahmen der Weiterentwicklung des Arbeitsschutzes bei Weiterverfolgung dieses Ansatzes von den politisch/strategisch Verantwortlichen eine Prüfung als Referenzkategorie bzw. auf Good-Practice-Lösungen vorgenommen werden, denn es geht weniger um Anlass und Motivation der Einführung, sondern um Funktionsweise und erzielte Effekte für das betriebliche Arbeitsschutzniveau.

13. Schlussfolgerungen und Hinweise zur Weiterentwicklung

Im folgenden Abschnitt 13.1 werden einige der wesentlichen generellen Entwicklungen aufgezeigt und anschließend auf den Stand von Sicherheit und Gesundheitsschutz in den Betrieben eingegangen (13.2). Ausgangspunkt dieser und der weiteren abgeleiteten Schlussfolgerungen und Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung des Arbeitsschutzes bilden komprimiert dargestellte Untersuchungsbefunde. Abschnitt 13.3 bleibt auf der betrieblichen bzw. unternehmerischen Ebene und befasst sich mit Nutzenaspekten des Arbeitsschutzes und anschließend mit der Bedeutung von Betriebsorganisation und Unternehmenskultur für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Im vierten Abschnitt (13.4) werden die Vorteile und Potenziale der gebildeten Indizes zusammengefasst und dann Umsetzungs- und Wirkungsaspekte von GDA und Aufsicht behandelt (13.5), bevor der Bericht mit abschließenden Bemerkungen endet (13.6).

13.1 Sicherheit und Gesundheit aus überbetrieblicher Perspektive

13.1.1 Folgerungen für Beschäftigtengruppen

Die Ausführungen zu den Beschäftigten geben einen generellen Überblick über die Situation einzelner, mit den Befragungsdaten identifizierbarer Personengruppen und liefern zudem einen Beitrag zur Evaluationsleitfrage nach dem Nutzen der GDA für einzelne Zielgruppen (Zielebene 2).

Bei den Regressionsanalysen wurde jeweils um die persönlichen Merkmale der Beschäftigten kontrolliert. So zeigen sich hinsichtlich Geschlecht, Alter und Status der Befragten nur wenige signifikante Zusammenhänge. Für die Gruppe der Teilzeitbeschäftigten ist festzuhalten, dass sie signifikant seltener von durchgeführten Arbeitsplatzbesichtigungen als auch von einem hohen Arbeitsschutzengagement des Betriebs berichten. Diese Einzelbefunde ergeben jedoch kein geschlossenes Bild, so dass sich alles in allem gesehen, durch die persönlichen Merkmale wie Alter, Geschlecht, Status, Teilzeit- und befristete Beschäftigung keine besonders gefährdete Gruppe herauskristallisiert.

Als weiteres Merkmal wurden die in der Zeitarbeit beschäftigten Personen erfasst. Dabei ist nach den Beschäftigten- und Betriebsangaben im Wesentlichen festzustellen, dass:

- die Gruppe der Zeitarbeiter/innen nur geringfügig häufiger von arbeitsbedingten gesundheitlichen Beschwerden berichtet;
- Betriebe mit Zeitarbeitsbeschäftigten zumindest in 2015 den Nutzen von GB positiv sehen; auch fällt hier der Zusammenhang mit der Existenz einer sicherheitstechnischen Betreuung für 2015, wenn auch nur schwach signifikant, positiv aus;
- die Zeitarbeitsbeschäftigten nach Betriebsangaben fast regelmäßig (90%) in Unterweisungen einbezogen sind, wobei allerdings die Zeitarbeitsbeschäftigten selbst keine „gute“ Kenntnis der Gefährdungen und Risiken haben.

Die Zeitarbeit tritt somit nicht als problematische Branche hervor. Auch wenn die Bemühungen auf dem Feld von Sicherheit und Gesundheit nicht nachlassen sollten, deuten doch einige der im Bericht dargestellten Befunde, wie z. B. zur Unterweisung, darauf hin, dass sich die Situation hier in den vergangenen Jahren deutlich verbessert hat. Nach den Befragungsergebnissen kann gefolgert werden, dass die Zeitarbeit aus der Arbeitsschutzperspektive keine kritische Problembranche (mehr) ist.

Arbeiten Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen auf dem Betriebsgelände, sind Sicherheit und Gesundheit kritischer zu beurteilen. Auch wenn in den Befragungen hier nur allgemein danach gefragt wurde, ob solche Beschäftigte auf dem Betriebsgelände tätig werden und die vielen unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten der Zusammenarbeit nicht weiter eruiert worden sind – von denen sicherlich eine ganze Reihe als (relativ) unkritisch einzustufen sein dürften – so ist im Zusammenhang mit der Beschäftigung von Mitarbeitern/innen aus Fremdfirmen doch auf Folgendes hinzuweisen:

- 2011 bestand noch eine signifikant positive Korrelation mit der Organisation einer sicherheitstechnischen Betreuung, nicht mehr aber in 2015;
- für 2015 ist eine signifikant negative Korrelation mit der Wahl des Unternehmermodells festzustellen, d. h. die alternative Betreuungsform wird seltener gewählt;
- Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen werden häufig nicht in Unterweisungen einbezogen;
- bei beiden Ausprägungen des Index zur betrieblichen ASO („geeignete“ und „ausreichende“ ASO) besteht eine signifikant negative Korrelation, was auf deutliche Defizite in der betrieblichen ASO bei Betrieben hindeutet, in denen Fremdfirmen tätig sind;
- signifikant negative Zusammenhänge bestehen auch für die Einschätzungen zur klaren Zuständigkeit der Aufsichtsbehörden und deren kompetente Beratung.

Die wenigen positiv zu wertenden Aspekte, wie die signifikant positive Korrelation mit der Kenntnis der GDA und deren Produkte, reichen nicht aus, um nach Ansicht der Autoren dieses Feld als unbedenklich einzustufen. Aus arbeitsschutzpolitischer Sicht besteht hier weiterer Klärungsbedarf. Dabei gilt es, zunächst die Vielfalt der vorhandenen Konstellationen nach den arbeitsschutzpolitisch bedenklich zu wertenden Ergebnissen zu durchforsten und solche mit weiterem Handlungsbedarf zu identifizieren. Vorteilhaft wäre demnach die Entwicklung eines einfach handhabbaren Indikatorenrasters, mit dem sowohl die betrieblichen Verantwortlichen als auch externe Dienstleister sowie Aufsichtsbehörden relativ leicht und schnell kritische Situationen erkennen und bewerten können. Der im Rahmen der GDA entwickelte ORGACheck enthält (in der Online-Vollversion) einen Baustein „Fremdfirmen/Lieferanten“. Daher sollten zunächst die Erfahrungen damit und insb. die diesbezüglichen Evaluationsergebnisse aus dem Arbeitsprogramm „ORGA“ abgewartet werden.

13.1.2 Faktoren der Belastungs- und Gefährdungssituation in den Betrieben

Die Gesamtschau der in der Betriebs- und Beschäftigtenbefragung erhobenen Befunde zu den belastenden und gefährdenden Faktoren zeigt zunächst das enorme Problempotenzial der psychischen Belastungen durch Zeit- und Leistungsdruck, das weiterhin im Auge behalten werden sollte.

Etwas überraschend haben sich die Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten als in etwa gleich großer Bereich, der aus Autorensicht als problematischer Bereich bezeichnet werden kann, herauskristallisiert. So zeigt dieser Problembereich auch eine Reihe von Ähnlichkeiten mit den psychischen Belastungen auf und zwar deutlich mehr als mit den klassischen Gefährdungsarten.

Die Untersuchungsergebnisse, die den Schluss zulassen, dass es sich bei diesen beiden Einflussfaktoren um Problembereiche handelt, und im Übrigen einen Antwortbeitrag zur Evaluationsfrage nach den Effekten der GDA für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten (Zielebene 2) leisten, betreffen im Wesentlichen:

- Die seltenere Durchführung von GB und der nicht gesehene Nutzen dieses Instruments;
- die Defizite bei der Unterweisung;
- die weniger häufig erfüllten Standards zu „geeigneter" betrieblicher ASO und für den Index zur Präventionskultur;
- die ungünstige Wahrnehmung der Aufsicht;
- die unterdurchschnittliche Wahrnehmung und damit Akzeptanz des Vorschriftenwerks;
- der unterdurchschnittliche Kenntnisstand der Betriebe zum Arbeitsschutz und der Beschäftigten zu Gefährdungs- und Risikosituation in den Betrieben.

Vor diesem Hintergrund wird für die beiden Belastungsfaktoren (weiterhin) Handlungsbedarf gesehen, auch weil es sich sowohl von Seiten der Beschäftigten als auch der Betriebe um die am häufigsten genannten Belastungen oder Gefährdungen handelt.

Damit sind diverse Evaluationsleitfragen angesprochen (die auch grds. bei den im Folgenden behandelten Gefährdungsfaktoren eine Rolle spielen):

- Fragen nach Status von GB, betrieblicher ASO und Präventionskultur (Zielebene 1) sowie die beiden Fragen nach der Güte der GB in Zielebene 2.
- Fragen nach Wahrnehmung der Aufsicht und des Vorschriftenwerks (Zielebene 2).

Etwas uneinheitlich stellt sich das Bild bei der klassischen Gefährdung durch Maschinen und Arbeitsgeräte als dem dritthäufigsten genannten Faktor dar. Einerseits gibt es aus der Perspektive der Autoren positiv zu wertende Befunde, wie z. B. die teilweise aber nur schwach signifikanten Korrelationen mit der Durchführung der GB aus Betriebs- als auch

Beschäftigtensicht, andererseits haben diese Betriebe aber auch häufiger Probleme bei der praktischen Anwendung des Vorschriftenwerks, z. B. hinsichtlich der Durchführung von GB, den Unterweisungspflichten, den Vorsorgeuntersuchungen und dem Einsatz von Arbeitsschutzexperten. Allerdings erscheint die Problemlage allein im Vergleich mit den oben genannten beiden Faktoren (und nur darauf!) nicht so schwerwiegend und steht wohl nicht auf derselben Dringlichkeitsstufe wie (psychische) Belastungen durch Zeit- oder Leistungsdruck bzw. durch bewegungsarme Tätigkeiten.[108]

Eine Sonderstellung nehmen Betriebe ein, bei denen Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen vorkommen. Praktisch alle Korrelationen sind aus der Perspektive des Arbeitsschutzes als positiv zu werten. Daran ändert auch nichts, dass diese Betriebe häufiger einen negativen Zusammenhang zwischen Arbeitsschutzbemühungen und betriebswirtschaftlichem Erfolg des Betriebs sehen. Wird dieser Ansatzpunkt von den verantwortlichen Arbeitsschutzakteuren aufgegriffen und – wie im vorigen Kapitel angesprochen – die chemische Industrie kristallisiert sich als Referenzbranche heraus, sollte bei der weiteren Entwicklung von Lösungsansätzen in einem zweiten Schritt untersucht werden, welche Instrumente, Methoden und Vorgehensweisen charakteristisch für ein „erfolgreiches" Vorgehen und Umsetzen in der chemischen Industrie sind und wie diese (drittens) in andere Betriebe transferiert werden können (Good Practice-Transfer).

Weiterhin könnten die Gegebenheiten in der chemischen Industrie, soweit sie verallgemeinerbar sind, als Referenzkategorie dienen. Dieser Maßstab könnte anderen Unternehmen helfen, eine Standortbestimmung vorzunehmen, wie weit der eigene Betrieb insgesamt vom Standard entfernt ist, v. a. aber wo Stärken und Schwächen als Ansatzpunkte für weiteres Handeln sind. Ausgangspunkt der Überlegungen ist das Vergleichen mit und Lernen von den Besten, wie bereits in verschiedenen Exzellenzmodellen praktiziert. Bei der Entwicklung eines Exzellenzstandards sollten bereits in der chemischen Industrie vorhandene Erfahrungen mit Exzellenzmodellen, aber auch mit Zertifizierungen und Standards berücksichtigt werden.[109]

Dies könnte zusammen mit dem ersten Punkt der Transferierbarkeit von Good Practice in ein Benchlearning-Konzept zusammengeführt werden, das Betrieben, der betrieblichen Interessenvertretung und den Sozialpartnern, aber auch externen Diensten sowie Aufsichtsbehörden, die Bewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation erleichtern könnte und daher von den Autoren an dieser Stelle als Vorschlag unterbreitet wird.

---

[108] Damit ist natürlich nicht gesagt, dass hier keine weiteren Arbeitsschutzbestrebungen erforderlich sind. Die Bewertung bezieht sich auf den Vergleich mit den anderen Faktoren auf der Makro-Ebene der GDA.

[109] Außerdem sollten noch die Erfahrungen und Ergebnisse (des Online-Fragebogens) von ORGACheck berücksichtigt werden.

Unter Benchlearning verstehen die Autoren einen systematisch betriebenen, stringenten Prozess, bei dem die Beteiligten in Bezug auf ein gegebenes Thema voneinander lernen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede identifizieren und Good Practices herausarbeiten, wobei dieses Vorgehen auf evidenzbasierten Indikatoren beruht. Im Gegensatz zum Benchmarking steht das gemeinsame Lernen und nicht der quantitative Vergleich (Zahlen, Daten, Fakten) im Mittelpunkt des Benchlearnings, was im Übrigen dazu beiträgt, Berührungsängste der Beteiligten abzubauen.[110] Die Kombination von Good Practice und organisationalem Lernen im Benchlearning-Konzept erscheint auch wirksamer als die bloße Verbreitung guter Praktiken, bei der die betrieblichen Verantwortlichen nicht wissen, wie sie diese in ihre eigene Betriebs- und Arbeitswirklichkeit umsetzen sollen. Den Betrieben sollte hier entsprechende Unterstützung, wie Praxisseminare, Begleitung im Bewertungsprozess, etc. angeboten werden.[111]

Dieses aus den Untersuchungsbefunden abgeleitete Konzept stellt einen offenen Ansatz dar, der relativ leicht in bereits existierende Aktivitäten und Präventionsstrategien bündig eingebaut werden und damit Teil einer möglichst kohärenten und abgestimmten Gesamtstrategie sein kann. Dabei muss betont werden, dass ein erfolgversprechendes Benchlearning eine anspruchsvolle Aufgabe darstellt, die nur dann die erwarteten Erfolge zeigt, wenn sie ernsthaft betrieben wird. Daher kommt dieser Ansatz nur für Betriebe in Frage, die bereit und in der Lage sind, sich dieser Herausforderung zu stellen.

Die (Neu-)Justierung der Gesamtstrategie bedeutet auch, dass die bisherigen Aktivitäten einer kritischen Würdigung unterzogen werden. Dies gilt insbesondere für Instrumente, die auf Informationsaustausch oder Netzwerkarbeit (z. B. bei INQA) setzen. Da hierzu keine belastbaren Wirkungsinformationen vorliegen, kann nur allgemein auf mögliche Ansatzpunkte einer solchen strategischen Ausrichtung – mit oder ohne Benchlearning – eingegangen werden. Für eine auf die Verbesserung der betrieblichen ASO abzielende Strategie scheinen drei Punkte entscheidend zu sein:

1. Effektive *Überzeugungsarbeit* der relevanten betrieblichen Akteure: Dies erfordert u. a. die Identifizierung der Schlüsselakteure, deren Sensibilisierung für die Thematik sowie ggf. deren Qualifizierung, da ein gewisser Kenntnisstand in Arbeitsschutzangelegenheiten unabdingbar ist. Als Schlüsselakteure (neben der Verantwortung des Arbeitgebers) kommen nach den in diesem Bericht präsentierten Untersuchungsbefunden z. B. die Betriebs- und Personalräte sowie die Fachkräfte für Arbeitssicherheit in Betracht. Au-

[110] Insbesondere die anspruchsvollen Anforderungen an die Prozessgestaltung, die wesentlich von den Prozesszyklen des Qualitätsmanagements beeinflusst sind, unterscheiden erfolgreiche Konzepte von anderen vergleichenden Ansätzen. Vgl. Karaduman, T.: Instrumente der Lernenden Organisation: Vom Benchmarking zum Benchlearning, Berlin 2008.

[111] Dies könnte aus Effizienzgründen auch über die Bildung von „Ringen“ führen, in welchem in etwa vergleichbare Betriebe zusammen den Benchlearning-Zyklus durchlaufen, sich gegenseitig unterstützen und bei Bedarf auf externe Expertise zurückgreifen können.

ßerdem sollten die Führungskräfte ins Auge gefasst werden, da sie einen erheblichen Einfluss auf das Betriebsgeschehen und damit Sicherheit und Gesundheit haben und bei ihnen auch, wie die Ergebnisse zu ihrer Qualifizierung in Arbeitsschutzfragen zeigen, Sicherheit und Gesundheit offenbar einen hohen Stellenwert einnehmen. Weiterhin sind die Informationen und Argumentationen so aufzubauen, dass eine Vorteilsübersetzung gelingt.

2. *Systematisches Vorgehen*: Eine stringente Prozessgestaltung auf Basis eines kohärenten Konzepts, das strikt auf die Bedürfnisse der beteiligten Betriebe ausgerichtet ist, erscheint erforderlich. Dazu gehören sowohl die Möglichkeit des Austausches der betrieblichen Akteure untereinander als auch regelmäßige Evaluationen über die erreichten Zwischenstände.
3. *Kontinuität und langfristige Ausrichtung*: Verhaltensänderungen benötigen Zeit und während dieser Zeit benötigen betriebliche Akteure zwar nicht unbedingt permanenten Kontakt oder Unterstützung, aber doch externe Unterstützung z. B. bei regelmäßigen Fortschrittsüberprüfungen oder durch die Existenz eines/einer fachlich versierten Ansprechpartners/in.

Welche Instrumente und Methoden oder deren Kombination letztlich in einer Region oder bundesweit konzipiert und implementiert werden, wäre vor diesem Hintergrund noch im Detail zu prüfen.

13.1.3 Nachhaltiges Problemfeld: kleinere und mittlere Betriebe

Die Größenklassenabhängigkeit bestätigt sich auf vielen Untersuchungsfeldern, allerdings gibt es auch erwähnenswerte Ausnahmen. Die Daumenregel, je kleiner der Betrieb, desto schwächer der betriebliche Arbeitsschutz, hat nach den Befragungsergebnissen nach wie vor Gültigkeit. Demnach sind als Defizite der Kleinstunternehmen insbesondere anzuführen:

- Die relativ seltene Durchführung von GB, ein Befund der sich als stabil im Zeitablauf erweist und von Beschäftigtenseite her bestätigt wird;
- die ebenfalls unterdurchschnittlich häufig anzutreffenden „angemessenen“ GB, wobei dieses Phänomen allerdings nicht beobachtet wird, wenn ein AMS praktiziert wird;
- die sicherheitstechnische Betreuung ist häufiger nicht organisiert, was ebenfalls einen zeitstabilen Faktor über die Befragungswellen hinweg darstellt;
- die Beschäftigten werden seltener unterwiesen und auch die Mitarbeiter/innen von Fremdfirmen;
- die Präventionskultur, die weniger ausgeprägt ist;
- die geringere Kenntnis der GDA und ihrer Produkte;

- der geringere Kenntnisstand in Arbeitsschutzfragen betrieblicherseits; gleichzeitig fühlen sich die Beschäftigten zu den Gefährdungen und Gesundheitsrisiken schlechter informiert;
- das deutlich geringere Engagement in Fragen von Sicherheit und Gesundheit;
- die häufiger anzutreffende Leitungsmeinung, dass Arbeitsschutz negative ökonomische Folgen für den Betrieb habe.

Die Defizitlage verbessert sich zwar bei den Kleinbetrieben und nochmals bei den mittleren Betrieben, ohne dass sie jedoch nach Ansicht der Autoren als zufriedenstellend bewertet werden kann. So zeigen z. B. mittlere Betriebe mit 50 bis 249 Beschäftigte u. a. folgende wesentliche Defizite:

- eher selten durchgeführte GB,
- seltener errichteter Arbeitsschutzausschuss,
- unterdurchschnittlicher Kenntnisstand der GDA und ihrer Produkte,
- geringerer Kenntnisstand zu Arbeitsschutzfragen betrieblicherseits und die Beschäftigten fühlen sich schlechter bezüglich der betrieblichen Gefährdungen und Gesundheitsrisiken informiert.

Es gibt zwar Ausnahmen, d. h. Bereiche, bei denen eine Größenklassenabhängigkeit zu erwarten gewesen wäre, aber nicht festgestellt werden konnte oder das Vorzeichen in die andere als die erwartete Richtung deutet, wie z. B. bezüglich der Existenz eines AMS. Diese können dennoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Situation in KMU als unbefriedigend zu bewerten ist.

Mit diesen Untersuchungsbefunden können Antwortbeiträge geleistet werden zu

- Fragen nach Status von GB, betrieblicher ASO und Präventionskultur (Zielebene 1), und insbesondere zu den beiden Fragen nach der Güte der GB in Zielebene 2.
- Fragen nach Wahrnehmung der Aufsicht und des Vorschriftenwerks (Zielebene 2) sowie der Motivation bzw. des Engagements in Arbeitsschutzfragen (Zielebene 1 und 2).

Da nach Einschätzung der Autoren offensichtlich immer noch Zugangsprobleme für Arbeitsschutzaspekte zu den kleineren Betrieben bestehen, sollten die vorhandenen Instrumente einer kritischen Wirkungsanalyse unterzogen und über alternative Unterstützungsstrategien und Durchsetzungsformen nachgedacht werden. Dies erscheint umso notwendiger, als dass durch den Rückgang der Besichtigungen (siehe Kapitel 9) kleinere und mittlere Betriebe im Durchschnitt noch seltener besucht werden und deshalb alternative Strategien und Vorgehensweisen umso dringlicher sind.

Offensichtlich ist es mit reiner Information und dem Bereitstellen schriftlicher und elektronischer Materialien nicht getan, da begrenzte Reichweite und Wirkung dieses Vorgehens einschließlich der Verwendung von Best Practice-Ansätzen nicht ausreichen, um die Akzep-

tanz und Motivation der zumeist chronisch überlasteten Inhaber/Geschäftsführer von Kleinst- und Kleinbetrieben anzusprechen. Anscheinend bedarf es anderer oder zusätzlicher Wege, um dies zu erreichen. Weiterhin gibt es offenbar nicht das eine allgemeingültige Instrument, um die Gruppe der kleineren und mittleren Betriebe für Arbeitsschutzbelange aufzuschließen. Daher sind diese zunächst allgemeinen Überlegungen bei den späteren konkreteren Ableitungen zu berücksichtigen. Dabei ist auch zu beachten, dass den Befragungsergebnissen zufolge die Qualifizierung der Führungskräfte in dieser Betriebsgruppe kein großes Problem darzustellen scheint.

13.1.4 Regionale und sektorale Aspekte

Die regelmäßige Kontrolle um Betriebsmerkmale sowie Bundeslandzugehörigkeit als regionale Komponente und Zugehörigkeit zu den gebildeten Wirtschaftszweigen[112] ergibt in der Gesamtbetrachtung der festgestellten signifikanten Korrelationen ein gewisses Muster, diesem vorläufigen Ergebnis kann im Kontext der Dachevaluation jedoch nicht weiter nachgegangen werden. So sind die östlichen Bundesländer des Öfteren in der Gruppe der „besseren" Regionen zu finden, während die west- und süddeutschen industriell geprägten Länder Nordrhein-Westfalen und v. a. Baden-Württemberg häufiger unter den „schlechteren" Regionen zu finden sind. Hinsichtlich der Zugehörigkeit zu den Wirtschaftszweigen ist das Gesundheits- und Sozialwesen sowie die Herstellung von Produktionsgütern, zu der auch die chemische Industrie zählt, auf der Seite der besser aufgestellten Sektoren zu finden, während die beiden Dienstleistungsbranchen (Kommunikations-, Finanz- und andere Dienstleistungen sowie Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen) zusammen mit Einzelhandel und Gastgewerbe häufiger auf der anderen Seite zu finden sind.

13.2 Zum Stand von Sicherheit und Gesundheitsschutz in den Betrieben

13.2.1 Stagnation im betrieblichen Arbeitsschutz

Gefährdungsbeurteilungen sowie sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung als zentrale Elemente des betrieblichen Arbeitsschutzes haben gegenüber 2011 keine größere Verbreitung erlangt. Dies kann festgemacht werden an:

- dem praktisch von 2011 auf 2015 unverändertem Anteil von Betrieben, die eine GB durchführen und dem Anteil an Betrieben, der alle Prozessschritte einer GB durchläuft;
- der Stagnation in den Anteilen von Betrieben mit sicherheitstechnischer und betriebsärztlicher Betreuung im Vergleich der beiden Befragungszeitpunkte;

[112] Siehe hierzu ausführlich den Methodenbericht von TNS Infratest.

- der unveränderten Inanspruchnahme der alternativen Betreuung (in Anteilen von Betrieben aus der relevanten Größenklasse, die sich für das Unternehmermodell entscheiden).

Bezüglich der Unterweisung der Beschäftigten ist im Vergleich der Jahre 2015 und 2011 nach Ansicht der Autoren ebenfalls von Stagnation zu sprechen, da sich die Anteile der unterwiesenen Beschäftigten kaum verändert haben. Anhaltende Defizite bei den Unterweisungen sind insb. für Beschäftigte festzustellen, die durch psychische Faktoren wie Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck, aber vor allen Dingen durch soziale Beziehungen, belastet sind.

In Teilbereichen sind sogar rückläufige Entwicklungen zwischen den beiden Beobachtungszeiträumen zu beobachten, wie z. B. beim Anteil der Betriebe, die eine Wirksamkeitsüberprüfung von ergriffenen Maßnahmen vornehmen. Auch wenn aus den Befragungsdaten kein durchgängiger Abwärtstrend erkennbar ist, so muss von *Stagnation* mit einigen rückläufigen Entwicklungen zwischen 2011 und 2015 gesprochen werden. Auf der anderen Seite ist eine Zunahme bei fast allen Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung festzustellen und in Betrieben, die sich stärker bei Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz engagieren, werden v. a. die Mitarbeiter/innen stärker einbezogen, wobei hier zu beachten ist, dass lediglich ein Viertel der Betriebe ein höheres Engagement angibt. Da zudem nur wenige Informationen über die Qualität dieser beiden Aspekte vorhanden sind, lässt dies in der Gesamtschau aus Sicht der Autoren den Schluss zu, dass hieraus noch keine positive Entwicklung abgeleitet werden kann. Damit werden als Evaluationsleitfragen der Status GB, die sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung sowie die betriebliche ASO (Zielebene 1) und die Frage nach Verbesserungen der Situation bzgl. Durchführung und Qualität der GB (Zielebene 2) angesprochen.

