

Abschlussbericht

Start ins Berufsleben mit arbeits- und gesundheitsschutzgerechtem Verhalten – (Jugend-)Arbeits- und Gesundheitsschutz (J-AGS) bei Auszubildenden und Praxisausbildern der Branche Handel und Warenlogistik

Im Rahmen der Auslobung von Forschungsmitteln: neue Forschungsansätze bei Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (Vergaberichtlinien für Forschungsmittel der Berufsgenossenschaft für Handel und Warenlogistik)

Vorhabenskennzeichen: 617.0

Dauer des beantragten Projektes: 36 Monate, kostenneutrale Verlängerung um 6 Monate

Dresden, September 2019

Technische Universität Dresden
Bereich Mathematik und Naturwissenschaften
Fakultät Psychologie
Arbeitsgruppe Wissen-Denken-Handeln
Arbeitsgruppenleiter: Sen.-Prof. Winfried Hacker
Projektleiterin: Dr. rer. nat. Ulrike Pietrzyk

Autoren:
Dr. rer. nat. Ulrike Pietrzyk
Dipl.-Psych. Anne Steputat-Rätze
M. Sc. Psych. Karolina A. Kirmse
Dipl.-Psych. Silvia Spitzer

Unter Mitarbeit von:
Dr. rer. nat. Reingard Seibt
M. Sc. Psych. Kai-Michael Kleinlercher
Dipl. Psych. Kristin Gilbert
Mareike Diercks

Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle bei all jenen bedanken, die Anteil an der Entstehung der Ergebnisse dieses Projektes haben, vor allem bei den Menschen, welche mit Verantwortung, Engagement und Interesse die Durchführung unterstützten.

Besonderer Dank gilt dem Kernteam unseres Praxispartners, das uns bei der Durchführung der Pilotuntersuchungen (u.a. Befragungen, Fokusgruppendifkussionen, Workshops) sowohl inhaltlich als auch organisatorisch in besonderer Weise Unterstützung zukommen lassen hat. Gleichzeitig geht ein Dank an die Auszubildenden, Ausbilder/-innen, Praxisanleitende, betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzagierende sowie Gewerkschaftsvertretende des Pilotpartners für ihre Teilnahme an den Untersuchungen.

Wir danken der BGHW und dem statistischen Bundesamt für die Überlassung der Datenätze zur Analyse betrieblicher Unfälle sowie den Beschäftigten der DAK-Gesundheit und dem IGES Institut für den inhaltlichen Erfahrungsaustausch im Rahmen der Datenauswertung.

Weiterhin bedanken wir uns für die Zusammenarbeit mit dem Landesausschuss für Jugendarbeits- und Gesundheitsschutz des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft (Bundesfachbereich Jugend im Handel), dem Deutschen Gewerkschaftsbund Jugend und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Auch gilt unser Dank dem Dezernat Qualifizierung für die Begleitung unseres Projektes von Seiten der BGHW. Durch hilfreiche Anregungen, Vermittlung von Kontakten und das Schaffen von Möglichkeiten zum Austausch mit Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Aufsichtspersonen leistete das Dezernat einen wesentlichen Beitrag zum erfolgreichen Abschluss des Projektes.

Zusammenfassung

Auszubildende bedürfen als „Erwerbstätige von morgen“ eines besonderen Schutzes vor Arbeitsunfällen und Gesundheitsgefährdungen. Präventive AGS-Maßnahmen und Interventionen sollten daher schon mit dem Berufsstart, d.h. in der Phase der Berufsausbildung, implementiert werden, um jungen Beschäftigten für arbeits- und gesundheitsschutzgerechtes Verhalten zu sensibilisieren und einen sicheren Start ins Berufsleben zu ermöglichen.

Dazu wurden im Rahmen des Forschungsprojekts anwendungsorientierte Strategien zur Verbesserung des AGS in der Berufsausbildung in der Branche Handel und Warenlogistik entwickelt und erprobt, die eine Sensibilisierung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie eine Förderung der Eigenverantwortung für den AGS durch eine Partizipation der Auszubildenden und AGS-Beteiligten in sich vereinen. Für die Umsetzung des Forschungsvorhabens wurde eine breite Methodenvielfalt genutzt, die an den spezifischen Bedingungen und Bedürfnissen der Zielgruppe ansetzte. Neben Analysen des Forschungsstandes zum Unfallgeschehen junger Beschäftigter in der Branche Handel und Warenlogistik wurden sowohl Fokusgruppendifkussionen mit den AGS-Beteiligten als auch Online-Befragungen und Workshops mit den Auszubildenden durchgeführt. Auf diese Weise wurden Auszubildende aktiv in den AGS in der Berufsausbildung eingebunden und erhielten die Möglichkeit eigene Gestaltungsvorschläge zur Verbesserung des AGS anzubringen.

Die Umsetzung und Nachhaltigkeit der Gestaltungsmaßnahmen wurde durch die Mitwirkung der ausbildenden Personen und weiteren AGS-Beteiligten gesichert. Die Anwendung des erprobten Ansatzes in den Pilotunternehmen zeigte, dass die aktive Beteiligung von Auszubildenden in den betrieblichen AGS ein geeignetes Vorgehen zur Sensibilisierung des Gefährdungs- und Gesundheitsbewusstseins der Auszubildenden darstellt. Die intensive Beschäftigung mit den betriebsspezifischen AGS-Bedingungen (Situationsbeschreibungen) ermöglichte zudem eine partizipativ maßgeschneiderte Ableitung von Gestaltungsempfehlungen zur Verbesserung des AGS in der Berufsausbildung. Das Pilotunternehmen transferierte das Vorgehen daher in weiteren Niederlassungen, um auch dort den AGS von Auszubildenden zu stärken. Langfristig sollen dadurch Arbeitsunfälle und Berufserkrankungen von jungen Beschäftigten vermieden und damit verbundene Kosten für Ausfallzeiten verringert werden. Für die Übertragung des Vorgehens auf andere Unternehmen, wird ein Handlungskonzept bereitgestellt.

Summary

As the “gainfully employed people of tomorrow”, trainees require special protection against accidents at work and health hazards. Preventive measures of occupational safety and protection of health (OSPH) and interventions should therefore be implemented right from the start, i.e. in the vocational training phase. On that account young employees should be sensitized for behavior suitable to occupational safety as well as protection of health and enables a secure start into working life.

Within the project’s scope suitable, application-oriented strategies for the improvement of OSPH during vocational training in the trade and logistics sector were developed and tested. These application-oriented strategies combine a sensitization to occupational safety and health protection as well as a promotion of self-responsibility for OSPH through a high level of participation by trainees and OSPH-agents.

For the implementation of the research project, a wide variety of methods based on the specific conditions and needs of the target group was used. Methods implemented in this project include analyses of the state of research concerning accident occurrences involving young employees of the trade and logistics sector, online-questionnaires as well as discussions within focus groups attended by AGS-agents and workshops with the trainees. This way, trainees were actively involved in the OSPH in vocational training and received the possibility to offer own suggestions for the improvement of OSPH.

The implementation and sustainability of the design measures was ensured by the involvement of trainers and other OSPH employees. The application of the tested approach in pilot enterprises showed active involvement of trainees in the company’s OSPH constitutes a suitable method to sensitize the trainees’ conscience towards hazards and health. Moreover, the intense engagement with company-specific OSPH-conditions (situation descriptions) enabled a participative, tailored deduction of design recommendations to improve OSPH during vocational training. Hence, the pilot enterprise transferred the procedure onto further branches to strengthen the OSPH of trainees in those branches as well. Thus, in the long run accidents at work and occupational diseases of young employees are supposed to be avoided and costs through downtime reduced. A concept of action for the procedure’s transfer onto other enterprises will be provided.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis.....	8
1 Problem- und Zielstellung	10
2 Projektinhalte und -ablauf	11
3 Analyse des Forschungsstandes zum Jugend-AGS	13
3.1 Systematische Literaturrecherche und -analyse	13
3.3.1 Methodik	14
3.3.2 Ergebnisse	18
3.3.3 Diskussion.....	25
3.2 Sekundärdatenanalyse der BGHW-Unfalldokumentation (2015).....	30
3.2.1 Methodik	30
3.2.2 Ergebnisse	38
3.2.3 Diskussion.....	43
4 Online-Befragung.....	49
4.1. Methodik.....	50
4.1.1. Beschreibung der Stichproben	50
4.1.2. Erstellung der Befragung.....	54
4.1.3. Durchführung der Befragung im Pilotunternehmen.....	59
4.1.4. Datenauswertung.....	60
4.5 Ergebnisse	61
4.6 Diskussion	66
5 Fokusgruppendifkussion	70
5.1 Methodik.....	70
5.2 Ergebnisse	74
5.3 Diskussion	79
6 Workshop-Konzept	83
6.1 Methodik.....	83
6.2 Ergebnisse	89
6.3 Diskussion	94
7 Ergebnisbewertung und Ableitung eines Handlungskonzepts	97
8 Literatur	104

Anhang	112
Anhang A: Suchstrings der systematischen Literaturrecherche	112
Anhang B: Beschreibung der BA-Stichprobe (2015).....	113
Anhang C: Statistisches Vorgehen zur Standardisierung von Unfallkennwerten.....	115
Anhang D: Themenbereiche und Beispielitems des Online-Fragebogens	117
Anhang E: Ergebnisse der Online-Befragung	121
Anhang F: Checklisten zum AGS in der Berufsausbildung für Auszubildende und Ausbilder/-innen.....	153
Anhang G: Materialien der Fokusgruppendifkussion.....	156
Anhang H: Materialien zum Workshop-Konzept	163
Anhang I: Maßnahmenplan	166
Anhang J: Projektaktivitäten und Öffentlichkeitsarbeit	168

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Arbeitspakete und methodisches Vorgehen im J-AGS-Projekt	11
Abbildung 2. Übersicht zum Suchverlauf der Literaturrecherche (Flowchart).....	17
Abbildung 3. 1000-Vollarbeiter-Quote nach Alter in den Wirtschaftszweigen Groß- und Einzelhandel.....	39
Abbildung 4. 1000-Vollarbeiter-Quote von unter 25-Jährigen mit und ohne Ausbildungsverhältnis.....	42
Abbildung 5. Prozentuale Häufigkeit der einbezogenen Ausbildungsberufe	51
Abbildung 6. Aufbau der Checkliste zum AGS am Ausbildungsplatz	67
Abbildung 7. Beispiel einer Metaplanwand aus der Fokusgruppendifkussion	74
Abbildung 8. Veränderungsbedürftige Situationsbeschreibungen und Gestaltungsvorschläge (fett, kursiv markiert) der Auszubildenden.....	90
Abbildung 9. Ergebnisintegration zur Maßnahmenableitung.....	97
Abbildung 10. Stellschrauben zur Verbesserung des J-AGS	102

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Unfallrisiken nach Altersgruppen in der Branche Handel.....	20
Tabelle 2. Untersuchungen zum branchenübergreifenden Unfallrisiko von jungen Beschäftigten und Auszubildenden unter 25 Jahren im Vergleich zu Beschäftigten über 25 Jahren.....	22
Tabelle 3. Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Großhandel ...	32
Tabelle 4. Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Einzelhandel .	33
Tabelle 5. Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Warenlogistik	34
Tabelle 6. Standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quoten und Quotenverhältnisse nach Altersgruppen und Wirtschaftszweigen	38
Tabelle 7. Standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quoten und Quotenverhältnisse von unter 18- Jährigen im Vergleich zu 18- bis 19-Jährigen.....	40
Tabelle 8. Prozentualer Anteil von geringfügig Beschäftigten unter 25 Jahren.....	41
Tabelle 9. Standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quoten und Quotenverhältnisse von unter 25- Jährigen mit und ohne Ausbildungsverhältnis	41
Tabelle 10. Soziodemografische Angaben der Auszubildenden in der ersten Befragung ..	52
Tabelle 11. Angaben der Auszubildenden zum Schulabschluss, Lehrjahr und zur Erstausbildung in der ersten Befragung	52
Tabelle 12. Soziodemographische Angaben der Auszubildenden in der zweiten Befragung	53
Tabelle 13. Angaben der Auszubildenden zum Schulabschluss, Lehrjahr und zur Erstausbildung in der zweiten Befragung	53
Tabelle 14. Korrelationskoeffizienten zwischen relevanten AGS-Aspekten und Outcome- Variablen.....	64
Tabelle 15. Leitfaden der Fokusgruppendifkussion.....	71
Tabelle 16. Komponenten der Arbeitsfähigkeit	84
Tabelle 17. Ablauf des Workshops	85
Tabelle 18. Sammlung von Maßnahmen einer Multiplikatoren-Gruppe des Pilotunternehmens	99
Tabelle 19. Suchbegriffe nach Suchblock und Sprache (Suchstrings).....	112
Tabelle 20. Beschreibung der Stichprobe Wirtschaftszweig Großhandel.....	113
Tabelle 21. Beschreibung der Stichprobe Wirtschaftszweig Einzelhandel	113
Tabelle 22. Beschreibung der Stichprobe Wirtschaftszweig Warenlogistik	114

Tabelle 23. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Zufriedenheit mit der Ausbildung	146
Tabelle 24. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Erholungsfähigkeit	148
Tabelle 25. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Wohlbefinden	150
Tabelle 26. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Arbeitsengagement	151

1 Problem- und Zielstellung

Zur Erhaltung der Arbeitsfähigkeit nimmt der vorbeugende Arbeits- und Gesundheitsschutz (AGS) insbesondere für Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger eine zentrale Rolle ein. Als „Erwerbstätige von morgen“ sind sie langfristig mit wachsenden und sich rasch verändernden Anforderungen konfrontiert. Um vorzeitigen gesundheitlichen „Verschleiß“ mit Verlust der Arbeitsfähigkeit zu verhindern, sollten daher verhältnis- und verhaltenspräventive AGS-Maßnahmen schon in der Berufsausbildung implementiert werden (Seibt, Druschke, Hübler & Scheuch, 2007, S. 5).

Entsprechend dem Branchenreport Handel weisen Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger im Altersgruppenvergleich die höchsten Unfallquoten auf (BGHW & DAK-Gesundheit, 2016). Auch branchenübergreifend weisen Unfallstatistiken auf ein erhöhtes Risiko für Arbeitsunfälle und Verletzungen in der Gruppe der Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger und Auszubildenden hin (BGW, 2014; BG ETEM, 2013; 2014; Musahl & Alsleben, 1990; Grzech-Šukalo & Hänecke, 2011; DGUV, 2014). Als Ursachen hierfür werden die mangelnde Berufserfahrung, eine fehlerhafte Wahrnehmung bzw. Einschätzung von arbeitsbedingten Gefahren und damit die mangelnde Risikobeachtung gesehen. Die geringe Quote vollständiger Gefährdungsbeurteilungen und Wirksamkeitsprüfungen (BMAS/BAuA, 2014 a, b) sowie Gesetzesverstöße (Nutzenberger & Hagenmiller, 2014) weisen darauf hin, dass die gesetzlichen AGS-Anforderungen nicht zufriedenstellend umgesetzt werden.

Ein Schlüssel zum Erlernen arbeits- und gesundheitsschutzgerechten Verhaltens in der Berufsausbildung liegt in der Bewusstseinsbildung für Gefährdungen und der Sensibilisierung für Arbeitsschutz und Gesundheit. Dabei ist sowohl der Erwerb von AGS-Schlüsselkompetenzen für gesundheitsgerechtes bzw. -förderliches Arbeiten als auch die arbeits- und gesundheitsgerechte Gestaltung der Berufsausbildung notwendig.

Das Ziel des Forschungsprojektes bestand in der Erprobung geeigneter Strategien zum Erwerb von AGS-Schlüsselkompetenzen für gesundheitsgerechtes bzw. -förderliches Arbeiten auf der Grundlage eines angemessenen Gefährdungsbewusstseins in der betrieblichen Ausbildung.

Kernelemente stellen die Sensibilisierung für Arbeitssicherheit und Gesundheit der Auszubildenden, Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger sowie die Überführung der Erkenntnisse aus den Untersuchungen in die Entwicklung einer Handlungsempfehlungen dar.

2 Projektinhalte und -ablauf

Die Umsetzung des Projektziels erfolgte in Teilschritten, die in aufeinander aufbauenden Arbeitspaketen (AP) zusammengefasst wurden und ergänzende Methoden beinhaltet (multimethodaler Ansatz). Zur besseren Übersicht und Verständlichkeit gliedert sich der vorliegende Bericht entsprechend dieser Arbeitspakete (s. Abbildung 1). Im Folgenden wird ein Überblick der Arbeitspaketinhalte gegeben und auf die entsprechenden Kapitel im Bericht verwiesen.

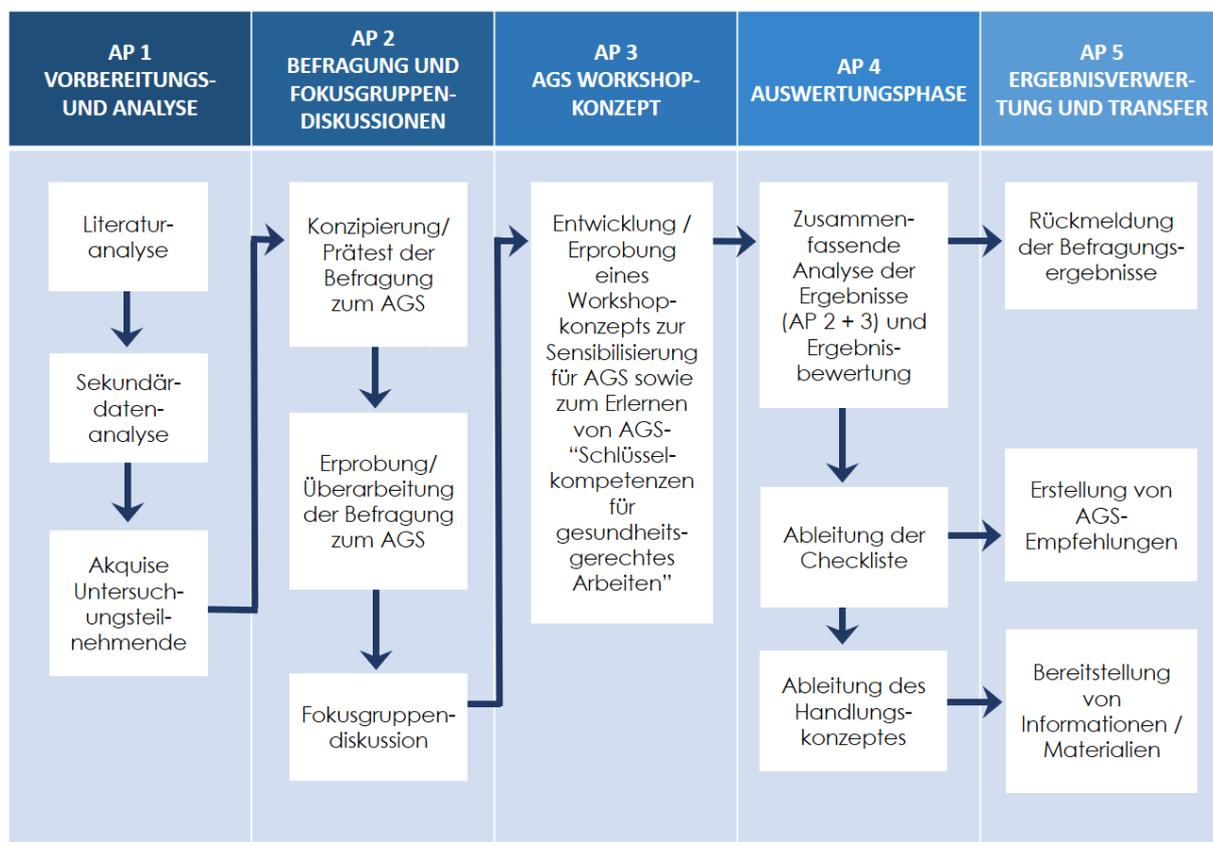


Abbildung 1. Arbeitspakete und methodisches Vorgehen im J-AGS-Projekt

Zur Identifikation von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Unfallrisiken erfolgte im Rahmen der Vorbereitungs- und Analysephase (**AP 1**) neben der Akquise von Untersuchungsteilnehmenden zunächst eine Literaturrecherche und Sekundärdatenanalyse. Das methodische Vorgehen und die Ergebnisse dieser Analysen werden im Kapitel 3 vorgestellt. Kapitel 3.1 beschreibt den aktuellen Forschungsstand zum Unfallgeschehen von jungen Beschäftigter bzw. Auszubildenden sowohl in der Branche Handel und Warenlogistik als auch branchenübergreifend (Literaturanalyse). Weiterhin erfolgte eine ergänzende betriebliche

Unfallanalyse, die anhand des von der BGHW zur Verfügung gestellten Datensatz durchgeführt wurde (Sekundäranalyse). Die Befunde der Sekundäranalyse zu den betrieblichen Unfällen mit Schwerpunkt auf unter 18-Jährige und Auszubildende sind Inhalt von Kapitel 3.2. Ausgehend von den Analyseergebnissen wurde im nächsten Schritt ein Befragungsinstrument zur Erfassung des IST- Standes zum AGS-bezogenen Wissen und zur AGS-Umsetzung für Auszubildende konzipiert und erprobt (**AP 2**). Mit Hilfe des Befragungsinstruments konnten Problemfelder aufgedeckt und Handlungsbedarf sowie Interventionsschwerpunkte abgeleitet werden. Aus der Online-Befragung wurde ein praktikabler Kurzfragebogen in Form einer Checkliste erstellt. Das Vorgehen und die Ergebnisse werden in Kapitel 4 berichtet.

Um vertiefende Aspekte des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in der betrieblichen Ausbildung zu eruieren, erfolgte nicht nur die Online-Befragung für Auszubildende sowie Ausbilder/-innen, sondern auch die Konzeption und Durchführung von leifadengestützten Fokusgruppendifkussionen („Expertendiskussionen“) mit Ausbilder/-innen und Auszubildenden, weiteren betrieblichen AGS-Beteiligten sowie Gewerkschaftsvertreterinnen und Gewerkschaftsvertretern. Auf diese Weise wurde sichergestellt, dass die Erfahrungen von Experten zum Thema Berücksichtigung finden. Die Darstellung der Fokusgruppendifkussion ist Inhalt des Kapitels 5.

Abgeleitet aus den Erkenntnissen der Untersuchung wurde im Rahmen von **AP 3** ein Workshop-Konzept entwickelt und erprobt. Das Workshop-Konzept soll Auszubildende darin unterstützen, ein für Gesundheitsgefahren sensibilisiertes Bewusstsein aufzubauen und Schlüsselkompetenzen für gesundheitsgerechtes Arbeiten zu erlernen. Es zielt dabei auf die Förderung von Eigenverantwortung für den AGS durch die Partizipation der Auszubildenden ab. Im Rahmen der Workshops werden in einem interaktiven Prozess nicht nur Unfallrisiken, sondern auch Gesundheitsrisiken durch psychische Fehlbelastung thematisiert und gemeinsam Möglichkeiten zur Verbesserung des AGS erarbeitet. Die methodische Vorgehensweise und die Erkenntnisse aus den durchgeführten Workshops werden in Kapitel 6 beschrieben. Nach der Entwicklung und Erprobung des Workshop-Konzeptes erfolgte im Projekt (**AP 4**) eine zusammenfassende Auswertungsphase, in der die Ergebnisse der Arbeitspakete 2 (Fragebogen) und 3 (Workshop-Konzept) einer integrativen Bewertung unterzogen wurden. Aufbauend auf dieser Ergebnisbewertung wurde ein Handlungskonzept für Praxisausbilderinnen und Praxisausbilder zur Förderung des AGS in der Berufsausbildung Handlungskonzept entwickelt. Damit dieses Konzept später in ein betriebliches Gesundheitsmanagement implementiert werden kann, wurden Materialien zur Anwendung und Beispiele für Handlungsempfehlungen in Handels- und Logistikbetrieben bereitgestellt.

3 Analyse des Forschungsstandes zum Jugend-AGS

Das AP 1 beinhaltet die Analyse des Forschungsstandes zum Unfallgeschehen von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden in der Branche Handel und Warenlogistik. Ziel war es, das branchenspezifische Unfallrisiko von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden anhand einer Zusammenschau aktueller Forschungsergebnisse zu ermitteln. Zu diesem Zweck bestand die Analyse des Forschungsstandes aus zwei Komponenten. Zum einen erfolgte eine projektbegleitende systematische Literaturrecherche und -analyse von aktuellen Unfallzahlen Auszubildender und jungen Beschäftigten. Zum anderen wurde in Ergänzung der in der Literatur ermittelten Unfallrisiko-Kennwerte eine Sekundärdatenanalyse mit dokumentierten Unfalldaten der BGHW aus dem Jahr 2015 durchgeführt. Auf Grundlage dieser bereitgestellten Unfalldokumentation wurden die Kennwerte für das Unfallrisiko der Zielgruppe in der Branche Handel und Warenlogistik ergänzt. Nachfolgend werden das methodische Vorgehen und die Ergebnisse dieser Analysen vorgestellt, wobei die Darstellung der systematischen Literaturrecherche und -analyse getrennt von der Sekundäranalyse erfolgt.

3.1 Systematische Literaturrecherche und -analyse

Die systematische Literaturanalyse wurde ausgehend von einer orientierenden Recherche durchgeführt, um einen ersten Überblick über den Forschungsstand zu gewinnen. Dabei zeigte sich, dass zwar einige wenige Literaturübersichten zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten existieren, diese jedoch bis zu 40 Jahren zurückliegen (Rhodes, 1983; Laflamme & Menckel, 1995; Salminen, 1996). Die aktuellste Literaturübersicht zum Unfallrisiko bei jungen Erwerbstätigen stammt von Salminen (2004). Im Vergleich zu den früheren Reviews zeichnet sich dieses durch eine große Anzahl einbezogener Studien aus, die nicht nur aus verschiedenen Ländern, sondern auch aus unterschiedlichen Branchen stammen, wodurch eine präzisere Einschätzung zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten möglich wurde. Identifiziert wurden insgesamt 63 internationale Studien zu nicht-letalen Arbeitsunfällen bei jungen Erwerbstätigen. In der Mehrheit (56%) dieser Studien wurde ein höheres Unfallrisiko von jungen Beschäftigten im Vergleich zu älteren Beschäftigten berichtet. In 17% der einbezogenen Untersuchungen wurde ein gegenteiliges Ergebnis ermittelt. 27% konnten keinen Unterschied des Unfallrisikos zwischen jungen und älteren Beschäftigten feststellen.

Demzufolge zeigen die Ergebnisse der bisherigen Reviews übereinstimmend ein branchenübergreifend erhöhtes Unfallrisiko von jungen Beschäftigten auf. Literaturanalysen basierend auf aktuelleren Forschungsergebnissen zur Einschätzung des Unfallrisikos von Berufsanfängerinnen und Berufsanfängern liegen jedoch nicht vor. Auch systematische Analysen der

Unfallrisiken von Auszubildenden in der Branche Handel und Warenlogistik wurden bislang nicht durchgeführt. Daher diente die vorliegende systematische Literaturrecherche und -analyse dazu, diese Forschungslücke aufzugreifen und den aktuellen Forschungsstand anhand folgender Fragen systemisch aufzuarbeiten:

Fragestellung 1: Wie hoch ist das branchenspezifische Unfallrisiko von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden unter 25 Jahren im Vergleich zu anderen Altersgruppen in der Branche Handel und Warenlogistik?

Fragestellung 2: Wie hoch ist das branchenübergreifende¹ Unfallrisiko von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden unter 25 Jahren im Vergleich zu anderen Altersgruppen?

3.3.1 Methodik

Zur Bestimmung altersspezifischer Unfallrisiken beziehen sich die Fragestellungen auf Unterschiede zwischen dem Unfallrisiko der Zielgruppen und dem Unfallrisiko komplementärer Referenzgruppen. Dementsprechend wurden in der Literaturanalyse lediglich Studien einbezogen (*Einschlusskriterium*), in denen Kennwerte für branchenspezifische Unfallrisiken im Bereich Handel und Warenlogistik sowie branchenübergreifende Unfallrisiken für mindestens eine Altersgruppe unter 25 Jahren und / oder Auszubildenden im Vergleich zu mindestens einer anderen Altersgruppe berichtet wurden.

Für ein möglichst hohes Maß an Vergleichbarkeit einzelner Studienergebnisse und zur Vermeidung von Verzerrungen in der Einschätzung des Unfallrisikos von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden wurden darüber hinaus nachfolgende *Ausschlusskriterien* formuliert.

Ausgeschlossen wurden Untersuchungen, in denen Arbeitswegeunfälle (Unfallarten 3 bis 6)² und Berufsgruppen mit erhöhtem Arbeitsrisiko (v.a. Berufssportlerinnen und Berufssportler) betrachtet wurden, da diese Studien zur Überschätzung des tatsächlichen Arbeitsunfallrisikos führen könnten. Weiterhin wurden Untersuchungen ausgeschlossen, in denen eine Vorauswahl der Stichprobe anhand bestimmter Verletzungsarten erfolgte oder ausschließlich Unfälle mit Todesfolge untersucht wurden. Auch bei Einschluss derartiger Studien wären Verzerrungen der Kennwerte für das Unfallrisiko verschiedener Altersgruppen zu erwarten. So liegen deutliche Hinweise dafür vor, dass die körperliche Vulnerabilität mit dem Alter zu-

¹ Zur Gewährleistung einer allgemeingültigen Aussage zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten wurden sowohl Untersuchungen zum Unfallrisiko in speziellen Berufsgruppen und Branchen als auch branchenunabhängige Forschungsarbeiten (z. B. Sekundärdaten von Unfallversicherungen) in die Analyse einbezogen.

² Meldepflichtige Unfälle werden über das Merkmal Unfallart eingeteilt in (vgl. DGUV, 2016): Arbeitsunfälle betrieblicher Art (Unfallarten 1 und 2), Arbeitsunfälle auf Dienstwegen (Unfallart 3 und 4) sowie Wegeunfälle (Unfallart 5 und 6).

nimmt (z. B. Laflamme & Menckel, 1995). Demnach wären ältere Beschäftigte in Stichproben, die ausschließlich einen hohen Schweregrad der Verletzung oder eine Todesfolge betrachten, voraussichtlich überrepräsentiert. Des Weiteren wurden Untersuchungen mit vorerkrankten Personen ausgeschlossen, da diese eine erhöhte Vulnerabilität aufweisen.

Internationale Untersuchungen über Unfallrisiken von jungen Beschäftigten wurden trotz eingeschränkter Vergleichbarkeit (z. B. in Hinsicht auf rechtliche Rahmenbedingungen und Arbeitsmittel) in die Analyse einbezogen, um eine aussagekräftige Bewertung der Forschungsfragen zu ermöglichen. Ein Ausschluss internationaler Untersuchungen würde nicht nur die Fallzahl beträchtlich reduzieren, sondern auch wichtige Informationen über altersassoziierte Unfallrisiken außer Acht lassen.

Suchzeitraum

Um an der Vorarbeit von Salminen (2004) anzuknüpfen und aktuelle Forschungsergebnisse zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildender aufzuarbeiten, wurde der Fokus der Literaturrecherche auf den Zeitraum von 2004 bis 2018 gelegt.

Datenbanken

Die Suche erfolgte über die elektronische Datenbanken Medline, PsycINFO, PSYINDEX (über EBSCO Host; als Ergänzung für den Bereich Psychologie bzgl. deutschsprachiger Publikationen) und GESIS. Als disziplinübergreifende Datenbank wurde Web of Science einbezogen. Die systematische Literaturrecherche in elektronischen Datenbanken wurde durch eine Freihandsuche ergänzt, da Untersuchungen von Unfallrisiken in bestimmten Populationen nicht zwangsläufig durch Forschungseinrichtungen durchgeführt werden. In Deutschland erfolgt beispielsweise eine Unfallberichterstattung über die Träger der gesetzlichen Unfallversicherungen, die nicht in den elektronischen Wissenschaftsdatenbanken veröffentlicht wird.

Die Freihandsuche beinhaltete eine verbundübergreifende Suche über das Portal des Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg, eine Recherche auf den Internetseiten einschlägiger Institutionen im deutschsprachigen Raum (z. B. DGUV, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, BAuA) sowie eine Sichtung der Fachzeitschriften „sicher ist sicher“ und „Gute Arbeit“.

Suchstring

Zur Durchführung der systematischen Recherche in den elektronischen Datenbanken und der Freihandsuche wurde ein Suchstring bestehend aus zwei Suchblöcken in deutscher und englischer Sprache formuliert (s. Anhang A). Der erste Suchblock beinhaltete Suchwörter für „Unfallrisiko“ im Kontext der Erwerbsarbeit und basierte auf entsprechenden Synonymen (z. B. „Arbeitsunfall“). Der zweite Suchblock wurde in drei Bereiche geteilt, die unabhängig voneinander mit Suchblock eins anhand des Booleschen Operators „AND“ verknüpft wurden. Suchblock 2a enthielt Suchwörter zur Identifikation von „Altersunterschieden“. Die entsprechenden Suchbegriffe leiteten sich unmittelbar aus der Fragestellung ab (z. B. „Altersunterschied“, ergänzt um „jung“ bzw. „alt“ mit der Nähe zu „Mitarbeiter“ als Bedingung). Suchblock 2b basierte auf dem Suchbegriff „Beschäftigungsverhältnis“ und wurde um Bezeichnungen für verschiedene Beschäftigungsverhältnisse (z. B. „Ausbildung“) ergänzt. Suchblock 2c diente zum Auffinden von Unfallrisiken im Branchenbereich Handel und Warenlogistik und umfasste dementsprechend branchenspezifische Suchbegriffe (z. B. „Einzelhandel“).

Vor der Eingabe des Suchstrings in die Suchmasken der Datenbanken erfolgte zunächst ein Abgleich der Suchbegriffe mit den Synonymwörterbüchern der Datenbanken sowie eine Editierung mit Trunkierungen³ und eine Anpassung der Suchoperatoren an datenbankspezifische Vorgaben (z. B. „NEAR“ zur Festlegung der oben beschriebenen „Nähe“ von Begriffen).

Suchverlauf

Die elektronische Datenbanksuche führte zu einer Trefferzahl von insgesamt 651 Studien. Davon wurden 203 Treffer als Duplikate identifiziert und ausgeschlossen. Bei den verbleibenden 448 Treffern wurde eine Sichtung der Abstracts vorgenommen und die Studien hinsichtlich Ein- und Ausschlusskriterien bewertet. Sofern das Abstract-Screening keine eindeutige Entscheidung über den Ein- bzw. Ausschluss der Publikation zuließ, erfolgte eine Volltextsichtung. Das Screening der Volltexte musste bei einem Großteil der Treffer durchgeführt werden, da aus den Abstracts meist nicht hervorging, ob die gesuchten Studienmerkmale (Alter, Beschäftigungsverhältnis, Branche) untersucht worden sind. Die Volltextsichtung führte schließlich zum Ausschluss von 436 Publikationen, d.h. lediglich 13 Studien erfüllten die Einschlusskriterien. Durch die Freihandsuche konnten zwei weitere relevante Veröffentlichungen identifiziert und in die Literaturübersicht aufgenommen werden. Es wurden somit insgesamt 15 Studien in die Literaturanalyse inkludiert. Der geschilderte Suchverlauf wird überblicksartig in Abbildung 2 mit Hilfe eines Flowcharts dargestellt.

³ Mit Hilfe von Trunkierungen werden Worte dahingehend verkürzt, dass diverse Wortfälle oder Worterweiterungen in die Suche eingeschlossen werden.

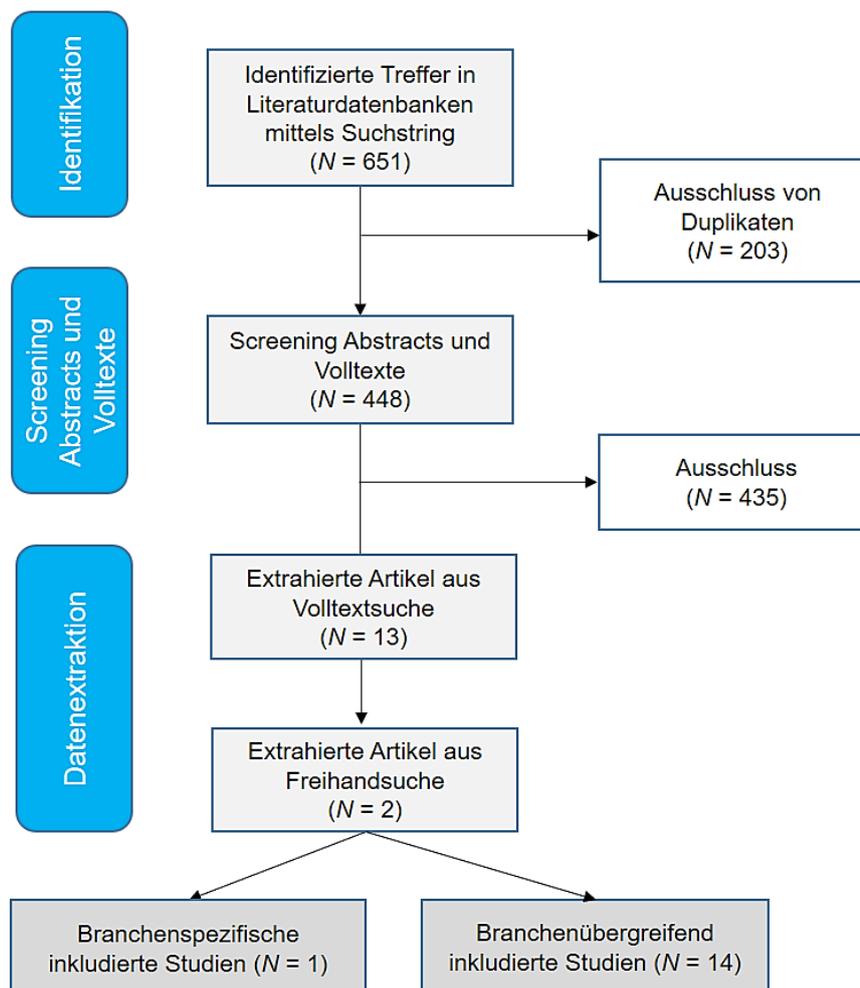


Abbildung 2. Übersicht zum Suchverlauf der Literaturrecherche (Flowchart)

Auswertungsstrategie

Zur Auswertung der recherchierten Studien wurde von einer rein deskriptiven Zusammenfassung der Studienergebnisse Abstand genommen, da dieses Vorgehen am stärksten durch Subjektivität beeinflusst wird und die Erarbeitung einer prägnanten Aussage zum Unfallrisiko von Berufsanfängerinnen und Berufsanfängern erschwert (Light & Pillemer, 1984). Eine Berechnung von Effektmaßen war in der vorliegenden Analyse aufgrund unterschiedlich berichteter Kennwerte zum Unfallrisiko bzw. fehlender Angaben zur Umrechnung ebenfalls nicht umsetzbar. Die Zusammenfassung der Studienergebnisse erfolgte daher anhand einer Kategorisierung der Studienergebnisse mithilfe der Methode des *vote counts* (Bushman & Wang, 2009). Dazu wurden zunächst drei Kategorien gebildet: signifikant negativer Effekt, signifikant positiver Effekt, kein Effekt. Die Studienergebnisse wurden anschließend den Kategorien anhand statistischer Signifikanzen zugeordnet. Sofern relative Unfallhäufigkeiten (*accident/injury rates*) unter Angabe von Konfidenzintervallen berichtet wurden, stellte die

Überlappung bzw. Nicht-Überlappung der Konfidenzintervalle das primäre Kriterium dar. In Fällen, in denen weder Konfidenzintervalle noch Angaben zur statistischen Signifikanz vorlagen, wurde ein Unterschied des Unfallrisikos zwischen den Altersgruppen dann als bedeutsam beurteilt, wenn die relativen Unfallhäufigkeiten eine Abweichung von mehr als 25 Prozent aufwiesen.

In den betrachteten Studien wurden die Kennwerte zum Unfallrisiko meist für mehrere Altersgruppen berichtet. Dadurch ergeben sich differenzierte Vergleiche der unter 25-Jährigen mit verschiedenen Altersgruppen ab 25 Jahren. Zur Berücksichtigung dieser Altersgruppenvergleiche wurde die Kategorisierung (positiv/negativ/kein Effekt) durch die Beschreibung des grafischen Zusammenhangs von Alter und Unfallrisiko (z. B. negativ linearer Verlauf, u-förmiger Verlauf) ergänzt. Ein erhöhtes Unfallrisiko von unter 25-Jährigen im Vergleich zu über 25-Jährigen wird demnach anhand eines negativ linearen Zusammenhangs beschrieben. Komplementär dazu wird ein geringeres Unfallrisiko bei unter 25-Jährigen durch einen positiv linearen Zusammenhang angezeigt. U-förmige Verläufe lassen hingegen erkennen, dass sowohl bei unter 25-Jährigen als auch bei älteren Beschäftigten ab 60 Jahren⁴ höhere Unfallrisiken im Vergleich zu Personen mittleren Alters vorliegen. Bestehen die höchsten Unfallrisiken in der mittleren Altersgruppe im Vergleich zu jüngeren oder älteren Beschäftigten, so zeigt sich ein umgekehrt u-förmiger Verlauf. Mit dem Alter assoziierte Unterschiede im Unfallrisiko, die nicht anhand linearer bzw. kurvilinearere Zusammenhänge beschrieben werden können, wurden mit Hilfe der Kategorie „Inkonsistenter Verlauf“ beschrieben. Das finale Ergebnis zur Beurteilung des Unfallrisikos von unter 25-Jährigen bzw. Auszubildenden wurde schließlich durch die Anzahl der Studien in den jeweiligen Kategorien bestimmt (vgl. Bushman & Wang, 2009).

Zur Berücksichtigung der methodischen Qualität der analysierten Studien wurden zudem bedeutsame methodische Merkmale der Studien beschrieben und statistisch kontrollierte Einflussvariablen (Geschlecht, Expositionszeit, Beruf/Tätigkeit, Erfahrung im Beruf/mit der Tätigkeit) dargestellt.

3.3.2 Ergebnisse

Die Ergebnisdarstellung erfolgt entsprechend der Fragstellungen getrennt nach branchenspezifischen und branchenübergreifenden Unfallrisiko von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden. Nachfolgend wird die erste Fragestellung beantwortet:

⁴ Der relative Anteil der Beschäftigten ab 60 Jahre ist branchenübergreifend wesentlich geringer als der Anteil der Beschäftigten in den mittleren Altersgruppen. Für die Beurteilung des Unfallrisikos der unter 25-Jährigen ist daher der Vergleich mit mittleren Altersgruppen ausschlaggebend, da deren Anteil wesentlich größer ist.

*Fragestellung 1: Wie hoch ist das **branchenspezifische Unfallrisiko** von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden unter 25 Jahren im Vergleich zu anderen Altersgruppen in der Branche Handel und Warenlogistik?*

Branchenspezifische Kennzahlen zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten im Branchenbereich Handel und Warenlogistik sind in der Literatur kaum zu finden. Lediglich im Branchenreport Handel (BGHW & DAK-Gesundheit, 2016) werden nach Alter differenzierte branchenspezifische Unfallrisiken berichtet. Aus diesem Grund wurde auf eine Anwendung der vote-count-Strategie verzichtet und stattdessen eine deskriptive Auswertung der Untersuchung zur Beantwortung der Fragestellung vorgenommen. Die Datenbasis bildeten meldepflichtige Arbeitsunfälle (einschließlich tödlicher und schwerer Arbeitsunfälle), die von der Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW) für das Jahr 2014 dokumentiert wurden. Die Berechnung der Arbeitsunfallraten erfolgte mithilfe der Berechnung der „Vollarbeiter-Quote“⁵. Mit dieser Methode kann das Unfallrisiko unter Berücksichtigung der Arbeitszeit bzw. Expositionszeit gegenüber Arbeitsunfällen bestimmt werden. Für die Berechnung des Unfallrisikos wurden die Arbeitsunfälle auf je 1.000 Vollarbeiter ermittelt. Die Unfallquoten wurden getrennt nach verschiedenen Altersgruppen und Handelsbereichen (Einzel- und Großhandel) berichtet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Das höchste Unfallrisiko liegt sowohl im Einzel- als auch im Großhandel bei den unter-20-Jährigen vor. Zwar weist diese Altersgruppe die geringsten absoluten Unfallzahlen auf, im Verhältnis zur Anzahl der Beschäftigten wird jedoch deutlich, dass in diesem Alter die höchste Unfallquote besteht. Arbeitsunfälle bei unter 20-Jährigen im Einzelhandel waren mit geschätzten 45,2 Unfällen je 1.000 Vollarbeiter ca. zweimal häufiger als bei Beschäftigten im Alter von 40-49 Jahren, bei denen geschätzte 22,2 Unfälle je 1.000 Vollarbeiter aufgetreten sind.

⁵ Ein Vollarbeiter stellt eine statistische Rechengröße zur Beschreibung der durchschnittlich von einer vollbeschäftigten Person tatsächlich geleisteten Arbeitsstundenzahl pro Jahr dar (BGHW & DAK-Gesundheit, 2016).

Tabelle 1. Unfallrisiken nach Altersgruppen in der Branche Handel

Altersklasse	Einzelhandel		Großhandel	
	Unfälle absolut	Unfälle je 1.000 Vollarbeiter	Unfälle absolut	Unfälle je 1.000 Vollarbeiter
Unter 20 J.	2.822	45,2	634	29,9
20-29 J.	13.085	32,6	4.528	24,3
30-39 J.	11.078	25,8	4.603	18,1
40-49 J.	12.693	22,2	4.799	14,2
50-59 J.	11.470	19,0	4.709	13,5
60 und älter J.	3.185	14,3	1.373	9,8
Gesamt	54.333	23,7	20.647	16,0

Quelle: BGHW & DAK-Gesundheit, 2016, S. 143f

Anmerkung. Schätzung auf Basis der Altersverteilung in den Versichertendaten der DAK-Gesundheit

Zusammenfassend lässt sich anhand des Branchenreports Handel feststellen, dass das Unfallrisiko von jungen Beschäftigten unter 20 Jahren in der Branche Handel doppelt so hoch ist wie von Beschäftigten im mittleren Alter (30-59 J.). Im Vergleich zu Beschäftigten ab 60 Jahren weisen junge Beschäftigte unter 20 Jahren sogar ein dreimal so hohes Unfallrisiko auf. Auch für Personen in der Altersgruppe von 20 bis 29 Jahren besteht ein vergleichsweise hohes Risiko, einen Arbeitsunfall zu erleiden.

Aussagen zum branchenspezifischen Unfallrisiko von Auszubildenden können jedoch nicht getroffen werden, da keine differenzierten Analysen zum Beschäftigungsverhältnis in den Altersgruppen durchgeführt wurden. Zur Beurteilung des branchenspezifischen Unfallrisikos von Auszubildenden wurde daher die Unfalldokumentation der BGHW für 2015 herangezogen und die Arbeitsunfälle der Auszubildenden je 1.000 Vollarbeiter bestimmt. Die Ergebnisse der Sekundäranalyse basierend auf der Unfalldokumentation der BGHW sind in Kapitel 3.3.2 wiedergegeben.

*Fragestellung 2: Wie hoch ist das **branchenübergreifende Unfallrisiko** von jungen Beschäftigten bzw. Auszubildenden unter 25 Jahren im Vergleich zu anderen Altersgruppen?*

Zur Untersuchung des Arbeitsunfallrisikos von jüngeren Beschäftigten hat sich noch keine einheitliche Alterskategorisierung etabliert. Neben zusammenfassenden Alterskategorie in „unter 25-Jährige“ (Chau et al., 2010; Salminen, Perttula, Ratilainen, & Kuosma, 2017) oder „18-24-Jährige“ (Ajslev et al., 2017; Smith et al., 2005) werden häufig unterschiedliche differenzierende Einteilungen dieser Altersgruppe vorgenommen (z. B. Einteilung in „15- bis 19-Jährige“ und „20- bis 24-Jährige“ (Breslin & Smith, 2005; McInnes, Clapperton, Day, MacFarlane, Sim & Smith, 2014; Siow, Ngan, Yu, & Guzman, 2011) oder „< 20 Jahren“ und „20 bis 29 Jahren“ (Kumar, Rathnakar & Kumar, 2010; McCoy, Kucera, Schoenfisch, Silverstein & Lipscomb, 2013).

Eine gesonderte Betrachtung von Beschäftigten unter 18 Jahren bzw. von Beschäftigten, die unter das JArbSchG fallen, wurde in keiner Untersuchung vorgenommen. Auch Zusammenhänge von Unfallrisiken und Verstöße gegen das JArbSchG wurden nicht untersucht. Dadurch können keine Aussagen zur Wirksamkeit des JArbSchG gemacht werden.

Weiterhin konnten keine Untersuchungen zum Unfallgeschehen in der Beschäftigungsgruppe Auszubildende identifiziert werden. Mögliche Gründe werden im Anschluss diskutiert. Tabelle 2 zeigt eine Zusammenstellung der seit 2004 veröffentlichten Forschungsarbeiten zur altersbezogenen Unfallhäufigkeit unter Angabe methodischer Besonderheiten, die den Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen (vgl. Kap. 3.2.1). Zur Einschätzung des Unfallrisikos von jungen Beschäftigten erfolgte die Darstellung der Studienergebnisse durch die Einteilung in die vordefinierten vote-count-Kategorien („erhöhtes Unfallrisiko“, „geringeres Unfallrisiko“, „kein Altersunterschied“ und „inkonsistente Unterschiede“). Die Kategorien „kein Altersunterschied“ und „geringeres Unfallrisiko“ blieben unbesetzt, da keine entsprechenden Befunde ab dem Jahr 2004 gefunden werden konnten. Die deutliche Mehrzahl der Untersuchungen zeigten im Altersgruppenvergleich ein signifikant erhöhtes Unfallrisiko für junge Beschäftigte auf (vgl. Tabelle 2). Mit Ausnahme der Untersuchungen der DGUV (2016)⁶ und Chau et al. (2010), die sowohl in der Altersgruppe junge Beschäftigte als auch im höheren Alter (DGUV, 2016: 45-54-Jährige; Chau et al., 2010: 50-55-Jährige) ein Unfallmaximum⁷

⁶ Berichte zum Arbeitsunfallgeschehen in Deutschland werden von der DGUV in regelmäßigen Abständen erstellt, sodass seit 2004 eine Vielzahl von Unfallreporten veröffentlicht wurde. Aus diesem Grund werden lediglich die aktuellsten Unfallzahlen von 2016 dargestellt.

⁷ Eine Ursache für das zweite Unfallmaximum im höheren Alter kann nach Musahl & Alsleben (1990) in einer durch Routine geminderten Gefahrenkognition gesehen werden. Die resultierende verzerrte Risikoeinschätzung geht mit einem riskanteren Verhalten einher und kann auf diese Weise zu vermehrten Unfällen beitragen

ermittelt haben (u-förmiger Verlauf), wurde eine deutliche Abnahme des Unfallrisikos mit steigendem Alter beobachtet (negativ linearer Verlauf). So berichten Breslin und Smith (2005) basierend auf einer landesweiten Befragung konsistent mit den Befunden des Branchenreports Handel, dass junge Erwerbstätige (20-24 J.) zweimal häufiger von Unfällen betroffen waren als über 35-Jährige, wobei sich das Unfallrisiko mit steigendem Alter reduzierte. Auch nach statistischer Kontrolle relevanter Einflussfaktoren (physische Beanspruchung, Geschlecht, Expositionszeit) blieb das Unfallmaximum bei den jungen Erwerbstätigen bestehen.

