

Felix Wenzelmann | Gudrun Schönfeld

Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe

Ergebnisse der sechsten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung



BERICHTE ZUR BERUFLICHEN BILDUNG

Felix Wenzelmann | Gudrun Schönfeld

Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe

Ergebnisse der sechsten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung

Impressum

Zitiervorschlag:

Wenzelmann, Felix; Schönfeld, Gudrun: Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe. Ergebnisse der sechsten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung. Bonn 2022

1. Auflage 2022

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Internet: www.bibb.de

Publikationsmanagement:

Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“
E-Mail: publikationsmanagement@bibb.de
www.bibb.de/veroeffentlichungen

Herstellung und Vertrieb:

Verlag Barbara Budrich
Stauffenbergstraße 7
51379 Leverkusen
Internet: www.budrich.de
E-Mail: info@budrich.de

Lizenzierung:

Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizentyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 International).

Weitere Informationen zu Creative Commons und Open Access finden Sie unter www.bibb.de/oa.

ISBN 978-3-8474-2916-6 (Print)

ISBN 978-3-96208-304-5 (Open Access)

urn:nbn:de:0035-0956-3

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Papier

► Vorwort

Mit der diesem Bericht zugrunde liegenden Erhebung zu den Kosten und dem Nutzen der betrieblichen Ausbildung im Ausbildungsjahr 2017/2018 setzt das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) seine lange Forschungstradition in diesem Bereich fort (vgl. PFEIFER/SCHÖNFELD/WENZELMANN 2021). Auch nach über 40 Jahren büßt das Thema nicht an Aktualität ein. Die betriebliche Ausbildungsentscheidung wird maßgeblich durch das Verhältnis von Kosten und Nutzen bestimmt. Die Betriebe stehen dabei stets aufs Neue vor der Frage, ob sich die eigene Ausbildung unter den gegebenen Rahmenbedingungen lohnt. Auf politischer Ebene geht es darum, die Ausbildung insgesamt oder auch die Ausbildung bestimmter Zielgruppen (z. B. benachteiligte Jugendliche) zu fördern. Die BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebungen liefern wichtige empirische Grundlagen für betriebliche und politische Entscheidungen auf diesem Gebiet. Da sich die Rahmenbedingungen über die Jahre verändern, ist die Beobachtung der Entwicklung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von großer Bedeutung. So war die Situation am Ausbildungsstellenmarkt zum Stichtag 30. September 2017 bzw. zum Befragungszeitpunkt 2018/2019 beispielsweise geprägt von einem Mismatch zwischen suchenden Jugendlichen und Betrieben, der zu einem Rückgang der Ausbildungsverträge führte. Die Corona-Pandemie und ihre wirtschaftlichen Folgen könnten diese Entwicklung noch einmal verstärken.

Für die Messung von Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung im Ausbildungsjahr 2017/2018 wurden über 3.000 Interviews mit auszubildenden und fast 1.000 Interviews mit nicht auszubildenden Betrieben aus allen Bereichen der Wirtschaft und vielen Regionen Deutschlands geführt, sodass sich für Deutschland repräsentative Ergebnisse für Bruttokosten, Erträge, Nettokosten und Personalgewinnungskosten berechnen lassen. Außerdem können viele weitere Aspekte der Ausbildungsorganisation und -motivation der Betriebe beleuchtet werden.

Die vorliegende Publikation ergänzt den bereits veröffentlichten BIBB Report 1/2020 (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2020). Neben einer theoretischen Einbettung und der Einordnung der Bedeutung des Themas Kosten und Nutzen der Ausbildung dient sie im Wesentlichen als Nachschlagewerk für detaillierte Auswertungen nach verschiedenen Charakteristika. Dies sind z. B. die Region, der Ausbildungsbereich und der ausgebildete Beruf. Daher ist die Publikation vor allem als Abbildungs- und Tabellenband gestaltet. Die Ergebniskapitel (ab Kapitel 4) bestehen vorwiegend aus kurzen thematischen Einleitungen und Tabellen oder Abbildungen, die bei Bedarf durch Lesebeispiele ergänzt werden. Auf eine ausführliche Erläuterung der Ergebnisse wird verzichtet. In den Tabellen und Abbildungen können sich

durch Rundungen Abweichungen in den Summen ergeben, auf die nicht gesondert hingewiesen wird. Bei den einleitenden Kapiteln zu den Konzepten und zur Datenerhebung (Kapitel 1 bis 3) handelt es sich größtenteils um Aktualisierungen der entsprechenden Kapitel der Veröffentlichungen zu den Vorgängererhebungen (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2016; SCHÖNFELD u. a. 2010). Insgesamt bietet die Publikation für Politik, Praxis und Forschung ein umfassendes Zahlenwerk zu den Kosten und dem Nutzen der betrieblichen Ausbildung.

Zum Projektteam im BIBB gehörten neben der Autorin und dem Autor Harald Pfeifer, Paula Risius und Caroline Wehner, die entscheidend zum Gelingen des Projektes beitrugen. Ein Projekt dieser Größenordnung kann allerdings von der Projektgruppe nicht alleine bewältigt werden. Daher gilt unser Dank vielen Kolleginnen und Kollegen, insbesondere unserer studentischen Hilfskraft Aline Beiz für ihren engagierten Einsatz. Besonders hervorzuheben sind die Projektkoordinatoren Armando Häring, Stefan Schiel und Helmut Schröder und ihr Team vom durchführenden Befragungsinstitut infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH, die trotz schwieriger Umstände geduldig für eine hohe Datenqualität gesorgt haben. Für die Bereitstellung der Adressdaten danken wir dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und der Bundesagentur für Arbeit (BA). Stefan Wolter von der Universität Bern, Hans Dietrich vom IAB, Christian Rupietta von der Universität Wuppertal, Uschi Backes-Gellner von der Universität Zürich, Andries de Grip vom *Research Centre for Education and the Labour Market* an der Universität Maastricht sowie Samuel Mühlmann und Benno Koch von der Ludwig-Maximilians-Universität München danken wir für den fortwährenden regen Austausch und die Zusammenarbeit bei Publikationen zu den verschiedensten Fragestellungen rund um das Thema Kosten und Nutzen der Ausbildung.

Der größte Dank gilt aber den insgesamt über 4.000 Betrieben bzw. deren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, die ihre Zeit geopfert haben, um an dieser anspruchsvollen Erhebung teilzunehmen. Ohne sie wäre es nicht möglich, derartige Projekte durchzuführen.

Bonn, im Mai 2021

Gudrun Schönfeld

Felix Wenzelmann

► Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Abkürzungsverzeichnis	16
1 Einleitung	17
1.1 Ziele der Untersuchung	17
1.2 Ökonomische Theorie und Empirie der betrieblichen Ausbildung.....	19
1.2.1 Humankapitaltheoretische Überlegungen	19
1.2.2 Ausbildungsmotive	20
1.2.3 Kosten-Nutzen-Erhebungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz	22
1.3 Aufbau des Berichts	23
2 Kosten und Nutzen der Ausbildung: Konzepte und Operationalisierungen	25
2.1 Bruttokosten	25
2.2 Ausbildungserträge	27
2.3 Nettokosten	28
2.4 Bei Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen eingesparte Personalgewinnungskosten.....	29
2.5 Weitere Nutzendimensionen der Ausbildung.....	30
3 Datenerhebung	33
3.1 Erhebungsinstrument	33
3.1.1 Befragungsmethode	33
3.1.2 Fragebogen	34
3.2 Durchführung der Erhebung	36
3.2.1 Stichprobenziehung	36
3.2.2 Befragung der Betriebe	37
3.2.3 Auswahl der Berufe in der Befragung	38
3.2.4 Datenprüfung und -aufbereitung	41
3.2.5 Gewichtung	42

4	Kosten und Erträge der Ausbildung	44
4.1	Merkmale von Auszubildenden und Ausbildungsbetrieben	44
4.2	Gesamtüberblick und Varianz von Kosten und Erträgen	46
4.3	Struktur der Bruttokosten.....	50
4.3.1	Personalkosten der Auszubildenden	51
4.3.2	Personalkosten des Ausbildungspersonals	53
4.3.3	Anlage- und Sachkosten	61
4.3.4	Sonstige Kosten.....	62
4.4	Struktur der Erträge	64
4.5	Kosten und Erträge in West- und Ostdeutschland	66
4.6	Kosten und Erträge nach Betriebsgrößenklassen	71
4.7	Kosten und Erträge nach Ausbildungsbereichen	78
4.8	Kosten und Erträge nach Ausbildungsjahren in zwei-, drei- und dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen	85
4.9	Kosten und Erträge in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt.....	95
4.10	Kosten und Erträge nach Berufsgruppen.....	100
4.11	Kosten und Erträge nach Ausbildungsberufen	103
4.12	Hochrechnung der Kosten und Erträge der Ausbildung für Deutschland.....	117
5	Zeitstruktur der Ausbildung.....	119
5.1	Erfasste Zeiten.....	119
5.2	Ergebnisse	120
6	Übernahme von Ausgebildeten.....	132
6.1	Vertragslösungen.....	132
6.2	Übernahme von Ausgebildeten	134
6.3	Übernahmestrategie der Ausbildungsbetriebe.....	138
6.4	Mittelfristiger Verbleib im Ausbildungsbetrieb	142
7	Kosten für die Personalgewinnung externer Fachkräfte	148
7.1	Gesamtüberblick	148
7.2	Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Merkmalen	151
7.3	Personalgewinnungskosten in Ausbildungsbetrieben.....	156

8	Betriebliche Einschätzungen zur Fachkräftegewinnung über den externen Arbeitsmarkt	162
8.1	Vakanzen und Lage am regionalen Arbeitsmarkt.....	162
8.1.1	Einschätzungen zur Verfügbarkeit geeigneter Fachkräfte auf dem regionalen Arbeitsmarkt	163
8.1.2	Vakanzen	166
8.1.3	Kapazitätsauslastung bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen.....	168
8.2	Fehlbesetzungsrisiko	170
8.3	Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften.....	172
9	Ausbildungsgründe aus Sicht der Betriebe und Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung	175
9.1	Ausbildungsgründe aus Sicht der Betriebe	175
9.2	Zufriedenheit der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung	184
10	Vergleich der Kosten und Erträge der Ausbildung 2007, 2012/2013 und 2017/2018	187
10.1	Rahmenbedingungen 2007, 2012 und 2017	187
10.2	Methodische Änderungen	191
10.3	Kosten und Erträge in den drei Erhebungen	191
10.3.1	Gesamtüberblick	191
10.3.2	Entwicklungen bei Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten nach betrieblichen Merkmalen.....	195
10.4	Vergleich der Stichproben und Zusammenfassung der Ergebnisse	198
11	Ausbildung aus Sicht der Nichtausbildungsbetriebe.....	201
11.1	Merkmale der Nichtausbildungsbetriebe	201
11.2	Ausbildungsberechtigung und Ausbildungsaktivität der Nichtausbildungsbetriebe	205
11.3	Gründe für den Ausbildungsverzicht	210
12	Fazit und Ausblick.....	214
	Literaturverzeichnis	218
	Abstract	228

► **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Aufteilung der Bruttokosten	27
Abbildung 2: Aufteilung der Personalgewinnungskosten	30
Abbildung 3: Nutzen der Ausbildung	31
Abbildung 4: Verteilung der Bruttokosten im Ausbildungsjahr 2017/2018 (Anteil der Auszubildenden in der jeweiligen Größenklasse in %)	47
Abbildung 5: Verteilung der Erträge im Ausbildungsjahr 2017/2018 (Anteil der Auszubildenden in der jeweiligen Größenklasse in %)	48
Abbildung 6: Verteilung der Nettokosten im Ausbildungsjahr 2017/2018 (Anteil der Auszubildenden in der jeweiligen Größenklasse in %)	48
Abbildung 7: Aufteilung der Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten (in % und €).....	51
Abbildung 8: Aufteilung der Anlage- und Sachkosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten (in % und €).....	62
Abbildung 9: Aufteilung der sonstigen Kosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten (in % und €).....	63
Abbildung 10: Aufteilung der Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ertragsarten (in % und €)	65
Abbildung 11: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in West- und Ostdeutschland (in €).....	69
Abbildung 12: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen (in €)	71
Abbildung 13: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen (in €).....	79
Abbildung 14: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsjahren und Ausbildungsdauer (in €).....	87
Abbildung 15: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt und in Industrie und Handel und im Handwerk (in €)	96
Abbildung 16: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufsgruppen (in €).....	101

Abbildung 17: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufen (in €)	105
Abbildung 18: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt (in Tagen und % der Gesamtzeit).....	121
Abbildung 19: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren und Ausbildungsdauer (in Tagen)	128
Abbildung 20: Strategie der Ausbildungsbetriebe bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen nach Region, Betriebsgröße, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (Anteil in %).....	139
Abbildung 21: Strategie der Ausbildungsbetriebe bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (Anteil in %).....	142
Abbildung 22: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, nach Betriebsgröße und Ausbildungsbereich (in %)	143
Abbildung 23: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, nach Region, Ausbildungsdauer und Berufsgruppe (in %)	144
Abbildung 24: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %).....	147
Abbildung 25: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten (in € und in % der Gesamtkosten).....	149
Abbildung 26: Verteilung der Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft (Anteil der Betriebe in der jeweiligen Kostengrößenklasse in %)	151
Abbildung 27: Einschätzungen der Betriebe zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt der Region 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %).....	165
Abbildung 28: Fachkräfterekrutierung 2007, 2012/2013 und 2017/2018 – Vakanzzeit in Wochen und Anteil der Betriebe in Prozent, die eine Fachkräftestelle zum gewünschten Zeitpunkt besetzen konnten.....	168
Abbildung 29: Wichtigkeit von Gründen für die eigene Ausbildung (in % der Ausbildungsbetriebe).....	176
Abbildung 30: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Qualifizierung von Fachkräften, die langfristig im Betrieb eingesetzt werden sollen“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %)	178
Abbildung 31: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Ausbildung als Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und Leistung für die Gesellschaft“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %).....	179

Abbildung 32: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Einsparung von Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten für externe Fachkräfte“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %)	180
Abbildung 33: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Tradition“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %)	181
Abbildung 34: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Einsatz von Auszubildenden als Arbeitskräfte während der Ausbildung“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %).....	182
Abbildung 35: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Verbesserung des Betriebsimages bei Kunden/Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen und in der Öffentlichkeit“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %).....	183
Abbildung 36: Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung 2000, 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %).....	184
Abbildung 37: Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %).....	186
Abbildung 38: Wirtschaftswachstum (BIP, real) und Entwicklung der Arbeitslosenquote in den Jahren 2005 bis 2019 (in %)	188
Abbildung 39: Angebotene und nachgefragte Ausbildungsplätze und Angebots-Nachfrage-Relation 2007-2019 (in %)	190
Abbildung 40: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n und Jahr 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017).....	192
Abbildung 41: Aufteilung der Bruttokosten pro Auszubildende/-n und Jahr nach Kostenarten 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)	193
Abbildung 42: Aufteilung der Erträge pro Auszubildende/-n und Jahr nach Ertragsarten 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)	194
Abbildung 43: Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n und Jahr 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in Tagen).....	195
Abbildung 44: Anteil der Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe an allen Betrieben nach verschiedenen Merkmalen (in %).....	203
Abbildung 45: Ausbildungsberechtigung in Nichtausbildungsbetrieben (in %)	206
Abbildung 46: Ausbildungsaktivität der Nichtausbildungsbetriebe zwischen 2013 und 2022 (in %).....	209
Abbildung 47: Gründe für den Verzicht auf Ausbildung (in % der Nichtausbildungsbetriebe).....	210

► Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausschöpfung der Einsatzstichprobe und Ausfallgründe	38
Tabelle 2: Ausbildungsberufe, für die Angaben aus 20 und mehr Betrieben vorliegen	39
Tabelle 3: Anteile der Auszubildenden und Ausbildungsbetriebe in der gewichteten Stichprobe, auf die das jeweilige Merkmal zutrifft (in %).....	45
Tabelle 4: 95-Prozent-Konfidenzintervalle der Durchschnittswerte der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 (in €).....	47
Tabelle 5: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach verschiedenen Merkmalen (in €).....	49
Tabelle 6: Personalkosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten	51
Tabelle 7: Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen – Anteil der Auszubildenden, die die jeweilige Leistung erhielten (in %), und durchschnittlicher Betrag in Euro, umgerechnet auf alle Auszubildende bzw. auf Auszubildende, die die jeweilige Leistung erhielten, im Ausbildungsjahr 2017/2018.....	53
Tabelle 8: Anteil der Ausbildungsbetriebe, in denen mindestens eine Person aus der jeweiligen Gruppe Ausbildungsleistungen im ausgewählten Beruf im Ausbildungsjahr 2017/2018 erbracht hat (in %)	56
Tabelle 9: Anzahl der Ausbilder/-innen pro Betrieb im Ausbildungsjahr 2017/2018 im ausgewählten Beruf	57
Tabelle 10: Ausbilderzeiten des haupt- und nebenberuflichen Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n in einer durchschnittlichen Woche nach verschiedenen Merkmalen (in Stunden).....	58
Tabelle 11: Personalkosten des Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n nach verschiedenen Merkmalen (in €).....	60
Tabelle 12: Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigtengruppen in West- und Ostdeutschland im September 2017 (in €).....	68
Tabelle 13: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in West- und Ostdeutschland differenziert nach Kostenarten.....	69
Tabelle 14: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in West- und Ostdeutschland (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)	70

Tabelle 15: Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigtengruppen nach Betriebsgrößenklassen im September 2017 (in €)	72
Tabelle 16: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen differenziert nach Kostenarten	74
Tabelle 17: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %).....	75
Tabelle 18: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen und Region	76
Tabelle 19: Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigtengruppen nach Ausbildungsbereichen im September 2017 (in €).....	80
Tabelle 20: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen differenziert nach Kostenarten	81
Tabelle 21: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %).....	82
Tabelle 22: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen und Region	83
Tabelle 23: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in zweijährigen Ausbildungsberufen differenziert nach Ausbildungsjahren und Kostenarten	88
Tabelle 24: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in zweijährigen Ausbildungsberufen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %) jeweils differenziert nach Ausbildungsjahren.....	89
Tabelle 25: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreijährigen Ausbildungsberufen differenziert nach Ausbildungsjahren und Kostenarten	90
Tabelle 26: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreijährigen Ausbildungsberufen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %) jeweils differenziert nach Ausbildungsjahren.....	91
Tabelle 27: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen differenziert nach Ausbildungsjahren und Kostenarten	93
Tabelle 28: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %) jeweils differenziert nach Ausbildungsjahren.....	94
Tabelle 29: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt und in Industrie und Handel und im Handwerk differenziert nach Kostenarten	98
Tabelle 30: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt und in Industrie und Handel und im Handwerk (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %).....	99

Tabelle 31: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufsgruppen differenziert nach Kostenarten	102
Tabelle 32: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufsgruppen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)	103
Tabelle 33: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufen	108
Tabelle 34: Hochgerechnete Bruttokosten, Erträge und Nettokosten für Deutschland sowie nach Region und Ausbildungsbereichen.....	118
Tabelle 35: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt und in West- und Ostdeutschland im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent.....	123
Tabelle 36: Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent	124
Tabelle 37: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent	125
Tabelle 38: Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt sowie in Industrie und Handel und im Handwerk im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent	126
Tabelle 39: Zeitstruktur der Ausbildung nach Berufsgruppen im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent	127
Tabelle 40: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2017/2018 in zweijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent.....	129
Tabelle 41: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent.....	130
Tabelle 42: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreieinhalbjährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent.....	131
Tabelle 43: Anteil der Betriebe, in denen im Ausbildungsjahr 2017/2018 mindestens ein Ausbildungsvertrag gelöst wurde	133
Tabelle 44: Durchschnittlicher Anteil der jeweiligen Absolventen-/Absolventinnengruppe an allen Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen pro Betrieb in Ausbildungsbetrieben mit Absolventen/Absolventinnen (in %).....	135

Tabelle 45: Durchschnittlicher Anteil der Ausbildungsbetriebe mit Ausbildungsabsolventen/ -absolventinnen, bei denen das jeweilige Ereignis vorkam (in %, Mehrfachnennung)	137
Tabelle 46: Strategie der Ausbildungsbetriebe bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen nach Berufsgruppe und Ausbildungsberufen (Anteil in %).....	140
Tabelle 47: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, nach Ausbildungsberufen (in %).....	145
Tabelle 48: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten in West- und Ostdeutschland (in €)	152
Tabelle 49: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Betriebsgrößenklassen (in €)	153
Tabelle 50: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Wirtschaftszweigen (in €).....	154
Tabelle 51: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Berufsgruppen (in €)	155
Tabelle 52: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten in Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben (in €).....	156
Tabelle 53: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Ausbildungsbereichen in Ausbildungsbetrieben (in €).....	157
Tabelle 54: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Ausbildungsberufen in Ausbildungsbetrieben (in €)	158
Tabelle 55: Einschätzungen der Betriebe zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt der Region nach verschiedenen Merkmalen (in % und durchschnittliche Einschätzung in Punkten).....	164
Tabelle 56: Fachkräfterekrutierung – Vakanzzeit in Wochen und Anteil der Betriebe in Prozent, die eine Fachkräftestelle zum gewünschten Zeitpunkt besetzen konnten nach verschiedenen Merkmalen	167
Tabelle 57: Durchschnittliche Kapazitätsauslastung bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen nach verschiedenen Merkmalen 2018 (in %)	169
Tabelle 58: Fehlbesetzungsrisiko bei der Einstellung neuer Fachkräfte in Betrieben mit Neueinstellungen seit 2015	171
Tabelle 59: Leistungsgrade von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen unmittelbar nach der Übernahme und neu eingestellter Fachkräfte im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb im ausgewählten Beruf (in %)	174
Tabelle 60: Bruttokosten pro Auszubildende/-n und Jahr nach Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017).....	196

Tabelle 61: Erträge pro Auszubildende/-n und Jahr nach Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)	197
Tabelle 62: Nettokosten pro Auszubildende/-n und Jahr nach Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)	198
Tabelle 63: Verteilung der Auszubildenden nach verschiedenen Merkmalen für die Erhebungsjahre 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %).....	199
Tabelle 64: Verteilung der Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe nach Region, Betriebsgrößenklasse und Wirtschaftszweig (in %)	204
Tabelle 65: Ausbildungsaktivität der Nichtausbildungsbetriebe zwischen 2013 und 2022 (in %)	207
Tabelle 66: Gründe für den Verzicht auf Ausbildung nach verschiedenen Merkmalen – Anteil der Nennungen „trifft voll und ganz zu“ und „trifft eher zu“ (in % der Nichtausbildungsbetriebe)	213

► Abkürzungsverzeichnis

BA	Bundesagentur für Arbeit
BBiG	Berufsbildungsgesetz
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BK	Bruttokosten
CAPI	Computer Assisted Personal Interview
HwO	Handwerksordnung
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
LWS	Lehrwerkstatt
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik

► 1 Einleitung

1.1 Ziele der Untersuchung

Die Analyse der Kosten und des Nutzens der betrieblichen Ausbildung hat im BIBB eine lange Tradition (vgl. PFEIFER/SCHÖNFELD/WENZELMANN 2021). Seit 1980 führte das BIBB hierzu insgesamt sechs Erhebungen durch, zuletzt für das Ausbildungsjahr 2017/2018.¹ Die Ergebnisse dieser Betriebsbefragung werden in diesem Band präsentiert. Befragt wurden 3.049 ausbildende Betriebe und 996 Betriebe, die zum Stichtag 30. September 2017 nicht ausbildeten.

Warum ist es sinnvoll und auch notwendig, sich in regelmäßigen Abständen mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung auseinanderzusetzen? Die duale Ausbildung ist – trotz Rückgängen sowohl bei der Zahl der Auszubildenden als auch des Anteils der Betriebe, die Ausbildungsplätze anbieten –, ein wichtiger Pfeiler des deutschen Bildungssystems. Nach wie vor beginnt etwa die Hälfte eines Altersjahrgangs (2018 z. B. 54,5 %) eine Ausbildung in einem nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. der Handwerksordnung (HwO) anerkannten Ausbildungsberuf (vgl. UHLY 2020b). Im Ausland genießt die duale Ausbildung ein hohes Ansehen und gilt als wichtiger Baustein für die starke deutsche Wirtschaft. Die Integration von Jugendlichen in den Arbeitsmarkt gelingt durch sie besonders effektiv. Die Arbeitslosenquote der unter 25-Jährigen lag 2018 in Ländern mit einem dualen Ausbildungssystem – neben Deutschland die Schweiz, Österreich, die Niederlande und Dänemark – deutlich unterhalb des EU28-Durchschnitts von 15,1 Prozent, in Deutschland bei 6,2 Prozent (vgl. EUROSTAT 2021).

Das Verhältnis von Kosten und Nutzen ist für die betriebliche Ausbildungsentscheidung von zentraler Bedeutung. Ökonomischen Theorien zufolge (vgl. Kapitel 1.2) sollten Betriebe nur dann Ausbildungsplätze anbieten, wenn das Verhältnis der beiden Größen zumindest ausgeglichen ist. Allerdings erfolgt nur in wenigen Betrieben eine exakte Messung der Kosten und des Nutzens der betrieblichen Ausbildung. Die durch das BIBB durchgeführten regelmäßigen repräsentativen Betriebsbefragungen schaffen somit eine Datenbasis, die den Betrieben Anhaltspunkte für ihre Ausbildungsentscheidung gibt, der Politik als Barometer für den Ausbildungsmarkt dient und der Wissenschaft² Analysen zu einer Vielzahl von Frage-

1 BIBB-Cost-Benefit Survey (BIBB-CBS 2017/2018).

2 Sowohl die Daten der früheren Erhebungen ab dem Jahr 2000 als auch die Daten der Erhebung 2017/2018 stehen für wissenschaftliche Zwecke im Forschungsdatenzentrum des BIBB zur Verfügung (siehe <https://www.bibb.de/de/1381.php>, Stand: 06.08.2021).

stellungen zu der Ausbildungsbereitschaft und den Ausbildungsinvestitionen von Betrieben ermöglicht.

Veränderungen am Ausbildungs- und Arbeitsmarkt machen eine regelmäßige Erhebung von Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung notwendig, da diese Veränderungen das Verhältnis von Kosten und Nutzen und damit die Ausbildungsbeteiligung der Betriebe beeinflussen. In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen zunächst zurückgegangen und hat sich zuletzt auf einem niedrigeren Niveau³ stabilisiert. Zugleich gab es auch Veränderungen bei den Merkmalsstrukturen der Nachfragenden, insbesondere bezüglich der Qualifikation der Bewerber/-innen. So nimmt seit einiger Zeit die Zahl der Jugendlichen mit höheren Schulabschlüssen zu. Durch einen Anstieg bei den ausbildungsplatzinteressierten Flüchtlingen gab es aber auch Bewerber/-innen mit niedrigeren Qualifikationen. Ihre Ausbildung dürfte im Durchschnitt mit höheren Bruttokosten verbunden sein, z. B. durch Mehrkosten für ausbildendes Personal, aber auch mit niedrigeren Erträgen, da die Jugendlichen durch längere Lernzeiten in geringerem Umfang im Betrieb produktiv mitarbeiten können. Kennzeichnend für die Entwicklungen auf dem Ausbildungsmarkt sind auch zunehmende Passungsprobleme: Viele Ausbildungsstellen bleiben unbesetzt, obwohl gleichzeitig viele Jugendliche noch ohne Ausbildungsplatz sind. Hierfür ist ein qualifikatorischer, beruflicher und regionaler Mismatch verantwortlich (vgl. MILDE u. a. 2020).

Auch die wirtschaftlichen und demografischen Rahmenbedingungen haben einen Einfluss darauf, ob und wie Betriebe ausbilden. Auf sie wird in Kapitel 10.1, das die Ergebnisse der Erhebungen für das Jahr 2007 und die Ausbildungsjahre 2012/2013 und 2017/2018 vergleicht, näher eingegangen. Ein Rückgang von auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Fachkräften, der sich in den letzten Jahren in vielen Regionen und Branchen zeigte (vgl. z. B. DETTMANN u. a. 2019; DIHK 2020 und Kapitel 8.1 zur betrieblichen Einschätzung der Lage am regionalen Arbeitsmarkt), erhöht z. B. den Anreiz zur Finanzierung der eigenen Ausbildung. Auftragslage und Konjunkturerwartungen der Betriebe haben zudem unmittelbaren Einfluss auf den Fachkräftebedarf der Betriebe (vgl. z. B. LÜTHI/WOLTER 2020; MUEHLEMANN/PFEIFER/WITTEK 2020). Da in Deutschland viele Betriebe zum Zwecke der Fachkräftegewinnung ausbilden, besteht ein direkter Zusammenhang zwischen Beschäftigungsentwicklungen und dem Angebot an Ausbildungsplätzen (vgl. TROLTSCH/WALDEN 2007).

Das Ausbildungssystem selbst ist auch Anpassungen unterworfen. So werden Ausbildungsberufe regelmäßig modernisiert und neue Berufe entwickelt, um das Ausbildungsangebot attraktiv zu halten. Diese Veränderungen der Rahmenbedingungen haben ebenfalls Einfluss auf das betriebliche Kosten-Nutzen-Verhältnis, ebenso wie die innerbetriebliche Organisation der Ausbildung. So zeigten frühere BIBB-Erhebungen, dass es durchaus signifikante Änderungen in der Art und Weise gibt, wie Betriebe ihre Ausbildung durchführen. Die Integration der Auszubildenden in den betrieblichen Wertschöpfungsprozess nahm bei-

3 Die Veränderungen durch die Corona-Pandemie sind hier noch nicht berücksichtigt. Die Ausführungen beziehen sich auf die 2010er-Jahre.

spielsweise zwischen den Erhebungen für die Jahre 2000 und 2007 deutlich zu, dadurch stiegen die Erträge und die Nettokosten sanken (vgl. PFEIFER/WENZELMANN/SCHÖNFELD 2010).

Vorrangiges Ziel der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 war die Ermittlung von aktuellen, repräsentativen Zahlen über die Höhe der Kosten und des Nutzens der betrieblichen Ausbildung in Deutschland, die differenzierte Auswertungen u. a. nach Ost- und Westdeutschland, nach Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen, Berufen und Ausbildungsjahren erlauben (vgl. Kapitel 4). Durch eine Hochrechnung der ermittelten Durchschnittswerte auf Deutschland ist es möglich, die Gesamtleistung der Wirtschaft für die duale Ausbildung zu schätzen (vgl. Kapitel 4.12). Der Nutzen durch die Ausbildung bzw. nach Ausbildungsabschluss wird durch die Ermittlung der Personalgewinnungskosten und Einschätzungen der Betriebe zu verschiedenen Nutzenkomponenten bestimmt (vgl. Kapitel 7–9). Ein weiterer Fokus liegt auf dem Vergleich der drei letzten Kosten-Nutzen-Erhebungen (vgl. Kapitel 10). Neben den Ausbildungsbetrieben wurden als Referenzgruppe zusätzlich nicht ausbildende Betriebe dazu befragt, wie sie ihren Fachkräftebedarf decken und welche Gründe gegen eine eigene Ausbildung sprechen (vgl. Kapitel 11). So kann ein vollständiges Bild der unterschiedlichen Wege der Deckung des Fachkräftebedarfs gewonnen werden.

1.2 Ökonomische Theorie und Empirie der betrieblichen Ausbildung⁴

1.2.1 Humankapitaltheoretische Überlegungen

Nach Becker (1964) kann jede Form der Aus- und Weiterbildung als eine Investition in Humankapital gesehen werden, die im Anschluss an die Bildungsphase zu einer höheren Produktivität führt. Becker unterscheidet dabei zwischen generellem und (betriebs-)spezifischem Humankapital. Ein Zuwachs an generellem Humankapital steigert die Produktivität des Individuums, ganz gleich in welchem Betrieb es nach der Bildungsphase eingesetzt wird. Betriebsspezifisches Humankapital kann nur in dem Betrieb eingesetzt werden, in dem auch die Bildungsmaßnahme stattfand. Bei einem Betriebswechsel verliert es seinen Wert. Beispiele hierfür sind Kenntnisse spezieller Maschinen oder spezifischer Betriebsabläufe.

Aufgrund der unterschiedlichen Einsetzbarkeit verteilen sich die Erträge und Kosten der Ausbildungsinvestition in der Theorie bei perfekten Arbeitsmärkten bei generellem und spezifischem Humankapital wie folgt zwischen dem Individuum und dem Betrieb:

- Generelles Humankapital kann in jedem Betrieb eingesetzt werden. Der Arbeitnehmer/ die Arbeitnehmerin kann also, unter der Annahme eines perfekten Arbeitsmarktes,⁵ bei

4 Dieses Kapitel basiert zu großen Teilen auf dem gleichnamigen Kapitel 1.3 in SCHÖNFELD u. a. 2010.

5 Bei einem perfekten Arbeitsmarkt gibt es keinerlei Informationsunterschiede (beispielsweise über die Produktivität eines Arbeitnehmers/einer Arbeitnehmerin), keine Mobilitätskosten bei einem Jobwechsel und auch sonst keine Transaktionskosten.

jedem beliebigen Betrieb eine Entlohnung entsprechend seiner/ihrer Produktivität erzielen. Der ausbildende Betrieb muss dem/der Ausgebildeten also entweder den Marktlohn zahlen oder diese/-r verlässt den Betrieb. In beiden Fällen könnte der Betrieb keinen Ertrag aus seiner Investition erzielen. Der/die Ausgebildete erzielt den gesamten Ertrag in der Form eines höheren Lohns. Dementsprechend sind Betriebe bei Annahme perfekter Märkte auch nicht bereit, in generelles Humankapital zu investieren. Die Kosten müssten also zu 100 Prozent von dem Individuum getragen werden.

- Bei spezifischem Humankapital, das nur im Ausbildungsbetrieb selbst eingesetzt werden kann, profitiert vor allem der Betrieb von einem Zuwachs. Auf dem externen Markt kann der/die Ausgebildete nur den Lohn erzielen, den er/sie auch ohne das zusätzliche spezifische Humankapital erzielen könnte. Daher kann der Ausbildungsbetrieb einen Lohn unterhalb der tatsächlichen Produktivität zahlen und so eine Rendite aus der Investition erzielen. Da der/die Ausgebildete dennoch den Betrieb verlassen könnte, erhält er/sie einen Teil der Rendite (vgl. HASHIMOTO 1981).

Bei der dualen Ausbildung wird davon ausgegangen, dass vor allem generelles Humankapital generiert wird, das zumindest im gleichen Beruf auch in vielen anderen Betrieben als dem Ausbildungsbetrieb eingesetzt werden kann. Das in den verschiedenen Berufen zu vermittelnde Wissen wird in weiten Teilen durch die staatlichen Ausbildungsordnungen vorgegeben. Das Abschlusszertifikat ist für alle Betriebe am Markt bewertbar und signalisiert die Übertragbarkeit der erworbenen Kenntnisse. Betriebsspezifische Kenntnisse dürften nur einen kleinen Teil der dualen Ausbildung ausmachen: Pfeifer/Schönfeld/Wenzelmann (2011) schätzten diesen betriebsspezifischen Anteil auf durchschnittlich zwölf Prozent. Die Kosten-Nutzen-Erhebungen des BIBB belegen jedoch, dass Betriebe sehr wohl bereit sind, in die duale Ausbildung, also in generelles Humankapital, zu investieren, obwohl dies den Überlegungen der klassischen Humankapitaltheorie widerspricht. Stevens (1994) und Acemoglu und Pischke (1998, 1999a und 1999b) versuchten, diesen Widerspruch aufzulösen. Ihre Untersuchungen zeigen, dass die Annahme eines perfekten Arbeitsmarktes die Realität nicht widerspiegelt. Mobilitätsbeschränkungen und asymmetrische Informationen führen zunächst dazu, dass die Betriebe den Ausgebildeten einen Lohn unterhalb ihrer Produktivität zahlen können. Zudem sorgen komprimierte Lohnstrukturen, die z. B. durch Tarifautonomie oder Mindestlöhne zustande kommen können, dafür, dass Betriebe einen Nutzen aus einer längerfristigen Beschäftigung der selbst Ausgebildeten ziehen können.