Es stellt sich hier die Frage, ob (akuter) Handlungsbedarf besteht und an welchen Stellen angesetzt werden kann oder soll. Dies ist aus Sicht der Dachevaluatoren eindeutig mit ja zu beantworten und der Handlungsbedarf wird auch als dringlich eingestuft, da ansonsten autorenseitig die konkrete Gefahr gesehen wird, dass sich die rückläufigen Entwicklungen zu einem Abwärtstrend verfestigen. Hierzu folgende Hinweise:[113]

- Die Befragungsergebnisse lassen nach Auffassung der Autoren den Schluss zu, dass beim betrieblichen Arbeitsschutz der GB jetzt und auch in Zukunft eine Schlüsselrolle zukommt. Dabei ist zu berücksichtigten, dass die Durchführung angemessener GB für einen funktionierenden betrieblichen Arbeitsschutz zwingend notwendig ist,

[113] Da GB sowie Betreuung und Unterweisung auch Gegenstand des ORGAChecks sind, müssen vor konkreten und endgültigen Empfehlungen die Ergebnisse der Evaluation des Arbeitsprogramms abgewartet werden.

eine nachhaltige Verbesserung mit hoher Wahrscheinlichkeit aber nur durch eine integrierte betriebliche ASO erreicht werden kann.

- Sofern vorhanden, sollte die Beschäftigtenvertretung noch stärker einbezogen werden (zum Betriebsrat s. u.).
- Es sollte dort angesetzt werden, wo aus der Perspektive der Autoren die größten Probleme berichtet werden (z. B. Betriebe mit Gefährdungen durch Maschinen und Arbeitsgeräte, psychische Belastungen), womit man praktisch automatisch wieder bei der Gruppe der kleineren und mittleren Unternehmen landet.
- Wirksame Strategien zur Verbesserung des betrieblichen Arbeitsschutzes erscheinen für die Gruppe der kleineren und mittleren Unternehmen auch deshalb dringend erforderlich, weil sie im besonderen Maße vom Rückgang der Besichtigungen betroffen sind und daher alternativen Strategien und Vorgehensweisen eine immer höhere Bedeutung zukommt.
- Diese Hinweise gelten praktisch analog für die sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, so dass GB und Betreuung in einem gemeinsamen Kontext zu sehen und zu behandeln wären.
- Die Unterweisung der Beschäftigten sollte gefestigt und in qualitativer Hinsicht gewährleistet werden. Auch dies kann in Kombination mit der Unterstützung bzw. dem Vorgehen bei GB und Betreuung erfolgen, so dass diese drei Elemente möglichst kombiniert angegangen werden sollten.

13.2.2 Kenntnis, Akzeptanz und Anwendung des Vorschriftenwerks, Engagement in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

In den Befragungen berichten Betriebe von einem hohen Kenntnisstand in Sachen Arbeitsschutz und auch die Beschäftigten fühlen sich im Durchschnitt in hohem Maße informiert, was die betrieblichen Gefährdungen und Gesundheitsrisiken anbelangt. Dies führt zwangsläufig zu der Überlegung, ob in den Befragungsdaten nicht ein Bias dergestalt enthalten ist, dass die aufgeschlossenen, am Arbeitsschutz interessierten und motivierten Betriebe und Beschäftigten geantwortet haben, mit der Folge, dass die Befragungsergebnisse in Bezug auf Arbeitsschutzaspekte zu positiv ausgefallen sind.[114] Da die Grundgesamtheit diesbezüglich nicht bekannt ist, kann dies nicht weiter analysiert werden, sollte aber bei den Folgerungen und Handlungsempfehlungen beachtet werden.

Hinsichtlich der Einschätzung des Vorschriftenwerks sind die Befunde widersprüchlich und geben kein einheitliches Bild. Jedenfalls ist hier kein Größenklasseneffekt nachweisbar und es sind nach Auffassung der Autoren keine eindeutigen Problembereiche erkennbar.

---

[114] Weitere Anzeichen sind, dass lt. Methodenbericht von TNS Infratest die Ausschöpfungsrate bei den Betrieben lediglich 14,5% betrug und auf Beschäftigtenseite das Verhalten der Kollegen und das eigene Verhalten in Arbeitsschutzfragen unerwartet hohe Zustimmungswerte erhalten hat. Auch das Engagement wird von beiden Seiten recht hoch eingeschätzt.

Trotz des hohen Kenntnisstandes, den die Betriebe sich selbst zuschreiben, berichten sie relativ häufig von praktischen Anwendungsproblemen, auch dort, wo sie nicht unbedingt vermutet werden. Allerdings fällt auf, dass fast keine praktischen Anwendungsprobleme bei „weichen" Belastungen einschließlich der bewegungsarmen Tätigkeiten berichtet werden. Dies wirft die Frage auf, ob es hier keine Probleme gibt, weil die entsprechenden Vorgaben nicht oder nur teilweise beachtet worden sind. Die meisten Anwendungsprobleme hängen mit der jeweiligen Belastungs- und Gefährdungssituation im Betrieb zusammen und sind daher bereits in die allgemeine Bewertung oben in Abschnitt 13.1.2 eingeflossen.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass es eine Reihe von Kombinationen gibt, die nach Einschätzung der Autoren auf Umsetzungsprobleme hinweisen und somit Hinweise für Prüfungen (z. B. im Rahmen von GB) oder Aufsichtsbesuche geben können, wie z. B.:[115]

- Kommen im Betrieb Belastungen durch die Arbeitsumwelt vor, treten häufiger Probleme in den Bereichen Arbeitsstättengestaltung und Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung auf, was nicht weiter überraschend ist, da in der Frageformulierung Belastungen durch physikalische Faktoren „wie z. B. Lärm, Hitze, Kälte oder Staub", explizit abgefragt wurden;
- bei Gefährdungen durch Maschinen oder Arbeitsgeräten sind insbesondere die Durchführung von GB, die Unterweisungspflichten, die Vorsorgeuntersuchungen sowie der Einsatz von Arbeitsschutzexperten des Öfteren problematisch;
- bei Belastungen durch soziale Beziehungen ist die Umsetzung der Unterweisungspflichten häufig problematisch.

Damit werden in erster Linie Antwortbeiträge zur Evaluationsleitfrage nach der Wahrnehmung des Vorschriften- und Regelwerks (Zielebene 2) geleistet, aber auch zu den Fragen nach GB und betrieblicher ASO (Zielebene 1).

Hinsichtlich des Engagements in Arbeitsschutzfragen ist festzuhalten, dass sich dieses sowohl nach Betriebs- als auch nach Beschäftigtenangaben auf relativ hohem Niveau bewegt, sich aber gegenüber 2011 praktisch nicht verändert hat. Auch hier muss von einem weitgehenden Stillstand berichtet werden.

Interessanterweise erscheint das Ausmaß des betrieblichen Engagements in Fragen des Arbeitsschutzes nach eigenen Angaben der Betriebe nicht von der wirtschaftlichen Lage abhängig zu sein. Als Gründe für ein hohes Engagement wird in erster Linie genannt, dass die Förderung der Gesundheit auch dem Betrieb nutze. Es folgen Initiativen der Mitarbeiter/innen bzw. des Betriebsrats und die Vermeidung krankheitsbedingter Fehlzeiten. Während der Aspekt „Initiative aus der Belegschaft" im nächsten Abschnitt mitbehandelt wird, kann an dieser Stelle doch festgehalten werden, dass ein erhöhtes Engagement offenbar

[115] Dies ist nur ein Auszug; eine vollständige Übersicht bietet oben Tabelle 10-3.

im Wesentlichen aus der Überzeugung herrührt, dass der Betrieb davon profitiere, was bei der Vermeidung krankheitsbedingter Ausfälle ja offensichtlich ist. Diese Art der Vorteilsübersetzung stellt ein wesentliches Element der Nutzen-Aufwandsdiskussion dar, die in Abschnitt 13.3 aufgegriffen wird. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass damit (Teil-) Antworten für die Evaluationsleitfrage nach der Motivation bzw. dem Engagement in Sachen Arbeitsschutz bereitgestellt werden (Zielebene 1 und 2).

13.2.3 Eine verlässliche Konstante – der Betriebsrat

Wie in Abschnitt 12.4 ausgeführt, scheint der Betriebsrat zwar einen erheblichen Einfluss auf den innerbetrieblichen Arbeitsschutz zu haben,[116] es liegen aber zur Funktionsweise der Betriebsratstätigkeit in Fragen von Sicherheit und Gesundheit nur wenige empirische Befunde vor, so dass eine differenzierte Betrachtung schwer möglich ist. Auf Basis der Untersuchungsbefunde aus der Betriebsbefragung und den Auswertungen der Betriebsrätebefragungen können gleichwohl einige generelle Hinweise zu den Weiterentwicklungsmöglichkeiten abgeleitet werden.

Betriebs- und Personalräte sollten nach den Untersuchungsbefunden in erster Linie als strategische Partner gesehen werden und stärker in den Fokus der betrieblichen Arbeitsschutzpolitik rücken. Dabei sollte ein Charakteristikum der Betriebs- und Personalratsarbeit gezielt für die Arbeitsschutzpolitik genutzt werden, nämlich Stabilität und Konstanz der Aktivitäten im Zeitablauf, d. h. über den Betriebsrat kann weitgehend sichergestellt werden, dass die Aktivitäten nicht wieder nach kurzer Zeit erlahmen und eingestellt, sondern laufend aktualisiert werden.

Gestärkt werden könnte auch die qualitative Ausrichtung der Aktivitäten der Beschäftigtenvertretung, wie z. B. bei der Gefährdungsbeurteilung, wo Betriebs- und Personalräte offenbar noch Spielraum haben, um auf eine Qualitätsverbesserung bei den GB hinzuwirken. Dazu sollten sie allerdings auch verstärkt über den Nutzen von GB für Beschäftigte und Betriebe informiert werden bzw. dabei unterstützt werden, die Betriebsleitungen diesbezüglich zu überzeugen. Da es bereits eine Menge schriftlicher Materialien gibt, wäre deren Akzeptanz und Wirksamkeit kritisch zu hinterfragen und alternative Unterstützungsformen, wie z. B. die Bereitstellung von praxisorientierter Qualifizierungs-, Beratungs- und Begleitungsexpertise für Gefährdungsanalysen, in Erwägung zu ziehen.

Mit diesen Hinweisen sollen die bestehenden Verdienste der betrieblichen Interessenvertretungen im Kontext mit der inhaltlich und prozessual vollständigen Durchführung von GB nicht verkannt werden, wobei allerdings auch von gewerkschaftlicher Seite Verbesserungspotenziale bei der Betriebsratsarbeit gesehen werden.[117] Vor diesem Hintergrund wird der

---

[116] Damit sind verschiedene Evaluationsleitfragen angesprochen wie Status GB, betriebliche ASO, Betreuung und Präventionskultur (Zielebene 1) sowie Wahrnehmung der Aufsicht (Zielebene 2).

[117] Siehe zusammenfassend Ahlers, E.: Geduldiges Papier. In: Mitbestimmung 5/2010, S. 26-29.

Funktion des Betriebsrats auch bei den weiteren Untersuchungsschritten hohe Aufmerksamkeit geschenkt.

13.2.4 Wirtschaftliche Lage der Betriebe und betrieblicher Arbeitsschutz

Der häufig vorgebrachte Einwand, dass Sicherheit und Gesundheit in jeglicher Hinsicht, d. h. mit all den Elementen, die das Niveau des betrieblichen Arbeitsschutzes bestimmen, vor allen Dingen eine Angelegenheit für prosperierende Betriebe sei und bei schlechter wirtschaftlicher Lage durchweg vernachlässigt werde, findet teilweise Unterstützung durch die Untersuchungsbefunde. So werden hinsichtlich verschiedener Merkmale klare Zusammenhänge mit der positiven ökonomischen Verfassung der Betriebe festgestellt wie z. B. bei

- der Durchführung und Güte von GB, die beide in wirtschaftlich guten Betrieben häufiger anzutreffen sind, sowie die weniger häufig berichteten Probleme bei der praktischen Anwendung der Vorschriften zur GB,
- der häufiger anzutreffenden hohen Qualität der betrieblichen ASO,
- der in ökonomisch gut dastehenden Betrieben höhere Kenntnisstand in Fragen des Arbeitsschutzes,
- der positiveren Einschätzung zur Aufsicht, sowohl zur Zuständigkeit als auch zur Beratungskompetenz.

Jedoch ergaben die empirischen Analysen keine signifikanten Zusammenhänge mit einer wirtschaftlich günstigen Situation, wo sie eigentlich erwartet werden könnten, wie z. B.

- kein Zusammenhang mit der Existenz eines AMS und
- keine systematische Assoziation mit einem zurückliegenden Unfallgeschehen.

Dabei sind die Defizite, die im Zusammenhang mit einer schlechten wirtschaftlichen Lage auftreten, umfangreicher, da hier u. a.

- die Nicht-Durchführung von GB häufiger mit einem ungünstigen Aufwand-Nutzen-verhältnis begründet wird,
- seltener eine Unterweisung der Beschäftigten in Arbeitsschutzfragen erfolgt und
- häufiger von Problemen bei der praktischen Anwendung von Arbeitsschutzvorschriften berichtet wird.

Allerdings sind auch für Betriebe, die sich in einer ungünstigen wirtschaftlichen Lage befinden, keine Zusammenhänge mit Merkmalen festgestellt worden, wie entsprechend der allgemeinen Eingangshypothese zu erwarten gewesen wäre. So gibt es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen einer schlechten wirtschaftlichen Lage und der Existenz eines AMS. Gleiches gilt hinsichtlich der beiden Indexvarianten zur Güte der betrieblichen ASO und der Zusammenhang mit der Güte der Präventionskultur ist lediglich schwach signifi-

kant negativ. Schließlich geht auch das Engagement in Sachen Arbeitsschutz nicht systematisch mit einer negativen oder positiven wirtschaftlichen Lage einher.

Insofern ist zu differenzieren, dass eine positive wirtschaftliche Lage viele betriebliche Aspekte von Sicherheit und Gesundheit begünstigen kann und eine negative wirtschaftliche Lage mit einigen Defiziten im Arbeitsschutz einhergeht, aber dies nicht für alle Elemente und Aspekte des betrieblichen Arbeitsschutzes gilt. Damit kann die wirtschaftliche Situation nicht als Argument zur Totalblockade sämtlicher Arbeitsschutzaktivitäten genutzt werden. Dennoch erscheint es erforderlich, hier den Nutzen stärker zu visualisieren, was im folgenden Abschnitt aufgegriffen wird.

Abschließend der Hinweis, dass in diesem Abschnitt Antwortbeiträge für die Fragen nach der Motivation der Betriebe und deren Engagement (Zielebene 1 und 2), nach dem Status der einzelnen Elemente des betrieblichen Arbeitsschutzes (Zielebene 1) sowie der Wahrnehmung des Vorschriften- und Regelwerks als auch der Aufsicht (Zielebene 2) geleistet werden.

13.3 Betrieblicher Nutzen, Betriebsorganisation, Präventionskultur und die Stärkung von Sicherheit und Gesundheit

Betriebe, die eine „angemessene“ GB durchführen, schätzen den Nutzen der GB durchgehend höher ein als andere Betriebe. Gleiches gilt für Betriebe, in denen Zeitarbeitnehmer/innen tätig sind, was obige Einschätzung zu dieser Branche stützt, sowie Betriebe, in denen Beschäftigte durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck psychisch belastet sind. Da letzterer Zusammenhang in der 2011er Befragung noch nicht festgestellt werden konnte, kann dies als ein erster Hinweis dafür gewertet werden, dass eine „angemessene“ GB betrieblicherseits als nutzbringend erkannt wird.

Als zweiter Nutzenaspekt wird die Frage nach rückläufiger Entwicklung der Unfälle im Betrieb aufgegriffen, was den Befragungsergebnissen zufolge in knapp jedem zehnten Betrieb der Fall ist. Hier ist ein signifikant positiver Zusammenhang mit dem Summenindex der Präventionskultur festzustellen und schwach signifikant positive Korrelationen mit dem Summenindex zur betrieblichen ASO sowie mit der Existenz eines Betriebsrats. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass eine fortgeschrittene Organisationskultur, bei der Aspekte von Sicherheit und Gesundheit integriert sind, und die einen gewissen Reifegrad aufweist, die ausschlaggebenden Einflussfaktoren sind.

Als dritter Nutzenaspekt wird der Zusammenhang zwischen betrieblichem Arbeitsschutz und ökonomischem Erfolg thematisiert. Ausgehend von der (teilweise indirekt erhobenen) Leitungsmeinung, die mehrheitlich besagt, dass der Arbeitsschutz dazu beitrage Kosten zu senken, zeigt sich, dass es offenbar eines hohen Kenntnisstandes in Fragen des Arbeitsschutzes bedarf, um diesen Zusammenhang positiv zu bewerten. Eine Überzeugung der Betriebsleitung scheint also nur dann möglich zu sein, wenn die Leitung über ein gewisses

Maß an Arbeitsschutzkenntnissen verfügt bzw. einem/r Mitarbeiter/in mit entsprechender Expertise vertraut. Folglich ist für eine erfolgreiche Vorteilsübersetzung umfassende Überzeugungsarbeit zu leisten.

Die Befragungsergebnisse weisen ferner darauf hin, dass Arbeitsschutz, wenn er nachhaltig wirken soll, möglichst weitgehend in die Betriebsorganisation und -führung integriert sein sollte. Die Integration von Arbeitsschutz als Teilsystem (siehe Index zur betrieblichen ASO), kann ein zentraler Bestandteil einer langfristig anzustrebenden Präventionskultur sein, die ins allgemeine Bewusstsein von Mitarbeitern/innen, Führungskräften und Leitung übergegangen ist und einen selbstverständlichen Teil des betrieblichen Handelns ausmacht.[118]

Während die Schaffung einer ausgeprägten Präventionskultur einen entsprechend langfristigen Atem von allen Beteiligten erfordert, ist die Einführung einer geeigneten betrieblichen Arbeitsschutzorganisation zwar immer noch eine Herausforderung, aber mit einem kürzeren Zeithorizont und einem (etwas) geringeren Komplexitätsgrad versehen. Außerdem stehen hier erprobte Instrumente und Elemente[119] zur Verfügung. Mit Blick auf die Verbesserung der innerbetrieblichen ASO ergeben sich folgende Ansatzpunkte:

- Einbezug der Betriebsräte als strategische Partner (s. o.).
- Der relativ geringe Verbreitungsgrad von ASA könnte als Ansatzpunkt für die betriebliche Arbeitsschutzpolitik stärker genutzt werden, indem zunächst einmal für eine weitere Verbreitung dieses Gremiums gesorgt werden kann.
- Intensivierung der Überzeugungsarbeit zum Nutzen von Sicherheit und Gesundheit bei den betrieblichen Schlüsselakteuren zur Verdeutlichung der Vorteilsübersetzung und damit zusammenhängend:
- Förderung des systematischen Vorgehens von Betrieben bei der Durchführung von GB aber auch in allen anderen Fragen von Sicherheit und Gesundheitsschutz durch umfassende Angebote.
- Verstärkte Hilfestellung bei der Einführung von AMS durch passgenaue Angebote, die auch arbeitsteilig von Präventions- und Aufsichtsdiensten, Sozialpartnern, Netzwerken und Kooperationen bereitgestellt werden können.

Weiterhin erscheint eine stärkere Verknüpfung mit der betrieblichen Gesundheitsförderung auf der betrieblichen als auch der überbetrieblichen Ebene, wie im Präventionsgesetz vorgesehen,[120] ein geeigneter Ansatzpunkt zu sein. Dies könnte über eine arbeitsteilige

---

118 Gestützt werden diese Überlegungen auch von den Befunden zum AMS, die allerdings – wie dargestellt – nur oberflächlich erhoben worden sind.

119 Siehe z.B. die in der Korrespondenztabelle in der Anlage zur Leitlinie „betriebliche Arbeitsschutzorganisation“ aufgeführten Elemente eines AMS.

120 Und in der GDA durch den Einbezug der gesetzlichen Krankenversicherung in alle drei Arbeitsprogramme bereits realisiert.

Unterstützung der Betriebe und Verwaltungen durch die Träger der GDA und die Akteure des Präventionsgesetzes erfolgen.

Auch der bereits skizzierte Benchlearning-Ansatz könnte unterstützend auf die integrative und nachhaltige Organisation von Sicherheit und Gesundheit wirken. Er ist von seiner Konzeption her offen für die meisten der bereits bestehenden Management- und Zertifizierungssysteme. So dürfte ein „Andocken" eines Benchlearning-Konzepts sowohl an bestehende AMS als auch an nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifizierte Qualitätsmanagementsysteme oder sonstige Managementsysteme ohne größeren Aufwand möglich sein.

13.4 Aufsichtshandeln und Wirksamkeitsaspekte der GDA

Nach den eher ernüchternden Befunden zum Arbeitsschutz im Allgemeinen und zum Stand von Sicherheit und Gesundheitsschutz in den Betrieben im Besonderen stellt sich zwangsläufig die Frage nach der Wirksamkeit der GDA. Auf der einen Seite gehen Kenntnis der GDA und Besuch der Aufsicht häufig mit positiv aus der Perspektive des Arbeitsschutzes zu wertenden Merkmalen und Konstellationen einher, auf der anderen Seite ist eine Stagnation im betrieblichen Arbeitsschutz mit sogar rückläufigen Entwicklungen festzustellen.

Während das Aufsichtshandeln und plausible Wirkungszusammenhänge bereits im vorigen Kapitel 12 ausführlich thematisiert wurden, muss die Frage nach den Zielen und der Zielerreichung der GDA unter quantitativen und gesamtgesellschaftlichen Gesichtspunkten aufgeworfen werden. So werden in der GDA zwar Input- und Prozessgrößen festgelegt, die Zielgrößen werden aber nicht weiter spezifiziert. Es verbleibt daher dem Bewertenden, adäquate Bewertungs- und Bezugsmaßstäbe zu entwickeln. Bei der Entwicklung solcher Maßstäbe, die nicht Gegenstand dieses Zwischenberichts sind, müssen die eingesetzten Ressourcen, die verschiedenen Auswahlverfahren, Vorgehensweisen und Nachhalteroutinen berücksichtigt werden, die erst nach Vorlage der Evaluationen aus den Arbeitsprogrammen in die Dachevaluation einbezogen werden können.

Zudem muss die kontrafaktische Evaluationsfrage („Was wäre ohne GDA passiert?") auch die Perspektive einbeziehen, ob angesichts der bereits mehrfach dargestellten stagnierenden und z. T. rückläufigen Entwicklungen zwischen den beiden Befragungszeitpunkten die GDA nicht wesentlich dazu beigetragen hat, das Niveau zu stabilisieren bzw. Schlimmeres zu verhindern. Diese Frage klingt angesichts des GDA-Anspruchs, den Arbeitsschutz voranzubringen, beinahe zynisch, ist aber unter Evaluationsgesichtspunkten legitim.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass – wie bereits im einführenden Methodenkapitel (Abschnitt 1.5) ausführlich dargestellt wurde – für künftige Befragungen überlegt werden sollte, wie die Einflussfaktoren bzw. Policy-Variablen konkret, spezifisch und v. a. zuverlässig erfasst werden können. Dabei sollte sowohl an eine Anpassung des

Erhebungsinstruments als auch an die Möglichkeit, solche Informationen extern unter Einhaltung des Datenschutzes zuzuspielen, gedacht werden.

Wie bereits ausgeführt, muss eine Gesamtbewertung der GDA aus verschiedenen Gründen zurückgestellt werden. Es sind an dieser Stelle aber einige erste Überlegungen angebracht, die hier kurz skizziert werden und in die weitere Dachevaluation einfließen sollen:

- Im Kontext mit dem Bekanntheitsgrad der GDA wurde bereits die Frage aufgeworfen, ab wann von einem „guten" Verbreitungsgrad gesprochen werden kann,[121] wobei für die Beantwortung dieser Frage auch der Ressourceneinsatz sowie die Aktivitäten im Kontext der Kern- und Begleitprozesse mit zu berücksichtigen sind.
- Die kontrafaktische Frage kann nicht geklärt werden, da keine Kausalzusammenhänge nachgewiesen werden können. Es gibt aber einige Hinweise, dass die Bekanntheit der GDA mit „positiv" zu wertenden Situationen und Entwicklungen korreliert.
- Weiterhin sind die Rahmenbedingungen und Umsetzungsvoraussetzungen der GDA, wie z. B. die öffentlichkeitswirksamen Diskussionen um neue oder veränderte Vorschriften oder der Rückgang bei der Besichtigungstätigkeit, verstärkt bei der Gesamtbewertung einzubeziehen.
- In diesem Kontext wäre dann auch eine Klärung des Stellenwerts der Bekanntheitsgrad der GDA als Marke hilfreich, z. B. ob diese als breit bekannte Marke fungieren soll oder zuvorderst eine intern ausgelegte, organisatorisch-institutionelle Klammer darstellt, die in erster Linie die überbetrieblichen Akteure, v. a. Aufsichtsinstanzen, zusammenhalten und auf gemeinsames Vorgehen und Handeln ausrichten soll.

13.5 Schlussbemerkungen

Die verschiedenen Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung von Sicherheit und Gesundheit zielen sowohl auf die operative, betriebliche Ebene (z. B. Gefährdungsbeurteilungen), als auch auf die überbetriebliche und institutionelle Ebene des deutschen Arbeitsschutzes, einschließlich der GDA als Strategieansatz. Damit werden die eingangs erwähnten beiden Stränge der Arbeitsschutzziele und des abgestimmten Vorgehens wieder zusammengeführt.

Bei den Ansatzpunkten handelt es sich sowohl um (relativ) kurzfristig umsetzbare Aktionen als auch langfristig angelegte Vorgehensweisen, wenn sie z. B. auf die Integration in die betriebliche Organisation abzielen. Es wurde sowohl bei der Erarbeitung der Ansätze als auch bei den Hinweisen zur Ausgestaltung darauf geachtet, dass sie kompatibel zu den Grundsätzen und Zielen der GDA einerseits, aber auch zu betrieblichen Gegebenheiten

[121] Womit insbesondere in Kapitel 8 Antworten auf die Evaluationsleitfrage nach dem Bekanntheitsgrad der GDA (Zielebene 1 und 2) geliefert werden.

andererseits sind, wie z. B. den Ausführungen zum Ansatz des Benchlearning entnommen werden kann. Offensichtlich benötigen die betrieblichen Akteure ein gehöriges Maß an weiterer, v. a. direkter, persönlicher und ständig abrufbarer Unterstützung, um ihre Verantwortlichkeiten wahrzunehmen. Dies impliziert die Bereitstellung entsprechender Hilfestellungen und Benchlearning könnte ein Teil davon sein. Hier erscheint auch die Ausweitung strategischer Kooperationen und der verstärkte Einbezug externer Dienstleister eine Möglichkeit zu sein, sowohl die begrenzten Ressourcen der Aufsichts- und Präventionsdienste effizient zu nutzen als auch den Aktivitäten eine größere Breitenwirkung zu verleihen. Dies sollte auch in der Gesamtstrategie Berücksichtigung finden.

14. Literatur- und Quellenverzeichnis

Ahlers, E.: Geduldiges Papier. In: Mitbestimmung 5/2010, S. 26-29.

Ahlers, E.: Arbeitsbedingungen - Leistungsdruck - Gesundheit am Arbeitsplatz, WSI-Diskussionspapier Nr. 112, Düsseldorf 2003.

Ahlers, E.: Leistungsdruck, Arbeitsverdichtung und die (ungenutzte) Rolle von Gefährdungsbeurteilungen. In: WSI-Mitteilungen 03/2015, Schwerpunktheft: Schwächen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in veränderten Arbeitswelten.