Tabelle 2. Untersuchungen zum branchenübergreifenden Unfallrisiko von jungen Beschäftigten und Auszubildenden unter 25 Jahren im Vergleich zu Beschäftigten über 25 Jahren

Autor, Jahr	N	Branche / Land	Datenquelle	Schätzung RP	Kontrollvariablen
<i>erhöhtes Unfallrisiko von unter 25-Jährigen (negativ linearer oder u-förmig kurvilinearere Verlauf)</i>					
<i>[N = 11]</i>					
Ajslev et al., 2017	15.144	BU, Dänemark	Befragung, landesweit	nein	Geschlecht, Beruf, Sicherheitsklima
Breslin & Smith, 2005	56.510	BU, Kanada	Befragung (Gesundheitssurvey), landesweit	nein	Geschlecht, Expositionszeit, physische Beanspruchung
Bena et al., 2011	8.955	BS (Bahnbau), Italien	Sekundärdaten (regionale Datenbank)	nein	Expositionszeit, Alter, Arbeitsbereich, Vertragslaufzeit, Firmengröße
Benavides et al., 2006	n.a.	BU, Spanien	Sekundärdaten (landesweite Datenbank)	ja	Alter, Geschlecht, Beruf, Erfahrung
¹ DGUV, 2016	781.050	BU, Deutschland	Sekundärdaten (Unfallversicherung)	nein	-
Kumar et al., 2010	416	BS (Produktion von Ziegeln), Indien	Sekundärdaten (Unternehmen)	nein	Geschlecht, Erfahrung
McCoy et al., 2013	24.830	BS (Baugewerbe), USA	Sekundärdaten (Unfallversicherung)	nein	Expositionszeit
Salminen et al., 2017	1.681	BS (diverse), Finnland	Befragung (versch. Organisationen)	nein	Geschlecht, Erfahrung, Muttersprache
Smith et al., 2005	5.546	BU, USA	Befragung (Gesundheitssurvey), landesweit	Ja	Geschlecht
Turner, Tucker & Kelloway, 2015	19.547	BU, Kanada	Befragung (Mikrounfälle), landesweit	nein	-

Fortsetzung Tabelle 2

Autor, Jahr	N	Branche / Land	Datenquelle	Schätzung RP	Kontrollvariablen
Volberg et al., 2017	63.193 Unfälle	BS (Elektrizität), USA	Sekundärdaten (Unternehmen)	nein	Expositionszeit
Inkonsistente Unterschiede zwischen Altersgruppen – nicht linearer oder nicht kurvilinear Verlauf [N = 3]					
¹ Chau et al., 2010	164.814	BS (Bahnarbeiter), Frankreich	Sekundärdaten (Unternehmen)	nein	Expositionszeit, Beruf, Erfahrung
McInnes et al., 2014	49.919 - 222.989*	BU, Australien	Sekundärdaten verschiedener Quellen (CRD, VEMD, VAED) ²	ja	Expositionszeit
Siow et al., 2011	47.771	BS (Gesundheitswesen), USA	Sekundärdaten regionale Datenbank	nein	Geschlecht, Expositionszeit, Beruf

Anmerkung. RP = Referenzpopulation; N = Anzahl der untersuchten Fälle (Stichprobengröße); n. a. = nicht angegeben; BU = branchenunabhängig; BS = branchenspezifisch; ¹ u-förmiger Verlauf; ² CRD = Registrierte Entschädigungsansprüche (N = 124.977), VEMD = Anmeldungen Notaufnahme (N = 222.989), VAED = Krankenhausaufenthalte (N = 49.919)

Smith et al. (2005) berichten im Rahmen einer amerikanischen Befragungsstudie, dass 18-24-Jährige mit geschätzten 6,6 Unfällen je 100 Beschäftigten ein doppelt so hohes Unfallrisiko aufweisen als 35-64-Jährige (3,8 – 3,4 Unfälle je 100 Beschäftigte). Die Unfallberichterstattung der DGUV (2016) lässt in Deutschland ein ähnliches Bild zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten erkennen. Neben der Verteilung gemeldeter Arbeitsunfälle nach Altersgruppen wurde auch die Verteilung der Arbeitsunfälle nach Alter der Auszubildenden anhand prozentualer Anteile betrachtet. Es zeigte sich, dass die Anzahl meldepflichtiger Unfälle bei Auszubildenden bis 19 Jahren (45,2%) sowie 20 bis unter 25 Jahren (39,6%) erheblich höher war als die Unfallanzahl der über 25-Jährigen Auszubildenden (15,2%). Eine Berechnung relativer Unfallrisiken sowie eine Berücksichtigung relevanter Einflussfaktoren wie die Expositionszeit oder Berufserfahrung erfolgte nicht. Die Befunde können jedoch darauf hindeuten, dass Personen in Ausbildung nicht generell ein höheres Risiko aufweisen, einen Unfall zu erleiden, sondern Berufserfahrung, das Unfallrisiko moderiert. Gestützt wird der Zusammenhang von Berufserfahrung und Unfallrisiko durch Untersuchungen von Benavides, Benach, Muntaner, Delclos, Catot, Amable (2006), Chau et al. (2010) und Kumar et al. (2010). Übereinstimmend konnte in diesen Studien auf Grundlage von Sekundärdatenanalysen gezeigt werden, dass nicht nur ein geringeres Alter, sondern auch geringe Arbeitserfahrungen im

Betrieb mit mehr Unfällen bei jungen Beschäftigten einhergehen. Salminen et al. (2017) führten darüber hinaus eine Befragungsstudie durch und bestimmten mit Hilfe logistischer Regressionsanalysen, den jeweiligen Einfluss von Berufserfahrung und Alter auf das Unfallrisiko. Das hohe Unfallaufkommen von jungen Beschäftigten konnte dabei vornehmlich auf das Alter und weniger auf die Berufserfahrung zurückgeführt werden. Das höchste Unfallrisiko wurde allerdings bei den unter 25-Jährigen mit unter 2 Jahren Betriebserfahrung beobachtet. Somit scheint eine additive Wirkung der Faktoren (junges) Alter und (geringe) Berufserfahrung vorzuliegen, die zur hohen Unfallhäufigkeit bei jungen Beschäftigten beiträgt. Die betriebliche Erfahrung wird durch die Dauer des Beschäftigungsverhältnisses bestimmt, welche nach Bena, Berchiolla, Debernardi, Pasqualini, Farina und Costa (2011) und Benavides et al. (2006) eine weitere wichtige Einflussgröße bei der Untersuchung von Unfallrisiken von jungen Erwerbstätigen darstellt. Daher ist zu erwarten, dass junge Personen in zeitlich befristeten Beschäftigungsverhältnissen gefährdeter sind als Personen in festen Beschäftigungsverhältnissen. Entsprechende Analysen zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten in Abhängigkeit des Beschäftigungsverhältnisses liegen jedoch nicht vor.

Weiterhin wird die hohe Unfallhäufigkeit von jungen Berufstätigen nach Ajeslev et al. (2017) von der Sicherheitskultur im Unternehmen beeinflusst. Ajeslev et al. (2017) zeigten anhand einer landesweiten Befragung in Dänemark, dass die Anzahl der betrieblichen Sicherheitskulturprobleme signifikant mit einem höheren Unfallrisiko einherging und junge im Vergleich zu älteren Beschäftigten häufiger von Problem in der betrieblichen Sicherheitskultur berichteten. Turner et al. (2015) fanden zudem mit Hilfe einer Befragung von 19.547 jungen Beschäftigten über Mikrounfälle (kleine nicht- gemeldete Arbeitsunfälle), dass 15-18-Jährige im Vergleich zu 23-25-Jährigen Altersgruppen größere Defizite im Sicherheitsverhalten aufweisen und häufiger sicherheitswidriges Verhalten zeigen. Die Ergebnisse von Turner et al. (2015) liefern demnach Hinweise darauf, dass insbesondere bei unter 18-Jährigen Unterweisungen zum angemessenen Umgang mit Gefahren sowie die Sensibilisierung für Arbeitssicherheit und Gesundheit bedeutsam sind, um Unfallrisiken zu reduzieren.

Inkonsistente Altersunterschiede hinsichtlich des Unfallrisikos von jungen Beschäftigten zeigten sich bei McInnes et al. (2014), Chau et al. (2010) und Siow et al. (2011).

In der Untersuchung von McInnes et al. (2014) wurden Unfallrisiken basierend auf verschiedenen Sekundärdaten (registrierte Entschädigungsansprüche, Notaufnahmeanmeldungen und Krankenhausaufenthalte) betrachtet. Während die Analyse von registrierten Notaufnahmeanmeldungen und Krankenhausaufhalten konsistent mit anderen Studien, das höchste Unfallrisiko für die Altersgruppe der bei 15-19-Jährigen aufzeigte, wurde bei der Analyse von registrierten Entschädigungsansprüchen das höchste Unfallrisiko bei älteren im Vergleich zu

jüngeren Erwerbstätigen gefunden. Die Befundlage auf Basis von registrierten Entschädigungsansprüchen ist jedoch nicht eindeutig. So konnten McCoy et al. (2013) auch auf Grundlage von dokumentierten Schadensersatzleistungen höhere Unfallrisiko für junge Erwerbstätige feststellen. Aussagen zur Erklärung der Inkonsistenz der Befunde können aufgrund der geringen Datenbasis allerdings nicht getroffen werden.

In den Studien von Chau et al. (2010) und Siow et al. (2011) zeigten sich inkonsistente Altersunterschiede im Unfallrisiko bei der Betrachtung verschiedener Unfallarten. Siow et al. (2011) führten eine Untersuchung im Gesundheitswesen durch und beobachteten, dass für unerfahrene und junge Erwerbstätige (unter 25 Jahren) im Vergleich zu älteren ein geringeres Risiko für Muskel-Skelett-Unfälle vorlag, für Schnitt- und Einstichverletzungen jedoch ein höheres. Chau et al. (2010) untersuchten die Beziehung zwischen Alter, Beschäftigungsdauer und Unfallart ($n = 10$) im Bereich des Eisenbahnbaus und fanden ebenfalls Unterschiede im altersbezogenen Unfallrisiko. Während ältere Erwerbstätige (ab 45 Jahren) häufiger Unfälle durch Stürzen und Heben von Gegenständen erlitten, lagen bei unter 25-Jährigen die höchsten Risiken beim Umgang mit Werkzeugen vor. Die Ergebnisse von Siow et al. (2011) und Chau et al. (2010) weisen somit darauf hin, dass hinsichtlich der Unfallart kein universell erhöhtes Risiko zu verunfallen bei Berufsanfängerinnen und Berufsanfängern vorliegt, sondern Unterschiede je nach betrachteten Unfallarten bestehen. Allgemeine Aussagen darüber, welche Unfallarten für Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger mit einem höheren Risiko verbunden sind, können auf Basis der geringen Anzahl an Studien noch nicht getroffen werden. Die Ergebnisse legen jedoch die Vermutung nahe, dass sich die Unfallschwerpunkte zwischen den Altersgruppen und Branchen unterscheiden und verweisen auf die Notwendigkeit einer alters- und branchenspezifischen Analyse des Unfallgeschehens.

3.3.3 Diskussion

Konsistent mit älteren Reviews (Rhodes, 1983; Laflamme & Menckel, 1995; Salminen, 1996; Salminen, 2004) offenbart die vorliegende Literaturübersicht neuerer Studien, dass junge Erwerbstätige ein höheres Risiko für Arbeitsunfälle aufweisen als ihre älteren Kolleginnen und Kollegen. So wurden in elf der vierzehn betrachteten Studien in den jüngsten Altersgruppen die höchsten Unfallrisiken berichtet. Lediglich in drei Untersuchungen fanden sich inkonsistente Unterschiede zwischen jungen und älteren Erwerbstätigen, die im Zusammenhang mit der Unfallart und den zugrunde gelegten Sekundärdaten standen. In vielen dieser Studien wurde vornehmlich das Alter als explanativer Faktor betrachtet und außer Acht gelassen, dass junge Beschäftigte eine heterogene Gruppe darstellen, die durch ein unterschiedliches Ausmaß von Schutzbedürftigkeit (JArbSchG) und Berufserfahrung charakterisiert sind und in

unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen agieren. Es besteht Forschungsbedarf bezüglich des Unfallrisikos von Auszubildenden, da diese Beschäftigtengruppe in der bisherigen Forschung nur unzureichend berücksichtigt wurde. Auch die besonders schützenswerte Gruppe der unter 18-Jährigen fand in den Untersuchungen keine gesonderte Berücksichtigung.

Reflexive Ergebnisbewertung der Literaturübersicht

Ungleich der früheren Reviews zeigten sich in der vorliegenden Literaturübersicht weder Studien, die keine Altersunterschiede im Unfallrisiko zwischen den Altersgruppen finden konnten noch ein erhöhtes Unfallrisiko für ältere Erwerbstätige beobachteten. Es ist anzunehmen, dass trotz methodisch fachgerechter Vorgehensweise nicht alle relevanten Untersuchungen identifiziert werden konnten. Altersvergleichende Unfallrisiken gehen nicht immer aus Titel und Abstract hervor, folglich unterliegt die Stichwortsuche in elektronischen Datenbanken der Limitation, potentiell nicht alle Berichte von Altersunterschieden im Unfallrisiko auffinden zu können. Zudem muss berücksichtigt werden, dass Studien mit negativen oder Nullergebnissen häufig nicht publiziert werden (Franco, Malhotra, & Simonovits, 2014) und die Ergebnisse der Literaturrecherche dem sogenannten Publikationsbias unterliegen. Die Schlussfolgerung, dass die Unfallrisiken von jungen Beschäftigten seit 2004 zugenommen haben, da in der Literatur keine negativen oder Nullergebnisse berichtet werden, kann daher nicht gezogen werden. Dennoch scheint ungeachtet kontextabhängig variierender Unfallrisiken eine zeitlos konstante Tendenz zu häufigeren Unfällen bei jungen Beschäftigten zu bestehen.

Die Mehrheit der eingeschlossenen Studien zeichneten sich durch umfangreiche Stichproben und eine methodisch solide Fundierung aus, jedoch gehen mit den verschiedenen Methoden der Unfallanalyse unterschiedliche Vor- und Nachteile einher, die bei der Beurteilung des altersassoziierten Unfallrisikos beachtet werden sollten. Grundlegend haben sich zwei methodische Ansätze basierend auf unterschiedlichen Datenquellen in der Analyse von Unfallrisiken etabliert. Dabei handelt es sich zum einen um Sekundärdatenanalysen und zum anderen um Befragungsstudien. Sekundärdatenanalysen beruhen meist auf sehr großen regionalen und überregionalen Datensätzen (z. B. Unfalldokumentationen von Unfallversicherungen), wobei beobachtete absolute Unfallzahlen mit einer Schätzung für die Population in Beziehung gesetzt werden (Referenzpopulationen). Dieses Vorgehen ermöglicht die Berechnung repräsentativer Kennwerte für große Populationen und ist durch eine höhere Güte und Generalisierbarkeit gekennzeichnet (BAuA, 2013). Dennoch kann neben immanenten Schätzfehlern eine Unterschätzung des Unfallrisikos der Beschäftigtengruppen auftreten, da junge Beschäftigte dazu tendieren, Unfälle nicht dem Arbeitgebenden zu melden (Tucker et

al., 2015). Befragungsstudien bilden daher eine wichtige Ergänzung zu Sekundärdatenanalysen und ermöglichen einen Einblick in das tatsächliche Unfallaufkommen von jungen Beschäftigten. Dabei können neben selbstberichteter Unfälle auch Einflussvariablen erfasst und kontrolliert werden. Der Geltungsbereich dieser Befunde ist jedoch eingeschränkt, da es sich meist nicht um repräsentative Befragungen handelt.

Aufgrund dessen, dass sowohl anhand von repräsentativen Sekundärdatenanalysen als auch anhand von differenzierenden Beschäftigungsbefragungen erhöhte Unfallrisiken von jungen Beschäftigten übereinstimmend gezeigt werden konnten, kann von robuster Evidenz ausgegangen werden, die einen deutlichen Präventionsbedarf im Bereich des Jugend-AGS erkennen lässt. Angesichts nationaler und internationaler Befunde zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten erscheint ein genereller Bedarf an Jugend-AGS-Maßnahmen vorzuliegen.

Erklärungs- und Präventionsansätze

Zur Erklärung des erhöhten Unfallrisikos von jungen Beschäftigten liegt deutliche Evidenz vor, dass diese Altersgruppe neben dem charakteristischen kognitiven (z. B. Risikobewertung), physischen (z. B. Hormonhaushalt) und psychosozialen (z. B. Selbstregulation) Reifungsmerkmalen durch geringere berufliche Erfahrung stärker gefährdet sind als ältere Beschäftigte (z. B. Breslin et al., 2005; Reniers, Murphy, Lin, Bartolomé, & Wood, 2016; Salmiinen et al., 2017). Langjährige Berufserfahrung geht mit einem fortwährenden Prozess einher, arbeitsbezogenes Wissen insbesondere in Bezug auf tätigkeitsspezifische Gefahren zu erwerben. Folglich spielt die berufliche Erfahrung unabhängig von Alter und Tätigkeit eine bedeutsame Rolle zum Schutz vor Unfällen (Chau et al., 2010). Weiterhin zeigen ungeachtet der begrenzten Literatur über das Unfallgeschehen von jungen Beschäftigten diverse Befunde, dass nicht nur das Alter und die Berufserfahrung, sondern vielfältige damit assoziierte Faktoren zum erhöhten Unfallrisiko beitragen. Nach Hanvold et al. (2019) können diese in psychologische, mechanische und organisationale Faktoren eingeteilt werden können.

Einen bedeutsamen psychologischen Faktor stellt das verminderte Sicherheitsverhalten dar, dass insbesondere bei unter 18-Jährigen durch geringere Sicherheits-Compliance und höherer Sicherheitsvernachlässigung erkennbar wird (vgl. Turner et al., 2015) und aus einer verminderten Gefährdungs- und Risikowahrnehmung hervorgeht (Reniers et al., 2016). Auch die Sicherheitskultur im Unternehmen kann als organisationaler Faktor das Unfallrisiko von jungen Erwerbstätigen beeinflussen (Ajeslev et al., 2017).

Zudem konnten Westaby & Lowe (2005) zeigen, dass das Verhalten von Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen sowie Vorgesetzten einen starken Prädiktor für die Risikobereitschaft von jungen Beschäftigten darstellt und somit die Unfallhäufigkeit von jungen Beschäftigten

maßgeblich beeinflusst. Daher sollten Interventionen an organisationalen Faktoren wie Sicherheitsnormen, Sicherheitskultur, Sicherheitsklima und vorbildlichem Sicherheitsverhalten von Beschäftigten und Vorgesetzten ansetzen, da diese Einstellungen und Verhalten der jungen Beschäftigten verändern und die Unfallhäufigkeit reduzieren können. Nach Hanvold et al. (2019) sind betriebliche Sicherheitskultur und Sicherheitsverhalten die wichtigsten Säulen, um den Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz von Berufsanfängerinnen und Berufsanfängern zu gewährleisten.

Ferner zeichnete aus der Befundlage ab, dass mechanischen Faktoren wie schweres Heben oder der Umgang mit Werkzeugen bei jungen Erwerbstätigen mit höheren Unfallrisiken einhergehen (Chau et al., 2010; Laberge & Ledoux, 2011). Insofern wird häufig argumentiert, dass das erhöhte Risiko von jungen Erwerbstätigen durch die Exposition gegenüber gefährlichen Tätigkeiten mit bedingt wird.

Ebenso werden die Qualität von Gesundheits- und Sicherheitsinstruktionen und -training sowie der Anteil von befristeten und atypischen Beschäftigungsverhältnissen als Einflussvariablen auf das Unfallrisiko von jungen Beschäftigten diskutiert (Hanvold et al., 2019). Dementsprechend ist unabhängig von der Art des Beschäftigungsverhältnisses auf eine berufs- und tätigkeitsspezifische Sicherheitsunterweisung von jungen Erwerbstätigen großer Wert zu legen. Dazu sollte neben der Wissensvermittlung über tätigkeits- und berufsspezifische Gefahren frühzeitig ein Training zur angemessenen Gefährdungseinschätzung und sicherer Aufgabenausführung erfolgen. Eine Sensibilisierung der jungen Erwerbstätigen sowie der Vorgesetzten für die Bedeutung von Jugend-AGS-Maßnahmen erscheint unerlässlich.

Limitationen

Vor dem Hintergrund der vorliegenden Literaturanalyse wird deutlich, dass das erhöhte Unfallrisiko von Berufsanfängern bzw. jungen Beschäftigten in einem komplexen Zusammenspiel vielfältiger Faktoren begründet ist. Die Untersuchung des altersabhängigen Unfallrisikos erfordert daher eine Berücksichtigung der Heterogenität der Altersgruppe und Multifaktorialität der Unfalldeterminanten. In der Forschung zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten findet sich eine solche Beachtung dieser Komplexität jedoch nicht wider. Meist erfolgte eine fragmentierte Untersuchung des Unfallgeschehens von jungen Beschäftigten, wobei Altersgruppen, Expositionen und Outcomes stark variierten, sodass es schwierig erscheint, kausale Schlussfolgerungen zu ziehen. Zwar können die bisherigen Erkenntnisse über die moderierenden Einflüsse auf das Unfallrisiko von jungen Beschäftigten Ansatzpunkte zur Verbesserung des Jugend-AGS liefern, für eine umfassende Unfallreduktion sollten jedoch zielgruppenspezifische Untersuchungen durchgeführt werden, die eine maßgeschneiderte Ableitung von Jugend-AGS-Maßnahmen ermöglichen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Literaturübersicht, die aus verschiedenen Ländern stammen, sind nur bedingt auf Deutschland übertragbar, da sich rechtliche Rahmen- und Arbeitsbedingungen zwischen den Ländern unterscheiden. Um Rückschlüsse auf den AGS von jungen Beschäftigten in Deutschland ziehen zu können, sollten zukünftige Studien darauf abzielen, die Forschungslücke zum Unfallgeschehen von jungen Erwerbstätigen in Deutschland zu schließen.

Einschränkend ist darüber hinaus zu beachten, dass die vorliegende Literaturübersicht nicht den vollständigen Forschungsstand zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten und Auszubildender widerspiegelt. Zur Gewährleistung einer evidenten Aussage zum Unfallrisiko von jungen Beschäftigten und Auszubildenden sowie zur Einhaltung des JArbSchG beschränkte sich die Recherche auf nicht tödliche Arbeitsunfälle sowie die Unfälle welche nicht durch eine spezifische Unfallart entstanden sind. Folglich wurden viele Untersuchungen ausgeschlossen, in denen umfangreiche Daten zum Arbeitsunfallrisiko verschiedener Altersgruppen erhoben wurden, jedoch tödliche Arbeitsunfälle oder Arbeitswegeunfälle betrachteten. Insbesondere die Vielzahl von Studien, in denen eine Vermengung von Arbeitsunfällen im engeren Sinn (an einem festen Arbeitsort) mit Arbeitswegeunfällen bzw. Unfällen im Straßenverkehr erfolgte, wurde dadurch ebenso nicht berücksichtigt. Die Differenzierung zwischen tödlichen, nicht-tödlichen und Arbeitswegeunfällen sollte jedoch auch in Bezug auf die Gestaltung von Jugend-AGS-Maßnahmen eingehalten werden, da sich die Unfallhäufigkeiten und Risikofaktoren nachweislich voneinander unterscheiden (Salminen, 2004) und somit unterschiedliche Präventionsansätze erforderlich machen.

Ausblick

Die vorliegende Literaturübersicht zum altersbezogenen Unfallrisiko zeigt Forschungsbedarf auf dem Gebiet der Unfallanalyse und -prävention von Berufsanfängerinnen und Berufsanfängern auf. Insbesondere in Deutschland sind explorative und analytische Studien in Bezug auf Arbeitsunfälle und arbeitsbezogene Gesundheit bei jungen Beschäftigten notwendig. Zukünftige Studien sollten beachten, dass junge Beschäftigte eine heterogene Gruppe darstellen, deren Vulnerabilität für Arbeitsunfälle kontextabhängig ist. Diese Komplexität sollte auch bei der Implementierung von Interventionsmaßnahmen Berücksichtigung finden.

3.2 Sekundärdatenanalyse der BGHW-Unfalldokumentation (2015)

Vor dem Hintergrund der dargelegten Forschungserfordernisse wurde basierend auf den dokumentierten Unfalldaten der BGHW aus dem Jahr 2015 eine Analyse des Unfallgeschehens von jungen Beschäftigten und Auszubildenden in der Branche Handel und Warenlogistik durchgeführt. Ziel der Sekundäranalyse war es, branchenspezifische Kennwerte für das Unfallrisiko der Zielgruppe zu ermitteln und ein besonderes Augenmerk auf die Gruppe der Auszubildenden zu legen. Dazu wurden Vollarbeiterunfallquoten für unterschiedliche Altersgruppen und Beschäftigungsverhältnisse (Auszubildende versus Nichtauszubildende in den Wirtschaftszweigen Groß- und Einzelhandel sowie Warenlogistik) berechnet. Anhand der Unfallkennwerte war es möglich, Rückschlüsse darauf zu ziehen, welchen (protektiven) Einfluss das Beschäftigungsverhältnis Ausbildung auf das Unfallrisiko ausübt.

3.2.1 Methodik

Die Beurteilung des Unfallrisikos von jungen Beschäftigten und Auszubildenden in der Branche Handel und Warenlogistik erfolgte unter Berücksichtigung der Heterogenität der Zielgruppe. Demnach wurden nicht nur Unfallkennwerte der jungen Beschäftigten unter 25 Jahren in den Wirtschaftszweigen Groß- und Einzelhandel ermittelt, sondern zugleich separate Berechnungen für die Gruppen der unter 18-Jährigen und Auszubildenden durchgeführt. Dazu erfolgte eine Aufteilung der Altersgruppe von jungen Beschäftigten in unter 18-Jährige, 18- bis 19-Jährige und 20- bis 24-Jährige. Die weiteren Alterskategorien wurden anhand von 5-Jahres-Intervallen gebildet, wodurch eine bestmögliche Vergleichbarkeit mit anderen Studien realisiert wurde.

Zur Beurteilung des Unfallrisikos von jungen Beschäftigten und Auszubildenden wurden folgende Forschungsfragen aufgestellt:

Fragestellung 1: Unterscheidet sich das Unfallrisiko von unter 18-Jährigen, 18- bis 19-Jährigen und 20- bis 24-Jährigen in den Wirtschaftszweigen Großhandel, Einzelhandel und Warenlogistik von dem Unfallrisiko älterer Beschäftigter?

Fragestellung 2: Unterscheidet sich das Unfallrisiko von Beschäftigten unter 18 Jahren in den Wirtschaftszweigen Großhandel, Einzelhandel und Warenlogistik von dem Unfallrisiko 18- bis 19-Jähriger?

Fragestellung 3: Unterscheidet sich das Unfallrisiko von Auszubildenden in den Wirtschaftszweigen Großhandel, Einzelhandel und Warenlogistik von dem Unfallrisiko von Beschäftigten gleichen Alters in anderen Beschäftigungsverhältnissen?

In Anlehnung an das konventionelle Studiendesign zur altersbezogenen Unfallanalyse erfolgte die Bewertung des Unfallrisikos von jungen Beschäftigten (unter 25 Jahre [J.]) anhand des Vergleichs mit einer älteren Referenzgruppe, die je nach Fragestellung variierte:

Zur Beantwortung von Fragestellung 1 wurden die Altersgruppen von jungen Beschäftigten (18-Jährige, 18- bis 19-Jährige und 20- bis 24-Jährige) jeweils mit Gesamtheit der Beschäftigten ab 25 Jahren (Referenzgruppe) verglichen. Die Altersgruppe der unter 18-Jährigen wurde gesondert betrachtet, um Rückschlüsse auf die Umsetzung des JArbSchG ziehen und Maßnahmen zur Reduktion von Arbeitsunfällen ableiten zu können (Fragestellung 2). Dazu wurden die Unfallrisiken von unter 18-Jährigen mit 18- bis 19-Jährigen gegenübergestellt, da sich beide Altersgruppen hinsichtlich unfallrelevanter Einflussfaktoren (z. B. Erfahrung und Risikowahrnehmung) nur geringfügig unterscheiden, 18-19-Jährige jedoch nicht mehr den Regelungen dem JArbSchG unterliegen. Beobachtete Unterschiede im Unfallrisiko ermöglichen daher einen Rückschluss auf die Einhaltung der gesetzlichen Regelungen. Zur Einschätzung des Unfallrisikos von Auszubildenden wurde darüber hinaus ein Vergleich zwischen verschiedenen Beschäftigungsverhältnissen (Vollzeit-, Teilzeit, geringfügige Beschäftigung) innerhalb der Altersgruppe von jungen Beschäftigten vorgenommen (Fragestellung 3). Diese nach Beschäftigungsverhältnissen differenzierte Beurteilung des Unfallrisikos der jungen Altersgruppen sollte präzise Hinweise zum Verbesserungsbedarf von AGS-Maßnahmen am Ausbildungsplatz liefern.

3.2.1.1. Beschreibung der Stichprobe

Die im Jahr 2015 dokumentierten Unfälle der BGHW werden nachfolgend getrennt nach Geschlecht, Alter und Beschäftigungsverhältnis für die jeweiligen Wirtschaftszweige berichtet. Im Wirtschaftszweig Großhandel wurden 2015 insgesamt 1.383 Unfälle bei der BGHW gemeldet. Das Alter der verunfallten Personen folgte einer Normalverteilung. Die deutliche Mehrzahl der Unfälle wurde von männlichen Personen (86,8 %) angezeigt. Frauen meldeten demgegenüber lediglich 180 Unfälle (13,0 %). Von den registrierten Unfällen befanden sich 3 % der betroffenen Personen in einem Ausbildungsverhältnis ($N = 42$). 1 % der Unfälle wurde von unter 18-Jährigen gemeldet ($N = 14$). Die vollständige Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Großhandel kann Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3. Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Großhandel

Merkmal	Merkmals- ausprägung	Unfälle absolut	relative Häufigkeit [%]
insgesamt		1.383	100
Geschlecht	männlich	1.200	86,8
	weiblich	180	13,0
	Keine Angabe	3	0,2
Alter	< 18 J.	14	1,0
	18 - 19 J.	30	2,2
	20 - 24 J.	133	9,6
	25 - 29 J.	141	10,2
	30 - 34 J.	143	10,3
	35 - 39 J.	141	10,2
	40 - 44 J.	171	12,4
	45 - 49 J.	203	14,7
	50 - 54 J.	190	13,7
	55 - 59 J.	145	10,5
	> 59 J.	72	5,2
Beschäftigungs- verhältnis	Auszubildende	42	3
	Nicht-Auszubildende	1.341	97,0

Im Einzelhandel wurden von der BGHW mit 1.895 Unfällen mehr Unfallmeldungen registriert als im Großhandel (vgl. Tabelle 4). Die Geschlechtsverteilung zeigte sich hierbei als ausgeglichen (männlich: 50,2%; weiblich: 49,6%). Ähnlich dem Großhandel wurden nur 3,8% der Unfälle von Auszubildenden gemeldet.

Tabelle 4. Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Einzelhandel

Merkmal	Merkmals- ausprägung	Unfälle absolut	relative Häufigkeit [%]
insgesamt		1.895	100
Geschlecht	männlich	951	50,2
	weiblich	940	49,6
	Keine Angabe	4	0,2
Alter	< 18 J.	22	1,2
	18 - 19 J.	72	3,8
	20 - 24 J.	227	12,0
	25 - 29 J.	224	11,8
	30 - 34 J.	191	10,1
	35 - 39 J.	200	10,6
	40 - 44 J.	198	10,4
	45 - 49 J.	240	12,7
	50 - 54 J.	261	13,8
	55 - 59 J.	163	8,6
	> 59 J.	97	5,1
Beschäftigungs- verhältnis	Auszubildende	72	3,8
	Nicht-Auszubildende	1.823	96,2

In Tabelle 5 findet sich die Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Warenlogistik. Insgesamt wurden 444 Unfälle von der BGHW dokumentiert. Ähnlich dem Großhandel waren vornehmlich Männer (89,4%) von Unfällen betroffen. 6 Unfälle (1,4%) wurden von Personen in Ausbildung registriert.

Tabelle 5. Beschreibung der BGHW-Stichprobe für den Wirtschaftszweig Warenlogistik

Merkmal	Merkmals- ausprägung	Unfälle absolut	relative Häufigkeit [%]
insgesamt		444	100
Geschlecht	männlich	397	89,4
	weiblich	47	10,6
	Keine Angabe	0	0
Alter	< 18 J.	5	1,1
	18 - 19 J.	9	2,0
	20 - 24 J.	42	9,5
	25 - 29 J.	62	14,0
	30 - 34 J.	52	11,7
	35 - 39 J.	64	14,4
	40 - 44 J.	45	10,1
	45 - 49 J.	55	12,4
	50 - 54 J.	44	9,9
	55 - 59 J.	34	7,7
> 59 J.	32	7,2	
Beschäftigungs- verhältnis	Auszubildende	6	1,4
	Nicht-Auszubildende	438	98,6

3.2.1.2. Auswertung

Das Unfallrisiko lässt sich beschreiben als Wahrscheinlichkeit, dass ein Verletzungs-/Todesfall in einer Organisation innerhalb eines bestimmten Zeitraums auftritt (Hale & Glendon, 1987). Zur Beurteilung des Unfallrisikos werden die absoluten Unfallzahlen im betrachteten Zeitraum im Verhältnis zur Beschäftigtenzahl (relative Häufigkeit) zur Beurteilung des Unfallrisikos herangezogen. In der Praxis der Berufsgenossenschaften hat sich hierzu die 1000-Vollarbeiter⁸-Quote etabliert. Die 1000-Vollarbeiter-Quote gibt an, wie viele Arbeitsunfälle sich in einem Untersuchungsbereich bezogen auf je 1000 Vollarbeiter ereignen (DGUV, 2016). Die Formel zur Berechnung der 1000-Vollarbeiter-Quote lautet:

$$1000 - \text{Vollarbeiter} - \text{Quote} = \frac{\text{Anzahl der Arbeitsunfälle} * 1000}{\text{Anzahl der Vollarbeiter.}}$$

⁸ Ein Vollarbeiter entspricht der durchschnittlich von einer vollbeschäftigten Person im produzierenden Gewerbe und Dienstleistungsbereich tatsächlich geleisteten Arbeitsstundenzahl pro Jahr [..]" (DGUV, 2016, S. 14). Unter der Annahme, dass eine vollzeitbeschäftigte Person durchschnittlich 40 Stunden pro Woche arbeitet, werden beispielsweise zwei teilzeitbeschäftigte Personen, die jeweils 20 Stunden pro Woche arbeiten, statistisch zu einem Vollarbeiter transformiert.

Die 1000-Vollarbeiter-Quote-Berechnung basiert auf einer Zufallsstichprobe⁹ meldepflichtiger Arbeitsunfälle der BGHW für das Jahr 2015. Die Unfalldokumentation enthält gemäß SGB VII Art. 193 Abs. 1 alle Arbeits- und Wegeunfälle, die eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als 3 Tagen oder den Tod zur Folge hatten und an die BGHW gemeldet wurden. Dabei wurde neben Angaben zum Unfallhergang und zur Art der Verletzung, personenbezogene Daten wie Alter, Geschlecht, Beruf und Beschäftigungsverhältnis (in Ausbildung ja/nein) dokumentiert. Dadurch wurde die Berechnung der 1000-Vollarbeiterquote nach Altersgruppen und Beschäftigungsverhältnis ermöglicht. Insgesamt bestand die aufbereitete Stichprobe aus 7.820 gemeldeten Arbeits- und Wegeunfällen (ohne Todesfälle). Analog zur Literaturübersicht wurden in der vorliegenden Analyse nur Arbeitsunfälle erster Art (Arbeitsunfall im Betrieb ohne Straßenverkehrsunfall) betrachtet. Von den verbleibenden 6.350 Fällen wurden weitere 2.628 Fälle ausgeschlossen, die nicht den Wirtschaftszweigen Einzelhandel, Großhandel oder Warenlogistik zugeordnet werden konnten¹⁰, sodass die Auswertung schließlich mit 3.722 dokumentierten Unfällen erfolgte.

Die dokumentierten absoluten Unfallzahlen wurden in Relation zur Gesamtheit der Beschäftigten (Anzahl der Vollarbeiter) in den einzelnen Gruppen gesetzt ($N = 3.255.287$).

Zur Gewährleistung einer zuverlässigen Schätzung der Vollarbeiter wurde eine Sonderauswertung der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit¹¹ (BA, 2015) angefordert. Diese Sonderauswertung beinhaltete neben differenzierten Angaben der Beschäftigtenzahlen nach Geschlecht auch eine präzise Erfassung von Beschäftigungsverhältnissen (Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten, geringfügig Beschäftigten und Auszubildende). Stichtag für die Sonderauswertung war der 30.06.2015, welcher als repräsentativ für das Kalenderjahr gilt. Eine ausführliche Beschreibung der BA-Stichprobe kann dem Anhang B entnommen werden. In der Unfalldokumentation der BGHW und der Beschäftigungsstatistik der BA wurden eng verwandte Klassifikationen zur Kodierung von Wirtschaftszweigen angewandt. So wurden Wirtschaftszweige in der Beschäftigungsstatistik der BA nach Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 kodiert, die rechtsverbindlich auf dem Klassifikationssystem der europäischen

⁹ Aufgrund der Vielzahl gemeldeter Arbeitsunfälle wurde lediglich eine Zufallsstichprobe ausgewertet, wobei alle Fälle gewählt wurden, in denen das Unfallopfer an einem 10. oder 11. eines Monats Geburtstag hatte. Anhand der Anzahl aller gemeldeten Unfälle ist ein Rückschluss auf die Gesamtheit aller meldepflichtigen Arbeitsunfälle möglich. Der diesbezüglich ermittelte Hochrechnungsfaktor für das Jahr 2015 betrug 15,98 (gekürzt).

¹⁰ Die Zuständigkeitsbereiche der BGHW umfassen nicht nur die Wirtschaftszweige Einzelhandel, Großhandel und Warenlogistik, sondern u. a. auch die Wirtschaftszweige Sammlung und Beseitigung von Abfällen, Handel mit Kraftwagen und Verlagswesen.

¹¹ Grundlage für die Beschäftigungsstatistik der BA ist das Meldeverfahren zur Sozialversicherung, in das alle Arbeitnehmende einbezogen sind, die der Kranken- oder Rentenversicherungspflicht oder Versicherungspflicht nach SGB III unterliegen.

Gemeinschaft (NACE) aufbaut (Statistisches Bundesamt, 2008) und ebenfalls Anwendung in der Unfalldokumentation der BGHW findet. Dennoch sind Abweichungen in der Anzahl der Vollarbeiter zwischen den Populationen der BA und der BGHW Versicherten möglich¹².

Die Schätzung der Vollarbeiteranzahl erfolgte zudem unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Arbeitsstundenzahl (\triangleq Expositionszeit gegenüber Gefahren am Arbeitsplatz) in verschiedenen Beschäftigungsverhältnissen. Das entsprechende Vorgehen wird nachfolgend am Beispiel der 25- bis 30-Jährigen Frauen im Einzelhandel erläutert:

1. Ermittlung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von Vollzeitbeschäftigten, Teilzeitbeschäftigten, Auszubildenden und geringfügig Beschäftigten (siehe unten).
2. Berechnung von Faktoren, die das jeweilige Verhältnis der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von Teilzeitbeschäftigten, Auszubildenden und geringfügig Beschäftigten zu der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von Vollzeitbeschäftigten ausdrücken.
3. Multiplikation der Anzahl der *teilzeitbeschäftigten* Frauen im Alter von 25 bis unter 30 Jahren im Einzelhandel (gemäß Beschäftigungsstatistik der BA) mit dem Arbeitszeitfaktor für *Teilzeitbeschäftigte*, Multiplikation der Anzahl der *geringfügig Beschäftigten* Frauen im Alter von 25 bis unter 30 Jahren im Einzelhandel mit dem Arbeitszeitfaktor für *geringfügig Beschäftigte* usw.
4. Summe der Produkte als Schätzung der Vollarbeiter in der Gruppe der 25 bis 30-Jährigen Frauen im Einzelhandel.

Für die Berechnung der Arbeitszeitfaktoren wurden verschiedene Quellen herangezogen. Der Arbeitszeitreport 2016 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA, 2016) diente als Grundlage zur Abschätzung des Arbeitszeitfaktors von Teilzeitbeschäftigten. Demzufolge lag in Deutschland 2015 die tatsächliche durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit von Vollzeitbeschäftigten bei 43,5 Stunden und von Teilzeitbeschäftigten bei 23,1 Stunden. Aus dem Verhältnis der Arbeitsstunden aus Voll- und Teilzeit ergab sich ein Faktor von 0,53¹³.

¹² Insbesondere ist für den Wirtschaftszweig *Warenlogistik* von Abweichungen zwischen BGHW- und BA-Daten auszugehen, da die Zuständigkeit der BGHW im Wirtschaftszweig Warenlogistik auf die Lagerei und den Frachtschlag begrenzt ist, während in der BA (NASC) auch der Betrieb von Teilen der Verkehrsinfrastruktur zur Warenlogistik gezählt wird (z. B. den Betrieb von Bahnhöfen für den Personenverkehr). Die Schätzung der Vollarbeiter wurde zwar im Bereich der Warenlogistik auf die Lagerarbeit beschränkt, jedoch können Diskrepanzen zustande gekommen sein.

¹³ Für die Schätzung der Anzahl der Vollarbeiter ist das Verhältnis der Arbeitszeit von Voll- und Teilzeitbeschäftigten wesentlich. Die Verwendung berufs- und altersunabhängiger Werte kann daher als zweckmäßig betrachtet werden.

Der Arbeitszeitfaktor von Auszubildenden wurde ausgehend von einer Vollzeitbeschäftigung gebildet. Abzüglich geleisteter Berufsschulstunden¹⁴ wurde ein Faktor von 0,87 bestimmt.

Zur Ermittlung des Arbeitszeitfaktors von geringfügig Beschäftigten wurden die Angaben des Statistischen Bundesamtes (2013) aus dem Jahr 2010 verwendet. Die geleistete Arbeitszeit wurde hierbei in definierten Kategorien (z. B. 44 % der geringfügig Beschäftigten arbeiten 6 bis 10 Wochenstunden) angegeben. Die Schätzung der tatsächlichen Durchschnittsarbeitszeit erfolgte daher durch Mittelung der einzelnen Kategorien. Der entsprechende Arbeitszeitfaktor betrug 0,20.

Weiterhin wurde aufgrund des nachgewiesenen Zusammenhangs von Geschlecht und Unfallrisiko (z. B. BGHW & DAK, 2016; Perttula & Salminen, 2012) und der Variation der Geschlechterverteilungen zwischen den betrachteten Wirtschaftszweigen standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quote berechnet. Dabei wurde den zu vergleichenden Bereichen (z. B. Wirtschaftszweige) rechnerisch die gleiche Alters- und Geschlechterverteilung zugrunde gelegt (DAK-Gesundheit, 2017). Der Informationsgehalt der zuvor berechneten (nicht standardisierten) Kennzahlen (z. B. 1000-Vollarbeiter-Quoten oder Quotenverhältnisse) der einzelnen Geschlechtergruppen (differenziert nach Alter, Wirtschaftszweig etc.) blieb auf diese Weise erhalten, wurde jedoch anders gewichtet. In der vorliegenden Analyse wurde dazu auf die Angaben des Statistischen Bundesamtes (2017) zum Alters- und Geschlechterverhältnis der Erwerbsbevölkerung in 2015 zurückzugriffen. Das zugrundeliegende statistische Vorgehen zur Standardisierung der Unfallkennwerte wird in Anhang C dargestellt. Weitere Kovariablen konnten aufgrund fehlender Informationen in dieser Analyse nicht kontrolliert werden.

Nach der Berechnung der 1000-Vollarbeiter-Quote zur Quantifizierung der Unfallrisiken nach Alters- und Beschäftigungsgruppen wurden die gefunden Gruppenunterschiede auf Signifikanz geprüft und die Größe des Effekts bestimmt. Dazu wurde das Quotenverhältnis¹⁵ (engl.: Odds Ratio) aus der Anzahl der Verunfallten zur Anzahl der Nicht-Verunfallten in den jeweiligen Gruppen ermittelt und die Chance angegeben, mit der das betreffende Ereignis (Arbeitsunfall) eintritt (Rudolph & Müller, 2004, S. 240). Zur Interpretation der Quotenverhältnisse unter null erfolgt eine Transformation in Prozentwerte mit folgender Formel:

$$\%(OR) = \left[\left(\frac{1}{OR} \right) - 1 \right] * 100$$

¹⁴ Gemäß dem Ausbildungsrahmenplan für Kaufleute im Einzelhandel und Verkaufende (BGBI 1 2004/38) beträgt die Summe der Berufsschulstunden (volle Stunden) in einem Jahr 293 Stunden.

¹⁵ Das Quotenverhältnis bezeichnet die Chance, mit der das betreffende Ereignis (Arbeitsunfall) eintritt (Rudolph & Müller, 2004, S. 240).

3.2.2 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der durchgeführten Analyse getrennt nach den jeweiligen Fragestellungen berichtet

Fragestellung 1: *Unterscheidet sich das Unfallrisiko von unter 18-Jährigen, 18- bis 19-Jährigen und 20- bis 24-Jährigen in den Wirtschaftszweigen Großhandel, Einzelhandel und Warenlogistik von dem Unfallrisiko älterer Beschäftigtengruppen?*

Tabelle 6 zeigt eine Übersicht der standardisierten 1000-Vollarbeiter-Quote und Quotenverhältnisse, die in den verschiedenen Altersgruppen in den Wirtschaftszweigen Großhandel, Einzelhandel und Warenlogistik beobachtet wurden.

Tabelle 6. Standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quoten und Quotenverhältnisse nach Altersgruppen und Wirtschaftszweigen

Alter [Jahre]	Großhandel		Einzelhandel		Warenlogistik	
	TVQ	QV	TVQ	QV	TVQ	QV
<18	35,0	2,61 [2,40-2,83]	16,4	1,17 [1,04-1,32]	151,2 ¹	6,03 [5,78-6,30]
18-19	26,0	1,92 [1,75-2,11]	17,1	1,22 [1,09-1,37]	58,9 ¹	2,12 [1,99-2,26]
20-24	21,9	1,61 [1,53-1,68]	15,0	1,07 [1,01-1,13]	39,8	1,41 [1,36-1,46]
25-29	14,9	1,01 [0,96-1,06]	12,6	0,89 [0,85-0,94]	35,4	1,22 [1,18-1,25]
30-34	13,3	0,90 [0,86-0,95]	11,7	0,82 [0,78-0,87]	26,8	0,91 [0,88-0,94]
35-39	13,5	0,92 [0,87-0,96]	15,4	1,09 [1,04-1,14]	32,7 ¹	1,12 [1,09-1,15]
40-44	14,9	1,01 [0,97-1,06]	15,8	1,12 [1,07-1,16]	22,2 ¹	0,75 [0,73-0,78]
45-49	14,0	0,95 [0,91-0,99]	14,6	1,03 [0,98-1,07]	29,8	1,02 [0,99-1,05]
50-54	13,3	0,90 [0,86-0,94]	15,9	1,13 [1,08-1,17]	24,2	0,82 [0,80-0,85]
55-59	14,4	0,97 [0,93-1,02]	15,2	1,07 [1,03-1,12]	23,5 ¹	0,80 [0,77-0,83]
>59	11,0	0,74 [0,70-0,79]	9,3	0,65 [0,61-0,69]	39,0 ¹	1,34 [1,31-1,39]
>24	13,7	Ref ²	14,0	Ref ²	28,7	Ref ²
insg.	14,7	Ref ³	14,2	Ref ³	31,5	Ref ³

Anmerkungen. TVQ = 1000-Vollarbeiter-Quote; QV = Quotenverhältnis; KI = Konfidenzintervall; ¹ Anzahl Vollarbeiter < 1000 und Anzahl Unfälle in Stichprobe < 5; ² Referenzgruppe für Altersgruppen unter 25 Jahren; ³ Referenzgruppe für Altersgruppen ab 25 Jahren.

Im Wirtschaftszweig Großhandel lag in der Altersgruppe der unter 18-Jährigen das höchste Unfallrisiko vor. Mit einem Quotenverhältnis von 2.61 [KI = 2,40 - 2,83] war die Chance, einen Unfall zu erleiden, zweieinhalbmal so hoch als in der Altersgruppe von über 25-Jährigen. Auch für 18 - 19-Jährige und 20 - 24-Jährige wurden im Vergleich zu über 25-Jährigen erhöhte Unfallrisiken ermittelt (18-19-Jährige: QV = 1.92 [KI = 1.75 - 2.11]; 20-24-Jährige: QV

= 1.61 [KI = 1.53 – 1.68]). Mit steigendem Alter nahm das Unfallrisiko sukzessiv ab. Das geringste Unfallrisiko zeigte sich in der Altersgruppe der über 59-Jährigen (QV = 0.74 [KI = 0.70 – 0.79]).

Im Wirtschaftszweig Einzelhandel wurden die höchsten Unfallrisiken ebenfalls in der Altersgruppe der unter 25-Jährigen festgestellt. Das Unfallmaximum zeigte sich jedoch anders als im Großhandel bei 18 - 19-Jährigen (QV = 1.22 [KI: 1.09 – 1.37]). Insgesamt waren die Chancen zu verunfallen im Einzelhandel geringer als im Großhandel.

Eine Variation des Unfallrisikos über die Altersgruppen konnte nicht beobachtet werden. Die erhöhten Unfallquoten der unter 25-Jährigen in den Wirtschaftszweigen Groß- und Einzelhandel und deren Abnahme mit zunehmenden Alter werden in Abbildung 3 grafisch veranschaulicht.

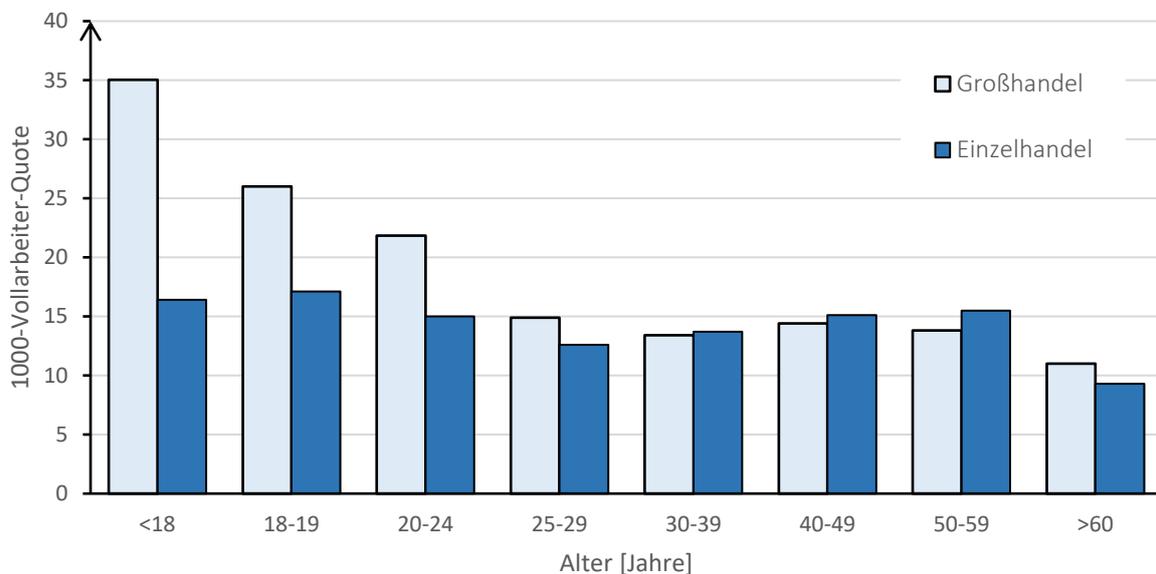


Abbildung 3. 1000-Vollarbeiter-Quote nach Alter in den Wirtschaftszweigen Groß- und Einzelhandel

Eine valide Beurteilung des Unfallrisikos im Wirtschaftszweig Warenlogistik konnte aufgrund der geringen Fallzahl in der BGHW-Stichprobe (vgl. Tabelle 5) nicht für alle Altersgruppen erfolgen. Auch zur Berechnung der Vollarbeiter lag keine ausreichende Datenbasis vor, wodurch in den Altersgruppen der unter 20-Jährigen und der über 59-Jährigen die Anzahl von 1000 Vollarbeiter nicht erreicht werden konnte. Die betreffenden Ergebnisse sind in Tabelle 6 mit einer hochgestellten eins markiert. Das Unfallrisiko der 20- bis 24-Jährigen kann hingegen als gültig betrachtet werden und ist im Vergleich zu den über 25-Jährigen deutlich erhöht (QV = 1.41; KI = 1.36 - 1.46).

Zusammenfassend bestehen somit in allen untersuchten Wirtschaftszweigen bei 18-Jährigen, 18- bis 19-Jährigen und 20- bis 24-Jährigen im Vergleich zu über 25-Jährigen höhere

Unfallrisiken. Das Unfallrisiko von jungen Beschäftigten unter 25 Jahren unterscheidet sich sowohl im Groß- und Einzelhandel als auch in der Warenlogistik von den Unfallrisiken älterer Beschäftigtengruppen.

Fragestellung 2: Unterscheidet sich das Unfallrisiko von Beschäftigten unter 18 Jahren in den Wirtschaftszweigen Großhandel, Einzelhandel und Warenlogistik von dem Unfallrisiko 18- bis 19-Jähriger?

Die Unfallrisiken von unter 18-Jährigen im Vergleich zu 18-19-Jährigen werden in Tabelle 7 dargestellt. Die ermittelten Quotenverhältnisse ließen über die Wirtschaftszweige keinen einheitlichen Trend erkennen. Während sich im Großhandel ein erhöhtes Unfallrisiko von unter 18-Jährigen im Vergleich zu 18-19-Jährigen zeigte (QV = 1.36 [KI: 1.20 - 1.54]), konnte im Wirtschaftszweig Einzelhandel kein signifikanter Unterschied beobachtet werden (QV = 0.96 [KI: 0.81 - 1.13]). Die Ergebnisse im Wirtschaftszweig Warenlogistik können äquivalent zur Fragestellung 1 aufgrund der unzureichenden Fallzahl nicht zur Beurteilung des Unfallrisikos von unter 20-Jähriger herangezogen werden und wurden aus diesem Grund aus der Analyse ausgeschlossen.

Tabelle 7. Standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quoten und Quotenverhältnisse von unter 18-Jährigen im Vergleich zu 18- bis 19-Jährigen

Alter [Jahre]	Großhandel		Einzelhandel	
	TVQ	QV [95%KI]	TVQ	QV [95%KI]
<18	35,0	1,36 [1,20-,1,54]	16,4	0,96 [0,81-1,13]
18-19	26,0	Ref	17,1	Ref

Anmerkungen. TVQ = 1000-Vollarbeiter-Quote; QV = Quotenverhältnis; KI = Konfidenzintervall

Zusammenfassend konnte lediglich im Wirtschaftszweig Großhandel, nicht aber im Einzelhandel, ein signifikanter Unterschied zwischen unter 18-Jährigen und 18-19-Jährigen festgestellt werden. In Bezug auf den Wirtschaftszweig Warenlogistik war eine Beantwortung der Fragestellung nicht möglich.

Fragestellung 3: *Unterscheidet sich das Unfallrisiko von Auszubildenden in den Wirtschaftszweigen Großhandel, Einzelhandel und Warenlogistik von dem Unfallrisiko von Beschäftigten gleichen Alters in anderen Beschäftigungsverhältnissen?*

Zur Beantwortung von Fragestellung 3 wurde das Unfallrisiko von Auszubildenden mit Personen gleichen Alters verglichen, die sich nicht in einem Ausbildungsverhältnis befanden. Als Nicht-Auszubildende zählten neben Voll- und Teilzeitbeschäftigten ohne Ausbildungsstatus auch geringfügig Beschäftigte. Der prozentuale Anteil von geringfügig Beschäftigten in der Gruppe der Nicht-Auszubildenden wird in Tabelle 8 für die Altersgruppe der unter 25-Jährigen aufgeführt. Daraus geht hervor, dass die Mehrzahl der Nicht-Auszubildenden geringfügig beschäftigt war, wobei sich der Anteil von geringfügig Beschäftigten zwischen den Wirtschaftszweigen Groß- und Einzelhandel kaum unterschied. Der Wirtschaftszweig Warenlogistik konnte aus genannten Gründen auch in Fragestellung 3 keine Berücksichtigung finden.