1.2.2 Ausbildungsmotive

Für Betriebe gibt es verschiedene Gründe, Ausbildungsplätze anzubieten, die sich auch in den möglichen Nutzenarten (vgl. Kapitel 2) widerspiegeln. Eine eindeutige Zuordnung der Betriebe zu einem Ausbildungsmotiv ist indes nur schwer möglich, da die Motive sich nicht gegenseitig ausschließen, sondern durchaus auch gemeinsam in die Überlegungen des Be-

triebs einfließen können. Nachfolgend werden die in der Literatur diskutierten Ausbildungsmotive kurz vorgestellt:

► **Produktionsmotiv** (vgl. LINDLEY 1975)

Bei Betrieben, die nach dem Produktionsmotiv ausbilden, stehen die produktiven Leistungen der Auszubildenden im Vordergrund. Die Auszubildenden erstellen bereits während der Ausbildung monetär verwertbare Produkte und Dienstleistungen für den Betrieb und tragen so zum Geschäftserfolg bei (vgl. Kapitel 2.2 und 4.4). Die Kosten der Ausbildung werden bereits während der Ausbildungszeit gedeckt. Eine Übernahme der Auszubildenden nach Ausbildungsabschluss ist nicht notwendig, damit die Ausbildungsinvestitionen der Betriebe sich auszahlen; sie ist aber auch nicht ausgeschlossen. Durch die Vorgaben der Ausbildungsordnungen ist ein Mindestmaß an Qualität gesichert.

► **Investitionsmotiv** (vgl. MERRILEES 1983)

Ziel der Betriebe, die nach dem Investitionsmotiv ausbilden, ist es, Fachkräfte, die den betrieblichen Anforderungen genügen, auszubilden und sich so vom externen Arbeitsmarkt unabhängig zu machen. Ausbildungskosten werden bis zu einem bestimmten Maß in Kauf genommen, da durch die Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen mittel- und langfristig wirksame Erträge entstehen (vgl. Kapitel 2.4, 2.5, 6, 7 und 8). Der produktive Einsatz der Auszubildenden steht nicht im Vordergrund. Ausbildung wird vor allem als eine Investition in die Zukunft betrachtet.

► **Screeningmotiv** (vgl. z. B. STEVENS 1994; FRANZ/ZIMMERMANN 2002)

Das Screeningmotiv bewertet die Ausbildung als eine verlängerte Probezeit. Die Betriebe können die Auszubildenden über einen längeren Zeitraum beobachten und testen, um dann diejenigen zu übernehmen, die am besten in das betriebliche Anforderungsprofil passen. Da die langfristige Beschäftigung der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen angestrebt wird, könnte man das Screeningmotiv auch als ein Investitionsmotiv betrachten.

► **Reputationsmotiv** (vgl. z. B. SADOWSKI 1980; BACKES-GELLNER/TUOR 2010.)

Beim Reputationsmotiv erhoffen sich die Betriebe durch die Ausbildung ein höheres Ansehen bei Kundinnen und Kunden, Lieferantinnen und Lieferanten und sonstigen Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartnern sowie bei leistungsfähigen Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt und damit eine Verbesserung ihrer Marktsituation. Das gestiegene Image kann so die Kosten der Ausbildung, z. B. durch geringere Personalgewinnungskosten für neue Fachkräfte, reduzieren.

► **Lagerhaltungsmotiv** (vgl. z. B. BACKES-GELLNER 1996; PFEIFER/BACKES-GELLNER 2018)

Beim Lagerhaltungsmotiv wird eine Analogie zur Lagerhaltung von Produktionsgütern gezogen (vgl. HARRIS 1913). Demnach entstehen den Betrieben Kosten, wenn es zu wenig verfügbare Fachkräfte gibt oder sie zu viele Fachkräfte selbst ausbilden. Bei optimaler Steuerung können die Ausbildungskosten durch Vermeidung dieser Kosten fehlender

oder zu vieler Fachkräfte ausgeglichen werden. Den Nutzen der Lagerhaltung könnte man auch als Teil des Gesamtnutzens und damit als Teil des Investitionsmotivs sehen, da auch hier in zukünftige Fachkräfte investiert wird.

- ▶ **Ausbildung aus sozialer Verantwortung** (vgl. z. B. BEICHT/WALDEN/HERGET 2004; PFEIFER/SCHÖNFELD/WENZELMANN 2019)
Neben den eher betriebswirtschaftlichen Motiven gibt es auch immer Betriebe, die sich in der sozialen Verantwortung sehen, jungen Menschen die Möglichkeit zu geben, auf dem Arbeitsmarkt Fuß zu fassen und gleichzeitig den Fachkräftebedarf in der Region und der Branche zu sichern.

Wie bereits erwähnt, ist eine Zuordnung von Betrieben zu einem einzigen Ausbildungsmotiv nicht immer möglich. Empirische Untersuchungen beschränken sich daher häufig auf eine Unterscheidung zwischen dem Investitions- und dem Produktionsmotiv (wobei es auch hier Grauzonen bzw. Mischformen gibt). Zur Unterscheidung der beiden Modelle lassen sich prinzipiell zwei Kenngrößen heranziehen – zum einen das Übernahmeverhalten der Betriebe und zum anderen die Nettokosten⁶ der Ausbildung (vgl. z. B. ZWICK 2007; MOHRENWEISER/ZWICK 2009; MOHRENWEISER/BACKES-GELLNER 2010; PFEIFER/WENZELMANN/SCHÖNFELD 2010; WENZELMANN 2012).

1.2.3 Kosten-Nutzen-Erhebungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz

In den 1970er-Jahren wurden in Deutschland erstmals die Kosten der betrieblichen Berufsausbildung empirisch durch eine repräsentative Betriebsbefragung ermittelt. Die Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (1974) entwickelte ein detailliertes Kostenmodell, das die Basis und theoretische Grundlage für alle nachfolgenden Erhebungen des BIBB bildete. Seit 1980 führte das BIBB insgesamt sechs Erhebungen durch, seit 2007 im Abstand von fünf Jahren. Die nächste Erhebung ist für das Ausbildungsjahr 2022/2023 geplant. Das ursprüngliche Kostenmodell und die Erfassung der Kosten und des Nutzens wurden immer wieder ergänzt, angepasst und weiterentwickelt (vgl. für einen Überblick SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 14f.; PFEIFER/SCHÖNFELD/WENZELMANN 2021). Wichtige Änderungen waren z. B. die Ermittlung der Personalgewinnungskosten seit der Erhebung 2000 oder die Überarbeitung des Konzepts zur Erfassung der Kosten des Ausbildungspersonals in der Erhebung 2007.

Auch in Österreich und der Schweiz werden Kosten-Nutzen-Erhebungen durchgeführt, die auf die Methodik der BIBB-Erhebungen zurückgreifen, zuletzt in Österreich 2015 (vgl. SCHLÖGL/MAYERL 2016) und in der Schweiz 2016 (vgl. GEHRET u. a. 2019). Die annähernd

6 Die Nettokosten sind der Saldo aus Bruttokosten (vor allem Ausbildungsvergütungen, Kosten des Ausbildungspersonals sowie Material- und Sachkosten) und Erträgen (vor allem produktive Leistungen der Auszubildenden), vgl. hierzu ausführlich Kapitel 2.

identischen Konzepte in den drei Ländern ermöglichten eine Reihe von länderübergreifenden Analysen.⁷ So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass für die Kostenunterschiede zwischen Deutschland und der Schweiz neben Vergütungsunterschieden insbesondere die stärkere Einbindung der Schweizer Auszubildenden in den Prozess der Arbeit und die damit zusammenhängenden höheren Erträge ursächlich sind (vgl. DIONISIUS u. a. 2009a; 2009b). Zudem führen Unterschiede in den Arbeitsmarktinstitutionen (und hier insbesondere im Kündigungsschutz) dazu, dass Betriebe in Deutschland höhere Einstellungs- und Entlassungskosten haben und daher eher bereit sind, in die Ausbildung zu investieren, um sie als „*Screening*“-Instrument für zukünftige Arbeitskräfte zu nutzen. Der flexiblere Arbeitsmarkt in der Schweiz, der mit häufigeren Betriebswechseln nach der Ausbildung einhergeht, veranlasst die Betriebe, die Ausbildung so zu gestalten, dass keine oder nur geringe Nettokosten anfallen (vgl. MUEHLEMANN u. a. 2010). Die vergleichenden Analysen werden mit den neueren Erhebungen fortgeführt.

1.3 Aufbau des Berichts

Der Bericht ist in zwölf Kapitel unterteilt. Nach dem Einleitungskapitel werden im zweiten Kapitel die Konzepte, die der Ermittlung der Kosten- und Nutzengrößen zugrunde liegen, und deren Operationalisierung behandelt. Kapitel 3 widmet sich der Methodik der Datenerhebung. Das Erhebungsinstrument wird vorgestellt und die Durchführung der Erhebung beschrieben. Kapitel 4 ist das zentrale Ergebniskapitel – hier werden die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten und deren Unterkategorien nach verschiedenen Merkmalen wie Ausbildungsbereichen, Betriebsgrößenklassen oder Ausbildungsberufen dargestellt. Zum Abschluss dieses Kapitels werden die Ergebnisse für ganz Deutschland hochgerechnet (vgl. Kapitel 4.12). Informationen zur Zeitstruktur der Ausbildung liefert Kapitel 5. Dabei wird wie bei den Kosten und Erträgen nach verschiedenen Merkmalen wie Region oder Betriebsgrößenklassen differenziert.

Die nächsten Kapitel behandeln vor allem den Nutzen nach der Ausbildung und die weiteren Vorteile, die die Ausbildung bietet. In Kapitel 6 geht es um die Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen. Neben dem Verbleib direkt nach Ausbildungsabschluss werden die Übernahmestrategie und der mittelfristige Verbleib im Ausbildungsbetrieb untersucht. In Kapitel 7 werden die Personalgewinnungskosten bei auszubildenden und nicht auszubildenden Betrieben berechnet und analysiert. Anschließend werden in Kapitel 8 weitere Vorteile der eigenen Ausbildung, die mit der Übernahme im Zusammenhang stehen, diskutiert. Hierbei geht es vor allem um Einschätzungen der Betriebe zum regionalen Arbeitsmarkt, um Vakanzen, Fehlbesetzungen und Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und vom Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräften. Kapitel 9

7 Vgl. für einen Überblick über die deutsch-schweizerischen Vergleichsanalysen PFEIFER/WENZELMANN/WOLTER 2016.

stellt weitere Gründe vor, die aus Sicht der Ausbildungsbetriebe für eine eigene Ausbildung sprechen, und gibt eine allgemeine Einschätzung zur Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung.

Kapitel 10 vergleicht die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten der Ausbildung der Kosten-Nutzen-Erhebungen 2007, 2012/2013 und 2017/2018. Dabei wird auch auf die methodischen Veränderungen zwischen den drei Erhebungen eingegangen. In Kapitel 11 stehen die Nichtausbildungsbetriebe im Mittelpunkt. Ihre Befragung liefert Informationen zu ihrem Ausbildungsinteresse, zu vorhandenen Ausbildungsvoraussetzungen und zu den Gründen für ihren Ausbildungsverzicht. Das Abschlusskapitel zieht ein Fazit und gibt einen Ausblick.

► 2 Kosten und Nutzen der Ausbildung: Konzepte und Operationalisierungen⁸

Die Messung und anschließende Analyse von Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung setzt eine präzise Definition des Kosten- und des Nutzenbegriffs voraus. Gleichzeitig ist es notwendig, die Operationalisierung, d. h. die Übertragung der Konzepte auf empirisch erfassbare Größen, näher zu erläutern. Was also sind die Kosten der betrieblichen Ausbildung und wie werden sie erfasst? Was ist unter dem Nutzen der Ausbildung zu verstehen und auf welche Art und Weise wird er gemessen?

In den BIBB-Erhebungen werden zunächst die Kosten und der Nutzen berechnet, die während der Ausbildungszeit entstehen. Die Nettokosten sind die Differenz aus der Summe aller während dieser Zeit anfallenden Kosten (im Folgenden: Bruttokosten) und der Summe aller in der Ausbildungszeit realisierten Erträge. Die Konzepte zur Erfassung dieser drei Indikatoren werden nachfolgend detailliert vorgestellt (vgl. Kapitel 2.1 bis 2.3). Im Anschluss wird der weitere Nutzen der Ausbildung diskutiert, der zum einen nach der Ausbildung realisiert werden kann (z. B. durch die Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen) und sich zum anderen durch die Durchführung einer Ausbildung insgesamt ergibt (vgl. Kapitel 2.4 und 2.5).

2.1 Bruttokosten

Im Allgemeinen wird unter dem Begriff der Kosten der bewertete Verzehr von Sachgütern und Dienstleistungen, die der Leistungserstellung dienen, verstanden. Betriebliche Ausbildungskosten sind demnach alle sachlichen und personellen Mittel, die vom Betrieb im Prozess der Ausbildung eingesetzt werden. Diese werden im Folgenden zunächst als Bruttokosten bezeichnet, da neben den Kosten auch Erträge der Ausbildung anfallen, die von den Bruttokosten abgezogen werden müssen, um die tatsächliche Kostenbelastung des Betriebs während der Ausbildungsphase zu ermitteln.

Rechnerisch ergeben sich die Bruttokosten als Produkt aus den eingesetzten Mengen und ihren Preisen. Die Verknüpfung von Mengen und Preisen ist auch die Grundlage für das Kostenmodell, das von der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der be-

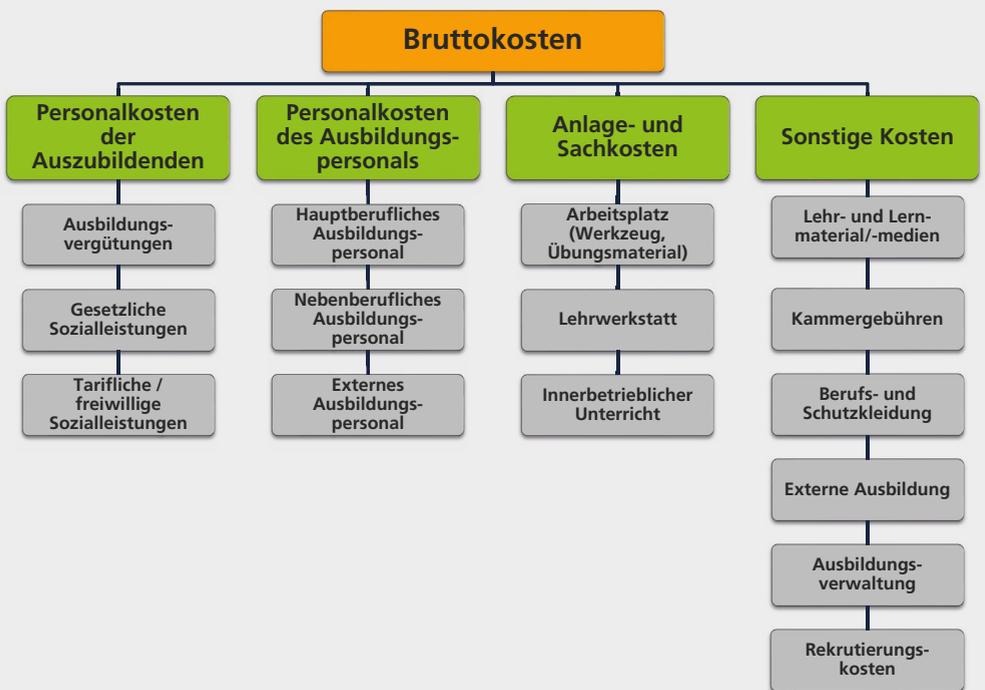
8 Dieses Kapitel basiert weitgehend auf Kapitel 3 in SCHÖNFELD u. a. 2010 und wurde nur an wenigen Stellen angepasst.

ruflichen Bildung (1974) entwickelt und zum ersten Mal empirisch angewandt wurde. Auch die vorliegende Studie orientiert sich wie alle vorangegangenen Kosten-Nutzen-Studien des BIBB zur betrieblichen Ausbildung (vgl. Kapitel 1.2.3) an diesen Grundlagen. Das Mengenrüst für die Ausbildungskosten besteht hiernach aus den sachlichen Ausbildungsmitteln, z. B. Räumen, Maschinen und Material, und den personellen Mitteln in Form von Zeiten, welche die beteiligten Personen für die Ausbildung einsetzen. Das Wertgerüst sind für die Sachmittel die jeweiligen Preise. Hinsichtlich der personellen Mittel (also den Zeiten) werden zur Bewertung die Löhne und Gehälter der an der Ausbildung beteiligten Personen angesetzt.

Die betrieblichen Bruttokosten mit ihren Mengen- und Wertgerüsten lassen sich wiederum in vier unterschiedliche Kostenarten unterteilen (vgl. Abbildung 1). Zunächst sind hier die Kosten zu nennen, die sich aus der Zahlung von Ausbildungsvergütungen und gesetzlichen und freiwilligen (bzw. tariflichen) Sozialleistungen ergeben. Diese werden im Folgenden unter Personalkosten der Auszubildenden subsumiert. Davon zu unterscheiden sind Kosten, die dem Betrieb durch den Einsatz von ausbildendem Personal entstehen (Personalkosten des Ausbildungspersonals). Das ausbildende Personal kann sich dabei hauptberuflich oder nebenberuflich mit der Ausbildung beschäftigen. Die Kosten werden über die Zeiten, die mit Ausbildungstätigkeiten verbracht werden, abgeschätzt. Da die Ausbildungsleistung häufig parallel zur eigentlichen Tätigkeit erfolgt, wird zusätzlich erfasst, inwieweit das Ausbildungspersonal während dieser Zeiten in seiner Produktivität eingeschränkt wird. Nur die tatsächliche Produktivitätsminderung fließt dann in die Berechnung der Kosten ein. Bewertet werden die Zeiten mit den jeweiligen Lohnkosten des Ausbildungspersonals. Hinzugerechnet werden außerdem Kosten für externes Ausbildungspersonal, das lediglich zum Zwecke der Ausbildung in den Betrieb kommt. Bisher wurden die Kosten für das Ausbildungspersonal über die Anwesenheitsvolumina der Auszubildenden auf die Ausbildungsjahre verteilt. Das heißt, dass sich die Kosten pro Auszubildenden in den einzelnen Ausbildungsjahren nur dann unterscheiden, wenn die Auszubildenden in einem Jahr häufiger im Betrieb anwesend waren. In der aktuellen Erhebung wurden die Betriebe ergänzend gefragt, in welchem Ausbildungsjahr der Betreuungsaufwand durch das Ausbildungspersonal am höchsten war und wie hoch der Aufwand in den anderen Jahren im Vergleich dazu ausfiel. Über diese Einschätzung wurden die Gesamtausbilderkosten dann auf die einzelnen Ausbildungsjahre verteilt.

Die dritte Kostenart sind Anlage- und Sachkosten. Hierunter fallen vor allem Kosten der Ausstattung des Arbeitsplatzes der Auszubildenden, der Lehrwerkstatt oder des innerbetrieblichen Unterrichts. So werden z. B. Kosten für Maschinen, Werkzeuge und Übungsmaterialien berücksichtigt, aber auch die Miete und Ausstattungskosten von Schulungsräumen, die für den innerbetrieblichen Unterricht genutzt werden. Unter der vierten Kostenart, den sonstigen Kosten, werden Kosten für die Ausbildungsverwaltung, für Lehr- und Lernmaterial, für Berufs- und Schutzkleidung, für die Rekrutierung von Auszubildenden, für Lehrgänge oder Ausbildungsphasen in externen Einrichtungen (dazu zählen z. B. überbetriebliche Bildungsstätten oder Einrichtungen von Kammern und Verbänden) und Kammergebühren subsumiert.

Abbildung 1: Aufteilung der Bruttokosten



Quelle: Eigene Bearbeitung nach SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 20

2.2 Ausbildungserträge

Ein wichtiger Bestandteil der betrieblichen Berufsausbildung ist das *Learning by Doing*, d. h. das Lernen am Arbeitsplatz. Die Auszubildenden lernen, indem sie Tätigkeiten ausüben, die sie als ausgebildete Fachkraft beherrschen müssen. Eine Folge dieses Vorgehens ist, dass bereits während der Ausbildungsphase Güter und Dienstleistungen erstellt bzw. erbracht werden, die für den ausbildenden Betrieb auch wirtschaftlich verwertbar sind und somit zu einem Nutzen in Form von Erträgen führen. Um diese Erträge durch die Auszubildenden möglichst präzise messen und bewerten zu können, werden – wie bei der Berechnung der Bruttokosten – Mengen- und Wertkomponenten ermittelt und miteinander in Beziehung gesetzt.

Hinsichtlich des Mengengerüsts werden zunächst die Zeiten ermittelt, die die Auszubildenden in dem Ausbildungsbetrieb produktiv tätig sind. Bei der Ermittlung dieser Zeiten wird unterschieden, ob die Tätigkeit sonst von an- oder ungelerten Beschäftigten ausgeführt würde (produktive Tätigkeiten I bzw. einfache Tätigkeiten) oder ob es sich um eine schwierigere, normalerweise von einer Fachkraft ausgeführte Tätigkeit handelt (produktive

Tätigkeiten II bzw. Fachkräftetätigkeiten). Bei der zuletzt genannten Tätigkeit muss beachtet werden, dass die Auszubildenden aufgrund ihrer noch nicht abgeschlossenen Ausbildung schwierige Tätigkeiten unter Umständen noch nicht auf dem Niveau einer fertig ausgebildeten Fachkraft erledigen können. Um diese mögliche Diskrepanz bei der Berechnung der Erträge zu berücksichtigen, wird neben den produktiven Zeiten auch der Leistungsgrad der Auszubildenden erfragt. Der Leistungsgrad misst die Leistung eines Auszubildenden im Verhältnis zu der Leistung einer durchschnittlichen Fachkraft und ist vom Ausbildungsstand und dem Schwierigkeitsgrad der produktiven Tätigkeit abhängig (vgl. SACHVERSTÄNDIGEN-KOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 45). Bei den einfachen Tätigkeiten wird ein Leistungsgrad von 100 Prozent angenommen. Multipliziert man die produktiven Zeiten mit dem Leistungsgrad, erhält man die sogenannten äquivalenten Zeiten, die für die Berechnung der Erträge zugrunde gelegt werden. Bei einem Leistungsgrad von 70 Prozent bei den schwierigen Tätigkeiten werden also von zehn Stunden nur sieben Fachkräftestunden für die Berechnung der Erträge zugrunde gelegt.

Die produktiven Zeiten der Auszubildenden werden anschließend mit den Löhnen (einschließlich der Lohnnebenkosten) der an- und ungelernten Beschäftigten bzw. der Fachkräfte in dem jeweiligen Betrieb bewertet. Die von den Auszubildenden geleistete Arbeit ist also so viel wert, wie der Betrieb an Löhnen für An- und Ungelernte bzw. für Fachkräfte einspart. Diese Berechnungsweise wird auch als Äquivalenzprinzip bezeichnet. Zusätzlich werden Mittel aus Förderprogrammen des Bundes, der Länder, des Europäischen Sozialfonds, der BA oder aus einer Umlagefinanzierung (z. B. SOKA-BAU) für die Ausbildungsbetriebe zu den Erträgen gezählt.

2.3 Nettokosten

Die Nettokosten der betrieblichen Berufsausbildung werden ermittelt, indem die Erträge von den Bruttokosten abgezogen werden.

2.4 Bei Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen eingesparte Personalgewinnungskosten

Um den langfristigen Nutzen der Ausbildung abschätzen zu können, muss man die Personalgewinnung der ausbildenden Betriebe mit der der Betriebe, die nicht ausbilden, vergleichen. Als alternative Rekrutierungsmöglichkeit bietet sich meistens die Rekrutierung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt an. Die dabei anfallenden Personalgewinnungskosten kann ein Ausbildungsbetrieb bei Übernahme seiner Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen sparen. Sie können in diesem Fall als ein Nutzen der eigenen Ausbildung gewertet werden. Auch die Personalgewinnungskosten werden durch Mengen- und Wertgerüste abgebildet.

Bei den Personalgewinnungskosten wird zwischen Kosten, die durch das Bewerbungsverfahren entstehen, und Kosten, die bei der Einarbeitung der neu eingestellten Fachkräfte anfallen, unterschieden (vgl. Abbildung 2). Die Kosten für das Auswahlverfahren setzen sich aus den Inserierungskosten und den Kosten für externe Berater/-innen und Vermittler/-innen zusammen, die jeweils unmittelbar benannt werden. Hinzu kommen die Personalkosten für das Bewerbungsverfahren. Hier wird zunächst der Zeitaufwand der an dem Bewerbungsverfahren beteiligten Beschäftigten ermittelt. Zur Bewertung werden dann die in dem Betrieb gezahlten Löhne inklusive Lohnnebenkosten herangezogen.

Die Einarbeitungskosten gliedern sich in die Ausfallkosten durch Weiterbildung, die während der Arbeitszeit stattfindet, die direkten Weiterbildungskosten (z. B. Kursgebühren oder Übungsmaterial) und die Personalkosten, die durch den Ausfall der Arbeitskräfte entstehen, die an der Einarbeitung der neuen Fachkräfte beteiligt sind. Darüber hinaus werden mögliche Minderleistungen der vom Arbeitsmarkt eingestellten Fachkräfte gegenüber selbst ausgebildeten Fachkräften zu den Einarbeitungskosten gezählt. Während bei den beiden Typen von Ausfallkosten wiederum Zeiten und Löhne als Mengen- und Wertgerüst dienen, werden die direkten Weiterbildungskosten unmittelbar beziffert. Zur Berechnung der Kosten durch die geringere Produktivität der neuen Fachkraft werden als Mengengerüst die Einarbeitungszeit der neuen Fachkraft sowie der Leistungsunterschied zu einer selbst ausgebildeten Fachkraft ermittelt. Als Wertgerüst werden wiederum die Löhne herangezogen.

Die Angaben der Betriebe bezogen sich in der aktuellen Erhebung auf die im betrachteten Beruf zuletzt rekrutierte Fachkraft. In den vorherigen Befragungen sollte ein durchschnittlicher Wert für alle Fachkräfteeinstellungen der letzten drei Jahre im ausgewählten Beruf geschätzt werden.

Abbildung 2: Aufteilung der Personalgewinnungskosten



Quelle: Eigene Bearbeitung nach SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 23

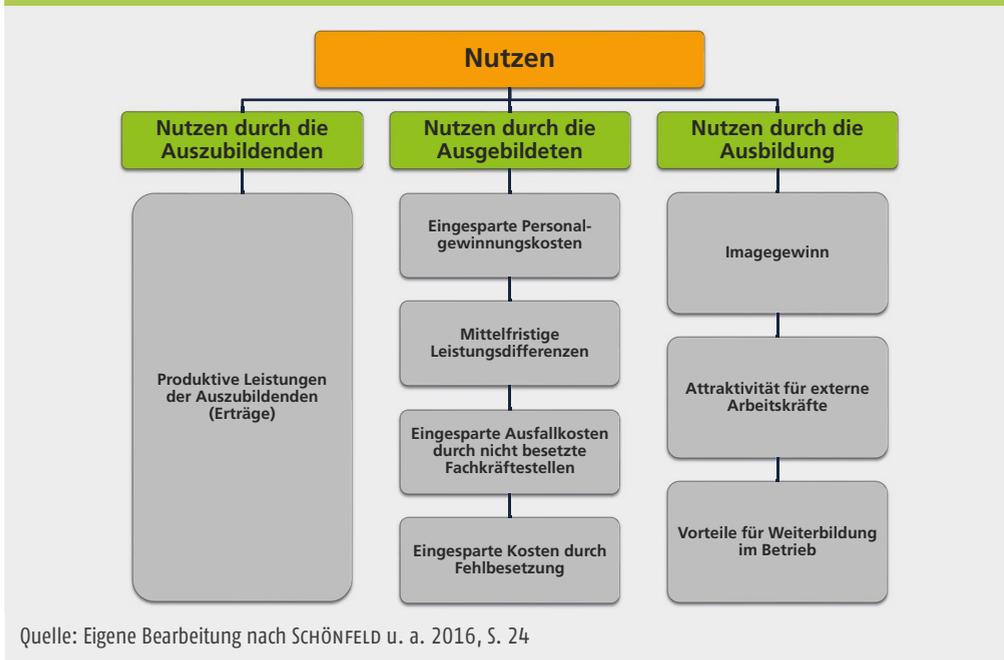
2.5 Weitere Nutzendimensionen der Ausbildung

Neben den in den Kapiteln 2.2 und 2.4 beschriebenen Nutzen in Form von Erträgen durch produktive Leistungen der Auszubildenden und den eingesparten Personalgewinnungskosten kann die eigene betriebliche Ausbildung noch eine ganze Reihe von weiteren Vorteilen haben, die nicht unmittelbar monetär zu bewerten sind.

Abbildung 3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die mit der Ausbildung verbundenen Nutzenaspekte. Dabei werden drei Nutzenarten unterschieden:

- ▶ Nutzen durch die Auszubildenden: Dieser Nutzen fällt während der Ausbildung durch den produktiven Arbeitseinsatz der Auszubildenden an (vgl. Kapitel 2.2 zu den Ausbildungserträgen).
- ▶ Nutzen durch die Ausgebildeten: Dieser Nutzen entsteht nach der Ausbildung durch die Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen.
- ▶ Nutzen durch die Ausbildung: Dieser Nutzen ergibt sich dadurch, dass der Betrieb überhaupt ausbildet. Er muss die Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen nicht übernehmen, um diesen Nutzen zu erzielen.

Abbildung 3: Nutzen der Ausbildung



Auf den Nutzen durch die Auszubildenden wurde bereits in Kapitel 2.2 eingegangen. Der Nutzen durch die Ausgebildeten, also der Nutzen, der entsteht, wenn die Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen mittel- bis langfristig als Fachkräfte im Betrieb verbleiben, ist vielschichtig. Für die eingesparten Personalgewinnungskosten, deren Erfassung in Kapitel 2.4 beschrieben wurde, kann er monetär abgeschätzt werden (vgl. Kapitel 7). Weitere Vorteile ergeben sich z. B. durch Leistungsunterschiede zwischen extern rekrutierten und selbst ausgebildeten Fachkräften, die nach der Einarbeitungszeit fortbestehen (vgl. Kapitel 8.3). Auch kann bereits während der Ausbildung in gewissem Umfang betriebsspezifisches Wissen vermittelt werden, von dem der Betrieb und die Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen noch nach Ausbildungsabschluss profitieren. Die mittelfristigen Leistungsdifferenzen entsprechen einer geringeren Produktivität und erhöhen somit die Arbeitskosten der neu eingestellten Fachkräfte im Vergleich zu selbst Ausgebildeten.

Gerade in Regionen oder Berufen mit akutem oder erwartetem Fachkräftemangel ist ein wichtiger Nutzen der Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen, die Abhängigkeit vom externen Arbeitsmarkt und somit das Risiko von Ausfallkosten durch nicht besetzte Fachkräftestellen zu reduzieren (vgl. Kapitel 8.1). Gleiches gilt für das Risiko, dass sich eine extern rekrutierte Fachkraft nach Einstellung als nicht geeignet herausstellt. Selbst Ausgebildete sind dem Betrieb seit mehreren Jahren bekannt, sodass ihre Ein-

setzbarkeit und Kompatibilität gut beurteilt werden kann und eine Fehlbesetzung unwahrscheinlich ist (vgl. Kapitel 8.2).

Außerdem kann dem Betrieb ein Nutzen dadurch entstehen, dass er überhaupt ausbildet. Dabei ist z. B. an Reputationsgewinn in der Öffentlichkeit sowie bei Kundinnen und Kunden und Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartnern zu denken. Ein positives Image als in der Ausbildung engagierter Betrieb stärkt dessen Position auf den externen Arbeitsmärkten und erleichtert die Gewinnung von leistungsfähigen Arbeitskräften. Wie wichtig diese Aspekte für die Ausbildung sind, wurde in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 durch eine Einschätzung der Betriebe zu verschiedenen Ausbildungsgründen erhoben (vgl. Kapitel 9.1). Die Beschäftigung mit Ausbildungsfragen führt darüber hinaus zu Effektivitätsgewinnen mit Blick auf die Weiterbildung, da die im Rahmen der Ausbildung aufgebauten Kompetenzen auch für die Gestaltung der Weiterbildung genutzt werden können. Dieser Nutzenaspekt wurde in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 allerdings nicht untersucht.

► 3 Datenerhebung

In diesem Kapitel wird das Erhebungsinstrument vorgestellt und die Durchführung der Erhebung beschrieben. Insbesondere wird auf die Befragungsmethode, die Stichprobenziehung, die Auswahl der Berufe und die Gewichtung eingegangen.

3.1 Erhebungsinstrument

Wie bereits in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/2013 wurden Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe in einer gemeinsamen Erhebung und mit einem gemeinsamen Erhebungsinstrument befragt. Bei der Auswahl der Betriebe gab es keine Einschränkungen, einbezogen waren Betriebe aller Betriebsgrößenklassen und Branchen. Das Erhebungsinstrument musste daher die erheblichen Unterschiede zwischen den Betrieben berücksichtigen, z. B. bei der Ausbildungsgestaltung. So sollte es sowohl die Ausbildungsbedingungen in Großbetrieben mit hauptberuflichem Ausbildungspersonal, Lehrwerkstattausbildung und innerbetrieblichem Unterricht als auch die Situation in Kleinbetrieben mit überwiegend nebenberuflich tätigem Ausbildungspersonal abbilden können. Dies wurde durch die Auswahl der Befragungsmethode und entsprechende Filterführungen im Fragebogen erreicht.