Ahlers, E.: Arbeits- und Gesundheitsschutz hat Konjunktur. http://www.boeckler.de/wsi_61379.htm.

Allescher, W.: 40 Jahre Arbeitsstättenverordnung Arbeitsschutz am Puls der Zeit, Vortrag vom 09.06.2015 in Dortmund.

Banafsche, M.: Die Teilhabedimension der Prävention im Sozialrecht. In: Mühleims, L. et al. (Hrsg.): Handbuch Sozialversicherungswissenschaft, Wiesbaden 2015, S. 327ff.

Barth, Ch. et al.: Arbeitsmedizinischer Betreuungsbedarf in Deutschland. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2014.

BAuA (Hrsg.): Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder, der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung und der Sozialpartner, Dortmund 2002.

BMAS: Grundsatzpapier zur Rolle der Normung im betrieblichen Arbeitsschutz. Bekanntmachung des BMAS vom 24.11.2014 im GMBl 2015 S. 2.

BMAS (Hrsg.): Bericht zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013, Dortmund u. a., 2014.

BMAS (Hrsg.): Bericht zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2014, Dortmund u. a., 2015.

DGUV (Hrsg.): DGUV-Vorschrift 2 Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit Hintergrundinformation für die Beratungspraxis, 2. Auflage Berlin 2010.

DGUV (Hrsg.): Fachkonzept für die nächste gemeinsame Präventionskampagne der DGUV und ihrer Mitglieder, Berlin 2015.

DGUV (Hrsg.): DGUV-Statistiken für die Praxis 2015, Berlin, o.J.

Elke, G. et al.: Arbeitsschutz und betriebliche Gesundheitsförderung – vergleichende Analyse der Prädiktoren und Moderatoren guter Praxis, Dortmund u. a. 2015.

Europäische Kommission: Mitteilung der Kommission über einen strategischen Rahmen der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2014-2020, COM(2014) 332 final, Brüssel 2014.

Hamacher, W. et al.: Prävention wirksam gestalten – Erkenntnisse aus der Sifa-Langzeitstudie, DGUV Report 3/2013, Berlin.

Hauser, F. et al.: Unternehmenskultur, Arbeitsqualität und Mitarbeiterengagement in den Unternehmen in Deutschland, Forschungsbericht F371 des BMAS, Köln 2008.

Hensche, M.: Arbeitsstättenverordnung sorgt für Streit, Arbeitsrecht aktuell 2015/056, http://www.hensche.de/Arbeitsstaettenverordnung_sorgt_fuer_Streit_27.02.2015_10.25.html.

Hinrichs, S.: Präventionskultur und Gesundheitskompetenz, Faktenblatt RKW-Kompetenzzentrum, Eschborn 2014.

Hussing, M.; Bell, F.: DGUV-Vorschrift 1 – Grundsätze der Prävention neu geregelt. In: DGUV-Forum 1-2/14, S. 52 – 55.

Karaduman, T.: Instrumente der Lernenden Organisation: Vom Benchmarking zum Benchlearning, Berlin 2008.

Kern, P.; Schmauder, M.: Einführung in den Arbeitsschutz für Studium und Betriebspraxis, München/Wien 2005.

Kohte, W.: Aufsicht im Arbeitsschutz – internationale Anforderungen und Impulse. In: WSI-Mitteilungen 03/2015, Schwerpunktheft: Schwächen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in veränderten Arbeitswelten.

Kohte, W.: Arbeitsschutz als Aufgabe der Betriebsräte, Vortrag 22.01.2015, Frankfurt.

NAK (Hrsg.): Aktivitäten und Ergebnisse im Jahr 2015, Berlin 2016, erhältlich auf dem GDA-Portal.

NAK (Hrsg.): Leitlinie Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, Stand 15. Dezember 2011, Berlin.

NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Leitfaden für GDA-Arbeitsprogramme, Berlin 2012.

NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Sachstandsbericht zum GDA-Arbeitsprogramm Organisation (ORGA), Berlin 2014.

NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Sachstandsbericht zum GDA-Arbeitsprogramm „Prävention macht stark – auch deinen Rücken“ (Arbeitsprogramm MSE), Berlin 2014.

NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Zwischenbericht zum GDA-Arbeitsprogramm Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung, Berlin 2014.

NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie, Berlin 2014.

NAK-Geschäftsstelle (Hrsg.): Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation, Stand 5. Mai 2015, Berlin.

Pieper, R.: Arbeitsschutzrecht – Kommentar für die Praxis, 4. Auflage, Frankfurt 2009.

Robertson, H.: A new ISO standard for occupational health and safety management systems: is this the right approach? ETUI Policy Brief, No. 3/2016.

Schack, A.; Schack, P.: Compliance in der chemischen und pharmazeutischen Industrie. In: WG Soziale Marktwirtschaft, S. 148 – 183.

Schmitt, B.; Hammer, A.: Für welche betrieblichen Kontexte ist der Prozess der Gefährdungsbeurteilung anschlussfähig? In: WSI-Mitteilungen 03/2015, Schwerpunktheft: Schwächen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in veränderten Arbeitswelten.

Suchanek, A.; v. Broock, M.: Die Responsible Care-Initiative der chemischen Industrie – Eine wirtschaftsethische Betrachtung. Diskussionspapier 2007 – 4 des Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik e.V., Lutherstadt Wittenberg.

TNS Infratest Deutschland GmbH: GDA Dachevaluation. Betriebs- und Beschäftigtenbefragung 2015. Methodenbericht, München 2015.

TNS Infratest Deutschland GmbH: Gesamtergebnisse Arbeitnehmerbefragung beschäftigtenproportional gewichtet, Tabellenband 1c, 2. Repräsentative Befragung im Rahmen der Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA), München 2015.

TNS Infratest Deutschland GmbH: Gesamtergebnisse Betriebsbefragung (Arbeitgeberseite) beschäftigtenproportional gewichtet, Tabellenband 1b, 2. Repräsentative Befragung im Rahmen der Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA), München 2015.

Anlagen

Hinweis:

Die Anlagen sind – ebenso wie die Tabellen und Abbildungen im Haupttext – nach Kapiteln sortiert, wobei die erste Ziffer das zugehörige Kapitel bezeichnet. Bei den Tabellen, die die vollständigen Ergebnisse der Regressionsanalysen auflisten, wird in der Überschrift auf die entsprechende Tabelle im Hauptteil hingewiesen, damit die Zuordnung erleichtert wird.

Anlage 1-1: EGE-Evaluationsleitfragen zu den Zielebenen 1 und 2

Zielebene 1		
1.	**Inhalt: Arbeitsschutzziele („Kern- und Begleitprozesse“)**	Alleinige Quellen*
2.	**Leitfragen zu dieser Zielebene der Dachevaluation (Anlage 2 zum EGE-Evaluationskonzept)**	
2.1	**Follow-up 1. Periode**	
	Nachhaltige Sensibilisierung der Betriebe für AP-Themen	**X**
	Bekanntheitsgrad der GDA und Grad der Verknüpfung der GDA mit Inhalten der AP-Themen	
2.2	**Fragen zu AS-Zielen der 2. Periode**	
	Status Motivation der Betriebe bzgl. Arbeitsschutz	**X**
	Status ASO (entsprechend gemeinsame Basisdaten)	
	Status Gefährdungsbeurteilung	
	Status sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung (entsprechend gemeinsame Basisdaten)	
	Status Präventionskultur	
2.3	**Alle drei AS-Ziele**	
	Inwieweit konnten Bekanntheitsgrad und Akzeptanz der GDA als Akteursgemeinschaft in den Handlungsfeldern von ORGA, MSE und PSYCHE gesteigert werden?	

* Alleinige Quellen = neben Betriebs- oder Beschäftigtenbefragung sind keine weiteren Quellen benannt.

Zielebene 2		
3.	**Inhalt: Akzeptanz und Wirksamkeit des institutionellen Arbeitsschutzes auf betrieblicher Ebene**	
4.	**Leitfragen der Dachevaluation (Fragen von EGE in Anlage 2 zum EGE-Evaluationskonzept)**	
4.1	Welche Merkmale haben Betriebe, die keine angemessene Gefährdungsbeurteilung (GB) vorweisen können? Worin bestehen die häufigsten Defizite bei der GB dieser Betriebe?	
4.2	Inwieweit gehen die beiden Aufsichtsdienste bei ihrer Bewertung der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung in gleicher Weise vor?	
4.3	Inwieweit wird das Vorgehen der Aufsichtsdienste bei Beratung und Überwachung als abgestimmt wahrgenommen?	
4.4	Hat sich die Situation bzgl. Durchführung und Qualität der Gefährdungsbeurteilung insb. in Kleinbetrieben verbessert?	
4.5	Wie haben sich der Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz der GDA in den Betrieben entwickelt?	
4.6	Inwieweit wird eine Motivations- und Akzeptanzsteigerung der Betriebe zum Arbeitsschutz aufgrund des abgestimmten Vorgehens der Aufsichtsdienste wahrgenommen?	
4.7	Inwieweit hat die verbesserte Abstimmung / systematische Zusammenarbeit (Betriebsbesichtigungen, gemeinsame Programme, Leitlinien, …) Einfluss auf das Niveau des Arbeitsschutzes?	
4.8	Inwieweit werden positive Effekte der GDA auf Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten wahrgenommen?	
4.9	Welchen Nutzen hat die GDA für atypisch Beschäftigte, Beschäftigte im Niedriglohnbereich und für Beschäftigte mit Migrationshintergrund?	
4.10	Inwieweit zeigen sich Verbesserungen in der Wahrnehmung des Vorschriften- und Regelwerks durch die Betriebe	**X**

Anlage 1-2: Vergleichbarkeit der Variablen auf Basis der Transfertabelle von Infratest - Betriebsbefragung

Fragennr. 2011	Pretest 2015	Fragennr. 2015	Änderung	Kurzbeschreibung 2015, Änderung, Vergleichbarkeit
B001a		15B001a	geändert	./. Kontaktaufnahme
B001b		15B001b	geändert	./. dto.
B002a		15B002a	unverändert	dto.
B002b		15B002b	unverändert	dto.
B003a		15B003a	unverändert	dto.
B003b		15B003b	unverändert	dto.
B004		15B004	unverändert	dto.
B005		15B005	unverändert	dto.
B100		15B100	unverändert	Funktion Zielperson
B101		15B101	unverändert	Filialbetrieb oder Einzelbetrieb
B102		15B102	unverändert	Zentrale oder Zweigstelle
B103		15B103	geändert	Zahl der Beschäftigten, → vergleichbar
	B103neu	15B104	neu	
B104		15B105	unverändert	öffentlicher Dienst?
B105		15B106	geändert	derzeit Zeitarbeiter im Betrieb? → vergleichbar
B106		15B107	geändert	regelmäßig Fremdfirmen im Betrieb? → vergleichbar
B107		15B108	geändert	Belastungen im Betrieb ein Item weg; eine Umstellung und früher nach allg. Vorkommen und 2015 nach Umfang betroffener Beschäftigter gefragt → nicht vergleichbar
	B200neu	15B200	neu	
B201		15B201	geändert	Einschätzung Regelwerk, ein Item weg, Umstellungen → bedingt vergleichbar
B202		15B202	geändert	früher Kenntnisstand, heute Anwendbarkeit von Regelwerk → nicht vergleichbar
B303a		15B300	geändert/verschoben	früher Unterstützung Sifa, heute Bestellung Sifa → nicht vergleichbar
B304		15B301	geändert	intern/externe Sifa, Änderung der Antwortvorgaben → vergleichbar
	B302a_neu	15B302a	Neu	
	B302b_neu	15B302b	Neu	
B303b		15B303	geändert/verschoben	früher Unterstützung, heute Bestellung Betriebsarzt → nicht vergleichbar
	B304neu	15B304	neu	
B301		15B305	geändert/verschoben	Unternehmermodell, zusätzliche Antwortmöglichkeit „trifft nicht zu" → nicht vergleichbar
B302a			gestrichen	
B302b			gestrichen	
B306		15B306	unverändert	Durchführung Gefährdungsbeurteilungen

Fragennr. 2011	Pretest 2015	Fragennr. 2015	Änderung	Kurzbeschreibung 2015, Änderung, Vergleichbarkeit
B307		15B307	unverändert	Anlass Gefährdungsbeurteilungen
	B307neu	15B308	neu	
B308		15B309	geändert	Gegenstand der Gefährdungsbeurteilung, Neuformulierung Items, aber identische Items → sehr bedingt vergleichbar???
	B308neu	15B310	neu	
B309		15B311	unverändert	Dokumentation Gefährdungsbeurteilung (GB)
B311		15B312	geändert	Verbesserungsnotwendigkeiten festgestellt → vergleichbar
B312		15B313	geändert	Maßnahmen getroffen aufgrund GB, ein Item ergänzt, → vergleichbar
B313		15B314	unverändert	Wirksamkeitsprüfung der Maßnahmen
B310		15B315	geändert/verschoben	Befragung Beschäftigte bei GB → vergleichbar
B314		15B316	unverändert	Nutzen von GB
B315		15B317	geändert	Grund für Nutzeneinschätzung, zwei neue Items → bedingt vergleichbar
B316		15B318	unverändert	Grund für fehlende GB
B401		15B400	geändert	Unterweisung Beschäftigte, leichte Änderung Fragetext → vergleichbar
B402		15B401	geändert	Anlass für Unterweisung; neue Items, Änderung bestehender Items → sehr bedingt vergleichbar
B403			gestrichen	
B404			gestrichen	
B405		15B402	geändert	mangelnde Deutschkenntnisse, leichte Änderung → vergleichbar
B406		15B403	unverändert	Informationen auch in ausländischer Sprache
B407		15B404	geändert	Unterweisung Zeitarbeiter, leichte sprachliche Änderung bei Frage und Items → vergleichbar
B408		15B405	geändert	Unterweisung Fremdfirmen, dto. → vergleichbar
B409		15B406	geändert	Gründe für fehlende Unterweisung, „informieren" ersetzt durch „unterweisen" → vergleichbar
B502			gestrichen	
B503		15B500	geändert	Verankerung SuG, neue Items → nicht vergleichbar
	Pre: B504neu	15B501	neu	
B501		15B502	geändert/verschoben	Angebote Gesundheitsförderung, ein zusätzliches Item → bedingt vergleichbar
B601a		15B600	geändert	Aufsuchen durch Aufsichtsdienst, → vergleichbar
B601b		15B601	geändert	ein oder mehrere Besuche → vergleichbar
B602		15B602	unverändert	konkreter Anlass für Besuch Aufsichtsdienst
B603		15B603	unverändert	weicher konkreter Anlass
B604		15B604	geändert	Themenschwerpunkte des Besuchs, neue Items, → nicht vergleichbar
B605		15B605	geändert	Besuch durch wen? → vergleichbar
B606		15B606	unverändert	gleiche Sachverhalte mehr Mehrfachbesuch

Fragennr. 2011	Pretest 2015	Fragennr. 2015	Änderung	Kurzbeschreibung 2015, Änderung, Vergleichbarkeit
B607		15B607	unverändert	Abstimmung der Besuche
B608		15B608	geändert	Einschätzung Arbeitsweise Aufsicht, Streichung eines Items (3 auf 2) → bedingt und nur bezogen auf die beiden identischen Items vergleichbar
B609		15B609	geändert	Kenntnis GDA → vergleichbar
	Pre: B609neu	15B610	neu	
B610			gestrichen	
	Pre: B611neu	15B611	neu	
B701		15B700	unverändert	Existenz Betriebs- oder Personalrat
B702		15B701	unverändert	Kooperation mit Arbeitgeber in Fragen von SuG
B703		15B702	unverändert	Existenz Arbeitsschutzausschuss
B704			gestrichen	
B705		15B703	unverändert	Schulung Führungskräfte zu SuG
B801		15B800	geändert	Entwicklung betrieblicher Anstrengungen im Arbeitsschutz, → vergleichbar
B802		15B801	geändert	Bereiche mit verstärktem Engagement im Arbeitsschutz, Items gekürzt → vergleichbar
B803		15B802	geändert	Gründe für verstärkte Bemühungen, Umformulierung eines Items → vergleichbar
B804			gestrichen	
B805		15B803	unverändert	Meinung der Leitung zu Folgen von Arbeitsschutz
B901			gestrichen	
B901_Prüf1			gestrichen	
B901_Prüf2			gestrichen	
B901_Prüf3			gestrichen	
B902		15B900	geändert	Entwicklung Arbeitsunfälle, → vergleichbar
B903			gestrichen	
B904			gestrichen	
B905		15B901	unverändert	Niveau des Engagements im Arbeitsschutz
B906		15B902	unverändert	Einschätzung derzeitiger wirtschaftlicher Lage/Haushaltslage

Anlage 1-3: Vergleichbarkeit der Variablen auf Basis der Transfertabelle von Infratest - Beschäftigtenbefragung				
Fragennr. 2011	**Pretest 2015**	**Fragennr. 2015**	**Änderung**	
A100		15A100	geändert	Einstieg
	A101a	15A101a	neu	
	A101b	15A101b	neu	
	A101c	15A101c	neu	
	A102a	15A102a	neu	
	A102b	15A102b	neu	
	A103	15A103	neu	
	A104	15A104	neu	
	A105	15A105	neu	
	A106	15A106	neu	
A201		15A107	geändert/verschoben	Erwerbsstatus, gekürzte Itemliste, → vergleichbar
	A107	15A108	neu	
A202		15A200	geändert	Zeitarbeiter? → vergleichbar
A203		15A201	unverändert	überwiegend auf Gelände anderer Unternehmen tätig
A204		15A202	geändert	befristeter Arbeitsvertrag, → vergleichbar
A205		15A203	geändert	fester Arbeitsort? → vergleichbar
A206		15A204	unverändert	Büroarbeitsplatz
	A206neu	15A205	neu	
A207		15A206	geändert	Zahl der Beschäftigten im Betrieb → vergleichbar
A208		15A207	unverändert	öffentlicher Dienst?
A209		15A208	unverändert	Branche
A210		15A209	unverändert	Bundesland
A211a		15A210	geändert	seit wann bei jetzigem Arbeitgeber → vergleichbar
A211b		15A211	geändert	seit wann im jetzigen Betrieb? → vergleichbar
A212		15A212	geändert	Belastungen am Arbeitsplatz, ein Item weniger, Items geringfügig umformuliert → (bedingt) vergleichbar
A301		15A300	unverändert	Stellen für SuG im Betrieb
A302			gestrichen	
A303		15A301	geändert	Existenz Betriebs-/Personalrat → vergleichbar
A304			gestrichen	
A305		15A302	geändert	Einbringen von Anliegen zu SuG → nicht vergleichbar
	A306neu	15A303	neu	
	A307neu	15A304	neu	

Fragennr. 2011	Pretest 2015	Fragennr. 2015	Änderung	
A401		15A400	geändert	Unterweisung zu Arbeitsschutzthemen, zusätzliches Item „sonstiges" → vergleichbar
A402a		15A401	geändert	Anlass der Information zum Arbeitsschutz → bedingt vergleichbar
A402b		15A402	geändert	Unterweisung Zeitarbeiter
A403			gestrichen	
A404		15A403	geändert	Einschätzung Informationsstand → vergleichbar
A501		15A500	geändert	Besichtigung Arbeitsplatz → streng genommen nicht vergleichbar
	A501neu	15A501	neu	
A502		15A502	geändert	Befragung bei Besichtigung → vergleichbar
A503		15A503	geändert	Notwendigkeit für Verbesserungen festgestellt → vergleichbar
A504		15A504	unverändert	Beteiligung bei Suche nach Lösungsmöglichkeiten
A505		15A505	unverändert	tatsächlich Maßnahmen mit Verbesserungen ergriffen
A601		15A600	geändert	Angebote betriebliche Gesundheitsförderung, zusätzliches Item, Items umgestellt → bedingt vergleichbar
A602_A		15A601	geändert	Angebote auch für Zeitarbeiter → vergleichbar
A602_B		15A602	geändert	Nutzung Angebot(e) in letzten 12 Monaten → vergleichbar
A603		15A603	unverändert	Stellenwert Arbeitsschutz
A604		15A604	unverändert	Einschätzung Engagement im Arbeitsschutz
A701		15A700	geändert	alltägliches Verhalten → vergleichbar
A702		15A701	geändert	Nichtbeachtung Arbeitsschutzvorschriften, zusätzliches Item → vergleichbar
A703			gestrichen	
A801		15A800	geändert	arbeitsbedingte Gesundheitsbeschwerden, → nicht vergleichbar, da Skalierung verändert
A802			gestrichen	
	A108	ANZTELF	neu	

Anlage 2-1: Absolutwerte zu Tab. 2-2: Belastungs- und Gefährdungssituation für Betriebe und Beschäftigte

	Betriebe	Beschäftigte
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	2.170	1.952
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	2.017	1.771
Schwere körperliche Belastungen	1.777	1.485
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	1.718	763
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	947	571
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	1.730	1.970
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	2.302	2.672
Belastungen durch soziale Beziehungen	504	1.033

Anzahl Nennungen, absolut ungewichtet.

Anlage 2-2: Absolutwerte Tab. 2-4: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweigen (Betriebsbefragung)

	Nahrungsmittelerzeugung	Bau, Energie und Abfall	Produktionsgüter	Investitions- und Gebrauchsgüter	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	Verkehr und Lagerei
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	28	114	57	201	180	94
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	85	391	162	344	223	62
Schwere körperliche Belastungen	59	347	95	192	171	63
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	74	369	157	402	241	63
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	15	103	63	134	85	25
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	21	91	17	78	81	63
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	47	202	89	274	193	77
Belastungen durch soziale Beziehungen	10	26	29	59	33	11
	Einzelhandel und Gastgewerbe	**Kommunikations-, Finanz- und sonst. DL**	**Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen**	**Erziehung und Unterricht**	**Gesundheits- und Sozialwesen**	**Öffentliche Verwaltung**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	110	382	419	113	134	338
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	156	110	167	129	105	83
Schwere körperliche Belastungen	166	97	124	54	347	62
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	96	49	138	26	67	36
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	64	43	77	31	268	39
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	180	203	169	195	441	191
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	153	247	287	169	346	218
Belastungen durch soziale Beziehungen	29	61	44	42	97	63

Anzahl Nennungen, absolut und ungewichtet.

Anlage 2-3: Absolutwerte zu Tab. 2-5: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Betriebsgröße – Betriebsbefragung –

	Zahl der Beschäftigten			
	bis 9	10 bis 49	50 bis 249	250 und mehr
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	483	575	678	434
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	457	638	613	309
Schwere körperliche Belastungen	449	510	511	307
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	363	495	526	334
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	193	223	261	270
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	368	477	502	383
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	424	574	733	571
Belastungen durch soziale Beziehungen	73	115	174	142

Anzahl der Nennungen, absolut ungewichtet.

Anlage 2-4: Absolutwerte zu Tab. 2-6: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Betriebsgröße – Beschäftigtenbefragung –

	Zahl der Beschäftigten			
	bis 9	10 bis 49	50 bis 249	250 und mehr
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	237	467	551	643
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	259	571	481	411
Schwere körperliche Belastungen	241	512	365	314
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	118	216	209	201
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	68	136	160	188
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	252	598	561	498
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	315	780	732	778
Belastungen durch soziale Beziehungen	106	273	318	310

Anzahl der Nennungen, absolut ungewichtet.

Anlage 2-5: Absolutwerte Tab. 2-7: Belastungs- und Gefährdungsfaktoren nach Wirtschaftszweigen (Beschäftigtenbefragung)

	Nahrungsmittelerzeugung	Bau, Energie und Abfall	Produktionsgüter	Investitions- und Gebrauchsgüter	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	Verkehr und Lagerei
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	40	116	75	218	62	97
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	90	173	79	254	73	93
Schwere körperliche Belastungen	74	136	45	174	54	78
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	51	110	57	170	43	55
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	20	47	59	90	29	19
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	33	80	30	119	53	70
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	73	165	92	272	82	123
Belastungen durch soziale Beziehungen	33	56	34	92	35	42
	Einzelhandel und Gastgewerbe	**Kommunikations-, Finanz- und sonst. DL**	**Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen**	**Erziehung und Unterricht**	**Gesundheits- und Sozialwesen**	**Öffentliche Verwaltung**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	101	308	219	127	232	296
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	140	116	100	280	240	97
Schwere körperliche Belastungen	198	61	71	111	408	44
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	68	20	42	24	75	30
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	32	18	34	24	172	16
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	163	196	96	329	527	223
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	197	267	218	305	522	290
Belastungen durch soziale Beziehungen	79	116	53	156	231	82

Anzahl der Nennungen, absolut ungewichtet.