Tabelle 8. Prozentualer Anteil von geringfügig Beschäftigten unter 25 Jahren

Alter [Jahre]	Großhandel [%]	Einzelhandel [%]
< 18	93	91
18 - 19	43	55
20 - 24	7	16

In Tabelle 9 sind die standardisierten 1000-Vollarbeiter-Quoten und Quotenverhältnisse der unter 25-Jähriger mit und ohne Ausbildungsverhältnis dargestellt.

Tabelle 9. Standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quoten und Quotenverhältnisse von unter 25-Jährigen mit und ohne Ausbildungsverhältnis

Alter [Jahre]	Großhandel			Einzelhandel		
	TVQ A	TVQ N-A	QV [95%KI]	TVQ A	TVQ N-A	QV [95%KI]
<18	12,2	58,5	0,20 [0,17-0,23]	8,1	24,9	0,32 [0,26-0,39]
18-19	20,1	42,1	0,47 [0,41-0,53]	13,4	20,4	0,65 [0,55-0,77]
20-24	9,6	26,7	0,35 [0,33-0,38]	6,6	17,6	0,37 [0,34-0,40]
insg.	11,4	33,1	0,34 [0,32-0,36]	7,7	19,0	0,40 [0,37-0,43]

Anmerkungen. TVQ = 1000-Vollarbeiter-Quote; QV = Quotenverhältnis; KI = Konfidenzintervall; A = Auszubildende; N-A = Nicht-Auszubildende

Sowohl im Groß- als auch im Einzelhandel zeigte sich für Auszubildende unter 25 Jahren ein geringeres Unfallrisiko als für Nicht-Auszubildende gleichen Alters. Im Großhandel weisen Nicht-Auszubildende gegenüber Auszubildenden eine um 194% erhöhte Chance auf, zu verunfallen ($QV = 0,34$). Im Einzelhandel liegt für Personen ohne Ausbildungsverhältnis im Vergleich zu Personen mit Ausbildungsverhältnis eine um 150% erhöhte Chance zu verunfallen vor ($QV = 0,40$).

Der größte Unterschied im Unfallrisiko von unter 25-Jährigen wurde sowohl im Groß- als auch im Einzelhandel in der Altersgruppe der unter 18-Jährigen gefunden. Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen zeigen sich auch anhand der ermittelten 1000-Vollarbeiter-Quoten, die in Abbildung 4 visualisiert werden.

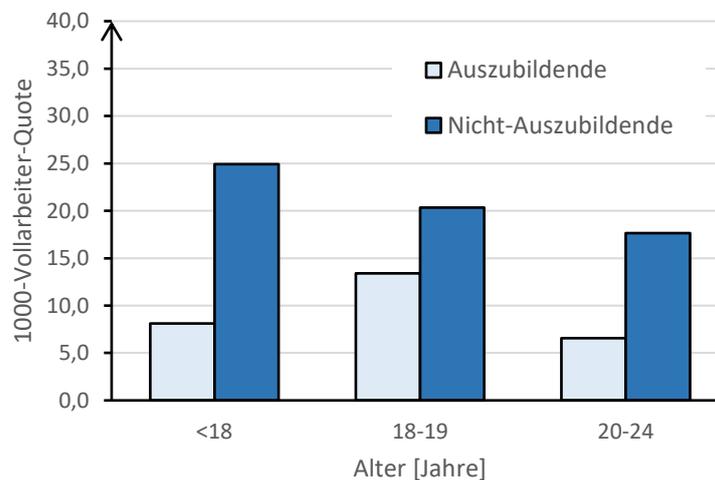


Abbildung 4. 1000-Vollarbeiter-Quote von unter 25-Jährigen mit und ohne Ausbildungsverhältnis

Im Großhandel haben Nicht-Auszubildende gegenüber Auszubildenden in der Altersgruppe der unter 18-Jährigen eine um 400% erhöhte Unfallchance ($QV = 0,20$ [KI: 0,17 – 0,23]). Nicht-Auszubildende unter 18 Jahren, die im Einzelhandel tätig sind, weisen demgegenüber eine um 212,5% erhöhte Chance zu verunfallen auf ($QV = 0,32$ [KI: 0,26 – 0,39]). Das Unfallrisiko von Auszubildenden und Nicht-Auszubildenden im Einzelhandel war somit geringer als das Unfallrisiko der entsprechenden Gruppen im Großhandel.

In Hinsicht auf Fragestellung 3 verweisen die Ergebnisse darauf, dass Personen unter 25 Jahren mit Ausbildungsverhältnis ein geringeres Unfallrisiko aufweisen als Personen gleichen Alters ohne Ausbildung, unabhängig davon in welchem Wirtschaftszweig sie tätig sind und welcher Altersgruppe von unter 25-Jährigen sie angehören. Die Ergebnisse lassen somit einen präventiven Einfluss des Ausbildungsverhältnisses auf das Unfallrisiko erkennen.

3.2.3 Diskussion

Übereinstimmend mit den Ergebnissen des Branchenreport Handel (BGHW & DAK-Gesundheit, 2016) zeigten sich im Altersgruppenvergleich die höchsten Unfallrisiken bei unter 20-Jährigen. Während im Branchenreport Handel jedoch keine differenzierte Betrachtung der Zielgruppe erfolgte, wurden in der vorliegenden Analyse sowohl für Minderjährige, als auch Auszubildende ergänzende Unfallrisiken bestimmt. Die Ergebnisse dieser Analysen lassen erkennen, dass das Unfallrisiko junger Beschäftigter nicht nur zwischen den Wirtschaftszweigen und Altersgruppen, sondern auch zwischen Beschäftigungsverhältnissen variiert. Dabei konnten spezifische Gruppen junger Beschäftigter identifiziert werden, die besonders vulnerabel für Unfälle sind. Eine bedeutsame Risikogruppe stellten die jungen Beschäftigten im Großhandel dar. Als weitere Risikogruppen mit hoher Unfallanfälligkeit erwiesen sich unter 18-Jährige und Nicht-Auszubildende. Die höchsten Unfallrisiken fanden sich in Kombination dieser Risikofaktoren bei unter 18-Jährigen Nicht-Auszubildenden im Großhandel. Mögliche Ursachen und Implikationen dieser Ergebnisse werden nachfolgend unter Bezugnahme von AGS-Gestaltungsempfehlungen diskutiert.

Ansätze zur Erklärung der gefundenen Risikokonstellation und Ableitung von AGS-Gestaltungsempfehlungen

Wie Studien zeigen, unterscheiden sich Wirtschaftszweige im Ausmaß des Unfallaufkommens aufgrund der ungleich verteilten Exposition mit Gefährdungssituationen (z. B. Chau et al., 2010; Hanvold et al., 2019; Laberge & Ledoux, 2011; Laflamme & Menckel, 1995). In einem Wirtschaftszweig mit hoher Unfallgefährdung (z. B. durch den Umgang mit scharfen Gegenständen oder starken körperlichen Belastungen) führen unsichere Verhaltensweisen aufgrund mangelnder Berufserfahrung oder erhöhte Risikobereitschaft im jungen Alter häufiger zu meldepflichtigen Arbeitsunfällen als vergleichbare Verhaltensweisen in einem Wirtschaftszweig, in dem typische Arbeitstätigkeiten, -mittel und -umgebungen weniger gefährdend sind. Die Vermittlung von Wissen über Gefährdungen im Unternehmen und dem unmittelbaren Umgang mit Gefahrenquellen stellt bei jungen Beschäftigten somit insbesondere in den Bereichen Großhandel eine wichtige Säule zur Verhütung von Unfällen dar.

Weiterhin ist anzunehmen, dass Unterschiede im Ausmaß der Handlungsspielräume in den Wirtschaftszweigen mit einem Ungleichgewicht in der Arbeitsteilung zwischen jungen und älteren Beschäftigten einhergehen. Bei ausreichend großem Handlungsspielraum ist in Arbeitsgruppen eine Arbeitsteilung entsprechend der individuellen Leistungsfähigkeit der Gruppenmitglieder möglich (Mannix & Neale, 2005; Laflamme & Menckel, 1995). Ältere Beschäftigte können unter solchen Arbeitsbedingungen hohe physische Belastungen – und damit

auch Tätigkeiten mit einem erhöhtem Unfallrisiko¹⁶ – vermeiden, weil diese durch jüngere Beschäftigte ausgeführt werden. Nach Angaben des Branchenreports Handel (BGHW & DAK-Gesundheit, 2016) liegt im Großhandel ein deutlich größerer Handlungsspielraum als im Einzelhandel vor, für den auch Zülch und Stock (2003) einen geringen Handlungsspielraum als charakteristisch bezeichnen. Die Verlagerung von gefährdenden Tätigkeiten hin zu jungen Beschäftigten kann demnach in den Wirtschaftszweigen Großhandel und Warenlogistik ein höheres Unfallaufkommen in dieser Altersgruppe zur Folge haben als im Einzelhandel, bei denen eine solche Verlagerung nicht bzw. in geringerem Maße vorliegt.

Ausgehend davon, dass es Arbeitsgruppen gibt, die Tätigkeiten mit erhöhter Unfallgefährdung zu verrichten haben, kann dem erhöhten Unfallrisiko von unter 25-Jährigen nicht dadurch vorgebeugt werden, dass ihre Exposition gegenüber Arbeitssituationen mit erhöhter Unfallgefährdung reduziert wird. Solche Maßnahmen würden zwangsläufig mit der erhöhten Exposition einer anderen Altersgruppe einhergehen. Ein Ansatz, dem Problem erhöhter Gefahrenexposition von jungen Beschäftigten im Allgemeinen zu begegnen, wäre ältere Beschäftigte für den AGS-Schutz junger Beschäftigter zu sensibilisieren. Beschäftigte mit mehr Berufserfahrung sollten dazu angehalten werden, die Tätigkeit mit Gefahrenpotential zu begleiten und Hinweise zur korrekten Handhabung bzw. Einschätzung der physischen Belastung und ggf. zur Nutzung von Hilfsmitteln zu geben. Auf diese Weise könnte die Organisation der Arbeitsteilung in altersdiversen Arbeitsgruppen, welche die spezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten bestimmter Altersgruppen gezielt kombiniert, verbessert werden.

Eine Ursache für die erhöhte Vulnerabilität gegenüber Arbeitsunfällen von unter 18-Jährigen und Nicht-Auszubildenden kann hingegen im unzureichenden Sicherheitswissen begründet sein, das bei jungen und unerfahrenen Beschäftigten besonders prävalent ist (Dragano, Lunau, Eikemo, Toch-Marquardt, van der Wel & Bambra, 2015). Nach metaanalytischen Befunden besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Wissens über die Sicherheit am Arbeitsplatz und sicherheitskonformen Verhalten ($r = .61$; Christian, Bradley, Wallace & Burke, 2009). Die erhöhte Risikobereitschaft in jungen Jahren und das unzureichende Wissen zum Umgang mit Gefahren können somit wesentlich zur Entstehung von Unfällen beitragen. Die geringe berufliche Erfahrung und Qualifikation, die für unter 18-Jährige und Hilfsarbeitende charakteristisch sind, wirken sich vermutlich noch verstärkend auf dieses Informationsdefizit aus. Gestützt wird diese Annahme durch die Beobachtung, dass insbesondere unter 18-Jährige Nicht-Auszubildende, die zu 90% geringfügig beschäftigt sind, wirtschaftszweigübergreifend stark erhöhte Unfallrisiken aufweisen.

¹⁶ In Groß- und Einzelhandel betrifft das besonders die sicherheitsrelevante Belastung durch das Bewegen schwerer Gegenstände (z. B. beim Einräumen von Waren oder beim Kommissionieren) (BGHW & DAK-Gesundheit, 2016).

Nach Hofman, Jacobs & Landy (1995) liegen insbesondere bei jungen Hilfskräften Defizite hinsichtlich sicherheitsrelevanter Informationen vor, da sie aufgrund der begrenzten Arbeitszeit nur im limitierten Umfang an den Kommunikationsprozessen innerhalb der Arbeitsgruppe teilhaben können. Auch in anderen Studien stellte das überproportionale Unfallrisiko von jungen Hilfsarbeitenden daher ein häufig zu beobachtendes Phänomen dar (vgl. Hanvold et al., 2019). Dabei wird argumentiert, dass Hilfsarbeitende im Vergleich zu anderen Beschäftigungsverhältnissen auch deswegen besonders anfällig für Arbeitsunfälle sind, weil sie nicht nur weniger Anweisungen erhalten, sondern auch schwächer in organisationale AGS-Strukturen integriert sind als festangestellte Beschäftigte (Hebdon & Stern, 1998). Aushilfskräfte werden darüber hinaus häufig zur Kompensierung betrieblicher Belastungsspitzen eingesetzt, womit hoher Zeitdruck und ein entsprechend hohes Unfallrisiko einhergeht (Wright & Lund, 1998). Hofman et al. (1995) konstatieren dazu, dass hoher Zeitdruck sicherheitswidriges Verhalten durch sog. „Abkürzungen“ begünstigt, d.h. die Beschäftigten setzen unsichere Arbeitsmethoden oder Vorgehensweisen ein, um die Arbeit schneller ausführen zu können (z. B. Auslassung von Sicherheitsmaßnahmen). Bei gleichbleibendem Zeitdruck wird das „Abkürzen“ und Eingehen von Risiken von den Beschäftigten als Normalzustand wahrgenommen. Infolge dessen wird die Erreichung von Arbeitsergebnissen permanent über die Einhaltung des Arbeitsschutzes gestellt. Zu diesen Ergebnissen kamen auch Nielsen, Dyreborg, Kines, Nielsen und Rasmussen (2013) im Rahmen einer qualitativen Untersuchung von jungen Beschäftigten im Handel. Die jungen Beschäftigten in Hilfsarbeitspositionen gaben an, Risiken am Arbeitsplatz einzugehen, um Zeit zu sparen. Neben unzureichender Kommunikation und geringer Erfahrung kann somit auch Zeitdruck als bedeutsame Unfallursache von geringfügig Beschäftigten gesehen werden.

Die Maßnahmen des Arbeitsschutzes sollten dementsprechend darauf abzielen, Informationen zur Arbeitssicherheit stärker in den Fokus zu stellen und junge Beschäftigte mit geringen Arbeitszeiten vermehrt in die AGS-Strukturen des Betriebs einzubeziehen. Bei der Einweisung junger Aushilfskräfte in den Arbeitsplatz sollte dazu zeitnah eine Aufklärung über relevante formelle und informelle Arbeitsprozeduren und Arbeitsschutzbestimmungen erfolgen. Zwar ist entsprechend des Arbeitsschutzgesetzes (§ 12) eine Unterweisung im Arbeitsschutz der Beschäftigten in geringfügigen und befristeten Arbeitsverhältnissen vorgeschrieben, jedoch weisen Befunde darauf hin, dass das Wissen über Arbeitssicherheit bei jungen Erwerbstätigen trotz dessen weit unter dem gesetzlich intendierten Niveau liegt (Andersson, Gunnarsson, Rosèn, & Moström Åberg; 2014; Dragano et al., 2015). Es sollte daher sichergestellt werden, dass die Unterweisung für unter 18-Jährige in ausreichender Form erfolgt. Zur Unfallprävention von jungen geringfügig Beschäftigten sollten AGS-Maßnahmen außer-

dem an der Sicherheitskultur des Unternehmens ansetzen. Die betriebliche Sicherheitsphilosophie und Unterstützung von sicherheitsorientiertem Arbeitsverhalten durch Vorgesetzte und Mitarbeitende kann die jungen geringfügig Beschäftigten dazu motivieren, auch bei Belastungsspitzen und Zeitdruck Arbeitsschutzmaßnahmen einzuhalten (Schaper, 2019). Die Sanktionierung von „Abkürzungen“ kann zudem verhindern, dass sicherheitskritischen Verhalten gelernt wird. Gleichzeitig sollte im Sinne des deutschen Arbeitsschutzgesetzes (§ 4, Abs. 2) eine ursachenbezogene Prävention zur Verringerung von Zeitdruck erfolgen. Dabei sind arbeitsgestalterische Maßnahmen zu präferieren. So kann beispielsweise eine Verbesserung der Gestaltung von Arbeitsabläufen und -bedingungen dazu beitragen, dass Zusatzaufwände und Unterbrechungen, die den Arbeitsablauf erschweren und Zeitdruck erzeugen, minimiert werden.

Die Beobachtung, dass Auszubildende im Vergleich zu Nicht-Auszubildenden ein geringes Unfallrisiko aufweisen, kann demgegenüber auf die planmäßige Thematisierung des AGS im Rahmen der Ausbildung (z. B. in der Berufsschule) – und damit auf ein erweitertes AGS-Wissen – zurückgeführt werden. Gestützt wird diese Vermutung durch das vergleichsweise niedrige Unfallrisiko der 20- bis 24-Jährigen Auszubildenden. In diesen Altersgruppen sind viele Auszubildende im zweiten bzw. dritten Lehrjahr vertreten, die bereits Berufserfahrung haben und für das Thema Arbeitsschutz sensibilisiert sind. Ebenso kann angenommen werden, dass ein bedeutsamer Anteil der Arbeitszeit von Auszubildenden - entsprechend BGGI 1 2009/5 - unter lernförderlichen Arbeitsbedingungen verrichtet wird. Auf eine geringere Exposition gegenüber sicherheitsrelevanten Belastungen, wie Zeitdruck oder häufige Unterbrechungen bei der Arbeit kann jedoch nicht geschlossen werden. Nach dem Ausbildungsreport 2016 (DGB-Bundesvorstand, Abteilung Jugend und Jugendpolitik, 2016) berichtet etwa ein Fünftel aller Auszubildenden eine starke Belastung durch Zeit- und Leistungsdruck. Unter der Annahme, dass viele Auszubildende in vergleichbarem Maße wie geringfügig Beschäftigte Stressoren am Arbeitsplatz ausgesetzt sind, die das Unfallrisiko erhöhen und ihre Gesundheit gefährden, scheinen somit die Rahmenbedingungen der Berufsausbildung einem hohen Unfallrisiko von jungen Auszubildenden entgegenzuwirken.

Neben den lernförderlichen Arbeitsbedingungen und der Auseinandersetzung mit AGS-Themen im Rahmen der Berufsschule kommt auch der Betreuungsumfang als ein wesentlicher Protektivfaktor in Betracht. Während Auszubildende individuell durch eine feste Ansprechperson betreut werden, die entsprechend der Ausbilder-Eignungsverordnung (BGGI 1 2009/5) weitreichende Arbeitsschutzkompetenzen besitzen, haben Nicht-Auszubildende meist keine vergleichbare Betreuung durch qualifiziertes Fachpersonal. Dadurch kann nicht nur im geringeren Maße eine Anleitung zum Umgang mit Gefährdungen und Maßnahmen zu ihrer Verhütung erfolgen, sondern auch weniger prozedurales Wissen wie der sachgerechte

Handhabung von Werkzeugen vermittelt werden. Aus diesem Grund scheinen Defizite in der Wirksamkeit des JArbSchG bei geringfügig Beschäftigten Minderjährigen zu entstehen. Das Unfallrisiko von Auszubildenden, das in der Gruppe der 18- und 19-Jährigen das Maximum erreicht – und nicht in der Gruppe der unter 18-Jährigen – kann hingegen als Hinweis darauf verstanden werden, dass das JArbSchG bei ausreichender Aufsicht zu einer Verminderung der Gefahrenexposition beiträgt.

Eine Maßnahme zur Senkung des Unfallrisikos könnte daher darin bestehen, den Nicht-Auszubildenden eine umfangreichere Betreuung zu kommen zu lassen. Insbesondere für Minderjährige sollte eine feste Ansprechperson zur Verfügung stehen, um den JArbSch zu gewährleisten. Dazu könnten Mitarbeitende bestimmt werden, die als „Kümmerer“ gezielt für die Betreuung von geringfügig Beschäftigten unter 18 Jahren verantwortlich sind. Zudem sollte eine Verstärkung von Kontrollen zur Einhaltung des JArbSchG in den unfallgefährdeten Wirtschaftszweigen Großhandel und Warenlogistik erfolgen. Nach der Berichterstattung zum Vollzug des JArbSchG (Heinig & Albrecht, 2019) wurden in 2018 lediglich fünf Kontrollen in Groß- und Einzelhandel durchgeführt. Verstöße gegen das JArbSchG wurden dabei nicht gefunden. Angesichts der ermittelten Unfallquoten unter 18-Jährige besteht jedoch die Annahme, dass die jungen geringfügig Beschäftigten nicht immer unter Bedingungen arbeiten, die mit der besonderen Schutzbedürftigkeit unter 18-Jähriger zu vereinbaren sind. Eine Verstärkung von Kontrollen könnte dem entgegenwirken.

Limitationen und Forschungsbedarf

Die Differenzierung nach Beschäftigungsverhältnissen zeigt, dass junge Nicht-Auszubildende und unter 18-Jährige von Unfällen besonders betroffene Gruppen darstellen. Bedenkt man, dass nicht alle unter 18-Jährigen in der Analyse berücksichtigt wurden, da einige Personengruppen wie Schülerpraktikantinnen und -praktikanten nicht über die BGHW versichert sind, ist anzunehmen, dass die Unfallzahlen von unter 18-Jährigen höher ausfallen.

Auch junge Auszubildende weisen angesichts höherer Unfallrisiken unter 25-Jähriger im Vergleich zu älteren Beschäftigten (vgl. Tabelle 6) ein Risiko für Unfälle auf. Dabei muss beachtet werden, dass die starke Differenzierung der Zielgruppe zur erheblichen Reduktion der Fallzahl in den betrachteten Gruppen führte. Die Aussagekraft der Unfallrisiken von Auszubildenden ist aus diesem Grund nur eingeschränkt gegeben. Gleiches gilt für die Ergebnisse der jungen Beschäftigten aus dem Wirtschaftszweig Warenlogistik, die aufgrund der geringen Anzahl analysierter Fälle nicht interpretiert werden konnten. Diese Schwierigkeit eine ausreichend große Stichprobe zu gewährleisten, tritt jedoch stets bei der Untersuchung stark un-

terteilter Gruppen auf. Zukünftige Studien sollten daher Unfallrisiken von jungen Beschäftigten in verschiedenen Beschäftigungsverhältnissen und Wirtschaftszweigen anhand umfangreicherer Datensätze bestimmen, um an Repräsentativität zu gewinnen.

Die Stärken dieser Studien können in der Berücksichtigung der Expositionszeit gesehen werden. Das methodische Vorgehen setzte im Gegensatz zu üblichen Vorgehensweisen an der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit an und ermöglichte dadurch eine genauere Schätzung von Unfallrisiken. Insbesondere bei Auszubildenden erscheint dieses Vorgehen bedeutsam. Auszubildende werden üblicherweise als vollzeitbeschäftigt klassifiziert. Dabei wird jedoch außer Acht gelassen, dass aufgrund von Berufsschulzeiten geringe Arbeits- und somit auch Expositionszeiten vorliegen. Eine Unterschätzung des Unfallrisikos wäre die Folge. Das gewählte Vorgehen ist daher für nachfolgende Studien zu empfehlen.

Zudem zeigt die differenzierte Unfallanalyse nach Alter, Wirtschaftszweig und Beschäftigungsverhältnis, dass die Berücksichtigung der Diversität junger Beschäftigter neue Einblicke in das Unfallgeschehen liefern kann. Auch in zukünftigen Unfallanalysen sollte daher die Heterogenität der jungen Beschäftigten Beachtung finden.

Vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse und der hohen Kontextabhängigkeit des Unfallgeschehens ist davon auszugehen, dass in den diversen Gruppen junger Beschäftigter unterschiedliche Einflussfaktoren auf das Unfallrisiko wirksam werden. Um die Einflussfaktoren auf Unfallrisiko umfassender zu betrachten und Interaktionseffekte sichtbar zu machen, sollten zusätzliche Kovariablen wie die Qualifikation oder Berufserfahrung in die Analyse einbezogen werden. Auf dieser Grundlage ist es möglich, die Komplexität des Unfallgeschehens in zielgruppenspezifische AGS-Maßnahmen zu überführen, die eine verbesserte Prävention von Unfällen versprechen.

Schlussfolgerungen für die Praxis

Die vorliegenden Ergebnisse liefern wichtige Hinweise darauf, dass junge Beschäftigte in der Branche Handel eine für Unfälle vulnerable Gruppe darstellen, die besonderen Schutz bedürfen. Bei der Ableitung geeigneter AGS-Maßnahmen sollte berücksichtigt werden, dass sich die Vulnerabilität für Unfälle zwischen verschiedenen Wirtschaftszweigen und Beschäftigungsverhältnissen unterscheidet. Ein zielgruppenspezifisches Vorgehen zur Verbesserung des Jugend-AGS ist dementsprechend notwendig.

4 Online-Befragung

Als ein weiteres Arbeitspaket wurde im Rahmen des Projektes eine Online-Befragung zur Erfassung des IST-Standes zum AGS-bezogenen Wissen und zur AGS-Umsetzung für Auszubildende konzipiert und erprobt. Es wurde erfasst, wie Auszubildende die Vorkehrungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz an ihrem Ausbildungsplatz einschätzen, ob sich die Auszubildenden in Bezug auf die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz ausreichend informiert fühlen und wie das Gesundheitsverhalten der Auszubildenden ausgeprägt ist. Die thematische Beschäftigung mit dem Spektrum relevanter Themen des AGS durch die Befragung sollte zugleich eine Sensibilisierung der Auszubildenden bewirken.

Ausgehend von den Erkenntnissen aus der Befragung sollte ein praktikabler Kurzfragebogen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz für Auszubildende abgeleitet werden. Unter Berücksichtigung der Wünsche von Praxisanwenderinnen und -anwendern wurden statt eines Kurzfragebogens niedrigschwellige Checklisten für Auszubildende sowie Ausbilderinnen und Ausbilder entwickelt. Diese können als zeitökonomisches Instrument in Betrieben zur IST-Stands-Analyse der AGS-Umsetzung in der Berufsausbildung und zur Sensibilisierung der Auszubildenden für den AGS am Ausbildungsplatz Anwendung finden.

Die Entwicklung wurde in einer Feldstudie auf Basis einer Querschnittsuntersuchung durchgeführt und umfasste die folgenden Arbeitsschritte:

- Recherche
- Festlegung der Themen
- Sichtung von standardisierten Verfahren
- Erstellung von Items
- Pretest auf Funktionalität und Verständlichkeit, Prüfung der vorgegebenen Antwortoptionen
- erste Erprobung mit Auszubildenden und Ausbilder/-innen
- Änderungen/Anpassungen
- zweite Erprobung mit Auszubildenden
- Korrelationsanalysen
- Ableitung der Checklisten

Zur Gewährleistung eines zielführenden und praxisnahen Befragungsinstruments wurde ein besonderes Augenmerk auf die Zusammenstellung der Themenbereiche und die Auswahl der Items gelegt.

In der ersten Erprobungsphase des Online-Fragebogens wurden wichtige Themenschwerpunkte identifiziert. Dabei wurden nicht nur Auszubildende, sondern auch Ausbilderinnen und Ausbilder befragt, um mögliche Diskrepanzen in den Einschätzungen und deren Gründe ermitteln zu können. Durch diese Erprobungsphase konnten Überarbeitungsbedarfe identifiziert werden, die in der zweiten Erprobungsphase Berücksichtigung fanden.

In der zweiten Befragung wurden wichtige Hinweise gewonnen, welche AGS-Aspekte besonders relevant sind. Darüber hinaus wurden Zusammenhänge zwischen den erfassten AGS-Inhalten und Outcome-Variablen wie z. B. Wohlbefinden und Erholungsunfähigkeit erfasst, um Rückschlüsse auf die Bedeutsamkeit einzelner AGS-Themen ziehen zu können. Die gewonnenen Erkenntnisse flossen in den Erstellungsprozess der finalen Checklisten ein. Zusätzlich ergaben sich durch die Fokusgruppendifkussionen (s. Kap. 5) und Workshops mit Auszubildenden (s. Kap. 6) Hinweise für inhaltliche Ergänzungen des Instruments (z. B. zum Thema Beinahe-Unfälle), welche in die Checkliste aufgenommen wurden, um den AGS am Ausbildungsplatz ganzheitlich zu erfassen.

4.1. Methodik

Im Folgenden werden zunächst die Stichprobe und die methodische Vorgehensweise bei der Erstellung des Fragebogens beschrieben. Daran anschließend folgt die Ergebnisdarstellung für den ersten und zweiten Einsatz des Fragebogens in den Standorten des Pilotunternehmens.

4.1.1. Beschreibung der Stichproben

Im Fokus des geplanten Forschungsprojekts standen die Zielgruppen „Auszubildende“ und „Praxisausbilder/-innen“ der Branche Handel und Warenlogistik.

Der Zugang zur Zielgruppe der Auszubildenden erfolgte über ein akquiriertes Pilotunternehmen, das bundesweit über verschiedene Standorte verfügt¹⁷. In Abbildung 5 werden die einbezogenen Ausbildungsberufe und deren prozentuale Häufigkeit in der Stichprobe dargestellt. Zur differenzierteren Betrachtung und Analyse wurde eine Einteilung in die Gruppen *Vertrieb* und *Betrieb* vorgenommen.

¹⁷ Mit Projektbeginn war die Akquise der Untersuchungsteilnehmenden von einem Kooperationspartner geplant. Im Februar 2016 trat der Partner vom Projekt zurück. Zur Sicherstellung der Fortführung des Projektes und damit der Umsetzung der Arbeitspakete übernahm die TU Dresden, in Absprache mit der BGHW, alternativ zum Arbeitspaket 3 die Akquise zur Durchführung der Pilotuntersuchungen.

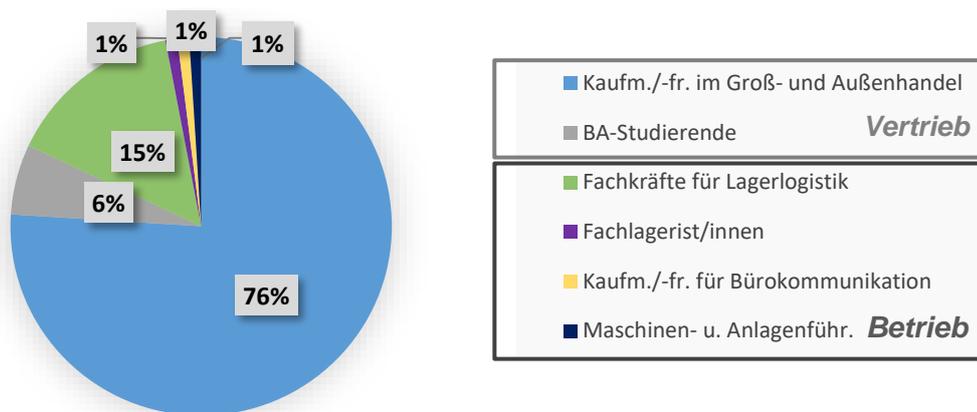


Abbildung 5. Prozentuale Häufigkeit der einbezogenen Ausbildungsberufe

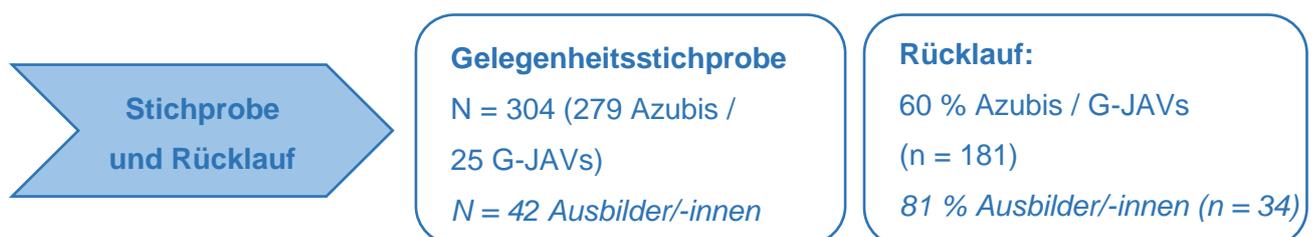
Die Zielgruppe der Praxisausbilderinnen und Praxisausbilder für den Pretest wurde über die BGHW (über den Teilnehmerkreis des Seminars PS 7 „Ausbilder/in von Auszubildenden“) und für die erste Befragung im Pilotunternehmen akquiriert.

Sowohl bei den befragten Auszubildenden als auch bei den Ausbilderinnen und Ausbildern handelte es sich um eine Gelegenheitsstichprobe.

1. Erprobungsphase

Von den insgesamt 304 Auszubildenden des Pilotunternehmens nahmen 181 Auszubildende teil, was einer Rücklaufquote von 60 % entspricht. Von den 181 Auszubildenden sind ca. 79 % im Vertrieb tätig. Der Anteil der weiblichen Teilnehmer betrug 38 % und lag somit unter dem Anteil der männlichen Auszubildenden. Das Durchschnittsalter betrug 21,4 Jahre (16-34 Jahre), wobei 7 % der Befragten zum Zeitpunkt der Befragung unter 18 Jahre alt waren (vgl. Tabelle 10). Bei 85 % der Befragten handelt es sich um eine Erstausbildung. Der höchste Schulabschluss ([Fach-]Abitur) wurde von knapp zwei Dritteln (62 %) der Auszubildenden angegeben (vgl. Tabelle 11).

Bei den Ausbilderinnen und Ausbildern beträgt die Responserate 81 % bei 34 Teilnehmenden. Im Durchschnitt sind diese 10 Jahre als Ausbilderinnen und Ausbilder tätig. Der Ausbildungsschlüssel pro Jahr lag durchschnittlich bei 7 Auszubildenden.



In Tabelle 10 sind soziodemografische Angaben der Auszubildenden, getrennt nach Vertrieb und Betrieb, aufgeführt.

Tabelle 10. Soziodemografische Angaben der Auszubildenden in der ersten Befragung

Auszubildende	Gesamtstichprobe	Vertrieb	Betrieb
Teilnehmende	181	143	38
Geschlecht			
Frauen	69 38 %	68 48 %	1 3 %
Männer	112 62 %	75 52 %	37 97 %
Alter	21,4 Jahre (16-34 Jahre)	21,3 Jahre (16-30 Jahre)	22,1 Jahre (16-34 Jahre)
< 18 Jahre	12 7 %	5 3 %	7 18 %
≥ 18 Jahre	169 93 %	138 97 %	31 82 %

Tabelle 11 enthält Angaben zum Schulabschluss, dem derzeitigen Lehrjahr und ob es sich um eine Erstausbildung handelt.

Tabelle 11. Angaben der Auszubildenden zum Schulabschluss, Lehrjahr und zur Erstausbildung in der ersten Befragung

Auszubildende	Gesamtstichprobe	Vertrieb	Betrieb
Abschluss			
Hauptabschluss	16 9 %	2 1 %	14 37 %
Oberschulabschluss (Fach-)Abitur	52 29 % 113 62 %	35 25 % 106 74 %	17 45 % 7 18 %
Lehrjahr			
1. Lehrjahr	67 37 %	47 33 %	20 52 %
2. Lehrjahr	60 33 %	48 33,5 %	12 32 %
3. Lehrjahr	54 30 %	48 33,5 %	6 16 %
Erstausbildung	152 85 %	126 88 %	26 71 %

2. Erprobungsphase

Der Link zur Online-Befragung wurde im Rahmen der ersten Befragung an 39 Niederlassungen des Pilotunternehmens versendet. An der zweiten Befragung waren drei Niederlassungen weniger beteiligt, da diese keine Auszubildenden mehr hatten.

Insgesamt nahmen 161 Auszubildende an der zweiten Befragung teil, was einer Teilnehmerquote von 61 % entspricht. Auszubildende aus dem 1. und 2. Lehrjahr (40 % bzw. 35 %) waren häufiger vertreten als Auszubildende aus dem 3. Lehrjahr (25 %).

In Tabelle 12 sind soziodemografische Angaben der Auszubildenden im Rahmen der zweiten Online-Befragung, getrennt nach Vertrieb und Betrieb, aufgeführt.

Tabelle 12. Soziodemographische Angaben der Auszubildenden in der zweiten Befragung

Auszubildende	Gesamtstichprobe	Vertrieb	Betrieb
Teilnehmende	161	133	28
Geschlecht			
Frauen	61 38 %	61 46 %	0 0 %
Männer	100 62 %	72 54 %	28 100 %
Alter	21,4 Jahre (16-33 Jahre)	21,2 Jahre (16-28 Jahre)	22,3 Jahre (17-33 Jahre)
< 18 Jahre	5 3 %	4 3 %	1 4 %
≥ 18 Jahre	156 97 %	129 97 %	27 96 %

Tabelle 13 enthält Angaben zum Schulabschluss und dem Lehrjahr zum Zeitpunkt der zweiten Befragung.

Tabelle 13. Angaben der Auszubildenden zum Schulabschluss, Lehrjahr und zur Erstausbildung in der zweiten Befragung

Auszubildende	Gesamtstichprobe	Vertrieb	Betrieb
Abschluss			
Hauptabschluss	9 6 %	0 0 %	9 32 %
Oberschulabschluss (Fach-)Abitur	38 24 % 114 71 %	22 17 % 111 84 %	16 57 % 3 11 %
Lehrjahr			
1. Lehrjahr	65 40 %	56 42 %	9 32 %
2. Lehrjahr	57 35 %	46 35 %	11 39 %
3. Lehrjahr	39 24 %	31 23 %	8 29 %

4.1.2. Erstellung der Befragung

Für die Erstellung des Online-Fragebogens kamen sowohl standardisierte Verfahren als auch selbstgenerierte Items zum Einsatz. Bei der Auswahl der Merkmalsbereiche sind zum einen Arbeitsmerkmale und -bedingungen und zum anderen Auswirkungsvariablen wie Erholungsunfähigkeit berücksichtigt worden.

Die Online-Befragung beinhaltet die folgenden **Themenbereiche**:

- Allgemeine Angaben
- Arbeitsmerkmale (Arbeitsinhalt und Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation, Rückmeldungen, Anerkennung)
- Unfall- und Gesundheitsgefahren
- Wahrgenommene Beeinflussbarkeit
- Belastungseinschätzung
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Partizipation
- motivierende Bedingungen
- subjektive Bedeutung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes
- Gesundheitsverhalten (Sport, Rauchen, Freizeitverhalten)

Die Themenbereiche und entsprechende Beispiel-Items sind dem Anhang D dieses Berichts zu entnehmen. Die verwendeten standardisierten Verfahren werden nachfolgend näher beschrieben:

Aspekte des Berufslebens (The Areas of Worklife Survey, AWLS)

Mit diesem Verfahren (Leiter & Maslach, 2000; dt. Übersetzung: Schulze, 2006) werden sechs Dimensionen/ Faktoren erfasst:

- Arbeitsbelastung
- Handlungsspielraum
- Anerkennung
- Gemeinschaftsgefühl
- Gerechtigkeit
- Wertvorstellungen.

Der Grad der Zustimmung wird auf einer fünfstufigen Skala (von 1 = stimme überhaupt nicht zu bis 5 = stimme völlig zu) eingeschätzt. Im Anschluss erfolgt eine Mittelwertbildung pro

Dimension/Faktor. Pro Dimension bedeutet ein Mittelwert > 3 eine gute Job-Person-Kongruenz und < 3 eine schlechte Job-Person-Kongruenz. In dem eingesetzten Online-Fragebogen wurde nur die Dimension *Anerkennung* einbezogen, die vier Items umfasst.

Fragebogen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (FAGS)

Der FAGS (Stapp, 1999) ist ein Fragebogen zur Ermittlung sicherheits- und gesundheitsgerechten Verhaltens. Darüber hinaus kann das Führungsverhalten im AGS aus Perspektive der Mitarbeitenden und aus der der direkten Vorgesetzten erfasst werden. Der Fragebogen beinhaltet insgesamt 59 Items.

Für die Online-Befragung wurden Einzelitems aus den beiden Skalen „Kontrollüberzeugung“ und „Persönliche Bedeutung“ verwendet, wobei die Aussagen auf einer fünfstufigen Ratingskala von „stimmt völlig/stimmt immer“ bis „stimmt gar nicht/stimmt nie“ eingeschätzt werden sollten.

Fragebogen zur subjektiven Einschätzung der Belastung am Arbeitsplatz (FEBA)

Der Fragebogen (Slesina, 2009) erfasst Arbeitsbelastungen hinsichtlich des Muskel- und Skelettsystems. Zu 47 Merkmalen bzw. Belastungsformen wird eine Einschätzung abgegeben, wie häufig diese auftreten (oft, mittel, selten oder nie). Zusätzlich wird erfasst, ob sich die Mitarbeitenden durch diese Faktoren körperlich oder geistig beansprucht fühlen.

Aus dem FEBA-Fragebogen wurden die folgenden Belastungsfaktoren ausgewählt:

- Schwere körperliche Arbeit
- Leistungsdruck
- Unterbrechung durch Kolleginnen und Kollegen
- Unterbrechung durch Vorgesetzte
- Unterbrechung durch Maschinenstörungen
- Ärger mit Kolleginnen und Kollegen
- Ärger mit Vorgesetzten
- Staub / Schmutz
- Gerüche / Dämpfe
- Zugluft
- Leistungsdruck

Es wurden zwei Belastungsfaktoren für den Einsatz des Online-Fragebogens ergänzt: „Ärger mit Kollegen/-innen“ sowie „zu wenig Platz zum Arbeiten“.

Salutogenetische Subjektive Arbeitsanalyse (SALSA)

Der SALSA ist ein subjektiver Fragebogen (Udris & Rimann, 1999), mit welchem salutogenetische Ressourcen erfasst werden können. Neben Belastungsfaktoren werden soziale und organisationale Gesundheitsressourcen ermittelt. Die Einschätzung erfolgt auf einer fünfstufigen Ratingskala von „fast nie / trifft überhaupt nicht zu“ bis „fast immer / trifft völlig zu“.

Die 61 Items beziehen sich auf die folgenden Dimensionen:

- Aufgabencharakteristika:
Ganzheitlichkeit der Aufgaben Qualifikationsanforderungen und Verantwortung
- Arbeitsbelastungen:
Überforderung durch die Arbeitsaufgaben, Unterforderung durch Arbeitsaufgaben, Belastendes Sozialklima, Belastendes Vorgesetztenverhalten, Belastungen durch äußere Tätigkeitsbedingungen
- Organisationale Ressourcen im Betrieb:
Aufgabenvielfalt, Qualifikationspotential der Arbeitstätigkeiten, Tätigkeitsspielraum, Partizipationsmöglichkeiten, Persönliche Gestaltungsmöglichkeiten des Arbeitsplatzes, Spielraum für persönliche bzw. private Dinge während der Arbeit
- Soziale Ressourcen im Arbeitsbereich:
Positives Sozialklima, mitarbeiterorientiertes Vorgesetztenverhalten
- Soziale Unterstützung im Betrieb:
durch Vorgesetzte, durch Arbeitskolleg/-innen

Aus diesem Fragebogen wurden die Items zur Erfassung der Belastungen durch „äußere“ Tätigkeitsbedingungen verwendet. Diese sind:

- Lärm
- Ungünstige Beleuchtung
- Unangenehme Temperatur
- Mangelhafte technische Geräte/Arbeitsmittel
- Lange am Bildschirm arbeiten
- Schichtarbeit oder ungünstige Arbeitszeiten
- Arbeitshaltung (auch viel Sitzen, Stehen, usw.).

Als **Outcome-Variablen** wurden folgende Konstrukte erfasst:

- Erholungsunfähigkeit
- Wohlbefinden
- Work Engagement
- Zufriedenheit mit der Ausbildung

Die Erfassung der Outcome-Variablen erfolgte aufgrund wissenschaftlich belegter Zusammenhänge zur Arbeitsfähigkeit (u. a. Seibt et al., 2004). So gehen eine hohe Arbeitsfähigkeit insbesondere mit einer besseren Erholungsfähigkeit, geringen Burnout-Symptomen und einer geringeren Anzahl an Erkrankungen und Beschwerden einher. Im Rahmen einer Interventionsstudie zur Bewegungsförderung (Grieben et al., 2019) wurde festgestellt, dass bereits bei den Auszubildenden mehr als die Hälfte eine mäßige bis kritische Arbeitsfähigkeit aufweist. Die Ergebnisse des in der Studie eingesetzten WHO-5-Fragebogens zeigten zudem, dass ca. 54 % ein reduziertes bzw. eingeschränktes Wohlbefinden vorliegt. Auch in einer Studie von Betz, Koehler und Keywan (2018) ist die Arbeitsfähigkeit bei mehr als einem Drittel der Auszubildenden beeinträchtigt und 37 % der jungen Beschäftigten weisen Beeinträchtigungen beim Wohlbefinden auf. Diese Ergebnisse zeigen die Bedeutsamkeit des Erhalts von Gesundheit und Arbeitsfähigkeit schon im jungen Berufsalter. Marschall et al. (2016) konnten des Weiteren im Rahmen einer standardisierten Befragung von Beschäftigten im Groß- und Einzelhandel zeigen, dass die Sicherheits- und Gesundheitskultur ein maßgeblicher Einflussfaktor auf die Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten darstellt.

Es wurden folgende standardisierte Verfahren zur Erfassung der Outcome-Variablen eingesetzt:

Fragebogen zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigung (FABA)

Mit dem Fragebogen zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigung (FABA: Richter et al., 1996) werden Verhaltensauffälligkeiten gemessen, die unter Belastungssituationen ineffiziente Handlungsmuster (Bewältigungsstile) wie chronische Überforderung oder die Unfähigkeit, sich zu erholen, begünstigen.

In dem erstellten Fragebogen wurde die Subskala *Erholungsunfähigkeit* (EU) einbezogen. Diese setzt sich aus sechs Items zusammen, wobei die Antworten auf einer vierstufigen Ordinalskala (von 1 = trifft überhaupt nicht zu bis 4 = trifft sehr zu) anzugeben sind. Im Anschluss erfolgt eine Summenbildung über die Einzelitems. Dieser wird anhand der Perzentilwerte verbal klassifiziert (normale, auffällige oder sehr auffällige Ausprägung der Erholungsunfähigkeit). Erholungsunfähigkeit ist umso stärker ausgeprägt, je höher der Summenwert.

Fragebogen WHO-5 zum Wohlbefinden

Mit dem WHO-5 zum Wohlbefinden (WHO Collaborating Center for Mental Health) wurde ein Fragebogen zur Erfassung von subjektiver Lebensqualität entwickelt. Die fünf Items des Fragebogens beziehen sich auf die Bereiche Stimmung (gute Laune, Entspannung), Vitalität (Aktivität, frisch und ausgeruht Aufwachen) und generelle Interessen (Interesse an Aktivitäten).

Auf einer 6-stufigen Skala können Bewertungen von 0 (zu keinem Zeitpunkt) bis 5 (die ganze Zeit) vorgenommen werden. Der anschließende Summenwert (Aufsummieren der Werte für die Antworten) kann sich von 0 (geringstes Wohlbefinden, niedrigste Lebensqualität) bis 25 (größtes Wohlbefinden, höchste Lebensqualität) erstrecken. Ein Summenwert (Rohwert) unter 13 Punkten spricht für ein schlechtes Wohlbefinden mit niedriger Lebensqualität und kann einen Hinweis für eine vorliegende Depression darstellen. Für eine Verlaufsbeobachtung bzw. zur Messung von Veränderungen im Wohlbefinden wird der Summenwert (Rohwert) mit 4 multipliziert, sodass man einen Prozentwert von 0-100 (höhere Scores gehen mit einer besseren Lebensqualität einher) erhält.

Utrecht Work Engagement Scale (UWES)

Arbeitsengagement wird nach Maslach und Leiter (1997, zit. nach Schaufeli & Bakker, 2003) als Gegensatz zum Burnout beschrieben. Beide Konstrukte stellen die gegensätzlichen Pole eines Kontinuums dar, das berufsbezogenes Wohlbefinden definiert. Arbeitsengagement wird als positiver, erfüllender, arbeitsbezogener Zustand beschrieben und ist gekennzeichnet durch die drei Dimensionen *Vitalität*, *Hingabe* und *Absorbiertheit*. Die Dimensionen Vitalität und Hingabe können als direkte Gegensätze der Burnout-Dimensionen emotionale Erschöpfung und Zynismus betrachtet werden. Vitalität ist charakterisiert durch ein hohes Energielevel, mentale Resilienz während des Arbeitens, die Bereitschaft, Aufwand in die Tätigkeit zu investieren sowie Beharrlichkeit auch beim Auftreten von Schwierigkeiten. Hingabe bezieht sich auf das starke Involviertsein in die Tätigkeit, Enthusiasmus, Inspiration sowie Stolz, während Absorbiertheit die völlige Konzentration auf die Tätigkeit (Vergessen der Zeit) umschreibt.

Auf einer 7-stufigen Skala von 0 (nie) bis 6 (immer) können Bewertungen der Aussagen vorgenommen werden. Für die Auswertung erfolgt zunächst eine Summenbildung für jede Dimension und im Anschluss die Bildung des Mittelwerts – ebenfalls getrennt nach den Dimensionen. Die Ausprägung der Dimensionen *Vitalität*, *Hingabe* und *Absorbiertheit* können je nach Ausprägung der Mittelwerte als sehr niedrig, niedrig, durchschnittlich, hoch und sehr hoch klassifiziert werden (Schaufeli & Bakker, 2003). In dem eingesetzten Online-Fragebogen wurde die gekürzte Version UWES-9 verwendet, die eine Einschätzung von insgesamt 9 Aussagen umfasst.

Zufriedenheit mit der Ausbildung

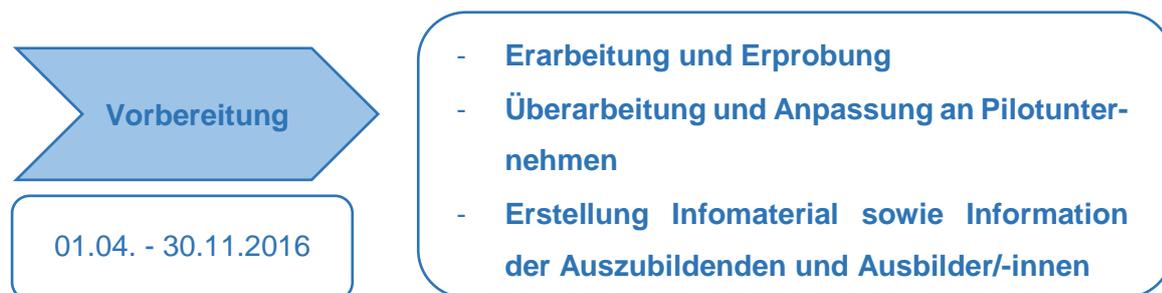
Das Item zur Erfassung der Zufriedenheit wurde in Anlehnung an den Fragebogen des DGB „Dr. Azubi fragt nach deiner Ausbildungszufriedenheit“¹⁸ generiert.

4.1.3. Durchführung der Befragung im Pilotunternehmen

Im Februar 2016 startete die Konzipierung und Erprobung der Befragungen. Der erste Prätest für die Ausbilder/-innen-Befragung fand im April 2016 im Rahmen eines BGHW-Seminars statt. Im Mai 2016 wurden die Ergebnisse der Befragung und die Hinweise der durchgeführten Diskussionsrunde mit den Ausbilderinnen und Ausbildern zur Überarbeitung des Instrumentes herangezogen. Parallel arbeitete die TU Dresden an der Konzipierung der Auszubildenden-Befragung.

Seit Juli 2016 bereitete die TU Dresden mit dem Pilotunternehmen die Durchführung der Online-Befragungen vor. Die Erstellung von Vorlagen für einen Flyer, ein Plakat, den Text für einen Newsletter, internes Informationsmaterial, Teilnehmerlisten, Absprachen mit den entsprechenden im Unternehmen mitbestimmungspflichtigen Personen, sowie Informationsveranstaltungen gehörten zu den Aktivitäten.

Der Prätest für die Auszubildenden-Befragung erfolgte im August 2016, der Prätest für die Ausbilder/-innen-Befragung im November 2016 an der TU Dresden. Die Auswertung der Rückmeldungen und die Anpassung der Online-Befragungen wurden im Oktober und November 2016 abgeschlossen.

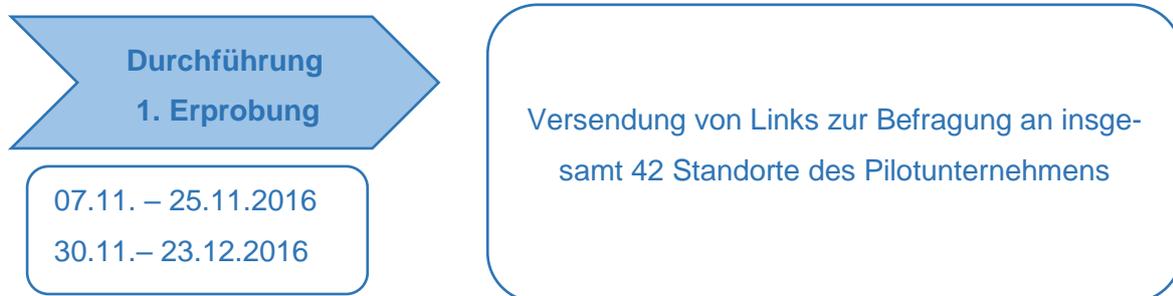


Die Online-Befragung der Auszubildenden fand im Zeitraum 07.11.-25.11.2016 statt. Die TU Dresden verschickte an die Ausbilder/-innen von insgesamt 42 Standorten des Pilotunternehmens die Links der Befragungen, damit diese sie an die Auszubildenden ihres Standortes weitergeben konnten.

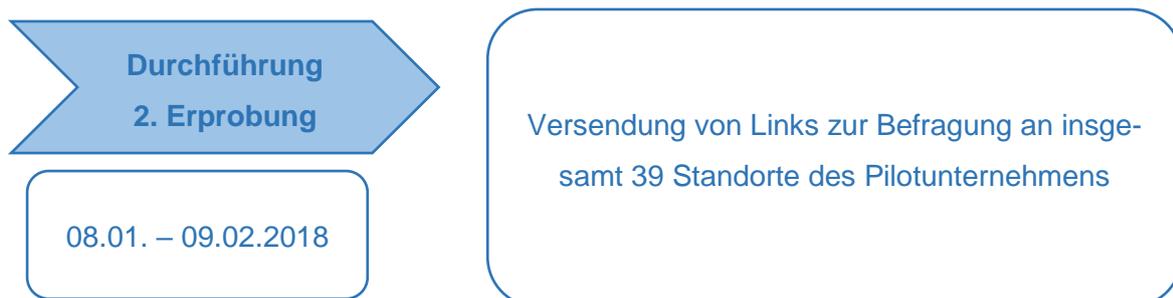
Die Online-Befragung der Ausbilderinnen und Ausbilder fand im Zeitraum 30.11.-23.12.2016 statt. Der Link zur Online-Befragung wurde bundesweit an die Ausbilderinnen und Ausbilder des Pilotunternehmens gesendet (insgesamt 42 Standorte).