3.1.1 Befragungsmethode

Die Befragung in den Betrieben fand in der Form von computergestützten persönlichen Interviews (CAPI – *Computer Assisted Personal Interview*) statt. Diese Befragungsmethode wurde bereits in den Vorgängerbefragungen der Jahre 2007 (nur bei den Ausbildungsbetrieben)⁹ und 2012/2013 verwendet. Auch in den früheren BIBB-Erhebungen wurden die Kosten der Ausbildung in persönlichen Interviews – allerdings noch ohne Computerunterstützung – ermittelt. Die CAPI-Methode bietet gegenüber anderen Methoden entscheidende Vorteile: Durch eine effiziente Filterführung der Fragen ist es möglich, Fragen automatisch zu überspringen, die für bestimmte Betriebe nicht relevant sind. Dies verringert die Befragungsdauer und damit die Belastung für die Betriebe erheblich. Bereits während des Interviews können Plausibilitätsprüfungen durchgeführt werden und Unstimmigkeiten direkt geklärt werden. Die Datenqualität verbessert sich dadurch erheblich, der nachträgliche Plausibilisierungsaufwand verringert sich. Die Anwesenheit der Interviewer/-innen er-

9 Die Nichtausbildungsbetriebe wurden im Jahr 2008 schriftlich befragt (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010).

möglichst direkte Rückfragen und Hilfestellungen, wenn eine Fragestellung unklar ist. Die Vollständigkeit und Einhaltung der Fragereihenfolge wird durch die Interviewer/-innen sichergestellt. Dadurch kann der Antwortausfall relativ gering gehalten werden, telefonische Nachfassaktionen, wie sie z. B. häufig bei schriftlichen oder auch Onlinebefragungen nötig sind, entfallen. Angesichts der Komplexität des Erhebungsgegenstands kompensieren die genannten Vorteile bei weitem mögliche Nachteile wie die erheblich höheren Kosten, den höheren Organisationsbedarf, vor allem für Terminvereinbarungen, und den möglichen Einfluss der Interviewer/-innen auf die Antworten. Insgesamt kann durch die Verwendung der CAPI-Methode eine hohe Datenqualität gewährleistet werden.

3.1.2 Fragebogen

Der Fragebogen wurde von der BIBB-Projektgruppe entworfen und in mehreren Treffen mit dem infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH, dem mit der Durchführung der Betriebsinterviews beauftragten Befragungsinstitut, abgestimmt und optimiert. Wichtigstes Ziel bei der Formulierung der Fragen war es, die Abfragen so genau wie möglich zu gestalten, aber dennoch auf das Notwendigste zu beschränken, sodass der Fragetext nicht zu lang wurde und die Befragten nicht überfordert waren. Bei besonders schwierigen Fragen waren im CAPI-Instrument zusätzliche Informationen hinterlegt, auf die die Interviewer/-innen bei Bedarf zurückgreifen konnten.¹⁰ Zur Vorbereitung auf das Interview wurde den Betrieben auf Wunsch vorab eine Übersicht einiger Fragen vor allem zu konkreten Zahlenangaben, z. B. zu Beschäftigtenzahlen oder zur Höhe der Ausbildungsvergütungen, zugeschickt, damit sie die entsprechenden Kennzahlen recherchieren konnten.

Der Fragebogen baute auf dem Fragebogen der Vorgängerbefragung für das Ausbildungsjahr 2012/2013 auf. Große Teile der Fragen blieben unverändert, an einigen Stellen kam es zu Streichungen, Kürzungen oder Anpassungen. Insbesondere bei den Fragenkomplexen, die die Ausbildungskosten und -erträge betrafen, erfolgten die Optimierungen jedoch so, dass die Vergleichbarkeit mit den Erhebungen der Jahre 2007 und 2012/2013 kaum beeinträchtigt wurde. Überarbeitet wurde der Themenkomplex zur Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen, der sich nun auf das Jahr des letzten erfolgreichen Ausbildungsabschlusses konzentriert. Zuvor wurde die Übernahme der letzten drei Jahre erfasst. Ebenfalls angepasst wurde der Bezugszeitpunkt für die Ermittlung der Personalgewinnungskosten auf die zuletzt rekrutierte Fachkraft anstelle der Schätzung eines durchschnittlichen Werts über alle Fachkräfteeinstellungen der letzten drei Jahre hinweg (vgl. Kapitel 2.4). Erstmals wurde ein Maß für den unterschiedlichen Betreuungsaufwand des Ausbildungspersonals in

10 In der Erhebung 2012/2013 wurde für einige besonders wichtige Fragen, z. B. zur Höhe der Ausbildungsvergütungen und weiterer Löhne, ein *Drop-off*-Fragebogen eingesetzt, der im Anschluss an das Interview ausgefüllt werden sollte. Der vergleichsweise geringe Rücklauf konnte allerdings die zusätzlichen Kosten nicht rechtfertigen, sodass diesmal auf einen Einsatz verzichtet wurde.

den einzelnen Ausbildungsjahren erhoben. Dies erlaubt eine Verteilung der Gesamtausbilderkosten auf die Ausbildungsjahre (vgl. Kapitel 2.2). Neu waren auch Fragen zum dualen Studium, zur Freistellung von Beschäftigten für Prüfertätigkeiten (vgl. Exkurs am Ende des Kapitels 4.3.4) und zu Persönlichkeitsmerkmalen der Interviewten. Zudem wurden drei Vignettenstudien in das Erhebungsinstrument integriert.¹¹

Alle Betriebe, unabhängig davon, ob sie zum Stichtag 30. September 2017 ausbildeten oder nicht, wurden um allgemeine Angaben zum Betrieb (z. B. zur Zahl der Beschäftigten, zum Wirtschaftszweig, zur Existenz eines Betriebsrats oder einer tarifvertraglichen Bindung des Betriebs) gebeten. Darüber hinaus wurden Fragen zu betrieblichen Strategien (z. B. Exportorientierung), zur Innovationsfähigkeit, zur wirtschaftlichen Situation (z. B. Auslastungsgrad bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen, Lage auf dem regionalen Fachkräftearbeitsmarkt) und zur Weiterbildung von Beschäftigten gestellt. Betriebe, die in den letzten Jahren vor der Befragung Fachkräfte vom externen Arbeitsmarkt eingestellt hatten, gaben zusätzlich Auskunft über die Kosten für die Personalgewinnung und die Einarbeitung der zuletzt eingestellten Fachkraft.

Bei den Ausbildungsbetrieben wurden die Kosten und der Nutzen der Ausbildung jeweils für einen bestimmten Ausbildungsberuf ermittelt (vgl. zur Auswahl des Berufs Kapitel 3.2.3). Die für die Berechnung der Kosten und Erträge relevanten Werte wurden detailliert abgefragt. Dazu zählen z. B. Informationen zu den Ausbildungsvergütungen, dem Zeitaufwand des Ausbildungspersonals, den produktiven Leistungen der Auszubildenden oder den Kosten für Maschinen und Übungsmaterial. Um die Relevanz von mittel- und langfristigen Nutzenkomponenten abschätzen zu können, wurde auch das Übernahmeverhalten der Ausbildungsbetriebe erfasst. Einige Einschätzungsfragen, z. B. zu den Gründen, die für eine eigene Ausbildung sprechen, schlossen den Fragenteil für die Ausbildungsbetriebe ab. Die Nichtausbildungsbetriebe wurden nach den Gründen für ihren Ausbildungsverzicht gefragt. Daneben wurde untersucht, ob sie früher ausgebildet haben bzw. ob sie planen, zukünftig auszubilden. Auch wurde ermittelt, ob sie die sächlichen und persönlichen Voraussetzungen¹² erfüllen, um eine Ausbildung nach den Regelungen des BBiG bzw. der HwO durchzuführen.

11 Siehe zum Hintergrund und den Themen der Vignetten PFEIFER u. a. 2020, S. 10–12. Um die Betriebe nicht übermäßig zu belasten, wurde jedem Betrieb zufällig eine Vignette zugeteilt. Die Auswertungen erfolgen nicht in dieser Publikation, sondern in separaten Veröffentlichungen (vgl. z. B. WEHNER/DE GRIP/PFEIFER 2020).

12 Ausbildungsberechtigt ist ein Betrieb, wenn die „Ausbildungsstätte nach Art und Einrichtung für die Berufsausbildung geeignet ist und die Zahl der Auszubildenden in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Ausbildungsplätze oder zur Zahl der beschäftigten Fachkräfte steht“ (§ 27 BBiG). Zudem müssen sowohl der Arbeitgeber (u. a. zum Abschluss von Ausbildungsverträgen) wie auch das Ausbildungspersonal befähigt bzw. geeignet sein, um die Berufsausbildung inhaltlich und strukturell durchführen zu können (§§ 28–30 BBiG). Vgl. hierzu auch Kapitel 11.2.

Das Erhebungsinstrument wurde im März und April 2018 in einem Pretest bei 55 Betrieben geprüft. Das Fragenprogramm einschließlich aller eingesetzten Hilfsmittel wie Listenhefte und Definitionskarten für zentrale Begriffe wurden unter inhaltlichen Gesichtspunkten (Verständlichkeit, Akzeptanz) getestet und die Funktionalität der CAPI-Programmierung wurde geprüft. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Pretests wurde das endgültige Erhebungsinstrument für die Durchführung der Erhebung festgelegt.

3.2 Durchführung der Erhebung

Mit der Durchführung der Erhebung wurde das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH beauftragt. infas hatte bereits die letzten drei Erhebungen für die Jahre 2000, 2007 und 2012/2013 durchgeführt und konnte somit auf einen breiten Erfahrungsschatz bei der Umsetzung solch komplexer Erhebungen zurückgreifen.

3.2.1 Stichprobenziehung

Wie in der letzten Erhebung gehörten alle Betriebe mit mindestens einem/einer sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zur Grundgesamtheit.¹³ Die Ziehung der Stichprobe erfolgte aus der Betriebsdatei der BA und wurde vom IAB durchgeführt. Die Betriebsdatei umfasst alle Betriebsstätten mit mindestens einem/einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Damit entspricht sie als Vollerhebung in hervorragender Weise den Anforderungen der Repräsentativität, welche für die Validität der zu erhebenden Daten von entscheidender Bedeutung ist.

Für die Erhebung 2017/2018 wurden zum Stichtag 31. Dezember 2016 45.581 Adressen zufällig aus der Betriebsdatei der BA gezogen. Die Stichprobe wurde nach den Kriterien Ausbildungsbetrieb (ja/nein), Region (Gemeinden) und Betriebsgrößenklassen geschichtet. Diese Kriterien ergaben sich aus den folgenden Gründen:

- Für die Befragung der Ausbildungsbetriebe war eine erheblich höhere Fallzahl vorgesehen als für die Nichtausbildungsbetriebe (3.000 zu 1.000 Betriebe). Die ausbildenden Betriebe waren daher in der Stichprobe deutlich überrepräsentiert (ungefähr im Verhältnis 3 zu 1).
- Aus Kostengründen war eine regionale Konzentration erforderlich. Die zufallsgesteuerte Regionalauswahl erfolgte auf Gemeindeebene unter Berücksichtigung des Anteils der Ausbildungsbetriebe in den Gemeinden und der Bundeslandverteilung der Gemeinden.

13 Dies ist ein erheblicher Unterschied zur Kosten-Nutzen-Erhebung des Jahres 2007. Damals wurden nur Ausbildungsbetriebe befragt, die einen der 51 am stärksten besetzten Ausbildungsberufe ausbildeten. Nichtausbildungsbetriebe waren seinerzeit nicht einbezogen, sondern wurden separat schriftlich befragt (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010).

Die Grundgesamtheit bildeten Gemeinden mit mindestens einem Ausbildungsbetrieb. Insgesamt wurden 198 Gemeinden ausgewählt.

- Um auch eine ausreichende Fallzahl bei den größeren Betrieben zu erhalten, wurde nach der Betriebsgrößenklasse (1–19 Beschäftigte, 20–249 Beschäftigte, 250 und mehr Beschäftigte) disproportional geschichtet. Betriebe mit größeren Beschäftigtenzahlen waren gegenüber kleineren Betrieben in der Stichprobe überrepräsentiert.

3.2.2 Befragung der Betriebe

Die Befragung der Betriebe wurde von September 2018 bis Juli 2019 durchgeführt, die Vorkontaktierung der Betriebe begann bereits im Juni 2018. Aus der Bruttostichprobe mit 45.581 Adressen wurde eine Einsatzstichprobe mit insgesamt 35.701 Adressen verwendet. Alle Betriebe erhielten vor der ersten Kontaktaufnahme ein gemeinsames Anschreiben des BIBB und des Befragungsinstituts, das über die Ziele der Befragung informierte und die Kontaktaufnahme durch die Interviewer/-innen ankündigte. Eine Datenschutzerklärung war beigelegt. Bei der ersten Kontaktaufnahme, die entweder durch die Interviewer/-innen selbst oder das infas-Telefonstudio erfolgte, wurde zunächst geklärt, ob der Betrieb zur Zielgruppe der Befragung gehörte. Nicht zur Zielgruppe gehörten Betriebe, die ausschließlich in Berufen ausbildeten, die nicht den Regelungen des BBiG oder der HwO unterliegen. Dies sind z. B. Ausbildungsberufe im Gesundheitswesen (wie Krankenpfleger/-innen), sozialpflegerische und pädagogische Berufe (wie Erzieher/-innen) oder Beamtenanwärter/-innen. Auch reine Ausbildungsbetriebe, d. h. Betriebe, die ein Bildungsträger, eine überbetriebliche Bildungsstätte oder eine ähnliche Einrichtung sind, die ausschließlich ausbilden und darüber hinaus keine anderen Waren oder Dienstleistungen herstellen oder anbieten, gehörten nicht zur Zielgruppe und wurden daher nicht befragt. Zur Zielgruppe gehörten entsprechend Betriebe, die zum Stichtag 30. September 2017 in einem nach BBiG oder HwO geregelten Ausbildungsberuf im dualen System ausbildeten, bzw. Betriebe, die keine Auszubildenden beschäftigten. Zur Vorbereitung auf das Interview wurde den Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben jeweils eine Übersicht über die Inhalte der Befragung zugeschickt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Ausschöpfung der Einsatzstichprobe und die Gründe für Ausfälle.

Tabelle 1: Ausschöpfung der Einsatzstichprobe und Ausfallgründe

	Anzahl Betriebe	in %
Einsatzstichprobe	35.701	100,0
Adresse nicht aufklärbar	2.527	7,1
Betrieb nicht in Zielgruppe/Adressausfälle	2.262	6,3
Kein Interview während der Feldzeit möglich	5.799	16,2
Potenzial für CAPI-Interview	25.113	70,3
Verweigerung durch den Betrieb	9.472	26,5
Verweigerung durch den Ansprechpartner/die Ansprechpartnerin	11.530	32,3
Realisierte Interviews	4.111	11,5
Nicht auswertbare Interviews (nach formaler und inhaltlicher Prüfung)	66	0,2
Auswertbare Interviews	4.045	11,3

Quelle: INFAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFT GMBH 2019, S. 29f.

Insgesamt wurden 4.045 auswertbare Interviews durchgeführt, befragt wurden 3.049 ausbildende und 996 nicht ausbildende Betriebe. Die durchschnittliche Interviewdauer betrug bei den Ausbildungsbetrieben 83 Minuten, die Standardabweichung lag bei 29 Minuten. Bei den Nichtausbildungsbetrieben, deren Fragebogen erheblich kürzer war, wurden im Durchschnitt 49 Minuten benötigt, die Standardabweichung betrug 26 Minuten. Das Interview sollte in den Betrieben mit der Person durchgeführt werden, die am besten Auskunft zu den angesprochenen Themen geben konnte. Je nach Größe und spezifischer Situation konnten dies auch mehrere Gesprächspartner/-innen mit unterschiedlichen Funktionen im Betrieb sein. In 93 Prozent der Betriebe wurde das Interview mit einer Person geführt, in sieben Prozent der Betriebe mit zwei Personen, in weniger als einem Prozent der Betriebe nahmen drei Personen teil. Häufigste Ansprechpartner/-innen waren die Inhaber/-innen bzw. die Gesellschafter/-innen. Dies war in 36 Prozent der Betriebe der Fall. In Betrieben mit bis zu neun Beschäftigten lag der entsprechende Anteil bei 70 Prozent. In 13 Prozent der Betriebe standen die Geschäftsführung bzw. Personen mit Prokura zur Verfügung, in 17 Prozent die Personalleitung. Mit Anteilen zwischen neun und zehn Prozent waren Abteilungs-/Werks-/Niederlassungsleiter/-innen, kaufmännische oder technische Leiter/-innen und Ausbildungsleiter/-innen an den Gesprächen beteiligt. In Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten wurden in der Hälfte der Betriebe die Ausbildungsleitung befragt.

3.2.3 Auswahl der Berufe in der Befragung

Die Ermittlung der Ausbildungskosten und der Personalgewinnungskosten erfolgte in den Ausbildungsbetrieben jeweils für einen bestimmten Ausbildungsberuf im dualen System, der nach den Regelungen des BBiG bzw. der HwO ausgebildet wird. Bildete ein Betrieb in

mehreren Berufen aus, wurden nicht die Gesamtkosten über alle Berufe hinweg erfragt, sondern der Beruf wurde aus den bis zu sechs am stärksten besetzten Ausbildungsberufen – bei gleicher Ziehungswahrscheinlichkeit – zufällig ausgewählt.¹⁴ Insgesamt liegen für das Ausbildungsjahr 2017/2018 Angaben für 210 verschiedene Berufe vor. Für einen Großteil dieser Berufe sind die Fallzahlen allerdings gering, sodass keine Einzelauswertungen möglich sind. Tabelle 2 listet die Berufe auf, für die Angaben aus 20¹⁵ und mehr Betrieben zur Verfügung stehen.

Tabelle 2: Ausbildungsberufe, für die Angaben aus 20 und mehr Betrieben vorliegen

Beruf	Ausbildungsbereich ¹	Fallzahl (befragte Betriebe im Ausbildungsberuf)	Fallzahl Auszubildende ²
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement	Industrie und Handel	205	459
Kraftfahrzeugmechatroniker/-in	Handwerk	125	330
Fachinformatiker/-in	Industrie und Handel	109	378
Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel	Industrie und Handel	91	406
Friseur/-in	Handwerk	89	180
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel	Industrie und Handel	86	337
Medizinische/-r Fachangestellte/-r	Freie Berufe	83	179
Koch/Köchin	Industrie und Handel	82	237
Industrie Kaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	70	242
Steuerfachangestellte/-r	Freie Berufe	64	176
Fachkraft für Lagerlogistik	Industrie und Handel	62	238
Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	Handwerk	58	170
Elektroniker/-in ³	Handwerk	56	256
Tischler/-in	Handwerk	56	137
Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen	Industrie und Handel	53	257
Hotelfachmann/-fachfrau	Industrie und Handel	50	308
Verwaltungsfachangestellte/-r	Öffentlicher Dienst	50	316
Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r	Freie Berufe	48	95
Immobilienkaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	46	150

14 69 Prozent der befragten Ausbildungsbetriebe bildeten in einem Ausbildungsberuf aus, 19 Prozent in zwei und sieben Prozent in drei Berufen. Gut sechs Prozent bildeten in vier oder mehr Ausbildungsberufen aus.

15 Ergebnisse für Berufe, für die Fallzahlen unter 20 vorliegen, sind in ihrem Aussagewert eingeschränkt und statistisch relativ unsicher.

Beruf	Ausbildungsbereich ¹	Fallzahl (befragte Betriebe im Ausbildungsberuf)	Fallzahl Auszubildende ²
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement	Öffentlicher Dienst	43	225
Rechtsanwaltsfachangestellte/-r	Freie Berufe	40	83
Verkäufer/-in	Industrie und Handel	40	111
Gärtner/-in	Landwirtschaft	38	146
Industriemechaniker/-in	Industrie und Handel	36	342
Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk	Industrie und Handel	35	74
Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung	Industrie und Handel	33	165
Pharmazeutisch-kaufmännische/-r Angestellte/-r	Freie Berufe	33	43
Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	32	113
Bauzeichner/-in	Industrie und Handel	31	56
Kaufmann/Kauffrau im Gesundheitswesen	Industrie und Handel	29	112
Bankkaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	27	505
Maler/-in und Lackierer/-in	Handwerk	27	73
Dachdecker/-in	Handwerk	26	54
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement	Handwerk	26	67
Landwirt/-in	Landwirtschaft	26	33
Mediengestalter/-in Digital und Print	Industrie und Handel	26	63
Metallbauer/-in	Handwerk	26	50
Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Industrie und Handel	25	207
Sport- und Fitnesskaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	24	53
Tiermedizinische/-r Fachangestellte/-r	Freie Berufe	22	54
Restaurantfachmann/-fachfrau	Industrie und Handel	20	38

¹ Bei Berufen, die in mehreren Ausbildungsbereichen ausgebildet werden, wurde der Beruf jeweils dem Ausbildungsbereich zugeordnet, in dem nach der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember) mit Stand 31. Dezember 2017 die meisten Auszubildenden ausgebildet werden.

² Damit nicht einzelne Betriebe mit sehr vielen Auszubildenden dominieren, wurden maximal zehn Auszubildende pro Betrieb und Ausbildungsjahr berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.2.5).

³ Hierbei handelt es sich um den Handwerksberuf mit den Fachrichtungen Automatisierungstechnik, Energie- und Gebäudetechnik und Informations- und Telekommunikationstechnik.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Da die Personalgewinnungskosten ebenfalls berufsspezifisch erhoben wurden, musste auch bei den Nichtausbildungsbetrieben ein Referenzberuf festgelegt werden. Die entsprechenden Fragen bezogen sich bei diesen auf den Ausbildungsberuf, den die zuletzt eingestellte

Fachkraft¹⁶ gelernt hat, bzw. auf den Beruf, den sie derzeit im Betrieb ausübt, wenn sie nicht in dem gelernten Beruf eingesetzt wird. 162 Nichtausbildungsbetriebe (rund 16 %) hatten noch keine Fachkraft eingestellt und wurden daher nicht weiter zu den Personalgewinnungskosten befragt. In 71 Betrieben (7 %) wurden Berufe genannt, die nicht zu den anerkannten Ausbildungsberufen (Stand: 1. Oktober 2017, vgl. BIBB 2018) gehörten.

3.2.4 Datenprüfung und -aufbereitung

Die erhobenen Daten wurden einer mehrstufigen Plausibilitätsprüfung unterzogen. Dabei wurde jeweils untersucht, ob zu allen Fragen Angaben gemacht wurden und ob die gemachten Angaben in Intervallen lagen, innerhalb derer die Daten als plausibel angesehen wurden. Die erste Stufe der Plausibilitätsprüfung erfolgte bereits während des Interviews. Hierfür wurden im CAPI-Instrument bei einigen Fragen Prüfungen eingebaut, die bei als unplausibel definierten Werten dazu führten, dass der/die Befragte um Bestätigung oder Korrektur dieser Angaben gebeten wurde. Bei einigen Fragen wurden Grenzwerte festgelegt, die nicht unter- oder überschritten werden konnten. Grenzwerte machen insbesondere dann Sinn, wenn abweichende Angaben nicht nur unplausibel, sondern sogar unmöglich sind, beispielsweise aufgrund von Unstimmigkeiten mit vorherigen Angaben. Diese Maßnahmen erhöhen die Datenqualität und reduzieren die Anzahl fehlender Werte.

Nach Beendigung der Feldphase wurden die Daten durch die BIBB-Projektgruppe nochmals geprüft. Auch hier wurden bei einigen Variablen Grenzwerte festgelegt, die nicht überschritten werden durften. Fehlende Werte bei wichtigen Variablen wurden durch Imputationsverfahren ergänzt. Für die Imputation wurden multiple Regressionsverfahren durchgeführt. Dabei wurden Informationen zum Betrieb (Betriebsgröße, Branche, Region, Tarifbindung, Vorhandensein einer Mitarbeitervertretung, Betriebstyp, bei Ausbildungsbetrieben zusätzlich noch die Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf) als Kontrollvariablen in den Regressionen verwendet.¹⁷ Insgesamt zeigten sich in der Regel nur bei wenigen Betrieben Auffälligkeiten bei den verschiedenen Variablen. Im Anschluss an die Plausibilisierung wurden aus den verschiedenen Variablen die einzelnen Kostenwerte berechnet. Dieser Berechnung liegt ein differenziertes Kostenmodell zugrunde, das eine Weiterentwicklung eines Modells der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (1974) ist und in Kapitel 2 detailliert dargestellt wird.

16 Eine Fachkraft ist in der Erhebung eine Person, die in einem Beruf arbeitet, für den in der Regel eine abgeschlossene betriebliche Ausbildung nach den Regelungen des BBiG bzw. der HwO benötigt wird. Da auch offene Angaben möglich waren, wurden in einem Teil der Betriebe Berufe genannt, die nicht zu den dualen Ausbildungsberufen gehören (z. B. Erzieher/-in oder Altenpfleger/-in).

17 Die genannten Betriebsinformationen wurden nicht für alle Imputationen verwendet. Es wurden jeweils nur die Variablen in das Modell einbezogen, die im Zusammenhang mit der zu imputierenden Variablen stehen.

3.2.5 Gewichtung

Die Gewichtung dient dem Ausgleich etwaiger Struktureffekte aufgrund unterschiedlicher Auswahlwahrscheinlichkeiten und nicht zustande gekommener Interviews. Diese Ausfälle können sich disproportional zur Grundgesamtheit verteilen und so für Verzerrungen in der Stichprobe sorgen. Um für diese möglichen Verzerrungen zu korrigieren und mit den Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung repräsentative Durchschnitte für Deutschland berechnen zu können, wurden durch das Befragungsinstitut in mehreren Schritten Gewichte gebildet (vgl. INFAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFT GMBH 2019, S. 37–46). Zunächst wurde eine Designgewichtung durchgeführt. Sie gleicht die durch das Stichprobendesign (vgl. Kapitel 3.2.1) bedingte unterschiedliche Auswahlwahrscheinlichkeit der Betriebe¹⁸ aus. Das Designgewicht bildet das Ausgangsgewicht für die sich anschließende Redressementgewichtung, die durchgeführt wird, um für systematische Ausfälle im Feld (z. B. durch unterschiedliche Teilnahmewahrscheinlichkeiten der Betriebe) zu korrigieren. Die Redressementgewichtung stellt somit eine nachträgliche Anpassung an bekannte Randverteilungen der Grundgesamtheit dar. Das Ziel dieser Redressementgewichtung ist eine simultane Anpassung mehrerer Randverteilungen, die nicht als gemeinsame Verteilungen vorliegen. Sie erfolgt mithilfe des *Iterative-Proportional-Fitting-Algorithmus*.¹⁹ Das Gesamtgewicht ergibt sich dann über die multiplikative Verknüpfung von Designgewicht und Redressementgewicht.

Für die Datenauswertungen insbesondere zu den Personalgewinnungskosten, zu den Einschätzungen der Betriebe zum Nutzen der Ausbildung, zur Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen und zum Vergleich der Ergebnisse der Jahre 2007, 2012/2013 und 2017/2018²⁰ wird ein Betriebsdatensatz genutzt, für den neben dem Designgewicht insgesamt drei weitere Gewichte bestimmt wurden – ein Gesamtgewicht und jeweils eins für Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe. Hierfür wurde die Verteilung der Betriebe nach Betriebsgrößenklasse, Wirtschaftszweig und Region (West- und Ostdeutschland) aus der Betriebsstatistik der Beschäftigtenstatistik der BA zum Stichtag 31. Dezember 2017 herangezogen.

Für die Berechnung der Kosten und Erträge der Ausbildung wurde ein Auszubildenden-datensatz gebildet. Jede/-r Auszubildende eines Betriebs erhält ein Gewicht entsprechend

18 Zum einen wurde für die Inklusionswahrscheinlichkeit der Gemeinden korrigiert, zum anderen für die Auswahlwahrscheinlichkeit von Betrieben getrennt nach Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben.

19 Hierbei werden einzelne Zellengewichtungen, d. h. die Anpassung der Gewichtungszellen eines Merkmals bzw. einer Merkmalkombination durch Berechnung des Quotienten zwischen dem Zellen-Soll und dem Zellen-Ist, nacheinander ausgeführt. Nach Anpassung des letzten Merkmals bzw. Merkmaltableaus wird die Anpassung so lange wieder mit dem ersten fortgesetzt, bis eine zufriedenstellende Genauigkeit der Anpassung erreicht wird.

20 Zeitliche Vergleiche sind auch mit Auszubildendendatensätzen möglich. Diese werden z. B. in Kapitel 10 genutzt. Für einen Ergebnisvergleich der drei letzten Kosten-Nutzen-Erhebungen mit einem gemeinsamen Betriebsdatensatz vgl. SCHÖNFELD u. a. 2020, S. 7–10.

der Randverteilung der Auszubildenden nach Ausbildungsjahr, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Region (West- und Ostdeutschland).²¹ Damit nicht einzelne Betriebe mit sehr vielen Auszubildenden den Auszubildendendatensatz dominieren, wurden maximal zehn Auszubildende pro Betrieb und Ausbildungsjahr berücksichtigt. Insgesamt wurden 10.858 Auszubildende aus den 3.049 Ausbildungsbetrieben einbezogen.

21 Die für die Gewichtung verwendeten Daten sind dem Datensystem Auszubildende (DAZUBI) – Auszubildenden-Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember) und der Betriebsstatistik der Beschäftigtenstatistik der BA entnommen. Stichtag war jeweils der 31. Dezember 2017.

► 4 Kosten und Erträge der Ausbildung

Kapitel 4 stellt die durchschnittlichen Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n für das Ausbildungsjahr 2017/2018 dar. Nach einem einführenden Überblick über die Charakteristika der Ausbildungsbetriebe und der Auszubildenden werden die gesamtdeutschen Ergebnisse differenziert nach den verschiedenen Kosten- und Ertragsunterarten präsentiert. Im Anschluss werden die durchschnittlichen Kosten und Erträge nach verschiedenen Merkmalen wie Region, Ausbildungsbereich, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsdauer, Berufsgruppe und Berufen in tabellarischer Form dargestellt. Die Ergebnisse beziehen sich jeweils auf den Durchschnitt aller Auszubildenden im Ausbildungsjahr 2017/2018, auf die das betrachtete Merkmal zutrif.

Wie in Kapitel 3.2.5 erläutert, erfolgte die Berechnung der für Deutschland repräsentativen Kosten und Erträge mit dem Auszubildendendatensatz. Die einzelnen Durchschnittswerte wurden auf Auszubildendenbasis gewichtet: Jede/-r Auszubildende eines Betriebs (höchstens jedoch zehn Auszubildende pro Betrieb und Ausbildungsjahr) erhielt ein Gewicht entsprechend der Randverteilung der Auszubildenden nach Ausbildungsjahr, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Region (Ost- und Westdeutschland). Ein Teil der Auswertungen, die sich auf die betriebliche Ebene beziehen, wurde mit dem Betriebsdatensatz durchgeführt. Dies wird in den Quellenangaben entsprechend angegeben.

4.1 Merkmale von Auszubildenden und Ausbildungsbetrieben

Insgesamt beteiligten sich 3.049 Ausbildungsbetriebe aller Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftszweige an der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018, 10.858 Auszubildende wurden in ihnen ausgebildet. Wie sich diese Auszubildenden bzw. Betriebe auf verschiedene Merkmale verteilen, stellt Tabelle 3 dar. Die meisten Auszubildenden wurden im Ausbildungsbereich Industrie und Handel ausgebildet, gefolgt vom Handwerk. In den anderen Ausbildungsbereichen wurde jeweils weniger als ein Zehntel der Auszubildenden ausgebildet. Knapp 43 Prozent der Auszubildenden lernten im Ausbildungsjahr 2017/2018 in einem kleinen Betrieb mit weniger als 50 Beschäftigten, etwa ein Fünftel in einem Großbetrieb mit 500 und mehr Beschäftigten. 43 Prozent der Auszubildenden wurden in einem kaufmännischen Beruf²² ausgebildet, 38 Prozent in einem MINT-Beruf²³ und 19 Prozent in einem gewerbli-

22 Bei den Berufsgruppen wird zwischen kaufmännischen, gewerblichen und MINT-Berufen unterschieden. Siehe Kapitel 4.10 für die Zuordnung der einzelnen Ausbildungsberufe zu diesen Berufsgruppen.

23 MINT steht für „Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik“.

chen Beruf. 18 Prozent der Auszubildenden lernten zumindest zeitweise in einer Lehrwerkstatt.²⁴ Vier Prozent der Betriebe nutzten eine Lehrwerkstatt. 40 Prozent der Auszubildenden nahmen am vom Betrieb selbst organisierten, innerbetrieblichen Unterricht²⁵ teil. Jeder fünfte Betrieb bot diesen an.

Tabelle 3: Anteile der Auszubildenden und Ausbildungsbetriebe in der gewichteten Stichprobe, auf die das jeweilige Merkmal zutrifft (in %)

Merkmal	Anteil der Auszubildenden ¹	Anteil der Betriebe ²
Region		
Westdeutschland	86	86
Ostdeutschland	14	14
Betriebsgrößenklasse		
1–9 Beschäftigte	16	44
10–49 Beschäftigte	27	39
50–499 Beschäftigte	38	16
500 und mehr Beschäftigte	19	1
Ausbildungsbereich		
Industrie und Handel	58	42
Handwerk	28	36
Landwirtschaft	2	3
Freie Berufe	9	14
Öffentlicher Dienst	3	3
Hauswirtschaft	<1	<1
Ausbildungsdauer		
Zweijährige Berufe	3	4
Dreijährige Berufe	69	75
Dreieinhalbjährige Berufe	28	21

24 Eine Lehrwerkstatt ist in der Erhebung als eine eigene, im Betrieb befindliche Einrichtung für Ausbildungszwecke definiert. Die Lehrwerkstatt ist räumlich und organisatorisch von den normalen Arbeitsplätzen getrennt. Die Auszubildenden können dort unabhängig vom Produktionsprozess lernen. Nicht gemeint sind überbetriebliche Berufsbildungsstätten oder Lehrwerkstätten in Berufsschulen. Im gewerblich-technischen Bereich kann es sich dabei z. B. auch um ein Lehlabor oder eine Lerninsel handeln, im kaufmännischen Bereich z. B. um ein Lehrbüro oder eine Übungsfirma.

25 Innerbetrieblicher Unterricht ist regelmäßiger, vom Betrieb selbst organisierter Unterricht, der in separaten, von den Arbeitsplätzen getrennten Räumen stattfindet. Theoretische Unterweisungen, die am Arbeitsplatz oder in der Lehrwerkstatt erfolgen, zählen nicht zum innerbetrieblichen Unterricht.

Merkmal	Anteil der Auszubildenden ¹	Anteil der Betriebe ²
Berufsgruppe		
Kaufmännische Berufe	43	42
Gewerbliche Berufe	19	26
MINT-Berufe	38	33
Lehrwerkstatt		
Lehrwerkstatt	18	4
Keine Lehrwerkstatt	82	96
Innerbetrieblicher Unterricht		
Innerbetrieblicher Unterricht	40	20
Kein innerbetrieblicher Unterricht	60	80

¹ Auswertung mit dem Auszubildendendatensatz; n: 10.858

² Auswertung mit dem Betriebsdatensatz; n: 3.049

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.2 Gesamtüberblick und Varianz von Kosten und Erträgen

Im Ausbildungsjahr 2017/2018 beliefen sich die Bruttokosten pro Auszubildende/-n auf durchschnittlich 20.855 Euro. Aus den produktiven Beiträgen der Auszubildenden erwirtschafteten die Betriebe Erträge in Höhe von 14.377 Euro pro Auszubildende/-n. Nach Abzug der Erträge von den Bruttokosten verblieben Nettokosten von 6.478 Euro pro Auszubildende/-n und Jahr. 69 Prozent der Bruttokosten wurden durch die Erträge gedeckt.