Anlage 2-6: Testergebnisse zu den Gesundheitsproblemen der Beschäftigten

Signifikante Unterschiede (95%):		
NRW	>	Baden-Württemberg
Bau, Energie und Abfall	>	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Groß-handel
Bau, Energie und Abfall	>	Erziehung und Unterricht
Nahrungsmittelerzeugung	<	Bau, Energie und Abfall
Nahrungsmittelerzeugung	<	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Groß-handel	<	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	>	Erziehung und Unterricht
Erziehung und Unterricht	<	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 2-7: vollständige Ergebnisse der Regressionsanalyse zu Tabelle 2-9 (Durchführung GB in 2011 und 2015)

Merkmal	2015		2011		2011 und 2015	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Befragung 2011	-	-	-	-	-0,048	**-2,14**
GDA bekannt	0,112	**2,43**	0,098	**2,51**	0,095	**3,19**
Besuch Aufsicht	0,198	**5,93**	0,210	**6,88**	0,200	**8,80**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,070	1,30	0,040	0,76	0,062	*1,65*
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,044	-0,93	0,081	*1,66*	0,017	0,51
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,102	1,36	0,140	*1,88*	0,117	**2,22**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,079	-0,42	0,110	0,88	-0,027	-0,21
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,092	0,94	0,294	**3,57**	0,179	**2,46**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,017	-0,14	0,183	1,60	0,080	0,88
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,195	1,18	0,155	1,32	0,189	1,51
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,310	**2,84**	0,167	1,23	0,247	**2,84**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,207	**2,42**	0,039	0,40	0,109	1,48
Betrieb nicht eigenständig	0,015	0,24	0,124	**2,28**	0,058	1,37
Zentrale	0,037	0,44	0,055	0,67	0,043	0,73
Größenklasse: bis 9	-0,541	**-6,43**	-0,491	**-5,85**	-0,519	**-8,65**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,402	**-4,39**	-0,366	**-4,17**	-0,388	**-6,12**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,143	-1,57	-0,188	**-2,23**	-0,176	**-2,87**
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/ innen	0,022	0,37	0,062	1,05	0,046	1,09
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,002	-0,04	0,063	1,54	0,033	1,11
Betriebsrat existiert	0,177	**3,12**	0,154	**2,64**	0,167	**4,06**
Wirtschaftliche Lage gut	-0,040	-1,21	-0,010	-0,33	-0,023	-1,03
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,120	-1,40	-0,063	-1,01	-0,100	*-1,89*
Schleswig-Holstein	-0,003	-0,04	-0,027	-0,42	-0,020	-0,44
Hamburg	0,032	0,49	-0,228	**-3,64**	-0,106	**-2,35**
Niedersachsen	-0,021	-0,34	-0,009	-0,13	-0,022	-0,47
Bremen	-0,048	-0,77	-0,110	*-1,78*	-0,075	*-1,73*
Nordrhein-Westfalen	-0,062	-0,93	-0,104	*-1,68*	-0,084	*-1,85*
Hessen	-0,081	-1,23	-0,105	-1,60	-0,094	**-2,02**
Rheinland-Pfalz	-0,053	-0,82	-0,066	-0,98	-0,060	-1,29
Baden-Württemberg	0,012	0,18	-0,067	-1,02	-0,026	-0,55
Bayern	-0,070	-1,04	-0,113	*-1,71*	-0,100	**-2,12**
Saarland	-0,055	-0,87	-0,076	-1,18	-0,068	-1,53
Berlin	-0,076	-1,10	-0,033	-0,49	-0,061	-1,27
Brandenburg	0,048	0,70	0,036	0,56	0,042	0,91
Mecklenburg-Vorpommern	0,064	0,94	-0,011	-0,17	0,017	0,36
Sachsen	0,021	0,30	0,053	0,81	0,037	0,77
Sachsen-Anhalt	0,117	*1,72*	-0,034	-0,53	0,031	0,65
Bau, Energie und Abfall	0,173	*1,74*	-0,132	-1,31	0,039	0,54
Produktionsgüter	0,137	1,04	-0,160	-1,12	0,000	0,00

Merkmal	2015		2011		2011 und 2015	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,220	**2,16**	-0,110	-1,05	0,079	1,05
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,082	0,83	-0,220	**-2,22**	-0,056	-0,78
Verkehr und Lagerei	0,222	*1,83*	-0,164	-1,44	0,051	0,58
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,055	0,55	-0,215	**-2,17**	-0,067	-0,93
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,022	0,21	-0,263	**-2,57**	-0,108	-1,43
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,027	0,27	-0,259	**-2,54**	-0,107	-1,46
Erziehung und Unterricht	0,148	1,15	-0,312	**-2,65**	-0,069	-0,72
Gesundheits- und Sozialwesen	0,072	0,69	-0,027	-0,23	0,031	0,39
Öffentliche Verwaltung	0,230	**2,02**	-0,318	**-2,59**	-0,056	-0,56
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,093	**-2,55**	-0,041	-1,25	-0,064	**-2,55**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,026	0,57	0,052	1,28	0,031	1,04
Schwere körperliche Belastungen	0,019	0,41	0,026	0,70	0,025	0,86
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,082	*1,65*	0,059	1,42	0,068	**2,12**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,267	**4,89**	0,221	**4,87**	0,244	**6,89**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,013	-0,30	0,034	0,98	0,009	0,30
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,030	-0,75	-0,025	-0,76	-0,029	-1,11
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,098	-1,23	0,049	1,00	0,014	0,34
Anz. Beobachtungen	5.204		5.570		10.774	
Pseudo-R2	0,19		0,21		0,19	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 2-8: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 2-10 (Nicht-Durchführung GB wg. ungünstigem Verhältnis)

Keine Gefährdungsbeurteilung: Nutzen verglichen mit dem Aufwand zu gering		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
GDA bekannt	-0,002	-0,02
Besuch Aufsicht	0,131	**2,27**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,047	0,51
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,010	-0,14
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,040	0,36
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,011	0,04
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,074	0,40
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,017	0,09
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,391	1,44
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-	-
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,349	**-2,22**
Betrieb nicht eigenständig	0,133	1,48
Zentrale	-0,116	-0,96
Größenklasse: bis 9	0,258	0,96
Größenklasse: 10 bis 49	0,125	0,43
Größenklasse: 50 bis 249	0,082	0,27
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,135	1,10
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,008	-0,07
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,068	1,07
Betriebsrat existiert	-0,076	-0,69
Wirtschaftliche Lage gut	-0,012	-0,24
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,334	**3,68**
Schleswig-Holstein	-0,037	-0,33
Hamburg	0,124	1,14
Niedersachsen	-0,022	-0,20
Bremen	-0,013	-0,12
Nordrhein-Westfalen	0,101	0,98
Hessen	-0,059	-0,56
Rheinland-Pfalz	-0,055	-0,49
Baden-Württemberg	0,108	1,01
Bayern	0,002	0,02
Saarland	-0,003	-0,03
Berlin	0,078	0,74
Brandenburg	-0,024	-0,20
Mecklenburg-Vorpommern	0,079	0,67
Sachsen	0,142	1,25
Sachsen-Anhalt	0,111	0,89
Bau, Energie und Abfall	-0,052	-0,34
Produktionsgüter	-0,266	-1,38
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,184	-1,04
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,256	*-1,89*
Verkehr und Lagerei	-0,271	-1,56
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,108	-0,77
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,049	-0,33
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,254	*-1,87*
Erziehung und Unterricht	-0,151	-0,84
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,208	-1,41
Öffentliche Verwaltung	0,141	0,74

Keine Gefährdungsbeurteilung: Nutzen verglichen mit dem Aufwand zu gering		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,100	*-1,92*
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,092	-1,28
Schwere körperliche Belastungen	0,014	0,19
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	-0,033	-0,39
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,013	-0,11
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,047	0,76
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,094	1,57
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,047	-0,36
Anz. Beobachtungen	1.147	
Pseudo-R2	0,09	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 2-9: Absolutwerte zu Tab. 2-13: Durchgeführte Prozessschritte bei Gefährdungsbeurteilungen 2011 / 2015

	2015	**2011**
Durchführung GB	4.916	4.794
Falls GB durchgeführt: Schriftliche Dokumentation	4.526	4.226
Falls GB durchgeführt: Notwendigkeit für Verbesserungen festgestellt	2.999	3.115
Falls Verbesserungsnotwendigkeit festgestellt: Maßnahmen ergriffen	2.815	2.995
Falls Maßnahmen ergriffen: Wirksamkeit überprüft	1.834	2.241

Anzahl der Nennungen, absolut ungewichtet.

Anlage 2-10: Testergebnisse für ungünstiges Aufwand-/Nutzenverhältnis von GB

Signifikante Unterschiede (95%):		
Wirtschaftliche Lage gut	>	Wirtschaftliche Lage schlecht
Hessen	<	Sachsen
Bau, Energie und Abfall	>	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	<	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	<	Öffentliche Verwaltung
Verkehr und Lagerei	<	Öffentliche Verwaltung
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Öffentliche Verwaltung
Gesundheits- und Sozialwesen	<	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 2-11: Testergebnisse zu Arbeitsplatzbesichtigung (Beschäftigtenbefragung)

Signifikante Unterschiede (95%):		
Thüringen	>	Schleswig-Holstein
Thüringen	>	Hamburg
Thüringen	>	Niedersachsen
Thüringen	>	Bremen
Thüringen	>	Nordrhein-Westfalen
Thüringen	>	Hessen
Thüringen	>	Rheinland-Pfalz
Thüringen	>	Baden-Württemberg
Thüringen	>	Bayern
Thüringen	>	Saarland
Thüringen	>	Berlin
Thüringen	>	Brandenburg
Thüringen	>	Mecklenburg-Vorpommern
Thüringen	>	Sachsen-Anhalt
Hamburg	<	Sachsen
Niedersachsen	<	Sachsen
Bremen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Bremen	<	Sachsen
Hessen	<	Sachsen
Rheinland-Pfalz	<	Mecklenburg-Vorpommern
Rheinland-Pfalz	<	Sachsen
Baden-Württemberg	<	Mecklenburg-Vorpommern
Baden-Württemberg	<	Sachsen
Nahrungsmittelerzeugung	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienst-leistungen	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Dienstleistungen überwiegend für Unter-nehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 3-1: Testergebnisse für „angemessene“ GB (Modell I)

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Hamburg	>	Bayern
Bremen	>	Bayern
Saarland	>	Bayern
Bau, Energie und Abfall	>	Öffentliche Verwaltung
Produktionsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Öffentliche Verwaltung
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Erziehung und Unterricht
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	>	Öffentliche Verwaltung
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	>	Öffentliche Verwaltung
Gesundheits- und Sozialwesen	>	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

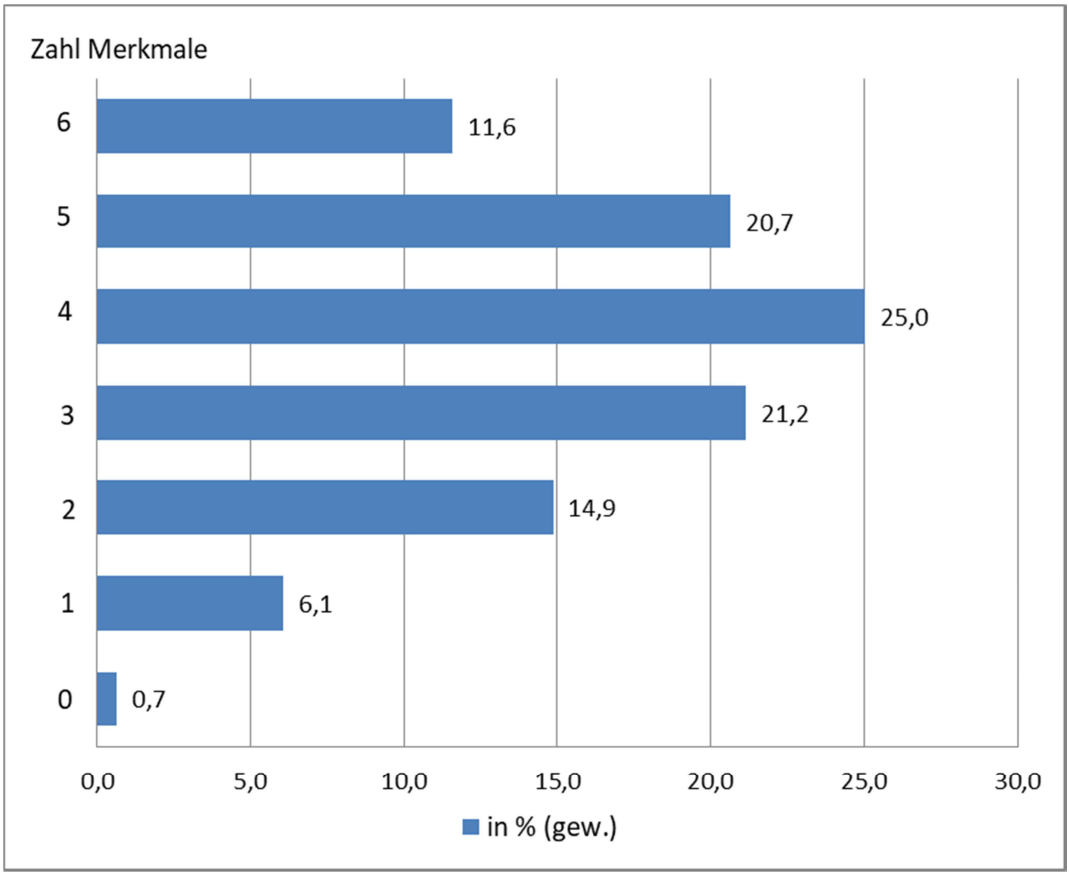
Anlage 3-2: Summenindex zur „Güte“ der Gefährdungsbeurteilung

Tabelle: Betriebe, die Merkmale des Summenindex erfüllen

Anzahl Merkmale	absolut (ungew.)	in % (gew.)
0	9	0,7
1	151	6,1
2	469	14,9
3	783	21,2
4	1.052	25,0
5	1.032	20,7
6	874	11,6

Quelle: Betriebsbefragung 2015.

Abbildung: Betriebe, die Merkmale des Summenindex erfüllen



Quelle: Betriebsbefragung 2015, zu absoluten Zahlen siehe obenstehende Tabelle.

Anlage 3-3: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 3-5 (positive Nutzeneinschätzung von GB) für 2015

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
GDA bekannt	0,246	**2,27**
Besuch Aufsicht	0,050	0,63
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,139	1,20
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,030	-0,27
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,285	1,51
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,192	1,09
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,296	*1,90*
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,357	1,38
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,038	-0,09
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,585	**2,83**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,411	**2,12**
Betrieb nicht eigenständig	0,275	**2,37**
Zentrale	-0,067	-0,45
Größenklasse: bis 9	-0,182	-1,17
Größenklasse: 10 bis 49	-0,137	-1,05
Größenklasse: 50 bis 249	-0,125	-1,31
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,232	-1,27
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,256	**2,18**
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,011	0,12
Betriebsrat existiert	0,061	0,52
Wirtschaftliche Lage gut	0,267	**3,27**
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,139	0,69
Schleswig-Holstein	-0,005	-0,03
Hamburg	0,176	1,04
Niedersachsen	0,153	0,97
Bremen	0,360	**2,32**
Nordrhein-Westfalen	0,044	0,26
Hessen	0,258	1,65
Rheinland-Pfalz	0,145	0,76
Baden-Württemberg	0,223	1,32
Bayern	0,150	0,86
Saarland	0,173	1,05
Berlin	0,132	0,70
Brandenburg	0,294	*1,76*
Mecklenburg-Vorpommern	0,205	1,23
Sachsen	0,188	1,14
Sachsen-Anhalt	0,101	0,61
Bau, Energie und Abfall	0,264	1,08
Produktionsgüter	0,525	**2,06**
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,485	**2,01**
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,347	1,35
Verkehr und Lagerei	0,376	1,36
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,334	1,34
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,441	1,65
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,305	1,19
Erziehung und Unterricht	0,070	0,25
Gesundheits- und Sozialwesen	0,185	0,68

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
Öffentliche Verwaltung	0,329	1,26
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,086	0,88
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,073	0,76
Schwere körperliche Belastungen	0,016	0,18
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	-0,034	-0,31
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,000	0,00
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,027	-0,28
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,285	**2,99**
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,208	-1,32
Anz. Beobachtungen	3.958	
Pseudo-R2	0,05	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 3-4: Testergebnisse zu positiver Nutzeneinschätzung GB 2015

Signifikante Unterschiede (95%):		
Bremen	>	Thüringen
Bremen	>	Schleswig-Holstein
Bremen	>	Nordrhein-Westfalen
Nahrungsmittelerzeugung	<	Produktionsgüter
Nahrungsmittelerzeugung	<	Investitions- und Gebrauchsgüter
Produktionsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	>	Erziehung und Unterricht

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 3-5: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 3-6 (positive Nutzeneinschätzung von GB für 2011 - für 2015 siehe oben Anlage 3-3)

Nutzen Gefährdungsbeurteilung (2011)	Koeffizient	t-Wert
GDA bekannt	0,245	**2,07**
Besuch Aufsicht	-0,069	-0,71
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,312	**2,19**
Antwortender: Leitender Angestellter	0,130	0,86
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	-0,116	-0,51
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,724	**2,59**
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,228	0,94
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,138	0,35
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,108	0,44
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,992	**2,76**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,608	**2,58**
Betrieb nicht eigenständig	0,130	0,85
Zentrale	-0,241	-1,23
Größenklasse: bis 9	-0,366	*-1,81*
Größenklasse: 10 bis 49	-0,319	*-1,85*
Größenklasse: 50 bis 249	-0,226	*-1,76*
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,055	0,39
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,083	0,77
Betriebsrat existiert	0,253	*1,76*
Wirtschaftliche Lage gut	0,010	0,10
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,239	-1,14
Schleswig-Holstein	-0,247	-1,28
Hamburg	-0,419	*-1,93*
Niedersachsen	0,016	0,08
Bremen	-0,093	-0,49
Nordrhein-Westfalen	-0,045	-0,22
Hessen	-0,559	**-2,61**
Rheinland-Pfalz	-0,195	-0,95
Baden-Württemberg	-0,212	-1,00
Bayern	-0,010	-0,05
Saarland	0,198	1,02
Berlin	0,162	0,75
Brandenburg	0,059	0,30
Mecklenburg-Vorpommern	-0,358	*-1,87*
Sachsen	-0,319	*-1,66*
Sachsen-Anhalt	0,020	0,10
Bau, Energie und Abfall	0,094	0,35
Produktionsgüter	0,274	0,78
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,104	0,39
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,006	-0,02
Verkehr und Lagerei	0,033	0,11
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,101	0,38
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,001	0,00
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,022	0,08
Erziehung und Unterricht	0,192	0,58
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,129	-0,44
Öffentliche Verwaltung	0,026	0,09
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,117	-1,08

Nutzen Gefährdungsbeurteilung (2011)	**Koeffizient**	**t-Wert**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,162	1,45
Schwere körperliche Belastungen	-0,012	-0,11
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,136	1,12
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,193	1,63
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,083	-0,76
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,195	*-1,85*
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,031	-0,24
Anz. Beobachtungen	4.134	
Pseudo-R2	0,07	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 4-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 4-2 (sicherheitstechnische Betreuung 2011 und 2015)

Fachkraft für Arbeitssicherheit vorhanden	2015		2011		2011 und 2015	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Welle 2011	-	-	-	-	0,048	**2,10**
GDA bekannt	0,105	**2,17**	0,013	0,32	0,048	1,55
Besuch Aufsicht	0,197	**5,65**	0,212	**6,82**	0,204	**8,77**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,072	1,40	0,044	0,81	0,070	1,85
Antwortender: Leitender Angestellter	0,083	1,43	0,062	1,26	0,072	*1,80*
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,107	1,60	-0,014	-0,15	0,048	0,88
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,141	1,20	0,225	*1,68*	0,190	**2,22**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,272	1,44	0,212	1,31	0,203	1,48
Betrieb nicht eigenständig	0,125	**2,22**	0,226	**3,86**	0,168	**4,07**
Zentrale	0,096	1,17	-0,102	-1,27	-0,012	-0,20
Größenklasse: bis 9	-0,534	**-6,25**	-0,512	**-6,85**	-0,516	**-9,22**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,301	**-3,62**	-0,327	**-4,18**	-0,309	**-5,45**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,055	-0,61	-0,104	-1,32	-0,076	-1,29
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,022	0,23	-	-	-	-
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,113	*1,67*	0,023	0,37	0,079	*1,73*
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,034	0,83	0,100	**2,40**	0,070	**2,35**
Betriebsrat existiert	0,210	**3,28**	0,254	**3,95**	0,233	**5,30**
Wirtschaftliche Lage gut	0,002	0,05	0,022	0,70	0,014	0,61
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,024	0,32	-0,036	-0,57	-0,012	-0,25
Schleswig-Holstein	-0,047	-0,68	-0,021	-0,32	-0,037	-0,77
Hamburg	-0,110	-1,64	-0,067	-1,00	-0,091	*-1,93*
Niedersachsen	-0,097	-1,49	0,010	0,14	-0,040	-0,84
Bremen	-0,074	-1,14	-0,070	-1,10	-0,073	-1,63
Nordrhein-Westfalen	-0,161	**-2,47**	-0,068	-1,04	-0,113	**-2,43**
Hessen	-0,134	**-2,05**	-0,007	-0,10	-0,068	-1,43
Rheinland-Pfalz	-0,089	-1,26	0,015	0,22	-0,040	-0,82
Baden-Württemberg	-0,117	*-1,77*	-0,066	-0,99	-0,094	**-1,97**
Bayern	-0,039	-0,57	-0,076	-1,14	-0,061	-1,29
Saarland	-0,132	**-2,11**	-0,030	-0,44	-0,081	*-1,76*

Fachkraft für Arbeitssicherheit vorhanden	**2015**		**2011**		**2011 und 2015**	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Berlin	-0,160	**-2,41**	-0,039	-0,57	-0,099	**-2,07**
Brandenburg	-0,049	-0,70	0,067	1,00	0,005	0,11
Mecklenburg-Vorpommern	-0,034	-0,47	0,114	*1,68*	0,038	0,76
Sachsen	-0,073	-0,99	0,082	1,23	0,004	0,08
Sachsen-Anhalt	0,014	0,20	-0,056	-0,84	-0,032	-0,67
Bau, Energie und Abfall	0,056	0,52	-0,061	-0,69	-0,006	-0,08
Produktionsgüter	-0,089	-0,66	-0,123	-1,01	-0,104	-1,15
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,184	1,54	0,085	0,95	0,130	*1,73*
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	0,166	1,54	0,013	0,15	0,081	1,13
Verkehr und Lagerei	0,315	**2,31**	0,176	1,63	0,228	**2,56**
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,046	-0,46	-0,122	-1,39	-0,090	-1,30
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,056	-0,53	-0,012	-0,13	-0,037	-0,51
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,001	0,01	-0,096	-1,05	-0,057	-0,79
Erziehung und Unterricht	0,058	0,45	-0,010	-0,08	0,014	0,16
Gesundheits- und Sozialwesen	0,114	0,99	0,264	**2,77**	0,189	**2,43**
Öffentliche Verwaltung	0,326	**2,40**	0,205	*1,73*	0,257	**2,74**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,002	-0,05	0,025	0,64	-0,002	-0,09
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,000	0,00	-0,015	-0,44	0,000	0,00
Schwere körperliche Belastungen	0,068	1,53	0,030	0,83	0,052	*1,90*
Gefährdungen durch Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	-0,016	-0,32	0,005	0,13	-0,002	-0,07
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,121	**2,04**	0,093	**2,08**	0,104	**2,83**
Psychische Belastungen d. Umgang mit schw. Personengruppen	-0,037	-0,90	0,029	0,83	0,002	0,09
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,057	-1,52	-0,013	-0,38	-0,032	-1,27
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,032	0,40	-0,029	-0,60	-0,002	-0,05
Anz. Beobachtungen	4.307		5.646		9.966	
Pseudo-R2	0,20		0,22		0,20	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 4-2: Testergebnisse zur sicherheitstechnischen Betreuung

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Thüringen	>	Nordrhein-Westfalen
Thüringen	>	Berlin
Thüringen	>	Hessen
Thüringen	>	Saarland
Sachsen-Anhalt	>	Nordrhein-Westfalen
Sachsen-Anhalt	>	Hessen
Sachsen-Anhalt	>	Saarland
Sachsen-Anhalt	>	Berlin
Nahrungsmittelerzeugung	<	Verkehr und Lagerei
Nahrungsmittelerzeugung	<	Öffentliche Verwaltung
Bau, Energie und Abfall	<	Verkehr und Lagerei
Bau, Energie und Abfall	<	Öffentliche Verwaltung
Produktionsgüter	<	Investitions- und Gebrauchsgüter
Produktionsgüter	<	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel
Produktionsgüter	<	Verkehr und Lagerei
Produktionsgüter	<	Öffentliche Verwaltung
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verkehr und Lagerei	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verkehr und Lagerei	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verkehr und Lagerei	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verkehr und Lagerei	>	Erziehung und Unterricht
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Öffentliche Verwaltung
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Öffentliche Verwaltung
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Öffentliche Verwaltung
Erziehung und Unterricht	<	Öffentliche Verwaltung
Gesundheits- und Sozialwesen	<	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 4-3: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 4-3 (Unternehmermodell)

Unternehmermodell	**2015**	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
GDA bekannt	0,103	**2,63**
Besuch Aufsicht	0,098	**3,94**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,025	-0,57
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,092	**-3,17**
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	-0,089	*-1,68*
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,116	**-2,18**
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,016	-0,21
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,104	*-1,90*
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,092	-0,95
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,140	**-2,81**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,123	**-2,49**
Betrieb nicht eigenständig	-0,089	**-2,65**
Zentrale	0,076	1,23
Größenklasse: bis 9	0,035	0,69
Größenklasse: 10 bis 49	0,087	1,56
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,020	0,36
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,035	-0,98
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,052	**-1,97**
Betriebsrat existiert	-0,033	-0,81
Wirtschaftliche Lage gut	0,041	*1,79*
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,070	-1,35
Schleswig-Holstein	0,132	**2,32**

Unternehmermodell	**2015**	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Hamburg	0,037	0,66
Niedersachsen	0,023	0,46
Bremen	-0,005	-0,11
Nordrhein-Westfalen	-0,030	-0,64
Hessen	0,014	0,29
Rheinland-Pfalz	0,037	0,70
Baden-Württemberg	0,021	0,43
Bayern	0,001	0,02
Saarland	0,033	0,68
Berlin	-0,084	**-2,05**
Brandenburg	0,086	1,47
Mecklenburg-Vorpommern	0,070	1,14
Sachsen	0,045	0,77
Sachsen-Anhalt	0,016	0,30
Bau, Energie und Abfall	0,053	0,83
Produktionsgüter	0,146	1,38
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,116	1,60
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,038	0,60
Verkehr und Lagerei	0,016	0,19
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,062	-1,13
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,012	-0,19
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,044	-0,77
Erziehung und Unterricht	-0,064	-0,95
Gesundheits- und Sozialwesen	0,034	0,45
Öffentliche Verwaltung	-0,093	-1,38
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,022	-0,81
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,039	1,11
Schwere körperliche Belastungen	0,031	0,98
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,037	1,05
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,046	1,24
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,026	0,85
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,043	*-1,69*
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,001	0,01

Unternehmermodell	**2015**	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Anz. Beobachtungen	2.582	
Pseudo-R2	12,4	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 4-4: Testergebnisse zum Unternehmermodell

Signifikante Unterschiede (95%):		
Wirtschaftliche Lage gut	>	Wirtschaftliche Lage schlecht
Thüringen	<	Schleswig-Holstein
Thüringen	>	Berlin
Schleswig-Holstein	>	Bremen
Schleswig-Holstein	>	Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein	>	Hessen
Schleswig-Holstein	>	Bayern
Schleswig-Holstein	>	Berlin
Hamburg	>	Berlin
Niedersachsen	>	Berlin
Bremen	>	Berlin
Nordrhein-Westfalen	>	Berlin
Hessen	>	Berlin
Rheinland-Pfalz	>	Berlin
Baden-Württemberg	>	Berlin
Bayern	>	Berlin
Berlin	<	Mecklenburg-Vorpommern
Berlin	<	Sachsen
Berlin	<	Sachsen-Anhalt
Bau, Energie und Abfall	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Bau, Energie und Abfall	>	Öffentliche Verwaltung
Produktionsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Produktionsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Öffentliche Verwaltung
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 5-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 5.4 (Unterweisung)