¹⁸ https://www.zfamedien.de/downloads/ZFA/azubifragebogen2017_verdi.pdf

Die Teilnahme an der Befragung war sowohl für die Auszubildenden als auch für die Ausbilder/-innen freiwillig.



Nach der Durchführung der Workshops erfolgte ein erneuter Einsatz der Befragung im Pilotunternehmen im Januar und Februar 2018. Die Ergebnisse der Wiederholungsbefragung sind dem Anhang E zu entnehmen.



4.1.4. Datenauswertung

Die Datenanalyse und statistische Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS 25 (IBM Corp., 2017) für Windows.

Zur Deskription der Daten dienen Mittelwerte, Standardabweichungen und relative Häufigkeiten. Häufigkeitsverteilungen wurden mittels Chi-Quadrat-Test untersucht. Dieser findet bei nominalskalierten Daten (z. B. Antwortkategorien „ja“ oder „nein“; „ausgewählt“ oder „nicht gewählt“) Anwendung. Für Mittelwertvergleiche wurden in Abhängigkeit von Skalenniveau, Verteilungsform und Varianzhomogenität parametrische oder nichtparametrische Tests eingesetzt. Der t-Test nach Student für unabhängige Stichproben wurde bei normalverteilten metrischen Daten mit homogenen Varianzen in den Teilstichproben durchgeführt. Beim Vergleich nichtnormalverteilter metrischer oder ordinalskalierten Daten kam als nichtparametrischer Test der U-Test nach Mann und Whitney (basiert auf einer gemeinsamen Rangreihe der Werte beider Stichproben) zum Einsatz.

Zur Ermittlung der Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen wurde der Korrelationskoeffizient in Abhängigkeit vom Skalenniveau berechnet. Wenn mindestens eine der beiden Variablen ordinalskaliert oder nicht normalverteilt war, dann wurde die Rangkorrelation nach Spearman (Bühl, 2012, S. 420) berechnet. Bei metrischen Daten erfolgt die Berechnung des Korrelationskoeffizienten nach Pearson.

4.5 Ergebnisse

Im Folgenden wird die statistische Auswertung der erhobenen Daten in Bezug auf die eingeschätzte Situation zum AGS-Wissens- und Umsetzungsstand und zum betrieblichen Unfallgeschehen der Auszubildenden und Ausbilder/-innen überblicksartig berichtet. Eine ausführliche Beschreibung der quantitativen Ergebnisse kann dem Anhang E entnommen werden. Anschließend werden Zusammenhänge zwischen ausgewählten Items und den Outcome-Variablen aufgezeigt.

Situation der Auszubildenden

Ein Schwerpunkt der Befragung bildete das Thema „Unfall- und Gesundheitsgefahren“. Die Auszubildenden wurden um eine Risikoeinschätzung für häufige Verletzungsarten und Erkrankungen gebeten. Die Ergebnisse zeigen, dass für die Verletzungsarten „Quetschungen, Prellungen, Platzwunden“ sowie für „Schnitt-, Stich- und Schürfwunden“ das Risiko von den Auszubildenden im Betrieb mit mehr als 90 % deutlich höher eingeschätzt wurde als im Vertrieb (2 % und 4 %). Auf die Frage, für welche Krankheiten in ihrem Arbeitsumfeld ein erhöhtes Risiko bestehe, gaben die Auszubildenden am häufigsten „Muskel-, Skeletterkrankungen“ (30 %) und „Psychische Erkrankungen“ (24 %), gefolgt von „Atemwegserkrankungen“ (12 %) an. Während im Vertrieb das Risiko für „Psychische Erkrankungen“ am höchsten (27 %) eingeschätzt wird, sind es im Betrieb „Muskel-, Skeletterkrankungen“ (55 %). Diese Risikoeinschätzungen zeigen die Relevanz von Unterweisungen zur Vermeidung von Unfall- und Gesundheitsgefahren. Im Betrieb bejahen die Auszubildenden mit 97 % die Frage nach der regelmäßigen Durchführung entsprechender Unterweisungen häufiger als im Vertrieb mit 84 %.

Positiv hervorzuheben ist, dass bezüglich der Arbeitssicherheit fast alle Auszubildenden (99 %) angeben, diese nicht zu vernachlässigen, um die Arbeit zu schaffen. Insgesamt zeigt sich eine hohe subjektive Bedeutung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei den Auszubildenden – sie haben ein hohes Interesse daran, welche Arbeitsunfälle passieren und welche arbeitsbedingten Erkrankungen auftreten können, wie man die Gesundheit schützen und mit welchen Maßnahmen man die Sicherheit am Arbeitsplatz erhöhen kann.

Obwohl 94 % der Auszubildenden angeben, dass es in ihrer Niederlassung eine betriebliche Interessenvertretung gibt, berichten knapp 30 %, über der gesetzlich vorgeschriebenen wöchentlichen Arbeitszeit zu arbeiten und 65 % über die Verrichtung von ausbildungsfremden Tätigkeiten.

Bezüglich Anerkennung und Wertschätzung geben zwei Drittel der Auszubildenden an, dass sie diese für ihre Arbeit auch erhalten. Knapp ein Viertel der Auszubildenden (23 %) gibt an, „oft“ Rückmeldungen über ihre Arbeit zu erhalten. Im Vertrieb (Rückmeldungen: oft = 26 %) erfolgen häufiger Rückmeldungen durch Ausbilderinnen und Ausbilder als im Betrieb (oft = 13 %).

Eine Möglichkeit, den Auszubildenden Verantwortung zu übertragen, ist die Partizipation am betrieblichen AGS. Von den Auszubildenden geben 38 % an, dass sie die Möglichkeit haben, sich aktiv in Themen des AGS einzubringen. 45 % geben an, dass sie nicht wissen, ob diese Möglichkeit besteht. Auf die Frage, welche Formen der Beteiligung es konkret gibt, wurden am häufigsten „Verbesserungsvorschläge benennen“, „Gesundheitstage“, „AGS-Projekte“ und „Diskussionen“ genannt.

Die Frage, ob die Arbeitsumgebung eine ergonomische (gesunde) Arbeitshaltung ermögliche, verneinen über ein Fünftel (22 %) der Auszubildenden. Die Änderungswünsche der Auszubildenden beziehen sich insbesondere auf ergonomischere Stühle und Tische (22 Nennungen).

Die Auszubildenden im Vertrieb und Betrieb schätzen die Belastungen am Arbeitsplatz unterschiedlich ein: Während im Betrieb als stärkste Belastungsfaktoren „Lärm“, „Temperatur“ sowie „Staub/Schmutz“ genannt und als „mittel belastend“ beurteilt werden, so sind es im Vertrieb „Bildschirmarbeit“, „Arbeitshaltung“ sowie „Leistungsdruck“.

Bei der Analyse der Outcome-Variablen zeigt sich, dass die überwiegende Mehrzahl der Auszubildenden (88 %) eine unauffällige Erholungsunfähigkeit (Fragebogen zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigung aufweist. Bei 58 % kann ein „hohes“ Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen (WHO-5-Fragebogen) klassifiziert werden. Über zwei Drittel der Auszubildenden zeigt ein hohes oder mittleres Arbeitsengagement (Fragebogen Work Engagement). Insgesamt geben fast drei Viertel der Auszubildenden an „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ mit ihrer Ausbildung zu sein und über 60 % der Auszubildenden können sich vorstellen, auch zukünftig in dem Beruf zu arbeiten.

Situation der Ausbilder/-innen und Vergleich mit den Einschätzungen der Auszubildenden

Bezüglich der Wahrnehmung von Unfall- und Gesundheitsgefahren lassen sich signifikante Unterschiede in den Beurteilungen der Auszubildenden und Ausbilder/-innen feststellen. 47 % der Ausbilder/-innen, aber nur 17% der Auszubildenden geben an, dass keine unsicheren Zustände im Arbeitsumfeld vorkommen ($p = .005$). Zudem geben mehr als doppelt so viele Ausbilder/-innen (68 %) als Auszubildende (32 %) an, dass kein erhöhtes Erkrankungsrisiko im Arbeitsumfeld besteht ($p = .007$). Betrachtet man die Unfälle in der Niederlassung (Standort), so geben mehr Ausbilder/-innen (88 %) an, dass diese mit den Auszubildenden besprochen werden. Nur knapp zwei Drittel der Auszubildenden (62 %) stimmen dem zu. Im Hinblick auf die Durchführung von Unterweisungen berichten alle Ausbilder/-innen, dass diese vor Beginn neuer Tätigkeiten auch durchgeführt werden. 14 % der Auszubildenden verneinen dies ($p = .000$).

Auf die Frage nach zu leistenden Überstunden stimmen 39 % der Auszubildenden, jedoch nur 12 % der Ausbilder/-innen ($p = .002$) dem Vorkommen zu. Unterschiede bestehen auch bei der Beantwortung der Fragen zum Erhalt von Rückmeldungen über die Arbeit und zur wahrgenommenen Anerkennung und Wertschätzung: während knapp ein Viertel der Auszubildenden angibt „oft“ Rückmeldungen zu erhalten, sind dieser Ansicht 59 % der Ausbilder/-innen ($p = .000$). Knapp zwei Drittel der Auszubildenden nimmt Anerkennung von anderen (z. B. Kolleginnen und Kollegen, Vorgesetzten) sowie Wertschätzung wahr. Im Vergleich dazu bestätigen 91 % der Ausbilder/-innen die Übermittlung von Anerkennung und Wertschätzung ($p = .000$).

Eine Möglichkeit, um Auszubildende stärker für den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu sensibilisieren, ist die aktive Einbindung in Themen zu dessen Förderung. Über drei Viertel der Ausbilderinnen und Ausbilder geben an, dass die Möglichkeit einer aktiven Einbringung für Auszubildende besteht, aber nur 38 % der Auszubildenden nehmen diese Angebote wahr ($p = .000$). 45 % der Auszubildenden wissen zudem nicht, ob es überhaupt Möglichkeiten der Partizipation gibt. Diese Ergebnisse spiegeln sich auch in der Wahrnehmung von Programmen wider, die zur Förderung des AGS dienen. Nur 60 % der Auszubildenden, aber 82 % der Ausbilder/-innen geben an, dass in der Niederlassung Programme durchgeführt werden, um den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu fördern. Themen dieser Programme sind u. a. „Rückenschule / gesundes Heben und Tragen“, „Sportkurse“ oder die „ergonomische Umgestaltung von Arbeitsplätzen“. Bezüglich der Existenz von Arbeits- und Gesundheitsschutzziele (z. B. Tabakkonsum reduzieren, Krankenstandsenkung) wissen nur 29 % der Auszubildenden, aber wiederum 68 % der Ausbilder/-innen, dass es diese gibt ($p = .000$).

Korrelationsanalysen

Im Rahmen von Korrelationsanalysen wurden Zusammenhänge zwischen den Merkmalsbereichen des AGS am Ausbildungsplatz und den Outcome-Variablen (Erholungsunfähigkeit, Wohlbefinden, Work Engagement und Zufriedenheit) untersucht, um Rückschlüsse auf besonders relevante AGS-Aspekte ziehen zu können und Kürzungsmöglichkeiten zu erschließen. Die entsprechenden Korrelationskoeffizienten zwischen relevanten AGS-Aspekten und den Outcome-Variablen werden in Tabelle 14 **Tabelle 4** dargestellt. Weitere Ergebnisse der Korrelationsanalysen finden sich Anhang E.

Tabelle 14. Korrelationskoeffizienten zwischen relevanten AGS-Aspekten und Outcome-Variablen

Merkmal	AGS-Aspekt	Wohlbefinden		Erholungsunfähigkeit		Work Engagement		Zufriedenheit	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Arbeitsinhalte	Ausführung	.30**	.24**	-.32**	-.25**	.32**	.34**	n.s.	.23**
	Eintönige Arbeit	-.26**	-.28**	.25**	.32**	-.33**	-.44**	-.30**	-.45**
	Ausbildungsfremde Tät.	-.17*	n.s.	.25**	n.s.	-.30**	-.17*	-.46**	-.21**
	Ärger mit Kunden	n.s.	n.s.	.33**	.33**	-.27**	-.27**	-.35**	-.35**
Arbeitszeit	Ø Arbeitszeit	n.s.	-.17*	.15*	n.s.	n.s.	n.s.	-.17*	-.18*
	Zeit einteilen	.21**	n.s.	-.28**	-.27**	.20**	.17*	n.s.	n.s.
	Überstunden	n.s.	.17*	n.s.	-.21**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	Ungünstige Arbeitszeit	n.s.	n.s.	n.s.	.19*	n.s.	-.19*	n.s.	-.28**
	Pausenzeiten	n.s.	n.s.	n.s.	.17*	.22*	n.s.	n.s.	n.s.
	Ruhezeit	.22*	n.s.	-.30**	n.s.	n.s.	n.s.	.25**	n.s.
Arbeitsmenge	Rückstände	n.s.	n.s.	.31**	.22**	-.18*	-.17*	-.17*	n.s.
	Auslassung	n.s.	n.s.	.28**	.30**	-.24**	-.23**	-.21**	n.s.
	Vernachlässigung	-.19*	n.s.	.19**	.17*	.15*	-.17*	-.22**	-.22**
	Gleichzeitiges Arbeiten	-.18*	n.s.	.26**	.21**	-.17*	n.s.	-.28**	-.21**
	Wenig Arbeit	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-.24**	-.17*	-.18*	-.32**
Anerkennung	Anerkennung	.30**	.32**	-.29**	-.36**	.24**	.35**	.37**	.51**
	Wertschätzung	.40**	.38**	-.35**	-.32**	.35**	.36**	.45**	.53**
	Arbeit bleibt unbemerkt	-.42**	-.30**	.44**	.45**	-.47**	-.40**	-.44**	-.47**
	Fehlende Würdigung	-.33**	-.22**	.42**	.38**	-.42**	-.35**	-.46**	-.42**

Fortsetzung Tabelle 14

Merkmal	Inhalt	Wohlbefinden		Erholungsunfähigkeit		Work Engagement		Zufriedenheit	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Arbeitsumgebung	Lärm	n.s.	n.s.	.18*	.23**	n.s.	-.22**	n.s.	-.25**
	Ungünstige Beleuchtung	-.20**	-.28**	.23**	.38**	-.26**	-.32**	-.31*	-.37**
	Unangenehme Temperatur	-.21**	n.s.	.22**	.21**	-.22**	n.s.	n.s.	n.s.
	Belüftung	-.31**	-.23**	.18*	.34**	-.25**	-.29**	-.29**	-.36**
	Zugluft	n.s.	n.s.	.18*	.25**	n.s.	-.23**	n.s.	-.22**
	Staub /Schmutz	n.s.	n.s.	n.s.	.23**	n.s.	n.s.	n.s.	-.23**
	Gerüche/ Dämpfe	n.s.	n.s.	n.s.	.31**	n.s.	-.18*	n.s.	-.27**
	Ungünstige Arbeitshaltung	-.26**	-.33**	.22**	.29**	-.17*	-.29*	-.27**	-.35**
	Schwere körperliche Arbeit	n.s.	n.s.	n.s.	.19*	n.s.	n.s.	n.s.	-.22**
	Platz zum Arbeiten	-.19*	n.s.	.16*	.33**	n.s.	-.27**	-.21**	-.34**
	Bildschirmarbeit	-.22**	-.21**	.21**	.22**	-.20**	-.26**	-.32**	-.28**
	Mangelhafte Geräte	n.s.	n.s.	.18*	.25**	n.s.	-.17*	-.23**	-.26**
	Sonstige	Leistungsdruck	-.35**	n.s.	.55**	.45**	-.39	-.21**	-.37**
Unterbrechungen Kollegen		-.15*	n.s.	.25**	.33**	-.18*	-.29**	-.23**	-.38**
Unterbrechungen Vorgesetzte		n.s.	n.s.	.23**	.18*	-.16*	-.32**	-.16*	-.29**
Ärger mit Kollegen		-.17*	n.s.	.30**	.23**	-.22**	-.33**	-.38**	-.40**
Ärger mit Vorgesetzten		n.s.	n.s.	.25**	.29**	-.26**	-.41**	-.37**	-.42**
Rückmeldung	.17*	.27**	-.17*	-.21**	n.s.	n.s.	.26**	.32**	

Anmerkungen. n.s = nicht signifikant, * = $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Aus Tabelle 14 geht hervor, dass insbesondere die Arbeitsinhalte, Arbeitszeit und die Arbeitsmenge mit dem Wohlbefinden, der Erholungsfähigkeit, dem Work Engagement und der Zufriedenheit mit der Ausbildung in Verbindung stehen. Weiterhin zeigte sich, dass die Anerkennung einen bedeutsamen Einfluss auf die Outcome-Variablen ausübt. Auch die Zusammenhänge der Arbeitsumgebungsfaktoren wie ungünstige Beleuchtung oder Arbeitshaltung mit den Outcome-Variablen verweisen auf die Bedeutsamkeit günstiger Arbeitsbedingungen

in der Berufsausbildung. Als besonders relevante Themenbereiche im AGS von Auszubildenden zeichneten sich darüber hinaus die Aspekte Leistungsdruck, Unterbrechungen, Ärger mit Mitarbeitenden und Vorgesetzten sowie Rückmeldungen ab.

4.6 Diskussion

Ein Ziel des Projekts war es, ein praktikables Instrument zur IST-Stand-Analyse der AGS-Umsetzung in der Berufsausbildung und zur Sensibilisierung der Auszubildenden für den AGS am Ausbildungsplatz zu entwickeln. Die Entwicklung erfolgte sukzessiv durch die Durchführung von Online-Befragungen und Korrelationsanalysen. Auch Erkenntnisse aus weiteren Projektschritten wie die Durchführung der Fokusgruppendifkussion und Auszubildenden-Workshops flossen in die finale Konzeption des Instruments ein. Die Ableitung des Befragungsinstruments wird im Folgenden beschrieben.

Ableitung der Checklisten für Auszubildende und Ausbilder/-innen

Im Rahmen der Erprobungsphasen wurde deutlich, dass die Durchführung einer Online-Befragung mit diversen Voraussetzungen verbunden ist, die insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) sowie Kleinst- und Kleinunternehmen (KKU) nicht gegeben sind. Es müssen sowohl zeitliche- als auch finanzielle Ressourcen zur Anwendung und Auswertung des Fragebogens zur Verfügung stehen und es bedarf zur Wahrung des Datenschutzes einer größeren Anzahl von Auszubildenden (mind. 10 Personen).

Um ein praktikables Instrument zur Ermittlung des IST-Standes der AGS-Umsetzung in der Berufsausbildung und zur Sensibilisierung für die Themen des AGS abzuleiten, das auch für kleine Unternehmen in der Branche Handel und Warenlogistik geeignet ist, wurden die gewonnenen Erkenntnisse in eine niedrigschwellige Checkliste zum AGS am Ausbildungsplatz für Auszubildende überführt. Auch für Ausbilderinnen und Ausbilder wurde eine Checkliste erarbeitet, da aus den Befragungsergebnisse deutlich wurde, dass teilweise Diskrepanzen in den Einschätzungen von Auszubildenden und Ausbilder/-innen zum AGS in der Berufsausbildung vorliegen. Die Checkliste der Ausbilder/-innen wurde äquivalent zur Checkliste der Auszubildenden konstruiert, sodass Veränderungsbedarfe und Interventionsschwerpunkte aus verschiedenen Perspektiven Berücksichtigung finden. Die Checklisten können dem Anhang F als Druckvorlage entnommen werden.

Das breite Spektrum der verschiedenen AGS Themenbereiche wurde vor dem Hintergrund der Befragungsergebnisse und Korrelationsanalysen in fünf AGS-Themenbereiche verdichtet, die aus jeweils drei AGS-Aspekten bestehen. Diese Einteilung wurde in Anlehnung an das Konzept der Arbeitsfähigkeit von Ilmarinen & Tempel (2002) gewählt, da es eine ganzheitliche und übersichtliche Strukturierung ermöglicht. Nach Ilmarinen (2011) lässt sich die

Arbeitsfähigkeit einer Person mit einem Haus, bestehend aus vier Stockwerken, vergleichen, das sich aus den Komponenten Gesundheit, Kompetenz, Werte und Arbeit zusammensetzt. Gesundheit umfasst die körperliche, psychische und soziale Leistungsfähigkeit einer Person und bildet das Fundament des Hauses der Arbeitsfähigkeit. Kompetenz (2. Stockwerk) beschreibt das Wissen und Können eines Menschen, mit denen beruflichen Herausforderungen begegnet wird. Das 3. Stockwerk bezieht sich auf die Werte einer Person, d.h. deren Einstellungen und Motivationen. Für eine gute Arbeitsfähigkeit sollten diese im Einklang mit der Arbeit stehen. Das oberste Stockwerk bildet die Arbeit selbst. Dazu gehören nicht nur die Arbeitsaufgabe und die damit verbundenen Anforderungen, sondern auch das soziale Umfeld, die Arbeitsorganisation und -umgebung.

Zum Konzept der Arbeitsfähigkeit nach Ilmarinen & Tempel (2012) wurde zusätzlich die Komponente Sicherheit hinzugefügt, um die Bedeutsamkeit der Unfallprävention zu betonen. Der Aufbau der Checkliste nach dem modifizierten Konzept der Arbeitsfähigkeit von Ilmarinen & Tempel (2002) wird in Abbildung 6 illustriert. Die Auswahl und Inhalte der Themenbereiche werden nachfolgend für die jeweiligen Komponenten erläutert.



Abbildung 6. Aufbau der Checkliste zum AGS am Ausbildungsplatz

Komponente Gesundheit

Gesundheit bildet das Fundament der Arbeitsfähigkeit und bezieht sich auf die physische, psychische und soziale Leistungsfähigkeit einer Person. Belastungsfaktoren aus der Arbeitsumgebung wie ungünstige Beleuchtung oder eine aus den Arbeitsbedingungen ungünstige Arbeitshaltung gefährden die Gesundheit und zeigen Zusammenhänge zu den Outcome-Variablen (vgl. Tab. 14). Auch ein Konflikt zwischen Arbeit und Privatleben (Work-Life-Imbalance) hängt mit einer verringerten psychischen Gesundheit zusammen, die wiederum zu Arbeitsunfähigkeit führen kann (Wöhrmann, 2016).

Im Rahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung sollten deshalb nicht nur Informationsmaterialien bereitgestellt und Auszubildende über Gefährdungen aufgeklärt, sondern auch Kursangebote für die Beschäftigten (z. B. zu den Themen „Ernährung“, „Bewegung“ und „Entspannung“) angeboten werden.

Komponente Kompetenz

Der Kompetenzerwerb stellt einen primären Bestandteil in der Ausbildung dar und sollte den Erwerb von AGS-Kompetenzen einschließen. Dazu sind regelmäßige Rückmeldungen, das Erlernen der im Ausbildungsplan geforderten Inhalte und eine umfangreiche Betreuung erforderlich. Insbesondere regelmäßige Rückmeldungen von Ausbilderinnen und Ausbildern weisen starke Zusammenhänge mit den AGS-relevanten Outcome-Variablen auf (vgl. Tab. 14). Dementsprechend finden sich diese Aspekte in der Checkliste wider.

Komponente Werte

Die gewählten Aspekte, die für Arbeitssicherheit und Gesundheit am Ausbildungsplatz unter der Komponente Werte zusammengefasst werden, beziehen sich auf die psychischen Faktoren Vertrauen, Anerkennung und Partizipation. Im Rahmen der Interventionen (Fokusgruppendifkussionen und Auszubildenden-Workshop) zeigte sich, dass Vertrauen eine wichtige Rolle für offene und ehrliche Rückmeldungen spielt und nicht nur die Beziehungsqualität zwischen Auszubildenden und Ausbilder/-innen beeinflusst, sondern auch das Wohlbefinden der Auszubildenden. Auch Anerkennung erwies sich als wichtiger Einflussfaktor auf das Wohlbefinden der Auszubildenden und ist zugleich mit der Erholungsunfähigkeit, dem Work Engagement und der Zufriedenheit mit der Ausbildung assoziiert (vgl. Tab. 14). Partizipation der Auszubildenden im AGS wurde in die Checkliste aufgenommen, da eine aktive Einbindung die Motivation zum arbeits- und gesundheitsgerechten Verhalten fördern und die AGS-Kompetenzen der Auszubildenden erweitern kann.

Komponente Arbeit

Sichere und menschengerechte Arbeitsbedingungen sind insbesondere infolge wachsender Anforderungen im Wandel der Arbeitswelt von elementarer Bedeutung im AGS am Ausbildungsplatz. Aus der Vielzahl relevanter Arbeitsfaktoren, die es dabei zu berücksichtigen gilt, wurden zugunsten eines ökonomischen Umfangs drei Aspekte gewählt, die sich in den Online-Befragungen und Korrelationsanalysen als besonders wichtig erwiesen haben. Diese Aspekte beziehen sich auf die zur Verfügung stehende Arbeitszeit zur Aufgabenbewältigung (Arbeitsmenge), das Einhalten der Arbeits- und Pausenzeiten (Arbeitszeit) und der Umgang mit schwierigen Kunden, der nach Angaben der Auszubildenden besonders belastend sei (Arbeitsinhalt).

Komponente Sicherheit

Die Analyse des Forschungsstandes machte deutlich, dass junge Beschäftigte unter 25 Jahren ein erhöhtes Unfallrisiko im Vergleich zu älteren Beschäftigten aufweisen (vgl. Kap. 3). Die Unfallverhütung von Berufsanfängerinnen und Berufsanfängern ist somit ein zentrales Thema, das in der Erstellung der Checkliste an erster Stelle platziert wurde. Grundlegende Maßnahmen zur Unfallverhütung stellen die regelmäßige Durchführung von Unterweisungen und die Besprechung von aufgetretenen Beinahe-(Unfällen) mit den Auszubildenden dar. Das Vorliegen dieser erforderlichen Präventionsmaßnahmen wird im Rahmen der Komponente Sicherheit abgefragt.

Praktischer Nutzen

Die Checklisten für Auszubildende und Ausbilder/-innen dienen dazu, Handlungsbedarfe sowie Interventionsschwerpunkte im AGS am Ausbildungsplatz sichtbar zu machen. Damit wird eine Grundlage zur Ableitung ganzheitlicher AGS-Maßnahmen geschaffen. Unterstützend liefert die Broschüre „Beispiele für Gestaltungsempfehlungen“ für jeden Aspekt der Checkliste Anregungen für gezielte AGS-Maßnahmen.

5 Fokusgruppendifkussion

Zur Identifizierung weiterer „Stellschrauben“ für eine Qualitätsverbesserung der AGS-Umsetzung in der Zielgruppe wurden in Vorbereitung auf den Auszubildenden-Workshop Fokusgruppendifkussionen im Pilotunternehmen durchgeführt. Die Methode der Fokusgruppendifkussion wurde im Projekt J-AGS eingesetzt, um Themen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes, die für Auszubildende besonders relevant sind, mit betrieblichen AGS-Beteiligten des Pilotunternehmens zu diskutieren. Ziel war es, möglichst viele unterschiedliche Facetten der Arbeits- und Gesundheitsschutzthemen zur Sprache zu bringen und Erfahrungen sowie Erkenntnisse zu diesen Themen zu sammeln. Auf dieser Grundlage sollten erste Hinweise für Gestaltungsbedarfe gewonnen werden, welche in den Auszubildenden-Workshops spezifiziert wurden.

5.1 Methodik

Eine Fokusgruppe stellt ein moderiertes Diskussionsverfahren dar, bei dem eine Kleingruppe zur Auseinandersetzung über ein bestimmtes Thema angeregt wird (Schulz, 2012, S. 9). Fokusgruppen ermöglichen eine hohe Einbindung der Beteiligten. In der Kleingruppe können Informationen und Hintergründe detailliert und flexibel erfragt werden, wodurch eine umfassende Informationssammlung ermöglicht wird. Der kollektive Wissensbestand der Teilnehmenden trägt darüber hinaus zur Generierung neuer Ideen bei (Littig & Wallace, 1997).

Der Gruppengesprächsprozess wird durch von den Moderierenden vorgegebene Gesprächsreize (z. B. Informationsinput, Bilder, Slogans, Filme) stimuliert und durch gezielte Fragestellungen unterstützt. Zur Strukturierung wird die Fokusgruppe anhand eines Leitfadens durchgeführt, der nicht nur als Orientierungshilfe für die Moderierenden dient, sondern auch sicherstellt, dass alle relevanten Aspekte in der Fokusgruppe besprochen werden. Der zu diesem Zweck konstruierte und eingesetzte Leitfaden ist in Tabelle 15 mit Angabe der Phasen, Materialien und Inhalte aufgeführt. Die entsprechenden Materialien, die bei der Durchführung der Fokusgruppen eingesetzt wurden, können Anhang G entnommen werden.

Tabelle 15. Leitfaden der Fokusgruppendifkussion

Phase	Materialien	Durchführung
Phase 1 (40 Minuten)		
Begrüßung und Einführung	Plakat „Willkommen“ Plakat „Ablauf“ Plakat „Gesprächsregeln“	Begrüßung, Vorstellung der Moderierenden Vorstellung des Ablaufplans Hinweis auf die Gesprächsregeln Ziele und Inhalte der Fokusgruppendifkussion erläutern
Phase 2 (20 Minuten)		
Einführende Frage zum „ICH“		Vorstellungsrunde der Teilnehmenden <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation eines Auszugs aus dem Leitbild des Pilotunternehmens zu Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz - Frage an Teilnehmende: <i>„Inwiefern sind Sie mit Gesundheit und Sicherheit im Ausbildungsprozess befasst?“</i>
Phase 3 (30 Minuten)		
Übergangsfrage zum „WIR“	Slogan-Kärtchen Plakate Arbeitssicherheit und Gesundheit Schulnoten-Kärtchen	Arbeit mit Slogan-Kärtchen <ul style="list-style-type: none"> - 21 Karten mit je einem Zitat werden den Teilnehmenden vorgelegt - Auswahl einer Karte pro Person - Fragen an Teilnehmende: <i>„Warum haben Sie das Kärtchen gewählt?“</i>, <i>„Welches Thema im Zusammenhang mit AGS in der beruflichen Ausbildung spiegelt das Kärtchen für Sie wider?“</i> Bewertung der Arbeitssicherheit und Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> - Benotung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes im Pilotunternehmen in Bezug auf Auszubildende - Vergabe von Schulnoten (1 bis 6) für Arbeitssicherheit und Gesundheit an Metaplanwänden - Begründung der Benotung, Diskussion
10 Minuten Pause		

Fortsetzung Tabelle 15

Phase	Materialien	Durchführung
Phase 4 (90 Minuten)		
Hauptfragenkatalog Themenblock 1, Fragen zum „ES“		<p>Thema Unfälle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diskussionsinput: Meldungen von Krankenkassen, dass Auszubildende ein stark erhöhtes Unfallrisiko haben - Frage an Teilnehmende: „<i>Welche Umstände oder Bedingungen führen aus Ihrer Erfahrung zu Unfällen bzw. Beinahe-Unfällen an Ihrem Standort?</i>“ - Frage an Teilnehmende: „<i>Was müsste aus Ihrer Sicht an den Umständen oder Bedingungen verändert werden?</i>“ <p>Thema Arbeit und erkrankungsbedingte Ausfälle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diskussionsinput: Folie, die die Anzahl der krankheitsbedingten Ausfalltage im Vergleich zwischen Beschäftigten und Auszubildenden des Pilotunternehmens darstellt - Frage an Teilnehmende: „<i>Welche Umstände oder Bedingungen führen aus Ihrer Erfahrung zu erkrankungsbedingten Ausfalltagen an Ihrem Standort?</i>“ - Fragen an Teilnehmende: „<i>Stellen Sie Auffälligkeiten bei den Ausfällen der Auszubildenden fest?</i>“, „<i>Wie gehen Sie damit um? (z. B. (Krankenrückkehrgesprächen bei Auszubildenden)</i>“
30 Minuten Pause		
Phase 4 (30 Minuten)		
Hauptfragenkatalog Themenblock 2, Fragen zum „ES“		<p>Themen Wertschätzung und Offenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diskussionsinput: Auszug aus dem Leitbild des Pilotunternehmens zu gegenseitiger Wertschätzung und Offenheit (das „Miteinander“ im Unternehmen) - Frage an Teilnehmende: <i>Wie gestaltet sich diesbezüglich der Arbeitsalltag für Ihre Auszubildenden?</i> - Diskussion über Aspekte wie soziale Beziehungen, Anerkennung, Feedback / Rückmeldungen
Phase 5 (30 Minuten)		
Abschlussfrage und Resümee		<p>Erfragen von Empfehlungen von den Teilnehmenden: „<i>Welche Themenschwerpunkte sind aus Ihrer Sicht für die Workshops mit Auszubildenden relevant?</i>“</p> <p>Bezugnahme auf die in Phase 3 ausgewählten Slogankärtchen</p> <p>kurzes Resümee der Moderierenden</p> <p>Danksagung an die Teilnehmenden, Verabschiedung</p>

In Phase 1 erfolgte die Begrüßung der Teilnehmenden durch die Moderierenden. Nach der Klärung organisatorischer Fragen (Gesprächsregeln, zeitlicher Ablauf), wurden den Teilnehmenden Ziele und Inhalte der Fokusgruppe erklärt. Anschließend erfolgte eine kurze Vorstellungsrunde der Teilnehmenden in Phase 2, in der aus der „ICH“-Perspektive Stellung zur anfangs gewählten Karte bezogen werden sollte.

Phase 3 führte zur Auseinandersetzung mit den Themen Arbeitssicherheit und Gesundheit von Auszubildenden. Anhand eines thematischen Aufhängers (Stimulus) wurde die Phase 3 eingeleitet. Beispiele für Stimuli sind kurze Filme, Bilder oder Vorträge (Schulz, 2012, S. 9). In den vorliegenden Fokusgruppendifkussionen wurden Slogans zu verschiedenen AGS-Themen als Stimuli verwendet. Dazu wurden den Teilnehmenden 21 Slogan-Karten mit jeweils einer Aussage bzw. einem Zitat vorgelegt. Alle Teilnehmenden sollte eine Karte auswählen, welche aus der eigenen Sicht ein wichtiges Thema des AGS widerspiegelt und die Auswahl aus der persönlichen Sicht begründen. Die Slogan-Kärtchen dienten hierbei als Grundlage, um ein Gespräch über gemeinsame Erfahrungen und Vorstellungen zum AGS anzustoßen und Schwerpunkte im Jugend-AGS aus der „WIR“-Perspektive zusammenzutragen. Im Anschluss erhielten die Teilnehmenden die Möglichkeit, die bisherige Umsetzung des Jugend-AGS in ihrem Unternehmen anhand von Schulnoten zu bewerten (s. Abbildung 7). Zur Unterstützung des Gruppenprozesses wurden Plakate mit der Aufschrift „Arbeitsschutz“ und „Gesundheitsschutz“ vorbereitet, auf denen Schulnotenkärtchen angepinnt wurden.

Die Besprechung der Themenbereiche Unfälle, Arbeit und erkrankungsbedingte Ausfälle sowie Wertschätzung und Offenheit („ES“-Perspektive) erfolgte in Phase 4 und wurde durch eine vorbereitete PowerPoint-Präsentation mit der Bereitstellung von Diskussionsinputs unterstützt. Nachdem diese Bereiche des AGS gemeinsam eruiert wurden, erfolgte in Phase 5 die Benennung von relevanten AGS-Themenbereichen für die Auszubildenden-Workshops. Darüber hinaus wurde anhand der benannten Themen auf die in Phase 3 ausgewählten Slogan-Kärtchen Bezug genommen. Anschließend bedankten sich die Moderierenden für die rege Mitarbeit bei den Teilnehmenden und rundeten die Fokusgruppe mit einem kurzen Resümee ab.

Insgesamt fanden zwei Fokusgruppen in verschiedenen Niederlassungen des Pilotunternehmens mit acht bzw. fünf Teilnehmenden im Rahmen des Projekts statt. Eine Fokusgruppendifkussion dauerte ca. fünf Stunden. Zu den Teilnehmenden zählten Vertretende der Betriebsleitung, Betriebsräte, Ausbildungsbeauftragte, Ausbildungsleitende, Jugendauszubildendenvertretende und weitere Beschäftigte. Diese Gruppenzusammensetzung erlaubte es,

in der Diskussion unterschiedliche Perspektiven und Erfahrungshintergründe zu berücksichtigen und umfassende Informationen zu gewinnen.

Neben der Moderatorin waren eine Co-Moderatorin der TU Dresden sowie zwei Protokollführende aus dem Pilotunternehmen beteiligt. Die Moderatorin führte durch die Veranstaltung, regte mit Inputs und Fragen zur Diskussion an, fasste Aussagen zusammen und resümierte zum Abschluss der Fokusgruppendifkussion. Die Co-Moderatorin hielt Aussagen der Teilnehmenden auf Kärtchen fest und sortierte diese zu Themenbereichen auf Metaplanwänden. Zudem wertete sie die Aussagen der Teilnehmenden in Bezug auf die Slogan-Kärtchen aus (vgl. Phase 3) und machte Fotografien der Metaplanwände mit den in der Fokusgruppe erarbeiteten Ergebnissen. Die Protokollführenden hielten die Aussagen der Teilnehmenden in Stichpunkten fest.

Zur Auswertung wurde ein Protokoll anhand der angefertigten Stichpunkte und der fotografierten Ergebnisse erstellt. Dieses wurde mit den Tonaufnahmen der Fokusgruppendifkussion abgeglichen und vervollständigt. Aus den gewonnenen Erkenntnissen erfolgen die Ableitung von Schwerpunkten der betrieblichen AGS-Ausbildung sowie die Erarbeitung eines Workshop-Konzeptes für Auszubildende.

5.2 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Bewertungen und Aussagen der Fokusgruppenteilnehmenden dargestellt. Exemplarisch wird in Abbildung 7 ein Ergebnis illustriert, das im Rahmen einer Fokusgruppe mit Hilfe der eingesetzten Materialien entstanden ist.



Abbildung 7. Beispiel einer Metaplanwand aus der Fokusgruppendifkussion

Bewertung der Arbeitssicherheit

Die Teilnehmenden aus beiden Niederlassungen bewerteten die Arbeitssicherheit in ihrer Niederlassung im Durchschnitt mit der Schulnote 2 (gut; Verteilung: 3 x sehr gut, 10 x gut). Es wurde berichtet, dass in Abteilungen, in denen mit Materialien, Maschinen und Flurförderzeugen umgegangen werden müsse (Bereich Betrieb), häufig Sicherheitsunterweisungen bzw. Schulungen durchgeführt würden. Notwendige persönliche Schutzausrüstung sei für jeden Beschäftigten vorhanden. Unsichere Zustände, die auffallen, würden umgehend abgestellt. Im Bereich Betrieb sei die Gefährdung höher als an den Büroarbeitsplätzen im Bereich Vertrieb, durch den Umgang mit potenziell gefährlichen Maschinen, Werkzeugen, Materialien etc. Im Vertrieb sei das Thema Arbeitssicherheit durch geringere Gefährdungen weniger präsent als im Betrieb. Die relevanten Arbeitssicherheits-Unterweisungen fänden jedoch statt (z. B. nicht auf Stühle steigen, um Regale zu erreichen; Hinweise auf Verbandskasten und Feuerlöscher). In einer der beiden Niederlassungen gebe es für alle Auszubildenden zum Start der Ausbildung eine gemeinsame Unterweisung und auch im Verlauf der Ausbildung fänden gemeinsame Unterweisungen statt. So solle der Austausch zwischen den Bereichen insbesondere beim Thema Arbeitssicherheit gefördert werden.

Unfälle und Beinahe-Unfälle

Auf die Frage „*Welche Umstände oder Bedingungen führen aus Ihrer Erfahrung zu Unfällen bzw. Beinahe-Unfällen an Ihrem Standort?*“ wurde von den Teilnehmenden hinsichtlich der Arbeitsumgebung Platzmangel im Betrieb genannt. Material müsse daher zum Teil in Gängen abgelagert werden. Bezüglich der Arbeitsmittel wurde von den ausbildenden Personen ausgesagt, dass der Umgang mit potenziell gefährlichen Arbeitsmitteln (Scheren, Bohrer, Sägen, Kräne etc.) ein generelles Unfallrisiko darstelle. Bezüglich der Qualifizierung wurde kritisiert, dass durch zu viele von der Unternehmensleitung vorgegebene theoretische Sicherheitsunterweisungen/-schulungen (teilweise täglich mit demselben Inhalt) eine Reizüberflutung bzw. verminderte Aufmerksamkeit gegenüber den Unterweisungsinhalten auftrete. Die erwünschten Unterweisungseffekte gingen infolge dessen verloren. Weiterhin stehe die Überbetonung solcher Belehrungen zum Teil im Kontrast zur im Betrieb gelebten praktischen Anleitung der Auszubildenden. Häufig fehle den ausbildenden Personen die Zeit, Auszubildende bei der Ausführung der Tätigkeiten vor Ort praktisch anzuweisen (hier wurde als Beispiel mangelnde Zeit für das vorsichtige Heranführen an die potenziell gefährlichen Arbeitsmittel genannt). Im Pilotunternehmen sind die ausbildenden Personen zum großen Teil nebenamtlich als Ausbilderin bzw. Ausbilder tätig. Dieser Umstand stehe im Zusammenhang mit Personalengpässen. Personalengpässe würden jedoch nicht nur Beschäftigte betreffen, sondern auch Auszubildende: Auszubildende müssten zum Teil das Arbeitspensum

eines Vollbeschäftigten übernehmen, da die Anzahl Beschäftigtenstellen abnehme. Als Konsequenz würden Zeit- und Leistungsdruck sowie Hektik entstehen. Infolgedessen führe der Personalmangel teilweise dazu, dass Arbeitstätigkeiten nicht sicher ausgeführt werden können (z. B. keine Zeit zum Nachdenken über Gefährdungen bei der Ausführung von Arbeitstätigkeiten; überstürzte, unsichere Handlungen; das Ausführen von Tätigkeiten mit weniger Beschäftigten, als es die Arbeitssicherheit fordert). Zudem seien gerade für Auszubildende im ersten Lehrjahr die Arbeitsabläufe unbekannt und es bestehe daher anfänglich eine mangelnde praktische Erfahrung mit riskanten Tätigkeiten. Wenn dann den auszubildenden Personen nicht genug Zeit für entsprechende Instruktionen und eine Begleitung der Auszubildenden zu Verfügung stehe, erhöhe sich das Risiko für Unfälle und Beinahe-Unfälle. Als weiterer Aspekt wurde die Nutzung von Smartphones durch Auszubildende bei der Arbeit angesprochen, die zur Ablenkung bei der Tätigkeit führe. Weiterhin berichteten die auszubildenden Personen, dass unsichere Handlungen von Beschäftigten und Auszubildenden zum Teil keine wirksamen Konsequenzen nach sich zögen, sodass keine Verhaltensänderungen erfolgten. Zum Thema Beinahe-Unfälle wurde angemerkt, dass es nicht einfach sei, Beinahe-Unfälle zu identifizieren, darüber zu sprechen und in strukturierter Weise Erkenntnisse abzuleiten. Die Frage „*Was müsste aus Ihrer Sicht an den Umständen/Bedingungen verändert werden?*“ beantworteten die Teilnehmenden mit dem Wunsch nach mehr Zeit für die Ausbildung, mehr Personal sowie einer stärkeren Sensibilisierung und Förderung von Eigenverantwortung bei den Auszubildenden. Zudem wurden eine Erweiterung der Lagerkapazität und ein Unterbinden der Nutzung digitaler Medien bei der Arbeit gewünscht. Bei unsicheren Handlungen solle ein Umdenken erfolgen: Man dürfe sich nicht scheuen, Abmahnungen auszusprechen oder andere Maßnahmen zu ergreifen, um Verhaltensänderungen zu bewirken. Zudem sei eine strukturierte Vorgehensweise für den Umgang mit Beinahe-Unfällen wünschenswert.

Bewertung des Gesundheitsschutzes

Die Bewertung des Gesundheitsschutzes im Pilotunternehmen unterscheidet sich zwischen den beiden Niederlassungen. Für eine Niederlassung wurde von den Teilnehmenden im Durchschnitt mit die Note 4 (ausreichend) vergeben (Verteilung: 5 x befriedigend, 2 x ausreichend, 1 x ungenügend). Begründet wurde die Benotung mit belastenden Arbeitsbedingungen, die aus Sicht der Teilnehmenden kaum beeinflussbar seien. Als Beispiel wurde die Arbeit bei hohen Temperaturen genannt, bei der trotzdem die Pflicht bestehe, einen Helm, Sicherheitsschuhe und lange Sicherheitskleidung zu tragen. Dies führe zum Teil zu Kreislaufproblemen und Konzentrationsschwierigkeiten. Darüber hinaus bekämen viele Beschäftigte und Auszubildende durch die schweißtreibende Hitze einen Ausschlag unter dem Unterarm-

schutz. Der Anspruch, die Gesundheit der Beschäftigten zu erhalten, stehe demnach teilweise im Konflikt mit den Vorschriften und Gegebenheiten in der Praxis. Des Weiteren wurde von Problemen mit Kohlestaub berichtet, der durch die Verbrennung von Schrott in der Nähe der Niederlassung entstehe. Dadurch komme es zu schwarzen Ablagerungen sogar in Innenräumen (Bürotisch) und Atemwegsproblemen wie häufiges Husten. Allgemein sei der Arbeitsplatz durch schlechte Luft (Smog) geprägt. Zudem würden sich die Beschäftigten durch Lärm von LKWs und Außenanlagen belästigt fühlen.

In der anderen Niederlassung wurde der Gesundheitsschutz mit der Note 2 (gut) bewertet (Verteilung: 5 x gut). Die Teilnehmenden begründeten diese Einschätzung damit, dass ein Betriebliches Gesundheitsmanagement eingeführt worden sei und zahlreiche Maßnahmen der Gesundheitsförderung angeboten würden, wenn auch die Teilnahmequote zum Teil zu gering sei. Darüber hinaus fänden regelmäßig ASA-Sitzungen unter Beteiligung von Auszubildenden statt.

Arbeit und erkrankungsbedingte Ausfälle

Grundlage zur Diskussion über krankheitsbedingte Ausfälle von Auszubildenden sei die Beobachtung, dass Auszubildende teilweise einen höheren Krankenstand aufweisen würden als Beschäftigte. Die Arbeitsunfähigkeit von Auszubildenden werde nicht im Zusammenhang mit mangelnder Motivation bzw. mangelnder Freude bei der Arbeit gesehen, da die Auszubildenden gut und motiviert arbeiten würden. Als möglicher Grund käme stattdessen ein gesellschaftlicher Werte- bzw. Erziehungswandel in Betracht. Früher habe eher die Einstellung „so lange Du den Kopf auf dem Hals hast, kannst Du zum Arbeiten gehen“ dominiert, während heutzutage eher eine Bereitschaft zur Krankschreibung vorliege, auch wenn es sich nur um „Kleinigkeiten“ handle. Ein regulierender Einfluss durch die Eltern sei häufig nicht gegeben, da viele Auszubildende in einem eigenen Haushalt leben würden. Weiterhin wurde ein geringeres Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Arbeit als möglicher Grund für häufigere Krankschreibungen bei Auszubildenden angesprochen. Auch eine Unzufriedenheit der Auszubildenden mit Arbeitsbedingungen (z. B. zu hohe Arbeitsmengen durch Personalmangel) könne dazu führen, dass sich Auszubildende „schneller“ krankschreiben ließen. Weitere Ursachen wurden in der Umstellung auf eine neue Lebensphase gesehen, die mit einem Zeitmangel einherginge (z. B. Mangel an Freizeit) sowie in fehlender Zeit für Verpflichtungen aus der Berufsschule (z. B. die Erstellung von Hausarbeiten). Zwar würden Krankenrückkehrgespräche geführt, jedoch würden in diesen Gesprächen von den Auszubildenden keine arbeitsbezogenen Gründe für ihre Erkrankung genannt. Wichtig sei eine engmaschige Betreuung der Auszubildenden, ein vertrauensvolles Miteinander und die Möglichkeit, Probleme

offen ansprechen zu können („ein offenes Ohr“ für Auszubildende haben). Eine gute Betreuung der Auszubildenden setze allerdings ausreichend Personal voraus.

Die Teilnehmenden diskutierten im Anschluss über das Spannungsfeld Absentismus – Präsentismus. Es sei schwer zu bestimmen, wann eine Krankschreibung und damit das Fernbleiben von der Arbeit erforderlich sei und wann nicht. Einerseits sollten sich Auszubildende nicht bei jeder „Kleinigkeit“ krankschreiben lassen, andererseits sei es wichtig, dass sich die Auszubildenden bei Krankheit auskurieren, um ihre Arbeitsfähigkeit wiederherzustellen und Kolleginnen und Kollegen nicht anzustecken.

Auch Präsentismus sei ein relevantes Thema in den Niederlassungen, das vorrangig bei den Beschäftigten auftrete. Die Beschäftigten lebten den Auszubildenden vor, eher wenige krankheitsbedingte Ausfalltage zu haben. Dabei bestehe wiederum ein Zusammenhang zum Personalmangel: Beschäftigte kämen trotz Erkrankung zur Arbeit, weil keine andere Person verfügbar sei, um die Arbeit zu erledigen. Allgemein sei festgestellt worden, dass Extremfälle von Absentismus und Präsentismus in den Niederlassungen zunehmen.

Wertschätzung und Offenheit

Die in Phase 3 am häufigsten gewählten Slogan-Kärtchen konnten dem Bereich Wertschätzung und Offenheit bzw. den sozialen Beziehungen zugeordnet werden. Gegenseitige Wertschätzung und Offenheit seien wichtige Aspekte im Leitbild des Unternehmens, die nach Ansicht der Teilnehmenden im täglichen Umgang mit den Auszubildenden auch gelebt werden. Es herrsche in den beiden Niederlassungen ein respektvolles Miteinander, wobei im Umgang mit den jungen Menschen Einfühlungsvermögen erforderlich sei. Selbstständigkeit entstehe bei den Auszubildenden infolge von Vertrauen und der Übertragung von wertvollen Aufgaben – Auszubildende lernten durch „selber machen“. Fehler würden als Lernmöglichkeiten gesehen, die Auszubildenden „dürfen“ Fehler machen. Die Motivation werde durch Erfolgserlebnisse und Lob gesteigert. Ein kritischer Punkt, der mit der Wertschätzung der Auszubildenden zu tun habe, sei dagegen der Vorgang der Übernahme nach der Ausbildung. Die Auszubildenden würden lange im Unklaren gelassen, ob sie nach der Ausbildung übernommen werden oder nicht. Die Bestätigung der Übernahme und die Vertragsunterzeichnung erfolgten erst kurz vor der Abschlussprüfung. Dies führe dazu, dass die Motivation der Auszubildenden im dritten Lehrjahr sinke und sich die Auszubildenden bei anderen Unternehmen bewerben.

Themenschwerpunkte für den Workshop

Zum Abschluss der Fokusgruppendifkussion wurden die Teilnehmenden gebeten, Schwerpunkte zu benennen, die in den Workshops mit Auszubildenden thematisiert werden sollten. Folgende zu klärende Themen wurden von den Teilnehmenden in den Fokusgruppendifkussionen genannt:

- Welche betrieblichen Gründe gibt es für Krankschreibungen bei Auszubildenden? (Besteht zu viel Druck bei der Arbeit? Liegt es an anderen Arbeitsbedingungen?)
- Wie ist die Einstellung zu Krankheit und Gesundheit bei den Auszubildenden ausgeprägt? (Erfragen von Auffassungen zur Unterscheidung gesund/krank; Wann müssen Auszubildende zu Hause bleiben und wann nicht?)
- Haben Auszubildende den Eindruck, Probleme offen ansprechen zu können? (Offenheit)
- Wie schätzen die Auszubildenden die „Rahmenbedingungen“ in den Niederlassungen ein? (Anfahrtsweg zum Unternehmen, Verpflegung/Kantine, finanzielle Aspekte)
- Welche Arbeitsbedingungen finden die Auszubildenden täglich vor? Wie schätzen sie die Arbeitsmenge ein? Besteht Zeitdruck?
- Wie sehen die Auszubildenden die Vorbildwirkung der Beschäftigten?
- Wie zufrieden sind die Auszubildenden insgesamt mit ihrer Ausbildung?
- Besteht bei den Auszubildenden Zukunftsunsicherheit? (Übernahme nach der Ausbildung)

Diese inhaltlichen Punkte wurden innerhalb der Auszubildenden-Workshops aufgegriffen und mit den Auszubildenden diskutiert. Die Erkenntnisse aus den Fokusgruppendifkussionen flossen darüber hinaus in die Erstellung der Checkliste zum AGS am Arbeitsplatz ein.

5.3 Diskussion

Die Teilnehmenden beider Niederlassungen des Pilotunternehmens bewerteten die *Arbeitsicherheit* als gut (Schulnote 2), da häufig Sicherheitsunterweisungen stattfinden, notwendige PSA vorhanden ist und Sicherheitsmängel zeitnah behoben werden (Bereich Lager). Zum Teil finden tägliche Unterweisungen mit gleichen Inhalten statt. Ein solches Vorgehen ist nicht zu empfehlen, da die Aufmerksamkeit der Auszubildenden abnimmt und Langeweile oder Widerwillen entstehen können.

Weitere kritische Aspekte wurden im Zusammenhang mit der Benotung der Arbeitssicherheit von den Teilnehmenden zwar nicht genannt, kamen jedoch bei der Diskussion über Unfallrisiken zur Sprache. Einen Sicherheitsmangel stellen aus Platzmangel in Gängen abgelagerte Materialien dar, die u. a. zu Stolper- und Sturzunfällen führen können.