Bei diesen Größen handelt es sich um Durchschnittswerte pro Auszubildende/-n und Ausbildungsjahr. Sie wurden durch eine Stichprobe ermittelt (vgl. Kapitel 3.2.1). Um zu beurteilen, wie genau die Schätzung mit dieser Stichprobe mit den tatsächlichen Werten der Grundgesamtheit übereinstimmt, enthält Tabelle 4 die 95-Prozent-Konfidenzintervalle. Sie geben den Wertebereich an, in dem man den interessierenden Parameter der Grundgesamtheit mit einer 95-prozentigen Wahrscheinlichkeit erwartet. Für die Kosten-Nutzen-Erhebung ergeben sich enge Konfidenzintervalle, was auf eine gute Schätzung hinweist. Zwischen unterer und oberer Grenze liegen bei allen Werten nur wenige hundert Euro, die Streuung ist gering.

Tabelle 4: 95-Prozent-Konfidenzintervalle der Durchschnittswerte der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 (in €)

	Untere Grenze	Mittelwert	Obere Grenze
Bruttokosten	20.690	20.855	21.021
Erträge	14.236	14.377	14.519
Nettokosten	6.262	6.478	6.693

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858

Bei Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten ist eine große Varianz zwischen den Betrieben zu beobachten, die sich teilweise durch regionale, berufliche oder betriebliche Faktoren erklären lassen. Die nachfolgenden Abbildungen 4–6 verdeutlichen diese Unterschiede. Für rund vier Prozent der Auszubildenden entstanden im Ausbildungsjahr 2017/2018 Bruttokosten von weniger als 10.000 Euro, bei etwas mehr als der Hälfte der Auszubildenden lagen sie zwischen 10.000 und 20.000 Euro, aber für rund elf Prozent der Auszubildenden wurden auch mehr als 30.000 Euro von den Betrieben aufgewendet. Ebenso breit gestreut waren die Erträge. Rund ein Zehntel der Auszubildenden erzielte vergleichsweise geringe Erträge von weniger als 5.000 Euro. Etwa die Hälfte der Auszubildenden erwirtschaftete Erträge zwischen 5.000 und 15.000 Euro, bei drei Prozent der Auszubildenden lagen sie bei mehr als 30.000 Euro. Bei rund 28 Prozent der Auszubildenden waren die Erträge höher als die Bruttokosten. Es ergaben sich demnach Nettoerträge. Auf der anderen Seite fielen für elf Prozent der Auszubildenden Nettokosten von mehr als 20.000 Euro an.

Abbildung 4: Verteilung der Bruttokosten im Ausbildungsjahr 2017/2018 (Anteil der Auszubildenden in der jeweiligen Größenklasse in %)

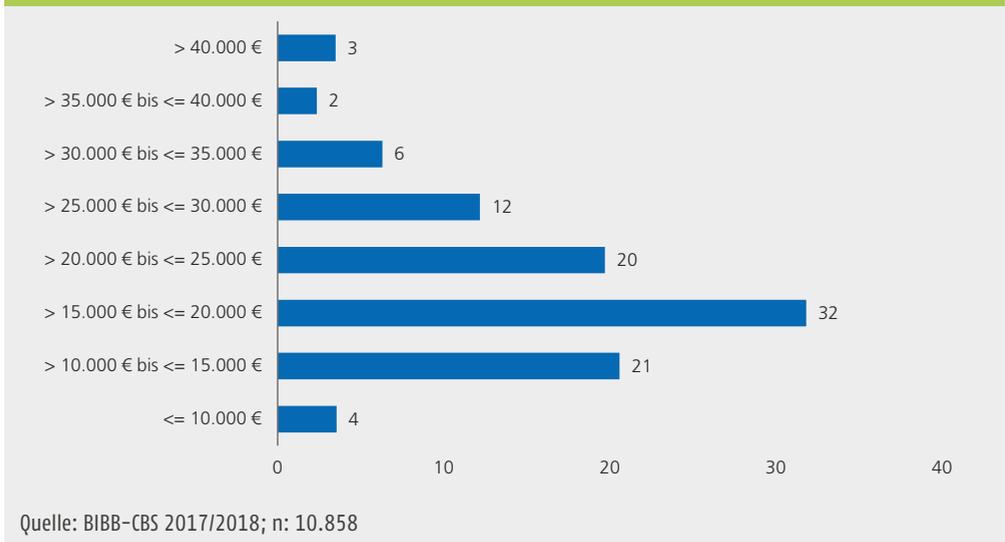
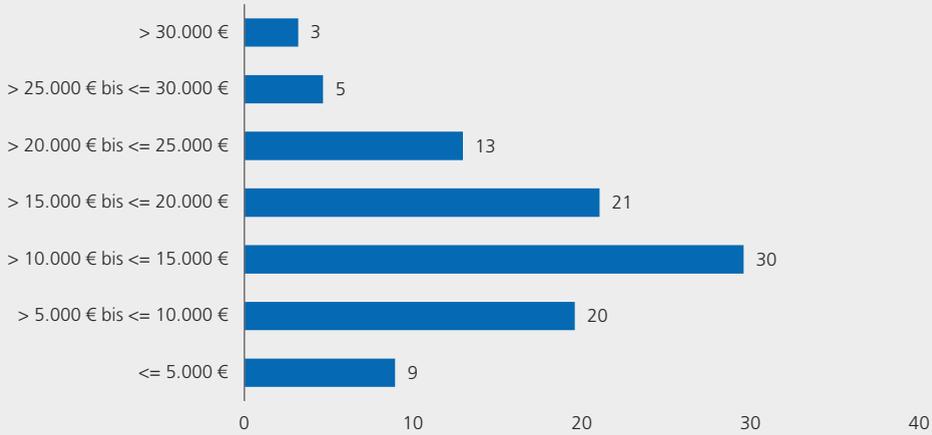
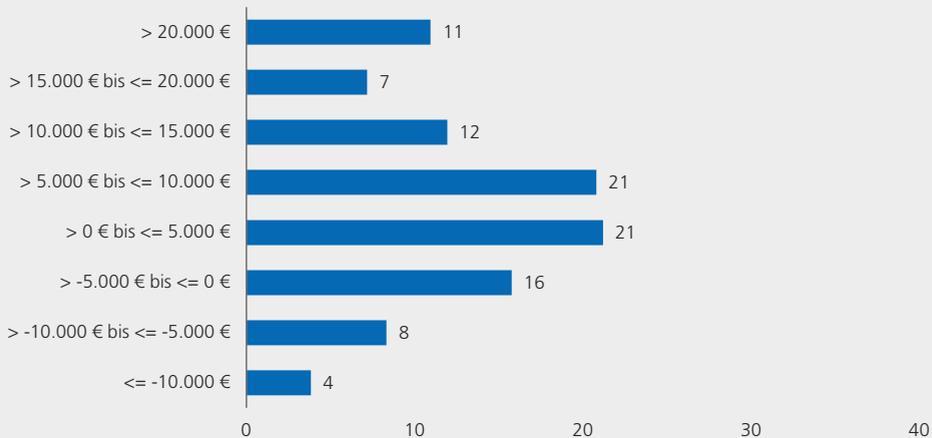


Abbildung 5: Verteilung der Erträge im Ausbildungsjahr 2017/2018 (Anteil der Auszubildenden in der jeweiligen Größenklasse in %)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858

Abbildung 6: Verteilung der Nettokosten im Ausbildungsjahr 2017/2018 (Anteil der Auszubildenden in der jeweiligen Größenklasse in %)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858

Für einen ersten Überblick werden in Tabelle 5 die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n nach verschiedenen Merkmalen aufgeführt, die sich in früheren Kosten-Nutzen-Erhebungen als wichtige Einflussgrößen für die Varianz erwiesen haben. Detailliertere tabellarische Auswertungen erfolgen dann in den nachfolgenden Kapiteln. In dieser deskriptiven Übersichtstabelle werden auch jeweils die Standardabweichungen angegeben. Als Maß für die Streuung des Wertes eines Merkmals um dessen Mittelwert verdeutlicht sie nochmals die hohe Varianz der Werte zwischen den Betrieben.²⁶

Tabelle 5: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach verschiedenen Merkmalen (in €)

Merkmal	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten	n
Insgesamt	20.855 (8.800)	14.377 (7.518)	6.478 (11.452)	10.858
Region				
Westdeutschland	21.313 (8.955)	14.712 (7.653)	6.601 (11.796)	9.513
Ostdeutschland	17.974 (7.115)	12.271 (6.203)	5.703 (8.960)	1.345
Betriebsgrößenklasse				
1–9 Beschäftigte	19.425 (8.881)	13.256 (6.376)	6.168 (10.693)	961
10–49 Beschäftigte	18.937 (7.367)	14.563 (7.539)	4.374 (10.247)	2.705
50–499 Beschäftigte	20.834 (8.124)	15.331 (7.444)	5.503 (10.860)	4.225
500 und mehr Beschäftigte	24.817 (10.438)	13.188 (8.214)	11.629 (13.185)	2.967
Ausbildungsbereich¹				
Industrie und Handel	22.217 (9.217)	15.178 (8.038)	7.039 (12.580)	6.555
Handwerk	17.992 (7.909)	12.414 (6.465)	5.578 (9.572)	2.230
Landwirtschaft	18.854 (5.153)	14.956 (4.933)	3.898 (5.613)	211
Freie Berufe	19.815 (7.186)	15.115 (6.422)	4.700 (9.940)	688
Öffentlicher Dienst	25.045 (6.958)	14.175 (7.346)	10.870 (9.565)	1.139

²⁶ In den nachfolgenden Ergebnistabellen wird die Standardabweichung nicht mehr angegeben.

Merkmal	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten	n
Ausbildungsdauer				
Zweijährige Berufe	19.945 (6.492)	13.681 (5.824)	6.264 (7.434)	267
Dreijährige Berufe	21.078 (8.671)	15.538 (7.108)	5.540 (10.918)	8.514
Dreieinhalbjährige Berufe	20.390 (9.296)	11.533 (7.902)	8.857 (12.701)	2.077
Berufsgruppe				
Kaufmännische Berufe	21.230 (7.484)	16.179 (7.006)	5.051 (10.133)	5.547
Gewerbliche Berufe	19.047 (7.816)	14.664 (6.575)	4.384 (9.841)	2.246
MINT-Berufe	21.336 (10.404)	12.169 (7.944)	9.167 (13.014)	3.065
Lehrwerkstatt				
Keine Lehrwerkstatt	20.078 (8.335)	15.127 (7.310)	4.951 (10.529)	8.938
Lehrwerkstatt	24.363 (9.924)	10.991 (7.514)	13.372 (12.839)	1.920

Erläuterung: Gewichteter Mittelwert in der jeweils ersten Zeile, Standardabweichung in Klammern in der jeweils zweiten Zeile.

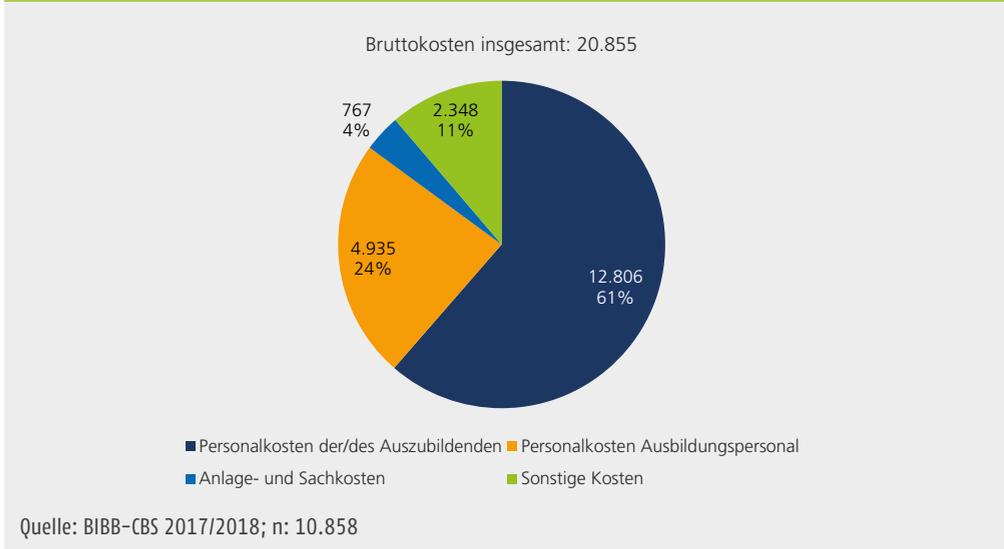
¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.3 Struktur der Bruttokosten

Die Bruttokosten umfassen alle Sach- und Personalkosten, die ein Betrieb für die Ausbildung aufbringt. Unterschieden werden vier Kostenarten, deren Verteilung Abbildung 7 wiedergibt und die im Anschluss genauer vorgestellt werden.

Abbildung 7: Aufteilung der Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten (in % und €)



4.3.1 Personalkosten der Auszubildenden

Die Personalkosten der Auszubildenden setzen sich aus den Bruttoausbildungsvergütungen der Auszubildenden und den gesetzlichen, tariflichen und freiwilligen Sozialleistungen zusammen. Tabelle 6 fasst die einzelnen Werte zusammen.

Tabelle 6: Personalkosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten

	In €	In % der Personalkosten
Bruttoausbildungsvergütungen	9.455	74
Gesetzliche Sozialleistungen	2.303	18
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.048	8
Personalkosten pro Auszubildende/-n insgesamt	12.806	100

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858

Die Ausbildungsbetriebe sind gesetzlich zur Zahlung einer angemessenen und mit jedem Ausbildungsjahr ansteigenden Ausbildungsvergütung verpflichtet (vgl. § 17 BBiG). Bei der Festlegung der Höhe kommt tarifvertraglichen Vereinbarungen zwischen Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften eine zentrale Bedeutung zu. Sie gelten grundsätzlich als angemessen, weil sie von Tarifvertragsparteien ausgehandelt wurden und daher die Interessen beider Sei-

ten hinreichend berücksichtigt wurden (vgl. HERKERT/TÖLTL 2020). Für tarifgebundene Betriebe sind die tariflich vereinbarten Beträge insoweit bindend, als sie nicht unterschritten werden dürfen. Nicht tarifgebundene Betriebe dürfen von den in ihrer Branche und Region festgelegten tariflichen Ausbildungsvergütungen maximal um 20 Prozent nach unten abweichen, allerdings höchstens bis zur Grenze, die die zum 1. Januar 2020 eingeführte Mindestausbildungsvergütung festlegt (vgl. § 17 BBiG).²⁷ Zum Erhebungsjahr 2017/2018 galt die Mindestausbildungsvergütung noch nicht, aber auch nach damaliger Rechtsprechung durften die in der Branche und Region festgelegten tariflichen Ausbildungsvergütungen maximal um 20 Prozent nach unten unterschritten werden. Häufig orientieren sich die nicht tarifgebundenen Betriebe freiwillig an den tariflichen Beträgen, sodass die Höhe der Ausbildungsvergütungen zu einem großen Teil durch tarifliche Regelungen bestimmt wird. Zu beachten ist, dass die Tarifbindung in Westdeutschland seit Mitte der 1990er-Jahre deutlich abgenommen hat. In Ostdeutschland war sie schon immer schwächer ausgeprägt, hat sich aber in den letzten Jahren kaum verändert (vgl. ELLGUTH/KOHAUT 2020). Insgesamt kann die Höhe der Ausbildungsvergütungen nur in einem begrenzten Umfang von den Betrieben beeinflusst werden.

Tarifliche Vereinbarungen zu den Ausbildungsvergütungen werden in den meisten Branchen abgeschlossen.²⁸ Dabei wird von wenigen Ausnahmen abgesehen nicht nach Ausbildungsberufen unterschieden. Da zwischen den Branchen und nach Regionen zum Teil beträchtliche Unterschiede in der Höhe der tariflichen Ausbildungsvergütungen bestehen, kann die Vergütung in einem Beruf sehr stark variieren, je nachdem zu welcher Branche der Ausbildungsbetrieb gehört und in welcher Region er sich befindet (vgl. SCHÖNFELD/WENZELMANN 2021b).

Die gesetzlichen Sozialleistungen setzen sich aus den Arbeitgeberbeiträgen zur Kranken-, Renten-, Arbeitslosen- und Pflegeversicherung der Auszubildenden zusammen und beliefen sich im Ausbildungsjahr 2017/2018 auf durchschnittlich 2.181 Euro pro Auszubildende/-n. Hinzu kamen noch 122 Euro als Arbeitgeberbeitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung, sodass die Ausbildungsbetriebe insgesamt 2.303 Euro im Durchschnitt an gesetzlichen Sozialleistungen zahlten.

87 Prozent der Auszubildenden erhielten von ihrem Betrieb mindestens eine tarifliche oder freiwillige Sozialleistung, z. B. Urlaubs- oder Weihnachtsgeld. Im Durchschnitt lag der hierfür aufgewendete Betrag bei 1.048 Euro pro Auszubildende/-n und Jahr. Tabelle 7 infor-

27 Tarifvertragliche Regelungen sind von der Mindestausbildungsvergütung ausgenommen. Sieht ein Tarifvertrag eine Ausbildungsvergütung unterhalb der Mindestausbildungsvergütung vor, dürfen tarifgebundene Betriebe sich nach diesem Tarifvertrag richten (§ 17 BBiG). 2020 gab es jedoch nur wenige Tarifverträge, in denen geringere Vergütungen vereinbart wurden (vgl. SCHÖNFELD/WENZELMANN 2021b).

28 Ausnahmen sind große Bereiche der freien Berufe (z. B. Rechtsanwaltsfachangestellte, Steuerfachangestellte) sowie einzelne Handwerks- und Dienstleistungsbereiche (z. B. die Werbebranche). Auch in der IT-Branche gibt es nur wenige tarifvertragliche Regelungen.

miert über die verschiedenen Leistungen und den Anteil der Auszubildenden, die jeweils von ihnen profitierten.

Tabelle 7: Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen – Anteil der Auszubildenden, die die jeweilige Leistung erhielten (in %), und durchschnittlicher Betrag in Euro, umgerechnet auf alle Auszubildende bzw. auf Auszubildende, die die jeweilige Leistung erhielten, im Ausbildungsjahr 2017/2018

Sozialleistung	Anteil der Auszubildenden in %	Betrag in € (alle Auszubildenden)	Betrag in € (Auszubildende, die die jeweilige Leistung erhielten)
Urlaubsgeld	51	206	406
Weihnachtsgeld/13. Monatsgehalt	62	301	484
Vermögenswirksame Leistungen	55	164	297
Fahrgeld, Essensgeld oder sonstige Sozialleistungen	42	311	740
Bonuszahlungen bzw. Leistungsentgelt	19	66	341
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen insgesamt	87	1.048	1.211

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858

4.3.2 Personalkosten des Ausbildungspersonals

Wie bei der Ausbildungsvergütung hat der Gesetzgeber auch mit Blick auf das Ausbildungspersonal einige Bedingungen festgelegt, die erfüllt sein müssen, um auszubilden (vgl. §§ 28–30 BBiG). So muss der Arbeitgeber bzw. das mit der Ausbildung beauftragte Personal persönlich und fachlich für eine Ausbildung geeignet sein, um die vorgeschriebenen Ausbildungsinhalte vermitteln zu können. Auch muss die Zahl der Auszubildenden in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Ausbildungsplätze oder zur Zahl der beschäftigten Fachkräfte stehen. In der Kosten-Nutzen-Erhebung wurden einige zentrale Größen wie die Anzahl, der zeitliche Umfang der Ausbildungsleistungen und die Kosten des Ausbildungspersonals erhoben. Dabei wurde zwischen hauptberuflichem, nebenberuflichem und externem Ausbildungspersonal differenziert.

Für das hauptberufliche Ausbildungspersonal ist die Erbringung von Ausbildungsleistungen die Kernaufgabe. Vier Prozent der Ausbildungsbetriebe beschäftigten hauptberufliches Ausbildungspersonal (vgl. Tabelle 8). In diesen Betrieben gab es im Durchschnitt 2,4 hauptberufliche Ausbilder/-innen, bezogen auf alle Ausbildungsbetriebe waren es 0,1 (vgl. Tabelle 9). Für die Berechnung der Zeiten, in denen das hauptberufliche Ausbildungspersonal Ausbildungsleistungen erbrachte, wurden die Stunden je Betrieb, die alle hauptberuflichen Ausbilder/-innen zusammen in einer durchschnittlichen Woche für die Ausbildung im ausgewählten Ausbildungsberuf aufgewendet haben, ermittelt. Nicht berücksichtigt wurden Zeiten, die für die Ausbildungsorganisation bzw. -verwaltung angefallen sind. Fand

die Ausbildung in gemischten Gruppen statt, d. h. zusammen mit Auszubildenden in anderen Ausbildungsberufen, wurde nur die anteilige Stundenzahl, die auf den ausgewählten Ausbildungsberuf entfiel, berücksichtigt. Ausbildungszeiten, in denen das hauptberufliche Ausbildungspersonal neben der Vermittlung von Ausbildungsinhalten auch für den Betrieb verwertbare Produkte oder Leistungen erbracht hat, wurden von der Gesamtstundenzahl abgezogen. Für die Berechnung der Personalkosten des hauptberuflichen Ausbildungspersonals wurden die so ermittelten Stunden mit den durchschnittlichen Lohnkosten des hauptberuflichen Ausbildungspersonals multipliziert und durch die Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf dividiert.

In nahezu allen Betrieben wurde im Ausbildungsjahr 2017/2018 nebenberufliches Ausbildungspersonal eingesetzt. Dieses ist neben seinen eigentlichen Aufgaben im Betrieb nur zeitweise mit Ausbildungsaufgaben betraut. Das Ausbildungspersonal entstammt dabei allen Hierarchieebenen: In jeweils 86 Prozent der Betriebe beteiligten sich Führungs- bzw. Fachkräfte an der Ausbildung, in acht Prozent der Betriebe auch Un- und Angelernte (vgl. Tabelle 8). Im Durchschnitt gab es rund sechs nebenberufliche Ausbilder/-innen pro Betrieb im ausgewählten Beruf (vgl. Tabelle 9). Bei den Ausbildungszeiten des nebenberuflichen Ausbildungspersonals wird zwischen zwei Ausbildungsarten unterschieden:

- ▶ Beschäftigt sich das nebenberufliche Ausbildungspersonal voll und ganz mit den Auszubildenden und kann daher seine eigentlichen Tätigkeiten im Betrieb nicht ausüben, gehen diese Zeiten vollständig in die Kostenberechnung ein. Das nebenberufliche Ausbildungspersonal ist während dieser Zeiten selbst nicht produktiv tätig (Typ A).
- ▶ Findet die Ausbildungsleistung hingegen parallel zu den eigentlichen Aufgaben des nebenberuflichen Ausbildungspersonals statt, d. h., dieses erbringt gleichzeitig auch produktive Leistungen für den Betrieb, sind diese Ausbildungszeiten nur dann kostenrelevant, wenn die Produktivität verringert wird. So fließt beispielsweise bei einer Minderung der Produktivität um zehn Prozent und einem Stundenvolumen von zehn Stunden lediglich eine Stunde in die Kostenberechnung ein (Typ B).²⁹

Die so ermittelten Zeiten für das nebenberufliche Ausbildungspersonal wurden mit den Lohnkosten der verschiedenen Beschäftigtengruppen multipliziert und durch die Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf geteilt.

Bei der Berechnung der Personalkosten für das haupt- und nebenberufliche Ausbildungspersonal wurde berücksichtigt, dass sich der Betreuungsaufwand zwischen den Ausbildungsjahren in der Regel unterscheidet. Lediglich fünf Prozent der Betriebe mit Auszubildenden

²⁹ Die Produktivität kann auch überhaupt nicht verringert sein, wenn z. B. das nebenberufliche Ausbildungspersonal sich voll und ganz seinen eigentlichen Tätigkeiten widmet und die Auszubildenden durch Beobachtung lernen. In Tabelle 10 werden für Ausbildungsleistungen nach Typ B sowohl die Gesamtstunden als auch die Stunden, die in die Kostenberechnung einfließen, ausgewiesen.

in mehreren Ausbildungsjahren konstatierten über alle Ausbildungsjahre hinweg einen ungefähr gleichen zeitlichen Aufwand, in fast 70 Prozent der Betriebe war er im ersten Ausbildungsjahr am höchsten. Um die Unterschiede zwischen den Ausbildungsjahren abschätzen zu können, bezifferten die Betriebe den Betreuungsaufwand durch das Ausbildungspersonal der verschiedenen besetzten Ausbildungsjahre im Vergleich zum Ausbildungsjahr mit dem höchsten Aufwand. Über diese Einschätzung wurden die Gesamtkosten des Ausbildungspersonals über die Ausbildungsjahre verteilt (vgl. hierzu auch Kapitel 2.1).

Drei Prozent der Betriebe setzten im Ausbildungsjahr 2017/2018 externes Ausbildungspersonal ein. Es wird z. B. für spezielle Unterweisungen im innerbetrieblichen Unterricht oder in der Lehrwerkstatt engagiert oder für Lerninhalte, die der Betrieb selbst nicht ausreichend vermitteln kann. In der Kosten-Nutzen-Erhebung wurden die Kosten für Honorare, Spesen, Reise- und Übernachtungskosten erfasst. Für rund acht Prozent der Auszubildenden fielen entsprechende Kosten an. Im Gesamtdurchschnitt über alle Ausbildungsbetriebe betrugen diese Kosten 32 Euro (vgl. Tabelle 11). Betriebe, die auf externes Ausbildungspersonal zurückgriffen, investierten 424 Euro je Auszubildende/-n.

Die nachfolgenden Tabellen 8–11 stellen zentrale Informationen zum Ausbildungspersonal, differenziert nach verschiedenen Merkmalen wie Region, Betriebsgröße oder Ausbildungsbereichen, zur Verfügung. Das Ausbildungspersonal stammt aus verschiedenen Beschäftigtengruppen wie die Tabellen 8 und 9 zeigen. Im Durchschnitt setzte ein Betrieb sechs Ausbilder/-innen ein. Etwa vier Personen gehörten zu den Fach- und zwei Personen zu den Führungskräften. Hauptberufliches Ausbildungspersonal und Un- und Angelernte waren kaum von Bedeutung. Bezogen auf die Auszubildenden, wurde ein/-e Auszubildende/-r von rund drei Ausbildern/Ausbilderinnen betreut.

Tabelle 10 gibt einen Überblick über die Ausbilderzeiten des haupt- und nebenberuflichen Ausbildungspersonals.³⁰ Die dort aufgeführten Stunden entsprechen den Zeiten, die bei der Kostenberechnung für eine/-n Auszubildende/-n angerechnet werden. Sie geben nicht die tatsächliche Stundenzahl wieder, die die Auszubildenden betreut werden. Die Gesamtausbildungszeit für eine/-n Auszubildende/-n kann nicht direkt berechnet werden, da nicht bekannt ist, wie viele Auszubildende gleichzeitig ausgebildet werden. So dürfte die tatsächliche Betreuungszeit pro Auszubildende/-n in vielen Fällen wesentlich höher liegen. Beispielsweise erfolgt die Ausbildung in Großbetrieben oder in Betrieben mit Lehrwerkstätten in der Regel in größeren Lerngruppen. Unterrichtet ein/-e Ausbilder/-in zehn Stunden eine Gruppe von 20 Auszubildenden, so werden pro Auszubildende/-n nur die Kosten für eine halbe Stunde berücksichtigt. Der/die Auszubildende wird dennoch zehn Stunden unterwiesen

30 Für das externe Ausbildungspersonal wurden keine Zeiten erfasst, sondern lediglich die Honorare, Spesen, Reise- und Übernachtungskosten.

Tabelle 8: Anteil der Ausbildungsbetriebe, in denen mindestens eine Person aus der jeweiligen Gruppe Ausbildungsleistungen im ausgewählten Beruf im Ausbildungsjahr 2017/2018 erbracht hat (in %)

	Hauptberufliches Ausbildungspersonal	Nebenberufliches Ausbildungspersonal				Externes Ausbildungspersonal	n
		Führungskräfte	Fachkräfte	Un- und Angelernte	Insgesamt		
Insgesamt	4	86	86	8	98	3	3.049
Region							
Westdeutschland	4	87	87	9	98	4	2.675
Ostdeutschland	2	80	80	4	99	1	374
Betriebsgrößenklasse							
1–9 Beschäftigte	0	90	78	3	98	2	722
10–49 Beschäftigte	3	85	90	10	99	3	1.200
50–499 Beschäftigte	11	77	94	15	98	7	888
500 und mehr Beschäftigte	52	76	97	5	99	8	239
Ausbildungsbereich¹							
Industrie und Handel	6	85	81	11	99	4	1.677
Handwerk	2	88	87	6	99	2	804
Landwirtschaft	5	82	74	7	94	6	78
Freie Berufe	1	88	95	3	99	3	319
Öffentlicher Dienst	8	84	95	3	98	3	162
Ausbildungsdauer							
Zweijährige Berufe	2	93	93	44	99	3	94
Dreijährige Berufe	4	86	86	7	98	4	2.435
Dreieinhalbjährige Berufe	4	85	84	5	98	2	520
Berufsgruppe							
Kaufmännische Berufe	4	86	90	11	99	4	1.468
Gewerbliche Berufe	3	86	82	6	98	4	741
MINT-Berufe	4	86	82	6	98	2	840
Lehrwerkstatt							
Keine Lehrwerkstatt	2	87	86	8	99	3	2.831
Lehrwerkstatt	35	74	86	14	93	8	218

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018 – Betriebsdatensatz

Tabelle 9: Anzahl der Ausbilder/-innen pro Betrieb im Ausbildungsjahr 2017/2018 im ausgewählten Beruf¹

	Hauptberufliches Ausbildungspersonal	Nebenberufliches Ausbildungspersonal				Gesamtes Ausbildungspersonal	n
		Führungskräfte	Fachkräfte	Un- und Angelernte	Insgesamt		
Insgesamt	0,1	1,8	4,0	0,3	6,1	6,2	3.049
Region							
Westdeutschland	0,1	1,8	4,2	0,3	6,3	6,4	2.675
Ostdeutschland	0,0	1,4	3,0	0,4	4,9	4,9	374
Betriebsgrößenklasse							
1–9 Beschäftigte	0,0	1,1	1,6	0,0	2,7	2,7	722
10–49 Beschäftigte	0,1	1,6	3,7	0,3	5,5	5,6	1.200
50–499 Beschäftigte	0,3	2,6	7,0	1,2	10,9	11,1	888
500 und mehr Beschäftigte	1,8	18,2	53,0	0,4	71,6	73,5	239
Ausbildungsbereich²							
Industrie und Handel	0,1	2,1	4,9	0,6	7,7	7,8	1.677
Handwerk	0,0	1,4	3,0	0,1	4,5	4,6	804
Landwirtschaft	0,0	1,2	1,7	0,3	3,2	3,2	78
Freie Berufe	0,0	1,6	3,4	0,0	5,1	5,1	319
Öffentlicher Dienst	0,2	2,2	8,1	0,1	10,3	10,5	162
Ausbildungsdauer							
Zweijährige Berufe	0,1	1,8	3,4	1,9	7,2	7,2	94
Dreijährige Berufe	0,1	1,9	4,3	0,3	6,5	6,6	2.435
Dreieinhalbjährige Berufe	0,1	1,3	3,0	0,1	4,4	4,5	520
Berufsgruppe							
Kaufmännische Berufe	0,1	2,2	5,5	0,6	8,3	8,4	1.468
Gewerbliche Berufe	0,1	1,3	2,9	0,2	4,4	4,4	741
MINT-Berufe	0,1	1,5	3,1	0,1	4,7	4,8	840
Lehrwerkstatt							
Keine Lehrwerkstatt	0,1	1,7	3,8	0,3	5,8	5,9	2.831
Lehrwerkstatt	1,0	3,5	8,1	0,9	12,5	13,5	218

¹ Durch Rundungen können sich Abweichungen in den Summen ergeben.

² Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018 – Betriebsdatensatz

Tabelle 10: Ausbilderzeiten des haupt- und nebenberuflichen Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n in einer durchschnittlichen Woche nach verschiedenen Merkmalen (in Stunden)¹

Merkmal	Hauptberufliches Ausbildungspersonal		Nebenberufliches Ausbildungspersonal			Gesamtes Ausbildungspersonal		n
	Gesamtstunden	Kostenrelevante Stunden ²	Stunden Typ A ³	Gesamtstunden	Stunden Typ B ⁴	Kostenrelevante Stunden ⁵	Gesamtstunden ⁶	
Insgesamt	0,6	0,5	3,4	8,7	1,0	12,7	4,8	10.858
Region								
Westdeutschland	0,7	0,5	3,4	8,8	0,9	12,9	4,8	9.513
Ostdeutschland	0,3	0,3	3,3	7,8	1,0	11,4	4,7	1.345
Betriebsgrößenklasse								
1–9 Beschäftigte	0,0	0,0	5,6	13,6	1,4	19,2	7,0	961
10–49 Beschäftigte	0,3	0,2	4,0	10,1	1,2	14,4	5,3	2.705
50–499 Beschäftigte	0,7	0,5	2,8	7,5	0,8	10,9	4,0	4.225
500 und mehr Beschäftigte	1,5	1,2	1,8	4,8	0,7	8,1	3,7	2.967
Ausbildungsbereich⁸								
Industrie und Handel	0,8	0,6	3,2	7,5	0,9	11,4	4,7	6.555
Handwerk	0,4	0,3	3,6	10,4	1,1	14,4	4,9	2.230
Landwirtschaft	0,7	0,4	3,6	8,8	1,0	13,0	5,0	211
Freie Berufe	0,1	0,1	3,7	12,2	1,2	15,9	5,0	688
Öffentlicher Dienst	1,1	1,0	3,5	6,8	0,6	11,4	5,1	1.139
Ausbildungsdauer								
Zweijährige Berufe	0,6	0,5	4,7	8,3	1,1	13,6	6,3	267
Dreijährige Berufe	0,5	0,4	3,6	9,1	1,0	13,3	5,0	8.514
Dreieinhalbjährige Berufe	0,9	0,8	2,5	7,7	0,8	11,1	4,1	2.077

Merkmal	Hauptberufliches Ausbildungspersonal		Nebenberufliches Ausbildungspersonal		Gesamtes Ausbildungspersonal		n	
	Gesamtstunden	Kostenrelevante Stunden ²	Stunden Typ A ³	Stunden Typ B ⁴		Gesamtstunden ⁶		Kostenrelevante Stunden ⁷
				Gesamtstunden	Kostenrelevante Stunden ⁵			
Ausbildungsjahr								
1. Ausbildungsjahr	0,8	0,6	4,2	10,7	1,2	15,7	6,0	
2. Ausbildungsjahr	0,6	0,4	3,6	9,0	0,9	13,2	4,9	
3. Ausbildungsjahr	0,5	0,4	2,7	7,2	0,8	10,3	3,8	
4. Ausbildungsjahr	0,5	0,5	1,2	3,3	0,4	5,0	2,0	
Berufsgruppe								
Kaufmännische Berufe	0,5	0,3	3,6	8,9	1,0	13,0	4,9	
Gewerbliche Berufe	0,4	0,3	3,6	9,2	1,0	13,3	4,9	
MINT-Berufe	0,9	0,8	2,9	8,2	0,9	12,0	4,5	
Lehrwerkstatt								
Keine Lehrwerkstatt	0,3	0,2	3,7	9,7	1,0	13,7	5,0	
Lehrwerkstatt	2,0	1,7	1,8	4,3	0,5	8,0	4,0	

¹ Durch Rundungen können sich Abweichungen in den Summen ergeben.