Unterweisung der Beschäftigten zu Sicherheit und Gesundheitsschutz	**2015**		**2015: Beschäftigte von Fremdfirmen in Unterweisung nicht einbezogen**	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffizient**	**t-Wert**
GDA bekannt	0,067	**2,75**	-0,088	-1,44
Besuch Aufsicht	0,089	**4,18**	-0,053	-0,97
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,004	0,12	-0,173	*-1,92*
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,101	**-2,93**	-0,102	-1,28
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,025	0,53	-0,240	**-2,71**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,274	*-1,70*	-0,154	-1,05
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,018	-0,28	-0,201	**-2,30**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,075	*1,92*	-0,130	-1,05
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,100	**2,46**	-0,301	**-2,74**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,032	0,40	-0,205	*-1,72*
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,032	0,49	-0,330	**-3,58**
Betrieb nicht eigenständig	0,006	0,16	0,048	0,73
Zentrale	0,030	0,59	-0,100	-1,14
Größenklasse: bis 9	-0,141	**-2,87**	0,214	**2,28**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,108	-1,60	0,116	1,62
Größenklasse: 50 bis 249	-0,028	-0,49	0,027	0,50
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,050	-0,96	0,004	0,03
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,016	0,36	-0,099	*-1,67*
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,004	-0,14	-	-
Betriebsrat existiert	0,094	**3,53**	0,098	1,45
Wirtschaftliche Lage gut	0,006	0,28	-0,085	-1,37
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,105	**-2,00**	0,014	0,16
Schleswig-Holstein	-0,064	-1,30	0,150	1,23
Hamburg	-0,073	-1,49	0,098	0,89
Niedersachsen	-0,104	**-2,07**	0,128	1,12
Bremen	-0,014	-0,32	-0,019	-0,16
Nordrhein-Westfalen	-0,094	*-1,93*	0,118	1,07
Hessen	-0,010	-0,23	0,041	0,36
Rheinland-Pfalz	-0,065	-1,22	0,076	0,62
Baden-Württemberg	-0,079	-1,63	0,164	1,37
Bayern	-0,132	**-2,55**	0,076	0,57
Saarland	-0,053	-1,11	0,185	1,50
Berlin	-0,029	-0,62	0,136	1,10
Brandenburg	0,050	1,13	0,305	**2,73**
Mecklenburg-Vorpommern	0,020	0,44	-0,112	-0,88
Sachsen	0,038	0,91	0,235	**2,01**
Sachsen-Anhalt	0,030	0,66	-0,057	-0,47
Bau, Energie und Abfall	0,032	0,52	0,429	**2,64**
Produktionsgüter	0,109	**2,78**	0,477	**3,20**

Unterweisung der Beschäftigten zu Sicherheit und Gesundheitsschutz	2015		2015: Beschäftigte von Fremdfirmen in Unterweisung nicht einbezogen	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffizient**	**t-Wert**
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,061	1,02	0,401	**2,45**
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,034	0,56	0,478	**3,02**
Verkehr und Lagerei	0,009	0,10	0,417	**2,36**
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,004	-0,06	0,554	**3,50**
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,094	-1,12	0,552	**3,52**
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,086	-1,11	0,524	**3,20**
Erziehung und Unterricht	0,022	0,28	0,515	**3,31**
Gesundheits- und Sozialwesen	0,015	0,21	0,502	**3,07**
Öffentliche Verwaltung	0,012	0,16	0,496	**3,28**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,079	**-3,42**	0,116	*1,95*
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,015	-0,53	-0,029	-0,45
Schwere körperliche Belastungen	0,007	0,24	0,139	**2,15**
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,053	*1,95*	0,166	**2,22**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,119	**3,72**	-0,222	**-2,96**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,019	-0,68	0,007	0,11
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,015	-0,63	0,115	**2,07**
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,078	*1,78*	-0,090	-1,06
Anz. Beobachtungen	5.226		2.125	
Pseudo-R2	0,22		0,16	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Fortsetzung Anlage 5-1

Unterweisung der Beschäftigten zu Sicherheit und Gesundheitsschutz (2011)		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
GDA bekannt	0,0555	**2,91**
Besuch Aufsicht	0,0815	**5,26**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,0757	**3,90**
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,0013	-0,05
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	-0,0367	-0,92
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,0385	0,79
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,0025	-0,04
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,0201	0,32
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,1788	-1,63
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,1738	-1,34
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,0257	0,56
Betrieb nicht eigenständig	0,0096	0,34
Zentrale	0,0281	0,73
Größenklasse: bis 9	-0,0275	-0,58
Größenklasse: 10 bis 49	0,0060	0,13

Unterweisung der Beschäftigten zu Sicherheit und Gesundheitsschutz (2011)		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Größenklasse: 50 bis 249	0,0572	**1,99**
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,0044	-0,12
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,0061	0,28
Betriebsrat existiert	0,0631	**2,64**
Wirtschaftliche Lage gut	-0,0067	-0,43
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,0059	-0,20
Schleswig-Holstein	-0,1234	**-2,05**
Hamburg	-0,3049	**-4,18**
Niedersachsen	-0,0983	*-1,75*
Bremen	-0,1874	**-2,87**
Nordrhein-Westfalen	-0,2077	**-3,54**
Hessen	-0,1832	**-2,90**
Rheinland-Pfalz	-0,0442	-0,86
Baden-Württemberg	-0,1525	**-2,58**
Bayern	-0,1445	**-2,56**
Saarland	-0,1295	**-2,12**
Berlin	-0,1308	**-2,18**
Brandenburg	-0,1006	*-1,73*
Mecklenburg-Vorpommern	-0,0247	-0,49
Sachsen	-0,0421	-0,81
Sachsen-Anhalt	-0,0135	-0,28
Bau, Energie und Abfall	0,0148	0,26
Produktionsgüter	0,0112	0,13
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,0498	1,03
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,0066	0,11
Verkehr und Lagerei	-0,0095	-0,13
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,0134	0,23
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,0412	-0,57
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,0056	-0,09
Erziehung und Unterricht	-0,0641	-0,74
Gesundheits- und Sozialwesen	0,0522	1,01
Öffentliche Verwaltung	0,0419	0,66
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,0255	1,52
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,0251	-1,40
Schwere körperliche Belastungen	0,0584	**3,53**
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,0087	0,42
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,0730	**3,61**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,0169	-0,94
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungs-druck	-0,0040	-0,23
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,0061	-0,25
Anz. Beobachtungen	5.614	
Pseudo-R2	0,21	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 5-2: Testergebnisse zu den Regressionen zur Unterweisung der Beschäftigten

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Wirtschaftliche Lage gut	>	Wirtschaftliche Lage schlecht
Thüringen	>	Niedersachsen
Thüringen	>	Bayern
Schleswig-Holstein	<	Brandenburg
Schleswig-Holstein	<	Sachsen
Hamburg	<	Brandenburg
Hamburg	<	Sachsen
Hamburg	<	Sachsen-Anhalt
Niedersachsen	<	Hessen
Niedersachsen	<	Brandenburg
Niedersachsen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Niedersachsen	<	Sachsen
Niedersachsen	<	Sachsen-Anhalt
Bremen	>	Bayern
Nordrhein-Westfalen	<	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	<	Mecklenburg-Vorpommern
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen-Anhalt
Hessen	>	Bayern
Rheinland-Pfalz	<	Brandenburg
Rheinland-Pfalz	<	Sachsen
Baden-Württemberg	<	Brandenburg
Baden-Württemberg	<	Sachsen
Baden-Württemberg	<	Sachsen-Anhalt
Bayern	<	Berlin
Bayern	<	Brandenburg
Bayern	<	Mecklenburg-Vorpommern
Bayern	<	Sachsen
Bayern	<	Sachsen-Anhalt
Saarland	<	Brandenburg
Saarland	<	Sachsen
Nahrungsmittelerzeugung	<	Produktionsgüter
Bau, Energie und Abfall	<	Produktionsgüter
Bau, Energie und Abfall	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Produktionsgüter	>	Investitions- und Gebrauchsgüter
Produktionsgüter	>	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel
Produktionsgüter	>	Verkehr und Lagerei
Produktionsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen

Signifikante Unterschiede (95%):		
Produktionsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Produktionsgüter	>	Gesundheits- und Sozialwesen
Produktionsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 5-3: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 5-5 (Qualifizierung Führungskräfte)

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
GDA bekannt	0,199	**4,83**
Besuch Aufsicht	0,103	**3,48**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,005	0,10
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,065	-1,59
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,015	0,28
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,101	-0,77
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,016	0,21
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,001	0,01
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,017	-0,18
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,253	**-3,75**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,020	0,20
Betrieb nicht eigenständig	0,099	**2,19**
Zentrale	-0,032	-0,52
Größenklasse: bis 9	-0,143	**-2,21**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,034	-0,60
Größenklasse: 50 bis 249	0,012	0,26
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,013	-0,17
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,051	0,91
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,044	-1,37
Betriebsrat existiert	0,183	**4,11**
Wirtschaftliche Lage gut	0,019	0,65
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,058	-0,89
Schleswig-Holstein	-0,027	-0,45
Hamburg	-0,105	*-1,86*
Niedersachsen	-0,153	**-2,82**
Bremen	-0,047	-0,82
Nordrhein-Westfalen	-0,102	*-1,76*
Hessen	-0,017	-0,28
Rheinland-Pfalz	-0,120	**-2,13**
Baden-Württemberg	-0,068	-1,14
Bayern	-0,152	**-2,71**
Saarland	-0,028	-0,50
Berlin	-0,076	-1,27
Brandenburg	-0,040	-0,66
Mecklenburg-Vorpommern	-0,054	-0,89
Sachsen	0,020	0,31
Sachsen-Anhalt	-0,097	-1,59
Bau, Energie und Abfall	-0,033	-0,34
Produktionsgüter	0,073	0,60
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,004	-0,05
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,112	-1,22
Verkehr und Lagerei	-0,148	-1,44
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,116	-1,26
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,188	**-2,03**
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,207	**-2,34**
Erziehung und Unterricht	-0,083	-0,78
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,097	-0,98

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
Öffentliche Verwaltung	-0,146	-1,34
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,090	**-2,80**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,018	0,46
Schwere körperliche Belastungen	-0,005	-0,14
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,009	0,20
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,136	**2,83**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,025	0,68
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,009	0,26
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,054	-0,78
Anz. Beobachtungen	5.169	
Pseudo-R2	0,11	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 6-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 6-1 (ASA und AMS)

	AS-Management		AS-Ausschuss	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
GDA bekannt	0,1488	**4,22**	0,1227	**2,40**
Besuch Aufsicht	0,0444	*1,91*	0,1567	**3,80**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,0620	*1,79*	0,0689	1,00
Antwortender: Leitender Angestellter	0,0092	0,27	0,1349	**2,17**
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,0387	0,89	0,2582	**2,60**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,0105	0,12	0,4078	**4,15**
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,0111	-0,27	0,2572	**3,35**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,0183	0,31	0,4000	**3,44**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,0479	0,78	0,4758	**4,92**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,0477	-0,72	0,3447	**2,93**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,0610	0,71	0,3399	**2,86**
Betrieb nicht eigenständig	0,1357	**3,87**	0,2412	**3,67**
Zentrale	-0,0589	-1,45	-0,0504	-0,66
Größenklasse: bis 9	-0,0236	-0,46	./.	./.
Größenklasse: 10 bis 49	0,1177	**2,59**	-0,5434	**-8,51**
Größenklasse: 50 bis 249	0,1315	**3,48**	-0,2818	**-5,44**
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,0831	**-2,08**	-0,0268	-0,29
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,0658	1,40	0,0696	1,13
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,0332	1,38	0,0054	0,12
Betriebsrat existiert	0,1937	**4,91**	0,2686	**5,49**
Wirtschaftliche Lage gut	0,0238	1,01	0,0001	0,00
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,0338	-0,61	-0,1528	*-1,89*
Schleswig-Holstein	0,0288	0,57	-0,0253	-0,29
Hamburg	-0,0612	-1,36	0,0794	0,85
Niedersachsen	-0,0389	-0,87	0,0699	0,82
Bremen	0,0079	0,17	0,1178	1,37
Nordrhein-Westfalen	-0,0679	-1,53	0,2052	**2,24**
Hessen	-0,0610	-1,35	0,0133	0,15
Rheinland-Pfalz	-0,0501	-1,05	-0,1260	-1,57
Baden-Württemberg	-0,0692	-1,60	-0,2093	**-2,85**
Bayern	-0,0725	-1,52	-0,0595	-0,70
Saarland	-0,0288	-0,65	-0,0370	-0,39
Berlin	-0,0864	*-1,89*	-0,1026	-1,25
Brandenburg	0,0665	1,21	0,1653	*1,71*
Mecklenburg-Vorpommern	-0,0119	-0,23	0,0519	0,50
Sachsen	0,0494	0,95	0,0209	0,24
Sachsen-Anhalt	0,0746	1,34	0,0720	0,80
Bau, Energie und Abfall	-0,0647	-0,93	0,0052	0,04
Produktionsgüter	-0,0569	-0,68	0,2406	*1,88*
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,0438	-0,64	0,1228	1,11
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,0088	-0,12	0,0358	0,34
Verkehr und Lagerei	-0,0877	-1,12	-0,0420	-0,32

	AS-Management		AS-Ausschuss	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,0351	0,48	-0,1234	-1,11
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,1063	-1,65	-0,0575	-0,52
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,0948	-1,42	-0,0619	-0,56
Erziehung und Unterricht	-0,0418	-0,53	0,0074	0,05
Gesundheits- und Sozialwesen	0,0925	1,08	0,2920	**2,25**
Öffentliche Verwaltung	-0,1350	**-2,03**	0,1281	1,02
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,0007	0,02	0,0741	1,48
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,0400	-1,29	-0,0469	-0,81
Schwere körperliche Belastungen	-0,0290	-1,00	-0,0766	-1,39
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,0027	0,08	0,0153	0,27
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,2271	**4,98**	0,0956	1,51
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,0211	-0,73	-0,0378	-0,68
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,0113	-0,44	-0,0112	-0,25
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,1399	**2,06**	0,0285	0,36
Anz. Beobachtungen	5.165		3.129	
Pseudo-R2	0,18		0,36	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 6-2: Ergebnisse paarweiser Tests auf Koeffizientengleichheit - Arbeitsschutzausschuss

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Thüringen	<	Nordrhein-Westfalen
Thüringen	>	Baden-Württemberg
Schleswig-Holstein	<	Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein	>	Baden-Württemberg
Hamburg	>	Rheinland-Pfalz
Hamburg	>	Berlin
Niedersachsen	>	Rheinland-Pfalz
Niedersachsen	>	Baden-Württemberg
Niedersachsen	>	Berlin
Bremen	>	Rheinland-Pfalz
Bremen	>	Baden-Württemberg
Bremen	>	Berlin
Bremen	>	Bayern
Nordrhein-Westfalen	>	Hessen
Nordrhein-Westfalen	>	Rheinland-Pfalz
Nordrhein-Westfalen	>	Baden-Württemberg
Nordrhein-Westfalen	>	Bayern
Nordrhein-Westfalen	>	Saarland
Nordrhein-Westfalen	>	Berlin
Nordrhein-Westfalen	>	Sachsen

Signifikante Unterschiede (95%):		
Hessen	>	Baden-Württemberg
Rheinland-Pfalz	<	Brandenburg
Baden-Württemberg	<	Bayern
Baden-Württemberg	<	Saarland
Baden-Württemberg	<	Brandenburg
Baden-Württemberg	<	Mecklenburg-Vorpommern
Baden-Württemberg	<	Sachsen
Baden-Württemberg	<	Sachsen-Anhalt
Bayern	<	Brandenburg
Berlin	<	Brandenburg
Berlin	<	Sachsen-Anhalt
Nahrungsmittelerzeugung	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Bau, Energie und Abfall	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Produktionsgüter	>	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel
Produktionsgüter	>	Verkehr und Lagerei
Produktionsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Verkehr und Lagerei	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Öffentliche Verwaltung
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Öffentliche Verwaltung
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Öffentliche Verwaltung
Erziehung und Unterricht	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 6-3: Paarweise Testergebnisse auf Koeffizientengleichheit - AMS

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Schleswig-Holstein	>	Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein	>	Baden-Württemberg
Schleswig-Holstein	>	Bayern
Hamburg	<	Brandenburg
Hamburg	<	Sachsen
Hamburg	<	Sachsen-Anhalt
Niedersachsen	<	Brandenburg
Niedersachsen	<	Sachsen

Signifikante Unterschiede (95%):		
Niedersachsen	<	Sachsen-Anhalt
Bremen	>	Berlin
Nordrhein-Westfalen	<	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen-Anhalt
Hessen	<	Brandenburg
Hessen	<	Sachsen
Hessen	<	Sachsen-Anhalt
Rheinland-Pfalz	<	Sachsen-Anhalt
Rheinland-Pfalz	<	Brandenburg
Baden-Württemberg	<	Sachsen-Anhalt
Baden-Württemberg	<	Brandenburg
Bayern	<	Sachsen-Anhalt
Bayern	<	Brandenburg
Bayern	<	Sachsen
Saarland	<	Sachsen-Anhalt
Berlin	<	Brandenburg
Berlin	<	Sachsen
Berlin	<	Sachsen-Anhalt
Nahrungsmittelerzeugung	>	Öffentliche Verwaltung
Bau, Energie und Abfall	<	Einzelhandel und Gastgewerbe
Bau, Energie und Abfall	<	Erziehung und Unterricht
Investitions- und Gebrauchsgüter	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Öffentliche Verwaltung
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Öffentliche Verwaltung
Verkehr und Lagerei	<	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verkehr und Lagerei	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Öffentliche Verwaltung
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	>	Öffentliche Verwaltung
Gesundheits- und Sozialwesen	>	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 6-4: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 6-2 (Summenindex betriebliche ASO und „ausreichende“ ASO – weite Definition)

	Summenindex		Ausreichende ASO	
Merkmal	**Koeffizient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
GDA bekannt	0,384	**3,13**	0,102	**2,19**
Besuch Aufsicht	0,264	**2,85**	0,092	**2,38**
Hoher Kenntnisstand AS	0,572	**4,89**	0,225	**4,72**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,022	-0,16	-0,053	-0,97
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,008	-0,05	0,016	0,26
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,271	1,09	0,087	1,01
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,647	*1,76*	0,099	0,65
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,287	-1,99	-0,154	**-2,18**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,160	0,73	0,075	0,74
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,568	**-2,14**	-0,187	**-2,03**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,097	-0,29	-0,014	-0,10
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,170	-0,59	-0,139	-1,19
Betrieb nicht eigenständig	0,262	1,65	0,131	**2,45**
Zentrale	0,212	1,19	-0,005	-0,07
Größenklasse: bis 9	-0,097	-0,54	-0,033	-0,43
Größenklasse: 10 bis 49	-0,103	-0,66	-0,013	-0,20
Größenklasse: 50 bis 249	0,049	0,40	0,022	0,46
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,097	0,46	-0,001	-0,01
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,025	-0,16	-0,014	-0,23
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,561	**-4,91**	-0,104	**-2,54**
Betriebsrat existiert	0,371	**2,86**	0,114	**2,18**
Wirtschaftliche Lage gut	0,262	**2,84**	0,106	**2,66**
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,214	-0,74	0,047	0,57
Schleswig-Holstein	-0,216	-1,22	-0,071	-0,87
Hamburg	-0,187	-0,92	-0,053	-0,61
Niedersachsen	-0,306	*-1,66*	-0,073	-0,95
Bremen	0,046	0,25	0,050	0,63
Nordrhein-Westfalen	-0,468	**-2,47**	-0,116	-1,47
Hessen	-0,208	-1,06	-0,049	-0,60
Rheinland-Pfalz	-0,337	*-1,71*	-0,041	-0,50
Baden-Württemberg	-0,291	-1,44	-0,077	-0,93
Bayern	-0,270	-1,50	-0,039	-0,48
Saarland	-0,338	*-1,88*	-0,156	**-2,10**
Berlin	-0,372	-1,67	-0,117	-1,29
Brandenburg	-0,004	-0,02	0,006	0,07
Mecklenburg-Vorpommern	-0,245	-1,25	-0,048	-0,53
Sachsen	-0,307	-1,52	-0,067	-0,80
Sachsen-Anhalt	-0,230	-1,22	-0,014	-0,17
Bau, Energie und Abfall	0,021	0,08	0,076	0,68
Produktionsgüter	0,337	1,10	0,146	1,04
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,331	1,15	0,180	1,60

	Summenindex		Ausreichende ASO	
Merkmal	**Koeffizient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,359	1,26	0,157	1,34
Verkehr und Lagerei	0,198	0,62	0,152	1,09
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,289	-1,01	-0,008	-0,07
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,251	-0,78	-0,072	-0,58
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,151	-0,50	-0,061	-0,53
Erziehung und Unterricht	-0,349	-0,82	0,031	0,22
Gesundheits- und Sozialwesen	0,556	*1,76*	0,209	1,62
Öffentliche Verwaltung	0,184	0,54	0,103	0,76
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,213	*-1,90*	-0,112	**-2,41**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,033	-0,27	-0,051	-1,03
Schwere körperliche Belastungen	-0,176	-1,50	-0,072	-1,46
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,007	0,05	0,020	0,36
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,348	**2,82**	0,165	**3,05**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,013	0,11	-0,058	-1,20
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,064	-0,60	0,026	0,58
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,324	-1,44	-0,076	-0,88
Konstante	7,829	21,14	-	-
Anz. Beobachtungen	3.489		3.489	
R2	0,18		1,11	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 6-5: Testergebnisse für Summenindex zu betrieblicher ASO

Signifikante Unterschiede (95%):		
Thüringen	>	Nordrhein-Westfalen
Bremen	>	Nordrhein-Westfalen
Bremen	>	Saarland
Nordrhein-Westfalen	<	Brandenburg
Bau, Energie und Abfall	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Produktionsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Erziehung und Unterricht
Verkehr und Lagerei	>	Einzelhandel und Gastgewerbe
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Einzelhandel und Gastgewerbe	<	Öffentliche Verwaltung
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 7-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 7-3 (Präventionskultur - Summenindex weite Definition)

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
GDA bekannt	1,64	**7,05**
Besuch Aufsicht	0,79	**4,50**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,05	0,19
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,09	-0,31
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,08	0,22
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,02	-0,02
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,25	0,60
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,15	0,34
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,17	-0,22
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,51	-0,71
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,99	1,70
Betrieb nicht eigenständig	0,96	**3,25**
Zentrale	-0,05	-0,13
Größenklasse: bis 9	-3,27	**-7,86**
Größenklasse: 10 bis 49	-1,84	**-5,19**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,49	*-1,78*
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,18	-0,47
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,14	0,44
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,05	0,20
Betriebsrat existiert	1,99	**7,22**
Wirtschaftliche Lage gut	0,22	1,26
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,59	*-1,69*
Schleswig-Holstein	-0,87	**-2,52**
Hamburg	-0,47	-1,35
Niedersachsen	-0,83	**-2,52**
Bremen	-0,49	-1,39
Nordrhein-Westfalen	-0,76	**-2,10**
Hessen	-0,23	-0,68
Rheinland-Pfalz	-0,75	**-2,15**
Baden-Württemberg	-0,74	**-2,17**
Bayern	-0,70	*-1,84*
Saarland	-0,30	-0,88
Berlin	-1,03	**-2,81**
Brandenburg	0,09	0,24
Mecklenburg-Vorpommern	-0,49	-1,45
Sachsen	-0,11	-0,29
Sachsen-Anhalt	0,03	0,09
Bau, Energie und Abfall	1,24	**2,63**
Produktionsgüter	1,48	**2,27**
Investitions- und Gebrauchsgüter	1,38	**2,79**
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	1,16	**2,44**
Verkehr und Lagerei	1,61	**2,98**
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,80	*1,66*
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,54	0,97
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,60	1,21

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
Erziehung und Unterricht	0,80	1,37
Gesundheits- und Sozialwesen	1,89	**3,56**
Öffentliche Verwaltung	1,50	**2,04**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,64	**-2,97**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,22	0,79
Schwere körperliche Belastungen	-0,31	-1,36
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,36	1,60
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,38	1,61
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,05	0,22
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,06	-0,27
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,77	1,23
Konstante	7,22	**10,95**
Anz. Beobachtungen	5.275	
R2	0,3	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 7-2: Beschäftigtenbefragung – Verhalten in Arbeitsschutzfragen – Zustimmung zu Statements

In meinem Betrieb wird viel dafür getan, langfristige gesundheitliche Belastungen zu minimieren.			Ich habe Konsequenzen zu erwarten, wenn ich mich nicht an die Arbeitsschutzvorgaben halte.		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Merkmal**	**Koeffizient**	**t-Wert**
Arbeitsort: Schleswig-Holstein	-0,029	-0,33	Arbeitsort: Schleswig-Holstein	-0,160	-1,50
Arbeitsort: Hamburg	-0,030	-0,35	Arbeitsort: Hamburg	-0,110	-1,08
Arbeitsort: Niedersachsen	-0,012	-0,17	Arbeitsort: Niedersachsen	-0,101	-1,10
Arbeitsort: Bremen	0,032	0,36	Arbeitsort: Bremen	0,001	0,01
Arbeitsort: Nordrhein-Westfalen	-0,041	-0,61	Arbeitsort: Nordrhein-Westfalen	-0,036	-0,44
Arbeitsort: Hessen	0,011	0,16	Arbeitsort: Hessen	-0,036	-0,41
Arbeitsort: Rheinland-Pfalz	0,027	0,35	Arbeitsort: Rheinland-Pfalz	-0,062	-0,63
Arbeitsort: Baden-Württemberg	-0,111	-1,52	Arbeitsort: Baden-Württemberg	-0,051	-0,59
Arbeitsort: Bayern	0,061	0,96	Arbeitsort: Bayern	-0,012	-0,15
Arbeitsort: Saarland	0,060	0,55	Arbeitsort: Saarland	-0,080	-0,66
Arbeitsort: Berlin	0,059	0,77	Arbeitsort: Berlin	-0,031	-0,33
Arbeitsort: Brandenburg	0,054	0,57	Arbeitsort: Brandenburg	0,071	0,75
Arbeitsort: Mecklenburg-Vorpommern	0,171	**2,58**	Arbeitsort: Mecklenburg-Vorpommern	0,031	0,34
Arbeitsort: Sachsen	0,025	0,33	Arbeitsort: Sachsen	0,158	**2,22**
Arbeitsort: Sachsen-Anhalt	0,159	**2,54**	Arbeitsort: Sachsen-Anhalt	0,101	1,25
Frau	-0,033	-1,07	Frau	0,024	0,82
Alter in Jahren	-0,003	-1,88	Alter in Jahren	-0,001	-1,17
Beamter/in	0,005	0,08	Beamter/in	0,000	0,00
Arbeiter/in	0,023	0,61	Arbeiter/in	-0,001	-0,03
Teilzeitbeschäftigung	-0,004	-0,11	Teilzeitbeschäftigung	-0,033	-1,05
Realschule	0,073	**2,07**	Realschule	0,002	0,05
Abitur	0,033	0,84	Abitur	-0,014	-0,38
Zeitarbeitnehmer/in	-0,097	-1,18	Zeitarbeitnehmer/in	0,084	1,20
Befristet beschäftigt	-0,113	**-2,32**	Befristet beschäftigt	-0,015	-0,35
Fester Arbeitsort	0,045	1,17	Fester Arbeitsort	0,023	0,61
Bürotätigkeit	0,033	0,83	Bürotätigkeit	-0,107	**-2,86**
Führungskraft	0,038	1,19	Führungskraft	0,043	1,48