Mehrfach wurde in der Diskussion um Unfall- bzw. Sicherheitsrisiken auf Personalengpässe und deren Konsequenzen Bezug genommen. Der beschriebene Personalmangel hat Auswirkungen für die Arbeitssicherheit der Auszubildenden. Diese müssen im Betrieb potenziell gefährliche Arbeitsmittel nutzen, besitzen jedoch wenig Erfahrung im Umgang damit. Wenn den Ausbilderinnen und Ausbildern im Arbeitsalltag nicht genügend Zeit zu Verfügung steht, um die Auszubildenden zu begleiten und an die Arbeitstätigkeiten und den Umgang mit Arbeitsmitteln heranzuführen, kann dies bspw. zum fehlerhaften Bedienen von Maschinen oder Schneidwerkzeugen führen, was die Unfallgefahr erhöht. Ebenso hat der durch Personalmangel entstehende Zeitdruck negative Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit, wenn Sicherheitsvorschriften aus Eile nicht beachtet werden oder auf Sicherheitsmaßnahmen verzichtet wird, um Zeit zu sparen. Insgesamt wurde in der Fokusgruppendifkussion deutlich, dass knappe Ressourcen (Personal, Zeit, Räumlichkeiten) mit Sicherheitsrisiken sowie einer verminderten Ausbildungsqualität einhergehen. Entsprechend ist die Ausstattung der Niederlassungen mit ausreichenden Ressourcen anzustreben, um solchen Effekten entgegenzuwirken.

Verstöße gegen Sicherheitsvorschriften stehen im Pilotunternehmen nicht ausschließlich im Zusammenhang mit Zeitdruck. Auch die Smartphone-Nutzung durch Auszubildende im Bereich Lager widerspricht Unternehmensvorgaben und kann die Arbeitssicherheit gefährden. Werden Verstöße geduldet, besteht für Auszubildende und Beschäftigte künftig ein geringerer Anreiz, die Vorschriften zu befolgen. In den Niederlassungen sollte eine einheitliche, personenunabhängige Vorgehensweise beim Auftreten von Verstößen gegen Sicherheitsvorschriften etabliert werden, bei der die Bedingungen, die zu Verstößen geführt haben, mitberücksichtigt werden sollten.

Eine weitere wichtige Maßnahme zur Verbesserung der Arbeitssicherheit ist das Lernen aus Beinahe-Unfällen, sowohl für Auszubildende als auch für Beschäftigte. Die Identifikation, Aufzeichnung und Analyse von Beinahe-Unfällen kann wertvolle Erkenntnisse liefern, aus denen sich Maßnahmen zur Verhinderung von Arbeitsunfällen ableiten lassen – ohne dass bereits ein Schaden eingetreten ist. Im Pilotunternehmen gibt es bereits eine etablierte Vorgehensweise zur strukturierten Darstellung und Auswertung von Unfällen sowie Beinahe-Unfällen. Diese ist angelehnt an die Online-Ressource „Aus Unfällen lernen“ der BG ETEM¹⁹. Für jeden Unfall und Beinahe-Unfall soll im Pilotunternehmen ein einseitiges Dokument erstellt werden. Dieses Dokument enthält ein Foto, auf das Ereignis nachgestellt wird, eine Beschreibung des Hergangs sowie aus dem Ereignis abgeleitete Maßnahmen. Aus Sicht der Teilnehmenden der Fokusgruppe besteht hinsichtlich der Beinahe-Unfälle jedoch noch Unterstützungsbedarf

¹⁹ Link: <https://www.bgetem.de/arbeitssicherheit-gesundheitsschutz/aus-unfaellen-lernen>

bei der Identifikation, Analyse, Maßnahmenableitung und Nutzung als Lerngelegenheit. Unterstützung könnte beispielsweise durch Coachings geleistet werden, bei denen grundsätzliche Fragen erläutert werden (z. B. „Was sind Beinahe-Unfälle?“) und ein strukturiertes Vorgehen zur Nutzung von Beinahe-Unfällen als Lerngelegenheit und zur Verhütung ähnlicher Vorkommnisse vermittelt wird.

Die Bewertung des *Gesundheitsschutzes* in den beiden Niederlassungen erfolgte mit den Schulnoten 2 und 4. Als Begründung für die schlechtere Note wurden Gesundheitsprobleme benannt, die durch die vorgeschriebene Nutzung von PSA bedingt sind (Kreislaufprobleme und Hautausschläge durch das Tragen von langer Sicherheitsbekleidung, Helmen etc. bei großer Hitze). Hier wäre zu prüfen, ob geeignetere PSA angeschafft werden kann, die die Sicherheitsvorschriften erfüllt und einer zu starken Erhöhung der Körpertemperatur entgegenwirkt (z. B. durch atmungsaktive Materialien). Überdies führte eine Belastung der Atemluft (Kohlestaub, Smog) sowie Lärm zu der schlechten Benotung. Diese Arbeitsumgebungsbedingungen sollten von Arbeitsschutzexperten mit geeigneten objektiven Messverfahren überprüft und gegebenenfalls Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor Atemwegserkrankungen sowie zum Lärmschutz ergriffen werden.

Der Diskussion folgte über den Gesundheitsschutz folgte die Auseinandersetzung mit dem Thema erkrankungsbedingte Ausfälle. Die Teilnehmenden der Fokusgruppendifkussion berichteten, dass Auszubildende mehr Arbeitsunfähigkeitstage haben als Beschäftigte. Diese Aussage wurde mittels eines Vergleichs der Krankenstanddaten Auszubildender und Beschäftigter aus dem Pilotunternehmen überprüft. Entsprechende Daten wurden der TU Dresden für die Geschäftsjahre 2014/15 und 2015/16 zur Verfügung gestellt. Der Vergleich zeigte, dass die Auszubildenden in den beiden Geschäftsjahren tatsächlich mehr krankheitsbedingte Ausfalltage hatten, allerdings in einem deutlich geringeren Umfang, als es die Aussagen in der Fokusgruppendifkussion erwarten ließen. Über die beiden Geschäftsjahre hinweg fehlte eine Auszubildende bzw. ein Auszubildender krankheitsbedingt durchschnittlich 15,7 Tage pro Jahr, eine Beschäftigte bzw. ein Beschäftigter 14,2 Tage pro Jahr. Die genauen Ursachen für den als überhöht wahrgenommenen Krankenstand der Auszubildenden waren den Teilnehmenden der Fokusgruppendifkussionen nicht bekannt. Hierzu wurden Vermutungen angestellt über einen gesellschaftlichen Wertewandel, Work-Privacy-Konflikte oder betriebliche Gründe (Personalmangel). Zusätzlich wurde hervorgehoben, dass ein vertrauensvolles Miteinander im Unternehmen und eine gute Betreuung der Auszubildenden auch beim Thema Krankschreibung von hoher Bedeutung ist. Die Auszubildenden sollten die Möglichkeit haben, über arbeitsbezogene Bedingungen, die mit Krankschreibungen im Zusammenhang

stehen, offen sprechen zu können, z. B. mit Vertrauenspersonen. Möglicherweise sind informelle, vertrauensvolle Gespräche besser geeignet, das sensible Thema Krankschreibung aufzugreifen, als terminierte Krankenrückkehrgespräche mit Ausbilder/-innen und Führungskräften.

Zur Wertschätzung und Offenheit erklärten die Teilnehmenden der Fokusgruppendifkussion, dass diese grundsätzlich im Umgang mit Auszubildenden gelebt werden – allerdings mit Ausnahme des Übernahmeprozesses. Um die Auszubildenden im dritten Lehrjahr nicht zu demotivieren, sollte frühzeitig offen über die Übernahmechancen informiert werden und Zusagen eingehalten werden.

6 Workshop-Konzept

Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse aus der Online-Befragung und Fokusgruppendifkussion wurde ein Workshop-Konzept entwickelt, das an der betrieblichen Ausbildungssituation ansetzt und die Verbesserung des gelebten Arbeitsschutzes in der Berufsausbildung nachhaltig unterstützt. Die Auszubildenden werden im Workshop für ein gesundheitsbewusstes Handeln sensibilisiert, um die täglichen Herausforderungen in der Ausbildung gesund und leistungsfähig bewältigen zu können. Im Rahmen des Workshops können zudem von Auszubildenden Präventionsbedarfe und -maßnahmen erarbeitet werden.

6.1 Methodik

Im Allgemeinen gilt für die Workshop-Methode als Gruppenverfahren, dass sich die Teilnehmenden in einer Kleingruppe (bis zu 12 Personen) mit ausgewählten Themen auseinandersetzen. Die Themenauswahl sollte vor dem Hintergrund inhaltlicher Überlegungen erfolgen – Themen, die möglicherweise zu Konflikten/Dissens führen, dürfen nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden. Workshops sind sorgfältig zu planen. Dies umfasst die Rahmenbedingungen (Räumlichkeit, Termin, Verpflegung, Freistellung der Teilnehmenden) ebenso wie den methodischen und inhaltlichen Aufbau.

Die Workshop-Teilnehmenden sind „Betroffene“ bzw. Expertinnen und Experten hinsichtlich der ausgewählten Themen. Geleitet wird der Workshop von einer neutralen Moderatorin oder einem neutralen Moderator (vorzugsweise extern), welche bzw. welcher Informationen vermittelt und die Kommunikation steuert, sodass der geplante Workshop-Ablauf eingehalten wird und die vorgesehenen Themen zielführend bearbeitet werden können.

Bei einem Workshop werden stets Ergebnisse erzielt, d. h. die Teilnehmenden beteiligen sich in produktiver Weise am Workshop und haben keine passive, ausschließlich konsumierende Funktion. Die Ergebnisse werden dokumentiert, ausgewertet und für die anschließende Weiterverwertung aufbereitet (Defila & Di Giulio, 2015; Lipp & Will, 2008).

In Gruppenverfahren, die mit dem Ziel eingesetzt werden, Arbeitsbedingungen arbeits- und gesundheitsschutzgerecht zu gestalten, setzen sich die Beschäftigten mit ihrer eigenen Arbeitssituation auseinander. Nachdem die moderierende Person den Teilnehmenden Informationen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz vermittelt hat, wird die Arbeitssituation von den Teilnehmenden geschildert und diskutiert. Anschließend werden Vorschläge zusammengetragen, wie die Arbeit gut gestaltet werden kann, sodass Fehlbeanspruchungen vermieden

werden. Demnach beinhaltet ein solches partizipatives Vorgehen sowohl die Kompetenzerweiterung für die Teilnehmenden als auch die Analyse der Arbeitssituation und Ableitung darauf aufbauender, konkreter Gestaltungsansätze.

Im J-AGS-Projekt wurde für die konzeptuelle Umsetzung und den strukturellen Aufbau des Auszubildenden-Workshops auf die 4 Komponenten der Arbeitsfähigkeit nach Ilmarinen und Tempel (2002) bzw. Tempel und Ilmarinen (2013) zurückgegriffen. Die 4 Komponenten sind: Gesundheit, Kompetenz, Werte, Arbeit (Tabelle 16):

Tabelle 16. Komponenten der Arbeitsfähigkeit

Arbeit	Faktoren, die den eigenen Arbeitsplatz zu dem machen, was er ist (z. B. Arbeitsinhalt, Arbeitsumgebung)
Werte	persönliche Wertvorstellungen und Motive, im Unternehmen gelebte Werte
Kompetenz	Fertigkeiten und Fähigkeiten, Weiterentwicklung bei der Arbeit, Herausforderungen
Gesundheit	Grundlage der Arbeitsfähigkeit, arbeits- und personenbezogene Einflussfaktoren

Anmerkung. Es besteht eine wechselseitige Beeinflussung der vier Komponenten.

Im Workshop wurden die Auszubildenden mit dem Konzept der Arbeitsfähigkeit (Ilmarinen und Tempel, 2002; Tempel und Ilmarinen, 2013) vertraut gemacht. Sie lernten nacheinander die verschiedenen Komponenten des Hauses der Arbeitsfähigkeit und deren Bedeutung für den eigenen betrieblichen Ausbildungsalltag kennen. Die Auszubildenden setzten sich in Diskussionsrunden damit auseinander, welche Faktoren ihre Arbeitsfähigkeit beeinflussen können. Hierbei flossen die eigenen Erfahrungen aus dem Ausbildungsbetrieb mit ein.

In Tabelle 17 ist der Ablauf des Auszubildenden-Workshops mit Zeitvorgaben, Medien/Materialien und Inhalten dargestellt. Anhang H sind die im Workshop verwendeten Plakate und Holzbausteine zu entnehmen. Zusätzlich werden für die Durchführung und Dokumentation des Workshops benötigt:

- Namenskarten für Moderierende und Teilnehmer
- Moderationskoffer
- Laptop, Beamer, PowerPoint-Präsentation
- Metaplanwände (Pinnwände)
- Fotoapparat.

Tabelle 17. Ablauf des Workshops

Phasen / Zeitvorgaben	Medien / Materialien	Inhalt
<i>Einstieg in den Workshop (25 Minuten)</i>		
Begrüßung (10 Minuten)	Visualisierung: Ablaufplan, Titel und Ziele der Veranstaltung	<ul style="list-style-type: none"> - Begrüßung zum Workshop - kurze Vorstellungsrunde der Teilnehmenden (TN) und Moderierenden - Vorstellung des Ablaufplans - Vorstellung der Workshop-Ziele
Warm-Up (15 Minuten)	Plakat Arbeitsfähigkeit ist mir wichtig... 5 Klebepunkte pro Person	<ul style="list-style-type: none"> - Bewertung von 10 berufsbezogenen Motiven hinsichtlich der Frage „Warum ist für Sie persönlich Arbeitsfähigkeit wichtig?“: Lernen, finanzielle Sicherheit, Selbstverwirklichung, soziale Kontakte, gesellschaftliches Ansehen, Leistung, Karriere, Wertschätzung, Autonomie, Bedeutsamkeit (in Anlehnung an Grube, 2009) - die TN verteilen ihre Punkte bei den Motiven, denen sie die höchste Wichtigkeit beimessen
<i>Gruppenarbeit zum Thema Arbeitsfähigkeit (25 Minuten)</i>		
Gruppenarbeit TN (25 Minuten)	Moderationskarten Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 1	<ul style="list-style-type: none"> - die TN beschreiben mit Stichworten auf Karten, was ihrer Ansicht nach zu den Faktoren, welche die Arbeitsfähigkeit beeinflussen, gehört (ohne vorher das Haus der Arbeitsfähigkeit gesehen zu haben) - anschließend wird das Haus der Arbeitsfähigkeit den TN gezeigt und die Karten werden den 4 Komponenten des Hauses zugeordnet und angepinnt
Zusammenfassung (5 Minuten)	Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 1	<ul style="list-style-type: none"> - an der Verteilung der Karten kann abgelesen werden, zu welchen Komponenten besonders viele bzw. wenige Stichworte geschrieben wurden - dies wird bei der weiteren Workshop-Gestaltung berücksichtigt
10 Minuten Pause		
<i>Bearbeitung der 1. Komponente des Hauses der Arbeitsfähigkeit – Gesundheit (45 Minuten)</i>		
Erläuterung Moderierende (10 Minuten)	Visualisierte Informationen zum Thema Gesundheit Holzbaustein „Gesundheit“	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffsbestimmung Gesundheit - Gesundheit als Fundament der Arbeitsfähigkeit - Gesundheitsdeterminanten und deren Auswirkungen - ersten Holzbaustein „Gesundheit“ gut sichtbar aufstellen
Nominalgruppenarbeit TN (15 Minuten)	Moderationskarten Plakat Kontinuum	<ul style="list-style-type: none"> - die TN reflektieren, was Gesundheit und Krankheit für sie bedeutet - Hintergrund: ein Zustand von <i>absoluter</i> Gesundheit/Krankheit ist kaum festlegbar, man bewegt sich auf einem Kontinuum

Fortsetzung Tabelle 17

Phasen / Zeitvorgaben	Medien / Materialien	Inhalt
		<ul style="list-style-type: none"> - jeder TN beantwortet für sich die Fragen: „Was verbinden Sie mit dem Begriff Gesundheit?“, „Was verbinden Sie mit dem Begriff Krankheit?“ und notiert Stichworte auf Karten - Berücksichtigung der Aspekte Absentismus und Präsentismus - mit Hilfe der anderen TN und der Moderierenden werden die Karten am Kontinuum angepinnt
Gruppenarbeit TN (15 Minuten)	Moderationskarten Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 2	<ul style="list-style-type: none"> - beteiligungsorientierte Bedingungsanalyse mit den Auszubildenden - Diskussion zu den folgenden Fragen: „Welche beruflichen Bedingungen sind aus Ihrer Sicht gesundheitsförderlich?“ „Welche beruflichen Bedingungen sind aus Ihrer Sicht gesundheitsbeeinträchtigend?“ - Berücksichtigung der <i>Arbeitsicherheit</i> bei der Diskussion (Gesundheitsgefahren durch unsichere Verhältnisse/riskante Verhaltensweisen) - Festhalten der Ergebnisse auf Karten - Anpinnen der Karten bei der Komponente „Gesundheit“ am Plakat (Haus der Arbeitsfähigkeit), sortiert nach förderlichen und beeinträchtigenden Bedingungen
Zusammenfassung (5 Minuten)	Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 2	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte zur Komponente „Gesundheit“ durch die Moderierenden
5 Minuten Pause		
Bearbeitung der 2. Komponente des Hauses der Arbeitsfähigkeit – Kompetenz (30 Minuten)		
Erläuterung Moderierende (5 Minuten)	Visualisierte Informationen zum Thema Kompetenz Holzbaustein „Kompetenz“	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffsbestimmung Kompetenz - Kompetenzen als Voraussetzung, um beruflichen Herausforderungen erfolgreich begegnen zu können - zweiten Holzbaustein „Kompetenz“ auf den ersten Baustein stellen
Gruppenarbeit TN (20 Minuten)	Moderationskarten Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 2	<ul style="list-style-type: none"> - beteiligungsorientierte Bedingungsanalyse mit den Auszubildenden - Diskussion zu den folgenden Fragen: „Wie zufrieden sind Sie mit dem Kompetenzerwerb in der betrieblichen Ausbildung?“ „Was finden Sie gut?“ „Was könnte verbessert werden?“

Fortsetzung Tabelle 17

Phasen / Zeitvorgaben	Medien / Materialien	Inhalt
		<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung folgender Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> × Einweisung/Einarbeitung in neue Tätigkeiten × Unterweisungen × betriebliche versus schulische Ausbildung × Eigenverantwortung - Festhalten der Ergebnisse auf Karten - Anpinnen der Karten bei der Komponente „Kompetenz“ am Plakat (Haus der Arbeitsfähigkeit), sortiert nach förderlichen und beeinträchtigenden Bedingungen
Zusammenfassung (5 Minuten)	Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 2	- Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte zur Komponente „Kompetenz“ durch die Moderierenden
5 Minuten Pause		
Bearbeitung der 3. Komponente des Hauses der Arbeitsfähigkeit – Werte (35 Minuten)		
Erläuterung Moderierende (5 Minuten)	Visualisierte Informationen zum Thema Werte Holzbaustein „Werte“	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffsbestimmung Werte, Einstellungen, Motivation - persönliche und unternehmensbezogene Werte - Wertschätzung als Motivationsfaktor - dritten Holzbaustein „Werte“ auf die anderen Bausteine stellen
Gruppenarbeit TN (20 Minuten)	Film „Führungsstil“ Moderationskarten Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 2	<ul style="list-style-type: none"> - Input: Film „Führungsstil“ (verfügbar unter https://www.youtube.com/watch?v=7PMDi7gTPWU) - beteiligungsorientierte Bedingungsanalyse mit den Auszubildenden - Diskussion zu den folgenden Fragen: „Welche Verhaltensweisen erleben Sie in der Ausbildung als <i>wertschätzend</i>?“ „Welche Verhaltensweise erleben Sie in der Ausbildung als <i>nicht wertschätzend</i>?“ - Festhalten der Ergebnisse auf Karten - Anpinnen der Karten bei der Komponente „Werte“ am Plakat (Haus der Arbeitsfähigkeit), sortiert nach förderlichen und beeinträchtigenden Bedingungen
Zusammenfassung (5 Minuten)	Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 2	- Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte zur Komponente „Werte“ durch die Moderierenden
30 Minuten Pause		

Fortsetzung Tabelle 17

Phasen / Zeitvorgaben	Medien / Materialien	Inhalt
Bearbeitung der 4. Komponente des Hauses der Arbeitsfähigkeit – Arbeitsbedingungen (30 Minuten)		
Erläuterung Moderierende (5 Minuten)	Visualisierte Informationen zum Thema Arbeitsbedingungen Holzbaustein „Arbeit“	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffsbestimmung Arbeitsbedingungen - gute Gestaltung von Arbeitsbedingungen - vierten Holzbaustein „Arbeit“ auf die anderen Bausteine stellen
Gruppenar- beit TN (20 Mi- nuten)	Moderationskarten Plakat Haus der Ar- beitsfähigkeit 2	<ul style="list-style-type: none"> - beteiligungsorientierte Bedingungsanalyse mit den Auszubildenden - Diskussion zu den folgenden Fragen: „Welche Arbeitsbedingungen sind gesundheits<i>erhaltend</i>?“ „Welche Arbeitsbedingungen sind gesundheits<i>beeinträchtigend</i>?“ - Berücksichtigung folgender Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> × Arbeitsinhalt/Arbeitsaufgabe × Arbeitsorganisation × Soziale Beziehungen/Führung × Arbeitsumgebung - Festhalten der Ergebnisse auf Karten - Anpinnen der Karten bei der Komponente „Arbeit“ am Plakat (Haus der Arbeitsfähigkeit), sortiert nach förderlichen und beeinträchtigenden Bedingungen
Zusammen- fassung (5 Minuten)	Plakat Haus der Arbeitsfähigkeit 2	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte zur Komponente „Arbeit“ durch die Moderierenden
Abschluss (15 Minuten)		
Erläuterung Moderierende (10 Minuten)	Holzbaustein „Arbeitsfähigkeit“ Plakat Arbeitsfähigkeit ist mir wichtig... Plakat Haus der Ar- beitsfähigkeit 2	<ul style="list-style-type: none"> - Holzbaustein „Arbeitsfähigkeit“ als Dach auf die anderen Bausteine setzen - Bezüge herstellen von der eingangs beantworteten Frage „Warum ist für Sie persönlich Arbeitsfähigkeit wichtig?“ zu den erarbeiteten Ergebnissen auf dem Plakat „Haus der Arbeitsfähigkeit“ - Dank für die Mitarbeit und Verabschiedung der TN

6.2 Ergebnisse

Mit Auszubildenden unterschiedlicher Lehrjahre und verschiedener Standorte eines Großhandelsunternehmens wurde das Workshop-Konzept erprobt. Die eingesetzte Workshop-Methode ermöglichte eine partizipative Bearbeitung von Fragestellungen bzw. Themen, indem den Erfahrungen und Gestaltungsvorschlägen der Teilnehmenden unter Anleitung von Arbeitspsychologinnen zu einer dokumentierbaren Darstellung verholfen wurde. Die Durchführung durch vom ausbildenden Betrieb unabhängige, externe Moderatorinnen sicherte die Neutralität gegenüber den Auszubildenden und förderte die Offenheit der Diskussionen.

Teilnehmende des Workshops waren 18 Auszubildende (Altersrange: 21 bis 29 Jahre, 7 Frauen, 11 Männer). Zum Zeitpunkt der Durchführung waren sie im zweiten und dritten Lehrjahr in den Ausbildungsberufen Kauffrau oder Kaufmann im Groß- und Außenhandel und Fachkraft für Lagerlogistik beschäftigt. Sowohl der Ausbildungsberuf Kauffrau bzw. Kaufmann im Groß- und Außenhandel als auch der Ausbildungsberuf Fachkraft für Lagerlogistik zählen zu den Handelsberufen, mit Tätigkeitsanteilen, die den personenbezogenen Dienstleistungen zugeordnet werden können, da Kundenkontakt besteht (z. B. bei der telefonischen Angebotsunterbreitung oder bei der Reklamationsprüfung vor Ort beim Kunden oder bei der Kundin).

Im Workshop wurde den Auszubildenden zunächst die Bedeutung jeder Komponente der Arbeitsfähigkeit erläutert (Tabelle 16), bevor sie ihre eigenen Erfahrungen in der betrieblichen Ausbildung im Hinblick auf die vier Komponenten diskutierten. Die Auszubildenden setzten sich mit ihrer eigenen Ausbildungssituation auseinander und dokumentierten die resultierenden Situationsbeschreibungen auf Moderationskarten an Metaplanwänden. Im Anschluss erarbeiteten die Auszubildenden mit Bezug auf die Situationsbeschreibung Gestaltungsmaßnahmen, welche ebenfalls auf Karten festgehalten wurden.

Das Workshop-Konzept trägt dazu bei, dass die Auszubildenden durch die unterschiedlichen Gesprächsbeiträge zu einer tiefergehenden Auseinandersetzung mit den angesprochenen Themenbereichen angeregt werden. Von den Teilnehmenden im Workshop erarbeitete Situationsbeschreibungen und Gestaltungsmaßnahmen zu den vier Komponenten der Arbeitsfähigkeit sind in Abbildung 8 beispielhaft skizziert. In der Abbildung werden ausschließlich Situationsbeschreibungen dargestellt, die auch einen **Gestaltungsbedarf** erkennen lassen, d. h. die von den Auszubildenden benannten positiven Aspekte der Ausbildungssituation (z. B. „selbstständiges Arbeiten möglich“) sind in dieser Darstellung nicht berücksichtigt. Nicht zu allen Situationsbeschreibungen liegen **Gestaltungsvorschläge** der Auszubildenden vor.

<p style="text-align: center;">Gesundheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechtfertigung ist bei Krankschreibung nötig; Unterstellungen: „verlängertes Wochenende“, „blau machen“ → Vertrauen in die Ehrlichkeit der Auszubildenden • die Umsetzung von wichtigen Gesundheitsschutzmaßnahmen dauert lange (z. B. Anschaffung von ergonomischen Stühlen) → Kommunikation mit Verantwortlichen verbessern → Genehmigungsprozesse beschleunigen 	<p style="text-align: center;">Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • es gibt zwar Feedback-Gespräche zu festgelegten Zeiten, aber wenig Feedback im Arbeitsalltag → tägliches Feedback erhalten (offen, arbeitsbezogen, konkret) → Auszubildende sofort auf Fehler hinweisen • es gibt grobe Abweichungen vom Ausbildungsplan bzw. es findet kein Wechsel der Abteilungen statt → an bestehende Ausbildungspläne halten, Abteilungen wie vorgesehen durchlaufen
<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über Zukunftschancen im Unternehmen fehlen oder kommen zu spät (hohe Zukunftsunsicherheit) → über die Übernahmechancen früh informieren → feste Zusagen geben • Auszubildende werden z. T. als „billige Arbeitskräfte“ betrachtet und erhalten zu wenig Wertschätzung → allen Auszubildenden Wertschätzung, Anerkennung und Unterstützung geben <p style="text-align: center;">Werte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • schwierige Situationen mit Kundinnen und Kunden: Kundinnen und Kunden haben z. T. schlechte Umgangsformen, Auszubildende werden von Kundinnen und Kunden nicht ernstgenommen • Stress bei der Arbeit, hoher Druck, hohe Leistungsanforderungen → realistische Leistungsanforderungen an Auszubildende stellen → gute Ausbildung sicherstellen • zum Teil besteht Unterforderung (z. B. bei Bewirtungstätigkeit, Putzarbeiten) → weniger ausbildungsfremde Aufgaben durchführen müssen <p style="text-align: center;">Arbeit</p>

Abbildung 8. Veränderungsbedürftige Situationsbeschreibungen und Gestaltungsvorschläge (fett, kursiv markiert) der Auszubildenden

Wie in Abbildung 8 aufgezeigt, ist hinsichtlich der **Gesundheit** das Thema Krankschreibungen relevant für die Workshop-Teilnehmenden. Die Auszubildenden wünschten sich mehr Vertrauen darin, dass sie auch tatsächlich krank sind, wenn sie eine Krankschreibung vorlegen. Bei AU-Tagen an Montagen oder Freitagen werde ihnen von Kolleginnen und Kollegen oder Führungskräften bspw. unterstellt, dass sie sich mit der Krankschreibung ein verlängertes Wochenende verschaffen wollten. Als Lösungsmöglichkeit wurden Vertrauenspersonen als Ansprechpartner genannt, die die Auszubildenden zusätzlich unterstützen könnten. Gleichzeitig merkten die Teilnehmenden an, dass Kolleginnen und Kollegen krank zur Arbeit

erscheinen würden, was beispielsweise durch die Ansteckungsgefahr in Großraumbüros besonders problematisch sei. Allgemein seien Krankschreibungen nicht gern gesehen. Damit einher gehe die Erwartung, dass auch Auszubildende erkrankt am Arbeitsplatz erscheinen. Hierfür besteht der Lösungsvorschlag der Auszubildenden darin, dass Angestellte generell nicht krank am Arbeitsplatz erscheinen sollten, um andere Personen nicht anzustecken.

Hinsichtlich physischer Faktoren von Gesundheit wurde angemerkt, dass nicht in allen Abteilungen ergonomische Möbel und Arbeitsmittel vorhanden seien. Die Auszubildenden berichteten z. T. über auftretende Muskel-Skelett-Beschwerden bei der Arbeit an Bildschirmarbeitsplätzen und beim Heben und Tragen von schweren Gegenständen im Bereich Lager. Hier schlugen die Teilnehmenden vor, ergonomische Möbel und Arbeitsmittel in allen Bereichen in ausreichender Anzahl anzuschaffen, um körperlichen Problemen wie Rückenschmerzen vorzubeugen. Da die Genehmigungs- und Beschaffungsprozesse häufig langwierig seien, wünschten sich die Auszubildenden schnellere Abläufe bei Neuanschaffungen. Darüber hinaus wurde das Fehlen von separaten Pausenräumen kritisiert. Vorgeschlagen wurde deshalb, entsprechende Räume einzurichten, falls sie noch nicht vorhanden sind. Weiterhin wurde das angebotene Kantinenessen von einigen Auszubildenden kritisiert, da es ungesund (z. B. zu fetthaltig) oder nicht frisch sei. Andere Auszubildende merkten an, dass sie gar keine Kantine hätten. Die Auszubildenden wünschten sich deshalb ein Angebot an ausgewogenem Essen und ggf. Unterstützung hinsichtlich gesunder Ernährung (z. B. Anbieten von frischem Obst oder Subventionierung von Menülieferdiensten, wenn keine Kantine vorhanden ist). Zusätzlich wurde zur Gesundheitsförderung ein „flächendeckendes“ Angebot von Sportkursen vorgeschlagen, da es in manchen Niederlassungen Sportkurse gebe, in anderen jedoch nicht.

Bezüglich der Arbeitsumgebung in Lagerhallen/Außenlagern sowie in Büroumgebungen wurden Hitze und Kälte sowie teils fehlende Möglichkeiten der Frischluftzufuhr thematisiert. Hier wurden Klimaanlage und Ventilatoren als Lösungen vorgeschlagen. Im Lager wurde zusätzlich Lärm als ungünstige Umgebungsbedingung thematisiert. Auch merkten die Auszubildenden an, dass als Kälteschutz im Winter zwar Thermounterwäsche angeboten würde, jedoch nicht häufig genug bzw. dass der Ausgabeprozess nicht gut strukturiert sei. Entsprechend wurde eine häufigere Bereitstellung von Thermowäsche gewünscht.

Hinsichtlich des **Kompetenzerwerbs** wurde bemängelt, dass, insbesondere zu Beginn der Ausbildung bzw. beim Wechsel in neue Abteilungen, zum Teil wenig Unterstützung sowie wenig Einblick in die Abläufe gegeben werde. Zu Beginn der Ausbildung sei zudem nicht klar, wer die Ansprechperson für die Auszubildenden sei. Deshalb sollte aus Sicht der Teilnehmenden eine bessere Betreuung zum Ausbildungsstart gewährleistet werden.

Für Rückmeldungen gebe es laut den Auszubildenden feste Termine (z. B. vor dem Wechsel in eine neue Abteilung), aber es gebe eher wenig Feedback im Arbeitsalltag, d. h. unmittelbar bei der Ausführung der Arbeitstätigkeiten. So könne es sein, dass Auszubildende nicht direkt auf Fehler hingewiesen würden, sondern sich erst später herausstelle, dass eine Aufgabe fehlerhaft bearbeitet wurde. Zur Verbesserung schlagen die Auszubildenden mehr direktes Feedback im Arbeitsalltag und sofortige Rückmeldung bei Fehlern vor.

Weiterhin wurde im Bereich Lager von einigen Auszubildenden ein fehlender Ausbildungsplan kritisiert. Auch gebe es in manchen Fällen zwar Ausbildungspläne, allerdings würden diese nur Zeiträume von einigen Monaten umfassen und nicht die gesamte Ausbildungsphase. Einige Auszubildende berichteten von großen Abweichungen vom Ausbildungsplan, vorgesehene Abteilungswechsel würden kaum eingehalten. Entsprechend schlugen die Teilnehmenden vor, allen Auszubildenden einen vollständigen Ausbildungsplan auszuhändigen (langfristige Planung) und diesen einzuhalten. Gleichzeitig sollten künftig verschiedene Abteilungen auch tatsächlich so durchlaufen werden, wie es im Ausbildungsplan vorgesehen ist. Im Bereich Vertrieb wurde von den Auszubildenden thematisiert, dass einige unternehmensinterne Kurse (z. B. SAP-Schulung) zu selten oder zu spät in der Ausbildung angeboten würden, obwohl die Informationen schon zu einem früheren Zeitpunkt benötigt würden. Diesbezüglich wurde eine bedarfsgerechtere Planung des Kursangebotes gewünscht.

Bezüglich des Themenbereichs **Werte** wurden die in Abbildung 8 bereits aufgegriffenen Aspekte „Zukunft im Betrieb“ und „Wertschätzung“ kritisiert. Informationen über Übernahmemöglichkeiten im Unternehmen werden aus Sicht der Auszubildenden zu spät gegeben, d. h. erst zum Zeitpunkt der Abschlussprüfungen. Des Weiteren bestehe eine unternehmensinterne Regelung, nach der alle Auszubildenden des Unternehmens zunächst eine standardisierte Absage der Übernahme erhalten, damit sie sich für den Fall einer tatsächlichen Nicht-Übernahme damit beim Arbeitsamt melden könnten. Selbst wenn bereits vor den Abschlussprüfungen eine Übernahme in Aussicht gestellt werde, erfolgten solche Zusagen lediglich mündlich und hätten sich bei früheren Auszubildenden nicht immer als zutreffend herausgestellt. Somit sei der Übernahmeprozess insgesamt demotivierend für die Auszubildenden. Folglich schlugen die Auszubildenden vor, früher Informationen über Übernahmemöglichkeiten sowie verbindliche Zusagen zu geben.

In Abhängigkeit von der Niederlassung und der Abteilung variere der wertschätzende Umgang mit Auszubildenden stark. Während den meisten Auszubildenden Wertschätzung entgegengebracht werde, gebe es in einigen Niederlassungen oder Bereichen auch erhebliche Abweichungen. Es wurde berichtet, dass Auszubildende von Kolleginnen und Kollegen sowie Führungskräften als „billige Arbeitskräfte“ angesehen würden, kaum soziale Unterstützung

erhielten und es keinen respektvollen Umgang miteinander gebe. Deshalb schlugen die Teilnehmenden vor, für alle Auszubildenden Wertschätzung, Anerkennung und Unterstützung zu gewährleisten. Zusätzlich wurden besondere Weiterbildungen für Auszubildende als Beispiele für außergewöhnliche Zeichen der Wertschätzung genannt.

Hinsichtlich der **Arbeitsbedingungen** wurden verschiedene Aspekte thematisiert. So wurde die emotionale Inanspruchnahme durch den telefonischen oder persönlichen Kontakt mit „schwierigen“ Kunden von den Auszubildenden angesprochen. Als problematisch wurde eingeschätzt, dass Kundinnen und Kunden die Auszubildenden nicht ernstnahmen oder Kunden schlechte Umgangsformen gegenüber den Auszubildenden pflegten. Schwierige Kunden würden so schwierige Situationen für die Auszubildenden erzeugen. Die Auszubildenden wüssten häufig nicht, wie sie sich in solchen Situationen verhalten sollten und empfänden die Situationen als sehr unangenehm. Hinsichtlich dieser Problemstellung konnten jedoch von den Workshop-Teilnehmenden selbst keine Lösungsvorschläge gefunden werden.

Negativ hinsichtlich der Arbeitszeit wurde bewertet, dass im Bereich Lager feste Pausenzeiten herrschten und diese somit nicht individuell bestimmbar seien. Gleichzeitig sei die vorgegebene Pausenzeit von 30 Minuten zu kurz für die Wege, die zum Mittagessen zurückgelegt werden müssten.

Darüber hinaus wurde eine „Überregulierung“ des Arbeitsschutzes im Bereich Lager kritisiert, da es viele Regeln und Vorschriften, gleichzeitig jedoch im Arbeitsalltag nur wenig Zeit für deren Umsetzung gebe. Daran anschließend wurde das Aufkommen von Stress im Arbeitsablauf thematisiert. Dieser entstehe durch eine zu hohe verlangte Arbeitsmenge im Verhältnis zur verfügbaren Zeit (Zeitdruck), mitbedingt durch Personalmangel oder hohe Krankenstände, die in vielen Niederlassungen oder Bereichen herrschten. Gleichzeitig werde aufgrund von Personalmangel zum Teil die Ausbildung vernachlässigt und Auszubildende müssten Beschäftigte ersetzen. Die Teilnehmenden schlugen deshalb vor, durch mehr Personal den Zeitdruck zu vermindern, mehr Zeit für die Umsetzung der Arbeitsschutzregeln zu schaffen und mehr Zeit für die Betreuung der Auszubildenden zu ermöglichen.

Des Weiteren entstehe Stress bei der Arbeit in manchen Fällen durch überhöhte Leistungsanforderungen. Aus Sicht der Workshop-Teilnehmenden sollte weniger Druck vermittelt werden, indem realistische Leistungsanforderungen an Auszubildende gestellt werden. Andererseits käme es z. T. zur Unterforderung, wenn ausbildungsfremde Tätigkeiten von den Auszubildenden verrichtet werden müssten (als Beispiele wurden Bewirtungstätigkeiten bei Unternehmensveranstaltungen, Putzarbeiten, das Erledigen von Einkäufen oder Rasenmähen auf dem Firmengelände genannt). In Abhängigkeit der Niederlassung bzw. des Bereichs müssten solche Tätigkeiten häufiger oder seltener ausgeführt werden. Ziel sollte es sein, solche Aufgaben möglichst selten an Auszubildende zu übertragen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die Teilnehmenden im Workshop rege an der Diskussion beteiligten, untereinander vielfältige Anregungen gaben und Vorschläge zur Verbesserung der Ausbildungssituation im Sinne der Erhaltung und Stärkung der Arbeitsfähigkeit entwickelten. Hierbei zeigte sich, dass die Auszubildenden bereits Gestaltungsbedarfe in ihrer betrieblichen Ausbildungssituation zu erkennen vermögen und wichtige Hinweise für präventive Maßnahmen geben können.

6.3 Diskussion

Die gemachten Gestaltungsvorschläge sind aus Sicht der Auszubildenden den verhältnispräventiven Maßnahmen zuzuordnen – entsprechend dem Primat der Verhältnisgestaltung (§ 4 Nr. 2 ArbSchG). Die Vorschläge beziehen sich auf Beschreibungen von Ausbildungsbedingungen, welche nicht unmittelbar durch verhaltenspräventive Maßnahmen, die bei den Auszubildenden ansetzen, verändert werden können (z. B. wenn in der Ausbildung keine Versetzung in andere Abteilungen erfolgt oder zu wenig Feedback gegeben wird). Möglicherweise könnte eine indirekte Maßnahme der Verhaltensprävention darin bestehen, die Auszubildenden zu ermutigen, veränderungsbedürftige Ausbildungsbedingungen offen anzusprechen (beispielsweise bei ihren Ausbilderinnen und Ausbildern) oder anonym auf geeignetem Weg mitzuteilen. Dies könnte die Initiierung entsprechender verhältnisbezogener Maßnahmen fördern.

Im Workshop wurde deutlich, dass die Auszubildenden ein ausgeprägtes Bewusstsein für ihre eigene **Gesundheit** besitzen – sie möchten bei der Ausübung ihrer Tätigkeiten gesund bleiben. Sie achten auf eine ergonomisch gestaltete Arbeitsumgebung, um physischen Beschwerden vorzubeugen. Kritisch bewertet wurde, dass Kolleginnen und Kollegen teilweise krank zur Arbeit kommen und andere anstecken. Bleiben Auszubildende bei Krankheit zu Hause, werden ihnen z. T. nicht gerechtfertigte Krankschreibungen unterstellt. Liegen keine eindeutigen, berechtigten Gründe für das Anzweifeln von Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen vor, sollte den Auszubildenden ein stärkeres Vertrauen von Kolleginnen und Kollegen sowie Vorgesetzten entgegengebracht werden. Hierfür sollten Beschäftigte und Vorgesetzte ebenso sensibilisiert werden wie für die negativen Auswirkungen von Präsentismus (z. B. Produktivitätsverluste, Erhöhung der Unfallgefahr, Beeinträchtigung der Gesundheit von Kolleginnen und Kollegen; Steinke & Badura, 2011).

Ebenso hat die Vermittlung von fachlichen **Kompetenzen** im Betrieb eine hohe Bedeutung für die Auszubildenden. Gute fachliche Kompetenzen tragen zu einer möglichst fehlbelastungsarmen Ausübung der Arbeitstätigkeiten bei (Hacker, 2009). Insbesondere sollte der Kompetenzerwerb der Auszubildenden durch konkretes, unmittelbares Feedback bei der

Ausübung der Arbeitsaufgaben sowie durch das Benennen von fachlichen Ansprechpartnern gefördert werden. Hier sind verhaltenspräventive Maßnahmen zu empfehlen, die bei den Kolleginnen und Kollegen, Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Vorgesetzten ansetzen (Entwicklung einer Feedbackkultur, Nutzung von Fehlern als Lernmöglichkeiten). Des Weiteren muss sichergestellt sein, dass die Auszubildenden in verschiedenen Bereichen bzw. Abteilungen Kompetenzen erwerben können – dazu ist die Einhaltung des Ausbildungsplans vonnöten, die unternehmensseitig sichergestellt werden muss.

Bezüglich der Komponente der **Werte** wurde von den Auszubildenden schwerpunktmäßig die eigene Zukunft im Ausbildungsbetrieb diskutiert. Überwiegend erhalten die Auszubildenden erst sehr spät eine (feste) Übernahmezusage im Betrieb, sodass sie eine große Zukunftsunsicherheit erleben. Dies kann dazu führen, dass sich Auszubildende bei anderen Unternehmen bewerben. Die Unsicherheit der Auszubildenden, die mit einer Demotivation einhergehen kann, sowie der Verlust von im eigenen Betrieb ausgebildeten Fachkräften lassen sich nur durch möglichst frühzeitige, feste Übernahmezusagen vermindern. Manche Auszubildenden bemängelten des Weiteren eine geringe Wertschätzung und Anerkennung der Leistung durch Kolleginnen und Kollegen, Ausbilderinnen und Ausbilder oder Führungskräfte. Zu den festgeschriebenen gemeinsamen Werten des Pilotunternehmens zählt die gegenseitige Wertschätzung. Diese muss auch im Umgang mit den Auszubildenden im Arbeitsalltag gelebt werden – dafür sollten alle Beschäftigten und Führungskräfte im Hinblick auf Auszubildende sensibilisiert werden.

Auch die emotionale Inanspruchnahme durch Kundenkontakte als Bestandteil der **Arbeitsbedingungen** wurde von den Auszubildenden reflektiert. Im Pilotunternehmen besteht Kundenkontakt, sowohl persönlich als auch telefonisch und digital vermittelt (E-Mail). Hinweise auf Fehlbeanspruchungen werden im Zusammenhang mit telefonischem oder persönlichem Kontakt berichtet, allerdings nennen die Auszubildenden bezüglich des Kundenkontakts keine Gestaltungsvorschläge. Bei den Auszubildenden besteht bereits ein Wechsel zu Tätigkeiten ohne Kundeninteraktion, z. B. bei der Berechnung von Angeboten. Eine weiterführende Bedingungsgestaltung könnte durch kollegiale Supervision und Unterstützung beim Kundenkontakt realisiert werden. Solche Maßnahmen der Verhältnisprävention können sinnvoll mit Maßnahmen der Verhaltensprävention kombiniert werden. Da diese von den Auszubildenden selbst nicht vorgeschlagen werden, sollten sie für solche Möglichkeiten sensibilisiert werden; beispielsweise könnten Schulungen zum Umgang mit unfreundlichen Kundinnen und Kunden stattfinden, in denen Auszubildende entsprechende Verhaltensstrategien vermittelt bekommen (z. B. Erlernen von professioneller Distanzierung). Ebenfalls thematisiert wurden Aspekte der Arbeitsorganisation und des Arbeitsinhaltes. Manche Auszubil-

dende gaben an, Stress, hohen Druck und überhöhte Leistungsanforderungen in der betrieblichen Ausbildung zu erleben, die im Zusammenhang mit Personalmangel genannt wurden (Auszubildende ersetzen bspw. Kolleginnen und Kollegen). Die überhöhten Leistungsanforderungen stehen im Widerspruch zu dem Umstand, dass die Qualität der betrieblichen Ausbildung unter dem Personalmangel leidet. Einerseits werden wichtige Ausbildungsinhalte unzureichend vermittelt, andererseits werden in quantitativer und qualitativer Hinsicht hohe Erwartungen an die Arbeitsergebnisse der Auszubildenden gestellt. Auch müssen teilweise ausbildungsfremde Aufgaben verrichtet werden, d. h. Aufgaben, die nicht dem Ausbildungszweck dienen. Für die Auszubildenden ist sicherzustellen, dass sie die Ausbildungsziele erreichen können und eine Über- oder Unterforderung vermieden wird, z. B. durch das Einstellen von hauptamtlichen Ausbilderinnen und Ausbildern.

Im Pilotunternehmen wurde aus den Ergebnissen des Workshops, den Situationsschilderungen und Gestaltungsvorschlägen der Auszubildenden, ein Maßnahmenplan erstellt. Die enthaltenen Maßnahmen wurden hinsichtlich der Umsetzbarkeit geprüft und systematisch in den Ausbildungs- bzw. Arbeitsalltag überführt. Beispielsweise wurde eine Betriebsvereinbarung zur Ausbildung in Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat dahingehend geändert, dass ausreichende Fristen für eine verbindliche Zusage der Übernahme nach der Ausbildung festgelegt wurden, damit die Zukunftsunsicherheit der Auszubildenden vermindert wird.

Zudem wird das Workshop-Konzept im Pilotunternehmen weiter genutzt, um die Kompetenzentwicklung der Auszubildenden zu fördern und sie für den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu sensibilisieren. Bei der Erprobung des Konzeptes wurde deutlich, dass die Auszubildenden wertvolle Beiträge zur Analyse und Gestaltung der Ausbildungs- und Arbeitsbedingungen liefern können, sodass sie auch künftig in entsprechende Prozesse einbezogen werden sollten.

7 Ergebnisbewertung und Ableitung eines Handlungskonzepts

Zur Erhaltung der Arbeitsfähigkeit und zum Schutz von jungen Erwerbstätigen war das Ziel des Forschungsprojekts den vorbeugenden AGS für Auszubildende und Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger durch Erprobung geeigneter Strategien zum Erwerb von AGS-Schlüsselkompetenzen zu fördern und zu verbessern. Dazu wurden verschiedene Methoden eingesetzt. Während die Online-Befragung insbesondere darauf abzielte, den Umsetzungsstand zum Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Niederlassung (Standort) des Pilotunternehmens zu erfassen, diente die Fokusgruppendifkussionen sowie die Workshop-Methode der aktiven Auseinandersetzung mit dem Thema. Auf dieser Grundlage wurden die Auszubildenden und Praxisanleitenden für den AGS in der betrieblichen Ausbildung sensibilisiert und zugleich Gestaltungsempfehlungen zur Verbesserung des AGS in der Berufsausbildung in den Pilotunternehmen abgeleitet und implementiert. Abbildung 9 zeigt den schematischen Aufbau des Vorgehens.



Abbildung 9. Ergebnisintegration zur Maßnahmenableitung

Die methodische Vorgehensweise zur Verbesserung des AGS von Auszubildenden im Handel setzte an den spezifischen Bedingungen und Bedürfnissen der Zielgruppe an. Der multimethodale Aufbau des Projekts ermöglichte es dabei, verschiedene Perspektiven des AGS zu berücksichtigen. Die partizipative Bearbeitung der Themenbereiche stellte zudem sicher, dass praxisnahe Veränderungs- und Verbesserungsvorschläge zur Gestaltung des AGS abgeleitet und auch „blinde Flecken“ in der Umsetzung des J-AGS Beachtung finden konnten. Nachfolgend werden die gewonnenen Ergebnisse zusammenfassend bewertet und ein Handlungskonzept zum Transfer in die Praxis abgeleitet.

Sensibilisierung für den AGS in der Berufsausbildung

Zum Erlernen arbeits- und gesundheitsschutzgerechten Verhaltens in der Berufsausbildung stellte die Sensibilisierung der Auszubildenden für den AGS das Kernelement des Forschungsprojekts dar. Aus diesem Grund wurden verschiedene Verfahren konzipiert und erprobt, um Auszubildende mit den Themen des AGS vertraut zu machen und auf bedeutsame Aspekte im AGS hinzuweisen.

Zum einen wurde mit Hilfe der Online-Befragung eine Sensibilisierung der Auszubildenden erreicht. Der Fragebogen beinhaltete das gesamte Spektrum relevanter Themen des AGS. Dadurch wurden die Auszubildenden zur Auseinandersetzung mit der betrieblichen AGS-Umsetzung angeregt und konnten das eigene arbeits- und gesundheitsschutzgerechte Verhalten reflektieren. Zum anderen führte die intensive Beschäftigung mit den betrieblichen AGS-relevanten Ausbildungsbedingungen und die Ableitung von eigenen Gestaltungsvorschlägen zur Verbesserung von Arbeitssicherheit und Gesundheit während des Auszubildenden-Workshops zur tiefgehenden Sensibilisierung für den AGS.

Auch ausbildende Personen und weitere AGS-Beteiligte wurden aufgrund ihrer Vorbildwirkung und Verantwortung für den AGS der Auszubildenden für den AGS der Auszubildenden im Rahmen der Fokusgruppendifkussion sensibilisiert.

AGS-Kompetenzerweiterung

Zum gezielten Verbessern des Lehr- und Lernprozesses zum arbeits- und gesundheitsschutzgerechten Verhalten wurde ein Workshop-Konzept entwickelt und erprobt, dass sich auf moderne kognitions- und arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse stützt. Zentrales Merkmal des Workshop-Konzepts ist die aktive Beteiligung der Auszubildenden am betrieblichen AGS. Die Auszubildenden erhalten die Möglichkeit eigene Erfahrungen zur Arbeitssicherheit und Gesundheit zu diskutieren sowie eigene Vorschläge zur Gestaltung des betrieblichen AGS anzubringen. Das Vorgehen beinhaltet somit sowohl die Förderung von Arbeits- und Gesundheitsschutzkompetenzen als auch die Optimierung der AGS-Gestaltung.

Insgesamt demonstrierte die Erprobung des Workshop-Konzepts, dass die Zielstellung der Workshop-Methode erreicht werden kann. Die intensive Beschäftigung mit den betrieblichen AGS-relevanten Ausbildungsbedingungen und die aktive Beteiligung an der AGS-Gestaltung ermöglichte nicht nur eine Sensibilisierung der Auszubildenden für den AGS, sondern befähigte sie ihre AGS-Kenntnisse zu erweitern und in handlungsrelevantes AGS-Wissen zu überführen. Ihre vielfältigen Anregungen und Gestaltungsvorschläge zur Verbesserung der Ausbildungssituation ließen erkennen, dass sie in der Lage sind Gestaltungsbedarfe betrieblichen im AGS aufzuzeigen und wertvolle Hinweise für präventive Maßnahmen zu liefern.

Begünstigt wurde die Durchführung des Workshops durch das rege Interesse der Auszubildenden an den Themen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. Die aktive Einbindung der Auszubildenden in den betrieblichen AGS fiel somit auf „fruchtbaren Boden“ und förderte die Motivation der Auszubildenden sich arbeits- und gesundheitsgerecht zu verhalten und sich im betrieblichen AGS zu engagieren. Die Auszubildenden erlernten dadurch Eigenverantwortung für den AGS zu übernehmen.