² Gesamtstunden ohne Zeiten, in denen das hauptberufliche Ausbildungspersonal neben der Vermittlung von Ausbildungsinhalten auch produktive Leistungen für den Betrieb erbracht hat.

³ Stunden Typ A: Ausbildungszeiten, in denen sich das nebenberufliche Ausbildungspersonal voll und ganz den auszubildenden widmet, ohne seine eigentlichen Tätigkeiten im Betrieb wahrzunehmen. Es werden in dieser Zeit keine produktiven Leistungen durch das nebenberufliche Ausbildungspersonal erbracht.

⁴ Stunden Typ B: Ausbildungszeiten, in denen das nebenberufliche Ausbildungspersonal seinen eigentlichen Tätigkeiten nachgeht und die Ausbildung währenddessen stattfindet. Es erbringt also gleichzeitig Ausbildungsleistungen und produktive Leistungen für den Betrieb.

⁵ Ausbildungszeiten nach Typ B unter Berücksichtigung der Minderung der Produktivität bei den eigentlichen Aufgaben durch die Erbringung der Ausbildungsleistungen. Bei einer Minderung der Produktivität um zehn Prozent und einem Stundenvolumen von zehn Stunden fließt lediglich eine Stunde in die Kostenberechnung ein.

⁶ Gesamtstunden: Gesamtstunden hauptberufliches Ausbildungspersonal + Stunden Typ A nebenberufliches Ausbildungspersonal + Gesamtstunden Typ B nebenberufliches Ausbildungspersonal

⁷ Kostenrelevante Stunden: Kostenrelevante Stunden hauptberufliches Ausbildungspersonal + Stunden Typ A nebenberufliches Ausbildungspersonal + kostenrelevante Stunden Typ B nebenberufliches Ausbildungspersonal

⁸ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 11 befasst sich mit den Personalkosten, die für die einzelnen Gruppen des Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 angefallen sind. 83 Prozent der Gesamtkosten wurde dabei für nebenberufliches Ausbildungspersonal aufgewandt, 17 Prozent für hauptberufliches Ausbildungspersonal. Je nach betrieblicher Ausprägung verschieben sich diese Relationen. So hatte das hauptberufliche Ausbildungspersonal in Betrieben mit Lehrwerkstatt einen Anteil von 56 Prozent an den Gesamtkosten, in Kleinstbetrieben fielen nahezu ausschließlich Kosten für nebenberufliches Ausbildungspersonal an.

Tabelle 11: Personalkosten des Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n nach verschiedenen Merkmalen (in €)¹

Merkmal	Hauptberufliches Ausbildungspersonal	Nebenberufliches Ausbildungspersonal			Externes Ausbildungspersonal	Ausbildungspersonal insgesamt	n
		Typ A ²	Typ B ³	Insgesamt			
Insgesamt	826	3.194	883	4.077	32	4.935	10.858
Region							
Westdeutschland	886	3.282	904	4.185	32	5.104	9.513
Ostdeutschland	445	2.645	751	3.396	30	3.871	1.345
Betriebsgrößenklasse							
1–9 Beschäftigte	0	4.952	1.206	6.158	25	6.183	961
10–49 Beschäftigte	282	3.549	971	4.520	16	4.818	2.705
50–499 Beschäftigte	810	2.687	722	3.409	45	4.265	4.225
500 und mehr Beschäftigte	2.325	2.203	799	3.003	35	5.362	2.967
Ausbildungsbereich⁴							
Industrie und Handel	1.043	3.209	863	4.072	42	5.157	6.555
Handwerk	518	3.047	864	3.911	15	4.445	2.230
Landwirtschaft	618	2.557	695	3.252	46	3.916	211
Freie Berufe	142	3.691	1.241	4.932	17	5.092	688
Öffentlicher Dienst	1.484	3.418	565	3.983	26	5.492	1.139
Ausbildungsdauer							
Zweijährige Berufe	628	3.687	826	4.512	38	5.179	267
Dreijährige Berufe	567	3.627	983	4.610	35	5.213	8.514
Dreieinhalbjährige Berufe	1.496	2.056	636	2.692	23	4.211	2.077
Ausbildungsjahr							
1. Ausbildungsjahr	1.071	3.984	1.160	5.144	35	6.250	3.871
2. Ausbildungsjahr	762	3.411	876	4.287	33	5.082	3.647
3. Ausbildungsjahr	628	2.555	711	3.266	33	3.927	3.056
4. Ausbildungsjahr	817	753	222	976	4	1.797	284

Merkmal	Hauptberufliches Ausbildungspersonal	Nebenberufliches Ausbildungspersonal			Externes Ausbildungspersonal	Ausbildungspersonal insgesamt	n
		Typ A ²	Typ B ³	Insgesamt			
Berufsgruppe							
Kaufmännische Berufe	456	3.566	983	4.549	30	5.036	5.547
Gewerbliche Berufe	440	3.234	839	4.073	54	4.567	2.246
MINT-Berufe	1.444	2.749	789	3.538	23	5.005	3.065
Lehrwerkstatt							
Keine Lehrwerkstatt	345	3.499	963	4.462	31	4.838	8.938
Lehrwerkstatt	2.995	1.818	521	2.339	37	5.371	1.920

¹ Durch Rundungen können sich Abweichungen in den Summen ergeben.

² Kosten für Ausbildungszeiten, in denen sich das nebenberufliche Ausbildungspersonal voll und ganz den Auszubildenden widmet, ohne seine eigentlichen Tätigkeiten im Betrieb wahrzunehmen. Es werden in dieser Zeit keine produktiven Leistungen durch das nebenberufliche Ausbildungspersonal erbracht.

³ Kosten für Ausbildungszeiten, in denen das nebenberufliche Ausbildungspersonal seinen eigentlichen Tätigkeiten nachgeht und die Ausbildung währenddessen stattfindet. Es erbringt also gleichzeitig Ausbildungsleistungen und produktive Leistungen für den Betrieb. Die Minderung der Produktivität bei den eigentlichen Aufgaben durch die Erbringung der Ausbildungsleistungen wurde berücksichtigt.

⁴ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

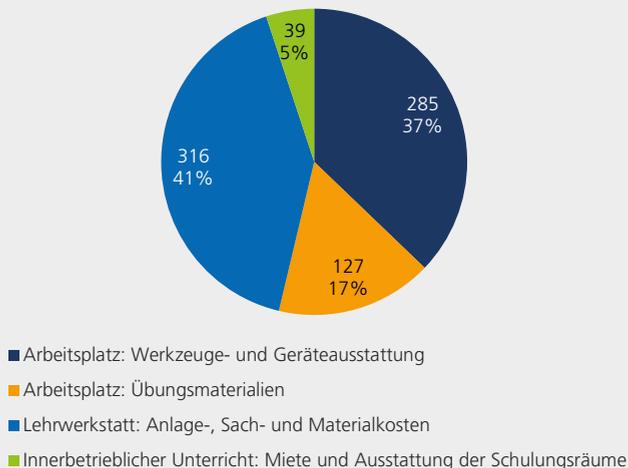
Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.3.3 Anlage- und Sachkosten

Anlage- und Sachkosten fallen an den drei betrieblichen Lernorten Arbeitsplatz, in der Lehrwerkstatt und im innerbetrieblichen Unterricht an (vgl. Abbildung 8). Am Arbeitsplatz werden die Kosten für Maschinen, Werkzeuge, Computer und alle weiteren für die Ausbildung am Arbeitsplatz benötigten Geräte erfasst, die extra für die Auszubildenden gekauft, geleast oder gemietet wurden. Hinzu kommen die Kosten für Verbrauchsmaterialien, die für Übungszwecke benötigt wurden, also Material, das nicht für die Herstellung von für den Betrieb verwertbaren Produkten oder Dienstleistungen verwendet wurde. Insgesamt betragen die Anlage- und Sachkosten am Arbeitsplatz 412 Euro je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018. Eine Lehrwerkstatt gab es in vier Prozent der Betriebe. Erfasst wurden hier die Kosten für die Abschreibung bzw. Miete der Maschinen, Anlagen und Geräteausstattung, die Kosten für Reparaturen und Instandhaltung, die Miete der Räume und die Kosten für Verbrauchsmaterialien, die für Übungszwecke verbraucht wurden. Bezogen auf alle Betriebe entstanden hier Kosten in Höhe von 316 Euro, in Betrieben mit Lehrwerkstatt lag der entsprechende Wert bei 1.741 Euro. Nur geringe Kosten von 39 Euro fielen für die Miete und die Ausstattung von Schulungsräumen, die für innerbetrieblichen Unterricht genutzt wurden, an.

Abbildung 8: Aufteilung der Anlage- und Sachkosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten (in % und €)

Anlage- und Sachkosten insgesamt: 767



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858

4.3.4 Sonstige Kosten

Abbildung 9 informiert über die unter „sonstige Kosten“ zusammengefassten weiteren Aufwendungen der Betriebe für die Ausbildung. Insgesamt beliefen sie sich auf 2.348 Euro je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018. Der größte Anteil entfiel mit 848 Euro auf Kosten der Ausbildungsverwaltung. Hierzu gehören die Kosten für die Leitung und zentrale Planung der Ausbildung im Betrieb, Kosten für die Koordination mit Berufsschulen und Kammern oder auch die Lohnbuchhaltung.

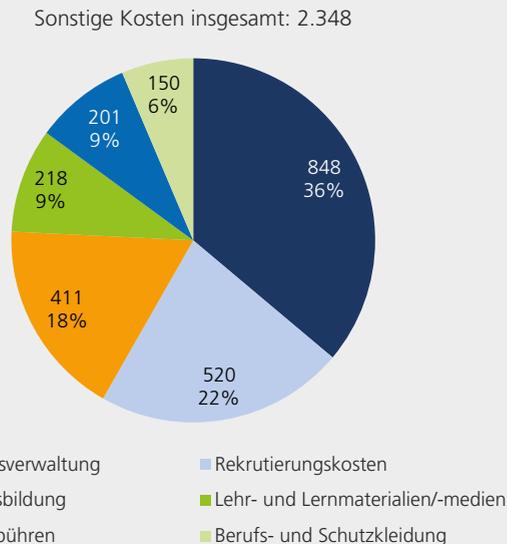
Für die Rekrutierung der Auszubildenden wendeten die Betriebe im Durchschnitt 520 Euro je Auszubildende/-n auf. Kosten wurden hier für Betriebspraktika oder Probearbeiten, die Teilnahme an Auszubildendenmessen, Kooperationen mit Schulen und Anzeigen in Print- und Onlinemedien erfasst. Wichtigstes Instrument zur Rekrutierung von Auszubildenden waren Betriebspraktika bzw. Probearbeiten, die 86 Prozent der Ausbildungsbetriebe anboten. 59 Prozent nutzten Anzeigen in diversen Medien, 35 Prozent kooperierten mit Schulen und 27 Prozent stellten ihren Betrieb auf Messen vor.³¹

31 Vgl. zum Vorgehen der Betriebe bei der Rekrutierung von Auszubildenden und den genutzten Akquiseinstrumenten entsprechende Analysen mit dem BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung (vgl. GERHARDS/EBBINGHAUS 2014). Weitere Erkenntnisse für zehn ausgewählte Ausbildungsberufe lieferten Ebbinghaus u. a. (2017) auf Basis einer telefonischen Befragung.

60 Prozent der Betriebe ermöglichten ihren Auszubildenden Lehrgänge oder andere Ausbildungsphasen in externen Einrichtungen wie überbetrieblichen Berufsbildungsstätten, Bildungseinrichtungen der Kammern oder anderer Träger bzw. in anderen Betrieben. Im Durchschnitt über alle Auszubildenden hinweg verbrachten diese zwölf Tage im Jahr in externen Ausbildungsphasen, die tatsächlich Teilnehmenden 22 Tage (vgl. Kapitel 5.2 für Zeitverteilungen nach verschiedenen Merkmalen wie Betriebsgröße oder Ausbildungsbe- reich). Im Durchschnitt über alle Betriebe fielen Kosten in Höhe von 411 Euro je Auszubildende/-n an. Betrachtet man nur die Betriebe, die Kosten hatten, lag der entsprechende Wert bei 907 Euro.

Für Lehrbücher, Übungsunterlagen, Lernsoftware, Lernvideos und Ähnliches gaben die Betriebe je Auszubildende/-n 218 Euro aus. An Gebühren für die zuständigen Stellen, meist die Kammern, z. B. für die Eintragung in das Verzeichnis der Berufsausbildungsverhältnisse oder Zwischen- und Abschlussprüfungen, zahlten die Betriebe 201 Euro. Ausgaben für die Anschaffung und ggf. die Reinigung von Berufs- oder Schutzkleidung schlugen mit 150 Euro im Durchschnitt zu Buche.

Abbildung 9: Aufteilung der sonstigen Kosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Kostenarten (in % und €)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858

Exkurs: Freistellung von Beschäftigten für Prüfertätigkeiten

In der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 wurden erstmals auch zwei Fragen zur Freistellung von Beschäftigten für Prüfertätigkeiten gestellt. Dies erlaubt eine erste Abschätzung, welchen Beitrag die Betriebe zur Durchführung der Ausbildungsprüfungen leisten. In den Prüfungsausschüssen sind mindestens eine Lehrkraft einer berufsbildenden Schule und in gleicher Zahl Beauftragte von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite vertreten (§ 40 BBiG). 21 Prozent der Ausbildungsbetriebe stellten im Ausbildungsjahr 2017/2018 Beschäftigte für Prüfertätigkeiten im ausgewählten Beruf frei. Im Durchschnitt fielen hierfür rund acht Stunden pro Betrieb an. Eine Hochrechnung der Freistellungen auf alle Ausbildungsbetriebe im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Deutschland ergab eine Gesamtsumme von 3,4 Millionen Stunden wie Wenzelmann und Risius (2020) ermittelten. Unter der Annahme, dass die Freistellungen immer bei voller Lohnfortzahlung erfolgen, summieren sich die Kosten auf knapp 80 Millionen Euro im Ausbildungsjahr 2017/2018. Dies entspricht etwa einem Prozent der gesamtdeutschen Nettoausbildungskosten in Höhe von 8,4 Milliarden Euro (vgl. Kapitel 4.12), in denen die Kosten der Freistellung nicht enthalten sind. Weitere Auswertungen zu den Unterschieden bei der Freistellung nach Betriebsgrößenklassen und Ausbildungsbereichen finden sich im Beitrag von Wenzelmann und Risius (2020).

4.4 Struktur der Erträge

Durch die Ausbildung entstehen den Betrieben nicht nur Kosten, die Auszubildenden leisten in der Regel auch einen nicht unerheblichen Beitrag zur laufenden Produktion und den Dienstleistungen des Betriebs. Diese sogenannten produktiven Leistungen senken die Kostenbelastung der Betriebe und werden als Ausbildungserträge von den Bruttokosten abgezogen.

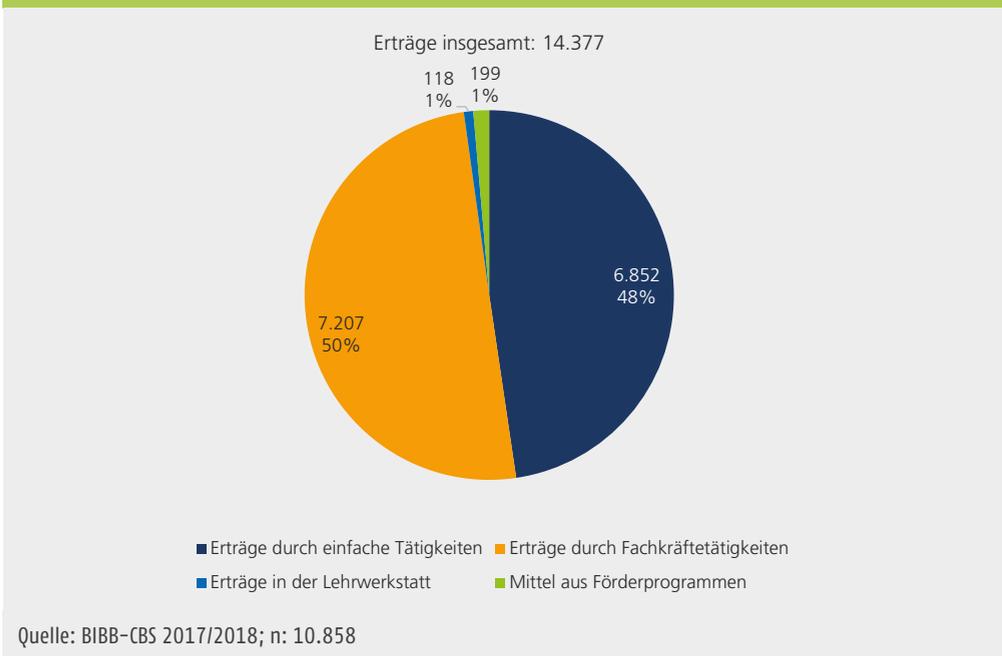
Produktive Leistungen erbringen die Auszubildenden am Arbeitsplatz oder in der Lehrwerkstatt. Dabei wird, wie in Kapitel 2.2 beschrieben, zwischen einfachen und Fachkräftetätigkeiten differenziert. Einfache Tätigkeiten erfordern keine besonderen Voraussetzungen und können üblicherweise von un- und angelernten Beschäftigten verrichtet werden. Die hierfür ermittelten Zeiten werden mit den Löhnen für Un- und Angelernte bewertet. Bei den Fachkräftetätigkeiten handelt es sich um anspruchsvollere Tätigkeiten, die normalerweise von einer Fachkraft ausgeführt werden. Da die Auszubildenden diese Aufgaben in der Regel noch nicht auf dem Niveau der Fachkraft erledigen können, wird hier der Leistungsgrad der Auszubildenden im Vergleich zu einer ausgebildeten Fachkraft in die Bewertung einbezogen. Beträgt der Leistungsgrad z. B. 50 Prozent, werden von jeder Stunde nur 30 Minuten bei der Berechnung berücksichtigt.³² Die Zeiten werden mit den Fachkräftelöhnen multipliziert. Ebenso wird bei den Zeiten vorgegangen, in denen die Auszubildenden in der Lehrwerkstatt produktiv tätig sind, d. h., in denen sie für den Betrieb verwertbare Produkte oder Leistungen erbringen. Sie werden mit Fachkräftelöhnen unter Berücksichtigung des Leistungsgrads bewertet.

32 Bei den einfachen Tätigkeiten wird ein Leistungsgrad von 100 Prozent angenommen.

Zuschüsse aus Förderprogrammen von Bund, Ländern, dem Europäischen Sozialfonds, der BA oder aus einer Umlagefinanzierung von Berufs- und Branchenverbänden werden ebenfalls zu den Erträgen gerechnet, da sie die Kostenbelastung der Betriebe verringern. Die Betriebe sollten dabei nur Zuschüsse zu den laufenden Ausgaben der Ausbildung, nicht eventuelle Zuschüsse für Bau- und Ausstattungsinvestitionen berücksichtigen. Rund zehn Prozent der Betriebe erhielten im Ausbildungsjahr 2017/2018 für die Auszubildenden im ausgewählten Beruf solche Zuschüsse. Insgesamt ergaben sich im Durchschnitt aller Auszubildenden Einnahmen von 199 Euro pro Auszubildende/-n. In Betrieben, die solche Zuschüsse erhielten, waren es 1.954 Euro.

Abbildung 10 zeigt, wie sich die Erträge verteilen. Etwa 50 Prozent der Erträge wurden durch Fachkräftetätigkeiten am Arbeitsplatz erbracht, 48 Prozent durch einfache Tätigkeiten. Die Erträge durch produktive Leistungen in der Lehrwerkstatt und Zuschüsse aus diversen Förderprogrammen fielen mit einem Anteil von jeweils einem Prozent kaum ins Gewicht. Wie sich die Ertragsaufteilung nach verschiedenen Merkmalen wie Betriebsgrößen oder Ausbildungsbereichen unterscheidet, wird in den nachfolgenden Kapiteln tabellarisch dargestellt.

Abbildung 10: Aufteilung der Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ertragsarten (in % und €)



4.5 Kosten und Erträge in West- und Ostdeutschland³³

Auch 30 Jahre nach der Wiedervereinigung bestehen weiterhin deutliche Unterschiede in der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung in Ost- und Westdeutschland, die sich auch im Ausbildungsmarkt widerspiegeln und Auswirkungen auf die Ausbildungskosten haben. Die Zahl der Auszubildenden ist in Ostdeutschland stärker zurückgegangen als in Westdeutschland und hat sich 2017 im Vergleich zu 1997 mehr als halbiert (-56 %). Auch in Westdeutschland kam es zu Rückgängen, die aber insgesamt geringer ausfielen und erst in größerem Maße mit dem Jahr 2008 einsetzten. So nahm die Zahl der Auszubildenden zwischen 2008 und 2017 um zwölf Prozent ab. Wurde 1997 noch rund ein Viertel³⁴ aller Auszubildenden in Ostdeutschland ausgebildet, lag der Anteil 2017 bei 14 Prozent (vgl. KROLL 2019b). Der Anteil der ausbildenden Betriebe an allen Betrieben war 2017 in Ostdeutschland mit 14 Prozent deutlich niedriger als in Westdeutschland mit 21 Prozent. Allerdings waren im Zehnjahresvergleich in beiden Landesteilen starke Rückgänge zu verzeichnen, in Ostdeutschland um fünf Prozentpunkte und in Westdeutschland knapp über vier Prozentpunkte (vgl. TROLTSCH 2019).

Die Ausbildungsplatznachfrage wurde in den letzten Jahren zum einen durch die sinkende Zahl an Schulabgängern und Schulabgängerinnen und zum anderen dem Trend zu höheren Schulabschlüssen bestimmt. In Ostdeutschland nahm dabei die Zahl der Ausbildungsplatznachfragenden³⁵ zwischen 2009 und 2016 stärker ab als in Westdeutschland (-23 % zu -5 %). 2017 kam es in beiden Landesteilen zu einem leichten Anstieg, u. a. durch die Zunahme Geflüchteter unter den Ausbildungsplatzsuchenden. Auf der betrieblichen Seite stieg das Angebot an Ausbildungsplätzen seit 2015 sowohl im Osten als auch im Westen leicht an. Die Angebots-Nachfrage-Relation (in der erweiterten Definition, vgl. MATTHES u. a. 2018, S. 16), d. h. die Zahl der Ausbildungsplatzangebote je 100 Nachfragenden, verbesserte sich in Westdeutschland seit 2013 mit einem Wert von 91,4 auf 94,5 im Jahr 2017. Da in Ostdeutschland die Ausbildungsplatznachfrage 2017 stärker anstieg als das Ausbildungsplatzangebot, sank die Angebots-Nachfrage-Relation im Vergleich zum Vorjahr um 0,7 Prozentpunkte auf 96,7. Sie war damit aber wie auch in den Vorjahren weiterhin höher als in Westdeutschland. Für die Jugendlichen führten die angesprochenen Entwicklungen zu besseren Chancen bei der Suche nach Ausbildungsplätzen, allerdings blieben auch weiterhin rund 13 Prozent der Bewerber/-innen in beiden Landesteilen erfolglos. Gleichzeitig bestanden für viele Betriebe Besetzungsprobleme. In Westdeutschland konnten 2017 rund neun Prozent der

33 Ostdeutschland einschließlich Berlin.

34 Allerdings wurde damals ein größerer Teil der Ausbildungsverhältnisse in Ostdeutschland überwiegend öffentlich finanziert.

35 Ausbildungsplatznachfragende gemäß der neuen, erweiterten Definition (vgl. MATTHES u. a. 2018, S. 16; Berechnungen nach Tabelle A.1.1.1-1 – <https://www.bibb.de/datenreport/de/2018/87573.php>, Stand: 18.08.2021).

Ausbildungsstellen nicht besetzt werden, in Ostdeutschland waren es rund elf Prozent. Die Passungsprobleme,³⁶ deren Ursachen vor allem in regionalen und beruflichen Disparitäten liegen, waren demnach wie in den Vorjahren hoch (vgl. MATTHES u. a. 2018). Mit Blick auf die Ausbildungskosten konnte Wenzelmann (2015) mit den Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung von 2012/2013 zeigen, dass ein Mismatch am regionalen Ausbildungsmarkt in Westdeutschland mit höheren Ausbildungsinvestitionen verbunden ist. In Ostdeutschland und auf Berufsebene konnte jedoch kein Zusammenhang festgestellt werden.

Wie beim Blick auf die wichtigsten Kennziffern zum Ausbildungsmarkt zeigen sich auch bei zentralen Indikatoren zur wirtschaftlichen Entwicklung Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Die Arbeitslosenquote bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen hat sich in den letzten zehn Jahren verringert. In Ostdeutschland war der Rückgang von 15 Prozent in 2007 auf 7,6 Prozent in 2017 stärker als in Westdeutschland mit Werten von 7,4 Prozent (2007) und 5,3 Prozent (2017, vgl. BA 2021). Dennoch war die Arbeitslosigkeit in Ostdeutschland weiterhin höher als im Westen. Beim Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (BIP) erreichte Ostdeutschland 2017 73,2 Prozent des westdeutschen Niveaus. Die Unterschiede in der Wirtschaftskraft verringerten sich in den letzten zehn Jahren um 4,2 Prozentpunkte. Sie bauen sich allerdings nur langsam ab. 2017 stieg das ostdeutsche BIP mit real 1,9 Prozent etwas schwächer als in Westdeutschland (+2,3 %, vgl. BMWi 2018).

Wie in Kapitel 4.3.1 mit Bezug auf die Ausbildungsvergütungen bereits angesprochen, ist die Tarifbindung in Ostdeutschland deutlich schwächer ausgeprägt als in Westdeutschland. Im Osten waren 2017 16 Prozent der Betriebe tarifgebunden, im Westen waren es 27 Prozent. 44 Prozent der Beschäftigten arbeiteten im Osten in tarifvertraglich gebundenen Betrieben, im Westen waren es 57 Prozent (vgl. KOHAUT 2018). Zusammen mit anderen Einflussfaktoren wie der Wirtschaftsstruktur ergeben sich daraus auch deutlich niedrigere Bruttodurchschnittslöhne in Ostdeutschland. Der durchschnittliche Bruttomonatsverdienst der ostdeutschen Vollzeitbeschäftigten lag 2017 bei 81 Prozent der westdeutschen Vollzeitbeschäftigten (vgl. BMWi 2018).

Diese Lohnunterschiede zeigen sich auch in den in der Kosten-Nutzen-Erhebung ermittelten Ausbildungsvergütungen und Löhnen (vgl. Tabelle 12). Da sie sich in allen Kosten- und Ertragsarten niederschlagen, die durch Personalkosten bestimmt werden, sind sie ein wichtiger Grund³⁷ für die Unterschiede bei Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten zwischen den beiden Regionen. In Ostdeutschland waren 2017 rund 22 Prozent der Ausbildungsbetriebe an einen Branchen- oder Firmentarifvertrag gebunden, in Westdeutschland waren es

36 Das heißt, es gibt sowohl relativ viele unbesetzte Ausbildungsstellen als auch relativ viele noch suchende Bewerber/-innen, Besetzungs- und Versorgungsprobleme treten gleichzeitig auf (vgl. MATTHES u. a. 2018, S. 21).

37 Andere Gründe können in strukturellen Unterschieden liegen (z. B. eine unterschiedliche Verteilung auf Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsberufe oder Wirtschaftszweige) und in der Ausbildungsorganisation (z. B. eingesetztes Ausbildungspersonal einschließlich der aufgewendeten Zeiten, produktive Zeiten der Auszubildenden).

41 Prozent. Wie in Kapitel 4.3.1 erläutert, können nicht tarifgebundene Betriebe die in ihrer Branche und Region festgelegten tariflichen Ausbildungsvergütungen um bis zu 20 Prozent unterschreiten.³⁸

Tabelle 12: Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigtengruppen in West- und Ostdeutschland im September 2017 (in €)

	Auswertung mit dem Auszubildendendatensatz		Auswertung mit dem Betriebsdatensatz				
	Auszubildende	n	Hauptberufliches Ausbildungspersonal	An der Ausbildung beteiligte Führungskräfte	Fachkräfte	Un- und Angelernte	n
Insgesamt	815	10.858	3.105	4.188	2.619	1.834	3.049
Westdeutschland	832	9.513	3.156	4.292	2.673	1.849	2.675
Ostdeutschland	714	1.345	2.796	3.561	2.286	- ¹	374
% Ost von West	86		89	83	86	-	

¹ Da nur wenige Betriebe diese Beschäftigtengruppe als Ausbildungspersonal einsetzte, werden keine Ergebnisse ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

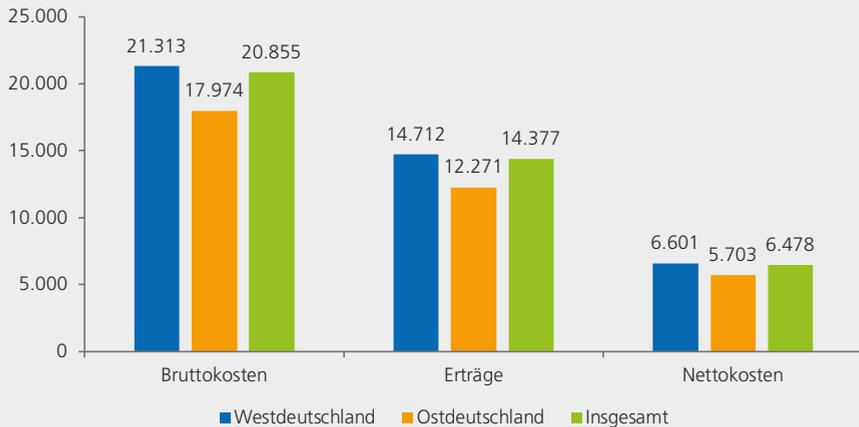
In Abbildung 11 und den Tabellen 13 und 14³⁹ werden die wichtigsten Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 differenziert nach Ost- und Westdeutschland dargestellt. Bruttokosten, Erträge und Nettokosten waren dabei in Ostdeutschland jeweils niedriger als in Westdeutschland. Beim Deckungsgrad gab es nur minimale Unterschiede. So wurden in Westdeutschland 69 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt, in Ostdeutschland 68 Prozent. Auch der Anteil der Auszubildenden, bei denen die Erträge höher als die Brut-

38 Das BIBB schätzt jährlich die Höhe der tariflichen Ausbildungsvergütungen zum Stand 1. Oktober (vgl. <https://www.bibb.de/de/4843.php>). Für 2017 wurde ein gesamtdeutscher Durchschnittswert von 876 Euro ermittelt. In Westdeutschland betragen die tariflichen Vergütungen 881 Euro, in Ostdeutschland 827 Euro. In Ostdeutschland wurden somit 94 Prozent der westdeutschen Vergütungshöhe erreicht (vgl. BEICHT 2018). Die Unterschiede bei den tatsächlich gezahlten Ausbildungsvergütungen bezogen auf alle Betriebe und Berufe waren mit 86 Prozent damit etwas größer als bei der Schätzung der tariflichen Ausbildungsvergütungen.

39 In den Tabellen in den Kapiteln 4.5 bis 4.11, in denen die verschiedenen Kosten- und Ertragsunterarten aufgeführt werden, sind die Bezeichnungen für die jeweiligen Hauptgruppen fett gedruckt, die verschiedenen Kosten bzw. Erträge, aus denen sie sich zusammensetzen, stehen jeweils darunter. Beispielhaft an Tabelle 13 erläutert, bedeutet dies: Die Bruttokosten setzen sich aus den Personalkosten der Auszubildenden und des Ausbildungspersonals sowie den Anlage- und Sachkosten und sonstigen Kosten zusammen. Die Personalkosten der Auszubildenden bestehen wiederum aus den Ausbildungsvergütungen sowie den gesetzlichen, tariflichen und freiwilligen Sozialleistungen. Entsprechend gilt dies für die anderen Kostenarten sowie die Erträge.

tokosten waren, unterschied sich nur wenig. Nettoerträge ergaben sich bei 28 Prozent der westdeutschen und 29 Prozent der ostdeutschen Auszubildenden.

Abbildung 11: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in West- und Ostdeutschland (in €)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 9.513 (Westdeutschland), 1.345 (Ostdeutschland), 10.858 (insgesamt)

Tabelle 13: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in West- und Ostdeutschland differenziert nach Kostenarten

	Westdeutschland		Ostdeutschland		Insgesamt	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten insgesamt (BK)	21.313	100	17.974	100	20.855	100
Personalkosten des/der Auszubildenden	13.087	61	11.035	61	12.806	61
Ausbildungsvergütungen	9.641	45	8.281	46	9.455	45
Gesetzliche Sozialleistungen	2.355	11	1.975	11	2.303	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.091	5	779	4	1.048	5
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.104	24	3.871	22	4.935	24
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	886	4	445	2	826	4
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.185	20	3.396	19	4.077	20
Externes Ausbildungspersonal	32	0	30	0	32	0
Anlage- und Sachkosten	800	4	557	3	767	4

	Westdeutschland		Ostdeutschland		Insgesamt	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Sonstige Kosten	2.322	11	2.511	14	2.348	11
Lehr- und Lernmaterial/-medien	221	1	200	1	218	1
Kammergebühren	207	1	161	1	201	1
Berufs- und Schutzkleidung	150	1	152	1	150	1
Externe Ausbildung	367	2	684	4	411	2
Ausbildungsverwaltung	869	4	710	4	848	4
Rekrutierungskosten	507	2	604	3	520	2
n	9.513		1.345		10.858	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Für die Höhe der Erträge durch die produktiven Leistungen am Arbeitsplatz sind drei Größen entscheidend: die produktiven Zeiten der Auszubildenden, der Lohn der Arbeitskräfte, die ansonsten für die entsprechenden Aufgaben eingesetzt würden (vgl. Tabelle 12), und der Leistungsgrad der Auszubildenden bei den schwierigen Tätigkeiten (vgl. Tabelle 14). Die Zeitstruktur der Ausbildung einschließlich der Zeiten, die die Auszubildenden mit einfachen oder Fachkräftetätigkeiten verbringen, wird in Tabelle 35 in Kapitel 5.2 differenziert für Ost- und Westdeutschland dargestellt.

Tabelle 14: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in West- und Ostdeutschland (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)

	Westdeutschland		Ostdeutschland		Insgesamt	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge
Erträge	14.712	100	12.271	100	14.377	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.896	47	6.577	54	6.852	48
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	7.527	51	5.197	42	7.207	50
Erträge in der Lehrwerkstatt	120	1	105	1	118	1
Mittel aus Förderprogrammen	169	1	392	3	199	1
n	9.513		1.345		10.858	
Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)	59		53		58	
n	8.669		1.189		9.858	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

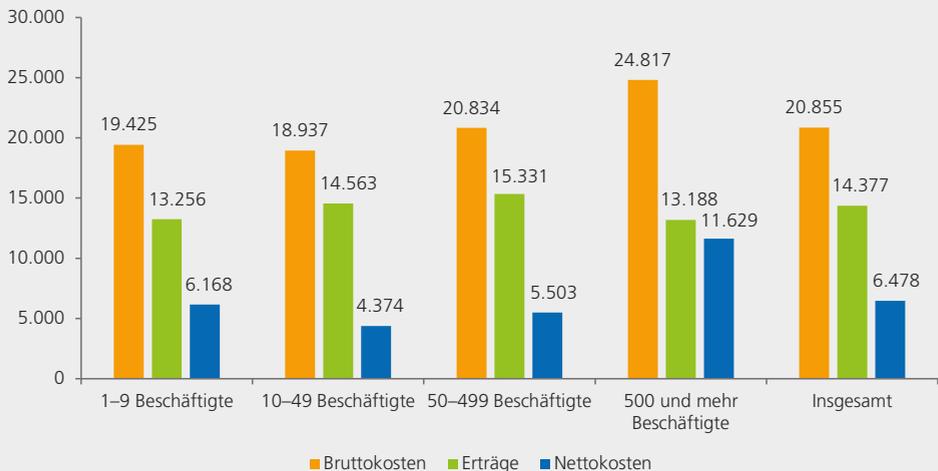
In den Kapiteln 4.6 und 4.7 werden weitere Ergebnisse zu Ost-West-Unterschieden nach Betriebsgrößenklassen und Ausbildungsbereichen tabellarisch dargestellt.