In meinem Betrieb wird viel dafür getan, langfristige gesundheitliche Belastungen zu minimieren.			**Ich habe Konsequenzen zu erwarten, wenn ich mich nicht an die Arbeitsschutzvorgaben halte.**		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Merkmal**	**Koeffizient**	**t-Wert**
Größenklasse: bis 9	-0,107	**-2,27**	Größenklasse: bis 9	-0,139	**-3,00**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,164	**-4,18**	Größenklasse: 10 bis 49	-0,086	**-2,36**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,149	**-3,81**	Größenklasse: 50 bis 249	-0,080	**-2,24**
Größenklasse: unbekannt	-0,204	**-2,17**	Größenklasse: unbekannt	-0,119	-1,28
Öffentlicher Dienst	0,050	1,31	Öffentlicher Dienst	0,025	0,72
Im Betrieb seit 2014	0,103	**2,59**	Im Betrieb seit 2014	0,034	0,88
Im Betrieb seit 1999 oder länger	-0,007	-0,21	Im Betrieb seit 1999 oder länger	0,003	0,11
Bau, Energie und Abfall	0,138	*1,73*	Bau, Energie und Abfall	0,111	1,49
Produktionsgüter	0,144	1,59	Produktionsgüter	0,126	1,50
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,192	**2,61**	Investitions- und Gebrauchsgüter	0,061	0,77
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	0,158	**2,04**	Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	0,073	0,92
Verkehr und Lagerei	0,081	0,91	Verkehr und Lagerei	0,039	0,44
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,047	0,56	Einzelhandel und Gastgewerbe	0,004	0,05
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,131	1,64	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,098	-1,08
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,071	0,84	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,064	-0,74
Erziehung und Unterricht	0,031	0,30	Erziehung und Unterricht	-0,085	-0,82
Gesundheits- und Sozialwesen	0,091	1,10	Gesundheits- und Sozialwesen	0,038	0,47
Öffentliche Verwaltung	0,030	0,29	Öffentliche Verwaltung	-0,187	*-1,71*
Wirtchaftszweig unbekannt	0,177	**2,05**	Wirtchaftszweig unbekannt	0,024	0,26
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,104	**-3,40**	Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,048	*-1,78*
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,116	**-3,55**	Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,002	-0,08
Schwere körperliche Belastungen	-0,104	**-2,97**	Schwere körperliche Belastungen	-0,041	-1,19
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,090	**2,33**	Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,114	**3,08**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,022	-0,49	Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,065	-1,50
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,024	-0,78	Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,005	-0,16
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder	-0,066	**-2,38**	Psychische Belastungen durch Arbeit unter	-0,006	-0,22

In meinem Betrieb wird viel dafür getan, langfristige gesundheitliche Belastungen zu minimieren.			**Ich habe Konsequenzen zu erwarten, wenn ich mich nicht an die Arbeitsschutzvorgaben halte.**		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Merkmal**	**Koeffizient**	**t-Wert**
Leistungsdruck			hohem Zeit- oder Leistungsdruck		
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,293	**-8,14**	Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,106	**-3,13**
Anz. Beobachtungen	4.611		Anz. Beobachtungen	4.329	
Pseudo-R2	0,17		Pseudo-R2	0,11	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 8-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 8-1 (Bekanntheit GDA und ihrer Produkte)

Merkmal	GDA bekannt		Produkte bekannt	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,025	0,88	0,011	0,65
Antwortender: Leitender Angestellter	0,008	0,30	-0,015	-1,00
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,037	1,10	0,010	0,46
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,186	**2,41**	0,115	**2,18**
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,108	**2,71**	0,023	1,10
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,135	1,67	-0,009	-0,39
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,160	**2,81**	0,135	**3,26**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,044	-0,90	-0,007	-0,21
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,122	**1,96**	0,061	1,44
Betrieb nicht eigenständig	-0,011	-0,44	0,025	1,30
Zentrale	0,067	*1,77*	0,030	1,29
Größenklasse: bis 9	-0,168	**-4,56**	-0,142	**-5,59**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,107	**-4,75**	-0,072	**-5,94**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,088	**-6,04**	-0,049	**-6,47**
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,038	0,74	-0,014	-0,71
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,007	0,24	-0,011	-0,85
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,049	**2,23**	0,039	**2,58**
Betriebsrat existiert	0,035	1,31	0,022	1,16
Wirtschaftliche Lage gut	0,000	0,02	0,000	0,01
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,057	1,24	0,067	*1,87*
Schleswig-Holstein	-0,066	**-2,31**	-0,038	**-2,16**
Hamburg	-0,068	**-2,39**	-0,039	**-2,35**
Niedersachsen	-0,018	-0,57	-0,021	-1,01
Bremen	-0,037	-1,23	-0,022	-1,11
Nordrhein-Westfalen	-0,044	-1,43	-0,026	-1,34
Hessen	0,044	1,14	0,018	0,73
Rheinland-Pfalz	0,003	0,09	-0,019	-0,86
Baden-Württemberg	-0,062	**-2,04**	-0,035	*-1,79*
Bayern	-0,066	**-2,06**	-0,044	**-2,01**
Saarland	-0,027	-0,86	-0,010	-0,49
Berlin	0,002	0,05	-0,023	-1,06
Brandenburg	-0,035	-1,03	-0,023	-1,11
Mecklenburg-Vorpommern	-0,052	-1,59	-0,033	-1,58
Sachsen	-0,024	-0,63	-0,041	**-2,26**
Sachsen-Anhalt	-0,001	-0,03	-0,007	-0,29
Bau, Energie und Abfall	0,186	**2,70**	0,077	**2,01**
Produktionsgüter	0,195	**2,50**	0,094	**2,05**
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,136	**2,07**	0,083	**2,00**
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,256	**3,40**	0,141	**2,88**
Verkehr und Lagerei	0,258	**2,81**	0,023	0,61

Merkmal	GDA bekannt		Produkte bekannt	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,207	**3,14**	0,043	1,30
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,130	*1,91*	0,042	1,09
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,259	**3,69**	0,105	**2,58**
Erziehung und Unterricht	0,093	1,18	0,040	0,81
Gesundheits- und Sozialwesen	0,248	**3,15**	0,105	**2,26**
Öffentliche Verwaltung	0,286	**3,06**	0,132	**2,21**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,023	-1,21	0,000	-0,02
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,034	-1,55	-0,021	-1,57
Schwere körperliche Belastungen	0,012	0,56	0,010	0,70
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,024	1,03	0,003	0,19
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,021	-0,89	-0,015	-1,20
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,005	0,23	0,001	0,09
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,012	-0,67	-0,008	-0,70
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,043	0,96	0,030	1,01
Anz. Beobachtungen	5.668		5.668	
Pseudo-R2	0,07		0,11	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 8-2: Testergebnisse zu Bekanntheit der GDA und ihrer Produkte

Signifikante Unterschiede (95%):		
Thüringen	>	Schleswig-Holstein
Thüringen	>	Hamburg
Thüringen	>	Baden-Württemberg
Thüringen	>	Bayern
Schleswig-Holstein	<	Hessen
Schleswig-Holstein	<	Rheinland-Pfalz
Schleswig-Holstein	<	Berlin
Schleswig-Holstein	<	Sachsen-Anhalt
Hamburg	<	Niedersachsen
Hamburg	<	Hessen
Hamburg	<	Rheinland-Pfalz
Hamburg	<	Berlin
Hamburg	<	Sachsen-Anhalt
Bremen	<	Hessen
Nordrhein-Westfalen	<	Hessen
Baden-Württemberg	<	Hessen
Bayern	<	Hessen
Saarland	<	Hessen
Brandenburg	<	Hessen
Mecklenburg-Vorpommern	<	Hessen
Rheinland-Pfalz	>	Baden-Württemberg
Rheinland-Pfalz	>	Bayern
Berlin	>	Baden-Württemberg
Berlin	>	Bayern
Nahrungsmittelerzeugung	<	Nahrungsmittelerzeugung
Nahrungsmittelerzeugung	<	Bau, Energie und Abfall
Nahrungsmittelerzeugung	<	Produktionsgüter
Nahrungsmittelerzeugung	<	Investitions- und Gebrauchsgüter
Nahrungsmittelerzeugung	<	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Groß-handel
Nahrungsmittelerzeugung	<	Verkehr und Lagerei
Nahrungsmittelerzeugung	<	Einzelhandel und Gastgewerbe
Nahrungsmittelerzeugung	<	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Nahrungsmittelerzeugung	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Nahrungsmittelerzeugung	<	Öffentliche Verwaltung
Investitions- und Gebrauchsgüter	<	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Groß-handel
Investitions- und Gebrauchsgüter	<	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleis-tungen
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	>	Erziehung und Unterricht
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	>	Erziehung und Unterricht
Erziehung und Unterricht	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Erziehung und Unterricht	<	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 9-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 9-1 (besuchte Betriebe 2011 und 2015)

Besuch Aufsicht	2015		2011	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,099	**2,06**	0,173	**3,78**
Antwortender: Leitender Angestellter	0,078	*1,84*	0,031	0,64
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,083	1,19	0,046	0,73
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,016	-0,14	0,141	1,30
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,269	**2,85**	0,086	1,15
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,014	-0,16	-0,047	-0,53
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,155	1,50	0,016	0,19
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,043	0,47	0,101	0,97
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,048	0,60	0,057	0,61
Betrieb nicht eigenständig	0,054	1,18	-0,081	*-1,76*
Zentrale	0,018	0,32	0,067	1,13
Größenklasse: bis 9	-0,471	**-7,82**	-0,455	**-7,66**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,265	**-5,78**	-0,248	**-4,90**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,178	**-5,25**	-0,165	**-4,17**
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,162	**-2,45**	-	-
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,006	-0,12	0,109	**2,28**
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,038	-1,23	-0,004	-0,11
Betriebsrat existiert	0,053	1,23	0,000	0,01
Wirtschaftliche Lage gut	0,034	1,21	0,037	1,31
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,087	-1,55	-0,038	-0,70
Schleswig-Holstein	0,031	0,55	-0,062	-1,07
Hamburg	-0,025	-0,46	-0,120	**-2,15**
Niedersachsen	-0,034	-0,66	-0,132	**-2,23**
Bremen	0,014	0,27	-0,108	**-1,99**
Nordrhein-Westfalen	-0,099	*-1,92*	-0,103	-1,83
Hessen	-0,026	-0,49	-0,120	**-1,99**
Rheinland-Pfalz	0,064	1,13	0,037	0,59
Baden-Württemberg	-0,084	-1,55	-0,141	**-2,36**
Bayern	-0,017	-0,30	-0,139	**-2,39**
Saarland	0,052	0,96	-0,080	-1,41
Berlin	-0,004	-0,07	-0,115	**-1,96**
Brandenburg	0,180	**2,88**	0,057	0,94
Mecklenburg-Vorpommern	0,039	0,67	0,038	0,62
Sachsen	-0,039	-0,72	-0,008	-0,14
Sachsen-Anhalt	0,112	*1,84*	0,051	0,84
Bau, Energie und Abfall	-0,205	**-2,74**	-0,216	**-2,66**
Produktionsgüter	-0,035	-0,33	-0,143	-1,28
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,115	-1,36	-0,172	**-2,08**
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,133	-1,58	-0,163	**-1,96**
Verkehr und Lagerei	-0,163	*-1,74*	-0,187	**-1,98**

Besuch Aufsicht	**2015**		**2011**	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,151	*-1,82*	-0,211	**-2,57**
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,264	**-3,59**	-0,335	**-4,42**
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,296	**-4,05**	-0,376	**-5,23**
Erziehung und Unterricht	-0,243	**-2,97**	-0,291	**-3,27**
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,288	**-4,12**	-0,304	**-3,59**
Öffentliche Verwaltung	-0,209	**-2,41**	-0,266	**-2,92**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,029	-0,93	0,054	1,62
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,005	-0,15	-0,067	**-2,12**
Schwere körperliche Belastungen	0,047	1,29	0,036	1,11
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,125	**3,09**	0,062	*1,76*
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,023	-0,56	0,019	0,49
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,023	-0,69	-0,004	-0,12
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,004	0,14	0,017	0,53
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,026	0,40	0,021	0,49
Anz. Beobachtungen	5.306		5.678	
Pseudo-R2	0,13		0,14	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 9-2: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 9-5 (Einschätzung Aufsicht)

	Einschätzung: Zuständigkeit klar		Einschätzung: Kompetente Beratung	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
GDA bekannt	0,133	**3,87**	0,107	**3,37**
Besuch Aufsicht	0,138	**4,89**	0,152	**5,58**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,013	-0,30	0,053	1,34
Antwortender: Leitender Angestellter	0,010	0,21	0,021	0,54
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	-0,080	-1,39	0,042	0,62
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,234	**3,39**	0,017	0,12
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,162	**2,78**	0,096	*1,90*
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,132	-1,37	0,016	0,16
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,020	-0,16	0,169	**3,34**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,149	1,63	0,136	*1,77*
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,044	0,35	0,157	**2,19**
Betrieb nicht eigenständig	0,020	0,45	0,020	0,45
Zentrale	0,020	0,35	0,049	0,92
Größenklasse: bis 9	-0,113	*-1,90*	-0,040	-0,70
Größenklasse: 10 bis 49	-0,077	-1,35	0,023	0,44
Größenklasse: 50 bis 249	0,026	0,57	0,001	0,02
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,014	0,20	-0,007	-0,11
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,061	1,20	0,011	0,23
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,083	**-2,34**	-0,087	**-2,49**
Betriebsrat existiert	0,088	**2,12**	0,089	**2,44**
Wirtschaftliche Lage gut	0,058	**1,99**	0,053	*1,88*
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,137	**-1,97**	-0,083	-1,26
Schleswig-Holstein	-0,007	-0,11	-0,087	-1,33
Hamburg	-0,055	-0,95	-0,095	-1,53
Niedersachsen	-0,058	-0,99	-0,105	*-1,70*
Bremen	-0,039	-0,69	0,004	0,08
Nordrhein-Westfalen	-0,016	-0,28	-0,055	-0,86
Hessen	0,020	0,36	-0,010	-0,16
Rheinland-Pfalz	0,080	1,34	-0,052	-0,77
Baden-Württemberg	-0,075	-1,23	-0,119	*-1,88*
Bayern	-0,093	-1,55	-0,054	-0,85

	Einschätzung: Zuständigkeit klar		Einschätzung: Kompetente Beratung	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Saarland	0,094	*1,73*	0,042	0,74
Berlin	-0,065	-1,05	-0,074	-1,12
Brandenburg	-0,034	-0,54	-0,029	-0,44
Mecklenburg-Vorpommern	-0,015	-0,25	-0,148	**-2,15**
Sachsen	0,045	0,72	0,043	0,71
Sachsen-Anhalt	0,005	0,08	-0,020	-0,30
Bau, Energie und Abfall	-0,174	-1,63	0,058	0,69
Produktionsgüter	-0,071	-0,57	0,044	0,43
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,147	-1,32	-0,058	-0,61
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,151	-1,42	-0,006	-0,07
Verkehr und Lagerei	-0,056	-0,45	-0,036	-0,34
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,161	-1,55	0,012	0,14
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,207	*-1,86*	-0,014	-0,14
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,258	**-2,41**	-0,081	-0,85
Erziehung und Unterricht	-0,300	**-2,24**	-0,006	-0,05
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,142	-1,25	-0,041	-0,42
Öffentliche Verwaltung	-0,076	-0,60	0,070	0,70
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,132	**-3,88**	-0,087	**-2,59**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,033	0,88	0,057	*1,66*
Schwere körperliche Belastungen	-0,048	-1,26	-0,041	-1,11
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,027	0,68	-0,019	-0,48
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,003	0,08	0,064	1,69
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,034	-0,93	-0,055	-1,50
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,053	-1,57	-0,079	**-2,40**
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,005	0,07	-0,017	-0,27
Anz. Beobachtungen	5.127		4.786	
Pseudo-R2	0,11		0,12	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 9-3: Testergebnisse zur Einschätzung Aufsichtsbesuche (klare Zuständigkeit)

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Wirtschaftliche Lage gut	>	Wirtschaftliche Lage schlecht
Hamburg	<	Rheinland-Pfalz
Hamburg	<	Saarland
Niedersachsen	<	Rheinland-Pfalz
Niedersachsen	<	Saarland
Bremen	<	Rheinland-Pfalz
Bremen	<	Saarland
Nordrhein-Westfalen	<	Saarland
Hessen	>	Bayern
Rheinland-Pfalz	>	Baden-Württemberg
Rheinland-Pfalz	>	Bayern
Rheinland-Pfalz	>	Berlin
Baden-Württemberg	<	Saarland
Bayern	<	Saarland
Bayern	<	Sachsen
Saarland	>	Berlin
Saarland	>	Brandenburg
Nahrungsmittelerzeugung	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Nahrungsmittelerzeugung	>	Erziehung und Unterricht
Verkehr und Lagerei	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Verkehr und Lagerei	>	Erziehung und Unterricht
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Öffentliche Verwaltung
Erziehung und Unterricht	<	Öffentliche Verwaltung

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 9-4: Testergebnisse für Einschätzung Aufsicht (Beratungskompetenz)

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Wirtschaftliche Lage gut	>	Wirtschaftliche Lage schlecht
Thüringen	>	Mecklenburg-Vorpommern
Schleswig-Holstein	<	Saarland
Schleswig-Holstein	<	Sachsen
Hamburg	<	Saarland
Hamburg	<	Sachsen
Niedersachsen	<	Bremen
Niedersachsen	<	Saarland
Niedersachsen	<	Sachsen
Bremen	>	Baden-Württemberg
Bremen	>	Mecklenburg-Vorpommern
Hessen	>	Mecklenburg-Vorpommern
Baden-Württemberg	<	Saarland
Baden-Württemberg	<	Sachsen
Saarland	>	Mecklenburg-Vorpommern

Sachsen	>	Mecklenburg-Vorpommern
Bau, Energie und Abfall	>	Investitions- und Gebrauchsgüter
Bau, Energie und Abfall	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Öffentliche Verwaltung	>	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 10-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 10-1 (betrieblicher Kenntnisstand)

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
GDA bekannt	0,451	**4,75**
Besuch Aufsicht	0,164	**2,30**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,010	-0,09
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,166	-1,45
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	-0,316	**-2,78**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,557	-1,31
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,081	-0,52
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,045	-0,18
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,443	**-2,25**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,213	-1,14
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,197	0,77
Betrieb nicht eigenständig	0,005	0,05
Zentrale	0,004	0,03
Größenklasse: bis 9	-0,697	**-4,53**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,597	**-4,59**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,443	**-4,74**
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,170	-0,89
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,081	-0,46
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,025	0,28
Betriebsrat existiert	0,179	*1,89*
Wirtschaftliche Lage gut	0,143	**2,14**
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,090	-0,58
Schleswig-Holstein	0,112	0,88
Hamburg	-0,055	-0,41
Niedersachsen	-0,074	-0,62
Bremen	-0,029	-0,24
Nordrhein-Westfalen	-0,185	-1,39
Hessen	-0,082	-0,67
Rheinland-Pfalz	-0,083	-0,62
Baden-Württemberg	-0,032	-0,24
Bayern	-0,213	-1,50
Saarland	0,130	1,08
Berlin	0,002	0,01
Brandenburg	0,099	0,72
Mecklenburg-Vorpommern	0,045	0,30
Sachsen	0,041	0,33
Sachsen-Anhalt	-0,117	-0,94
Bau, Energie und Abfall	0,038	0,15
Produktionsgüter	-0,100	-0,37
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,099	0,38
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,016	0,06
Verkehr und Lagerei	0,037	0,14
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,078	-0,30
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,114	-0,44
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,031	0,12
Erziehung und Unterricht	0,099	0,32
Gesundheits- und Sozialwesen	0,160	0,57
Öffentliche Verwaltung	-0,034	-0,13

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,181	**-2,16**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,037	0,37
Schwere körperliche Belastungen	-0,064	-0,67
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,077	0,77
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,231	**2,51**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,026	0,28
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,097	-1,23
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,086	-0,61
Anz. Beobachtungen	5.248	
Pseudo-R2	0,04	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 10-2: Testergebnisse zum hohen Kenntnisstand (Betriebe)

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 50 bis 249
Größenklasse: 10 bis 49	<	Größenklasse: 50 bis 249
Schleswig-Holstein	>	Nordrhein-Westfalen
Schleswig-Holstein	>	Bayern
Nordrhein-Westfalen	<	Saarland
Nordrhein-Westfalen	<	Berlin
Nordrhein-Westfalen	<	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	<	Sachsen
Hessen	<	Saarland
Hessen	<	Sachsen
Bayern	<	Saarland
Bayern	<	Berlin
Bayern	<	Brandenburg
Bayern	<	Sachsen
Bau, Energie und Abfall	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Erziehung und Unterricht	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 10-3: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 10-2 (Zustimmung/Akzeptanz Vorschriftenwerk)

Merkmal	Das Regelwerk ist gut verständlich		Das Regelwerk deckt alle relevanten Aspekte ab		Das Regelwerk ist zu detailliert	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Hoher Kenntnisstand AS	0,150	**4,68**	-0,003	-0,07	0,075	**3,58**
GDA bekannt	0,036	1,08	-0,034	-0,92	0,025	1,30
Besuch Aufsicht	-0,006	-0,23	0,041	1,37	-0,022	-1,15
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,050	1,20	-0,060	-1,28	-0,016	-0,63
Antwortender: Leitender Angestellter	0,013	0,28	-0,066	-1,34	0,007	0,27
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,056	0,92	-0,173	**-2,75**	0,018	0,48
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,194	**3,16**	-0,199	-1,44	0,002	0,02
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,098	1,70	-0,045	-0,62	0,003	0,07
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,132	1,93	-0,046	-0,38	0,011	0,15
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,028	0,27	-0,123	-1,19	0,077	**3,03**
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,183	**2,94**	0,017	0,14	0,066	*1,74*
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,114	1,41	-0,108	-1,22	-0,077	-1,09
Betrieb nicht eigenständig	0,066	1,55	0,042	0,94	0,029	1,08
Zentrale	-0,054	-0,95	-0,080	-1,30	-0,019	-0,54
Größenklasse: bis 9	0,095	1,60	0,029	0,46	0,003	0,08
Größenklasse: 10 bis 49	0,032	0,64	0,076	1,44	-0,021	-0,63
Größenklasse: 50 bis 249	-0,006	-0,14	0,092	**2,37**	-0,020	-0,78
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,040	-0,57	0,079	1,07	0,016	0,38
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,020	0,45	-0,047	-0,93	0,010	0,36
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,011	0,36	0,030	0,85	0,013	0,67
Betriebsrat existiert	0,010	0,24	-0,057	-1,30	-0,038	-1,48
Wirtschaftliche Lage gut	0,031	1,07	-0,043	-1,38	0,038	**1,97**
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,062	1,07	0,115	1,61	-0,029	-0,73
Schleswig-Holstein	-0,076	-1,27	-0,038	-0,58	0,051	1,43
Hamburg	-0,073	-1,21	-0,073	-1,15	0,018	0,46

Merkmal	Das Regelwerk ist gut verständlich		Das Regelwerk deckt alle relevanten Aspekte ab		Das Regelwerk ist zu detailliert	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Niedersachsen	-0,048	-0,88	-0,028	-0,48	-0,005	-0,12
Bremen	0,009	0,17	-0,094	-1,55	-0,004	-0,10
Nordrhein-Westfalen	-0,055	-0,98	-0,129	**-2,08**	0,004	0,10
Hessen	-0,057	-1,01	-0,003	-0,06	0,003	0,09
Rheinland-Pfalz	-0,033	-0,58	0,049	0,81	-0,028	-0,65
Baden-Württemberg	-0,061	-1,02	0,019	0,31	-0,035	-0,80
Bayern	0,011	0,19	-0,054	-0,79	-0,004	-0,10
Saarland	0,110	**2,21**	-0,090	-1,49	0,038	1,15
Berlin	0,012	0,21	-0,219	**-3,33**	0,056	*1,69*
Brandenburg	-0,024	-0,38	-0,043	-0,65	0,011	0,25
Mecklenburg-Vorpommern	-0,019	-0,30	-0,011	-0,16	-0,002	-0,04
Sachsen	0,043	0,74	-0,060	-0,91	0,008	0,19
Sachsen-Anhalt	-0,002	-0,03	-0,060	-0,95	-0,018	-0,44
Bau, Energie und Abfall	-0,079	-0,95	0,171	*1,88*	-0,024	-0,42
Produktionsgüter	-0,053	-0,49	0,048	0,43	0,043	0,82
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,100	-1,13	0,147	1,55	0,015	0,29
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,045	-0,55	0,198	**2,20**	-0,001	-0,01
Verkehr und Lagerei	-0,133	-1,29	0,127	1,15	0,045	0,83
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,018	-0,22	0,092	0,97	0,043	0,84
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,026	-0,29	0,094	0,93	0,020	0,33
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,064	-0,76	0,078	0,80	-0,006	-0,10
Erziehung und Unterricht	-0,200	*-1,80*	-0,010	-0,08	0,043	0,78
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,063	-0,69	0,136	1,36	0,021	0,37
Öffentliche Verwaltung	-0,053	-0,54	-0,015	-0,12	0,038	0,71
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,061	*-1,82*	0,024	0,67	-0,026	-1,18
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,021	-0,54	-0,015	-0,35	0,006	0,25
Schwere körperliche Belastungen	0,005	0,12	0,063	1,64	0,049	**1,96**
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,000	-0,01	-0,015	-0,34	-0,011	-0,39
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,059	-1,32	-0,033	-0,72	-0,038	-1,30
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,033	-0,88	0,002	0,05	0,001	0,05
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leis-	-0,030	-0,91	-0,034	-0,96	-0,095	**-4,07**

Merkmal	Das Regelwerk ist gut verständlich		Das Regelwerk deckt alle relevanten Aspekte ab		Das Regelwerk ist zu detailliert	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
tungsdruck						
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,009	0,15	0,070	0,94	-0,019	-0,42
Anz. Beobachtungen	5.009		4.856		5.032	
Pseudo-R2	0,04		0,04		0,07	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Fortsetzung Anlage 10-3

Merkmal	Die Pflichten des Arbeitgebers sind darin klar geregelt		Auf manchen unserer Arbeitsplätze sind die Regeln schwer umsetzbar		Das Regelwerk ist gut verständlich und zu detailliert	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Hoher Kenntnisstand AS	0,040	1,55	-0,021	-0,61	0,139	**4,13**
GDA bekannt	0,019	0,67	0,007	0,18	0,031	0,88
Besuch Aufsicht	0,002	0,08	0,078	**2,49**	-0,012	-0,40
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,001	-0,04	-0,053	-1,13	0,017	0,39
Antwortender: Leitender Angestellter	0,039	1,28	-0,006	-0,11	0,002	0,04
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	-0,093	*-1,67*	-0,028	-0,44	0,055	0,89
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,056	1,04	-0,100	-0,71	0,126	1,27
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,146	**-2,46**	-0,006	-0,09	0,053	0,81
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,058	-0,61	-0,174	*-1,76*	0,110	1,24
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,110	-1,25	-0,047	-0,45	0,028	0,25
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,079	1,25	-0,134	-1,30	0,180	**2,66**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,083	-1,02	-0,001	-0,01	0,080	0,93
Betrieb nicht eigenständig	0,042	1,31	0,019	0,41	0,066	1,47
Zentrale	0,001	0,02	-0,007	-0,11	-0,080	-1,35
Größenklasse: bis 9	0,017	0,38	-0,031	-0,47	0,056	0,93