Verbesserung der AGS-Gestaltung in der Berufsausbildung

Die Ergebnisse der Online-Befragungen, Fokusgruppendifkussionen und des Auszubildenden-Workshops schafften die Grundlage für eine umfassende Verbesserung des AGS in der betrieblichen Ausbildung im Pilotunternehmen. Die Multiplikatoren aus verschiedenen Bereichen des Pilotunternehmens wie z. B. dem Gesundheitsmanagement, der Ausbildung, der Personalentwicklung, dem Betriebsrat und der Jugendauszubildendenvertretung bildeten in selbstständiger Ausführung einen „AGS-Arbeitskreis“, um die Gestaltungserfordernisse zu diskutieren. Im Anschluss erfolgte zu den unterschiedlichen Themenbereichen eine Sammlung von möglichen Maßnahmen, welche die ermittelten Gestaltungsbedarfe adressierten und die Gestaltungsvorschläge der Auszubildenden ergänzten (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18. Sammlung von Maßnahmen einer Multiplikatoren-Gruppe des Pilotunternehmens

Themenbereich	Anzahl der Vorschläge	Beispiel
Arbeitssicherheit	11	Verfahrensweise entwickeln, die die Eigenverantwortung fördern
Arbeitsbedingungen	4	Informationsflüsse verbessern, auch Auszubildende einbeziehen
Werte	3	Übernahmeprozess von Auszubildenden in der BV in Zusammenarbeit mit Jugendauszubildendenvertretenden überarbeiten
Kompetenz	4	Feedback: Auszubildenden im täglichen Arbeitsprozess (kurze) Rückmeldungen über geleistete Arbeit geben
Gesundheit	7	Azubi-Workshops ausrollen

Aus dieser Sammlung wurde in einem weiteren Schritt einen Maßnahmenkatalog erstellt (vgl. Anhang I). In dem Katalog wurden 20 identifizierte Gestaltungsbedarfe situativ beschrieben,

die Maßnahmenvorschläge benannt, den Stand der Umsetzung aufgenommen, die Verantwortlichkeit pro Maßnahme im Unternehmen benannt und das Vorgehen der Nachhaltigkeitskontrolle festgelegt. Entscheidungstragende des Pilotunternehmens begutachteten die Vorschläge und diskutierten diese mit den Multiplikatoren. 17 Maßnahmenvorschläge wurden für Umsetzungsfähig erachtet. Beispiele für die Maßnahmen sind:

- die Einführung regelmäßiger Besprechungen zu aufgetretenen Beinahe-Unfällen inkl. Qualifizierung von Auszubildenden und Beschäftigten zu diesem Thema
- geändertes Ablagesystem für Versetzungspläne (auf einem gesonderten Laufwerk, zu dem Auszubildende jederzeit Zugriff haben)
- Nachhalten der Abteilungswechsel durch Ausbilderinnen und Ausbilder
- Sensibilisierung von Personen, die Auszubildende im Arbeitsalltag betreuen, mit dem Ziel, bei alltäglichen Aufgaben Feedback an Auszubildende zu geben; zusätzlich Benennung und Qualifizierung von Personen, die die Auszubildenden speziell in der Einarbeitungsphase in neuen Abteilungen begleiten
- Schulungen für Personen mit Verantwortung für Auszubildende zur Sensibilisierung zum Gesundheitsschutz für Auszubildende
- Überarbeitung von Betriebsvereinbarung zur Ausbildung: Beschreibung des Übernahmeprozesses, Festlegung von Informationsfristen, um die Zukunftsunsicherheit der Auszubildenden zu vermindern

Das Workshop-Konzept wird im Pilotunternehmen weiterhin eingesetzt, um den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Auszubildenden und deren AGS-Kompetenzen langfristig zu stärken. Das erprobte Vorgehen bestehend aus Online-Befragung, Auszubildenden-Workshop und Maßnahmenplan wurde darüber hinaus vom Pilotunternehmen in weiteren Niederlassungen transferiert, um auch dort Auszubildenden für den AGS zu sensibilisieren und AGS-Kompetenzen zu fördern. Dadurch sollen Arbeitsunfälle und Berufserkrankungen von jungen Beschäftigten vermieden und damit verbundene Kosten für Ausfallzeiten verringert werden.

Ableitung eines Handlungskonzepts und Gestaltungsempfehlungen

Die Erkenntnisse aus der Erprobung im Pilotunternehmen wurde in einen Handlungsleitfaden überführt, der Praktikerinnen und Praktikern, die Übertragung des Vorgehens auf den eigenen Betrieb ermöglicht. Das Produkt wird in Form eines *Handlungskonzepts für Ausbilder/-innen in der Branche Handel und Warenlogistik* zur Verfügung gestellt. Um den Transfer des Vorgehens auch für kleineren Unternehmen zu gewährleisten, wurden bei der Ableitung des Handlungskonzepts Modifikationen zugunsten der Ökonomie des Vorgehens vorgenommen.

Als Strukturierungshilfe dienten in Anlehnung an Ilmarinen und Tempel (2002) bzw. Tempel und Ilmarinen (2013) die 4 Komponenten der Arbeitsfähigkeit, die um die Komponente Sicherheit erweitert wurde. Wie die Untersuchungsergebnisse erkennen ließen, können diese 5 Komponenten das gesamte Spektrum der benannten AGS relevanten Themen in der Berufsausbildung abbilden. Basierend auf den modifizierten Komponenten der Arbeitsfähigkeit kann daher die Ganzheitlichkeit des AGS gewährleistet werden, da es nicht nur der Schutz vor berufsbedingten Gefahren und psychischen Gefährdungen im Fokus stehen, sondern auch die Verbesserung der Ausbildungs- und Arbeitsbedingungen und die Förderung der Gesundheit von Auszubildenden.

Grundlegend wurde das Handlungskonzept in drei Schritte eingeteilt, in denen die verschiedenen Methoden zur Anwendung kommen.

Die Vorbereitungsphase (Schritt 1) beinhaltet das Ausfüllen von Checklisten zum AGS in der Berufsausbildung. Die Checkliste wurde aufbauend auf den Erkenntnissen im Rahmen der Online-Befragungen und Auszubildenden Workshops zur Erfassung des IST-Standes der betrieblichen AGS-Umsetzung erstellt. Mit Hilfe dieser Checkliste können sich die Auszubildenden in komprimierter Form mit den Themen des AGS vertraut machen und für die Themen des AGS sensibilisiert werden. Bei der Konstruktion der Checkliste wurde sich äquivalent zum Workshop-Konzept am Haus der Arbeitsfähigkeit von Ilmarinen und Tempel (2002) orientiert. Auf diese Weise wurde eine optimale Ergänzung des Workshop-Konzepts geschaffen, die als inhaltliche Vorbereitung und Orientierung bei der Workshop-Durchführung dient. Um auch Ausbilderinnen und Ausbilder für den AGS zu sensibilisieren und Einschätzungen zur Umsetzung des AGS im eigenen Betrieb vornehmen zu können, wurde auch für sie eine Checkliste entwickelt. Da Ausbilderinnen und Ausbilder aufgrund ihrer Berufserfahrung möglicherweise andere Beurteilungen vornehmen oder Prioritäten im AGS setzen, kann mittels der eingesetzten Checklisten der Übereinstimmungsgrad der Beurteilungen beider Personengruppen erfasst werden.

Der zweite Schritt wird als Analysephase bezeichnet. Die Analysephase stellt den zentralen Bestandteil des Verfahrens dar und beinhaltet die Durchführung der Auszubildenden Workshops. Der Workshop-Ablauf entspricht größtenteils den dargestellten Workshop-Inhalten aus Kapitel 6 (vgl. Tabelle 17). Modifikationen erfolgten im Zusammenhang mit der Checkliste, die als Orientierung und Unterstützung des Workshops dient.

Die Implementierung von AGS-Maßnahmen und die Sicherstellung der Nachhaltigkeit des Vorgehens wird im Rahmen der Umsetzungsphase (Schritt 3) realisiert. Dabei wurde sich Best-Practice-Bespiel des Pilotunternehmens orientiert. Zentral bei der Umsetzungsphase ist das Erstellen eines Maßnahmenplans, der gemeinsam mit den AGS-Beteiligten („AGS-Arbeitskreis“) ergänzt, umgesetzt und kontrolliert wird. Der gemeinsame Austausch und die

Zusammenarbeit zwischen Auszubildenden-Vertretenden und weiteren AGS-Beteiligten stellt nicht nur die Umsetzung und Nachhaltigkeit des Vorgehens sicher, sondern trägt darüber hinaus zur Etablierung einer Vertrauensbasis bei, die es ermöglichte auch über konfliktbelastete Themen zu sprechen. Dadurch kann die betriebliche Sicherheitskultur gestärkt werden, die eine wichtige Säule in der Unfallprävention darstellt.

Schlussfolgerung und Ausblick

Die bedarfsgerechte Gestaltung des betrieblichen AGS für junge Beschäftigte und Auszubildende kann nicht nur Unfällen, sondern auch physischen und psychischen Fehlbelastungen vorbeugen. Ein partizipativ ausgerichtetes betriebliches AGS-Konzept eignet sich hierbei besonders, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von jungen Beschäftigte und Auszubildenden bis ins hohe Rentenalter zu erhalten.

Die Partizipation der Auszubildenden im AGS sollte daher zu einem festen Bestandteil der Unternehmenskultur werden. Auf diese Weise werden nicht nur die AGS-Kompetenzen sowie die Eigenverantwortung für den AGS gefördert, sondern auch die AGS-Gestaltung in der Berufsausbildung wird nachhaltig verbessert.

Voraussetzung stellt die Interaktion von Auszubildenden, ausbildenden Personen und weiteren AGS-Beteiligten dar (vgl. Abbildung 10).



Abbildung 10. Stellschrauben zur Verbesserung des J-AGS

Das Handlungskonzept für Ausbilder/-innen in der Branche Handel und Warenlogistik setzt an den Stellschrauben des AGS an. Es bietet eine praktikable Handlungsanleitung, um den gelebten AGS im Betrieb durch die aktive Beteiligung der Zielgruppe Auszubildende und Interaktion aller AGS-Agierenden verbessern zu können.

In Anbetracht der hohen Unfallkennzahlen von Nicht-Auszubildenden (vgl. Kap. 3.2) sollten nicht nur Auszubildende, sondern auch Personen in anderen Beschäftigungsverhältnissen aktiv am AGS beteiligt werden. Vor dem Hintergrund der durchgeführten Sekundärdatenanalyse ist anzunehmen, dass Nicht-Auszubildende mit den bestehenden AGS-Konzepten nicht ausreichend erreicht werden. Die aktive Beteiligung von Nicht-Auszubildenden im betrieblichen AGS könnte die Unterschiede im Präventionsumfang zwischen den verschiedenen Beschäftigungsverhältnissen auflösen. So starten nicht nur Auszubildende, sondern alle Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger sicher ins Berufsleben.

8 Literatur

- *Ajslev, J., Dastjerdi, E. L., Dyreborg, J., Kines, P., Jeschke, K. C., Sundstrup, E. et al. (2017). Safety climate and accidents at work: cross-sectional study among 15,000 workers of the general working population. *Safety Science*, 91, 320-325. <https://doi.org/10/gf4mhg>
- Andersson, I.-M., Gunnarsson, K., Rosèn, G., & Moström Åberg, M. (2014). Knowledge and Experiences of Risks among Pupils in Vocational Education. *Safety and Health at Work*, 5(3), 140–146. <https://doi.org/10/f2475p>
- *Bena, A., Berchiolla, P., Debernardi, M. L., Pasqualini, O., Farina, E. & Costa, G. (2011). Impact of organization on occupational injury risk: Evidence from high-speed railway construction. *American Journal of Industrial Medicine*, 54(6), 428-437.
- *Benavides, F. G., Benach, J., Muntaner, C., Delclos, G. L., Catot, N. & Amable, M. (2006). Associations between temporary employment and occupational injury: what are the mechanisms? *Occupational and Environmental Medicine*, 63(6), 416-421.
- Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) (2013). *Ein Unfall ändert alles. Du bestimmst das Risiko*. Köln: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse. Abgerufen am 16.04.2014 von <https://www.bgetem.de/arbeits-sicherheit-gesundheitsschutz/praeventionskampagnen/ein-unfall-aendert-alles-du-bestimmst-das-risiko>
- Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) (2014). *Arbeitsunfall: besonders gefährdete Altersgruppe. Sensibilisierung für Jugendliche*. Köln: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse. Abgerufen am 16.04.2014 von <http://www.connecticum.de/Karriere-News/Arbeitsunfall-besonders-gefaehrdete-Altersgruppe.article.460.html>
- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) (2014). *Mehr Arbeitsunfälle bei jungen Mitarbeitern*. Freiburg: Haufe Akademie, Haufe Online Redaktion. Abgerufen am 16.04.2014 von http://www.haufe.de/arbeitschutz/sicherheit/berufsanfaenger-mehr-arbeitsunfaelle-bei-jungen-mitarbeitern_96_266616.html
- *Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW) & DAK-Gesundheit (Hrsg.) (2016). *Branchenreport Handel. Sicherheit und Gesundheit im Groß- und Einzelhandel. Eine Frage der Unternehmenskultur?* Heidelberg: medhochzwei.
- Betz, M., Koehler, U. & Sohrabi, K. (2018). Digitales Gesundheitsmanagement bei Auszubildenden. In: Matusiewicz D., Kaiser L. (Hrsg.) *Digitales Betriebliches Gesundheitsmanagement*. FOM-Edition (FOM Hochschule für Oekonomie & Management) (S. 213-226). Springer Gabler: Wiesbaden.

- Breslin F. C., Day, D., Tompa, E., Irvin, E., Battacharyya, S., Clarke, J., et al. (2005). *Systematic review of risk factors for work injury among youth*. Toronto: Institute for Work & Health.
- *Breslin, F. C. & Smith, P. (2005). Age-related differences in work injuries: A multivariate, population-based study. *American Journal of Industrial Medicine*, 48(1), 50-56. <https://doi.org/10/b2k6gm> 153
- Bühl, A. (2012). SPSS 20. Einführung in die moderne Datenanalyse. (13., aktualisierte Aufl.). München: Pearson.
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2015). *Beschäftigungsstatistik in Deutschland für das Jahr 2015. Sonderauswertung*. (Unveröffentlichter Datensatz). Nürnberg. Bundesagentur für Arbeit.
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (2013). *Ganzheitliche Unfallanalyse – Leitfaden zur Ermittlung grundlegender Ursachen von Arbeitsunfällen in kleinen und mittleren Unternehmen*. Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (2016). *Arbeitszeitreport Deutschland 2016*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) & Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (2014a). *Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013. Unfallverhütungsbericht Arbeit. A. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – GDA*. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.).
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) & Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (2014b). *Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013. Unfallverhütungsbericht Arbeit. C. Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit*. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.).
- Bushman, B. J. & Wang, M. C. (2009). Vote-counting procedures in meta-analysis. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (pp. 207-220). New York, NY, US: Russell Sage Foundation.
- *Chau, N., Wild, P., Dehaene, D., Benamghar, L., Mur, J. M. & Touron, C. (2010). Roles of age, length of service and job in work-related injury: a prospective study of 446,120 person-years in railway workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 67(3), 147-153. <https://doi.org/10/b9vv4h>

- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C. & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: a metaanalysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology* 94(5), 1103-1127.
- DAK-Gesundheit (Hrsg.) (2017). *DAK-Gesundheitsreport 2017. Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Update: Schlafstörungen*. Heidelberg: medhochzwei.
- Defila, R. & Di Giulio, A. (2015). Methodische Gestaltung transdisziplinärer Workshops. In: M. Niederberger & S. Wassermann. *Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (2014). *Arbeitsunfallgeschehen 2012. Statistik - Makrodaten, Arbeits- und Schülerunfälle*. München: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung.
- *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (2016). *Arbeitsunfallgeschehen 2015*. Berlin: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. Abgerufen am 01.01.2018 von http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/au_statistik_2015.pdf
- DGB-Bundesvorstand, Abteilung Jugend und Jugendpolitik (Hrsg.) (2016). *Ausbildungsreport 2016*. Berlin: DGB-Bundesvorstand, Abteilung Jugend und Jugendpolitik.
- DGB-Jugend (2018). *Ausbildungsreport 2018*. Abgerufen von <https://jugend.dgb.de/meldungen/ausbildung/++co++f612a654-9af9-11e8-abc4-525400d8729f>
- Dragano, N., Lunau, T., Eikemo, T. A., Toch-Marquardt, M., van der Wel, K. A. & Bambra, C. (2015). Who knows the risk? A multilevel study of systematic variations in work-related safety knowledge in the European workforce. *Occup Environ Med* 2015, 72, 553–559. doi: 10.1136/oemed-2014-102402
- Franco, A., Malhotra, N., & Simonovits, G. (2014). Publication bias in the social sciences: Unlocking the file drawer. *Science*, 345(6203), 1502–1505. <https://doi.org/10/f6gnd3>
- Grieben, C., Stassen, G., Füllgräbe, F. & Froböse, I. (2019). Gesundheitszustand und Arbeitsfähigkeit von deutschen Auszubildenden – eine Querschnittsanalyse von kaufmännischen Auszubildenden. *Präv Gesundheitsf*, 14, 275-280. <https://doi.org/10.1007/s11553-018-0690-x>
- Grzech-Šukalo, H. & Hänecke, K. (2011). *Auswirkungen der Arbeit von Jugendlichen am Abend und in den Nachtstunden*. Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Hacker, W. (2009). *Arbeitsgegenstand Mensch: Psychologie dialogisch-interaktiver Erwerbsarbeit. Ein Lehrbuch*. Lengerich: Pabst.
- Hale, A. R. & Glendon, A. I. (1987). *Individual behaviour in the control of danger*. Amsterdam: Elsevier.

- Hanvold, T. N., Kines, P., Nykänen, M., Thomée, S., Holte, K. A., Vuori, J., ... Veiersted, K. B. (2019). Occupational safety and health among young workers in the nordic countries: a systematic literature review. *Safety and Health at Work*, 10(1), 3–20. <https://doi.org/10/gf4qzb>
- Hebdon, R. P. & Stern, R. N. (1998). Tradeoffs among expressions of industrial conflict: Public sector strike bans and grievance arbitrations. *Industrial and Labor Relations Review*, 51(2), 204-221.
- Heinig, A. & Albrecht, H. (2019). *Berichterstattung. Vollzug des Jugendarbeitsschutzgesetzes 2018. Landesdirektion Sachsen, Abteilung 5 – Arbeitsschutz*. Vortrag am 26. Juni 2019 in Dresden.
- Hofmann, D. A., Jacobs, R. & Landy, F. (1995). High reliability process industries: Individual, micro, and macro organizational influences on safety performance. *Journal of Safety Research*, 26(3), 131-149.
- IBM Corp. (2017). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0 [Computer Software]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Ilmarinen, J. (2011). Arbeitsfähig in die Zukunft. In: M. Giesert (Hrsg.). *Arbeitsfähig in die Zukunft* (S. 20-29). Hamburg: VSA.
- Ilmarinen, J. & Tempel, J. (2002). *Arbeitsfähigkeit 2010 – Was können wir tun, damit Sie gesund bleiben?* Hamburg: VSA.
- *Kumar, S. G., Rathnakar, U. P. & Kumar, H. H. (2010). Epidemiology of accidents in tile factories of mangalore city in Karnataka. *Indian Journal of Community Medicine*, 35(1), 78. <https://doi.org/10/cntstw>
- Laberge, M., & Ledoux, E. (2011). Occupational health and safety issues affecting young workers: A literature review. *Work*, 39(3), 215–232. <https://doi.org/10/gf4v8r>
- Laflamme, L. & Menckel, E. (1995). Aging and occupational accidents: A review of the literature of the last three decades. *Safety Science*, 21(2), 145-161.
- Leiter, M. P. & Maslach, C. (2000). *Aspekte des Berufslebens*. Centre for Organizational Research and Development, Acadia University, Wolfville, NS, Canada B0P 1X0; Deutsche Übersetzung: Beate Schulze, MA (2006), Universität Zürich, Klinik für Allgemeine und Soziale Psychiatrie, CH-8021 Zürich, Schweiz
- Light, R. J. & Pillemer, D. B. (1984). *Summing up: The science of reviewing research*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lipp, U. & Will, H. (2008). *Das große Workshop-Buch. Konzeption, Inszenierung und Moderation von Klausuren, Besprechungen und Seminaren*. Weinheim, Basel: Beltz.

- Littig, B., & Wallace, C. (1997). *Möglichkeiten und Grenzen von Fokus-Gruppendiskussionen für die sozialwissenschaftliche Forschung*. (Reihe Soziologie / Institut für Höhere Studien, Abt. Soziologie, 21). Wien: Institut für Höhere Studien (IHS), Wien. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-222022>
- Mannix, E. & Neale, M. A. (2005). What differences make a difference? The promise and reality of diverse teams in organizations. *Psychological Science in the Public Interest*, 6(2), 31-55.
- Marschall, J., Barthelmes, I., Bremser-Eckhard, I., Rulinski, S. & Schmidt, S. (2016). Der Einfluss von Sicherheits- und Gesundheitskultur auf die Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten. Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Beschäftigten im Handel. In: R. Wieland, K. Sailer, M. Hammes (Hrsg.): *19. Workshop Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit: Dialog statt Monolog* (S. 361-364). Kröning: Asanger Verlag.
- *McCoy, A. J., Kucera, K. L., Schoenfisch, A. L., Silverstein, B. A. & Lipscomb, H. J. (2013). Twenty years of work-related injury and illness among union carpenters in Washington State. *American Journal of Industrial Medicine*, 56(4), 381-388. <https://doi.org/10/f4rpkv>
- *McInnes, J. A., Clapperton, A. J., Day, L. M., MacFarlane, E. M., Sim, M. R. & Smith, P. (2014). Comparison of data sets for surveillance of work-related injury in Victoria, Australia. *Occupational and Environmental Medicine*, 71(11), 780-787.
- Musahl, H.-P., Alsleben, K. (1990). Gefahrenkognition bei Bergleuten: Ergebnisse und Perspektiven einer empirischen Studie. In: Graf Hoyos C (Hrsg.). *Psychologie der Arbeitssicherheit*. Heidelberg: Asanger, 60-68. 150
- Nielsen, M. L., Dyreborg, J., Kines, P., Nielsen, K. J., & Rasmussen, K. (2013). Exploring and Expanding the Category of 'Young Workers' According to Situated Ways of Doing Risk and Safety—A Case Study in the Retail Industry. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 3(3), 219–234. <https://doi.org/10/gf4v7p>
- Nutzenberger, S., Hagenmiller, F. (2014). *Ausbildungsreport 2014 – Sonderauswertung Handel*. Berlin: verdi Bundesverwaltung, Ressort 14, Fachbereich 12, DGB-Bundesvorstand, Abteilung Jugend und Jugendpolitik (Hrsg.).
- Perttula, P. & Salminen, S. (2012). Workplace Accidents in Materials Transfer in Finland. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 18(4), 541-548, DOI: 10.1080/10803548.2012.11076958
- Reniers, R., Murphy, L., Lin, A., Bartolomé, S. P. & Wood, S. J. (2016). Risk perception and risk-taking behaviour during adolescence: The influence of personality and gender. *PLoS ONE*, 11(4). <https://doi.org/10/f8xz3x>
- Rhodes, S. R. (1983). Age-related differences in work attitudes and behavior: A review and conceptual analysis. *Psychological Bulletin*, 93(2), 328–367. <https://doi.org/10/fss52d>

- Richter, P., Rudolf, M. & Schmidt, C. F. (1996). *Fragebogen zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigungen*. Frankfurt/Main: Swets Verlag.
- Rudolf, M. & Müller, J. (2004). *Multivariate Verfahren* (1. Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Salminen, S. (1996). Work-related accidents among young workers in Finland. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 2(4), 305–314.
- Salminen, S. (2004). Have young workers more injuries than older ones? An international literature review. *Journal of Safety Research*, 35(5), 513-521.
- *Salminen, S., Perttula, P., Ratilainen, H. & Kuosma, E. (2017). The effect of demographic factors on occupational injuries. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 23(2), 225–228. <https://doi.org/10/gf4mg3>
- Schaper, N. (2019). Psychologie der Arbeitssicherheit. In F. W. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.). *Arbeits- und Organisationspsychologie* (4. Aufl.) (S. 541-571). Berlin, Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56666-4>
- Schaufeli, W. & Bakker, A. (2003). *UWES – Utrecht Work Engagement Scale. Preliminary Manual* [Version 1, November 2003]. Occupational Health Psychology Unit. Utrecht University.
- Schulz, M. (2012). Quick and easy!? Fokusgruppen in der angewandten Sozialwissenschaft. In M. Schulz, B. Mack & O. Renn (Hrsg.), *Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft* (S. 9-22). Wiesbaden: Springer.
- Seibt, R., Thinschmidt, M., Lützkendorf, L. & Knöpfel, D. (2004). *Arbeitsfähigkeit und Gesundheit bei Gymnasiallehrern unterschiedlicher Altersklassen*. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Fb 1035). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- Seibt, R., Druschke, D., Hübler, A. & Scheuch, K. (2007). *Handlungsanleitung zur Durchführung einer individuellen Vorsorgediagnostik für Lehrkräfte. Das Dresdner Modell*. Dresden: Eigenverlag der Technischen Universität Dresden.
- *Siow, S., Ngan, K., Yu, S. & Guzman, J. (2011). Targeting prevention programs for young and new healthcare workers: what is the association of age and job tenure with occupational injury in healthcare? *American Journal of Industrial Medicine*, 54(1), 32-39.
- Slesina, W. (2009). *Fragebogen zur subjektiven Einschätzung der Belastungen am Arbeitsplatz*. Abgerufen von http://www.rueckenkompass.de/download_files/doc/Fragen-Slesina.pdf
- *Smith, G. S., Wellman, H. M., Sorock, G. S., Warner, M., Courtney, T. K., Pransky, G. et al. (2005). Injuries at work in the US adult population: contributions to the total injury burden. *American Journal of Public Health*, 95(7), 1213-1219.

- Stapp, M. (1999). *Fragebogen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (FAGS): Ein Instrument zur Bewertung des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagements in Industrieunternehmen*. München: Utz., Wiss.
- Statistisches Bundesamt (2008). *Klassifikation der Wirtschaftszweige. Mit Erläuterungen. 2008*. Abgerufen 02.01.2018 von https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/klassifikationwz2008_erl.pdf
- Statistisches Bundesamt (2013). *Wirtschaft und Statistik. Bruttoinlandsprodukt. Referenzdatenbestand im Zensus. Ausschließlich geringfügig Beschäftigte nach sozialer Lebenslage. Struktur und wirtschaftliche Bedeutung des Sport-Sektors. Preise. Januar 2013*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (2017). *Statistisches Jahrbuch. Deutschland und Internationales*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steinke, M. & Badura, B. (2011). *Präsentismus – Ein Review zum Stand der Forschung*. Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Tempel, J. & Ilmarinen, J. (2013). *Arbeitsleben 2025. Das Haus der Arbeitsfähigkeit im Unternehmen bauen*. Hamburg: VSA.
- *Turner, N., Tucker, S. & Kelloway, E. K. (2015). Prevalence and demographic differences in microaccidents and safety behaviors among young workers in Canada. *Journal of Safety Research*, 53, 39-43.
- Udris, I., Rimann, M. (1999) SAA und SALSA: Zwei Fragebögen zur subjektiven Arbeitsanalyse. In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (S. 397-420). Zürich: vdf.
- *Volberg, V., Fordyce, T., Leonhard, M., Mezei, G., Vergara, X. & Krishen, L. (2017). Injuries among electric power industry workers, 1995–2013. *Journal of Safety Research*, 60, 9-16.
- Westaby, J. D. & Lowe, J. K. (2005). Risk taking orientation and injury among youth workers: examining the social influence of supervisors, coworkers, and parents. *Journal of Applied Psychology*, 90(5), 1027-1035.
- Wöhrmann, A. M. (2016). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Work-Life-Balance*. (1. Aufl.). Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- WHO Collaborating Centre in Mental Health. WHO (Fünf) – Fragebogen zum Wohlbefinden (Version 1998). Abgerufen von https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WHO5_German.pdf
- Wright, C. & Lund, J. (1998). 'Under the clock': Trade union responses to computerised control in US and Australian grocery warehousing. *New Technology, Work and Employment*, 13(1), 3-15.

Zülch, G. & Stock, P. (2003). Belastungen und Beanspruchungen der Mitarbeiter im Einzelhandel - Aktuelle Forschungsergebnisse aus dem FAZEM-Projekt. In Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), *Psychische Belastungen in der Dienstleistungsbranche - am Beispiel Einzelhandel - Workshop am 01. Oktober 2003 in Dresden* (S. 24-37). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

Anhang

Anhang A: Suchstrings der systematischen Literaturrecherche

Tabelle 19. Suchbegriffe nach Suchblock und Sprache (Suchstrings)

Suchblock (Fragestellung)	deutsche Suchbegriffe	englische Suchbegriffe
1	„Arbeitsunfall“ OR ¹ „Unfall NEAR ² Arbeit“ OR „Unfallrisiko NEAR Arbeit“ OR „Unfallhäufigkeit NEAR Arbeit“ OR „Unfallgeschehen NEAR Arbeit“ OR „Anzahl NEAR Arbeitsunfälle“ OR „Verletzung NEAR Arbeit“	„occupational accident“ OR „accident at work“ OR „workplace accident“ OR „accident NEAR work“ OR „occupational injury“ OR „injury at work“ OR „workplace injury“ OR „injury NEAR work“ OR „accident frequency NEAR work“ OR „injury frequency NEAR work“
2a	„Altersgruppe“ OR „Altersunterschied“ OR „Unterschied NEAR Alter“ OR „junge Arbeitnehmer“ OR „junge Mitarbeiter“ OR „junge Beschäftigte“ OR „ältere Arbeitnehmer“ OR „ältere Mitarbeiter“ OR „ältere Beschäftigte“	„age group“ OR „age difference“ OR „difference NEAR age“ OR „young worker“ OR „young employee“ OR „old worker“ OR „old employee“ OR „elder worker“ OR „elder employee“
2b	„Beschäftigungsverhältnis“ OR „Vollzeit“ OR „Teilzeit“ OR „geringfügige Beschäftigung“ OR „Leiharbeit“ OR „Ausbildung“ OR „Zeitarbeit“	„employment relationship“ OR „contract NEAR type“ OR „full-time“ OR „part-time“ OR „temporary NEAR employment“ OR „temporary NEAR work“ OR „apprenticeship“
2c	„Handel“ OR „Einzelhandel“ OR „Großhandel“	„retail“ OR „retail industry“ OR „retail industries“ OR „retail sector“

Anmerkungen. ¹Mit dem Operator „OR“ erfolgt eine „oder“-Verknüpfung von Begriffen, d. h. mindestens einer der mit „OR“ verknüpften Begriffe muss im Text einhalten sein, damit er in den Suchresultaten erscheint. ²„NEAR“ zeigt an, dass die Nähe der Suchbegriffe als Bedingung gesetzt wurde.

Anhang B: Beschreibung der BA-Stichprobe (2015)

Die nachfolgend dargestellten Stichprobenbeschreibungen basieren auf den Daten der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit (2015).

Tabelle 20. Beschreibung der Stichprobe Wirtschaftszweig Großhandel

Merkmal	Merkmalsausprägung	abs. Häufigkeit	rel. Häufigkeit [%]
insgesamt		1.591.024	100
Geschlecht	männlich	978.382	61,5
	weiblich	612.642	38,5
Alter	< 25 J.	149.964	9,4
	25-44 J.	649.218	40,8
	45-59 J.	635.268	39,9
	> 59 J.	156.573	9,8
Beschäftigungsverhältnis	Vollzeitbeschäftigt	1.092.885	68,7
	Auszubildende	49.303	3,1
	Teilzeitbeschäftigt	196.917	12,4
	geringfügig beschäftigt	251.918	15,8

Anmerkungen. Abs. Häufigkeit = absolute Häufigkeit, rel. Häufigkeit = relative Häufigkeit

Tabelle 21. Beschreibung der Stichprobe Wirtschaftszweig Einzelhandel

Merkmal	Merkmalsausprägung	abs. Häufigkeit	rel. Häufigkeit [%]
insgesamt		3.205.318	100
Geschlecht	männlich	937.221	29,2
	weiblich	2.268.097	70,8
Alter	< 25 J.	538.624	16,8
	25-44 J.	1.307.185	40,8
	45-59 J.	1.0773.93	33,6
	> 59 J.	282.113	8,8
Beschäftigungsverhältnis	Vollzeitbeschäftigt	1.071.991	33,4
	Auszubildende	120.127	3,7
	Teilzeitbeschäftigt	1.101.794	34,4
	geringfügig beschäftigt	911.403	28,4

Anmerkungen. Abs. Häufigkeit = absolute Häufigkeit, rel. Häufigkeit = relative Häufigkeit

Tabelle 22. Beschreibung der Stichprobe Wirtschaftszweig Warenlogistik

Merkmal	Merkmalsausprägung	abs. Häufigkeit	rel. Häufigkeit [%]
insgesamt		764.116	100
Geschlecht	männlich	572.493	74,9
	weiblich	191.623	25,1
Alter	< 25 J.	70.706	9,3
	25-44 J.	330.560	43,3
	45-59 J.	294.979	38,6
	> 59 J.	67.870	8,9
Beschäftigungs-ver- hältnis	vollzeitbeschäftigt	564.714	73,9
	Auszubildende	2.5331	3,3
	teilzeitbeschäftigt	84.513	11,1
	geringfügig beschäftigt	89.557	11,7

Anmerkungen. Abs. Häufigkeit = absolute Häufigkeit, rel. Häufigkeit = relative Häufigkeit

Anhang C: Statistisches Vorgehen zur Standardisierung von Unfallkennwerten

Berechnung standardisierter 1000-Vollarbeiter-Quoten

Das Vorgehen zur Standardisierung von 1000-Vollarbeiter-Quoten für die Altersgruppe k_1 im Wirtschaftszweig w_1 dargestellt. Die Geschlechtergruppen werden mit g_1 bzw. g_2 bezeichnet.

1. Nach Geschlecht differenzierte Berechnung der standardisierten Anzahl an Vollarbeiter:

$$\text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 g_1 / g_2} = \text{Anzahl Vollarbeiter}_{w_1} * \text{Anteil an Erwerbsbevölkerung}_{k_1 g_1 / g_2}$$

2. Nach Geschlecht differenzierte Berechnung der (standardisierten) Anzahl der Unfälle, entsprechend der standardisierten Anzahl an Vollarbeiter und dem beobachteten Unfallrisiko (nicht standardisierte 1000-Vollarbeiter-Quote):

$$\text{stand. Anzahl Unfälle}_{k_1 w_1 g_1 / g_2} = \frac{\text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 g_1 / g_2}}{1000} * \text{nicht stand. 1000 - Mann - Quote}_{k_1 w_1 g_1 / g_2}$$

3. Berechnung der standardisierten 1000-Vollarbeiter-Quote:

$$\text{stand. 1000 - Mann - Quote}_{k_1 w_1} = \frac{(\text{stand. Anzahl Unfälle}_{k_1 w_1 g_1} + \text{stand. Anzahl Unfälle}_{k_1 w_1 g_2}) * 1000 * \text{Vollarbeiterrichtwert}}{(\text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 g_1} + \text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 g_2}) * \text{Vollarbeiterrichtwert}}$$

Berechnung standardisierter Quotenverhältnisse

Die standardisierten Quotenverhältnisse werden durch den Vergleich des Unfallrisikos der Altersgruppe k_1 in Wirtschaftszweig w_1 und Wirtschaftszweig w_2 bestimmt. Die Berechnungsschritte 1 und 2 entsprechen den Berechnungsweg der standardisierten 1000-Vollarbeiter-Quoten, differenziert nach Wirtschaftszweigen.

- Nach Wirtschaftszweigen differenzierte Berechnung der standardisierten Anzahl der Vollarbeiter:

$$\begin{aligned} \text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 / w_2} = \\ \text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 / w_2 g_1} + \text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 / w_2 g_2} \end{aligned}$$

- Nach Wirtschaftszweigen differenzierte Berechnung der Anzahl nicht verunfallter Vollarbeiter:

$$\begin{aligned} \text{Anzahl nicht verunfallter Vollarbeiter}_{x_1 w_1 / w_2} = \\ \text{stand. Anzahl Vollarbeiter}_{k_1 w_1 / w_2} - \text{stand. Anzahl Unfälle}_{k_1 w_1 / w_2} \end{aligned}$$

- Berechnung des Quotenverhältnisses:

$$\begin{aligned} \text{Quotenverhältnis}_{k_1 w_1 / w_2} = \\ \frac{\text{stand. Anzahl Unfälle}_{k_1 w_1} * \text{Anzahl nicht verunfallte Vollarbeiter}_{k_1 w_2}}{\text{stand. Anzahl Unfälle}_{k_1 w_2} * \text{Anzahl nicht verunfallte Vollarbeiter}_{k_1 w_1}} \end{aligned}$$

Anhang D: Themenbereiche und Beispielitems des Online-Fragebogens

Im ersten Teil des Fragebogens werden *allgemeine Angaben* wie Alter, Geschlecht und derzeitiger Ausbildungsberuf erfasst. Auch das Lehrjahr der Auszubildenden und ob eine Einstellungsuntersuchung zu Beginn der Ausbildung durchgeführt wurde, gehören zu diesen *allgemeinen Angaben*.

Im darauffolgenden Teil wird auf die Arbeitsbedingungen der Auszubildenden bzw. *Arbeitsmerkmale* fokussiert. Diese beziehen sich auf die vier Schwerpunkte Arbeitsinhalt /-aufgabe, die Arbeitsorganisation, soziale Beziehungen und die Arbeitsumgebung. Folgende Beispielitems sind hier zu nennen:

- Ausbildungsfremde Tätigkeiten (z. B.: „*Kommt es vor, dass Sie ausbildungsfremde Tätigkeiten verrichten müssen?*“)
- Arbeitsablauf (z. B. „*Entstehen bei Ihrer Arbeit Rückstände gegenüber der erforderlichen Arbeitsmenge?*“)
- Rückmeldungen (z. B.: „*Erhalten Sie von Ihrem Ausbilder Rückmeldungen über Ihre Arbeit?*“)
- Ergonomie (z. B.: „*Haben Sie eine Arbeitsumgebung, die Ihnen eine ergonomische (gesunde) Arbeitshaltung ermöglicht?*“)

Der dritte Teil der Online-Befragung erfasst das Wissen der Auszubildenden über *Gefährdungen* sowie *Unfall- und Gesundheitsrisiken*. Es geht dabei nicht um Vollständigkeit, d. h. die Analyse aller Bereiche der Gefährdungsbeurteilung, sondern ob entsprechendes Wissen dazu vorhanden ist:

- Risiko von Verletzungen im Arbeitsumfeld („*Für welche der folgenden Verletzungen besteht in Ihrem Arbeitsumfeld ein erhöhtes Risiko?*“)
- Unsichere Zustände im Arbeitsumfeld („*Welche der folgenden unsicheren Zustände kommen in Ihrem Arbeitsumfeld vor?*“)
- Unsichere Handlungen im Arbeitsumfeld („*Welche der folgenden unsicheren Handlungen kommen in Ihrem Arbeitsumfeld vor?*“)

Ein weiterer Themenbereich stellt die *wahrgenommene Beeinflussbarkeit* dar. Die Auszubildenden sollen beispielsweise eine Einschätzung vornehmen, ob das Auftreten von Unfällen vom Zufall abhängt oder auch auf die eigene Konzentration zurückzuführen ist:

- Wahrnehmung Unfälle / Gesundheit (z. B.: „*Ob mir am Arbeitsplatz etwas passiert, hängt vor allem vom Zufall ab.*“)

Die *Belastungseinschätzung* erfasst die am Arbeitsplatz wahrgenommene Belastung durch verschiedene Faktoren. Diese können beispielsweise sein:

- Lärm
- eintönige Arbeit
- Leistungsdruck
- Ärger mit Kundinnen oder Kunden

Der Themenbereich *Arbeits- und Gesundheitsschutz* beinhaltet den Umgang mit Unfällen oder Beinahe-Unfällen und den Schwerpunkt Unterweisungen. Bei der Umsetzung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes steht das Wissen der Auszubildenden über die entsprechenden Maßnahmen im Vordergrund. Dazu wurden folgende Beispiel-Items generiert:

- Unfallgeschehen (z. B. *„Werden in Ihrer Niederlassung (Standort) auftretende Unfälle mit Ihnen besprochen?“*)
- Beinahe-Unfälle (z. B. *„Wie wird mit Beinahe-Unfällen in Ihrer Niederlassung (Standort) umgegangen?“*)
- Unterweisungen (z. B. *„Werden Sie vor Beginn neuer Tätigkeiten bezüglich neuer Gefährdungen unterwiesen?“*)

Ein weiterer Schwerpunkt stellt die *Partizipation* dar, bei dem es beispielsweise um die eigene Beteiligung am Arbeits- und Gesundheitsschutz oder eine Interessenvertretung für die Auszubildenden geht:

- Aktives Einbringen (z. B. *„Haben Sie Möglichkeiten, sich aktiv in Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes einzubringen?“*)
- Interessenvertretung (z. B. *„Gibt es in Ihrer Niederlassung (Standort) eine betriebliche Interessenvertretung?“*)

Bei der Erfassung der *motivierenden Bedingungen* wird vordergründig nach Programmen zur Förderung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes gefragt, die in den Niederlassungen (Standorten) durchgeführt werden. Von Interesse ist dabei auch, ob es speziell Programme für Auszubildende gibt und sich diese Personengruppe aktiv in Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes einbringt. Ein weiterer Aspekt dieses Themenbereiches ist die Frage nach Arbeits- und Gesundheitsschutzziele in der Niederlassung (Standort). Folgende Beispiel-Items sind Inhalt dieses Themenbereichs:

- Programme zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (z. B. *„Werden in Ihrer Niederlassung (Standort) Programme durchgeführt, um den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu fördern?“*)
- Ziele zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (z. B. *„Gibt es Arbeits- und Gesundheitsschutzziele (z. B. Tabakkonsum reduzieren, Krankenstands Senkung) in Ihrer Niederlassung (Standort)?“*)

Wird im Themenbereich *Gefährdungen* sowie *Unfall- und Gesundheitsrisiken* das Wissen der Auszubildenden zu diesen Bereichen analysiert, so wird im Fragebogenteil *subjektive Bedeutung von Arbeits- und Gesundheitsschutz* erfasst, ob die Auszubildenden die Motivation besitzen, sich Wissen über auftretende Arbeitsunfälle, den Schutz der Gesundheit und arbeitsbedingte Erkrankungen anzueignen. Zu nennen sind folgende Beispiel-Items:

- Wissen über Arbeitsunfälle (z. B.: *„Ich möchte wissen, welche Arbeitsunfälle bei meiner Tätigkeit passieren können, um daraus für mich zu lernen.“*)
- Wissen über Sicherheitsmaßnahmen (z. B.: *„Ich möchte wissen, mit welchen Maßnahmen man die Sicherheit an meinem Arbeitsplatz erhöhen kann.“*)

Das *Gesundheitsverhalten* der Auszubildenden erfasst beispielsweise, ob sich diese gesundheitsbewusst ernähren, Sport treiben und / oder (nicht) rauchen:

- Sport (z. B.: *„Treiben Sie regelmäßig Sport?“*)
- Soziale Kontakte (*„Ich nehme mir Zeit für soziale Kontakte. [z. B. Gespräche und Unternehmungen mit Familie oder Freunden]“*)
- Kantine (z. B.: *„Gibt es eine Kantine in Ihrer Niederlassung (Standort)?“*)

Der Themenbereich *Arbeit und Gesundheit* beschreibt nicht nur den Umgang mit Krankmeldungen der Auszubildenden, sondern beinhaltet auch Aussagen zur Erholungsfähigkeit und zum Wohlbefinden, die von den Auszubildenden eingeschätzt werden sollen:

- Krankmeldung (z. B.: *„Wenn Sie sich bei der Arbeit krankmelden, wer erfährt von Ihrer Krankmeldung?“*)
- Erholungsunfähigkeit (z. B.: *„Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.“*)
- Wohlbefinden (z. B.: *„In den letzten 2 Wochen habe ich mich energisch und aktiv gefühlt.“*)

Im darauffolgenden Fragebogenteil sollen von den Auszubildenden Aussagen zum *Work Engagement* beurteilt werden, also das Erleben von Arbeit:

- Work Engagement (z. B.: *„Ich gehe völlig in meiner Arbeit auf.“*)

Den letzten Teil des Fragebogens bilden die *Abschlussfragen*, die die Zufriedenheit der Auszubildenden mit ihrer Ausbildung und die zukünftige Bereitschaft, in dem gewählten Ausbildungsberuf zu arbeiten, erfassen:

- Ausbildungszufriedenheit (*„Sind Sie mit Ihrer betrieblichen Ausbildung (insgesamt) zufrieden?“*)

- Zukünftige Arbeit („Aufgrund meiner bisherigen theoretischen und praktischen Erfahrungen in der Ausbildung kann ich mir vorstellen, auch zukünftig in diesem Beruf zu arbeiten.“)

Anmerkungen („Gibt es noch etwas, das Sie gerne anmerken möchten?“)

Anhang E: Ergebnisse der Online-Befragung

Situation der Auszubildenden: 1. Erhebung

Handlungsspielraum:

Betrachtet man den Handlungsspielraum so geben 82 % der Auszubildenden an, dass sie „oft“ oder „(fast) immer“ Arbeitsaufgaben selbst zeitlich einteilen können. Mit Zunahme der Lehrjahre fällt die Einschätzung günstiger aus. Im Vertrieb sind es 86 % der Auszubildenden, die „oft“ oder „(fast) immer“ ihre Arbeitsaufgaben selbst zeitlich einteilen können, während es im Betrieb etwa zwei Drittel sind. Bezüglich der Ausführung der Arbeitsaufgabe wird von 73 % der Auszubildenden eingeschätzt, dass sie diese „oft“ oder „(fast) immer“ mit beeinflussen können. Im Vertrieb (77 %) gibt es ebenfalls mehr Möglichkeiten als im Betrieb (61 %). Wird eine Auswertung für die einzelnen Lehrjahre vorgenommen, so zeigt sich der häufigste Handlungsspielraum für das zweite Lehrjahr.

Ausbildungsfremde Tätigkeiten:

Im Mittel müssen die Auszubildenden „selten“ ausbildungsfremde Tätigkeiten verrichten. Insgesamt 65 % der Auszubildenden verrichten ausbildungsfremde Tätigkeiten (Kategorien „selten“, „gelegentlich“ und „oft“). In den höheren Lehrjahren müssen häufiger ausbildungsfremde Tätigkeiten verrichtet werden. Folgende Nennungen wurden auf die Frage „*Welche ausbildungsfremden Tätigkeiten führen Sie aus?*“ angegeben:

- Versorgung: Bewirtungsdienst, Postdienst, Bleche folieren, Bleche ziehen im Lager, Bontengänge, Material ausliefern, LKWs abfertigen etc.
- Innen- und Außenflächenpflege: Laub blasen, Unkraut entfernen, Sperrmüll entsorgen, Umbauarbeiten, Auto fahren, waschen, holen
- Archivieren etc.: Ablage, Archivieren, Akten ordnen / sortieren / entsorgen, Scannen, Kopieren
- Organisatorisches: Organisation eines sozialen Projekts, Organisation / Vorbereitung, Plakate aufhängen
- Sonstiges

Von den Auszubildenden, die ausbildungsfremde Tätigkeiten verrichten (n = 117), erhält insgesamt über die Hälfte eine Unterweisung dafür. Die Angaben unterscheiden sich stark zwischen Vertrieb und Betrieb, im Betrieb werden nur 30 % der Auszubildenden bei ausbildungsfremden Tätigkeiten unterwiesen.

Betreuung Ausbildung:

Die Betreuung in der Ausbildung erfolgt am häufigsten durch Kolleginnen und Kollegen, Ausbilderinnen und Ausbilder und Ausbildungsbeauftragte, wobei es keine statistischen Unterschiede zwischen den Bereichen Vertrieb und Betrieb sowie den Lehrjahren gibt. „(Fast) immer“ wird von den Auszubildenden angegeben, dass eine Betreuung von den Kolleginnen und Kollegen erfolgt, „oft“ von den Ausbilderinnen und Ausbildern und Ausbildungsbeauftragten.

Arbeitszeit: Überstunden

Im Mittel geben Auszubildende eine Wochenarbeitszeit (inklusive der Berufsschulzeit) von 38,7 Stunden an. Knapp 30% geben an, über der gesetzlich vorgeschriebenen wöchentlichen Arbeitszeit zu arbeiten. Im Vertrieb wurde die Frage nach Überstunden mit 45 % häufiger bejaht als im Betrieb (16 %). Mit den Lehrjahren nimmt der Anteil derjenigen zu, die Überstunden zu absolvieren haben (Lehrjahr 1: 21 %, Lehrjahr 3: 54 %). Im Durchschnitt werden 1,6 Überstunden pro Woche angegeben. Ein Ausgleich der Überstunden wird von 13 % der Auszubildenden *verneint*.

Arbeitszeit: Ruhezeit

Betrachtet man die Angaben zur Ruhezeit so geben knapp zwei Drittel der Auszubildenden an, dass diese über 12 Stunden liegt. Von den 18 % der Auszubildenden, die angeben, dass die Ruhezeit unter 11 Stunden liegt, gibt auch knapp die Hälfte an, dass Überstunden zu leisten sind.

Arbeitszeit: Pausen

Von der Möglichkeit, Pausenzeiten eigenständig einzuteilen, berichten 69 % der Auszubildenden, wobei dies von den Auszubildenden im Vertrieb deutlich höher (80 %) als von den Auszubildenden im Betrieb (29 %) angegeben wird. Mit Zunahme der Lehrjahre wird die Möglichkeit einer eigenständigen Pausengestaltung häufiger angegeben (1. Lehrjahr: 61 %, 3. Lehrjahr: 80 %). Es geben 88 % der Befragten an, dass Pausen- bzw. Ruheräume zur Verfügung stehen. Von allen Auszubildenden im Betrieb wird die Frage nach der Verfügbarkeit von Pausen- bzw. Ruheräumen bejaht (im Vergleich Vertrieb: 85 %). Die Angaben gesplittet nach Lehrjahren sind wiederum vergleichbar. Sind Pausen- oder Ruheräume verfügbar, dann werden diese von knapp 75 % der Auszubildenden auch genutzt. Im Betrieb ist dies mit 90 % deutlich häufiger der Fall als im Vertrieb (69 %).

Arbeitsablauf:

Fast alle Auszubildenden (99 %) geben an, dass keine Arbeitssicherheit vernachlässigt werden muss, um die Arbeit zu schaffen. Es wird von zwei Dritteln der Auszubildenden berichtet, dass Arbeiten gleichzeitig erledigt werden müssen. Von den Befragten geben jedoch auch 41 % an, dass es Zeiten mit wenig Arbeit in der beruflichen Ausbildung gibt. Gleichzeitig berichten 18 % über Rückstände bei der Arbeit sowie Arbeitsschrittauslassungen, um Rückstände zu verringern.

Ausbildungsdokumentation:

Von den Auszubildenden geben 94 % an, dass sie ihr Berichtheft während der Arbeitszeit im Betrieb schreiben können.

Rückmeldungen:

Knapp ein Viertel der Auszubildenden (23 %) gibt an, „oft“ Rückmeldungen über ihre Arbeit zu erhalten. Im Vertrieb (Rückmeldungen: oft = 26 %) erfolgen häufiger Rückmeldungen durch Ausbilderinnen und Ausbilder als im Betrieb (oft = 13 %).

Anerkennung:

Zwei Drittel der Auszubildenden geben an, dass sie Anerkennung für ihre Arbeit erhalten bzw. diese auch geschätzt wird. Im Vertrieb gibt über ein Drittel der Auszubildenden an, dass sie eher „wenig“ Anerkennung erhalten (Betrieb: 26 %). Im 3. Lehrjahr sind es sogar 44%.

Arbeitsplatz:

Von den Auszubildenden geben 80 % an, einen eigenen Arbeitsplatz zu haben (Vertrieb: 98 %, Betrieb: 13 %). 15 % verneinen diese Frage und 5 % bewerten mittels Ausweichkategorien „trifft nicht zu (Fachlagerist)“ oder „ist mir nicht bekannt“. Von den 145 Auszubildenden, die über einen eigenen Arbeitsplatz verfügen haben 99 % auch einen PC am Arbeitsplatz.

Ergonomie:

Die Frage, ob die Arbeitsumgebung eine ergonomische (gesunde) Arbeitshaltung ermöglichen, verneinen über ein Fünftel (22 %) der Auszubildenden. Von den Befragten im Betrieb wird diese Frage häufiger verneint (37 %) als im Vertrieb (18 %). Auch bezüglich der Lehrjahre gibt es Unterschiede (1. Lehrjahr: 19 %, 3. Lehrjahr: 30 %). Die Änderungswünsche der Auszubildenden beziehen sich insbesondere auf ergonomischere Stühle und Tische (22 Nennungen).

Belastungseinschätzung:

Die Auszubildenden im Vertrieb und Betrieb schätzen die Belastungen am Arbeitsplatz unterschiedlich ein: Während im Betrieb als stärkste Belastungsfaktoren „Lärm“, „Temperatur“ sowie „Staub/Schmutz“ genannt und als „mittel belastend“ beurteilt werden, so sind es im Vertrieb „Bildschirmarbeit“, „Arbeitshaltung“ sowie „Leistungsdruck“. Insbesondere die Belastung durch „Bildschirmarbeit“ („ziemlich stark“ belastend) ist hierbei hervorzuheben. Die Auszubildenden im 3. Lehrjahr schätzen die erlebten Belastungen insgesamt höher ein als die Auszubildenden im 1. und 2. Lehrjahr.

Unfall- und Gesundheitsgefahren:

Für die Auswertung der Unfall- und Gesundheitsgefahren wurden die Auszubildenden zunächst nach Verletzungen gefragt, für die in ihrem Arbeitsumfeld ein erhöhtes Risiko bestehe. Am häufigsten erfolgte eine Risikoeinschätzung für die Verletzungsarten „Quetschungen, Prellungen, Platzwunden“ sowie für „Schnitt-, Stich- und Schürfwunden“. Das Risiko für diese Verletzungsarten wurde von den Auszubildenden im Betrieb mit mehr als 90 % deutlich höher eingeschätzt als im Vertrieb (2 % und 4 %).

Auf die Frage, für welche Krankheiten in ihrem Arbeitsumfeld ein erhöhtes Risiko bestehe, gaben die Auszubildenden am häufigsten „Muskel-, Skeletterkrankungen“ (30 %) und „Psychische Erkrankungen“ (24 %), gefolgt von „Atemwegserkrankungen“ (12 %) an. Während im Vertrieb das Risiko für „Psychische Erkrankungen“ am höchsten (27 %) eingeschätzt wird, sind es im Betrieb „Muskel-, Skeletterkrankungen“ (55 %).

Unfall- und Gesundheitsgefahren können durch unsichere Zustände und/oder unsichere Handlungen am Arbeitsplatz entstehen. Unsichere Zustände können sein:

- unzureichendes oder fehlerhaftes Werkzeug
- technische Mängel in Systemen (z. B. Computerabsturz, Maschinenausfall)
- fehlende Sicherheitsmaßnahmen (z. B. fehlende Kennzeichnung von Fluchtwegen oder Gefahrenstoffen, ungesicherte Ladung)
- unerkannte Korrosionen, Alterung von Werkstoffen, Verschleiß oder Brüche im Material

Am häufigsten wurde von den Auszubildenden als unsicherer Zustand in ihrem Arbeitsumfeld „Technische Mängel in Systemen“ (14 %) angegeben, dies deutlich häufiger von den Befragten im Betrieb (34 %) als im Vertrieb (9 %).