4.6 Kosten und Erträge nach Betriebsgrößenklassen

Die Ausbildungsbetriebe wurden nach der Zahl ihrer Beschäftigten (einschließlich der Auszubildenden) in vier Größenklassen unterteilt: Betriebe mit einem bis neun Beschäftigten (Kleinstbetriebe), mit zehn bis 49 Beschäftigten (Kleinbetriebe), mit 50 bis 499 Beschäftigten (mittlere Betriebe) und mit 500 und mehr Beschäftigten (Großbetriebe). Die Verteilung der Auszubildenden und der befragten Betriebe auf diese Größenklassen wurde in Tabelle 3 dargestellt.

Wie sich die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Betriebsgrößenklassen unterscheiden, zeigt Abbildung 12. In Großbetrieben wurden lediglich 53 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt. In den anderen Betriebsgrößenklassen lag der Deckungsgrad mit 68 Prozent in Kleinstbetrieben, 74 Prozent in mittleren Betrieben und 77 Prozent in Kleinbetrieben wesentlich höher. Ein ähnliches Bild ergibt sich beim Anteil der Auszubildenden, für die bereits während der Ausbildung Nettoerträge ermittelt wurden. In Großbetrieben traf dies auf 17 Prozent der Auszubildenden zu, in den anderen drei Betriebsgrößenklassen auf 29 bis 31 Prozent der Auszubildenden.

Abbildung 12: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen (in €)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 961 (1-9 Beschäftigte), 2.705 (10-49 Beschäftigte), 4.225 (50-499 Beschäftigte), 2.967 (500 und mehr Beschäftigte), 10.858 (insgesamt)

Differenzierte Ergebnisse nach Kosten- und Ertragsunterarten werden in den Tabellen 16 und 17 dargestellt. Zunächst wird aber ein Blick auf die Löhne geworfen (vgl. Tabelle 15). Die Löhne stiegen bei allen Beschäftigtengruppen mit der Betriebsgröße an. Die Tarifbindung war in kleineren Betrieben deutlich geringer als in größeren Betrieben. So galt im September 2017 in 35 Prozent der Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten ein Branchen- oder Firmentarifvertrag, in Großbetrieben traf dies auf fast acht von zehn Betrieben zu.

Tabelle 15: Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigtengruppen nach Betriebsgrößenklassen im September 2017 (in €)

	Auswertung mit dem Auszubildenden- datensatz		Auswertung mit dem Betriebsdatensatz				
	Auszu- bildende	n	Haupt- berufliches Ausbildungs- personal	An der Ausbildung beteiligte Führungs- kräfte	Fachkräfte	Un- und Ange- lerne	n
Insgesamt	815	10.858	3.105	4.188	2.619	1.834	3.049
1–9 Beschäftigte	691	961	– ¹	3.895	2.424	1.681	722
10–49 Beschäftigte	731	2.705	3.254	4.355	2.663	1.914	1.200
50–499 Beschäftigte	847	4.225	3.375	4.527	2.991	2.036	888
500 und mehr Beschäftigte	977	2.967	3.998	4.998	3.321	2.107	239

¹ Da kein Betrieb diese Beschäftigtengruppe als Ausbildungspersonal einsetzte, werden keine Ergebnisse ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Die Personalkosten für das Ausbildungspersonal je Auszubildende/-n waren in den Kleinstbetrieben am höchsten und in den mittleren Betrieben am niedrigsten (vgl. Tabelle 16). Hier spielen mehrere Faktoren eine Rolle: Die Löhne der verschiedenen Beschäftigtengruppen, die Ausbildungsleistungen erbringen, stiegen, wie in Tabelle 15 gezeigt, mit der Betriebsgröße an, zugleich nahm die durchschnittliche Stundenzahl, die das Ausbildungspersonal pro Auszubildende/-n für die Ausbildung aufbringt, mit der Betriebsgröße ab (vgl. Tabelle 10). So gingen in Kleinstbetrieben sieben Ausbilderstunden in die Kostenberechnung ein, in Großbetrieben etwas weniger als vier Stunden. In kleineren Betrieben werden meist nur wenige Auszubildende gleichzeitig von einem/einer Ausbilder/-in unterwiesen, in größeren Betrieben häufig eine größere Gruppe. Die ermittelten Ausbilderzeiten verteilen sich in letzterem Fall also auf eine größere Zahl von Auszubildenden.⁴⁰ In Kleinstbetrieben wurde fast

⁴⁰ Dadurch ergibt sich in Großbetrieben pro Auszubildende/-n eine relativ niedrige Stundenzahl. Da die Ausbildung aber häufig gemeinsam mit anderen Auszubildenden erfolgt, dürfte die tatsächliche Betreuungszeit wesentlich höher liegen (vgl. hierzu auch Kapitel 4.3.2).

die Hälfte der kostenrelevanten Ausbildungsleistungen von Führungskräften erbracht, die mit einem höheren Gehalt als z. B. Fachkräfte in die Berechnung der Kosten einfließen. In Großbetrieben entfielen nur etwas mehr als ein Zehntel der kostenrelevanten Ausbildungsstunden auf Führungskräfte.

Wirft man einen Blick auf die einzelnen Ertragsarten waren die Erträge aus einfachen Tätigkeiten in Großbetrieben mit Abstand am niedrigsten (vgl. Tabelle 17). Neben den unterschiedlichen Löhnen spielt hier auch die Zeitstruktur der Ausbildung eine Rolle (vgl. Tabelle 36 in Kapitel 5.2). Die Auszubildenden in Großbetrieben wurden mit 30 Tagen deutlich seltener für einfache Tätigkeiten eingesetzt als die Auszubildenden in kleineren Betrieben. Dort wurden Werte zwischen 47 und 51 Tagen ermittelt. Ein Teil der Ausbildung findet in Großbetrieben in Lehrwerkstätten statt. Hier verbrachten die Auszubildenden im Ausbildungsjahr 2017/2018 im Durchschnitt 21 Tage, Auszubildende in kleineren Betrieben zwischen einem und vier Tagen. Die Erträge aus Fachkräftetätigkeiten stiegen mit der Betriebsgröße an. Zwar waren auch hier die Tage, in denen die Auszubildenden Fachkräftetätigkeiten ausübten, in Großbetrieben mit 43 Tagen niedriger als in kleineren Betrieben (zwischen 51 und 54 Tage), aber hier schlugen neben den höheren Löhnen auch der mit 63 Prozent höhere Leistungsgrad zu Buche.

Das Kapitel schließt mit Tabelle 18, die Unterschiede nach Ost- und Westdeutschland zusammenfasst.

Tabelle 1.6: Bruttokosten pro Auszubildender/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen differenziert nach Kostenarten

	1-9 Beschäftigte		10-49 Beschäftigte		50-499 Beschäftigte		500 und mehr Beschäftigte	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	19.425	100	18.937	100	20.834	100	24.817	100
Personalkosten der Auszubildenden	10.660	55	11.538	61	13.565	65	14.918	60
Ausbildungsvergütungen	8.077	42	8.615	45	9.961	48	10.809	44
Gesetzliche Sozialleistungen	2.032	10	2.147	11	2.374	11	2.611	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	551	3	775	4	1.229	6	1.498	6
Personalkosten des Ausbildungspersonals	6.183	32	4.818	25	4.265	20	5.362	22
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	282	1	810	4	2.325	9
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	6.158	32	4.520	24	3.409	16	3.003	12
Externes Ausbildungspersonal	25	0	16	0	45	0	35	0
Anlage- und Sachkosten	494	3	452	2	566	3	1.840	7
Sonstige Kosten	2.088	11	2.129	11	2.438	12	2.697	11
Lehr- und Lernmaterial/-medien	176	1	217	1	235	1	222	1
Kammergebühren	268	1	208	1	186	1	163	1
Berufs- und Schutzkleidung	184	1	172	1	121	1	147	1
Externe Ausbildung	340	2	362	2	461	2	441	2
Ausbildungsverwaltung	854	4	804	4	772	4	1.052	4
Rekrutierungskosten	266	1	366	2	663	3	672	3
n	961		2.705		4.225		2.967	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 17: Erträge pro Auszubildender/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftigkeiten (in %)

	1–9 Beschäftigte		10–49 Beschäftigte		50–499 Beschäftigte		500 und mehr Beschäftigte		Insgesamt	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge
Erträge	13.256	100	14.563	100	15.331	100	13.188	100	14.377	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.570	50	7.621	52	7.402	48	4.926	37	6.852	48
Erträge durch Fachkräftigkeiten	6.410	48	6.718	46	7.594	50	7.812	59	7.207	50
Erträge in der Lehrwerkstatt	12	0	30	0	96	1	375	3	118	1
Mittel aus Förderprogrammen	265	2	194	1	238	2	75	1	199	1
n	961		2.705		4.225		2.967		10.858	
Leistungsgrad bei Fachkräftigkeiten (in %)	60		55		57		63		58	
n	877		2.437		3.926		2.618		9.858	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 1.8: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Betriebsgrößenklassen und Region

	1–9 Beschäftigte				10–49 Beschäftigte			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	19.392	100	19.725	100	19.506	100	15.022	100
Erträge	13.371	69	12.174	62	14.998	77	11.574	77
Nettokosten	6.021	31	7.551	38	4.508	23	3.448	23
Personalkosten der Auszubildenden	10.838	56	8.988	46	11.876	61	9.213	61
Ausbildungsvergütungen	8.192	42	6.992	35	8.854	45	6.978	46
Gesetzliche Sozialleistungen	2.065	11	1.719	9	2.204	11	1.757	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	581	3	277	1	819	4	478	3
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.944	31	8.425	43	5.035	26	3.322	22
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	0	0	320	2	20	0
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	5.916	31	8.425	43	4.697	24	3.299	22
Externes Ausbildungspersonal	28	0	0	0	18	0	3	0
Anlage- und Sachkosten	513	3	313	2	437	2	555	4
Sonstige Kosten	2.097	11	2.000	10	2.158	11	1.932	13
Lehr- und Lernmaterial/-medien	183	1	108	1	223	1	180	1
Kammergebühren	274	1	210	1	208	1	207	1
Berufs- und Schutzkleidung	184	1	187	1	173	1	165	1
Externe Ausbildung	339	2	349	2	366	2	337	2
Ausbildungsverwaltung	845	4	941	5	826	4	656	4
Rekrutierungskosten	273	1	204	1	363	2	386	3
n	861		100		2.364		341	

	1–9 Beschäftigte				10–49 Beschäftigte			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Erträge	15.880	73	12.943	75	13.402	54	10.955	43
Nettokosten	5.766	27	4.359	25	11.377	46	14.263	57
Personalkosten der Auszubildenden	14.041	65	11.497	66	14.936	60	14.731	58
Ausbildungsvergütungen	10.268	47	8.629	50	10.820	44	10.690	42
Gesetzliche Sozialleistungen	2.461	11	1.996	12	2.615	11	2.569	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.312	6	873	5	1.500	6	1.472	6
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.564	21	2.964	17	5.439	22	4.563	18
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	931	4	283	2	2.316	9	2.415	10
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.585	17	2.646	15	3.093	12	2.056	8
Externes Ausbildungspersonal	48	0	34	0	29	0	92	0
Anlage- und Sachkosten	619	3	333	2	1.849	7	1.737	7
Sonstige Kosten	2.423	11	2.508	14	2.555	10	4.186	17
Lehr- und Lernmaterial/-medien	243	1	202	1	213	1	317	1
Kammergebühren	197	1	135	1	166	1	131	1
Berufs- und Schutzkleidung	123	1	114	1	136	1	253	1
Externe Ausbildung	415	2	661	4	310	1	1.802	7
Ausbildungsverwaltung	797	4	664	4	1.076	4	799	3
Rekrutierungskosten	647	3	732	4	652	3	884	4
n	3.650		575		2.638		329	

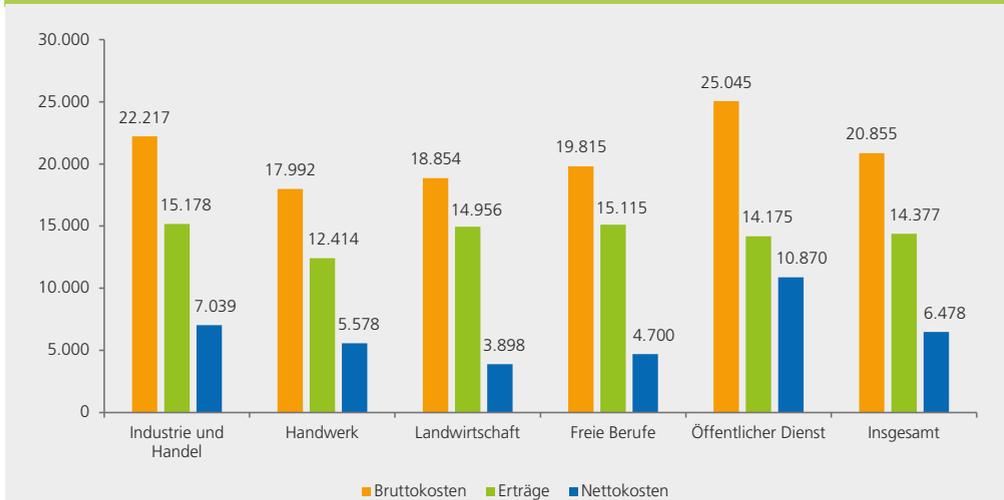
Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.7 Kosten und Erträge nach Ausbildungsbereichen

In diesem Kapitel werden die Ausbildungskosten und Erträge für die fünf größten Ausbildungsbereiche vorgestellt. Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft können wegen zu geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen werden. Einige Ausbildungsberufe werden in mehreren Ausbildungsbereichen ausgebildet. Diese Berufe wurden in dieser Erhebung dem nach der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember) mit Stand 31. Dezember 2017 besetzungstärksten Ausbildungsbereich zugeordnet. Lediglich im Beruf Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement wurde aufgrund der großen Zahl von Auszubildenden zwischen den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel, Handwerk und öffentlicher Dienst differenziert. Der mit Abstand quantitativ bedeutendste Ausbildungsbereich war Industrie und Handel (vgl. Tabelle 3). Hier wurden fast 60 Prozent aller Auszubildenden ausgebildet, im Handwerk waren es knapp unter 30 Prozent. In den anderen Ausbildungsbereichen lagen die Anteile zwischen zwei Prozent (Landwirtschaft) und neun Prozent (freie Berufe).

Abbildung 13 gibt zunächst wieder einen Überblick über die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018. In den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und Handwerk war der Deckungsgrad der Bruttokosten durch die Erträge mit 68 bzw. 69 Prozent fast gleich hoch. Wesentlich höhere Werte wurden in den freien Berufen (76 %) und der Landwirtschaft (79 %) erzielt, deutlich unter dem gesamtdeutschen Durchschnittswert von 69 Prozent lag der öffentliche Dienst mit 57 Prozent. Der Anteil der Auszubildenden, die bereits während der Ausbildung Nettoerträge erwirtschafteten, war in den freien Berufen mit 35 Prozent am höchsten und im öffentlichen Dienst mit zwölf Prozent am niedrigsten. In den anderen drei Ausbildungsbereiche traf dies auf 25 Prozent (Landwirtschaft) bzw. 28 Prozent (Industrie und Handel, Handwerk) aller Auszubildenden zu.

Abbildung 13: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen (in €)¹



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 6.555 (Industrie und Handel), 2.230 (Handwerk), 211 (Landwirtschaft), 688 (freie Berufe), 1.139 (öffentlicher Dienst), 10.858 (insgesamt)

Die Bruttomonatslöhne der Auszubildenden waren im September 2017 im öffentlichen Dienst am höchsten und im Handwerk am niedrigsten (vgl. Tabelle 19). Auch die Löhne in den verschiedenen Gruppen des Ausbildungspersonals waren im öffentlichen Dienst meist am höchsten.

Wie im vorherigen Kapitel werden zunächst in den Tabellen 20 und 21 wieder die Kosten- und Ertragsarten für die einzelnen Ausbildungsbereiche dargestellt. In Tabelle 22 folgt dann noch ein differenzierter Blick auf Unterschiede nach Ost- und Westdeutschland.

Personalkosten für das Ausbildungspersonal von mehr als 5.000 Euro je Auszubildende/-n wiesen die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel, freie Berufe und öffentlicher Dienst auf. Dabei gab es bei den Ausbilderzeiten, die in die Kostenberechnung einfließen (vgl. Tabelle 10 in Kapitel 4.3.2), nur geringe Unterschiede zwischen den fünf Ausbildungsbereichen. Die Stundenzahl lag zwischen 4,7 und 5,1 Stunden. Für die in Tabelle 20 deutlich werdenden Unterschiede waren also vor allem die unterschiedliche Lohnhöhe und die Verteilung der Ausbilderzeiten auf die verschiedenen Personengruppen ausschlaggebend.

Tabelle 19: Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigtengruppen nach Ausbildungsbereichen im September 2017 (in €)¹

	Auswertung mit dem Auszubildendendatensatz		Auswertung mit dem Betriebsdatensatz				
	Auszubildende	n	Hauptberufliches Ausbildungspersonal	An der Ausbildung beteiligte Führungskräfte	Fachkräfte	Un- und Angelernte	n
Insgesamt	815	10.858	3.105	4.188	2.619	1.834	3.049
Industrie und Handel	862	6.555	3.166	4.278	2.727	1.886	1.677
Handwerk	706	2.230	3.052	3.828	2.531	1.844	804
Landwirtschaft	802	211	- ²	3.228	2.347	- ²	78
Freie Berufe	793	688	- ²	4.933	2.471	- ²	319
Öffentlicher Dienst	981	1.139	3.399	4.627	3.064	- ²	162

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

² Da nur wenige Betriebe diese Beschäftigtengruppe als Ausbildungspersonal einsetzte, werden keine Ergebnisse ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Bei den Erträgen der Ausbildung (vgl. Tabelle 21) zeigten sich deutliche Unterschiede beim Einsatz der Auszubildenden für produktive Tätigkeiten. In der Landwirtschaft und vor allem im Handwerk wurde jeweils mehr als die Hälfte der Erträge durch einfache Tätigkeiten erwirtschaftet, in den anderen drei Ausbildungsbereichen durch Fachkräftetätigkeiten. Die Gesamterträge waren mit über 15.000 Euro je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Industrie und Handel sowie den freien Berufen am höchsten. Die Auszubildenden in den freien Berufen wurden dabei insgesamt 116 Tage produktiv eingesetzt (vgl. Tabelle 37 in Kapitel 5.2), wobei 52 Tage auf einfache Tätigkeiten und 64 Tage auf Fachkräftetätigkeiten entfielen. Die entsprechenden Werte in Industrie und Handel waren mit 43 Tagen (einfache Tätigkeiten) und 53 Tagen (Fachkräftetätigkeiten) zwar deutlich niedriger, aufgrund des höheren Lohnniveaus in Industrie und Handel waren die ermittelten Gesamterträge dennoch fast gleich hoch. Im Handwerk wurden die niedrigsten Gesamterträge ermittelt. Die Auszubildenden wurden deutlich häufiger für einfache Tätigkeiten (48 Tage) als für Fachkräftetätigkeiten (39 Tage) eingesetzt. Zugleich war im Handwerk der Leistungsgrad bei den Fachkräftetätigkeiten mit 53 Prozent am niedrigsten.

Tabelle 20: Bruttokosten pro Auszubildende/-in im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen differenziert nach Kostenarten¹

	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft		Freie Berufe		Öffentlicher Dienst	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	22.217	100	17.992	100	18.854	100	19.815	100	25.045	100
Personalkosten der Auszubildenden	13.664	62	10.709	60	12.459	66	12.599	64	16.030	64
Ausbildungsvergütungen	10.035	45	7.925	44	9.622	51	9.521	48	11.774	47
Gesetzliche Sozialleistungen	2.427	11	1.972	11	2.270	12	2.335	12	2.824	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.202	5	812	5	567	3	743	4	1.432	6
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.157	23	4.445	25	3.916	21	5.092	26	5.492	22
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	1.043	5	518	3	618	3	142	1	1.484	6
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.072	18	3.911	22	3.252	17	4.932	25	3.983	16
Externes Ausbildungspersonal	42	0	15	0	46	0	17	0	26	0
Anlage- und Sachkosten	943	4	634	4	392	2	209	1	451	2
Sonstige Kosten	2.452	11	2.204	12	2.087	11	1.915	10	3.072	12
Lehr- und Lernmaterial/-medien	237	1	205	1	117	1	144	1	285	1
Kammergebühren	170	1	297	2	206	1	119	1	151	1
Berufs- und Schutzkleidung	125	1	216	1	268	1	98	0	82	0
Externe Ausbildung	407	2	438	2	306	2	259	1	759	3
Ausbildungsverwaltung	921	4	654	4	769	4	934	5	970	4
Rekrutierungskosten	592	3	393	2	421	2	361	2	825	3
n	6.555		2.230		211		688		1.139	

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 21: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftigkeiten (in %)¹

	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft		Freie Berufe		Öffentlicher Dienst	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge
Erträge	15.178	100	12.414	100	14.956	100	15.115	100	14.175	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.674	44	7.282	59	7.897	53	6.748	45	5.777	41
Erträge durch Fachkräftigkeiten	8.174	54	4.748	38	6.687	45	8.292	55	8.290	58
Erträge in der Lehrwerkstatt	143	1	114	1	51	0	0	0	52	0
Mittel aus Förderprogrammen	187	1	271	2	321	2	76	1	57	0
n	6.555		2.230		211		688		1.139	
Leistungsgrad bei Fachkräftigkeiten (in %)	59		53		65		61		59	
n	6.030		1.901		191		633		1.073	

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 22: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsbereichen und Region¹

	Industrie und Handel						Handwerk			
	Westdeutschland			Ostdeutschland			Westdeutschland		Ostdeutschland	
	€	in % der BK	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	
Bruttokosten (BK)	22.647	100	100	19.540	100	18.800	100	12.713	100	
Erträge	15.543	69	66	12.904	66	12.676	67	10.701	84	
Nettokosten	7.104	31	34	6.635	34	6.124	33	2.012	16	
Personalkosten der Auszubildenden	13.928	62	62	12.022	62	11.135	59	7.925	62	
Ausbildungsvergütungen	10.201	45	46	9.003	46	8.226	44	5.956	47	
Gesetzliche Sozialleistungen	2.477	11	11	2.114	11	2.045	11	1.496	12	
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.250	6	5	905	5	864	5	473	4	
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.322	23	21	4.130	21	4.798	26	2.138	17	
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	1.129	5	3	511	3	584	3	92	1	
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.152	18	18	3.571	18	4.197	22	2.045	16	
Externes Ausbildungspersonal	41	0	0	48	0	18	0	0	0	
Anlage- und Sachkosten	1.002	4	3	581	3	626	3	687	5	
Sonstige Kosten	2.395	11	14	2.807	14	2.241	12	1.963	15	
Lehr- und Lernmaterial/-medien	240	1	1	218	1	211	1	165	1	
Kammergebühren	173	1	1	147	1	309	2	219	2	
Berufs- und Schutzkleidung	122	1	1	145	1	227	1	144	1	
Externe Ausbildung	337	1	4	843	4	425	2	522	4	
Ausbildungsverwaltung	946	4	4	770	4	691	4	414	3	
Rekrutierungskosten	577	3	3	683	3	377	2	499	4	
n	5.735		820		1.976		254			

	Industrie und Handel				Handwerk			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€
Bruttokosten (BK)	100	19.485	100	19.774	100	20.171	100	24.696
Erträge	78	15.106	78	15.439	61	12.304	61	14.834
Nettokosten	22	4.379	22	4.335	39	7.867	39	9.861
Personalkosten der Auszubildenden	65	12.653	65	12.789	54	10.946	54	16.037
Ausbildungsvergütungen	50	9.722	49	9.645	42	8.449	42	11.834
Gesetzliche Sozialleistungen	12	2.318	12	2.369	10	2.040	10	2.832
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	3	613	4	776	2	457	2	1.372
Personalkosten des Ausbildungspersonals	22	4.256	25	4.861	35	7.099	35	5.097
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	4	764	1	158	0	0	0	1.192
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	18	3.438	24	4.683	35	7.099	35	3.878
Externes Ausbildungspersonal	0	54	0	19	0	0	0	27
Anlage- und Sachkosten	2	437	1	215	1	157	1	489
Sonstige Kosten	11	2.139	10	1.909	10	1.968	10	3.072
Lehr- und Lernmaterial/-medien	1	132	1	155	0	48	0	233
Kammergebühren	1	230	1	115	1	151	1	177
Berufs- und Schutzkleidung	1	271	0	95	1	128	1	38
Externe Ausbildung	2	302	1	278	0	90	0	787
Ausbildungsverwaltung	4	813	4	887	7	1.341	7	1.003
Rekrutierungskosten	2	391	2	379	1	210	1	834
n	165		623		65		979	

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft sowie für Ostdeutschland in den Ausbildungsbereichen Landwirtschaft und öffentlicher Dienst werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.8 Kosten und Erträge nach Ausbildungsjahren in zwei-, drei- und dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen

Die Ausbildungsdauer in den nach BBiG bzw. HwO staatlich anerkannten Ausbildungsberufen reicht von zwei bis zu dreieinhalb Jahren. Sie ist in den jeweiligen Ausbildungsordnungen festgelegt. Die für die Berufe vorgesehene Ausbildungsdauer hängt von der Zeit ab, die für die Einübung der beruflichen Fähigkeiten bis zu ihrer sicheren Beherrschung im Arbeitsprozess als erforderlich angesehen wird. Die Ausbildungsdauer kann unter bestimmten Voraussetzungen verkürzt werden.⁴¹ Verkürzungsmöglichkeiten bestehen vor allem für leistungsstärkere Auszubildende oder Auszubildende mit Vorqualifizierung. Die Verkürzung kann bereits bei Vertragsabschluss festgelegt werden oder während der Ausbildungszeit vereinbart werden, sofern das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht wird (vgl. HAUPTAUSSCHUSS DES BIBB 2021). Für die Kostenberechnungen wird jeweils von der in den Ausbildungsordnungen festgelegten Ausbildungsdauer je Beruf ausgegangen.

Im Jahr 2017 gab es 326 nach BBiG und HwO anerkannte Ausbildungsberufe (vgl. STEINER 2018). 248 dieser Berufe gehörten zu den dreijährigen Berufen, 69 Prozent aller Auszubildenden wurden in ihnen ausgebildet (vgl. Tabelle 3). Dreijährige Ausbildungsberufe finden sich in allen Ausbildungsbereichen und Berufsgruppen. 52 Berufe haben eine Ausbildungsdauer von dreieinhalb Jahren. Der Anteil der Auszubildenden in diesen Berufen betrug 28 Prozent. Dreieinhalbjährige Ausbildungsberufe kommen nur in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und Handwerk vor. Vor allem MINT-Berufe⁴² werden in dreieinhalb Jahren ausgebildet, daneben wenige gewerbliche Berufe, aber keine kaufmännischen Berufe. Beispiele für besetzungsstarke dreieinhalbjährige Ausbildungsberufe im Ausbildungsbereich Handwerk sind der/die Kraftfahrzeugmechatroniker/-in, der/die Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und der/die Metallbauer/-in. In Industrie und Handel sind die Ausbildungsberufe Industriemechaniker/-in, Mechatroniker/-in und Zerspanungsmechaniker/-in zu nennen. Die längere Ausbildungsdauer ist wegen der besonderen Komplexität der zu vermittelten Ausbildungsinhalte notwendig (vgl. FRANK u. a. 2012). Rund drei Prozent der Auszubildenden lernten einen der 26 zweijährigen Ausbildungsberufe. Sie werden wie die dreieinhalbjährigen Berufe nur in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und Handwerk angeboten, kommen jedoch in allen Berufsgruppen vor. Der mit Abstand besetzungsstärkste Beruf ist der des Verkäufers/der Verkäuferin. Weitere zweijährige Berufe sind z. B. der/die Fachlagerist/-in, die Fachkraft im Gastgewerbe oder der/die Tiefbaufacharbeiter/-in. Diese Berufe haben ein niedrigeres

41 In Ausnahmefällen kann die Ausbildungsdauer auch verlängert werden, z. B. bei Mängeln in der Ausbildung, längere, nicht vom Auszubildenden zu vertretene Ausfallzeiten (z. B. durch Krankheit), bei leistungsschwächeren Auszubildenden, die sonst nicht das Ausbildungsziel erreichen können, oder auch bei einer Teilzeitausbildung (vgl. HAUPTAUSSCHUSS DES BIBB 2021).

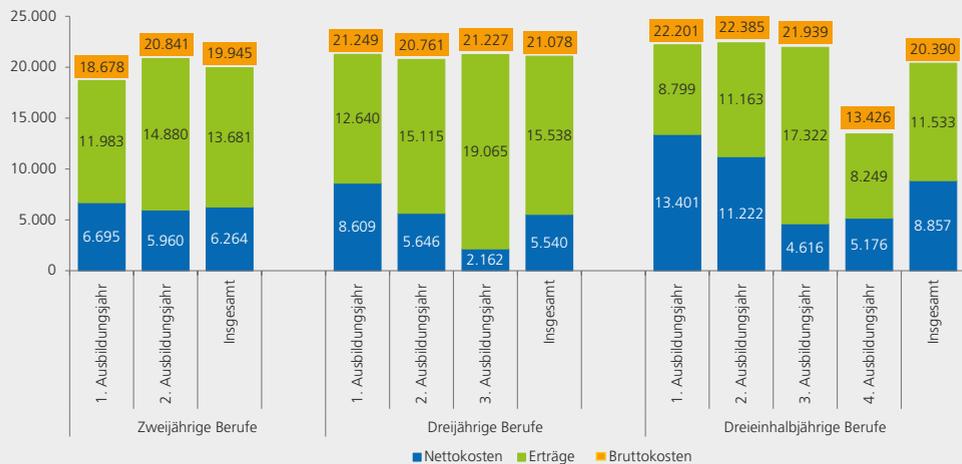
42 Vgl. zur Definition von MINT-Berufen Kapitel 4.10.

Anforderungsniveau. Überwiegend Jugendliche mit niedrigeren Schulabschlüssen, denen der Übergang in eine drei- bzw. dreieinhalbjährige Ausbildung nicht ohne Weiteres gelingt, erlernen diese Berufe. Ihnen soll so der Einstieg ins berufliche Leben über eine theoriegeminderte zweijährige Ausbildung ermöglicht werden. Es bestehen aber Anschlussmöglichkeiten zur Fortführung der Ausbildung in einem drei- oder dreieinhalbjährigen Ausbildungsberuf (vgl. KROLL 2017; 2019a).

Abbildung 14 stellt die Kosten und Erträge für die zwei-, drei- und dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufe dar. Da sich diese Werte im Verlauf der Ausbildung ändern, werden neben den Gesamtdurchschnittswerten auch die Durchschnittswerte differenziert für die einzelnen Ausbildungsjahre aufgeführt. Gesetzlich vorgeschrieben ist ein Anstieg der Ausbildungsvergütungen mit fortschreitender Berufsausbildung (§ 17 BBiG). Die Erträge erhöhen sich durch den in der Regel zunehmenden produktiven Einsatz der Auszubildenden, insbesondere da diese in späteren Ausbildungsjahren auch häufiger Fachkräftetätigkeiten verrichten. Bei den dreieinhalbjährigen Berufen ist zu beachten, dass das vierte Ausbildungsjahr lediglich ein halbes Jahr umfasst. Die Ergebnisse sind daher nur schwer mit den vorhergehenden Ausbildungsjahren vergleichbar. So fallen z. B. Prüfungsvorbereitungen stärker ins Gewicht, da sie nur auf ein halbes Jahr bezogen werden. Auch die Vergleichbarkeit der Gesamtwerte über alle Ausbildungsjahre ist bei den dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen im Vergleich zu den Ausbildungsberufen mit kürzerer Ausbildungsdauer eingeschränkt. Das vierte Ausbildungsjahr wird daher in den nachfolgenden Tabellen und der Abbildung zwar einbezogen, aber bei der Beschreibung nicht berücksichtigt.

Wie Abbildung 14 zeigt, stiegen die Erträge im Verlauf der Ausbildung unabhängig von der vorgeschriebenen Dauer der Ausbildungen und die Nettokosten verringerten sich. Bei den Bruttokosten war die Entwicklung hingegen nicht einheitlich. Während sie bei den zweijährigen Berufen zunahmen, unterschieden sie sich bei den drei- und dreieinhalbjährigen Berufen in den einzelnen Ausbildungsjahren nur wenig. Summiert man die Nettokosten der einzelnen Jahre, ergibt sich für die zweijährigen Berufe ein Wert von rund 12.700 Euro und für die dreijährigen Berufe von rund 16.400 Euro. Mit rund 34.400 Euro waren die Gesamtinvestitionen in die Ausbildung je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 im Durchschnitt in dreieinhalbjährigen Berufen mit Abstand am höchsten.

Abbildung 14: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Ausbildungsjahren¹ und Ausbildungsdauer (in €)



¹ Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr bei den dreieinhalbjährigen Berufen lediglich ein halbes Jahr dauert.

Lesbeispiel: Im ersten Ausbildungsjahr in den zweijährigen Berufen ergaben sich Bruttokosten in Höhe von 18.678 Euro je Auszubildende/-n, an Erträgen erwirtschafteten die Auszubildenden 11.983 Euro. Die Nettokosten (Bruttokosten – Erträge) lagen demnach bei 6.695 Euro.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 267 (zweijährige Berufe), 8.514 (dreijährige Berufe), 2.077 (dreieinhalbjährige Berufe)

Einen differenzierten Blick auf die Kosten und Erträge in den einzelnen Ausbildungsjahren geben die Tabellen 23 bis 28. Dabei ist zu beachten, dass einige Bruttokostenarten nicht separat für die einzelnen Ausbildungsjahre erhoben wurden. Dies betrifft z. B. die Kosten für die Ausbildungsverwaltung, die Anlage- und Sachkosten oder Kosten für Lehrbücher und andere Lernmaterialien. In früheren Erhebungen wurden einige dieser Kostenarten noch separat für die einzelnen Ausbildungsjahre erhoben. Hierbei zeigten sich jedoch nur geringe Unterschiede zwischen den Ausbildungsjahren. Die Rekrutierungskosten, die vor allem vor Ausbildungsbeginn anfallen, werden auf die Ausbildungsjahre im Beruf verteilt, also beispielsweise bei dreijährigen Ausbildungsberufen jeweils ein Drittel auf die einzelnen Jahre. In den Durchschnittswerten auftretende Differenzen bei diesen Bruttokostenarten ergeben sich aus den voneinander abweichenden Betriebs- bzw. Auszubildendenstrukturen in den einzelnen Ausbildungsjahren.