Merkmal	Die Pflichten des Arbeitgebers sind darin klar geregelt		Auf manchen unserer Arbeitsplätze sind die Regeln schwer umsetzbar		Das Regelwerk ist gut verständlich und zu detailliert	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Größenklasse: 10 bis 49	0,005	0,14	0,017	0,31	0,009	0,17
Größenklasse: 50 bis 249	-0,013	-0,39	0,057	1,31	-0,027	-0,67
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,047	0,89	-0,067	-0,84	0,000	0,00
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,013	0,39	-0,020	-0,38	0,005	0,11
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,084	**3,83**	0,004	0,11	0,028	0,86
Betriebsrat existiert	0,002	0,07	-0,080	*-1,75*	-0,004	-0,09
Wirtschaftliche Lage gut	-0,003	-0,11	-0,053	*-1,67*	0,020	0,66
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,050	-1,00	-0,034	-0,45	0,027	0,43
Schleswig-Holstein	-0,055	-0,99	-0,025	-0,40	-0,080	-1,30
Hamburg	-0,044	-0,81	-0,067	-1,08	-0,081	-1,29
Niedersachsen	-0,132	**-2,42**	-0,031	-0,51	-0,048	-0,85
Bremen	-0,095	*-1,71*	-0,081	-1,37	-0,028	-0,49
Nordrhein-Westfalen	-0,089	-1,63	-0,016	-0,25	-0,056	-0,94
Hessen	-0,063	-1,13	-0,053	-0,86	-0,060	-1,01
Rheinland-Pfalz	-0,027	-0,48	-0,014	-0,23	-0,071	-1,17
Baden-Württemberg	-0,138	**-2,39**	0,018	0,28	-0,087	-1,40
Bayern	-0,140	**-2,47**	-0,098	-1,48	-0,016	-0,26
Saarland	-0,040	-0,74	0,003	0,06	0,115	**2,20**
Berlin	-0,042	-0,73	-0,060	-0,92	0,043	0,73
Brandenburg	-0,010	-0,18	-0,083	-1,31	-0,028	-0,43
Mecklenburg-Vorpommern	-0,020	-0,37	-0,022	-0,33	-0,015	-0,24
Sachsen	-0,078	-1,32	0,009	0,13	0,030	0,50
Sachsen-Anhalt	-0,099	-1,65	-0,044	-0,70	-0,019	-0,32
Bau, Energie und Abfall	-0,050	-0,71	0,022	0,20	-0,058	-0,67
Produktionsgüter	-0,009	-0,10	-0,048	-0,38	0,029	0,28
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,004	-0,06	-0,080	-0,72	-0,024	-0,27
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,015	-0,22	-0,039	-0,36	0,011	0,13
Verkehr und Lagerei	-0,006	-0,08	0,067	0,53	-0,048	-0,46
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,044	0,72	-0,047	-0,43	0,043	0,52
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,012	-0,16	-0,195	*-1,72*	0,048	0,53

Merkmal	Die Pflichten des Arbeitgebers sind darin klar geregelt		Auf manchen unserer Arbeitsplätze sind die Regeln schwer umsetzbar		Das Regelwerk ist gut verständlich und zu detailliert	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,026	-0,38	-0,102	-0,92	0,023	0,27
Erziehung und Unterricht	-0,097	-0,91	-0,045	-0,33	-0,089	-0,78
Gesundheits- und Sozialwesen	0,039	0,58	-0,129	-1,12	0,002	0,02
Öffentliche Verwaltung	0,073	1,16	-0,082	-0,65	0,065	0,71
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,061	**-2,08**	-0,041	-1,13	-0,081	**-2,32**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,046	1,58	0,054	1,28	-0,011	-0,26
Schwere körperliche Belastungen	-0,021	-0,73	0,097	**2,43**	0,004	0,11
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	-0,033	-1,04	-0,030	-0,68	-0,007	-0,17
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,057	-1,44	0,132	**2,85**	-0,066	-1,42
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,000	-0,01	0,055	1,34	-0,031	-0,76
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,073	**-2,72**	0,096	**2,69**	-0,076	**-2,16**
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,018	-0,32	0,071	0,92	-0,018	-0,27
Anz. Beobachtungen	4.858		5.021		4.950	
Pseudo-R2	0,06		0,07		0,04	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Fortsetzung Anlage 10-3

Das Regelwerk ist gut verständlich und schwer umsetzbar			Die Pflichten des Arbeitgebers sind darin klar geregelt, aber Regelwerk deckt nicht alle relevanten Aspekte ab.		
Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert	Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
Hoher Kenntnisstand AS	0,055	1,60	Hoher Kenntnisstand AS	0,006	0,17
GDA bekannt	0,031	0,87	GDA bekannt	0,023	0,63
Besuch Aufsicht	0,046	1,52	Besuch Aufsicht	-0,027	-0,94
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,022	0,47	Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,060	1,30
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,043	-0,83	Antwortender: Leitender Angestellter	0,093	*1,93*
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,082	1,37	Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,075	-1,31
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,031	0,26	Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,196	1,39
Antwortender: Leitender Angestellter und Fach-	0,074	1,02	Antwortender: Leitender Angestellter und Fach-	-0,061	-1,06

Das Regelwerk ist gut verständlich und schwer umsetzbar			Die Pflichten des Arbeitgebers sind darin klar geregelt, aber Regelwerk deckt nicht alle relevanten Aspekte ab.		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Merkmal**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
kraft für Arbeitssich.			kraft für Arbeitssich.		
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,022	0,23	Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,004	0,04
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,054	-0,61	Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,065	0,66
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,009	0,08	Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	*-0,030*	-0,29
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,087	1,00	Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,047	0,58
Betrieb nicht eigenständig	0,063	1,36	Betrieb nicht eigenständig	-0,069	*-1,68*
Zentrale	-0,037	-0,59	Zentrale	0,105	*1,76*
Größenklasse: bis 9	-0,007	-0,11	Größenklasse: bis 9	-0,004	-0,08
Größenklasse: 10 bis 49	-0,007	-0,14	Größenklasse: 10 bis 49	-0,046	-0,92
Größenklasse: 50 bis 249	0,014	0,34	Größenklasse: 50 bis 249	-0,077	**2,13**
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,082	-1,11	Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,045	-0,64
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,059	-1,25	Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,040	0,81
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,012	0,32	Beschäftigung von Fremdfirmen	0,040	1,16
Betriebsrat existiert	-0,039	-0,90	Betriebsrat existiert	0,052	1,24
Wirtschaftliche Lage gut	-0,025	-0,83	Wirtschaftliche Lage gut	0,047	1,54
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,025	0,37	Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,106	*-1,74*
Schleswig-Holstein	-0,065	-1,16	Schleswig-Holstein	0,020	0,32
Hamburg	-0,094	-1,63	Hamburg	0,005	0,08
Niedersachsen	-0,004	-0,07	Niedersachsen	-0,008	-0,14
Bremen	-0,048	-0,88	Bremen	0,087	1,50
Nordrhein-Westfalen	-0,041	-0,71	Nordrhein-Westfalen	0,092	1,55
Hessen	-0,036	-0,63	Hessen	0,015	0,25
Rheinland-Pfalz	-0,055	-0,97	Rheinland-Pfalz	-0,060	-1,05
Baden-Württemberg	-0,029	-0,49	Baden-Württemberg	-0,061	-1,08
Bayern	-0,064	-1,08	Bayern	0,017	-0,26
Saarland	0,070	1,22	Saarland	0,072	1,26
Berlin	-0,041	-0,68	Berlin	0,185	**2,87**

Das Regelwerk ist gut verständlich und schwer umsetzbar			Die Pflichten des Arbeitgebers sind darin klar geregelt, aber Regelwerk deckt nicht alle relevanten Aspekte ab.		
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Merkmal**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Brandenburg	-0,077	-1,34	Brandenburg	0,013	0,21
Mecklenburg-Vorpommern	0,018	0,28	Mecklenburg-Vorpommern	-0,004	-0,06
Sachsen	0,040	0,65	Sachsen	0,031	0,49
Sachsen-Anhalt	-0,011	-0,20	Sachsen-Anhalt	0,004	0,06
Bau, Energie und Abfall	-0,035	-0,39	Bau, Energie und Abfall	-0,136	*-1,66*
Produktionsgüter	-0,106	-0,98	Produktionsgüter	0,034	-0,31
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,080	-0,87	Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,109	-1,27
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Groß-handel	-0,089	-0,97	Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Groß-handel	-0,134	-1,61
Verkehr und Lagerei	-0,091	-0,86	Verkehr und Lagerei	-0,043	0,40
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,031	-0,34	Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,030	-0,34
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleis-tungen	-0,217	**-2,55**	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleis-tungen	-0,020	-0,21
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,123	-1,35	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,054	-0,61
Erziehung und Unterricht	-0,133	-1,33	Erziehung und Unterricht	-0,014	-0,12
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,147	-1,52	Gesundheits- und Sozialwesen	-0,086	-0,92
Öffentliche Verwaltung	-0,131	-1,31	Öffentliche Verwaltung	0,095	0,86
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,033	-0,97	Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,036	-1,07
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,024	-0,59	Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,042	1,03
Schwere körperliche Belastungen	0,103	**2,68**	Schwere körperliche Belastungen	-0,040	-1,08
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,000	-0,01	Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	-0,041	-1,00
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,059	1,34	Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,029	0,63
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,002	-0,05	Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,015	-0,39
Psychische Belastungen durch Arbeit unter ho-hem Zeit- oder Leistungsdruck	0,034	0,98	Psychische Belastungen durch Arbeit unter ho-hem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,004	-0,13
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,066	0,93	Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,105	*-1,89*
Anz. Beobachtungen	4.933		Anz. Beobachtungen	4.716	
Pseudo-R2	0,05		Pseudo-R2	0,04	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 10-4: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 10-3 (praktische Anwendungsprobleme)

Merkmal	Summe praktische Probleme		Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen		Gestaltung von Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen		Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung		Unterweisungspflichten zum Arbeitsschutz		Regelungen zu Vorsorgeuntersuchungen		Regelungen zum Einsatz Arbeitsschutzexperten	
	Koeffizient	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
GDA bekannt	-0,23	**-2,23**	-0,029	-0,95	-0,046	-1,59	-0,012	-0,42	-0,038	-1,47	-0,011	-0,42	-0,019	-0,85
Besuch Aufsicht	0,13	1,45	0,062	**2,35**	0,023	0,90	-0,018	-0,77	0,036	1,59	0,040	*1,75*	0,033	*1,69*
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,04	0,29	-0,030	-0,76	-0,013	-0,33	0,020	0,54	0,040	1,09	0,017	0,44	-0,046	*-1,94*
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,18	-1,32	-0,027	-0,72	0,005	0,13	-0,053	-1,64	-0,032	-0,99	-0,021	-0,67	-0,030	-1,06
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	-0,46	**-3,78**	-0,078	**-1,99**	-0,088	**-2,36**	-0,055	-1,44	-0,062	-1,71	-0,103	**-3,76**	-0,088	**-3,57**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,21	-0,58	-0,065	-0,73	-0,086	-1,18	-0,099	*-1,77*	-0,090	*-1,78*	0,070	0,62	-0,071	-1,00
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,16	0,60	-0,029	-0,47	0,092	1,40	0,051	0,75	0,053	0,79	-0,009	-0,16	-0,058	-1,15
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,62	**-2,55**	-0,092	-1,40	-0,145	**-2,23**	-0,117	**-2,00**	-0,109	**-2,15**	-0,053	-0,91	-0,069	-1,54
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,42	1,01	0,099	0,88	0,151	1,38	0,086	0,77	0,068	0,80	-0,015	-0,21	-0,044	-0,77
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-	-0,56	**-2,17**	-0,116	*-1,87*	-0,084	-1,16	-0,126	**-2,22**	-0,083	-1,49	-0,074	-1,41	-0,095	**-2,33**

Merkmal	Summe praktische Probleme		Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen		Gestaltung von Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen		Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung		Unterweisungspflichten zum Arbeitsschutz		Regelungen zu Vorsorgeuntersuchungen		Regelungen zum Einsatz Arbeitsschutzexperten	
	Koeffizient	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Vertreter für AS-Fragen														
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,09	-0,39	-0,073	-1,18	0,052	0,65	-0,007	-0,11	-0,055	-0,77	-0,009	-0,15	-0,060	-1,23
Betrieb nicht eigenständig	-0,20	-1,64	-0,080	**-2,32**	-0,013	-0,36	-0,011	-0,33	-0,071	**-2,17**	-0,041	-1,27	0,024	0,90
Zentrale	0,07	0,45	0,130	**2,07**	-0,028	-0,62	0,058	1,07	0,086	*1,74*	0,002	0,05	-0,054	-1,74
Größenklasse: bis 9	-0,04	-0,17	0,025	0,47	-0,032	-0,59	0,002	0,04	-0,010	-0,20	-0,009	-0,17	-0,017	-0,37
Größenklasse: 10 bis 49	0,20	1,07	0,047	0,95	0,038	0,79	0,034	0,72	0,007	0,15	0,026	0,58	0,042	1,03
Größenklasse: 50 bis 249	0,08	0,57	0,034	0,94	-0,008	-0,23	0,043	1,21	0,004	0,12	0,002	0,07	0,015	0,49
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,13	-0,65	-0,061	-1,04	-0,043	-0,60	-0,014	-0,24	0,005	0,08	-0,003	-0,05	0,037	0,64
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,00	0,01	0,041	0,82	0,016	0,35	0,029	0,73	0,009	0,22	0,055	1,26	0,046	1,23
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,15	1,38	0,041	1,26	-0,001	-0,02	0,029	0,99	-0,005	-0,21	0,006	0,24	0,018	0,83
Betriebsrat existiert	0,00	0,03	0,012	0,33	-0,010	-0,28	-0,004	-0,11	0,056	1,53	-0,008	-0,23	-0,034	-1,30
Wirtschaftliche Lage gut	-0,09	-0,98	-0,073	**-2,82**	-0,041	-1,56	-0,028	-1,15	0,005	0,22	0,008	0,36	-0,002	-0,10
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,33	*1,77*	*-0,104*	**-2,09**	0,102	1,60	0,026	0,41	0,001	0,02	0,105	*1,91*	0,124	**2,35**

Merkmal	Summe praktische Probleme		Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen		Gestaltung von Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen		Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung		Unterweisungspflichten zum Arbeitsschutz		Regelungen zu Vorsorgeuntersuchungen		Regelungen zum Einsatz Arbeitsschutzexperten	
	Koeffizient	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Schleswig-Holstein	-0,28	-1,44	-0,007	-0,13	-0,028	-0,55	-0,022	-0,48	-0,052	-1,24	-0,042	-0,97	0,011	0,24
Hamburg	-0,24	-1,25	0,017	0,32	-0,055	-1,10	-0,065	-1,48	-0,048	-1,16	-0,031	-0,74	-0,001	-0,03
Niedersachsen	-0,10	-0,49	0,048	0,93	-0,013	-0,26	-0,047	-1,08	-0,010	-0,23	-0,067	*-1,74*	0,007	0,17
Bremen	-0,39	**-2,19**	0,010	0,20	-0,061	-1,33	-0,117	**-3,34**	-0,090	**-2,50**	-0,087	**-2,55**	-0,023	-0,62
Nordrhein-Westfalen	-0,20	-1,06	0,090	1,65	-0,019	-0,37	-0,091	**-2,13**	-0,065	-1,58	-0,047	-1,19	-0,049	-1,40
Hessen	-0,30	-1,45	0,012	0,22	-0,051	-1,01	-0,088	**-2,08**	-0,062	-1,50	-0,042	-1,01	-0,047	-1,27
Rheinland-Pfalz	-0,08	-0,39	0,063	1,17	-0,016	-0,31	-0,059	-1,31	-0,001	-0,03	-0,015	-0,35	-0,016	-0,40
Baden-Württemberg	0,10	0,48	0,112	**2,07**	0,019	0,35	-0,004	-0,09	0,028	0,60	-0,011	-0,24	-0,021	-0,51
Bayern	-0,35	*-1,89*	*-0,030*	-0,57	-0,051	-0,99	-0,086	*-1,86*	-0,064	-1,51	-0,040	-0,91	-0,020	-0,52
Saarland	-0,28	-1,48	-0,015	-0,31	-0,096	**-2,17**	-0,059	-1,42	-0,036	-0,88	-0,050	-1,28	-0,038	-1,06
Berlin	-0,29	-1,45	-0,029	-0,53	-0,004	-0,07	-0,048	-1,08	-0,056	-1,31	-0,044	-1,01	-0,027	-0,64
Brandenburg	-0,18	-0,88	0,028	0,51	-0,023	-0,43	-0,092	**-2,08**	-0,036	-0,77	0,002	0,03	-0,003	-0,07
Mecklenburg-Vorpommern	-0,01	-0,06	0,038	0,67	0,037	0,65	-0,084	*-1,87*	-0,041	-0,93	0,006	0,14	0,061	1,29
Sachsen	-0,29	-1,32	0,040	0,69	-0,036	-0,68	-0,054	-1,16	-0,091	**-2,19**	-0,026	-0,59	-0,054	-1,44
Sachsen-Anhalt	-0,13	-0,62	-0,015	-0,28	0,059	1,07	-0,061	-1,37	-0,065	-1,51	0,034	0,70	-0,018	-0,42
Bau, Energie und Abfall	-0,19	-0,75	0,008	0,10	-0,021	-0,27	0,042	0,61	0,008	0,12	-0,012	-0,20	-0,021	-0,39
Produktionsgüter	-0,24	-0,65	-0,042	-0,47	0,022	0,23	-0,018	-0,21	-0,113	**-2,08**	-0,043	-0,57	0,066	0,77
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,40	-1,57	-0,038	-0,50	0,028	0,33	-0,045	-0,71	-0,058	-0,98	-0,064	-1,06	0,032	0,50
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,30	-1,16	-0,067	-0,95	0,008	0,10	0,010	0,15	-0,020	-0,31	-0,033	-0,53	0,013	0,22
Verkehr und Lagerei	-0,11	-0,30	0,012	0,12	0,085	0,82	0,109	1,12	-0,020	-0,27	-0,101	*-1,73*	0,008	0,11
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,35	-1,42	-0,071	-0,98	-0,001	-0,01	-0,042	-0,65	0,007	0,11	-0,036	-0,59	-0,025	-0,49
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,43	-1,65	-0,112	-1,54	-0,007	-0,08	0,013	0,17	-0,028	-0,42	-0,069	-1,08	-0,043	-0,80

Merkmal	Summe praktische Probleme		Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen		Gestaltung von Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen		Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung		Unterweisungspflichten zum Arbeitsschutz		Regelungen zu Vorsorgeuntersuchungen		Regelungen zum Einsatz Arbeitsschutzexperten	
	Koeffizient	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,39	-1,53	-0,071	-0,96	-0,016	-0,21	0,007	0,11	0,007	0,10	-0,047	-0,78	-0,018	-0,33
Erziehung und Unterricht	-0,36	-1,34	0,017	0,18	-0,020	-0,20	0,208	*1,87*	0,005	0,05	-0,043	-0,53	0,095	1,11
Gesundheits- und Sozialwesen	0,06	0,21	-0,024	-0,28	0,071	0,79	0,083	1,05	0,042	0,56	-0,022	-0,32	0,072	1,06
Öffentliche Verwaltung	0,10	0,28	0,160	1,54	0,067	0,67	0,162	1,56	0,036	0,42	-0,048	-0,70	0,026	0,34
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,09	0,82	-0,030	-1,00	0,032	1,02	-0,006	-0,20	0,010	0,37	0,041	1,55	0,011	0,49
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,28	**2,13**	0,009	0,28	0,104	**3,02**	0,098	**2,93**	0,037	1,20	0,041	1,41	0,012	0,51
Schwere körperliche Belastungen	0,19	1,36	0,029	0,92	0,074	**2,18**	0,054	1,68	-0,016	-0,55	-0,010	-0,39	0,007	0,27
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,37	**2,50**	0,093	**2,56**	0,023	0,63	0,008	0,23	0,076	**2,23**	0,077	**2,34**	0,062	**2,13**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,25	1,53	0,096	**2,37**	0,097	**2,27**	0,061	*1,74*	-0,049	-1,64	0,031	1,01	0,005	0,17
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,19	1,63	0,042	1,34	0,017	0,52	-0,020	-0,71	0,058	**2,01**	0,035	1,23	0,031	1,18

Merkmal	Summe praktische Probleme		Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen		Gestaltung von Arbeitsstätten und Arbeitsplätzen		Gestaltung der Arbeitsplatzumgebung		Unterweisungspflichten zum Arbeitsschutz		Regelungen zu Vorsorgeuntersuchungen		Regelungen zum Einsatz Arbeitsschutzexperten	
	Koeffizient	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,11	1,01	0,021	0,69	0,001	0,03	0,030	1,11	-0,012	-0,50	-0,005	-0,21	0,027	1,17
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,33	1,43	0,036	0,57	0,011	0,19	0,053	0,95	0,166	**2,69**	0,021	0,46	0,019	0,46
Konstante	1,34	**3,84**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anz. Beobachtungen	4.746		5.100		5.151		5.167		5.176		5.063		5.021	
Pseudo-R2	0,12		0,08		0,07		0,07		0,05		0,05		0,06	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 10-5: Testergebnisse zu praktischen Anwendungsproblemen

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Wirtschaftliche Lage gut	<	Wirtschaftliche Lage schlecht
Thüringen	>	Bremen
Bremen	<	Baden-Württemberg
Bayern	<	Baden-Württemberg
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Öffentliche Verwaltung
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 10-6: Subjektiv wahrgenommener Informationsstand der Beschäftigten nach Thema der Unterweisung (Mehrfachnennungen möglich

	Absolut (ungewichtet)				
Infostand von Beschäftigten, die zu folgenden Themen unterwiesen wurden	**Sehr gut**	**Gut**	**Befriedigend**	**Ausreichend**	**Mangelhaft**
Kennzeichnung und Beseitigung von Gefahrenstellen	1.087	1.489	398	143	70
Sicherer Umgang mit Gefahr- und Biostoffen	391	498	140	52	37
Sicherer Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	461	672	200	75	43
Verhalten bei Unfällen oder Notfällen	1.323	1.950	599	238	116
Methoden der Arbeitsorganisation, die arbeitsbedingte Belastungen vermeiden helfen	1.056	1.343	294	97	39
Gesundheitszuträgliche Körperhaltungen bei der Arbeit	1.102	1.412	344	120	43
Sonstige Arbeitsschutzthemen	1.033	1.389	371	119	53
Zum Vergleich: Alle Beschäftigten	*1.399*	*2.181*	*737*	*342*	*301*
	In Prozent (gewichtet)				
Infostand von Beschäftigten, die zu folgenden Themen unterwiesen wurden	**Sehr gut**	**Gut**	**Befriedigend**	**Ausreichend**	**Mangelhaft**
Kennzeichnung und Beseitigung von Gefahrenstellen	35,4	47,0	11,9	4,6	1,1
Sicherer Umgang mit Gefahr- und Biostoffen	35,2	46,9	10,1	4,8	3,0
Sicherer Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	32,1	45,9	14,5	5,9	1,6
Verhalten bei Unfällen oder Notfällen	33,4	45,7	13,7	5,1	2,2
Methoden der Arbeitsorganisation, die arbeitsbedingte Belastungen vermeiden helfen	39,3	46,0	10,8	3,0	0,9
Gesundheitszuträgliche Körperhaltungen bei der Arbeit	39,0	43,6	11,7	4,5	1,2
Sonstige Arbeitsschutzthemen	37,5	45,0	12,1	3,9	1,5
Zum Vergleich: Alle Beschäftigten	*29,8*	*43,5*	*14,5*	*6,9*	*5,3*

Anlage 11-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 11-1 (Engagement - Betriebsbefragung)

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
GDA bekannt	0,077	**2,35**
Besuch Aufsicht	0,116	**4,89**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,077	**2,10**
Antwortender: Leitender Angestellter	0,011	0,30
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,000	0,00
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,082	*-1,81*
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,024	0,51
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,322	**3,72**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,028	0,39
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,202	*1,67*
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,031	-0,50
Betrieb nicht eigenständig	-0,006	-0,16
Zentrale	0,134	**2,38**
Größenklasse: bis 9	-0,194	**-3,97**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,042	-1,10
Größenklasse: 50 bis 249	-0,009	-0,30
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,015	0,26
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,026	0,74
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,006	0,21
Betriebsrat existiert	0,083	**2,28**
Wirtschaftliche Lage gut	0,028	1,15
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,010	0,13
Schleswig-Holstein	0,179	**2,98**
Hamburg	0,130	**2,38**
Niedersachsen	0,158	**2,94**
Bremen	0,173	**3,15**
Nordrhein-Westfalen	0,043	0,85
Hessen	0,141	**2,57**
Rheinland-Pfalz	0,088	1,60
Baden-Württemberg	0,150	**2,74**
Bayern	0,150	**2,72**
Saarland	0,065	1,30
Berlin	0,031	0,59
Brandenburg	0,014	0,26
Mecklenburg-Vorpommern	0,065	1,19
Sachsen	0,063	1,06
Sachsen-Anhalt	0,048	0,88
Bau, Energie und Abfall	0,159	**2,14**
Produktionsgüter	0,215	**2,21**
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,097	1,35
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,136	*1,86*
Verkehr und Lagerei	0,088	1,04
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,112	1,58
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,147	*1,88*
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,149	**1,99**
Erziehung und Unterricht	0,137	1,56
Gesundheits- und Sozialwesen	0,308	**3,52**

Merkmal	Marg. Effekt	t-Wert
Öffentliche Verwaltung	0,217	**2,10**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,030	1,04
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,072	**2,21**
Schwere körperliche Belastungen	0,000	-0,02
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,020	0,58
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,062	*1,67*
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,001	-0,03
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,036	-1,36
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,059	-1,30
Anz. Beobachtungen	5.232	
Pseudo-R2	0,13	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 11-2: vollständige Ergebnisse der Regressionsanalyse zu Tabelle 11-4 (ökonomische Wirkung)

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
GDA bekannt	0,050	0,52
Besuch Aufsicht	-0,070	-0,96
Hoher Kenntnisstand AS	0,208	**2,85**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,049	-0,46
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,084	-0,68
Antwortender: Für Arbeitsschutz Verantwortlicher	-0,019	-0,12
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,123	-0,59
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,139	-0,71
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,102	-0,30
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,109	-0,49
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,277	**-2,00**
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,300	-1,12
Betrieb nicht eigenständig	0,276	**2,17**
Zentrale	0,040	0,28
Größenklasse: bis 9	-0,488	**-3,01**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,370	**-2,63**
Größenklasse: 50 bis 249	-0,144	-1,29
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,047	-0,31
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,067	0,51
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,055	0,57
Betriebsrat existiert	0,216	*1,92*
Wirtschaftliche Lage gut	0,080	1,14
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,071	0,42
Schleswig-Holstein	-0,073	-0,49
Hamburg	-0,395	**-2,73**
Niedersachsen	-0,371	**-2,72**
Bremen	-0,169	-1,23
Nordrhein-Westfalen	-0,393	**-2,74**
Hessen	-0,315	**-2,08**
Rheinland-Pfalz	-0,287	*-1,90*
Baden-Württemberg	-0,571	**-3,75**
Bayern	-0,205	-1,34
Saarland	-0,135	-0,94
Berlin	-0,359	**-2,43**
Brandenburg	-0,197	-1,24
Mecklenburg-Vorpommern	-0,089	-0,59
Sachsen	-0,292	*-1,90*
Sachsen-Anhalt	-0,002	-0,02
Bau, Energie und Abfall	-0,128	-0,49
Produktionsgüter	0,458	1,52
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,003	-0,01
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,108	0,40
Verkehr und Lagerei	-0,312	-1,05
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,274	-1,05
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,280	-1,03
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,132	-0,49
Erziehung und Unterricht	-0,093	-0,30
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,269	-0,94
Öffentliche Verwaltung	-0,238	-0,78