Auf die Frage nach unsicheren Handlungen standen den Auszubildenden u. a. folgende Antwortmöglichkeiten zur Verfügung:

- sicherheitswidriges Verhalten (z. B. Rennen fahren mit Flurförderzeugen; auf den Drehstuhl klettern statt eine Leiter zu verwenden um hohe Regale zu erreichen)
- fehlerhaftes Verhalten (z. B. falsches Heben und Tragen; ungeeignete Werkzeuge verwenden)
- Duldung von Verstößen (z. B. Kolleginnen und Kollegen „drücken ein Auge zu“, wenn sicherheitswidrig gearbeitet wird)
- falscher Personeneinsatz (z. B. Einsatz von Kaufleuten für Büromanagement im Lager)

Die häufigsten Antworten sind für die beiden Kategorien „Fehlerhaftes Verhalten“ (13 %) und „Duldung von Verstößen“ (7 %) zu verzeichnen. Auch bei dieser Frage erfolgt die Einschätzung von den Auszubildenden im Betrieb sehr viel häufiger (32 % und 26 %) als im Vertrieb (8 % und 2 %).

Unfallrisiko:

Zur Einschätzung des Unfallrisikos im Arbeitsumfeld wurden folgende Faktoren zur Beurteilung herangezogen:

- Zeit (d. h. Unfallrisiko für bestimmte Uhrzeiten / Tage / Jahreszeiten)
- Arbeitsplatz (d. h. Unfallrisiko für bestimmte Arbeitsplätze, z. B. im Lager, in der Produktion)
- Material (d. h. Unfallrisiko für den Einsatz bestimmter Gegenstände / Materialien / Werkzeuge)
- Technik (d. h. Unfallrisiko für technische Mängel, z. B. defekte Maschinen)
- Organisation (d. h. Unfallrisiko für organisatorische Mängel, z. B. ungünstige Personalplanung)
- Verhalten (d. h. Unfallrisiko für verhaltensbedingte Mängel, z. B. Nichtnutzung von Schutzausrüstung)

Am häufigsten schätzten die Auszubildenden ein Unfallrisiko im Arbeitsumfeld durch den „Arbeitsplatz“ (21 %) ein. Die in diesem Zusammenhang erfolgten Nennungen beziehen sich auf mögliche Gefahren durch „schwere Lasten“, „Deckenkran“ oder „Stapler“. Demzufolge ist der prozentuale Anteil der Auszubildenden, die ein Unfallrisiko am Arbeitsplatz wahrnehmen, im Betrieb (26 %) höher als im Vertrieb (20 %). Ein Unfallrisiko durch die Bereiche „Technik“ (4 %), „Organisation“ (4 %) und „Verhalten“ (6 %) wird dagegen deutlich geringer eingeschätzt.

Wahrgenommene Beeinflussbarkeit:

Dieser Aspekt bezieht sich auf den individuell wahrgenommenen Einfluss hinsichtlich des Auftretens von Unfällen am Arbeitsplatz und gesundheitlicher Beschwerden. Es soll eingeschätzt werden, ob durch konzentriertes und achtsames Arbeiten, Unfälle und gesundheitliche Beschwerden vermieden werden können oder ob diese vom Zufall abhängen.

Von den Auszubildenden stimmen 84 % der Aussage „völlig“ oder „ziemlich“ zu, dass durch konzentriertes Arbeiten kein Unfall passieren kann. Ein Fünftel der Auszubildenden (24 %) im Betrieb stimmen dieser Aussage nur „teils/teils“ zu. Mit fast zwei Drittel (65 %) fällt die Zustimmung („stimmt völlig“ oder „stimmt ziemlich“) bei der Aussage „Wenn ich achtsam bin, bekomme ich keine gesundheitlichen Beschwerden.“ geringer aus.

Fast ein Fünftel der Auszubildenden (19 %) stimmt jedoch auch der Aussage zu, dass es v. a. vom Zufall abhängt, ob am Arbeitsplatz etwas passiert sowie dass sich Unfälle nicht vermeiden lassen (18 %). Etwas weniger (14 %) stimmen ebenfalls der Aussage zu, dass es v. a. vom Zufall abhängt, ob gesundheitliche Beschwerden länger andauern.

Einstellungsuntersuchung:

Über drei Viertel (77 %) der Auszubildenden berichten, an einer Einstellungsuntersuchung teilgenommen zu haben, 16 % verneinen die Frage nach der Durchführung einer Einstellungsuntersuchung und 7 % wissen nicht, ob sie an dieser teilgenommen haben. Die Auszubildenden im Betrieb geben mit 82 % etwas häufiger als die Auszubildenden im Vertrieb (76 %) an, an einer Einstellungsuntersuchung teilgenommen zu haben.

Ansprechperson zum Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz:

Sowohl die Auszubildenden im Vertrieb als auch im Betrieb geben am häufigsten an, dass die Ausbilder/-innen Ansprechpersonen zum Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz sind. Vergleicht man die Lehrjahre, so geben die Auszubildenden im 1. Lehrjahr am häufigsten neben den Ausbilder/-innen auch die Ausbildungsbeauftragten als Ansprechperson an; dagegen nennen die Auszubildenden im 3. Lehrjahr am häufigsten Vorgesetzte als Ansprechperson.

Unfälle in der Niederlassung und im Arbeitsbereich:

62 % der Auszubildenden bejahen und 12 % verneinen die Frage, ob *in der Niederlassung* (Standort) auftretende Unfälle mit ihnen besprochen werden. Von den Auszubildenden geben 26 % an, dass ihnen keine Unfälle in ihrer Niederlassung bekannt seien. Im Betrieb werden deutlich häufiger auftretende Unfälle in der Niederlassung besprochen (92 % der Auszubildenden bejahen die Frage) als im Vertrieb (55 %).

Von den Auszubildenden geben über die Hälfte an, dass *im Arbeitsbereich* auftretende Unfälle besprochen werden. Auch bei dieser Frage geben die Auszubildenden aus dem Betrieb deutlich häufiger an (87 %), dass diese besprochen werden als im Vergleich zum Vertrieb (42 %). Über 40 % der Auszubildenden aus Betrieb und Vertrieb berichten jedoch auch, dass ihnen keine Unfälle im Arbeitsbereich bekannt sind (Betrieb: 11 %, Vertrieb: 51 %). Werden auftretende Unfälle im Arbeitsbereich besprochen, dann wird auch nach den Unfallursachen gesucht (Alle betreffenden Auszubildenden haben die Frage nach der Unfallursachensuche bejaht.) sowie Arbeitsschutzmaßnahmen abgeleitet (Angabe von 96 % der Auszubildenden).

Registrierung von Beinahe-Unfällen:

Von den Auszubildenden geben 37 % an, dass Beinahe-Unfälle registriert werden; gemäß 12 % erfolgt keine Registrierung. Über die Hälfte der Auszubildenden (51 %) haben zur Registrierung von Beinahe-Unfällen keine Angabe vorgenommen. Über ein Drittel der Befragten (35 %) geben an, dass Ursachen von Beinahe-Unfällen besprochen werden.

Einschätzung Unfälle und unsicheres Arbeiten:

Die Auszubildenden sollten eine Einschätzung vornehmen, ob sich Unfälle im Arbeitsalltag vermeiden lassen. Etwa 70 % stimmen der Aussage „In meiner Niederlassung (Standort) sind kleinere Unfälle nichts Besonderes, sie lassen sich im Arbeitsalltag nicht vermeiden.“ „wenig“ oder „gar nicht“ zu. Auch bei dieser Frage lassen sich Unterschiede zwischen Vertrieb und Betrieb feststellen: drei Viertel der Auszubildenden im Vertrieb stimmen der Aussage „wenig“ oder „gar nicht“ zu, im Betrieb sind es 45 %.

Die Aussage „In meiner Niederlassung (Standort) wird es akzeptiert, wenn man auch mal unsicher arbeitet, um die Arbeitsaufgaben rechtzeitig zu schaffen.“ wird von knapp zwei Drittel der Auszubildenden verneint. Im Vertrieb ist der Anteil mit 68 % höher als im Betrieb (53%). Vergleicht man die Lehrjahre, so ist festzustellen, dass im 1. Lehrjahr fast drei Viertel der Auszubildenden diese Aussage verneinen, im 3. Lehrjahr sind es 57 %.

Unterweisungen:

Von den Auszubildenden geben 87 % an, dass regelmäßig Unterweisungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz durchgeführt werden. Im Betrieb bejahen die Auszubildenden mit 97 % diese Frage häufiger als im Vertrieb mit 84 %. Am häufigsten werden die Unterweisungen nach den Angaben von Auszubildenden jährlich (37 %) oder halbjährlich (29 %) sowie vom Vorgesetzten durchgeführt. Themenschwerpunkte der Unterweisungen sind vorwiegend „Unfallverhütung“, das „Tragen von PSA“, „Brandschutz“ und „Erste Hilfe“. Es wurden

überwiegend Präsentationen / Plakate, Materialien zum Lesen sowie Videos / Filme eingesetzt. Über die Hälfte der Auszubildenden (von denen angegeben, dass regelmäßig Unterweisungen durchgeführt wurden) bejaht die Frage nach dem Vorhandensein von Lernmaterialien für die Unterweisungen.

Auch bezüglich neuer Gefährdungen geben 86 % der befragten Auszubildenden an, dass sie Unterweisungen vor dem Beginn neuer Tätigkeiten erhalten. Im Betrieb wird dies sogar von 92 % berichtet (Vertrieb: 84 %). Dabei beurteilen die Auszubildenden die Unterweisungen als sinnvolle Maßnahmen (Angabe von 92 %), die zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen beitragen können („stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“).

Subjektive Bedeutung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Insgesamt zeigt sich eine hohe subjektive Bedeutung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei den Auszubildenden – sie stimmen den dargestellten Aussagen im Mittel „ziemlich“ bis „völlig“ zu. Dies bedeutet, dass die Auszubildenden ein hohes Interesse haben, welche Arbeitsunfälle passieren und welche arbeitsbedingten Erkrankungen auftreten können, wie man die Gesundheit schützen kann und mit welchen Maßnahmen man die Sicherheit am Arbeitsplatz erhöhen kann.

Partizipation: Einbringungsmöglichkeiten

Von den Auszubildenden geben 38 % an, dass sie die Möglichkeit haben, sich aktiv in Themen des AGS einzubringen – es geben aber auch 45 % an, dass sie nicht wissen, ob diese Möglichkeit besteht. Im Vertrieb werden weniger Möglichkeiten als gegenüber dem Betrieb gesehen. Im 3. Lehrjahr geben nur 28 % der Auszubildenden an, dass sie die Möglichkeit haben, sich aktiv in Themen des AGS einzubringen. Auf die Frage, welche Möglichkeiten einer Beteiligung es konkret gibt, wurden am häufigsten „Verbesserungsvorschläge benennen“, „Gesundheitstage“, „AGS-Projekte“ und „Diskussionen“ genannt.

Partizipation: Betriebliche Interessenvertretung

94 % der Auszubildenden geben an, dass es in ihrer Niederlassung eine betriebliche Interessenvertretung gibt – bei fast 80 % gibt es einen Betriebsrat und eine JAV. Von den Auszubildenden, die angeben, dass es eine Interessenvertretung gibt, können fast alle Ausbildungsanliegen mit Interessenvertretenden besprechen und 72 % sind zudem mit deren Arbeit zufrieden. 11 % geben jedoch auch an, dass sie die Arbeit der Interessenvertretung nicht beurteilen können.

Motivierende Bedingungen: AGS-Programme

60 % der Auszubildenden berichten, dass in ihrer Niederlassung AGS-Programme durchgeführt werden, im 3. Lehrjahr sind es sogar 69 %. Knapp einem Drittel der Auszubildenden ist diese Möglichkeit nicht bekannt. Als AGS-Maßnahmen werden von den Auszubildenden folgende Möglichkeiten angegeben:

- Ergonomische Maßnahmen
- Sportkurse
- Gesundheitszirkel
- Rückenschule
- Ernährungskurse
- Stressbewältigungskurse.

Über der Hälfte der Auszubildenden ist jedoch nicht bekannt, ob es spezielle Programme für sie gibt. Im Betrieb liegt dieser Anteil sogar bei fast 75 %.

Obwohl über 80 % der Auszubildenden angeben, dass sie in der Niederlassung genügend Informationen zum AGS erhalten, ist fast der Hälfte der Auszubildenden nicht bekannt, ob es Arbeits- und Gesundheitsschutzziele gibt. Im Betrieb (63 %) sowie im ersten Lehrjahr (55 %) ist dieser Anteil sogar noch höher. Die beiden Hauptziele zum Arbeits- und Gesundheitsschutz, die von den Auszubildenden benannt werden, sind zum einen die Senkung der Krankenquote und zum anderen die Vermeidung von Unfällen (Senkung der Unfallquote).

Gesundheitsverhalten:

Bezüglich des Gesundheitsverhaltens der Auszubildenden wurden u. a. die sportliche Aktivität, das Rauchverhalten, Entspannungsmöglichkeiten sowie soziale Kontakte erfasst.

Im Durchschnitt treiben zwei Drittel der Auszubildenden regelmäßig Sport. Im Betrieb ist der Anteil etwas geringer. Vergleicht man die Anzahl der Sportstunden pro Woche, so ergeben sich keine Unterschiede zwischen den Auszubildenden im Vertrieb und Betrieb. Im Durchschnitt treiben die Auszubildenden etwa 6 Stunden Sport pro Woche. Auch beim Vergleich der Lehrjahre können keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Im ersten und dritten Lehrjahr sind es etwa 5,5 Stunden Sport pro Woche, im zweiten Lehrjahr etwa 6,5 Stunden. Am häufigsten treiben die Auszubildenden Ausdauer-, Kraft- und Ballsport (Mehrfachnennungen möglich).

Über 60 % der Auszubildenden geben an, nicht (mehr) zu rauchen. Im Vertrieb und im 2. Lehrjahr ist der Anteil der Nichtraucher am größten. Im Durchschnitt waren die Raucher 17 (Betrieb) bzw. 16,5 (Vertrieb) Jahre alt, als sie mit dem Rauchen begonnen haben.

Unterschiede gibt es in der Zigarettenanzahl, die pro Tag geraucht werden. Bei den Auszubildenden im Vertrieb sind es 8,5, bei den Auszubildenden im Betrieb 14 Zigaretten pro Tag. Von den Auszubildenden, die Sport treiben, sind etwa 28 % Rauchende. Von den Auszubildenden, die keinen Sport treiben, sind dagegen etwa 43 % Rauchende.

Über 70 % der Auszubildenden stimmen der Aussage zu, dass sie im Alltag nach Möglichkeiten der Entspannung suchen („stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“). Über 80 % stimmen ebenfalls der Aussage zu, sich Zeit für soziale Kontakte (z. B. Gespräche und Unternehmungen mit Bezugspersonen) zu nehmen („stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“).

Arbeit und Gesundheit: Erholungsunfähigkeit

Die Skala „Erholungsunfähigkeit“ des Fragebogens zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigung (Richter, Rudolf & Schmidt 1996) enthält 6 Aussagen zum Erholungsverhalten. Anhand des Summenwertes erfolgt eine Klassifikation in die Kategorien „normal bzw. unauffällig“, „auffällig“ oder „sehr auffällig“, wobei in der folgenden Auswertung die Kategorien „auffällig“ und „sehr auffällig“ zusammengefasst wurden:

Obwohl die überwiegende Mehrzahl der Auszubildenden (88 %) eine unauffällige Erholungsunfähigkeit zeigt, so lässt sich für das dritte Lehrjahr feststellen, dass ein Fünftel eine auffällige Erholungsunfähigkeit aufweist. Im Vertrieb (13 %) erhält ein etwas höherer Anteil der Auszubildenden die Klassifikation „auffällig“ als im Betrieb (8 %). Insbesondere bei der Aussage „Es fällt mir immer wieder schwer, Zeit für persönliche Dinge zu finden“ stimmen 43 % der Befragten „etwas“ oder „sehr“ zu.

Arbeit und Gesundheit: Wohlbefinden

Auch bei dem WHO-5-Fragebogen zum Wohlbefinden lässt sich anhand des Summenwertes eine Klassifikation vornehmen: das Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen kann „hoch“ oder „gering“ sein. Bei 58 % der Auszubildenden ist das Wohlbefinden als „hoch“ einzuschätzen, bei 43 % liegt der Summenwert der Items unter 13, so dass eine Klassifikation zum „geringen“ Wohlbefinden erfolgt. Im Betrieb und im 1. Lehrjahr stellt sich das Wohlbefinden am günstigsten dar.

Arbeit und Gesundheit: Work Engagement

Betrachtet man zunächst die einzelnen Dimensionen des Work Engagement, so lässt sich insbesondere für die Dimension *Vitalität* zeigen, dass 41 % der Auszubildenden diese als „niedrig“ und 17 % als „hoch“ einschätzen. Bezüglich der Dimension *Hingabe* ist zwar der

Anteil mit 28 % an der Klassifikation „niedrig“ geringer als im Vergleich zur Dimension *Vitalität*, es beurteilen jedoch nur 3 % ein starkes involviert sein in die Tätigkeit sowie damit verbundenen Enthusiasmus als „hoch“ (Dimension *Hingabe*). Die Dimension *Absorbiertheit* (völlige Konzentration auf die Tätigkeit, Vergessen der Zeit bei der Arbeit) zeigt, dass ein Viertel der Auszubildenden diese als „niedrig“ beschreibt und 38 % als „hoch“.

Über zwei Drittel der Auszubildenden zeigt ein hohes oder mittleres Arbeitsengagement (Klassifikation des Gesamtwertes). Unterschiede sind vor allem beim Vergleich der Lehrjahre festzustellen, so weisen über die Hälfte der Auszubildenden im 3. Lehrjahr ein niedriges Arbeitsengagement auf.

Abschlussfragen: Zufriedenheit

Insgesamt geben fast drei Viertel der Auszubildenden an „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ mit ihrer Ausbildung zu sein. Im Betrieb ist die Zufriedenheit höher als im Vertrieb, in den höheren Lehrjahren nimmt die Zufriedenheit insgesamt betrachtet ab.

Abschlussfragen: Zukünftiger Beruf

Über 60 % der Auszubildenden stimmen zu, dass sie sich vorstellen können, auch zukünftig in dem Beruf zu arbeiten („stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“). Auch hier ergibt sich für den Betrieb und das 1. Lehrjahr das positivste Bild.

Situation der Auszubildenden: 2. Erhebung

Einstellungsuntersuchung:

Von den Auszubildenden geben 81 % an, dass bei ihnen eine Einstellungsuntersuchung durchgeführt worden ist. Bei den Auszubildenden im Betrieb ist der Anteil mit 86 % etwas höher als im Vertrieb.

Handlungsspielraum:

Von den Auszubildenden geben 81 % an, dass sie sich ihre Arbeitsaufgaben „oft“ oder „(fast) immer“ selbst zeitlich einteilen können. Die Auszubildenden im Vertrieb (87 %) geben dies häufiger an als die Auszubildenden im Betrieb (53 %). Fast die Hälfte der Auszubildenden im 3. Lehrjahr gibt an, dass sie sich ihre Arbeitsaufgaben „(fast) immer“ selbst zeitlich einteilen können (im Vergleich zum 1. und 2. Lehrjahr).

Von den Auszubildenden geben fast drei Viertel „oft“ oder „(fast) immer“ an, dass sie die Art und Weise, wie Arbeitsaufgaben auszuführen sind, selbst mit beeinflussen können. Von den

Auszubildenden im Vertrieb wird dies etwas häufiger (74 %) angegeben als von Auszubildenden im Betrieb (68 %). Beim Vergleich der Lehrjahre fällt auf, dass dies am häufigsten von Auszubildenden im 3. Lehrjahr angegeben wird (83 %).

Unterschiede zwischen dem ersten und zweiten Befragungszeitraum können für den Handlungsspielraum nicht festgestellt werden. Dies betrifft sowohl die zeitliche Einteilung als auch die Art und Weise der Beeinflussung.

Ausbildungsfremde Tätigkeiten:

Im Mittel müssen die Auszubildenden „selten“ ausbildungsfremde Tätigkeiten verrichten. Insgesamt 68 % der Auszubildenden verrichten ausbildungsfremde Tätigkeiten (Kategorien „selten“, „gelegentlich“ und „oft“). Von den Auszubildenden, die ausbildungsfremde Tätigkeiten verrichten, erhalten knapp ein Viertel eine Unterweisung dafür. Fast 70% der Auszubildenden geben an, dass für die ausgeführten ausbildungsfremden Tätigkeiten eine Unterweisung nicht erforderlich ist.

Ein Unterschied zwischen dem ersten und zweiten Befragungszeitraum kann bezüglich der Häufigkeit des Verrichtens ausbildungsfremder Tätigkeiten – jedoch nur für den Vergleich 1. und 2. Lehrjahr – festgestellt werden. So verrichten die Auszubildenden nach eigener Einschätzung im 2. Lehrjahr häufiger diese Aufgaben ($p = .004$).

Ausbildungsdurchlaufplan:

Etwa 84 % der Auszubildenden geben an, dass sie einen Ausbildungsdurchlaufplan haben. Mit 85 % geben die Auszubildenden im Vertrieb dies etwas häufiger an als die Auszubildenden im Betrieb (79 %). Knapp zwei Drittel der Auszubildenden, die einen Ausbildungsdurchlaufplan haben, geben an, dass dieser auch eingehalten wird.

Betreuung Ausbildung:

Am häufigsten werden die Auszubildenden von Kolleginnen und Kollegen, Ausbildungsbeauftragten und Ausbilderinnen und Ausbildern betreut. Im Bereich Vertrieb werden die Auszubildenden von Ausbildungsbeauftragten häufiger betreut als im Bereich Betrieb. Die Auszubildenden sind „eher zufrieden“ bis „zufrieden“ mit der Betreuung durch die einzelnen auszubildenden Personen. Besonders zufrieden sind die Auszubildenden mit der Betreuung durch die Kolleginnen und Kollegen.

Beim Vergleich erster und zweiter Befragungszeitraum ist festzuhalten, dass im dritten Lehrjahr signifikant geringer einer Betreuung durch andere Auszubildende stattfindet. Erfolgte die Betreuung im 2. Lehrjahr noch „gelegentlich“, wurde diese im darauffolgenden Jahr (3. Lehrjahr) als „selten“ eingeschätzt ($p = .007$).

Arbeitszeit: Überstunden

Die durchschnittliche Wochenstundenanzahl beträgt 38,5. Knapp die Hälfte der Auszubildenden geben an, dass Überstunden zu leisten sind. Am häufigsten sind die Überstunden im Vertrieb sowie im dritten Lehrjahr zu leisten. Insgesamt werden durchschnittlich 1,8 Überstunden pro Woche berichtet. Der Ausgleich erfolgt bei den Auszubildenden fast ausschließlich durch Freizeit. Durch Bezahlung erfolgt in keinem Bereich ein Ausgleich.

Arbeitszeit: Ruhezeit

Knapp drei Viertel der Auszubildenden geben an, dass die Ruhezeit über 12 Stunden liegt. Von den 11 % der Auszubildenden, die angeben, dass die Ruhezeit unter 11 Stunden liegt, geben auch knapp drei Viertel an, dass Überstunden zu leisten sind.

Arbeitszeit: Pausen

Über drei Viertel der Auszubildenden haben „oft“ oder „fast immer“ die Möglichkeit, ihre Pausenzeit selbst einzuteilen. Am häufigsten erfolgt diese Nennung von den Auszubildenden im Vertrieb (84 %) sowie im 3. Lehrjahr (85 %). Von den Auszubildenden geben 88 % an, dass Pausen- oder Ruheräume vorhanden sind. Im Betrieb ist dies sogar bei allen Auszubildenden der Fall. Über drei Viertel der Auszubildenden nutzen den Pausenraum, wenn dieser vorhanden ist.

Bezüglich der Einteilung der Pausenzeiten gibt es keine Unterschiede zwischen den beiden Befragungszeitpunkten.

Arbeitsablauf:

Beim Arbeitsablauf geben die Auszubildenden an, dass „gelegentlich“ mehreres gleichzeitig getan werden muss, aber auch, dass „gelegentlich“ zu wenig zu tun ist (Vertrieb). Rückstände gegenüber der erforderlichen Arbeitsmenge sowie das Auslassungen von Arbeitsschritten treten im Durchschnitt „selten“ auf und das Vernachlässigen von Sicherheitsvorschriften „selten“ (Betrieb) bis „nie“ (Vertrieb) auf.

Beim Vergleich des 1. und 2. Lehrjahres und damit der beiden Befragungszeitpunkte wurde im 2. Lehrjahr signifikant häufiger angegeben, dass Arbeitsschritte ausgelassen werden müssen, um Arbeitsrückstände zu verringern / vermeiden ($p = .019$) sowie dass bei der Arbeit mehreres gleichzeitig getan werden muss ($p = .011$).

Ausbildungsdokumentation:

Von den Auszubildenden geben 94 % an, dass sie ihr Berichtsheft während der Arbeitszeit im Betrieb schreiben können. Beim Gruppenvergleich ist erkennbar, dass dies etwas häufiger von Auszubildenden im Vertrieb (96 %) und im 1. Lehrjahr (97 %) angegeben wird.

Es wurde zum ersten Befragungszeitpunkt genauso häufig angegeben, dass das Schreiben des Berichtsheftes während der Arbeitszeit erfolgt, wie zum zweiten Zeitpunkt.

Rückmeldungen:

80 % der Auszubildenden erhalten im Arbeitsalltag „oft“ oder „gelegentlich“ Rückmeldungen über ihre Arbeit. Die Auszubildenden im Vertrieb geben häufiger an, dass sie „oft“ oder „gelegentlich“ Rückmeldungen über ihre Arbeit erhalten (83 %) als die Auszubildenden im Betrieb (64 %).

Es gibt keine Unterschiede zwischen den beiden Befragungszeitpunkten bezüglich der Häufigkeit der Rückmeldungen von den Ausbilderinnen und Ausbildern zur Arbeit der Auszubildenden.

Anerkennung und Wertschätzung:

57 % der Auszubildenden geben an, für ihre Arbeit Anerkennung zu erhalten, während 18 % aller Auszubildenden dies verneinen. Im Betrieb und im zweiten Lehrjahr wird von den Auszubildenden am häufigsten angegeben, dass sie keine Anerkennung erhalten. 60 % der Auszubildenden geben an, dass ihre Arbeit geschätzt wird. 12 % aller Auszubildenden verneinen dies. Im Betrieb und im zweiten Lehrjahr wird von den Auszubildenden am häufigsten angegeben, dass deren Arbeit nicht geschätzt wird.

Arbeitsplatz:

Von den Auszubildenden geben 88 % an, dass sie einen eigenen Arbeitsplatz haben, 5 % verneinen diese Frage. Von 8 % der Auszubildenden wurde die Ausweichkategorie „trifft nicht zu (Fachlagerist)“ gewählt. Von den 141 Auszubildenden, die einen eigenen Arbeitsplatz haben geben 99 % an, auch einen PC am Arbeitsplatz zu besitzen.

Die Angaben zur Verfügbarkeit eines eigenen Arbeitsplatzes unterscheiden sich nicht statistisch bedeutsam zwischen den beiden Messzeitpunkten.

Ergonomie:

Über die Hälfte der Befragten bejaht die Frage nach einer Arbeitsumgebung, die eine ergonomische (gesunde) Arbeitshaltung ermöglicht. 39 % kann dieser Arbeitsumgebung nur „teils/teils“ zustimmen. Auf die Frage nach damit verbundenen Änderungswünschen können

29 Auszubildende keine konkreten Vorschläge benennen („weiß ich nicht“). 35 Nennungen beziehen sich auf den Wunsch nach ergonomischeren Stühlen und Tischen, 7 Nennungen nach Verbesserungen an PC und Zubehör, 3 Nennungen nach mehr Platz und Stauraum sowie 2 Nennungen nach einer besseren Hygiene.

Belastungseinschätzung:

Die Einschätzung der Belastungsfaktoren erfolgt von den Auszubildenden aus Vertrieb und Betrieb unterschiedlich. Im Betrieb werden die Faktoren „Lärm“, „Temperatur“, „Staub/Schmutz“ sowie „Leistungsdruck“ als mittlere und damit höchste wahrgenommene Belastung beurteilt. Die Auszubildenden im Vertrieb schätzen dagegen die Faktoren „Bildschirmarbeit“ und „Arbeitshaltung“ als höchste wahrgenommene Belastung ein und beurteilen diese im Durchschnitt als „ziemlich stark“ belastend.

Unfall- und Gesundheitsgefahren:

Es wurden zunächst wieder die verschiedenen Verletzungsmöglichkeiten erfasst, zu denen knapp 20 % der Auszubildenden Angaben vornahmen. 80 % der Befragten entschieden sich für die Ausweichoptionen: „trifft auf Arbeitsbereich nicht zu“ (62 %), „es besteht kein erhöhtes Risiko für Verletzungen“ (17 %) sowie „weiß nicht“ (1 %). Als die beiden häufigsten Verletzungsarten wurden „Schnitt-, Stich- und Schürfwunden“ (26 Nennungen) sowie „Quetschungen, Prellungen, Platzwunden“ (25 Nennungen) berichtet.

Am häufigsten werden „Schnitt-, Stich- und Schürfwunden“ sowie „Quetschungen, Prellungen, Platzwunden“ von den Auszubildenden zu beiden Befragungszeitpunkten angegeben.

Neben den Verletzungsmöglichkeiten wurde auch das erhöhte Risiko für Krankheiten erfasst. Zu den angegebenen Krankheiten machten 47 % der Auszubildenden Angaben, während sich 17 % für die Ausweichoptionen „Weiß ich nicht.“ sowie 37 % für „Es besteht kein erhöhtes Risiko für Krankheiten.“ entschieden haben. Am häufigsten wurden auch zu diesem Befragungszeitpunkt Muskel-, Skeletterkrankungen (46 Nennungen), psychische Erkrankungen (42 Nennungen) und Atemwegserkrankungen (21 Nennungen) ausgewählt.

Die häufigsten Nennungen der Krankheitsarten beim Vergleich der beiden Befragungszeitpunkte sind „Muskel-, Skeletterkrankungen“ und „psychische Erkrankungen“ (kein statistischer Unterschied).

Ursachen für (Beinahe-)Unfälle können unsichere Zustände und Handlungen im Arbeitsumfeld sein. Knapp 22 % der Auszubildenden haben Angaben zu unsicheren Zuständen vorgenommen, während 78 % die Ausweichoptionen „Weiß nicht“ (17 %) und „Es kommen keine unsicheren Zustände vor“ (71 %) wählten. Die häufigsten unsicheren Zustände sind nach

Angaben der Auszubildenden: Technische Mängel in Systemen (14 Nennungen), Korrosionen oder Alterung von Werkstoffen (12 Nennungen) sowie ergonomische Mängel (11 Nennungen).

Die häufigsten Nennungen beziehen sich zum ersten und zweiten Befragungszeitpunkt auf „technische Mängel in Systemen“ sowie „Korrosionen, Alterung von Werkstoffen“.

Zu unsicheren Handlungen nahmen etwa ein Viertel (23,6 %) der Befragten Einschätzungen vor, d. h. 76 % entschieden sich wieder für die Ausweichoptionen „Weiß nicht“ (17 %) und „Es kommen keine unsicheren Handlungen vor“ (59 %). Als häufigste unsichere Handlungen wurden „fehlerhaftes Verhalten“, „Duldung von Verstößen“ und „mangelnde Vorbildfunktion“ aufgezählt.

Die o.g. unsicheren Handlungen (sowie „sicherheitswidriges Verhalten“) wurden sowohl zum ersten als auch zum zweiten Befragungszeitpunkt von den Auszubildenden am häufigsten genannt.

Unfallrisiko:

Es wurde wie zum Zeitpunkt der ersten Befragung das Unfallrisiko durch die Faktoren Zeit, Arbeitsplatz, Gegenstände / Materialien / Werkzeuge, technische Mängel, organisatorische Mängel sowie verhaltensbedingte Mängel erfasst. Am häufigsten bezogen sich die Nennungen der Auszubildenden auf das Unfallrisiko durch den Arbeitsplatz (39 Nennungen), zeitliche Faktoren (22 Nennungen) und verhaltensbedingte Mängel (ebenfalls 22 Nennungen). Ein Unfallrisiko durch den Arbeitsplatz bezieht sich insbesondere auf Tätigkeiten im Lager allgemein (15 Nennungen), auf den Umgang mit schweren Lasten, Kränen, Staplern, Maschinen etc. (13 Nennungen) und auf spezielle Risiken im Lager / Betrieb (7 Nennungen), z. B. Stolpergefahr. Zeitliche Faktoren beziehen sich insbesondere auf die mit der Winterzeit verbundenen Unfallrisiken wie Glätte und Dunkelheit. Als verhaltensbedingte Mängel wurde von den Auszubildenden die Nichtnutzung der PSA berichtet.

Wahrgenommene Beeinflussbarkeit:

Von den Auszubildenden stimmen 82 % der Aussage „völlig“ oder „ziemlich“ zu, dass durch konzentriertes Arbeiten kein Unfall passieren kann. Mit 57 % fällt die Zustimmung („stimmt völlig“ oder „stimmt ziemlich“) bei der Aussage „Wenn ich achtsam bin, bekomme ich keine gesundheitlichen Beschwerden.“ dagegen deutlich geringer aus.

Etwa 17 % der Auszubildenden stimmen jedoch auch der Aussage zu, dass es v. a. vom Zufall abhängt, ob am Arbeitsplatz etwas passiert bzw. sind 12 % der Ansicht, dass sich Unfälle nicht vermeiden lassen. Etwas weniger (10 %) stimmen ebenfalls der Aussage zu, dass es v. a. vom Zufall abhängt, ob gesundheitliche Beschwerden länger andauern.

Beim Vergleich der beiden Befragungszeitpunkte zeigt sich ein signifikanter Unterschied ($p = .013$) zwischen dem 1. und 2. Lehrjahr für die Aussage „Wenn ich konzentriert arbeite, kann mir kein Unfall passieren.“. Während im 1. Lehrjahr dieser Aussage noch 46 % der Auszubildenden zustimmten, sind es im 2. Lehrjahr nur noch etwa ein Fünftel.

Ebenfalls ein bedeutsamer Unterschied ($p = .012$) kann für das 2. und 3. Lehrjahr für die Aussage „Unfälle lassen sich nicht vermeiden. Wenn ich Pech habe, passiert mir ein Unfall.“ festgestellt werden. So stimmen knapp ein Fünftel der Befragten dieser Aussage nicht zu, im 3. Lehrjahr sind es dagegen die Hälfte der Auszubildenden.

Ansprechpersonen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz:

Als die häufigsten Ansprechpersonen zum Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz stehen in der Niederlassung (Standort) Ausbilderinnen und Ausbilder, Vorgesetzte, Kolleginnen und Kollegen sowie Ausbildungsbeauftragte zur Verfügung. Sowohl die Auszubildenden im Vertrieb als auch im Betrieb geben am häufigsten an, dass Ausbilder/-innen Ansprechperson zum Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz sind. Im Betrieb sind dies ebenso häufig auch Vorgesetzte und Ausbildungsbeauftragte.

Zum zweiten Befragungszeitpunkt wurde zwar die Antwortkategorie „andere Azubis“ signifikant ($p = .031$) seltener gewählt (Vergleich 1. und 2. Lehrjahr), insgesamt stehen diese als Ansprechperson im Vergleich zu den anderen Personen wie „in“, „Vorgesetzte“ und „Kollegen“ eher selten zur Verfügung.

Unfälle in der Niederlassung:

Von den Auszubildenden geben zwei Drittel an, dass in der Niederlassung auftretende Unfälle besprochen werden. Knapp einem Viertel der Auszubildenden sind keine Unfälle in der Niederlassung bekannt. Am häufigsten geben die Auszubildenden im 1. Lehrjahr (40 %) an, dass ihnen keine Unfälle bekannt sind. Von den Auszubildenden, die eine Diskussion zu auftretenden Unfällen bejahen, geben 84 % an, dass auch nach Unfallursachen gesucht wird. Alle Auszubildenden im Betrieb geben an, dass eine Unfallursachensuche erfolgt. Am wenigsten wird dies von Auszubildenden im 3. Lehrjahr (73 %) bejaht. Ebenfalls 84 % geben an, dass Arbeitsschutzmaßnahmen nach Unfällen abgeleitet werden, im Betrieb sind es sogar 96 %. Demgegenüber wissen 12 % nicht, ob diese Maßnahmen abgeleitet werden.

AcciNote:

Von den Auszubildenden geben 80% an, dass ihnen AcciNote bekannt sind. Am häufigsten wird dies von den Auszubildenden im Betrieb und im 3. Lehrjahr angegeben. Die Einschätzung bzw. Anmerkungen zu den AcciNote ist ausgeglichen, d. h. sie werden einerseits als

informativ, hilfreich und interessant beschrieben, andererseits aber auch als zu ausführlich und unnötig.

Registrierung von Beinahe-Unfällen:

Von den Auszubildenden gibt über ein Drittel (37 %) an, dass Beinahe-Unfälle besprochen werden. Über der Hälfte der Auszubildenden (51 %) sind Beinahe-Unfälle nicht bekannt, insbesondere den Auszubildenden im Vertrieb (57 %) und im 1. Lehrjahr (66 %). Von den Auszubildenden geben 14% an, dass sie selbst in den vergangenen 12 Monaten einen Beinahe-Unfall oder einen Unfall hatten. Fast die Hälfte der Auszubildenden im Betrieb (46 %) bejaht diese Frage (Vertrieb: 8 %). Beim Vergleich der Lehrjahre fällt auch, dass am häufigsten von den Auszubildenden im 3. Lehrjahr (21 %), über die Erfahrung eines Beinahe-Unfalls oder Unfalls berichtet wurde.

Einschätzung Unfälle und unsicheres Arbeiten:

Die Auszubildenden wurden um eine Einschätzung bezüglich (kleinerer) Unfälle (lassen sich vermeiden oder nicht vermeiden) und der Akzeptanz unsicheren Arbeitens (um Arbeitsaufgaben rechtzeitig zu schaffen) gebeten. Es stimmten 8 % der Befragten der Aussage zu, dass kleinere Unfälle in der Niederlassung (Standort) nichts Besonderes seien und sich im Arbeitsalltag nicht vermeiden lassen. 78% der Auszubildenden stimmen dieser Aussage „wenig“ oder „gar nicht“ zu. Die Aussagen der Auszubildenden im Vertrieb und Betrieb unterscheiden sich: 85 % der Auszubildenden im Vertrieb stimmen der Aussage „wenig“ oder „gar nicht“ zu. Im Betrieb sind es 47 %. Vergleicht man die Lehrjahre so stimmen 82 % der Auszubildenden im 1. und 3. Lehrjahr der Aussage „wenig“ oder „gar nicht“ zu. Im 2. Lehrjahr sind es 72 %.

Unsicheres Arbeiten wird von knapp zwei Drittel der Auszubildenden verneint. Im Vertrieb ist der Anteil mit 69 % höher als im Betrieb (46 %). Vergleicht man die Lehrjahre, so ist festzustellen, dass im 1. Lehrjahr fast drei Viertel der Auszubildenden (72 %) diese Aussage verneinen, im 2. Lehrjahr sind es 61 % und im 3. Lehrjahr 59 %.

Sowohl bezüglich der Vermeidung von kleineren Unfällen als auch der Akzeptanz unsicheren Arbeitens gibt es keine Unterschiede zwischen beiden Befragungszeitpunkten. Sowohl im 1. und 2. Lehrjahr geben 11 % der Auszubildenden an, dass sich kleinere Unfälle im Arbeitsalltag nicht vermeiden lassen. 64 % der Auszubildenden im 1. Lehrjahr und 57 % im darauffolgenden Lehrjahr verneinen die Akzeptanz unsicheren Arbeitens in der Niederlassung (Standort), um Arbeitsaufgaben rechtzeitig zu schaffen. 50 % der Auszubildenden im 2. Lehrjahr (1. Befragungszeitpunkt) und 56 % der Auszubildenden im 3. Lehrjahr (2. Befragungszeitpunkt) stimmen ebenfalls der Akzeptanz unsicheren Arbeitens „gar nicht“ zu.

Unterweisungen:

Knapp die Hälfte der Auszubildenden (47 %) weiß nicht, in welchen zeitlichen Abständen Unterweisungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz durchgeführt werden. Am häufigsten wissen dies nicht, die Auszubildenden im Vertrieb (51 %) und die Auszubildenden im 1. Lehrjahr (65 %). Bezüglich der zeitlichen Abstände der Unterweisungen geben die Auszubildenden am häufigsten (23 %) an, dass diese jährlich durchgeführt werden. 85 % der Auszubildenden erhalten nach eigenen Angaben Unterweisungen vor neuen Tätigkeiten, im Betrieb wird dies sogar von 93 % berichtet.

96 % der Auszubildenden geben an, dass Unterweisungen sinnvolle Maßnahmen sind, die zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen beitragen können (Antwortkategorien „stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“). Themenschwerpunkte der Unterweisungen (Frage wurde nur den Auszubildenden gestellt, die angegeben haben, dass regelmäßig Unterweisungen durchgeführt werden) sind insbesondere „Brandschutz“, „PSA“ sowie „Erste Hilfe“. 14 % der Auszubildenden geben an, dass ihnen keine Themenschwerpunkte bekannt sind. Etwa 70 % der Auszubildenden geben an, dass es Lernmaterialien für die Unterweisungen gibt. Als Medien werden überwiegend Präsentationen/Plakate, Materialien zum Lesen sowie Videos/Filme eingesetzt.

Der überwiegende Teil der Auszubildenden stimmt zu beiden Befragungszeitpunkten der Aussage zu, dass vor Beginn neuer Tätigkeiten Unterweisungen durchgeführt werden. Auszubildende im 1. (71 %) und darauffolgenden 2. Lehrjahr (68 %) sehen in Unterweisungen sinnvolle Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen. Auszubildende im 2. Lehrjahr und darauffolgenden 3. Lehrjahr stimmen dem ebenfalls überwiegend zu (56 % zu beiden Befragungszeitpunkten).

Partizipation: Einbringungsmöglichkeiten

Überwiegend können sich die Auszubildenden durch Verbesserungsvorschläge einbringen („eigene Verbesserungsvorschläge machen (z. B. an Ausbilder, Vorgesetzte“). Weitere Möglichkeiten sind „Gesundheitstage“, „AGS-Projekte“ sowie „Diskussionen“. Es geben etwa 3 % der Auszubildenden an, dass es keine Möglichkeiten gibt, sich aktiv in Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes einzubringen. 16 % der Auszubildenden kennen zudem keine Möglichkeiten („weiß ich nicht“).

Partizipation: Betriebliche Interessenvertretung

94 % der Auszubildenden geben an, dass es in ihrer Niederlassung eine betriebliche Interessenvertretung gibt. Bei fast drei Viertel der Auszubildenden (73 %) gibt es in der Nieder-

lassung einen Betriebsrat und eine Jugendauszubildendenvertretung. Von den Auszubildenden, die angeben, dass es eine Interessenvertretung gibt, können fast alle Ausbildungsanliegen mit einem Interessenvertretenden besprechen. Lediglich 1 % der Auszubildenden wählt die Antwort „diese Möglichkeit ist mir nicht bekannt“ (die Antwort „nein“ wurde nicht gewählt). Von den Auszubildenden, die angeben, dass es eine Interessenvertretung gibt, sind 71 % mit deren Arbeit zufrieden. Etwa 12 % geben an, die Arbeit der Interessenvertretung nicht beurteilen zu können.

Am häufigsten wird von den Auszubildenden angegeben, dass ein Betriebsrat und eine Jugendauszubildendenvertretung existieren. Dies wird sowohl von über 80 % der Auszubildenden im 1. (89 %) und darauffolgenden 2. Lehrjahr (86 %) eingeschätzt. Die Häufigkeitsangaben fallen im 2. (81 %) und darauffolgenden 3. Lehrjahr (69 %) für diese Kategorie etwas geringer aus. Alle Auszubildenden im 1. und anschließenden 2. Lehrjahr haben die Möglichkeit, Ausbildungsanliegen mit einem Interessenvertreter zu besprechen. Beim Vergleich 2. und darauffolgendes 3. Lehrjahr sind es jeweils 94 % und 100 %. 71 % der Auszubildenden sind zum ersten (1. Lehrjahr) und zweiten (2. Lehrjahr) Befragungszeitpunkt mit der Arbeit ihrer betrieblichen Interessenvertretung „zufrieden“. 73 % (2. Lehrjahr) und 67 % (darauffolgendes 3. Lehrjahr) bekunden ebenfalls ihre Zufriedenheit mit der Arbeit der betrieblichen Interessenvertretung.

Motivierende Bedingungen: AGS-Programme

Am häufigsten geben die Auszubildenden an, dass eine ergonomische Umgestaltung von Arbeitsplätzen sowie Sportkurse erfolgen. Etwa 39 % der Auszubildenden geben jedoch auch an, dass keine Möglichkeiten genutzt werden, um den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu fördern.

Fast der Hälfte der Auszubildenden (47 %) ist nicht bekannt, ob es in der Niederlassung Arbeits- und Gesundheitsschutzziele gibt. Im ersten Lehrjahr ist dieser Anteil sogar noch höher (63 %). Mehr als ein Drittel der Auszubildenden (37 %) geben an, dass in der Niederlassung entsprechende Ziele existieren. Als die häufigsten Ziele (offene Frage) wurden eine Senkung der Kranken- (22 Nennungen) sowie Unfallquote (8 Nennungen) angegeben.

Etwa 83 % der Auszubildenden geben an, dass sie in der Niederlassung genügend Informationen zum AGS erhalten. Insgesamt 6 % stimmen dem nicht zu. Die Auszubildenden wünschen sich insbesondere zu den Themen „Gesunder Rücken, Körperhaltung, richtiges Sitzen“ (9 Nennungen) sowie „Ergonomie am Arbeitsplatz“ (4 Nennungen) weitere Informationen, diese am besten in Form von Schulungen oder Kursen (21 Nennungen).

Subjektive Bedeutung:

Insgesamt zeigt sich eine hohe subjektive Bedeutung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei den Auszubildenden – sie stimmen den dargestellten Aussagen im Mittel „ziemlich“ bis „völlig“ zu. Dies bedeutet, dass die Auszubildenden ein hohes Interesse aufweisen, welche arbeitsbedingten Erkrankungen bei ihrer Tätigkeit auftreten und wie sie ihre Gesundheit schützen können und mit welchen Maßnahmen man die Sicherheit erhöhen kann. Die Auszubildenden im Bereich Betrieb weisen dabei höhere Zustimmungswerte auf als im Bereich Vertrieb.

Die hohe subjektive Bedeutung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei den Auszubildenden zeigt sich zu beiden Befragungszeitpunkten, unabhängig von den Lehrjahren. So stimmen die Auszubildenden im 1. und 2. Lehrjahr sowie im 2. und 3. Lehrjahr insbesondere der Aussage zu, dass man alles tun möchte, um Unfälle bei der Arbeit zu vermeiden („stimmt völlig“).

Gesundheitsverhalten:

Im Durchschnitt treibt über zwei Drittel der Auszubildenden (68 %) regelmäßig Sport. Im Betrieb ist der Anteil etwas geringer. Vergleicht man die Anzahl der Sportstunden pro Woche, so lässt sich feststellen, dass die Auszubildenden im Vertrieb etwa 5,4 Stunden und die Auszubildenden im Betrieb etwa 8 Stunden Sport pro Woche treiben. Beim Vergleich der Lehrjahre können keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Im 1. Lehrjahr werden 6 Stunden, im 2. Lehrjahr 5,8 Stunden und im 3. Lehrjahr 5,6 Stunden angegeben. Am häufigsten treiben die Auszubildenden Kraft-, Ausdauer- und Ballsport (Mehrfachnennungen möglich).

Die Mehrzahl der Auszubildenden treibt zu beiden Befragungszeitpunkten regelmäßig Sport. Vergleicht man die Anzahl der Sportstunden pro Woche, so lässt sich feststellen, dass die Auszubildenden im 1. Lehrjahr (2017) etwa 4,6 Stunden und im 2. Lehrjahr (2018) etwa 5,6 Stunden Sport pro Woche treiben. Die Auszubildenden im 2. Lehrjahr (2017) geben durchschnittlich 5,7 Stunden und im darauffolgenden Jahr (2018) etwa 4,6 Stunden an, die sie pro Woche Sport treiben.

Über die Hälfte der Auszubildenden (56 %) geben an, nicht zu rauchen. Zudem rauchen etwa 6 % nicht mehr. Im Vertrieb und im 3. Lehrjahr ist der Anteil der Nichtraucher am größten. Im Durchschnitt waren die Rauchenden 17 Jahre alt, als sie mit dem Rauchen begonnen haben. Unterschiede gibt es in der Zigarettenanzahl, die pro Tag geraucht werden. Bei den Auszubildenden im Vertrieb sind es 7, bei den Auszubildenden im Betrieb 13 Zigaretten pro Tag. Von den Auszubildenden, die Sport treiben, sind etwa 27 % Rauchende. Von den Auszubildenden, die keinen Sport treiben, sind dagegen etwa 55 % Rauchende.

Etwa die Hälfte der Auszubildenden sind im 1. Lehrjahr (2017: 46 %) und im 2. Lehrjahr (2018: 50 %) Rauchende. 46 % (1. Lehrjahr) und 43 % (2. Lehrjahr) geben dagegen an, „noch nie geraucht“ zu haben. Im 2. (2017) und 3. Lehrjahr (2018) sind es sogar 63 %.

Etwa 79 % der Auszubildenden stimmen der Aussage „Ich suche im Alltag nach Möglichkeiten, mich zu entspannen“ zu („stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“). Etwas häufiger (82 %) wird der Aussage zugestimmt („stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“), sich auch Zeit für soziale Kontakte (z. B. Gespräche und Unternehmungen mit Bezugspersonen) zu nehmen.

Keine Unterschiede gibt es auch bezüglich der Suche nach Entspannungsmöglichkeiten und dem Zeitnehmen für soziale Kontakte. Jeweils 39 % der Auszubildenden im 1. und 2. Lehrjahr sowie 13 % im 2. und 3. Lehrjahr stimmen der Aussage „völlig“ zu, dass sie im Alltag nach Möglichkeiten suchen, sich zu entspannen. Dem Zeitnehmen für soziale Kontakte stimmen 39 % zum ersten (1. Lehrjahr) und 57 % zum zweiten (2. Lehrjahr) Befragungszeitpunkt „völlig“ zu. Die Auszubildenden im 2. Lehrjahr und darauffolgenden 3. Lehrjahr stimmen dem ebenfalls überwiegend mit 56 % (1. Befragung) und 44 % (2. Befragung) „völlig“ zu.

Arbeit und Gesundheit: Erholungsunfähigkeit

Anhand des Summenwertes erfolgt eine Klassifikation in die Kategorien „normal bzw. unauffällig“, „auffällig“ oder „sehr auffällig“, wobei in der folgenden Auswertung die Kategorien „auffällig“ und „sehr auffällig“ zusammengefasst wurden: 85 % zeigen demzufolge unauffällige Werte. 16 % der Auszubildenden weisen auffällige Werte auf, d. h. ihnen fällt es insbesondere schwer, nach der Arbeit abzuschalten oder Zeit für persönliche Dinge (Familie, soziale Kontakte, Hobbys etc.) zu finden.

Keine Unterschiede lassen sich zwischen den beiden Befragungszeitpunkten bezüglich der Klassifikation der Erholungsunfähigkeit feststellen. Die Auszubildenden im 1. und 2. Lehrjahr zeigen überwiegend unauffällige Werte (1. Befragungszeitpunkt: 93 %, 2. Befragungszeitpunkt: 82 %). Im 2. (2017) und 3. Lehrjahr (2018) ist der Anteil an der Klassifikation „unauffällig“ mit 100 % und 88 % sogar noch höher.

Arbeit und Gesundheit: Wohlbefinden

Bei 64 % der Auszubildenden ist das Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen als „hoch“ einzuschätzen, bei 36 % liegt der Summenwert der Items unter 13, so dass eine Klassifikation zum „geringen“ Wohlbefinden erfolgt. Im Betrieb (hohes Wohlbefinden: 71 %) und im 1. Lehrjahr (hohes Wohlbefinden: 77 %) stellt sich das Wohlbefinden am günstigsten dar.

Auch beim Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen sind keine Unterschiede bezüglich der beiden Befragungszeitpunkte festzustellen.

Arbeit und Gesundheit: Work Engagement

73 % der Auszubildenden zeigen ein hohes (26 %) oder mittleres (47 %) Arbeitsengagement. Unterschiede sind insbesondere beim Vergleich der Lehrjahre festzustellen, so geben die Auszubildenden im zweiten Lehrjahr (42 %) das niedrigste Arbeitsengagement an.

Der Anteil der Auszubildenden, deren Arbeitsengagement als „hoch“ klassifiziert werden kann, ist zu beiden Befragungszeitpunkten identisch. So geben jeweils ein Viertel der Befragten im 1. (2017) und 2. (2018) Lehrjahr ein hohes Engagement bei der Arbeit an. Der Anteil an dieser Klassifikation ist im 2. (2017) und im 3. (2018) Lehrjahr mit 31 % sogar noch höher.

Abschlussfragen: Zufriedenheit

Insgesamt geben über drei Viertel der Auszubildenden (80 %) an „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ mit ihrer Ausbildung zu sein. In den höheren Lehrjahren nimmt die Zufriedenheit insgesamt beträchtlich ab (1. Lehrjahr: 87 %, 3. Lehrjahr: 72 %).

Die Auszubildenden geben zu beiden Befragungszeitpunkten eine hohe Zufriedenheit mit ihrer betrieblichen Ausbildung an. Sowohl 79 % der Befragten zum ersten (1. Lehrjahr) und zweiten Befragungszeitpunkt (2. Lehrjahr) sind „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“. Die Auszubildenden im 2. und 3. Lehrjahr sind zu 94 % (1. Befragung) und 75 % (2. Befragung) „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ mit ihrer Ausbildung.