In den zweijährigen Berufen stiegen die Erträge vom ersten zum zweiten Ausbildungsjahr stärker an als die Bruttokosten. Somit verringerten sich die Nettokosten um 735 Euro (vgl. Tabellen 23 und 24). Im ersten Ausbildungsjahr wurden 64 Prozent der Bruttokosten

durch die Erträge gedeckt. Im zweiten Ausbildungsjahr war der Wert mit 71 Prozent etwas höher. Die Auszubildenden erzielten in beiden Ausbildungsjahren einen wesentlich höheren Anteil der Erträge durch einfache als durch Fachkräftetätigkeiten. Dennoch verdoppelten sich die Erträge durch Fachkräftetätigkeiten vom ersten zum zweiten Ausbildungsjahr. Entsprechend stiegen auch die Tage, die die Auszubildenden mit Fachkräftetätigkeiten verbrachten, von 33 auf 44 an (vgl. Abbildung 19 in Kapitel 5.2). Mit 57 bzw. 58 Tagen wurden die Auszubildenden jedoch sehr viel häufiger mit Tätigkeiten beauftragt, die auch Un- und Angelernte verrichten könnten.

Tabelle 23: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in zweijährigen Ausbildungsberufen differenziert nach Ausbildungsjahren und Kostenarten

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten insgesamt (BK)	18.678	100	20.841	100	19.945	100
Personalkosten des/der Auszubildenden	11.661	62	12.548	60	12.181	61
Ausbildungsvergütungen	8.842	47	9.563	46	9.265	46
Gesetzliche Sozialleistungen	2.084	11	2.270	11	2.193	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	736	4	714	3	723	4
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.529	24	5.638	27	5.179	26
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	1.126	6	277	1	628	3
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.345	18	5.337	26	4.512	23
Externes Ausbildungspersonal	57	0	24	0	38	0
Anlage- und Sachkosten	630	3	172	1	362	2
Sonstige Kosten	1.858	10	2.483	12	2.224	11
Lehr- und Lernmaterial/-medien	170	1	224	1	202	1
Kammergebühren	186	1	186	1	186	1
Berufs- und Schutzkleidung	157	1	233	1	201	1
Externe Ausbildung	244	1	307	1	281	1
Ausbildungsverwaltung	630	3	1.022	5	860	4
Rekrutierungskosten	471	3	511	2	495	2
n	136		131		267	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 24: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in zweijährigen Ausbildungsberufen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %) jeweils differenziert nach Ausbildungsjahren

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge
Erträge	11.983	100	14.880	100	13.681	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	8.240	69	9.174	62	8.787	64
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	2.641	22	5.413	36	4.266	31
Erträge in der Lehrwerkstatt	24	0	82	1	58	0
Mittel aus Förderprogrammen	1.078	9	211	1	570	4
n	136		131		267	
Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)	43		58		52	
n	107		119		226	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

In den dreijährigen Berufen unterschieden sich die Bruttokosten in den drei Ausbildungsjahren nur wenig und lagen jeweils bei etwa 21.000 Euro (vgl. Tabelle 25). Bei den Erträgen waren deutliche Anstiege zu verzeichnen, die vom zweiten auf das dritte Ausbildungsjahr (+26 %) noch etwas stärker ausfielen als vom ersten auf das zweite Ausbildungsjahr (+20 %, vgl. Tabelle 26). Die Nettokosten verringerten sich daher von 8.609 Euro im ersten Ausbildungsjahr auf 2.162 Euro im dritten Ausbildungsjahr. Wurden im ersten Ausbildungsjahr erst 59 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt, waren es im zweiten Ausbildungsjahr 73 Prozent und im dritten Ausbildungsjahr 90 Prozent. Bereits im zweiten Ausbildungsjahr wurde ein größerer Teil der Erträge durch Fachkräftetätigkeiten als durch einfache Tätigkeiten erwirtschaftet. Die Zeitstruktur der Ausbildung wird in Kapitel 5.2 in Tabelle 41 dargestellt.

Tabelle 25: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreijährigen Ausbildungsberufen differenziert nach Ausbildungsjahren und Kostenarten

	1. Ausbildungs- jahr		2. Ausbildungs- jahr		3. Ausbildungs- jahr		Insgesamt	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten insgesamt (BK)	21.249	100	20.761	100	21.227	100	21.078	100
Personalkosten des/der Auszubildenden	11.918	56	13.002	63	14.343	68	13.062	62
Ausbildungsvergütungen	8.780	41	9.624	46	10.639	50	9.662	46
Gesetzliche Sozialleistungen	2.143	10	2.337	11	2.584	12	2.350	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleis- tungen	994	5	1.041	5	1.120	5	1.050	5
Personalkosten des Ausbildungspersonals	6.468	30	5.075	24	4.020	19	5.213	25
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	762	4	528	3	401	2	567	3
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	5.671	27	4.510	22	3.585	17	4.610	22
Externes Ausbildungspersonal	35	0	37	0	35	0	35	0
Anlage- und Sachkosten	541	3	435	2	496	2	491	2
Sonstige Kosten	2.321	11	2.249	11	2.368	11	2.312	11
Lehr- und Lernmaterial/-medien	228	1	187	1	207	1	207	1
Kammergebühren	154	1	170	1	243	1	188	1
Berufs- und Schutzkleidung	120	1	124	1	109	1	118	1
Externe Ausbildung	351	2	357	2	375	2	361	2
Ausbildungsverwaltung	916	4	878	4	878	4	891	4
Rekrutierungskosten	552	3	533	3	556	3	547	3
n	3.080		2.908		2.526		8.514	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 26: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreijährigen Ausbildungsberufen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %) jeweils differenziert nach Ausbildungsjahren

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge
Erträge	12.640	100	15.115	100	19.065	100	15.538	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	8.974	71	7.262	48	5.481	29	7.275	47
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	3.448	27	7.596	50	13.253	70	7.995	51
Erträge in der Lehrwerkstatt	20	0	34	0	66	0	39	0
Mittel aus Förderprogrammen	198	2	223	1	266	1	228	1
n	3.080		2.908		2.526		8.514	
Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)	40		57		75		58	
n	2.613		2.819		2.497		7.929	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Wie bei den dreijährigen Berufen gab es auch bei den dreieinhalbjährigen Berufen nur geringe Unterschiede bei den Bruttokosten je nach Ausbildungsjahr (vgl. Tabelle 27). Mit rund 22.000 waren sie aber höher als in Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer, u. a. aufgrund höherer Investitionen in Anlage- und Sachkosten. Für die Ausbildung in dreieinhalbjährigen Berufen wird häufig eine Lehrwerkstatt genutzt. Rund 40 Prozent der Auszubildenden lernten zumindest teilweise in einer Lehrwerkstatt, in dreijährigen Berufen waren dies nur neun Prozent der Auszubildenden. In zweijährigen Berufen lag der Anteil bei 28 Prozent. Bei den dreieinhalbjährigen Berufen fallen auch die deutlich höheren Kosten für hauptberufliches Ausbildungspersonal ins Auge, was wiederum mit der größeren Bedeutung der Lehrwerkstatt zusammenhängt, in der häufig hauptberufliches Ausbildungspersonal eingesetzt wird.

Die Erträge waren deutlich niedriger als in Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer, aber auch hier waren starke Anstiege mit den Ausbildungsjahren festzustellen (vgl. Tabelle 28). Vom ersten auf das zweite Ausbildungsjahr lag der Anstieg bei 27 Prozent, vom zweiten auf das dritte Ausbildungsjahr bei 55 Prozent. Die Auszubildenden in den dreieinhalbjährigen Berufen wurden relativ wenig für produktive Tätigkeiten eingesetzt. Dies galt sowohl für einfache als auch für schwierigere Tätigkeiten (vgl. Tabelle 42 in Kapitel 5.2 für differenzierte Informationen zur Zeitaufteilung der Ausbildung). Allerdings ergab sich bei den Fachkräftetätigkeiten ein starker Anstieg: So wurden die Auszubildenden im ersten Ausbildungsjahr nur an 21 Tagen entsprechend eingesetzt, im zweiten Ausbildungsjahr an 33 Tagen und im dritten Ausbildungsjahr bereits an 61 Tagen. Insgesamt zeigt sich aber, dass die Auszubil-

denden längere Lernzeiten benötigen, insbesondere in den ersten Ausbildungsjahren, von denen ein erheblicher Teil nicht direkt am Arbeitsplatz erfolgt, sondern an anderen Lernorten wie der Lehrwerkstatt oder in externen Ausbildungsphasen in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten, Bildungseinrichtungen der Kammern oder anderer Träger bzw. in anderen Betrieben. Sie müssen zunächst in größerem Ausmaß als in zwei- und dreijährigen Berufen den Umgang mit Materialien und Maschinen erlernen, bevor sie produktiv eingesetzt werden können. Die Nettokosten waren in den dreieinhalbjährigen Berufen im Ausbildungsjahr 2017/2018 im Durchschnitt deutlich höher als in zwei- und dreijährigen Berufen. Die Deckungsgrade der Bruttokosten durch die Erträge waren im ersten und zweiten Ausbildungsjahr mit 40 bzw. 50 Prozent recht niedrig, im dritten Ausbildungsjahr wurden 79 Prozent erreicht.

Tabelle 27: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen differenziert nach Ausbildungsjahren und Kostenarten¹

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr		4. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	€	in % der BK	€	in % der BK						
Bruttokosten (BK)	22.201	100	22.385	100	21.939	100	13.426	100	20.390	100
Personalkosten der Auszubildenden	12.154	55	13.066	58	14.469	66	8.372	62	12.226	60
Ausbildungsvergütungen	9.015	41	9.629	43	10.636	48	5.856	44	8.955	44
Gesetzliche Sozialleistungen	2.186	10	2.345	10	2.600	12	1.493	11	2.195	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	953	4	1.092	5	1.233	6	1.022	8	1.077	5
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.831	26	4.973	22	3.640	17	1.797	13	4.211	21
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	2.035	9	1.630	7	1.330	6	817	6	1.496	7
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.766	17	3.320	15	2.281	10	976	7	2.692	13
Externes Ausbildungspersonal	30	0	24	0	29	0	4	0	23	0
Anlage- und Sachkosten	1.449	7	1.781	8	1.441	7	1.296	10	1.502	7
Sonstige Kosten	2.766	12	2.564	11	2.389	11	1.961	15	2.451	12
Lehr- und Lernmaterial/-medien	254	1	284	1	299	1	130	1	248	1
Kammergebühren	187	1	245	1	202	1	323	2	234	1
Berufs- und Schutzkleidung	241	1	264	1	239	1	137	1	225	1
Externe Ausbildung	794	4	550	2	468	2	329	2	550	3
Ausbildungsverwaltung	803	4	752	3	739	3	630	5	738	4
Rekrutierungskosten	487	2	470	2	443	2	414	3	456	2
n	655		608		530		284		2.077	

¹ Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr bei den dreieinhalbjährigen Berufen lediglich ein halbes Jahr dauert.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 28: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %) jeweils differenziert nach Ausbildungsjahren¹

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr		4. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge						
Erträge	8.799	100	11.163	100	17.322	100	8.249	100	11.533	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.558	75	6.431	58	6.347	37	2.243	27	5.589	48
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	1.996	23	4.249	38	10.565	61	5.466	66	5.533	48
Erträge in der Lehrwerkstatt	116	1	384	3	322	2	517	6	321	3
Mittel aus Förderprogrammen	130	1	99	1	89	1	23	0	89	1
n	655		608		530		284		2.077	
Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)	34		48		67		78		58	
n	395		538		503		267		1.703	

¹ Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr bei den dreieinhalbjährigen Berufen lediglich ein halbes Jahr dauert.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.9 Kosten und Erträge in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt

Der Unterhalt einer Lehrwerkstatt ist in der Regel mit hohen Kosten verbunden und verteuert die Ausbildung. In den Gesamtdurchschnittswerten wird dies nicht deutlich, da die Kosten, die in der Lehrwerkstatt anfallen, nicht explizit aufgeführt werden. Dies sind vor allem Anlage- und Sachkosten, also Kosten für die Abschreibung bzw. Miete der Maschinen, Anlagen und Geräteausstattung, die Kosten für Reparaturen und Instandhaltung und die Miete der Räume, daneben auch Kosten für Verbrauchsmaterialien, die für Übungszwecke verbraucht wurden. In Lehrwerkstätten wird auch häufig hauptberufliches Ausbildungspersonal eingesetzt.

In der Kosten-Nutzen-Erhebung wurde eine Lehrwerkstatt als eine eigene, im Betrieb befindliche Einrichtung für Ausbildungszwecke definiert, die räumlich und organisatorisch von den normalen Arbeitsplätzen getrennt ist. Im gewerblich-technischen Bereich kann es sich dabei z. B. auch um ein Lehlabor oder eine Lerninsel handeln, im kaufmännischen Bereich um ein Lehrbüro oder eine Übungsfirma.⁴³ Die Auszubildenden können in einer Lehrwerkstatt unabhängig vom Produktionsprozess lernen. Sie üben dort abseits des betrieblichen Arbeitsalltags einzelne Tätigkeiten und Aufgaben ein, bevor sie diese dann in der Praxis anwenden. In Lehrwerkstätten können auch Fertigkeiten vermittelt werden, die über die spezifischen Anforderungen des Betriebs hinausgehen und im üblichen Arbeitsprozess nicht vorkommen, aber in der Ausbildungsordnung vorgeschrieben sind. Lehrwerkstätten eignen sich besonders für die gleichzeitige Ausbildung größerer Gruppen.

18 Prozent der Auszubildenden wurden im Ausbildungsjahr 2017/2018 zumindest teilweise in einer Lehrwerkstatt ausgebildet. Insbesondere Großbetriebe und Betriebe, die in gewerblichen und MINT-Berufen ausbilden, nutzten Lehrwerkstätten. So lernten in Großbetrieben etwa 60 Prozent der Auszubildenden in Lehrwerkstätten, in Kleinbetrieben mit weniger als 50 Beschäftigten fünf Prozent. In MINT-Berufen verbrachte etwas mehr als ein Drittel der Auszubildenden Ausbildungsteile in Lehrwerkstätten, die Werte für gewerbliche und kaufmännische Berufe waren mit 16 bzw. fünf Prozent deutlich geringer. Jeweils ein Fünftel der Auszubildenden in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und Handwerk lernte in Lehrwerkstätten. In den Ausbildungsbereichen Landwirtschaft (24 %) und öffentlicher Dienst (23 %) waren die Anteile noch etwas höher, insgesamt war die Anzahl der Betriebe mit Lehrwerkstätten in diesen Ausbildungsbereichen aber gering. In den nachfolgenden Auswertungen werden daher neben den Gesamtdurchschnittswerten noch die Werte für die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel und Handwerk aufgeführt. In den freien Berufen spielten Lehrwerkstätten keine Rolle.

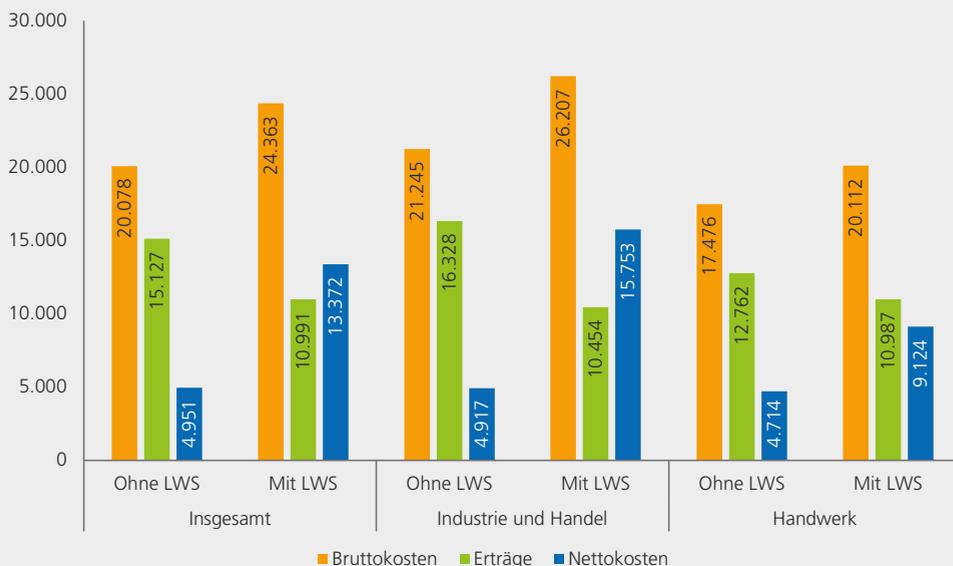
Die Nettokosten in Betrieben mit Lehrwerkstatt waren 8.421 Euro höher als in Betrieben ohne Lehrwerkstatt (vgl. Abbildung 15). Der Unterschied ergab sich dabei zu fast gleichen

43 Überbetriebliche Berufsbildungsstätten oder Lehrwerkstätten in Berufsschulen zählen nicht zu den betrieblichen Lehrwerkstätten.

Teilen aus höheren Bruttokosten und niedrigeren Erträgen. In Betrieben mit Lehrwerkstatt wurden 45 Prozent der Bruttokosten durch Erträge gedeckt, in Betrieben ohne Lehrwerkstatt war der Deckungsgrad mit 75 Prozent deutlich höher. Lediglich bei zwölf Prozent der Auszubildenden in Betrieben mit Lehrwerkstatt wurden bereits während der Ausbildung Nettoerträge erzielt, die Bruttokosten also vollständig durch die Erträge kompensiert. Die Zahlen machen deutlich, dass Betriebe mit Lehrwerkstatt bereit sind, hohe Investitionen in die Ausbildung zu tragen, die sich in der Regel erst im Nachgang der Ausbildung (bei Übernahme der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen) amortisieren.

Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel waren die Bruttokosten in Betrieben mit Lehrwerkstatt rund 6.000 Euro höher als in entsprechenden Betrieben des Handwerks. Die Erträge unterschieden sich nur um rund 500 Euro zugunsten des Handwerks. Insgesamt ergaben sich dadurch in Industrie und Handel deutlich höhere Nettokosten. Der Deckungsgrad lag bei 40 Prozent, im Handwerk bei 55 Prozent.

Abbildung 15: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt und in Industrie und Handel und im Handwerk (in €)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 10.858 (insgesamt), 6.555 (Industrie und Handel), 2.230 (Handwerk)

Betrachtet man die einzelnen Kostenarten, aus denen sich die Bruttokosten zusammensetzen, zeigte sich der größte Unterschied bei den Anlage- und Sachkosten (vgl. Tabelle 29). Diese waren in Betrieben mit Lehrwerkstatt mehr als sechsmal so hoch wie in Betrieben ohne Lehrwerkstatt. Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel waren sie sogar fast achtmal so hoch. Deutliche Unterschiede bestehen auch bei den Kosten für das hauptberufliche Ausbildungspersonal, nicht jedoch bei den Gesamtkosten für das Ausbildungspersonal. Die kostenrelevante Stundenzahl je Auszubildende/-n für das gesamte Ausbildungspersonal war im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Betrieben ohne Lehrwerkstatt mit fünf Stunden höher als in Betrieben mit Lehrwerkstatt mit vier Stunden (vgl. Tabelle 10 in Kapitel 4.3.2). Die Hälfte der kostenrelevanten Stunden in Betrieben mit Lehrwerkstatt wurde durch hauptberufliches Ausbildungspersonal erbracht, in Betrieben ohne Lehrwerkstatt lag ihr Anteil bei sechs Prozent.

Die Erträge in Betrieben mit Lehrwerkstatt waren etwa ein Viertel niedriger als in Betrieben ohne Lehrwerkstatt (vgl. Tabelle 30). Die Auszubildenden verbrachten im Durchschnitt eines Jahres 33 Tage in der Lehrwerkstatt und hatten daher weniger Zeit, am Arbeitsplatz produktiv tätig zu sein (vgl. Tabelle 38 in Kapitel 5.2). So verrichteten sie am Arbeitsplatz an 25 Tagen einfache Tätigkeiten und an 36 Tagen Fachkräftetätigkeiten. Etwa 60 Prozent der Gesamterträge entfielen auf Fachkräftetätigkeiten, die entweder am Arbeitsplatz oder in der Lehrwerkstatt ausgeübt wurden. In Betrieben ohne Lehrwerkstatt gab es eine etwa hälftige Aufteilung zwischen Erträgen durch einfache und Fachkräftetätigkeiten.

Tabelle 29: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt und in Industrie und Handel und im Handwerk differenziert nach Kostenarten

	Insgesamt						Industrie und Handel						Handwerk					
	mit LWS			ohne LWS			mit LWS			ohne LWS			mit LWS			ohne LWS		
	€	in % der BK		€	in % der BK		€	in % der BK		€	in % der BK		€	in % der BK		€	in % der BK	
Bruttokosten (BK)	24.363	100		20.078	100		26.207	100		21.245	100		20.112	100		17.476	100	
Personalkosten der Auszubildenden	13.924	57		12.558	63		14.587	56		13.439	63		12.310	61		10.319	59	
Ausbildungsvergütungen	10.143	42		9.302	46		10.505	40		9.920	47		9.143	45		7.628	44	
Gesetzliche Sozialleistungen	2.455	10		2.269	11		2.573	10		2.391	11		2.169	11		1.924	11	
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.326	5		987	5		1.509	6		1.127	5		998	5		767	4	
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.371	22		4.838	24		5.791	22		5.003	24		4.075	20		4.535	26	
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	2.995	12		345	2		3.283	13		498	2		2.412	12		57	0	
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	2.339	10		4.462	22		2.470	9		4.462	21		1.627	8		4.468	26	
Externes Ausbildungspersonal	37	0		31	0		37	0		43	0		35	0		10	0	
Anlage- und Sachkosten	2.484	10		386	2		3.152	12		406	2		1.379	7		452	3	
Sonstige Kosten	2.584	11		2.295	11		2.677	10		2.397	11		2.348	12		2.169	12	
Lehr- und Lernmaterial/-medien	278	1		205	1		302	1		221	1		213	1		204	1	
Kammergebühren	211	1		198	1		165	1		171	1		320	2		292	2	
Berufs- und Schutzkleidung	210	1		137	1		211	1		104	0		198	1		221	1	
Externe Ausbildung	425	2		408	2		478	2		390	2		370	2		455	3	
Ausbildungsverwaltung	898	4		836	4		983	4		907	4		698	3		644	4	
Rekrutierungskosten	562	2		511	3		539	2		605	3		550	3		354	2	
n	1.920			8.938			1.115			5.440			537			1.693		

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 30: Erträge pro Auszubildender/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt und in Industrie und Handel und im Handwerk (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftigkeiten (in %)

	Insgesamt				Industrie und Handel				Handwerk			
	mit LWS		ohne LWS		mit LWS		ohne LWS		mit LWS		ohne LWS	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge
Erträge	10.991	100	15.127	100	10.454	100	16.328	100	10.987	100	12.762	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	4.251	39	7.429	49	3.962	38	7.334	45	4.334	39	8.000	63
Erträge durch Fachkräftigkeiten	5.891	54	7.499	50	5.493	53	8.827	54	5.972	54	4.449	35
Erträge in der Lehrwerkstatt	651	6	0	0	733	7	0	0	582	5	0	0
Mittel aus Förderprogrammen	198	2	200	1	267	3	167	1	99	1	312	2
n	1.920		8.938		1.115		5.440		537		1.693	
Leistungsgrad bei Fachkräftigkeiten (in %)	61		57		61		59		61		51	
n	1.553		8.305		861		5.169		450		1.451	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.10 Kosten und Erträge nach Berufsgruppen

In der Befragung der Ausbildungsbetriebe wurden Daten zu insgesamt 210 verschiedenen Ausbildungsberufen erhoben (vgl. Kapitel 3.2.3). Diese Berufe wurden drei Berufsgruppen zugeordnet. Unterschieden werden MINT-Berufe⁴⁴ sowie kaufmännische und gewerbliche Berufe. MINT-Berufe umfassen dabei alle Tätigkeiten, „für deren Ausübung ein hoher Anteil an Kenntnissen und Fertigkeiten aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und/oder Technik erforderlich ist. Dabei wird auch das Bauen und Instandhalten technischer Anlagen und Geräte als zentraler Bestandteil einer Tätigkeit zu den MINT-Berufen gezählt, jedoch nicht das bloße Bedienen von Maschinen“ (vgl. KROLL 2020, S. 118). Die erstmalige Abgrenzung der MINT-Berufe erfolgte durch die BA auf Basis der Fünfsteller der Klassifikation der Berufe 2010. Für die Zuordnung der Ausbildungsberufe der Kosten-Nutzen-Erhebung wurde eine BIBB-Liste der MINT-Berufe für das Berichtsjahr 2016 verwendet (vgl. KROLL/UHLY 2019). 71 Berufe gehörten demnach zu den MINT-Berufen. 38 Prozent der Auszubildenden erlernten einen entsprechenden Beruf.

Für die Zuordnung der kaufmännischen Berufe wurde das Verzeichnis anerkannter Ausbildungsberufe 2018 genutzt (vgl. BIBB 2018).⁴⁵ Dies sind vor allem Berufe, die die Bezeichnung „Kaufmann/Kauffrau“ führen (mit Ausnahme des Berufs Informatikkaufmann/-kauffrau, der zu den MINT-Berufen gehört), außerdem Verkaufsberufe wie z. B. Verkäufer/-in oder Buchhändler/-in sowie, von wenigen Ausnahmen abgesehen, Berufe, die die Bezeichnungen „-fachangestellte/-r“ und „-fachmann/-fachfrau“ enthalten. In der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 wurden Daten für 49 kaufmännische Berufe erfasst. 43 Prozent der Auszubildenden lernten einen kaufmännischen Beruf. Die restlichen 90 Ausbildungsberufe, für die Daten vorliegen, wurden den gewerblichen Berufen zugeordnet. Der Anteil der Auszubildenden lag hier bei 26 Prozent.

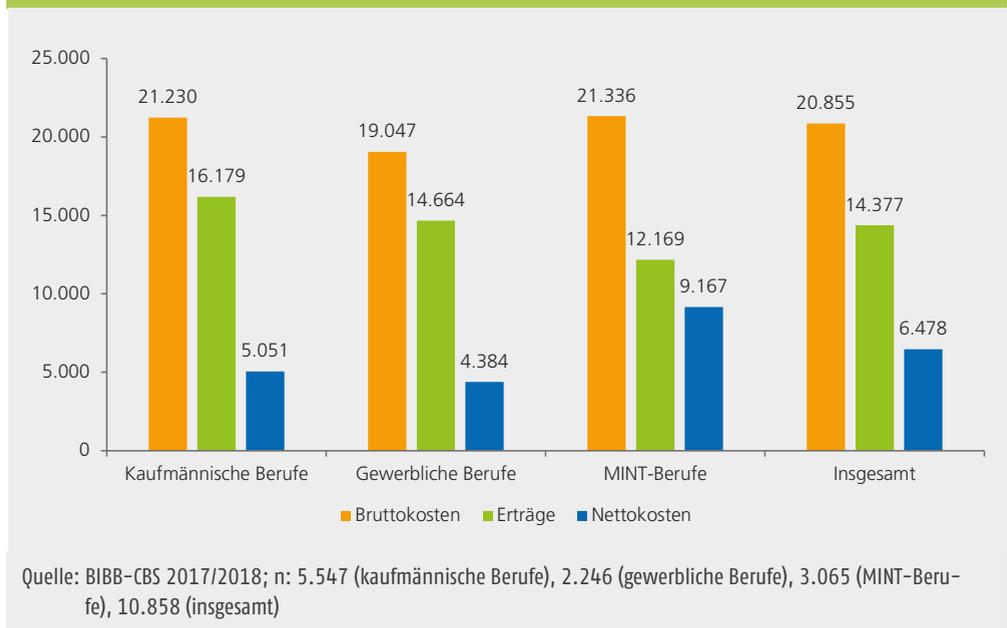
Zwischen kaufmännischen und MINT-Berufen gab es bei den Bruttokosten kaum Unterschiede (vgl. Abbildung 16). In den gewerblichen Berufen waren sie rund 2.200 Euro niedriger. Die höchsten Erträge wurden in den kaufmännischen Berufen erwirtschaftet. Insbe-

44 In früheren Erhebungen wurden statt MINT-Berufen technische Berufe untersucht (vgl. zuletzt SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 77-82). Seit 2018 werden jedoch bei der Analyse von berufsstrukturellen Entwicklungen durch das BIBB statt Technikberufen die Berufsgruppe der MINT-Berufe betrachtet (vgl. KROLL 2020, S. 118f.), die auch hier verwendet wird. Für die dualen Ausbildungsberufe stimmen die Abgrenzungen der Technik- und MINT-Berufe weitgehend überein.

45 Zu den kaufmännischen Berufen gehören die Ausbildungsberufe aus den Berufshauptgruppen Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe (61), Verkaufsberufe (62), Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe (63), Berufe in Unternehmensführung und -organisation (71), Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung (72), Berufe in Recht und Verwaltung (73), medizinische Gesundheitsberufe (81), sprach-, literatur-, geistes-, gesellschafts- und wirtschaftswissenschaftliche Berufe (91), Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe (92) sowie Verkehrs- und Logistikberufe (51), die die Bezeichnung „Kaufmann/Kauffrau“ enthalten.

sondere die MINT-Berufe fielen hier deutlich ab. Daher waren in dieser Berufsgruppe auch die Nettokosten mit Abstand am höchsten. Lediglich 57 Prozent der Bruttokosten konnten im Ausbildungsjahr 2017/2018 durch Erträge gedeckt werden. Mehr als zwei Drittel der Auszubildenden in den MINT-Berufen erlernten einen dreieinhalbjährigen Beruf. Die Ausbildung in diesen Berufen ist besonders kostenintensiv, wie in Kapitel 4.8 gezeigt wurde. In den kaufmännischen und gewerblichen Berufen lag der Deckungsgrad mit Werten von 76 bzw. 77 Prozent eng beieinander.

Abbildung 16: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufsgruppen (in €)



Wirft man einen Blick auf die verschiedenen Bruttokostenarten fällt auf, dass in kaufmännischen Berufen die Personalkosten der Auszubildenden am höchsten sind. Dies trifft sowohl auf die reinen Ausbildungsvergütungen als auch auf die Personalnebenkosten zu und hängt mit der Struktur der Betriebe zusammen, in denen die kaufmännischen Berufe ausgebildet werden. Fast drei Viertel der kaufmännischen Auszubildenden wurden im Ausbildungsbereich Industrie und Handel ausgebildet, etwa sechs von zehn Auszubildenden in größeren Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten. Sowohl in größeren Betrieben als auch im Ausbildungsbereich Industrie und Handel ist das Lohnniveau vergleichsweise hoch (vgl. Tabelle 15 in Kapitel 4.6 und Tabelle 19 in Kapitel 4.7). Die Anlage- und Sachkosten waren in den MINT-Berufen mehr als dreimal so hoch wie in den beiden anderen Berufsgruppen, was u. a.

mit einer stärkeren Nutzung von Lehrwerkstätten in diesen Berufen zusammenhängt (vgl. Kapitel 4.9).

Tabelle 31: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufsgruppen differenziert nach Kostenarten

	Kaufmännische Berufe		Gewerbliche Berufe		MINT-Berufe	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten insgesamt (BK)	21.230	100	19.047	100	21.336	100
Personalkosten des/der Auszubildenden	13.646	64	11.735	62	12.382	58
Ausbildungsvergütungen	10.089	48	8.823	46	9.047	42
Gesetzliche Sozialleistungen	2.443	12	2.147	11	2.220	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.114	5	765	4	1.115	5
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.036	24	4.567	24	5.005	23
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	456	2	440	2	1.444	7
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.549	21	4.073	21	3.538	17
Externes Ausbildungspersonal	30	0	54	0	23	0
Anlage- und Sachkosten	336	2	461	2	1.414	7
Sonstige Kosten	2.212	10	2.284	12	2.536	12
Lehr- und Lernmaterial/-medien	197	1	206	1	249	1
Kammergebühren	167	1	218	1	230	1
Berufs- und Schutzkleidung	76	0	232	1	194	1
Externe Ausbildung	336	2	421	2	491	2
Ausbildungsverwaltung	887	4	746	4	854	4
Rekrutierungskosten	548	3	462	2	517	2
n	5.547		2.246		3.065	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Die Erträge aus einfachen und Fachkräftetätigkeiten hielten sich in MINT-Berufen in etwa die Waage, in kaufmännischen Berufen wurden hingegen deutlich höhere Erträge durch Fachkräftetätigkeiten erzielt (vgl. Tabelle 32). In gewerblichen Berufen war es genau umgekehrt. Diese Werte korrespondieren auch mit der Zeitaufteilung der produktiven Tätigkeiten am Arbeitsplatz (vgl. Tabelle 39 in Kapitel 5.2). In den kaufmännischen Berufen verrichteten die Auszubildenden an 48 Tagen einfache Tätigkeiten und an 60 Tagen Fachkräftetätigkeiten. In gewerblichen Berufen lagen die entsprechenden Werte bei 56 bzw. 47 Tagen. In den MINT-Berufen war die Gesamtzahl der produktiven Tage mit 77 erheblich niedriger, da hier die Auszubildenden im Durchschnitt auch 14 Tage in einer Lehrwerkstatt ausgebildet wurden.