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,091	1,10
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,074	-0,68
Schwere körperliche Belastungen	0,053	0,53
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,047	0,41
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,256	**-2,22**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,018	0,19
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,116	-1,36
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,093	-0,56
Anz. Beobachtungen	5.048	
Pseudo-R2	0,04	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 11-2: vollständige Ergebnisse der Regressionsanalyse zu Tabelle 11-7 (Engagement aus Sicht der Beschäftigten)

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
Arbeitsort: Schleswig-Holstein	0,22	0,74
Arbeitsort: Hamburg	0,20	0,71
Arbeitsort: Niedersachsen	0,62	**2,49**
Arbeitsort: Bremen	0,39	1,18
Arbeitsort: Nordrhein-Westfalen	0,23	0,97
Arbeitsort: Hessen	0,14	0,54
Arbeitsort: Rheinland-Pfalz	0,22	0,77
Arbeitsort: Baden-Württemberg	0,37	1,53
Arbeitsort: Bayern	0,32	1,36
Arbeitsort: Saarland	0,11	0,39
Arbeitsort: Berlin	0,18	0,63
Arbeitsort: Brandenburg	0,24	0,79
Arbeitsort: Mecklenburg-Vorpommern	0,69	**2,42**
Arbeitsort: Sachsen	0,07	0,25
Arbeitsort: Sachsen-Anhalt	0,53	*1,85*
Frau	0,09	0,89
Alter in Jahren	0,00	-1,02
Beamter/in	0,16	0,83
Arbeiter/in	0,03	0,21
Teilzeitbeschäftigung	-0,25	**-2,22**
Realschule	-0,12	-1,02
Abitur	0,00	0,00
Zeitarbeitnehmer/in	-0,30	-0,96
Befristet beschäftigt	-0,20	-1,21
Fester Arbeitsort	0,20	1,55
Bürotätigkeit	-0,02	-0,20
Führungskraft	0,31	**3,08**
Größenklasse: bis 9	0,13	0,82
Größenklasse: 10 bis 49	-0,08	-0,65
Größenklasse: 50 bis 249	-0,04	-0,42
Größenklasse: unbekannt	0,06	0,23
Öffentlicher Dienst	0,12	1,02
Im Betrieb seit 2014	-0,20	-1,34
Im Betrieb seit 1999 oder länger	-0,14	-1,34
Bau, Energie und Abfall	0,37	1,13
Produktionsgüter	0,20	0,57
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,26	0,83
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,20	0,60
Verkehr und Lagerei	0,50	1,45
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,12	-0,34
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,06	0,20
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,08	0,25
Erziehung und Unterricht	-0,21	-0,56
Gesundheits- und Sozialwesen	0,37	1,14
Öffentliche Verwaltung	0,18	0,48
Wirtschaftszweig unbekannt	0,83	**2,11**
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,14	1,50
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,08	0,78

Merkmal	Koeffizient	t-Wert
Schwere körperliche Belastungen	-0,02	-0,16
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,09	0,68
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,12	0,89
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,14	-1,31
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,00	0,01
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,28	**-2,35**
Anz. Beobachtungen	3.350	
Pseudo-R2	0,06	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 12-1: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 12-2 (Unfallentwicklung)

Merkmal	Abnahme (0/1)	
	Marg. Effekt	t-Wert
GDA bekannt	0,020	1,04
Besuch Aufsicht	0,019	1,25
Summenindex gute betriebliche AS-Organisation	0,011	*1,76*
Summenindex Präventionskultur	0,008	**2,84**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,023	0,88
Antwortender: Leitender Angestellter	0,000	0,02
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,009	0,24
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,014	-0,37
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,189	**3,44**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,024	0,48
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,064	*1,69*
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,004	0,10
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,018	0,54
Betrieb nicht eigenständig	0,011	0,54
Zentrale	0,021	0,77
Größenklasse: bis 9	-0,006	-0,21
Größenklasse: 10 bis 49	0,033	1,28
Größenklasse: 50 bis 249	0,003	0,18
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,018	-0,58
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,025	1,09
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,002	-0,11
Betriebsrat existiert	0,044	*1,75*
Wirtschaftliche Lage gut	0,007	0,44
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,003	-0,10
Schleswig-Holstein	-0,001	-0,01
Hamburg	-0,026	-0,78
Niedersachsen	-0,019	-0,68
Bremen	0,016	0,46
Nordrhein-Westfalen	0,033	1,01
Hessen	-0,002	-0,06
Rheinland-Pfalz	0,017	0,48
Baden-Württemberg	0,017	0,49
Bayern	0,010	0,28
Saarland	0,044	1,23
Berlin	0,015	0,38
Brandenburg	-0,042	*-1,75*
Mecklenburg-Vorpommern	0,042	0,90
Sachsen	-0,036	-1,29
Sachsen-Anhalt	-0,001	-0,02
Bau, Energie und Abfall	-0,002	-0,06
Produktionsgüter	0,045	0,70
Investitions- und Gebrauchsgüter	-0,020	-0,47
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,018	0,40
Verkehr und Lagerei	-0,015	-0,35
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,031	-0,82
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,075	**-2,59**
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,007	-0,17
Erziehung und Unterricht	-0,049	-1,34
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,006	-0,13

Merkmal	Abnahme (0/1)	
	Marg. Effekt	t-Wert
Öffentliche Verwaltung	-0,044	-1,17
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,010	-0,58
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,008	0,50
Schwere körperliche Belastungen	0,010	0,55
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,014	0,70
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,023	-1,23
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,015	0,76
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,013	-0,91
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,017	0,52
Anz. Beobachtungen	4.284	
Pseudo-R2	0,15	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 12-2: Testergebnisse zu positiver Unfallentwicklung

Signifikante Unterschiede (95%):		
Größenklasse: bis 9	<	Größenklasse: 10 bis 49
Niedersachsen	<	Saarland
Bremen	>	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	>	Brandenburg
Nordrhein-Westfalen	>	Sachsen
Rheinland-Pfalz	>	Brandenburg
Baden-Württemberg	>	Brandenburg
Bayern	>	Brandenburg
Saarland	>	Brandenburg
Saarland	>	Sachsen
Berlin	>	Brandenburg
Mecklenburg-Vorpommern	>	Sachsen
Mecklenburg-Vorpommern	>	Brandenburg
Nahrungsmittelerzeugung	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Bau, Energie und Abfall	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Produktionsgüter	>	Erziehung und Unterricht
Investitions- und Gebrauchsgüter	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Verbrauchsgüterprod., Kfz-Reparatur und Großhandel	>	Erziehung und Unterricht
Verkehr und Lagerei	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Einzelhandel und Gastgewerbe	>	Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	<	Gesundheits- und Sozialwesen

< = ist bei der Variable rechts signifikant häufiger/größer auf (95%-Niveau); > = umgekehrt.

Anlage 12-3: vollständige Regressionsergebnisse zu Tabelle 12-3 („angemessene“ GB und Unfallrückgang bei Kontrolle um Existenz AMS)

	Durchführung einer guten GB		Rückgang Unfälle	
	Marg. Effekt	t-Wert	Marg. Effekt	t-Wert
AS-Management vorhanden	0,072	**4,29**	0,032	**2,24**
GDA bekannt	0,103	**4,79**	0,025	1,52
Besuch Aufsicht	-0,008	-0,47	0,027	*1,94*
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,012	-0,50	0,018	0,83
Antwortender: Leitender Angestellter	0,023	0,82	0,013	0,56
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,009	0,28	0,004	0,15
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,128	*1,88*	-0,012	-0,44
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,083	**2,24**	0,164	**3,56**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,041	-1,44	0,023	0,61
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,041	1,00	0,053	1,42
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,025	-0,63	-0,014	-0,50
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,096	*1,79*	0,029	0,93
Betrieb nicht eigenständig	0,009	0,41	0,008	0,51
Zentrale	-0,028	-1,13	0,015	0,66
Größenklasse: bis 9	-0,105	**-3,26**	-0,051	*-1,84*
Größenklasse: 10 bis 49	-0,077	**-3,39**	0,000	0,01
Größenklasse: 50 bis 249	-0,024	-1,37	-0,008	-0,57
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,041	-1,39	0,003	0,09
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,019	-0,96	0,036	*1,84*
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,016	-0,92	-0,010	-0,85
Betriebsrat existiert	-0,009	-0,45	0,042	**1,97**
Wirtschaftliche Lage gut	0,037	**2,27**	0,009	0,69
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,002	-0,07	-0,022	-1,05
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,000	0,18	-0,009	-0,57
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,053	-1,50	0,001	0,08
Schwere körperliche Belastungen	0,004	*-1,88*	0,017	1,03
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,038	0,43	0,012	0,66
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	-0,030	*-1,75*	-0,017	-1,04
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,008	0,01	0,017	0,99
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,012	**2,29**	-0,024	**-2,06**
Belastungen durch soziale Beziehungen	0,017	-0,27	0,000	0,01
Anz. Beobachtungen	3.598		5.118	
R2	0,14		0,14	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 12-4: vollständige Regressionsergebnisse zu Betrieben, die die Anforderungen der Indizes „betriebliche ASO“ und „Präventionskultur“ erfüllen.

Gut bei beiden Indizes	Marg. Effekt	t-Wert
GDA bekannt	0,061	**4,02**
Besuch Aufsicht	0,048	**3,70**
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,003	0,20
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,013	-0,90
Antwortender: Für Arbeitsschutz verantwortlicher	0,044	*1,83*
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	0,084	1,32
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,005	0,25
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,024	0,55
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,004	-0,13
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,020	0,48
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,005	0,13
Betrieb nicht eigenständig	0,064	**3,71**
Zentrale	-0,016	-0,93
Größenklasse: bis 9	-0,121	**-3,92**
Größenklasse: 10 bis 49	-0,015	-0,82
Größenklasse: 50 bis 249	0,016	0,97
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,011	-0,55
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,011	-0,83
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,004	0,34
Betriebsrat existiert	0,063	**3,15**
Wirtschaftliche Lage gut	0,022	**2,08**
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,015	-0,62
Schleswig-Holstein	-0,030	-1,51
Hamburg	-0,020	-0,92
Niedersachsen	-0,042	**-2,34**
Bremen	-0,009	-0,38
Nordrhein-Westfalen	-0,043	**-2,51**
Hessen	-0,026	-1,23
Rheinland-Pfalz	-0,031	-1,63
Baden-Württemberg	-0,034	*-1,70*
Bayern	-0,055	**-3,11**
Saarland	-0,039	**-2,38**
Berlin	-0,043	**-2,31**
Brandenburg	-0,026	-1,29
Mecklenburg-Vorpommern	-0,034	*-1,70*
Sachsen	-0,028	-1,32
Sachsen-Anhalt	-0,007	-0,28
Bau, Energie und Abfall	0,042	1,32
Produktionsgüter	0,099	1,55
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,028	0,94
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,012	0,42
Verkehr und Lagerei	0,047	1,06
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,028	-1,09
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,009	-0,30
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,005	-0,17
Erziehung und Unterricht	-0,007	-0,20
Gesundheits- und Sozialwesen	0,062	1,58
Öffentliche Verwaltung	0,112	*1,84*
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,027	**-2,50**

Gut bei beiden Indizes	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	-0,018	-1,44
Schwere körperliche Belastungen	-0,027	-1,53
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,028	*1,66*
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,049	**2,39**
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	0,008	0,57
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	0,028	**2,13**
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,028	-1,09
Anz. Beobachtungen	4.712	
Pseudo-R2	0,24	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 12-5: Regressionsergebnisse zu Pfadmodell 1

	Kenntnisstand hoch		Durchführung GB		Bessere betriebliche ASO		Abnahme Unfälle	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Bessere betriebliche ASO	-	-	-	-	-	-	0,018	**3,28**
Durchführung GB	-	-	-	-	0,971	**11,44**	-	-
Kenntnisstand hoch	-	-	0,255	**7,35**	-	-	-	-
GDA bekannt	0,165	**4,71**	0,072	1,55	0,458	**4,47**	0,028	1,40
Besuch Aufsicht	0,040	1,37	0,197	**5,76**	0,367	**4,74**	0,020	1,26
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	-0,063	-1,43	0,091	*1,65*	-0,054	-0,45	0,026	0,93
Antwortender: Leitender Angestellter	-0,084	*-1,93*	-0,015	-0,31	-0,013	-0,10	0,001	0,06
Antwortender: Für Arbeitsschutz Verantwortlicher	-0,177	**-3,08**	0,149	*1,90*	0,116	0,56	0,006	0,19
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,196	-1,28	-0,027	-0,15	0,684	**2,00**	-0,010	-0,26
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	-0,040	-0,47	0,105	1,23	-0,201	-1,57	0,198	**3,73**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,050	-0,54	-0,015	-0,12	0,154	0,58	0,019	0,40
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	-0,258	**-2,14**	0,261	1,50	-0,635	**-2,41**	0,075	*1,76*
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,004	-0,04	0,325	**3,22**	-0,218	-0,72	0,000	0,01
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,074	-0,82	0,215	**2,27**	-0,267	-1,02	0,027	0,78
Betrieb nicht eigenständig	0,015	0,34	0,012	0,19	0,331	**2,55**	0,017	0,82
Zentrale	0,001	0,01	0,032	0,38	0,001	0,01	0,019	0,69
Größenklasse: bis 9	-0,295	**-5,29**	-0,508	**-5,89**	-0,073	-0,43	-0,028	-0,91
Größenklasse: 10 bis 49	-0,326	**-5,36**	-0,349	**-3,72**	-0,103	-0,69	0,019	0,76
Größenklasse: 50 bis 249	-0,192	**-3,87**	-0,102	-1,11	0,074	0,61	-0,002	-0,10
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	-0,058	-0,79	-0,196	**-2,63**	-0,133	-0,67	-0,018	-0,58
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	-0,029	-0,52	0,026	0,42	-0,063	-0,45	0,025	1,10
Beschäftigung von Fremdfirmen	-0,011	-0,31	0,002	0,04	-0,601	**-6,19**	0,005	0,29
Betriebsrat existiert	0,094	**2,29**	0,156	**2,61**	0,381	**3,12**	0,056	**2,14**
Wirtschaftliche Lage gut	0,029	1,00	-0,045	-1,33	0,152	**2,00**	0,008	0,48
Wirtschaftliche Lage schlecht	-0,088	-1,33	-0,113	-1,33	0,044	0,23	-0,004	-0,17

	Kenntnisstand hoch		Durchführung GB		Bessere betriebliche ASO		Abnahme Unfälle	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Schleswig-Holstein	0,030	0,53	-0,020	-0,29	-0,160	-1,14	-0,006	-0,15
Hamburg	-0,020	-0,35	0,041	0,62	-0,325	**-2,05**	-0,029	-0,85
Niedersachsen	-0,047	-0,85	-0,010	-0,16	-0,377	**-2,55**	-0,022	-0,78
Bremen	-0,008	-0,15	-0,048	-0,76	-0,179	-1,21	0,012	0,33
Nordrhein-Westfalen	-0,113	*-1,94*	-0,031	-0,45	-0,504	**-3,46**	0,028	0,83
Hessen	-0,071	-1,25	-0,058	-0,85	-0,218	-1,46	-0,006	-0,16
Rheinland-Pfalz	-0,048	-0,80	-0,036	-0,55	-0,303	*-1,91*	0,013	0,35
Baden-Württemberg	-0,023	-0,41	0,031	0,46	-0,134	-0,85	0,012	0,34
Bayern	-0,108	-1,80	-0,052	-0,77	-0,245	-1,61	0,008	0,22
Saarland	0,035	0,68	-0,064	-0,98	-0,194	-1,39	0,041	1,14
Berlin	0,017	0,29	-0,086	-1,20	-0,407	**-2,54**	0,004	0,11
Brandenburg	0,036	0,62	0,048	0,67	-0,004	-0,02	-0,045	*-1,79*
Mecklenburg-Vorpommern	-0,008	-0,14	0,077	1,12	-0,181	-1,19	0,033	0,73
Sachsen	0,047	0,83	0,014	0,19	-0,144	-0,90	-0,037	-1,28
Sachsen-Anhalt	-0,030	-0,50	0,144	**2,08**	-0,183	-1,20	-0,002	-0,06
Bau, Energie und Abfall	0,025	0,28	0,131	1,25	0,069	0,31	0,005	0,11
Produktionsgüter	-0,020	-0,19	0,150	1,17	0,350	1,36	0,055	0,85
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,012	0,12	0,208	1,93	0,300	1,22	-0,015	-0,33
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	-0,023	-0,25	0,035	0,33	0,128	0,57	0,022	0,51
Verkehr und Lagerei	-0,004	-0,04	0,173	1,25	0,158	0,59	-0,008	-0,18
Einzelhandel und Gastgewerbe	-0,054	-0,58	-0,007	-0,06	-0,343	-1,55	-0,027	-0,72
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	-0,106	-1,07	-0,036	-0,31	-0,277	-1,17	-0,074	**-2,43**
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	-0,064	-0,68	-0,032	-0,29	-0,309	-1,36	0,002	0,05
Erziehung und Unterricht	0,059	0,54	0,063	0,46	-0,401	-1,21	-0,045	-1,16
Gesundheits- und Sozialwesen	0,000	0,00	0,001	0,00	0,326	1,35	0,008	0,18
Öffentliche Verwaltung	-0,010	-0,09	0,171	1,36	-0,081	-0,28	-0,039	-0,98
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	-0,097	**-2,96**	-0,060	-1,63	-0,148	*-1,77*	-0,012	-0,70
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,009	0,24	0,019	0,41	-0,012	-0,12	0,008	0,50
Schwere körperliche Belastungen	-0,020	-0,53	0,019	0,41	-0,100	-1,02	0,009	0,53
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,000	0,01	0,072	1,44	-0,103	-0,97	0,016	0,79

	Kenntnisstand hoch		Durchführung GB		Bessere betriebliche ASO		Abnahme Unfälle	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,130	**2,92**	0,249	**4,60**	0,397	**3,42**	-0,029	-1,49
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwierigen Personengruppen	-0,011	-0,30	-0,005	-0,12	0,048	0,50	0,015	0,76
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,028	-0,84	-0,025	-0,61	-0,046	-0,53	-0,011	-0,72
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,012	-0,17	-0,097	-1,21	-0,015	-0,09	0,020	0,60
Konstante	-	-	-	-	7,347	**25,59**	-	-
Anz. Beobachtungen	5.248		5.161		4.321		4.284	
Pseudo-R2	0,07		0,23		0,28		0,14	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Anlage 12-6: Regressionsergebnisse für Pfadmodell 2

	Zunahme AS-Engagement		Bessere betriebliche ASO		höhere Präventions-kultur		Abnahme Unfälle	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Höhere Präventionskultur	-	-	-	-	-	-	0,009	**5,24**
Bessere betriebliche ASO	-	-	-	-	0,921	**16,52**	-	-
Zunahme AS-Engagement	-	-	0,574	**6,53**	-	-	-	-
GDA bekannt	0,077	**2,35**	0,473	**4,43**	0,964	**4,94**	0,012	0,82
Besuch Aufsicht	0,116	**4,89**	0,457	**5,75**	0,089	0,52	0,017	1,36
Antwortender: Betriebs- oder Filialleiter	0,077	**2,10**	-0,023	-0,18	0,176	0,69	0,021	1,03
Antwortender: Leitender Angestellter	0,011	0,30	-0,001	0,00	0,131	0,66	0,018	0,79
Antwortender: Für Arbeitsschutz Verantwortlicher	0,000	0,00	0,215	1,15	-0,120	-0,31	0,006	0,21
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssicherheit	-0,082	*-1,81*	0,828	*1,89*	0,520	0,70	-0,012	-0,46
Antwortender: Leitender Angestellter und Fachkraft für Arbeitssich.	0,024	0,51	-0,139	-1,07	0,550	1,54	0,156	**3,45**
Antwortender: Leitender Angestellter und für den Arbeitssch. Verantw.	0,322	**3,72**	-0,036	-0,13	-0,262	-0,62	0,024	0,61
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und für den Arbeitssch. Verantw.	0,028	0,39	-0,569	**-2,08**	0,268	0,38	0,055	*1,67*
Antwortender: Für den Arbeitssch. Verantw. und AN-Vertreter für AS-Fragen	0,202	*1,67*	-0,049	-0,18	0,023	0,05	-0,003	-0,12
Antwortender: Fachkraft für Arbeitssich. und AN-Vertreter für AS-Fragen	-0,031	-0,50	-0,113	-0,41	0,936	1,72	0,023	0,82
Betrieb nicht eigenständig	-0,006	-0,16	0,326	**2,45**	0,554	*1,90*	0,005	0,36
Zentrale	0,134	**2,38**	0,000	0,00	-0,205	-0,61	0,009	0,43
Größenklasse: bis 9	-0,194	**-3,97**	-0,120	-0,66	-2,590	**-7,36**	-0,016	-0,65
Größenklasse: 10 bis 49	-0,042	-1,10	-0,071	-0,44	-1,573	**-5,29**	0,019	0,90
Größenklasse: 50 bis 249	-0,009	-0,30	0,176	1,36	-0,598	**-2,66**	-0,002	-0,13
Überwiegend im Büro und im kaufmännisch-verwaltenden Bereich tätig	0,015	0,26	-0,308	-1,48	-0,008	-0,02	-0,007	-0,26
Beschäftigung von Zeitarbeitnehmern/innen	0,026	0,74	-0,043	-0,28	0,160	0,66	0,029	1,61
Beschäftigung von Fremdfirmen	0,006	0,21	-0,621	**-6,01**	0,728	**3,83**	-0,012	-1,06
Betriebsrat existiert	0,083	**2,28**	0,422	**3,41**	1,246	**5,27**	0,028	1,43
Wirtschaftliche Lage gut	0,028	1,15	0,107	1,36	0,165	0,94	0,009	0,70
Wirtschaftliche Lage schlecht	0,010	0,13	-0,105	-0,58	-0,251	-0,69	-0,018	-0,86

	Zunahme AS-Engagement		Bessere betriebliche ASO		höhere Präventions-kultur		Abnahme Unfälle	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Schleswig-Holstein	0,179	**2,98**	-0,218	-1,41	-0,602	-1,80	0,001	0,03
Hamburg	0,130	**2,38**	-0,303	*-1,73*	-0,128	-0,38	-0,022	-0,83
Niedersachsen	0,158	**2,94**	-0,434	**-2,78**	-0,347	-1,03	-0,004	-0,15
Bremen	0,173	**3,15**	-0,332	**-2,05**	-0,164	-0,51	0,014	0,53
Nordrhein-Westfalen	0,043	0,85	-0,557	**-3,61**	-0,197	-0,55	0,023	0,91
Hessen	0,141	**2,57**	-0,337	**-2,13**	0,004	0,01	-0,005	-0,20
Rheinland-Pfalz	0,088	1,60	-0,390	**-2,39**	-0,315	-0,91	0,012	0,41
Baden-Württemberg	0,150	**2,74**	-0,189	-1,13	-0,348	-1,04	0,027	0,92
Bayern	0,150	**2,72**	-0,351	**-2,20**	-0,305	-0,87	0,001	0,04
Saarland	0,065	1,30	-0,289	**-2,02**	-0,110	-0,33	0,021	0,79
Berlin	0,031	0,59	-0,510	**-3,01**	-0,898	**-2,44**	0,023	0,74
Brandenburg	0,014	0,26	-0,006	-0,04	-0,025	-0,07	-0,029	-1,39
Mecklenburg-Vorpommern	0,065	1,19	-0,217	-1,32	-0,467	-1,43	0,037	1,03
Sachsen	0,063	1,06	-0,163	-1,01	-0,054	-0,15	-0,023	-0,95
Sachsen-Anhalt	0,048	0,88	-0,119	-0,75	-0,093	-0,29	0,001	0,03
Bau, Energie und Abfall	0,159	**2,14**	0,138	0,62	0,780	*1,78*	-0,029	-0,92
Produktionsgüter	0,215	**2,21**	0,411	1,54	0,830	1,48	0,005	0,10
Investitions- und Gebrauchsgüter	0,097	1,35	0,474	1,91	0,564	1,22	-0,031	-1,01
Verbrauchsgüterprod., KFZ-Reparatur und Großhandel	0,136	*1,86*	0,141	0,61	0,587	1,40	-0,013	-0,38
Verkehr und Lagerei	0,088	1,04	0,313	1,22	0,863	*1,79*	-0,017	-0,45
Einzelhandel und Gastgewerbe	0,112	1,58	-0,349	-1,57	0,839	1,90	-0,045	-1,50
Kommunikations-, Finanz- und sonst. Dienstleistungen	0,147	*1,88*	-0,342	-1,44	0,457	0,90	-0,070	**-3,07**
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	0,149	**1,99**	-0,337	-1,47	1,009	**2,33**	-0,037	-1,15
Erziehung und Unterricht	0,137	1,56	-0,311	-1,02	0,585	1,10	-0,046	*-1,67*
Gesundheits- und Sozialwesen	0,308	**3,52**	0,211	0,85	1,315	**2,69**	-0,018	-0,50
Öffentliche Verwaltung	0,217	**2,10**	0,021	0,08	0,947	1,55	-0,046	*-1,75*
Belastungen durch bewegungsarme Tätigkeiten	0,030	1,04	-0,182	**-2,18**	-0,242	-1,22	0,002	0,11
Belastungen durch die Arbeitsumgebung	0,072	**2,21**	-0,072	-0,69	0,229	0,99	0,002	0,17
Schwere körperliche Belastungen	0,000	-0,02	-0,058	-0,55	-0,269	-1,31	0,016	1,05
Gefährdungen durch den Umgang mit Maschinen und Arbeitsgeräten	0,020	0,58	-0,073	-0,61	0,152	0,75	0,008	0,50

	Zunahme AS-Engagement		Bessere betriebliche ASO		höhere Präventions-kultur		Abnahme Unfälle	
Merkmal	**Marg. Effekt**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Koeffi-zient**	**t-Wert**	**Marg. Effekt**	**t-Wert**
Gefährdungen durch den Umgang mit Gefahr- oder Biostoffen	0,062	*1,67*	0,580	**4,56**	-0,532	**-2,35**	-0,015	-0,92
Psychische Belastungen durch Umgang mit schwieri-gen Personengruppen	-0,001	-0,03	0,059	0,62	0,177	0,80	0,017	1,06
Psychische Belastungen durch Arbeit unter hohem Zeit- oder Leistungsdruck	-0,036	-1,36	-0,013	-0,14	0,442	**1,98**	-0,021	*-1,87*
Belastungen durch soziale Beziehungen	-0,059	-1,30	-0,043	-0,25	0,799	1,37	-0,002	-0,08
Konstante	-	-	7,803	**26,04**	0,235	0,32	-	-
Anz. Beobachtungen	5.232		4.294		4.321		5.219	
Pseudo-R2	0,13		0,22		0,41		0,15	

t-Wert fett gedruckt = signifikanter Zusammenhang (95%-Niveau), kursiv = schwach signifikant (90%-Niveau), kein Vorzeichen = positive Assoziation.

Mensch und Arbeit. Im Einklang.