Abschlussfragen: Zukünftiger Beruf

Zwei Drittel der Auszubildenden stimmen zu, dass sie sich vorstellen können, auch zukünftig in dem Beruf zu arbeiten („stimmt völlig“ und „stimmt ziemlich“). Für den Bereich Betrieb (86 % Zustimmung) ergibt sich ein positiveres Bild als für den Vertrieb (62 %).

Bei dieser Abschlussfrage zeigt sich ein differenzierteres Bild beim Vergleich der Befragungszeitpunkte: Im 1. Lehrjahr (2017) stimmen 71 % der Aussage „völlig“ oder „ziemlich“ zu, sich auf Grund ihrer bisherigen theoretischen und praktischen Erfahrungen in der Ausbildung vorstellen zu können, auch zukünftig in diesem Beruf zu arbeiten. Im 2. Lehrjahr (2018) sind es nur 43 %. Dagegen können sich 63 % der Auszubildenden im 2. Lehrjahr (2017) und 87 % im 3. Lehrjahr (2018) vorstellen, auch zukünftig in diesem Beruf zu arbeiten.

Korrelationsanalysen

Zufriedenheit mit der Ausbildung

Ausbildungsfremde Tätigkeiten und Zufriedenheit mit der Ausbildung:

Von den Auszubildenden, die an der Online-Befragung 2018 teilgenommen haben, wird angegeben, dass über zwei Drittel der Befragten (68 %) ausbildungsfremde Tätigkeiten selten, gelegentlich oder oft verrichten (Erstbefragung: 65 %). Ein bedeutsamer negativer Zusammenhang (Online-Befragung 2017: $r = -.46$; 2018: $r = -.21$) konnte für die Ausübung von ausbildungsfremden Tätigkeiten und die Zufriedenheit mit der Ausbildung festgestellt werden. Diese Ergebnisse zeigen sich auch im Ausbildungsreport 2018 der DGB-Jugend (2018), die ebenfalls die Ausbildungszufriedenheit erhoben haben: Betrachtet man das Verrichten von ausbildungsfremden Tätigkeiten, so sind rund 87 % der Auszubildenden sehr zufrieden oder zufrieden, wenn sie selten oder nie für diese herangezogen werden. Im Vergleich dazu liegt der Anteil der sehr Zufriedenen oder Zufriedenen, die immer oder häufig ausbildungsfremde Tätigkeiten verrichten bei etwa 63 % (Ausbildungsreport 2018 der DGB-Jugend).

Rückmeldungen an die Auszubildenden und Zufriedenheit mit der Ausbildung:

Dagegen zeigen sich positive bedeutsame Zusammenhänge bezüglich der Einschätzung zur Rückmeldung an die Auszubildenden und der Zufriedenheit mit der Ausbildung (Online-Befragung 2017: $r = .26$; 2018: $r = .32$). Im Rahmen der Online-Befragung (2018) gaben 20 % der Auszubildenden an, im Arbeitsalltag selten oder nie Rückmeldungen zu erhalten (Erstbefragung: 29 %). Sie gaben zudem an, dass man zu wenige Informationen erhält und „ohne zu wissen, was man tun soll“ dasteht. Es wurde auch der Wunsch nach „einen besseren Informationsfluss für anstehende Unterweisungen bzw. Schulungen“ mitgeteilt. In den Workshops äußerten die Auszubildenden auch den Wunsch, nicht nur zu festgelegten Terminen, sondern auch im Arbeitsalltag – am besten täglich – kurze Rückmeldungen zu erhalten. Durch kontinuierliche Rückmeldungen wird zum einen Wertschätzung geäußert und zum anderen der Lernprozess der Auszubildenden verbessert. Da die Auszubildenden in der Befragung (2018) angeben, dass sie am häufigsten von Kolleginnen und Kollegen im Rahmen ihrer beruflichen Ausbildung betreut werden, wünschen sie sich insgesamt mehr Zeit für die Betreuung auch durch feste Ansprechpersonen (Verbesserungsvorschläge aus den Auszubildenden-Workshops).

Anerkennung und Zufriedenheit mit der Ausbildung:

Die wahrgenommene Anerkennung (Item 1 der Skala Anerkennung des Fragebogens AWLS: Leiter & Maslach, 2000 [dt. Übersetzung: Schulze, 2006]) zeigt sich, dass diese signifikant positiv mit der Ausbildungszufriedenheit korreliert (Online-Befragung 2017: $r = .37$; 2018: $r = .51$). Das gleiche gilt für die Beurteilung der Wertschätzung (Item 2 der Skala Anerkennung des Fragebogens AWLS), die ebenfalls signifikant positiv mit der Ausbildungszufriedenheit korreliert (Online-Befragung 2017: $r = .45$; 2018: $r = .53$). Dagegen gibt es einen signifikant negativen Zusammenhang bezüglich der Wahrnehmung einer fehlenden Würdigung der geleisteten Arbeit (Item 3 der Skala Anerkennung des Fragebogens AWLS) und der Zufriedenheit mit der Ausbildung (Online-Befragung 2017: $r = -.46$; 2018: $r = -.42$). Von den Auszubildenden geben im Rahmen der Online-Befragung 2018 über die Hälfte (57 %) an, für ihre Arbeit Anerkennung zu erhalten (Erstbefragung: 61 %). Knapp ein Fünftel (18 %) aller Auszubildenden geben an, keine Anerkennung zu erhalten (Erstbefragung: 17 %). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich bei Einschätzung zur Wertschätzung: 60 % stimmen der Aussage „Meine Arbeit wird geschätzt.“ zu (analog zur Erstbefragung). Eine Verneinung dieser Aussage erfolgt von 12 % der Auszubildenden (analog zur Erstbefragung).

Handlungsspielraum und Zufriedenheit mit der Ausbildung:

Es wurde zudem der Handlungsspielraum bei der Ausübung der Tätigkeit erfasst. Die Korrelationen mit der Ausbildungszufriedenheit zeigen, dass sich ein signifikant positiver Zusammenhang für die Art und Weise des Handlungsspielraums und der Ausbildungszufriedenheit feststellen lässt (Online-Befragung 2018: $r = .23$), jedoch nicht für den „zeitlichen“ Handlungsspielraum und der Zufriedenheit mit der Ausbildung. Von den Auszubildenden geben 81 % im Rahmen der Online-Befragung (2018) an, dass sie sich ihre Arbeitsaufgaben „oft“ oder „(fast) immer“ selbst zeitlich einteilen können (analog zur Erstbefragung). Bezüglich der Art und Weise, wie Arbeitsaufgaben auszuführen sind, können fast drei Viertel diese „oft“ oder „(fast) immer“ selbst mit beeinflussen (analog zur Erstbefragung). Erwartungsgemäß ist der Handlungsspielraum im dritten Lehrjahr am größten.

Belastungsfaktoren und Zufriedenheit mit der Ausbildung:

Es zeigen sich vor allem signifikante Zusammenhänge zwischen den am stärksten wahrgenommenen Belastungsfaktoren (u. a. Leistungsdruck, Bildschirmarbeit) und der Zufriedenheit mit der Ausbildung. Signifikante negative Zusammenhänge zur Zufriedenheit mit der Ausbildung sind in Tabelle 23 dargestellt:

Tabelle 23. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Zufriedenheit mit der Ausbildung

Belastungsfaktoren	r 2017	r 2018
a) Lärm	---	-.25**
a) Ungünstige Beleuchtung	-.31**	-.37**
a) Schlechte Belüftung	-.29**	-.36**
a) Zugluft	---	-.22**
a) Staub / Schmutz	---	-.23**
a) Gerüche / Dämpfe	---	-.27**
b) Mangelhafte Technik	-.23**	-.26**
b) Zu wenig Platz	-.21**	-.34**
b) Bildschirmarbeit	-.32**	-.28**
c) Eintönige Arbeit	-.30**	-.45**
b) Ungünstige Arbeitshaltung	-.27**	-.35**
b) Schwere körperliche Arbeit	---	-.22**
d) Ungünstige Arbeitszeit	---	-.28**
c) Leistungsdruck	-.37**	-.28**
c) Unterbrechung Kolleginnen / Kollegen	-.23**	-.38**
c) Unterbrechung Vorgesetzte	-.16*	-.29**
b) Maschinenstörung	-.19*	-.26**
e) Ärger mit Kolleginnen / Kollegen	-.38**	-.40**
e) Ärger mit Vorgesetzten	-.37**	-.42**
e) Ärger mit Kundinnen / Kunden	-.35**	-.32**

Anmerkungen. a) physikalisch / chemische Bedingungen, b) physische Bedingungen, c) Arbeitsablauf, d) Arbeitszeit, e) soziale Beziehungen, Signifikanzniveaus: * ... $p < .05$, ** ... $p < .01$

Kontrollüberzeugung und Zufriedenheit mit der Ausbildung:

Über 80 % der Auszubildenden haben zum ersten Befragungszeitpunkt (2018: 82 %) der Aussage zugestimmt, dass durch konzentriertes Arbeiten kein Unfall passieren kann. Es zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dieser Kontrollüberzeugung und der Zufriedenheit mit der Ausbildung (Online-Befragung 2017: $r = .17$; 2018: $r = .19$). Auch bezüglich der Aussage, dass durch Achtsamkeit, keine gesundheitlichen Beschwerden auftreten, kann festgestellt werden, dass diese Kontrollüberzeugung mit der Ausbildungszufriedenheit korreliert (Online-Befragung 2017: $r = .21$; 2018: $r = .18$). Allerdings fällt die Zustimmung bei dieser Aussage mit 65 % (2018: 57 %) geringer aus.

Fast ein Fünftel der Auszubildenden (18 %) stimmt jedoch auch der Aussage zu (2018: 12 %), dass sich Unfälle am Arbeitsplatz nicht vermeiden lassen. Es zeigt sich ein signifikant negativer Zusammenhang (Online-Befragung 2017: $r = -.15$) zwischen den Einschätzungen

zu dieser Aussage und der Zufriedenheit mit der Ausbildung, jedoch nur zum ersten Befragungszeitpunkt.

Etwas weniger (Online-Befragung 2017: 14 %; 2018: 10 %) stimmten ebenfalls der Aussage zu, dass es v. a. vom Zufall abhängt, ob gesundheitliche Beschwerden länger andauern. Ein signifikant negativer Zusammenhang zur Zufriedenheit mit der Ausbildung kann zu beiden Befragungszeitpunkten (2017: $r = -.24$; 2018: $r = -.18$) festgestellt werden.

Erholungsunfähigkeit:

Ausbildungsfremde Tätigkeiten und Erholungsunfähigkeit:

Es zeigt sich nur zum ersten Befragungszeitpunkt ein signifikant positiver Zusammenhang ($r = .25$) zwischen der Ausübung ausbildungsfremder Tätigkeiten und der Erholungsunfähigkeit (Summenwert). Allerdings verrichten die Auszubildenden im Durchschnitt „selten“ diese Tätigkeiten und auch der Anteil an der Klassifikation „erholungsunfähig“ bzw. „auffällig“ liegt zu beiden Befragungszeitpunkten bei 12 % (2017) bzw. 16 % (2018).

Rückmeldungen an die Auszubildenden und Erholungsunfähigkeit:

Ein signifikant negativer Zusammenhang zu beiden Befragungszeitpunkten (2017: $r = -.17$; 2018: $r = -.21$) kann für den Erhalt von Rückmeldungen im Rahmen der Ausbildungstätigkeit und die Erholungsunfähigkeit (Summenwert) festgestellt werden.

Anerkennung und Erholungsunfähigkeit:

Während Anerkennung (2017: $r = -.29$; 2018: $r = -.36$) und Wertschätzung (2017: $r = -.35$; 2018: $r = -.32$) einen signifikant negativen Zusammenhang zur Erholungsunfähigkeit (Summenwert) zeigen, gehen eine nicht wahrgenommene Arbeit der Auszubildenden („Arbeit bleibt unbemerkt“) (2017: $r = .44$; 2018: $r = .45$) und fehlende Würdigung (2017: $r = .42$; 2018: $r = .38$) mit Erholungsunfähigkeit positiv einher.

Handlungsspielraum und Erholungsunfähigkeit:

Es kann sowohl für den zeitlichen Aspekt (Zeit selbst einteilen) als auch die Art und Weise (Ausführung) festgestellt werden, dass ein Vorhandensein von Handlungsspielraum signifikant negativ mit Erholungsunfähigkeit (Summenwert) korreliert. Dies trifft für beide Befragungszeitpunkte zu (2017: $r_{\text{Zeit}} = -.28$, $r_{\text{Ausführung}} = -.32$; 2018: $r_{\text{Zeit}} = -.27$, $r_{\text{Ausführung}} = -.25$).

Belastungsfaktoren und Erholungsunfähigkeit:

Für die wahrgenommenen Belastungsfaktoren und Erholungsunfähigkeit (Summenwert) lassen sich signifikant positive Zusammenhänge festhalten (Tabelle 24) insbesondere für Leistungsdruck und Erholungsunfähigkeit sowie ungünstige soziale Beziehungen (Ärger mit Kollegen, Vorgesetzten und Kundinnen und Kunden) und Erholungsunfähigkeit.

Tabelle 24. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Erholungsfähigkeit

Belastungsfaktoren	r 2017	r 2018
a) Lärm	.18*	.23**
a) Ungünstige Beleuchtung	.23**	.38**
a) Ungünstige Temperatur	.22**	.21**
a) Schlechte Belüftung	.18*	.34**
a) Zugluft	.18*	---
b) Mangelhafte Technik	.18*	.25**
b) Zu wenig Platz	.16*	.33**
b) Bildschirmarbeit	.21**	.22**
c) Eintönige Arbeit	.25**	.32**
b) Ungünstige Arbeitshaltung	.22**	.29**
c) Leistungsdruck	.55**	.45**
c) Unterbrechung Kolleginnen / Kollegen	.25**	.33**
c) Unterbrechung Vorgesetzte	.23**	.18*
b) Maschinenstörung	.23**	.22**
d) Ungünstige Arbeitszeit	---	.19*
e) Ärger mit Kolleginnen / Kollegen	.30**	.23**
e) Ärger mit Vorgesetzten	.25**	.29**
e) Ärger mit Kundinnen / Kunden	.33**	.33**

Anmerkungen. a) physikalisch / chemische Bedingungen, b) physische Bedingungen, c) Arbeitsablauf, d) Arbeitszeit, e) soziale Beziehungen, Signifikanzniveaus: * ... $p < .05$, ** ... $p < .01$

Kontrollüberzeugung und Erholungsunfähigkeit:

Werden Unfälle und Gesundheit als beeinflussbar wahrgenommen, so zeigen sich signifikant negative Zusammenhänge zur Erholungsunfähigkeit: Ein signifikant negativer Zusammenhang lässt sich so zwischen der Kontrollüberzeugung „Vermeidung von Unfällen durch konzentriertes Arbeiten“ und Erholungsunfähigkeit zum ersten Befragungszeitpunkt (Online-Befragung 2017: $r = -.21$) sowie bezüglich der Aussage, dass durch Achtsamkeit, keine gesundheitlichen Beschwerden auftreten, und Erholungsunfähigkeit zu beiden Befragungszeitpunk-

ten (Online-Befragung 2017: $r = -.21$; 2018: $r = -.17$) feststellen. Ist diese Kontrollüberzeugung nicht vorhanden, so lassen sich signifikant positive Zusammenhänge zur Erholungsunfähigkeit festhalten.

Weitere Zusammenhänge lassen sich auch für die Arbeitsbedingungen und das *Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen* feststellen:

Wohlbefinden

Ausbildungsfremde Tätigkeiten und Wohlbefinden:

Ein signifikant negativer Zusammenhang lässt sich nur für den ersten Befragungszeitpunkt (2017: $r = -.17$) feststellen.

Rückmeldungen an die Auszubildenden und Wohlbefinden:

Es zeigen sich signifikant positive Korrelationen zu beiden Befragungszeitpunkten (Online-Befragung 2017: $r = .17$; 2018: $r = .27$) zwischen dem Erhalt von Rückmeldungen während der Ausbildungstätigkeit und dem Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen.

Anerkennung und Wohlbefinden:

Auch bezüglich der Anerkennung und Wertschätzung zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang zum Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen. Dies betrifft sowohl die Online-Befragung 2017 ($r_{\text{Anerkennung}} = .30$; $r_{\text{Wertschätzung}} = .40$) als auch 2018 ($r_{\text{Anerkennung}} = .32$; $r_{\text{Wertschätzung}} = .38$). Demzufolge lässt sich ein signifikant negativer Zusammenhang für „Arbeit bleibt unbemerkt“ (Online-Befragung 2017: $r = -.42$; 2018: $r = -.30$) sowie „fehlende Würdigung“ (Online-Befragung 2017: $r = -.33$; 2018: $r = -.22$) und Wohlbefinden feststellen.

Handlungsspielraum und Wohlbefinden:

Sowohl für eine zeitlich selbstbestimmte Einteilung der Tätigkeiten als auch für die selbstbestimmte Ausführung (Art und Weise) dieser können signifikant positive Zusammenhänge zum Wohlbefinden festgehalten werden. Der signifikant positive Zusammenhang zwischen zeitlichem Handlungsspielraum und Wohlbefinden zeigt sich jedoch nur zum ersten Befragungszeitraum (Online-Befragung 2017: $r = .21$), während für die Ausführung (Art und Weise) dieser Zusammenhang zum Wohlbefinden beide Befragungszeitpunkte betrifft (Online-Befragung 2017: $r = .30$; 2018: $r = .24$).

Belastungsfaktoren und Wohlbefinden:

Betrachtet man die Belastungsfaktoren so zeigen sich signifikant negative Zusammenhänge zum Wohlbefinden, jedoch betreffen diese deutlich weniger Faktoren als beispielsweise zur

Zufriedenheit oder Erholungsunfähigkeit und auch im Vergleich zum zweiten Befragungszeitpunkt (vgl. Tabelle 25):

Tabelle 25. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Wohlbefinden

Belastungsfaktoren	r 2017	r 2018
a) Ungünstige Beleuchtung	-.20**	-.28**
a) Ungünstige Temperatur	-.21**	---
a) Schlechte Belüftung	-.31**	-.23**
b) Zu wenig Platz	-.19*	---
b) Bildschirmarbeit	-.22**	-.21**
c) Eintönige Arbeit	-.26**	-.28**
b) Ungünstige Arbeitshaltung	-.26**	-.33**
c) Leistungsdruck	-.35**	---
c) Unterbrechung Kolleginnen / Kollegen	-.15*	---
e) Ärger mit Kolleginnen / Kollegen	-.17*	---

Anmerkungen. a) physikalisch / chemische Bedingungen, b) physische Bedingungen, c) Arbeitsablauf, d) Arbeitszeit, e) soziale Beziehungen, Signifikanzniveaus: * ... $p < .05$, ** ... $p < .01$

Kontrollüberzeugung und Wohlbefinden:

Signifikant positive Zusammenhänge beziehen sich nur auf die wahrgenommene Beeinflussbarkeit bezüglich Unfälle sowie der Gesundheit und dem Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen. Ein signifikant positiver Zusammenhang lässt sich so zwischen der Kontrollüberzeugung „Vermeidung von Unfällen durch konzentriertes Arbeiten“ und dem Wohlbefinden zum ersten Befragungszeitpunkt (Online-Befragung 2017: $r = .26$) sowie bezüglich der Aussage, dass durch Achtsamkeit, keine gesundheitlichen Beschwerden auftreten, und dem Wohlbefinden zu beiden Befragungszeitpunkten (Online-Befragung 2017: $r = .28$; 2018: $r = .28$) feststellen.

Arbeitsengagement

Ausbildungsfremde Tätigkeiten und Arbeitsengagement:

Es zeigt sich ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen ausbildungsfremden Tätigkeiten und dem Arbeitsengagement. Dies betrifft beide Befragungszeitpunkte (Online-Befragung 2017: $r = -.30$; 2018: $r = -.17$).

Rückmeldungen an die Auszubildenden und Arbeitsengagement:

Es zeigen sich keine Zusammenhänge zwischen dem Erhalt von Rückmeldungen zu Tätigkeiten während der Ausbildung und dem Arbeitsengagement.

Anerkennung und Arbeitsengagement:

Es können signifikant positive Zusammenhänge zwischen wahrgenommener Anerkennung sowie Wertschätzung und dem Arbeitsengagement festgestellt werden. Dieses Ergebnis bezieht sich auf beide Befragungszeitpunkte (Online-Befragung 2017 zur Anerkennung: $r = .24$; 2018: $r = .35$; Befragung 2017 zur Wertschätzung: $r = .35$; 2018: $r = .36$). Dagegen können signifikant negative Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung, dass die eigene Arbeit unbemerkt bleibt und dem Arbeitsengagement (Online-Befragung 2017: $r = -.47$; 2018: $r = -.40$) sowie zwischen einer fehlenden Würdigung und dem Arbeitsengagement (Online-Befragung 2017: $r = -.42$; 2018: $r = -.35$) festgestellt werden.

Handlungsspielraum und Arbeitsengagement:

Zu beiden Befragungszeitpunkten lassen sich signifikant positive Zusammenhänge zwischen Handlungsspielraum und dem Arbeitsengagement festhalten. Dies betrifft sowohl das selbständige Einteilen der Zeit (Online-Befragung 2017: $r = .20$; 2018: $r = .17$) als auch die selbständige Ausführung (Art und Weise) der Tätigkeiten (Online-Befragung 2017: $r = .32$; 2018: $r = .34$).

Belastungsfaktoren und Arbeitsengagement:

Die Zusammenhänge zwischen wahrgenommenen Belastungsfaktoren während der Ausbildungstätigkeiten und dem Arbeitsengagement sind signifikant negativ und in Tabelle 26 dargestellt:

Tabelle 26. Korrelationen zwischen Belastungsfaktoren und Arbeitsengagement

Belastungsfaktoren	r_{2017}	r_{2018}
a) Lärm	---	-.22**
a) Ungünstige Beleuchtung	-.26**	-.32**
a) Ungünstige Temperatur	-.22**	---
a) Schlechte Belüftung	-.25**	-.29**
a) Zugluft	---	-.23**
b) Mangelhafte Technik	---	-.17*
b) Zu wenig Platz	---	-.27**
b) Bildschirmarbeit	-.20**	-.26**
c) Eintönige Arbeit	-.33**	-.44**
b) Ungünstige Arbeitshaltung	-.17*	-.29**
c) Leistungsdruck	-.39**	-.21**
c) Unterbrechung Kolleginnen / Kollegen	-.18*	-.29**

Fortsetzung Tabelle 26

Belastungsfaktoren	r ₂₀₁₇	r ₂₀₁₈
c) Unterbrechung Vorgesetzte	-.16*	-.32**
d) Ungünstige Arbeitszeit	---	-.19*
e) Ärger mit Kolleginnen / Kollegen	-.22**	-.33**
e) Ärger mit Vorgesetzten	-.26**	-.41**
e) Ärger mit Kundinnen / Kunden	-.27**	-.27**

Anmerkungen. a) physikalisch / chemische Bedingungen, b) physische Bedingungen, c) Arbeitsablauf, d) Arbeitszeit, e) soziale Beziehungen, Signifikanzniveaus: * ... $p < .05$, ** ... $p < .01$

Kontrollüberzeugung und Arbeitsengagement:

Es können nur zum ersten Befragungszeitpunkt signifikant positive Zusammenhänge zwischen der Kontrollüberzeugung „Vermeidung von Unfällen durch konzentriertes Arbeiten“ ($r_{2017} = .22$) sowie „Vermeidung gesundheitlicher Beschwerden durch Achtsamkeit“ ($r_{2017} = .17$) und Arbeitsengagement festgestellt werden. Signifikant negative Zusammenhänge lassen sich dagegen zu beiden Befragungszeitpunkten für ein Nichtvorhandensein von Kontrollüberzeugung im Hinblick auf gesundheitliche Beschwerden (Online-Befragung 2017: $r = -.17$; 2018: $r = -.23$) und Arbeitsengagement festhalten sowie zum zweiten Befragungszeitpunkt auch im Hinblick auf Unfälle (Befragung 2018: $r = -.16$).

Anhang F: Checklisten zum AGS in der Berufsausbildung für Auszubildende und Ausbilder/-innen

Auf den folgenden Seiten befinden sich die Checklisten zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (AGS) für Auszubildende und Ausbilder/-innen. Die Checklisten dienen dazu, Einschätzungen zum AGS in der betrieblichen Ausbildung vorzunehmen, um auf dieser Grundlage Gestaltungsvorschläge zur Optimierung des AGS in der Berufsausbildung partizipativ zu erarbeiten.

CHECKLISTE FÜR AUSZUBILDENDE

Die Checkliste dient dazu, Einschätzungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (AGS) in der betrieblichen Ausbildung vorzunehmen. Lesen Sie die folgenden Fragen bitte aufmerksam durch und antworten Sie jeweils mit ja oder nein. Für Bereiche, die Sie mit nein beantworten haben, können Sie anschließend im Rahmen eines Workshops eigene Gestaltungsvorschläge anbringen.

Sicherheit

1. Werden regelmäßig Unterweisungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz durchgeführt? ja nein
2. Werden in Ihrem Betrieb auftretende Unfälle mit Ihnen besprochen? ja nein
3. Werden in Ihrem Betrieb Beinahe-Unfälle mit Ihnen besprochen? ja nein

Arbeit

4. Ist Ihre verfügbare Arbeitszeit zur Aufgabenbewältigung ausreichend? ja nein
5. Werden Ihre Arbeits- und Pausenzeiten eingehalten? ja nein
6. Wissen Sie, wie Sie mit emotional schwierigen Situationen umgehen können (z. B. Umgang mit schwierigen Kunden)? ja nein

Werte

7. Existiert in Ihrem Betrieb eine Kultur des Vertrauens? ja nein
8. Erhalten Sie von Ihrer Ausbilderin bzw. Ihrem Ausbilder die Anerkennung, die Sie für Ihre Leistungen erwarten? ja nein
9. Haben Sie die Möglichkeit, sich aktiv in Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes einzubringen? ja nein

Kompetenz

10. Erhalten Sie von Ihrer Ausbilderin oder Ihrem Ausbilder Rückmeldungen über Ihre Arbeit? ja nein
11. Entspricht Ihr aktuelles Wissen dem im Ausbildungsplan geforderten Kenntnisstand? ja nein
12. Sind Sie mit dem Betreuungsumfang im Rahmen Ihrer Ausbildung zufrieden? ja nein

Gesundheit

13. Ist Ihre Arbeitsumgebung gesundheitsförderlich gestaltet (z. B. ergonomische Sitzhaltung, Schutzkleidung)? ja nein
14. Ist Ihr Verhältnis von Arbeit und Freizeit ausgeglichen (z. B. durch ausreichend Erholungsphasen)? ja nein
15. Werden in Ihrem Betrieb Möglichkeiten zur Gesundheitsförderung angeboten (z. B. Rückenschule)? ja nein

CHECKLISTE FÜR AUSBILDER/-INNEN

Die Checkliste dient dazu, Einschätzungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (AGS) in der betrieblichen Ausbildung vorzunehmen. Lesen Sie die folgenden Fragen bitte aufmerksam durch und antworten Sie jeweils mit ja oder nein. Ihre ausgefüllte Checkliste können Sie anschließend mit den Antworten der Auszubildenden vergleichen und den Übereinstimmungsgrad feststellen.

Sicherheit

1. Führen Sie regelmäßig Unterweisungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz durch? ja nein
2. Sprechen Sie in Ihrem Betrieb über auftretende Unfälle mit den Auszubildenden? ja nein
3. Sprechen Sie in Ihrem Betrieb über Beinahe-Unfälle mit Ihren Auszubildenden? ja nein

Arbeit

4. Ist die verfügbare Arbeitszeit der Auszubildenden zur Aufgabenbewältigung ausreichend? ja nein
5. Werden die Arbeits- und Pausenzeiten der Auszubildenden eingehalten? ja nein
6. Wissen die Auszubildenden, wie Sie mit emotional schwierigen Situationen umgehen können (z. B. Umgang mit schwierigen Kunden)? ja nein

Werte

7. Existiert in Ihrem Betrieb eine Kultur des Vertrauens? ja nein
8. Erhalten die Auszubildenden von Ihnen die Anerkennung, die sie für Ihre Leistungen erwarten? ja nein
9. Haben die Auszubildenden die Möglichkeit, sich aktiv in Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes einzubringen? ja nein

Kompetenz

10. Erhalten die Auszubildenden von Ihnen regelmäßig Rückmeldungen über ihre Arbeit? ja nein
11. Entspricht das aktuelle Wissen der Auszubildenden dem im Ausbildungsplan geforderten Kenntnisstand? ja nein
12. Sind die Auszubildenden mit dem Betreuungsumfang im Rahmen der Ausbildung zufrieden? ja nein

Gesundheit

13. Ist die Arbeitsumgebung der Auszubildenden gesundheitsförderlich gestaltet (z. B. ergonomische Sitzhaltung, Schutzkleidung)? ja nein
14. Ist das Verhältnis von Arbeit und Freizeit für die Auszubildenden angemessen (z. B. ausreichend Erholungsphasen)? ja nein
15. Werden in Ihrem Betrieb Möglichkeiten zur Gesundheitsförderung angeboten (z. B. Rückenschule)? ja nein

Anhang G: Materialien der Fokusgruppendifkussion

Plakat „Willkommen“



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



BGHW
Berufsgenossenschaft
Handel und Warenlogistik

Fakultät Math./Nat., Fachrichtung Psychologie, Arbeitsgruppe „Wissen-Denken-Handeln“

Herzlich willkommen zur Fokusgruppendifkussion!

„Sicherheit und Gesundheitsschutz (J-AGS) in der beruflichen Ausbildung
– Branche Handel und Warenlogistik“



Sie sind eine Gruppe von Vertretern in ausgewählter betrieblicher Funktion,
die eingeladen sind, ihr **Expertenwissen** zu verschiedenen Themen
des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in der beruflichen Ausbildung
einzubringen und gemeinsam zu diskutieren.



Themen heute:

- AGS in der Ausbildung
- Arbeitsunfälle
- Arbeitsbedingte AU
- Arbeitsbedingungen

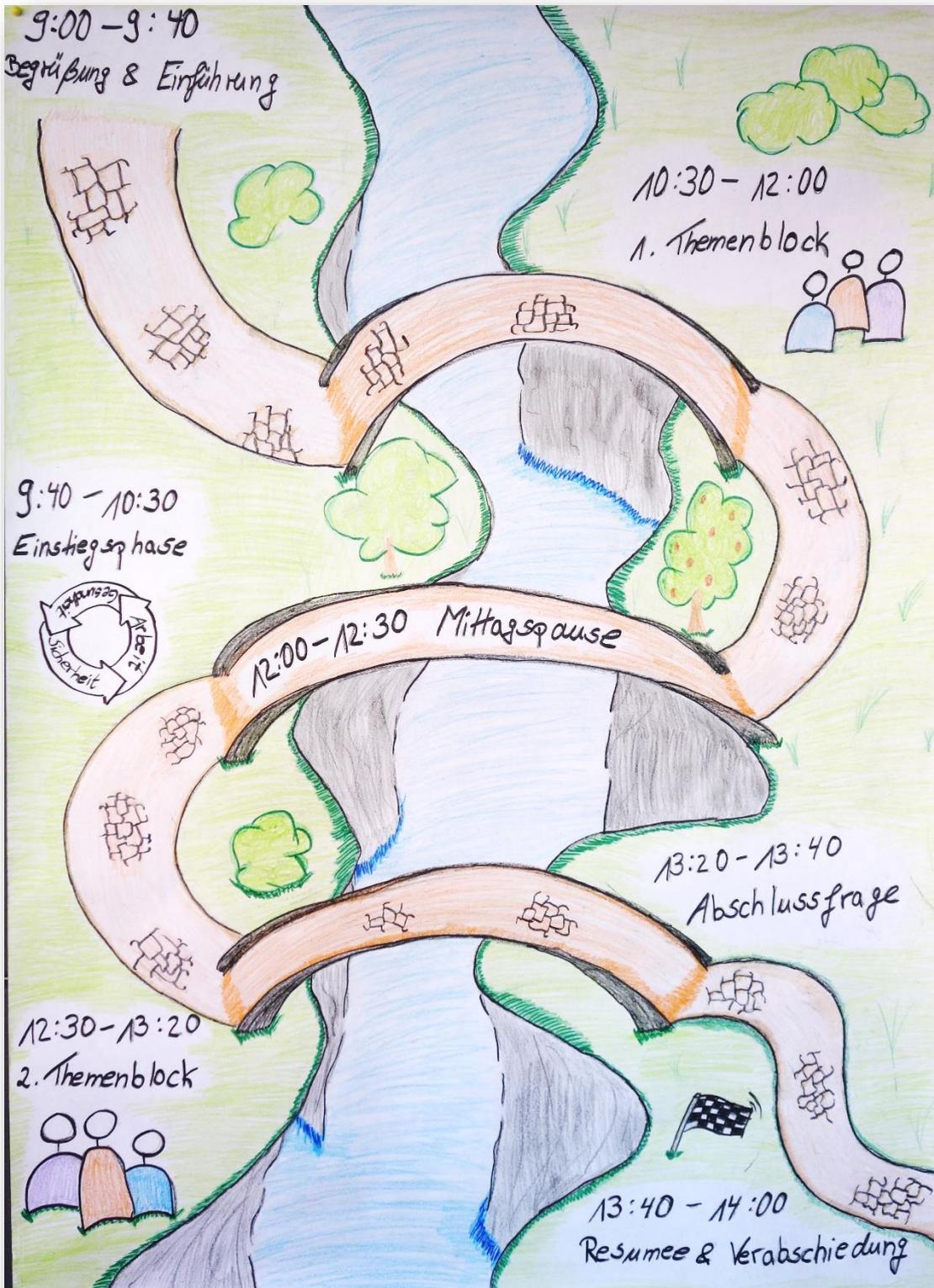
Die Diskussion wird durch ein Moderatoren-Team geleitet.
Anhand eines Leitfadens werden die AGS-Themen nacheinander diskutiert.

Ziele der Fokusgruppendifkussion:

- sich mit unterschiedlichen Facetten der AGS-Themen auseinandersetzen
- Erfahrungen und Erkenntnisse zu diesen Themen sammeln
- Hinweise für Gestaltungsbedarfe erhalten

→ Vorbereitung von AGS-Workshops für Auszubildende

Plakat „Ablaufplan“



Plakat „Gesprächsregeln“

Gesprächsregeln

1. keine Störungen durch mobile Kommunikationsgeräte
2. respektvoller Umgang miteinander
3. zuhören und andere ausreden lassen
4. an den Diskussionen beteiligen
5. Wissen und Erfahrungen kundtun
6. Aussagen nicht bewerten

Slogan-Kärtchen


„Der einzige Mensch, der sich vernünftig benimmt, ist mein Schneider. Er nimmt jedes Mal neu Maß, wenn er mich trifft, während alle anderen immer die alten Maßstäbe anlegen in der Meinung, sie passen auch heute noch.“
Gerorg Bernard Shaw (1856-1950)
01


„Alles kann immer noch besser gemacht werden, als es gemacht wird.“
Henry Ford (1863-1947)
02


„Man sollte nie so viel zu tun haben, dass man zum Nachdenken keine Zeit mehr hat.“
Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799)
03


"Unternehmen, die sich um die Gesundheit ihrer Beschäftigten kümmern, investieren in ihren Unternehmenserfolg."
(Slogan Techniker Krankenkasse, Jahresbericht 2015)
04


„Das Geheimnis des Erfolges ist, den Standpunkt des Anderen zu verstehen.“
Henry Ford (1863-1947)
05


„Arbeit macht langfristig entweder Spaß oder krank.“
Unbekannter Verfasser
06


„Ein Unternehmen existiert, wenn seine Mitarbeiter miteinander reden“.
(Dr. Ing. Gunter Henn, HENN Architekten Ingenieure München, 2000)
07


„Zusammenkunft ist ein Anfang, Zusammenhalt ein Fortschritt, Zusammenarbeit ein Erfolg.“
Henry Ford (1863-1947)
08


„Keine Erfindung, keine Gewalt der Welt hat das getan, was Begeisterung vollbrachte.“
Peter Rosegger (1843-1918)
09


„Ausbildung ist das Lernen von Regeln – Erfahrung das Lernen der Ausnahmen.“
E. Joseph Cossman
10


„Die größten Meister sind diejenigen, die nie aufhören Schüler zu sein.“
Ignaz Anton Demeter (1773 -1842)
11


„Tell me and I forget, teach me and I may remember, involve me and I learn.“
Benjamin Franklin
12


„Unsere Arbeitswelt gemeinsam gestalten.“
(Slogan Betriebliches Gesundheitsmanagement der Georg-August-Universität Göttingen)
13


„Die meisten Menschen werden mehr Zeit und Kraft daran, um Probleme herumzureden, anstatt sie anzupacken.“
Henry Ford (1863-1947)
14


„Die drei F's der Mitarbeiterführung: fordern, fördern und feedbacken.“
Heinz-Werner Lüders
15


„Häufig leidet man daran, dass man zwar viel Arbeit, aber keine Aufgabe hat.“
Hellmut Walters
16


„Lernen kann man stets nur von jenem, der seine Sache liebt, nicht von dem, der sie ablehnt.“
Max Brod
17


„Wenn der Chef spricht, hören die Leute zu. Und wenn der Chef handelt, beobachten sie ihn. Man muß sich also seine Worte und Taten gut überlegen.“
Henry Ford (1863-1947)
18



Vertrauen
„Vertrauen ist Grundlage
gelingender Ausbildung.“

QuABB; Werkzeugkoffer
Betriebliche Ausbildung,
Teil A – Handbuch für
ausbildende Betriebe

19



Sicherheit
„Wer sichere Schritte tun
will, muß langsam
gehen.“

Johann Wolfgang von
Goethe

20

Plakate Arbeitssicherheit und Gesundheit zum Aufkleben von Schulnoten-Kärtchen

ARBEITSSICHERHEIT

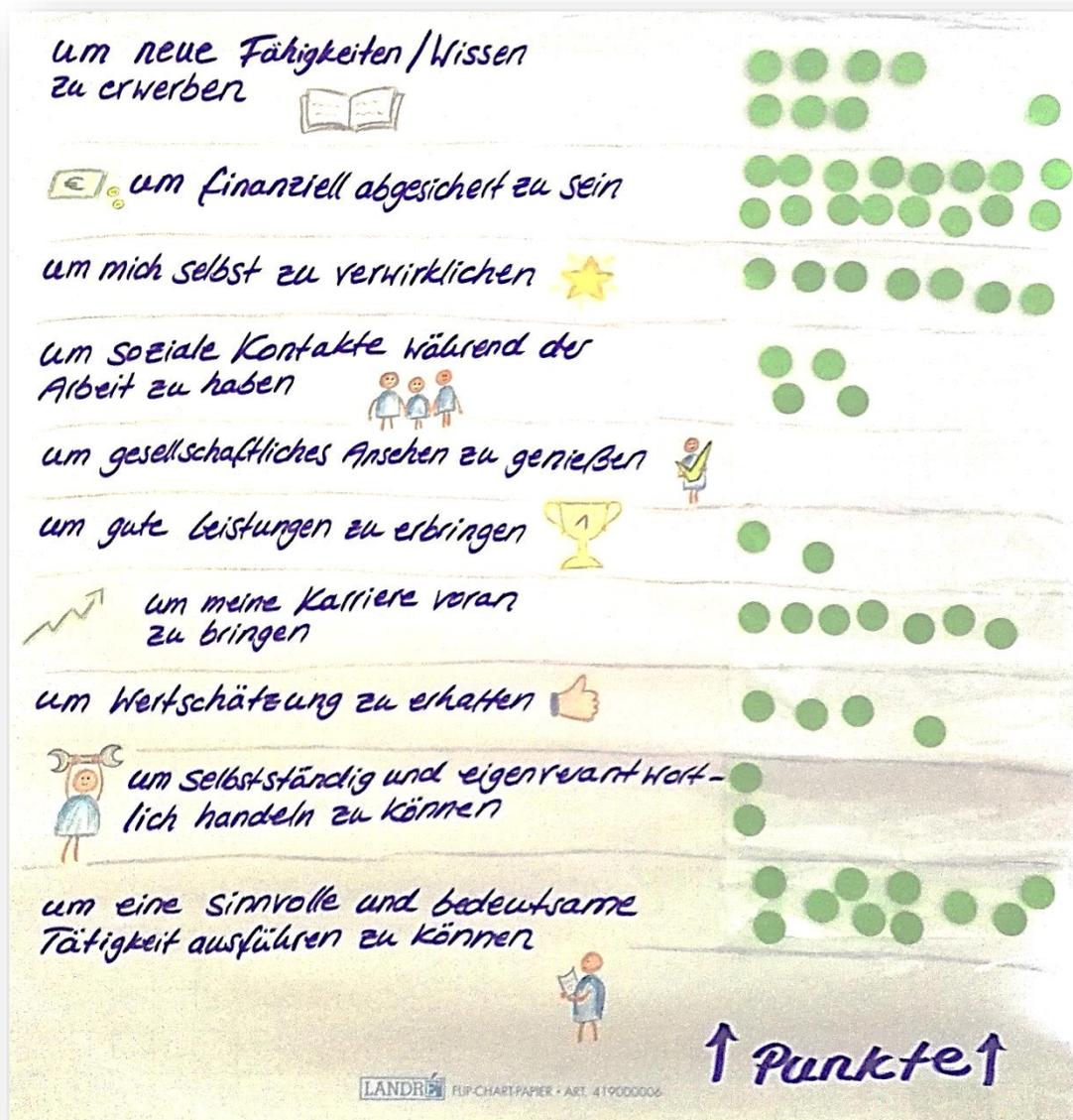
GESUNDHEITSSCHUTZ

Schulnoten-Kärtchen

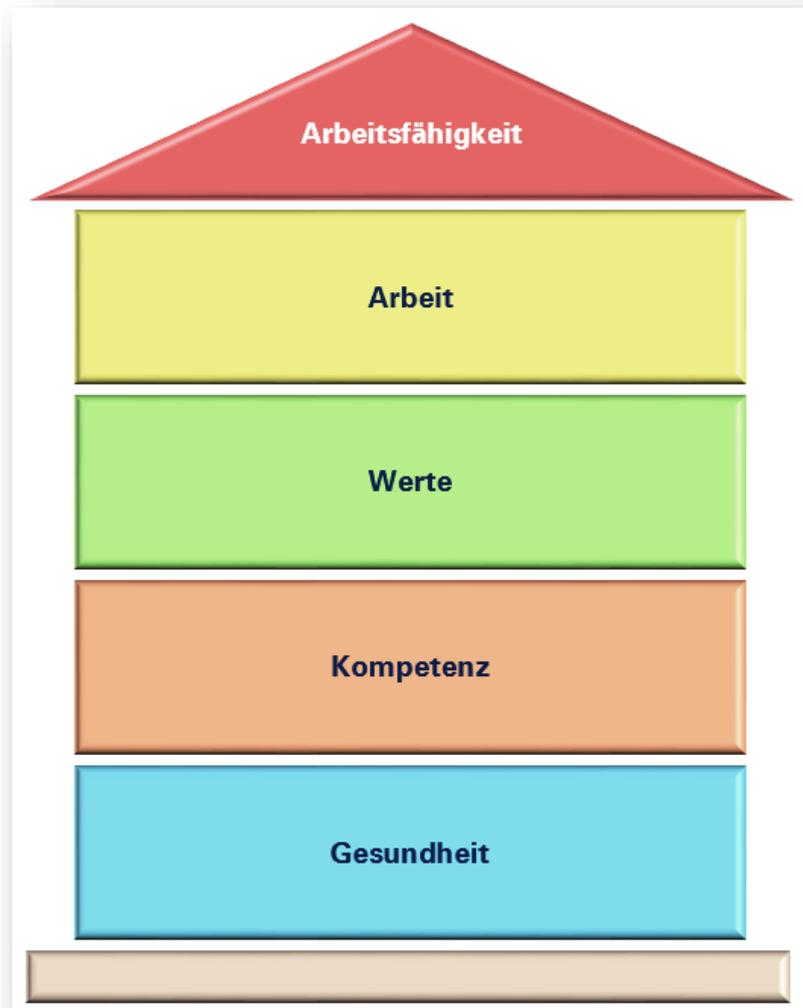
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6

Anhang H: Materialien zum Workshop-Konzept

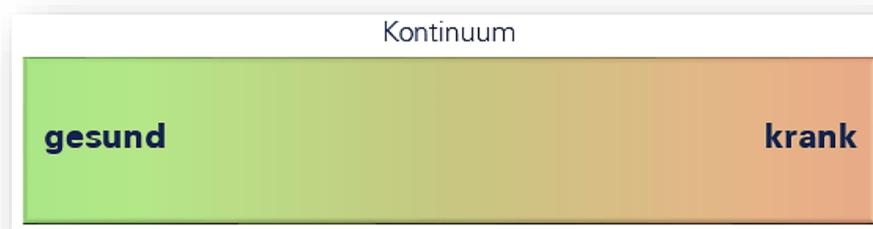
Plakat „Arbeitsfähigkeit ist mir wichtig, ...“



Plakat „Haus der Arbeitsfähigkeit“ (in zweifacher Ausführung)



Plakat „Gesundheitskontinuum“



Holzbausteine „Haus der Arbeitsfähigkeit“



Anhang I: Maßnahmenplan

Auf der folgenden Seite befindet sich die Druckvorlage für den Maßnahmenplan, der als Arbeitsgrundlage zur Optimierung des AGS in der Berufsausbildung verwendet werden kann.

Maßnahmenplan

Nr.	Situation	Maßnahmen	Umsetzung (Zeit)	Verantwortlichkeit	Nachhaltigkeit

Anhang J: Projektaktivitäten und Öffentlichkeitsarbeit

Während der Durchführung des J-AGS-Projekts wurden u. a. folgende Öffentlichkeitsarbeiten sowie Projektaktivitäten umgesetzt:

2016	
Vernetzung	
ab 02/16 11.03.2016	<u>ver.di Bundesverwaltung</u> Bundesfachbereich Handel, Bereich Jugend im Handel Projektvorstellung
ab 03/16	<u>BAuA-Projekte</u> „Arbeiten ohne Pause – Verstöße gegen Pausen- und Ruhezeitregelungen von jungen Beschäftigten“ BIBB/BAuA-2012; „Grundauswertung Jugenderwerbstätigenbefragung“ der BIBB/BAuA 2014
ab 04/16 11.05.2016	<u>DGB Jugend</u> Abt. Jugend und Jugendpolitik, Diskussion des J-AGS-Projektes vor dem Hintergrund der jährlichen DGB-Befragung „Dr. Azubi“ <u>Bezirksjugend des DGB in Sachsen</u> Projektvorstellung Diskussion zum Jährlichen Ausbildungsreport; DGB-Index-für junge Beschäftigte
01.06.2016	<u>SMWA</u> Beratung des Landesausschusses für Jugend-Arbeits- und Gesundheitsschutz des Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Projektvorstellung
ab 05/2016 25.05.2016	<u>IHK</u> Informationserhebung bzgl. Ausbildungsordnung für die Ausbildungsberufe im Handel, Ausbildungsplan, Verordnungen zur Ausbildung Bildungszentrum Dresden Projektvorstellung
Aktivitäten im Pilotunternehmen	
14.06.2016	<u>Sitzung der Gesamtjugend- und Ausbildungsvertretung</u> Projektvorstellung
28.09.2016	<u>Sitzung der Gesamtjugend- und Ausbildungsvertretung</u> Vorstellung erster Ergebnisse und Diskussion
Teilnahme an Informationsveranstaltungen	
05.10.2016	<u>BAuA</u> Aktive Teilnahme an der Informationsveranstaltung der Reihe "Dresdner Treffpunkt - Sicherheit und Gesundheitsschutz": „Jugendarbeitsschutz als Qualitätsmerkmal in der Berufsausbildung“

2017	
Aktivitäten im Pilotunternehmen	
14.03.2017	<u>Ergebnisrückmeldung Geschäftsführung</u> Rückmeldung von Projektergebnissen aus der ersten Online-Befragung
12.04.2017	<u>Diskussionsrunde I</u> Rückmeldung von Projektergebnissen aus der ersten Online-Befragung und Diskussion mit Multiplikatoren aus verschiedenen Bereichen wie z. B. dem Gesundheitsmanagement, der Ausbildung, der Personalentwicklung, dem Betriebsrat und der Jugendauszubildendenvertretung
06.06.2017	<u>Sitzung der Gesamtjugend- und Ausbildungsververtretung</u> Thema der Sitzung: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der Ausbildung Rückmeldung von Projektergebnissen aus der ersten Online-Befragung und Diskussion mit Ausbildungsvertretenden
27.06.2017	<u>Betriebsbegehung</u>
11.07.2017	<u>Fokusgruppe I</u>
05.09.2017	<u>Workshop I</u>
07.11.2017	<u>Fokusgruppe I</u>
24.11.2017	<u>Workshop II</u>
Teilnahme an Informationsveranstaltungen	
30.08.2017	<u>BAuA</u> Aktive Teilnahme an der Informationsveranstaltung der Reihe "Dresdner Treffpunkt - Sicherheit und Gesundheitsschutz": „Psychologie im Arbeitsschutz“ Diskussion über erste Projektergebnisse
28.09.2017	<u>BAuA</u> Aktive Teilnahme an der Informationsveranstaltung der Reihe "Dresdner Treffpunkt - Sicherheit und Gesundheitsschutz": „Jugendarbeitsschutz als Qualitätsmerkmal in der Berufsbildung“ Diskussion über erste Projektergebnisse
Tagungen / Kongresse	
13.-15.09.2017	<u>10. Tagung der Fachgruppe Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (AOW)</u> Wissenschaftlicher Vortrag „Belastungsschwerpunkte in der betrieblichen Ausbildung, Branche Handel“ (Vorstellung erster praxisrelevanter Erkenntnisse aus der Auszubildenden-Befragung) Diskussion mit den Teilnehmenden der Veranstaltung: Hervorhebung des Bedarfs der Auseinandersetzung mit dem Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz bei Auszubildenden bzw. jungen Beschäftigten
26.10.2017	<u>Fachtag "Erlebensbild Arbeit bei Auszubildenden – Arbeitsschutz ist keine Nebensache" (SMWA und BAuA)</u> Aktive Teilnahme am Workshop „Der Rahmen muss stimmen – Betriebliche Verhältnisse beeinflussen das Sicherheitsbewusstsein der Azubis“

2018	
Aktivitäten im Pilotunternehmen	
11.01.2018	<u>Diskussionsrunde II</u> Rückmeldung von Projektergebnissen der beiden Fokusgruppendifkussionen und der beiden Auszubildenden-Workshops und Diskussion mit Multiplikatoren aus verschiedenen Bereichen wie z. B. dem Gesundheitsmanagement, der Ausbildung, der Personalentwicklung, dem Betriebsrat und der Jugendauszubildendenvertretung
17.04.2018	<u>Diskussionsrunde III</u>
04.05.2018	<u>Betriebsbegehung</u>
19.06.2018	<u>Diskussionsrunde IV</u> Abschlusspräsentation vor Unternehmensvertretenden
Teilnahme an Informationsveranstaltungen	
17.04.2018	<u>SMWA</u> Teilnahme an der Beratung des Landesausschusses für Jugend-Arbeits- und Gesundheitsschutz des Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Diskussion über Projektergebnisse
Tagungen / Kongresse	
21.02.- 23.02.2018	<u>64. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft</u> Durchführung eines interaktiven Workshops „Sichere Arbeit für Jugendliche – Analyse von Unfallrisiken bei unter 18-Jährigen in der Branche Handel“
10.09. - 12.09.2018	<u>20. Workshop des Fachverbandes Psychologie für Arbeitssicherheit und Gesundheit e. V. (PASiG)</u> Wissenschaftlicher Vortrag „Unfallrisiko unter 18-Jähriger in Groß- und Einzelhandel“ im Rahmen des Arbeits-Dialogkreises „Nachhaltigkeit und Evaluation“

2019	
Teilnahme an Informationsveranstaltungen	
26.02.2019	<u>Erfahrungsaustausch</u> mit der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA-Hauptstelle Wien), u. a. Einführung in das Verfahren SEA – Systematische Ereignisanalyse
26.06.2019	<u>SMWA</u> Beratung des Landesausschusses für Jugend-Arbeits- und Gesundheitsschutz des Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Vorstellung von Projektergebnissen und Diskussion
Tagungen / Kongresse	
27.02.- 01.03.2019	<u>65. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft</u> Leitung des Symposiums „Erwerbseinstieg junger Erwachsener – sicher und gesund gestalten“ Wissenschaftlicher Vortrag „Konzept zur Sensibilisierung Auszubildender und von jungen Erwerbstätigen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz“

Veröffentlichungen

Pietrzyk U., Kleinlercher K.-M., Steputat A., Seibt R. (2018). Unfallrisiko unter 18-Jähriger in Groß- und Einzelhandel. In Trimpop, R., Kampe J., Bals M., Seliger I. & Effenberger G. (Hrsg.). Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Voneinander lernen und miteinander die Zukunft gestalten! (S.647 – 650). Kröning: Asanger Verlag.

Steputat, A. & Pietrzyk, U. (2019). Konzept zur Sensibilisierung Auszubildender und von jungen Erwerbstätigen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz. In Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (Hrsg.), Arbeit interdisziplinär analysieren – bewerten – gestalten (A. 6.6). Dortmund: GfA Press. ISBN 978-3-936804-25-6

Zudem werden Ergebnisse des AP 3 (Auszubildenden-Workshops) in einem Artikel mit dem Titel „Verhältnis- und verhaltenspräventives Gestalten dialogisch-interaktiver Erwerbsarbeit“ in einem Schwerpunktheft zum Thema Interaktionsarbeit in der Zeitschrift für Arbeitswissenschaft veröffentlicht. Eine Kurzfassung des Artikels wurde im Mai 2018 eingereicht und der Beitrag für das Schwerpunktheft angenommen. Der Veröffentlichungstermin wurde von der Redaktion der Zeitschrift für Arbeitswissenschaft auf den 10.02.2020 festgelegt, vorher durchläuft der Artikel ein Peer-Review-Verfahren.