Tabelle 32: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufsgruppen (in €) und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)

	Kaufmännische Berufe		Gewerbliche Berufe		MINT-Berufe	
	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge	€	in % der Erträge
Erträge	16.179	100	14.664	100	12.169	100
Erträge durch einfache Tätigkeiten	7.166	44	8.190	56	5.820	48
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	8.879	55	5.909	40	5.947	49
Erträge in der Lehrwerkstatt	10	0	32	0	285	2
Mittel aus Förderprogrammen	124	1	533	4	118	1
n	5.547		2.246		3.065	
Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)	60		57		56	
n	5.308		1.970		2.580	

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.11 Kosten und Erträge nach Ausbildungsberufen

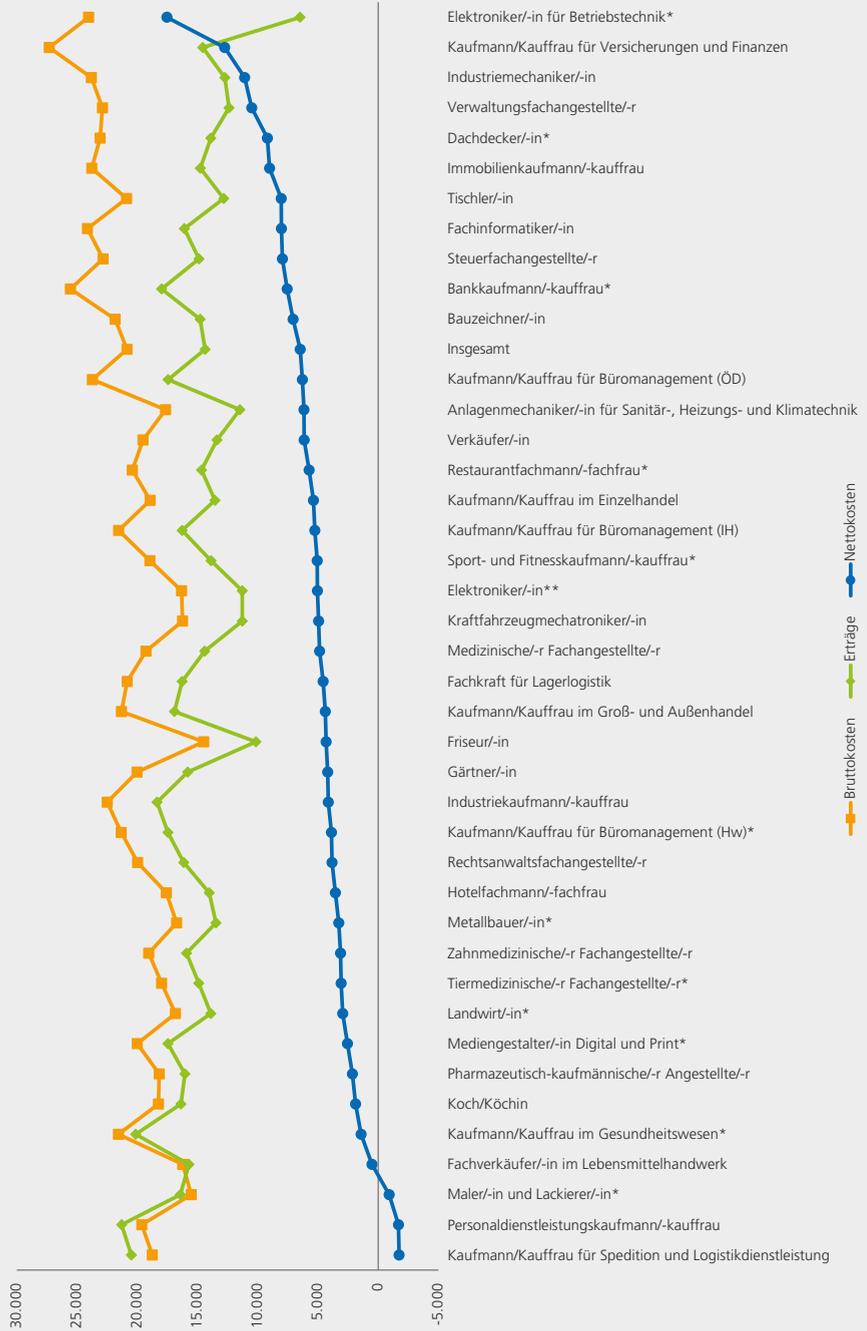
Die Kosten und Erträge der betrieblichen Ausbildung wurden differenziert für jeweils einen bestimmten Ausbildungsberuf erhoben (vgl. Kapitel 3.2.3). Die Betriebe machten in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 Angaben zu 210 unterschiedlichen Berufen, allerdings wurden die meisten Berufe nur von wenigen Betrieben genannt. Einzelauswertungen erfolgen daher nur für Berufe, für die Angaben aus mindestens 20 Betrieben vorliegen. Bei geringeren Fallzahlen ist die Repräsentativität eingeschränkt. Auswertungen sind somit für 41 Berufe möglich, wobei für den Beruf Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement differenzierte Ergebnisse für die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel, Handwerk und öffentlicher Dienst vorliegen.

Der Beruf stellt einen wichtigen Einflussfaktor für Kostenunterschiede dar. Die Ausbildungskosten und Erträge je Auszubildende/-n variierten im Ausbildungsjahr 2017/2018 erheblich zwischen den verschiedenen Berufen, wie Abbildung 17 verdeutlicht. In drei Berufen wurden Nettoerträge erzielt, d. h., die Erträge waren höher als die Bruttokosten. Dies waren aus dem Ausbildungsbereich Industrie und Handel die Ausbildungsberufe Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung und Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau sowie der Handwerksberuf Maler/-in und Lackierer/-in. In vier Berufen lagen die durchschnittlichen Nettokosten bei 10.000 Euro und mehr pro Jahr und Auszubildende/-n. Dies waren aus dem öffentlichen Dienst der Ausbildungsberuf Verwaltungsfachangestellte/-r sowie aus dem Ausbildungsbereich Industrie und Handel die Berufe Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen, Industriemechaniker/-in und Elektroniker/-in

für Betriebstechnik. Auch bei den Bruttokosten war die Spannweite groß. Die niedrigsten Bruttokosten fielen mit 14.490 Euro im Beruf Friseur/-in an, die höchsten mit 27.306 Euro im Beruf Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen. Insgesamt lagen in zehn Berufen die Bruttokosten unterhalb von 18.000 Euro. Sechs dieser Berufe sind Handwerksberufe. Hinzu kommen aus der Landwirtschaft der Beruf Landwirt/-in, aus dem Ausbildungsbereich der freien Berufe die/der Tiermedizinische/-r Fachangestellte/-r sowie aus Industrie und Handel die Berufe Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk⁴⁶ und Hotelfachmann/-fachfrau. Hohe Bruttokosten von mehr als 22.000 Euro gab es in elf Berufen. Hier überwiegen Berufe aus Industrie und Handel. Auch die beiden Berufe Verwaltungsfachangestellte/-r und Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement aus dem öffentlichen Dienst sowie der/die Steuerfachangestellte/-r aus dem Ausbildungsbereich der freien Berufe gehören zu dieser Gruppe, aus dem Handwerk der/die Dachdecker/-in. Erträge von weniger als 10.000 Euro wurden lediglich für den Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Betriebstechnik ermittelt. Von den zehn Berufen mit den geringsten Erträgen waren sechs im Handwerk angesiedelt. Aus dem Ausbildungsbereich Industrie und Handel betraf dies neben dem/der Elektroniker/-in für Betriebstechnik auch die Ausbildungsberufe Industriemechaniker/-in und Verkäufer/-in sowie im öffentlichen Dienst den Beruf Verwaltungsfachangestellte/-r. Umgekehrt sieht es aus, wenn man die zehn Berufe mit den höchsten Erträgen betrachtet. Hier gehörten sieben zum Ausbildungsbereich Industrie und Handel, zwei zum Handwerk und der Kaufmann/die Kauffrau für Büromanagement zum öffentlichen Dienst (vgl. hierzu auch SCHÖNFELD/WENZELMANN 2021a).

46 Hier ist darauf hinzuweisen, dass dieser Beruf formal dem Ausbildungsbereich Industrie und Handel zugeordnet ist, allerdings werden die Ausbildungsverhältnisse nahezu vollständig bei den Handwerkskammern eingetragen.

Abbildung 17: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufen (in €)



* Eingeschränkter Aussagewert, da die dargestellten Werte wegen der geringen Fallzahl statistisch relativ unsicher sind.

** Hierbei handelt es sich um den Handwerksberuf mit den Fachrichtungen Automatisierungstechnik, Energie- und Gebäudetechnik und Informations- und Telekommunikationstechnik.

Abkürzungen: Hw = Handwerk, IH = Industrie und Handel, ÖD = öffentlicher Dienst

Für Fallzahlen nach Berufen und Werte der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten je Auszubildende/-n siehe Tabelle 33.

Lesebeispiel: Die orangefarbene Linie gibt die Bruttokosten je Auszubildende/-n wieder, die grüne Linie die Erträge. Zieht man die Erträge von den Bruttokosten ab, ergeben sich die Nettokosten (blaue Linie). Beispielsweise fielen im Beruf Gärtner/-in Bruttokosten von 20.016 Euro an, die Erträge lagen bei 15.819 Euro. Die Nettokosten machten demnach 4.197 Euro je Auszubildende/-n aus. Die Sortierung der Berufe erfolgte nach der Höhe der Nettokosten.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 33 gibt eine detaillierte Übersicht über die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten der 41 Ausbildungsberufe, für die aufgrund der Fallzahlen Auswertungen möglich sind. Wie zu Anfang des Kapitels kurz dargestellt, treten dabei erhebliche Unterschiede auf. Dies hat verschiedene Gründe. Die Personalkosten für die Auszubildenden, auf die im Durchschnitt 61 Prozent der Bruttokosten entfallen, differieren stark zwischen den Berufen. So lagen sie im Ausbildungsberuf Friseur/-in bei 7.554 Euro, im Beruf Bankkaufmann/-kauffrau waren sie mit 17.307 Euro mehr als doppelt so hoch.

Die Organisation der Ausbildung hat erhebliche Auswirkungen auf die Kosten und Erträge. In einigen Berufen benötigen die Auszubildenden längere Lernzeiten oder Teile der Ausbildung erfolgen in einer Lehrwerkstatt. Dies betrifft z. B. Auszubildende, die einen dreieinhalbjährigen Ausbildungsberuf erlernen (vgl. Kapitel 4.8). Mit durchschnittlich 38 Tagen pro Jahr verbrachten z. B. die Auszubildenden im Beruf Industriemechaniker/-in einen erheblichen Teil ihrer Ausbildung in einer Lehrwerkstatt. Der Gesamtdurchschnitt über alle Berufe lag bei lediglich sechs Tagen. In einigen Berufen wird auch häufiger in externen Einrichtungen wie überbetrieblichen Berufsbildungsstätten, Bildungseinrichtungen der Kammern oder anderer Träger bzw. in anderen Betrieben gelernt. Dies verteuert die Ausbildung durch die dadurch anfallenden Kosten und reduziert zugleich die Anwesenheit am Arbeitsplatz. So waren Auszubildende in den Berufen Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Dachdecker/-in, Elektroniker/-in für Betriebstechnik und Verwaltungsfachangestellte/-r mehr als 30 Tage pro Jahr in entsprechenden externen Ausbildungsphasen.

Lernen und Arbeiten ist in der dualen Ausbildung eng miteinander verbunden. Wie häufig und mit welchen Aufgaben die Auszubildenden jedoch im Betrieb mitarbeiten, unterscheidet sich deutlich zwischen den Ausbildungsberufen. So können die Auszubildenden in einigen Berufen bereits frühzeitig in größerem Maße produktiv eingesetzt werden, in anderen Berufen müssen sie zunächst langsam mit den anfallenden Aufgaben vertraut gemacht werden. Auch die Aufteilung der Arbeitsaufträge auf einfache und Fachkräftetätigkeiten differiert stark. In den Berufen Bankkaufmann/-kauffrau und Personaldienstleis-

tungskaufmann/-kauffrau wurden z. B. rund drei Viertel der Gesamterträge durch Fachkräftetätigkeiten erzielt. In den Handwerksberufen ergibt sich ein anderes Bild. Hier wurden mit Ausnahme des Berufs Elektriker/-in in allen Berufen, für die Auswertungen möglich sind, mindestens 60 Prozent der Gesamterträge durch einfache Tätigkeiten erwirtschaftet. In allen Handwerksberufen war die Anzahl der Tage für einfache Tätigkeiten höher als die für Fachkräftetätigkeiten. Im Beruf Tischler/-in verrichteten die Auszubildenden z. B. im Durchschnitt an 54 Tagen einfache Tätigkeiten und an 35 Tagen Fachkräftetätigkeiten.

Insgesamt zeigen sich bei den verschiedenen Berufen ganz unterschiedliche Kosten- und Ertragsstrukturen, die neben den hier aufgeführten Gründen auch davon abhängen, in welchem Wirtschaftsbereich die Ausbildung stattfindet, wie groß der Ausbildungsbetrieb ist oder welches Ausbildungsmotiv besonders wichtig ist (vgl. Kapitel 1.2.2 und 9).

Tabelle 33: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018 nach Berufen

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel											
	Bankkaufmann/-kauffrau		Bauzeichner/-in		Elektroniker/-in für Betriebstechnik*		Fachinformatiker/-in		Fachkraft für Lagerlogistik			
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK		
Bruttokosten (BK)	25.540	100	21.843	100	24.031	100	24.127	100	20.829	100		
Personalkosten der Auszubildenden	17.307	68	12.288	56	14.944	62	14.325	59	12.932	62		
Ausbildungsgüter	12.488	49	9.336	43	10.479	44	10.537	44	9.571	46		
Gesetzliche Sozialleistungen	3.030	12	2.282	10	2.636	11	2.546	11	2.283	11		
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.788	7	670	3	1.829	8	1.241	5	1.078	5		
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.248	21	5.317	24	3.285	14	6.107	25	5.065	24		
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	1.073	4	212	1	1.853	8	835	3	1.218	6		
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.124	16	5.105	23	1.305	5	5.247	22	3.703	18		
Externes Ausbildungspersonal	52	0	0	0	127	1	25	0	144	1		
Anlage- und Sachkosten	150	1	2.074	9	920	4	744	3	514	2		
Sonstige Kosten	2.835	11	2.164	10	4.882	20	2.951	12	2.319	11		
Lehr- und Lernmaterial/-medien	288	1	334	2	419	2	434	2	443	2		
Kammergebühren	197	1	157	1	118	0	142	1	155	1		
Berufs- und Schutzkleidung	3	0	46	0	218	1	29	0	223	1		
Externe Ausbildung	985	4	369	2	2.362	10	168	1	119	1		
Ausbildungsverwaltung	517	2	774	4	1.125	5	1.377	6	734	4		
Rekrutierungskosten	844	3	483	2	639	3	801	3	645	3		
Erträge	17.988	70	14.778	68	6.486	27	16.092	67	16.266	78		
Erträge durch einfache Tätigkeiten	4.706	18	5.160	24	3.653	15	6.069	25	9.147	44		
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	13.283	52	9.545	44	2.661	11	9.759	40	5.901	28		
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0	0	0	15	0	165	1	64	0		
Mittel aus Förderprogrammen	0	0	73	0	156	1	99	0	1.154	6		
Nettokosten	7.552	30	7.065	32	17.545	73	8.035	33	4.563	22		
n	505		56		207		378		238			

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel											
	Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk		Hotelfachmann/ -fachfrau		Immobilienkaufmann/ -kauffrau		Industriekaufmann/ -kauffrau		Industrie- mechaniker/-in			
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	16.228	100	17.582	100	23.776	100	22.495	100	23.814	100		
Personalkosten der Auszubildenden	11.420	70	12.552	71	14.848	62	14.746	66	14.090	59		
Ausbildungsvergütungen	8.564	53	9.296	53	10.853	46	10.782	48	10.163	43		
Gesetzliche Sozialleistungen	2.049	13	2.220	13	2.685	11	2.589	12	2.490	10		
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	807	5	1.036	6	1.310	6	1.376	6	1.437	6		
Personalkosten des Ausbildungspersonals	2.991	18	3.347	19	5.895	25	5.150	23	4.954	21		
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	161	1	0	0	265	1	3.361	14		
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	2.985	18	3.176	18	5.729	24	4.864	22	1.579	7		
Externes Ausbildungspersonal	6	0	10	0	166	1	21	0	13	0		
Anlage- und Sachkosten	64	0	110	1	394	2	280	1	3.142	13		
Sonstige Kosten	1.753	11	1.573	9	2.639	11	2.319	10	1.628	7		
Lehr- und Lernmaterial/-medien	119	1	116	1	252	1	126	1	194	1		
Kammergebühren	207	1	115	1	218	1	180	1	132	1		
Berufs- und Schutzkleidung	272	2	519	3	12	0	39	0	176	1		
Externe Ausbildung	300	2	80	0	540	2	175	1	132	1		
Ausbildungsverwaltung	587	4	445	3	908	4	1.064	5	577	2		
Rekrutierungskosten	268	2	298	2	708	3	736	3	417	2		
Erträge	15.709	97	14.030	80	14.764	62	18.355	82	12.729	53		
Erträge durch einfache Tätigkeiten	7.581	47	6.882	39	6.557	28	9.441	42	4.020	17		
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	8.093	50	7.089	40	8.129	34	8.847	39	7.905	33		
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0	0	0	0	0	0	0	783	3		
Mittel aus Förderprogrammen	35	0	58	0	78	0	66	0	21	0		
Nettokosten	519	3	3.552	20	9.012	38	4.140	18	11.084	47		
n	74		308		150		242		342			

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement		Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung		Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen		Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel		Kaufmann/Kauffrau im Gesundheitswesen*	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	21.537	100	18.758	100	27.306	100	18.933	100	21.557	100
Personalkosten der Auszubildenden	12.222	57	13.852	74	16.605	61	13.541	72	12.757	59
Ausbildungsvegitungen	9.114	42	10.060	54	11.419	42	10.031	53	9.741	45
Gesetzliche Sozialleistungen	2.189	10	2.467	13	2.996	11	2.416	13	2.226	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	918	4	1.325	7	2.191	8	1.094	6	790	4
Personalkosten des Ausbildungspersonals	6.608	31	2.402	13	7.066	26	3.702	20	5.533	26
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	739	3	202	1	761	3	373	2	1.319	6
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	5.834	27	2.147	11	6.218	23	3.277	17	4.213	20
Externes Ausbildungspersonal	36	0	53	0	86	0	51	0	1	0
Anlage- und Sachkosten	486	2	305	2	657	2	211	1	467	2
Sonstige Kosten	2.220	10	2.199	12	2.979	11	1.479	8	2.801	13
Lehr- und Lernmaterial/-medien	156	1	141	1	197	1	162	1	459	2
Kammergebühren	173	1	141	1	262	1	149	1	94	0
Berufs- und Schutzkleidung	13	0	11	0	0	0	101	1	5	0
Externe Ausbildung	135	1	90	0	324	1	236	1	157	1
Ausbildungsverwaltung	1.139	5	1.135	6	1.499	5	456	2	1.670	8
Rekrutierungskosten	605	3	681	4	697	3	375	2	417	2
Erträge	16.270	76	20.491	109	14.568	53	13.552	72	20.132	93
Erträge durch einfache Tätigkeiten	7.800	36	10.669	57	5.992	22	7.034	37	7.275	34
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	7.984	37	9.798	52	8.346	31	6.288	33	12.606	58
Erträge in der Lehrwerkstatt	10	0	0	0	184	1	0	0	0	0
Mittel aus Förderprogrammen	476	2	23	0	46	0	230	1	250	1
Nettokosten	5.267	24	-1.732	-9	12.739	47	5.381	28	1.425	7
n	459		165		257		337		112	

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel											
	Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außen- handel		Koch/Köchin		Mediengestalter/-in Digital und Print*		Personaldienst- leistungskaufmann/ -kauffrau		Restaurantfachmann/ -fachfrau*			
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK		
Bruttokosten (BK)	21.305	100	18.244	100	20.006	100	19.620	100	20.404	100		
Personalkosten der Auszubildenden	14.037	66	12.449	68	12.138	61	13.158	67	11.772	58		
Ausbildungsvergütungen	10.383	49	9.344	51	9.081	45	10.094	51	9.138	45		
Gesetzliche Sozialleistungen	2.485	12	2.260	12	2.186	11	2.316	12	2.150	11		
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.169	5	845	5	871	4	748	4	483	2		
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.054	24	3.638	20	4.728	24	4.238	22	6.180	30		
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	304	1	154	1	554	3	837	4	20	0		
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.729	22	3.484	19	4.173	21	3.375	17	6.160	30		
Externes Ausbildungspersonal	22	0	0	0	0	0	26	0	0	0		
Anlage- und Sachkosten	320	2	321	2	737	4	496	3	581	3		
Sonstige Kosten	1.894	9	1.835	10	2.403	12	1.728	9	1.871	9		
Lehr- und Lernmaterial/-medien	136	1	86	0	265	1	121	1	48	0		
Kammergebühren	146	1	274	2	195	1	143	1	313	2		
Berufs- und Schutzkleidung	92	0	329	2	4	0	3	0	353	2		
Externe Ausbildung	255	1	126	1	251	1	171	1	80	0		
Ausbildungsverwaltung	618	3	745	4	1.193	6	488	2	783	4		
Rekrutierungskosten	648	3	277	2	494	2	802	4	294	1		
Erträge	16.913	79	16.371	90	17.450	87	21.299	109	14.669	72		
Erträge durch einfache Tätigkeiten	8.011	38	7.418	41	5.874	29	5.119	26	9.034	44		
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	8.804	41	8.723	48	11.062	55	16.066	82	5.385	26		
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0	14	0	514	3	0	0	114	1		
Mittel aus Förderprogrammen	97	0	216	1	0	0	114	1	136	1		
Nettokosten	4.392	21	1.873	10	2.555	13	-1.678	-9	5.734	28		
n	406		237		63		113		38			

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel			Ausbildungsberufe in der Landwirtschaft		
	Sport- und Fitnesskaufmann/-kauffrau*		Verkäufer/-in	Gärtner/-in		Landwirt/-in*
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	18.951	100	19.517	100	20.016	100
Personalkosten der Auszubildenden	11.145	59	12.026	62	12.849	64
Ausbildungsvergütungen	8.038	42	9.088	47	10.043	50
Gesetzliche Sozialleistungen	2.098	11	2.198	11	2.302	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.009	5	739	4	504	3
Personalkosten des Ausbildungspersonals	3.793	20	5.576	29	4.152	21
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	142	1	278	1	951	5
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.609	19	5.250	27	3.182	16
Externes Ausbildungspersonal	42	0	48	0	19	0
Anlage- und Sachkosten	1.465	8	58	0	626	3
Sonstige Kosten	2.548	13	1.857	10	2.390	12
Lehr- und Lernmaterial/-medien	288	2	259	1	127	1
Kammergebühren	533	3	207	1	164	1
Berufs- und Schutzkleidung	149	1	124	1	287	1
Externe Ausbildung	573	3	302	2	281	1
Ausbildungsverwaltung	767	4	661	3	961	5
Rekrutierungskosten	238	1	304	2	570	3
Erträge	13.881	73	13.378	69	15.819	79
Erträge durch einfache Tätigkeiten	5.848	31	8.168	42	9.070	45
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	8.033	42	4.957	25	6.494	32
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0	0	0	78	0
Mittel aus Förderprogrammen	0	0	253	1	177	1
Nettokosten	5.070	27	6.139	31	4.197	21
n	53	111	146	33		

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe im Handwerk										
	Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik			Dachdecker/-in*			Elektroniker/-in**			Friseur/-in	
	€	in % der BK		€	in % der BK		€	in % der BK		€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	17.651	100		23.087	100		16.323	100		14.490	100
Personalkosten der Auszubildenden	10.420	59		14.221	62		10.896	67		7.554	52
Ausbildungsgvütungen	7.627	43		10.448	45		8.277	51		5.775	40
Gesetzliche Sozialleistungen	1.926	11		2.672	12		1.955	12		1.490	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	867	5		1.101	5		664	4		289	2
Personalkosten des Ausbildungspersonals	3.791	21		3.486	15		2.599	16		4.318	30
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	158	1		0	0		671	4		35	0
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.632	21		3.486	15		1.875	11		4.163	29
Externes Ausbildungspersonal	0	0		0	0		54	0		120	1
Anlage- und Sachkosten	587	3		587	3		443	3		767	5
Sonstige Kosten	2.853	16		4.793	21		2.385	15		1.851	13
Lehr- und Lernmaterial/-medien	307	2		297	1		91	1		348	2
Kammergebühren	424	2		205	1		393	2		264	2
Berufs- und Schutzkleidung	241	1		360	2		257	2		66	0
Externe Ausbildung	789	4		1.165	5		365	2		384	3
Ausbildungsverwaltung	750	4		2.029	9		905	6		571	4
Rekrutierungskosten	343	2		738	3		374	2		217	1
Erträge	11.487	65		13.887	60		11.278	69		10.159	70
Erträge durch einfache Tätigkeiten	8.204	46		8.928	39		4.906	30		6.939	48
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	3.198	18		4.393	19		6.341	39		3.112	21
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0		0	0		2	0		21	0
Mittel aus Förderprogrammen	84	0		566	2		30	0		87	1
Nettokosten	6.165	35		9.200	40		5.045	31		4.331	30
n	170			54			256			180	

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe im Handwerk											
	Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement*		Kraftfahrzeugmecha- troniker/-in		Maler/-in und Lackierer/-in*		Metallbauer/-in*		Tischler/-in		n	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK		
	21.322	100	16.238	100	15.517	100	16.740	100	20.889	100		
Bruttokosten (BK)	21.322	100	16.238	100	15.517	100	16.740	100	20.889	100		137
Personalkosten der Auszubildenden	12.463	58	10.058	62	9.607	62	10.023	60	10.101	48		
Ausbildungsvergütungen	9.381	44	7.643	47	7.236	47	7.515	45	7.567	36		
Gesetzliche Sozialleistungen	2.204	10	1.853	11	1.798	12	1.901	11	1.866	9		
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	878	4	562	3	572	4	607	4	668	3		
Personalkosten des Ausbildungspersonals	5.081	24	3.659	23	3.646	23	4.306	26	6.665	32		
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	302	1	71	0	49	0	59	0	1.321	6		
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.777	22	3.588	22	3.558	23	4.247	25	5.330	26		
Externes Ausbildungspersonal	2	0	1	0	39	0	0	0	14	0		
Anlage- und Sachkosten	534	3	469	3	420	3	355	2	1.583	8		
Sonstige Kosten	3.244	15	2.052	13	1.845	12	2.055	12	2.541	12		
Lehr- und Lernmaterial/-medien	968	5	207	1	91	1	84	1	188	1		
Kammergebühren	273	1	282	2	258	2	343	2	320	2		
Berufs- und Schutzkleidung	12	0	300	2	263	2	293	2	188	1		
Externe Ausbildung	833	4	439	3	399	3	324	2	429	2		
Ausbildungsverwaltung	507	2	504	3	518	3	703	4	1.126	5		
Rekrutierungskosten	651	3	320	2	316	2	308	2	290	1		
Erträge	17.447	82	11.286	70	16.425	106	13.462	80	12.833	61		
Erträge durch einfache Tätigkeiten	11.225	53	7.072	44	10.344	67	8.282	49	8.114	39		
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	6.184	29	4.114	25	6.045	39	4.770	28	3.858	18		
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0	4	0	2	0	9	0	722	3		
Mittel aus Förderprogrammen	37	0	96	1	35	0	401	2	138	1		
Nettokosten	3.875	18	4.952	30	-909	-6	3.279	20	8.057	39		
	67		330		73		50		137			

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe in den freien Berufen							
	Medizinisch- Fachangestellte/-r		Pharmazeutisch- kaufmännisch/-r Angestellte/-r		Rechtsanwalts- fachangestellte/-r		Steuerfachangestellte/-r	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	19.278	100	18.181	100	19.974	100	22.837	100
Personalkosten der Auszubildenden	13.017	68	11.574	64	12.343	62	13.552	59
Ausbildungsgüter	9.760	51	8.397	46	8.911	45	10.385	45
Gesetzliche Sozialleistungen	2.382	12	2.170	12	2.252	11	2.490	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	874	5	1.007	6	1.180	6	677	3
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.237	22	5.144	28	6.142	31	6.559	29
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	153	1	0	0	0	0	89	0
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.049	21	5.143	28	6.142	31	6.454	28
Externes Ausbildungspersonal	35	0	1	0	0	0	16	0
Anlage- und Sachkosten	83	0	31	0	261	1	557	2
Sonstige Kosten	1.942	10	1.432	8	1.229	6	2.168	9
Lehr- und Lernmaterial/-medien	69	0	85	0	77	0	213	1
Kammergebühren	144	1	82	0	98	0	95	0
Berufs- und Schutzkleidung	178	1	87	0	0	0	0	0
Externe Ausbildung	229	1	38	0	99	0	497	2
Ausbildungsverwaltung	1.034	5	958	5	612	3	888	4
Rekrutierungskosten	288	1	182	1	344	2	475	2
Erträge	14.405	75	16.039	88	16.138	81	14.877	65
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.065	31	6.430	35	6.727	34	7.018	31
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	8.144	42	9.609	53	9.411	47	7.820	34
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittel aus Förderprogrammen	196	1	0	0	0	0	39	0
Nettokosten	4.874	25	2.142	12	3.836	19	7.959	35
n	179		43		83		176	

Fortsetzung Tabelle 33

	Ausbildungsberufe in den freien Berufen				Ausbildungsberufe im öffentlichen Dienst			
	Tiermedizinische/-r Fachangestellte/-r*		Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r		Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement		Verwaltungsfachangestellte/-r	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
Bruttokosten (BK)	17.980	100	19.048	100	23.723	100	22.885	100
Personalkosten der Auszubildenden	10.878	61	12.761	67	15.539	66	15.468	68
Ausbildungsvergütungen	8.164	45	9.998	52	10.840	46	11.603	51
Gesetzliche Sozialleistungen	2.057	11	2.392	13	2.730	12	2.722	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	657	4	371	2	1.969	8	1.143	5
Personalkosten des Ausbildungspersonals	3.976	22	4.600	24	5.647	24	3.707	16
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	191	1	392	2	591	3
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.965	22	4.397	23	5.195	22	3.081	13
Externes Ausbildungspersonal	11	0	12	0	60	0	35	0
Anlage- und Sachkosten	59	0	137	1	400	2	186	1
Sonstige Kosten	3.067	17	1.550	8	2.137	9	3.524	15
Lehr- und Lernmaterial/-medien	221	1	140	1	180	1	207	1
Kammergebühren	174	1	117	1	159	1	235	1
Berufs- und Schutzkleidung	116	1	134	1	3	0	0	0
Externe Ausbildung	802	4	22	0	226	1	1.072	5
Ausbildungsverwaltung	1.518	8	628	3	889	4	1.158	5
Rekrutierungskosten	237	1	510	3	680	3	852	4
Erträge	14.902	83	15.919	84	17.431	73	12.382	54
Erträge durch einfache Tätigkeiten	7.290	41	7.341	39	6.582	28	5.920	26
Erträge durch Fachkräftigkeiten	7.589	42	8.562	45	10.590	45	6.332	28
Erträge in der Lehrwerkstatt	0	0	0	0	175	1	52	0
Mittel aus Förderprogrammen	23	0	16	0	84	0	78	0
Nettokosten	3.078	17	3.129	16	6.292	27	10.503	46
n	54		95		225		316	

* Eingeschränkter Aussagewert, da die dargestellten Werte wegen der geringen Fallzahl statistisch relativ unsicher sind.

** Hierbei handelt es sich um den Handwerksberuf mit den Fachrichtungen Automatisierungstechnik, Energie- und Gebäudetechnik und Informations- und Telekommunikationstechnik.

Lesebeispiel: In der Tabelle werden die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten für die einzelnen Ausbildungsberufe insgesamt angegeben. Zusätzlich werden die einzelnen Kosten- und Ertragsarten, aus denen sich die Kosten und Erträge zusammensetzen, aufgeführt (vgl. Fußnote 39 bzw. Kapitel 4.3 und 4.4). Die Werte werden jeweils in Relation zu den Gesamtbruttokosten gesetzt. Für den Beruf Steuerfachangestellte/-r bedeutet dies beispielsweise, dass 65 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt werden. Entsprechend machen die Nettokosten 35 Prozent der Bruttokosten aus.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

4.12 Hochrechnung der Kosten und Erträge der Ausbildung für Deutschland

Die berechneten Durchschnittswerte lassen sich durch Multiplikation mit der Gesamtzahl der Auszubildenden für ganz Deutschland hochrechnen. Tabelle 34 gibt die Ergebnisse dieser Hochrechnung für Gesamtdeutschland, Ost- und Westdeutschland und die Ausbildungsbereiche wieder. Insgesamt entstanden den Betrieben in Deutschland für die 1,3 Millionen Auszubildenden⁴⁷ im Ausbildungsjahr 2017/2018 Bruttokosten in Höhe von 27,2 Milliarden Euro. An Erträgen wurden 18,7 Milliarden Euro erwirtschaftet, sodass sich Nettokosten in Höhe von 8,4 Milliarden Euro ergaben.

86 Prozent der Auszubildenden wurden in Betrieben in Westdeutschland ausgebildet. Die Anteile, die auf die hochgerechneten Bruttokosten, Erträge und Nettokosten entfielen, waren mit jeweils 88 Prozent leicht höher, im Osten entsprechend etwas niedriger, was durch die insgesamt höheren Kosten- und Ertragswerte im Westen zu erklären ist (vgl. Kapitel 4.5).

Der Ausbildungsbereich Industrie und Handel finanzierte mit 5,4 Milliarden Euro 64 Prozent der gesamten Nettokosten. Etwa ein Viertel der Nettokosten brachte mit rund 2,0 Milliarden Euro das Handwerk auf. Auf die freien Berufe und den öffentlichen Dienst entfielen sechs bzw. fünf Prozent der Gesamtnettokosten. Die Landwirtschaft hatte einen Anteil von einem Prozent. Die Verteilungen auf die Ausbildungsbereiche waren bei den Bruttokosten und Erträgen in etwa vergleichbar, der Ausbildungsbereich der freien Berufe hatte mit neun Prozent bei den Erträgen jedoch einen höheren Anteil, der öffentliche Dienst mit drei Prozent einen geringeren Anteil.

Im Vergleich zu den hochgerechneten Werten für das Ausbildungsjahr 2012/2013 (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 99f.)⁴⁸ stiegen die Bruttokosten preisbereinigt leicht um 0,2 Milliarden Euro an. Die Erträge verringerten sich um knapp 0,1 Milliarden Euro. Für die Nettokosten ergab sich ein Anstieg um rund vier Prozent bzw. 0,3 Milliarden Euro. Zu beachten ist, dass im Ausbildungsjahr 2017/2018 rund 130.000 Auszubildende weniger ausgebildet wurden als 2012/2013.⁴⁹

47 Gemäß der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder zum Stand 31. Dezember 2017 (ohne Auszubildende, die einen Beruf nach § 66 BBiG bzw. § 42 HwO erlernen).

48 Für die Berechnung wurden die Werte für das Ausbildungsjahr 2012/2013 durch die Verwendung eines Korrekturfaktors an das Preisniveau im Jahr 2017 angepasst (vgl. Kapitel 10.2).

49 Siehe Kapitel 10 für einen Vergleich der Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebungen 2007, 2012/2013 und 2017/2018.

Tabelle 34: Hochgerechnete Bruttokosten, Erträge und Nettokosten für Deutschland sowie nach Region und Ausbildungsbereichen

	Bruttokosten (in Mrd. €)	Erträge (in Mrd. €)	Nettokosten (in Mrd. €)	Zahl der Auszubildenden
Insgesamt	27,152	18,718	8,434	1.301.937
Region				
Westdeutschland	23,944	16,528	7,416	1.123.435
Ostdeutschland	3,208	2,190	1,018	178.502
Betriebsgrößenklasse				
Industrie und Handel	16,918	11,558	5,360	761.503
Handwerk	6,444	4,446	1,998	358.163
Landwirtschaft	0,555	0,440	0,115	29.424
Freie Berufe	2,224	1,696	0,527	112.227
Öffentlicher Dienst	0,968	0,548	0,420	38.668
Hauswirtschaft ¹	0,043	0,030	0,014	1.953

¹ Eingeschränkter Aussagewert, da die dargestellten Werte wegen der geringen Fallzahlen in der Erhebung statistisch relativ unsicher sind.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

► 5 Zeitstruktur der Ausbildung

5.1 Erfasste Zeiten

Die duale Ausbildung findet vorrangig im Betrieb, aber auch in der Berufsschule und ggf. an weiteren Lernorten wie beispielsweise überbetrieblichen Bildungsstätten oder in Lehrgängen in externen Bildungseinrichtungen statt. Wie die Ausbildungszeit sich auf die verschiedenen Lernorte verteilt und wie die Betriebe insbesondere bei der Ausbildung vor Ort vorgehen, ist nicht nur für die Berechnung der Kosten und Erträge von großem Interesse. Auch aus berufspädagogischer Perspektive ermöglichen diese Informationen tiefere Einblicke in die Ausbildungsorganisation.

Die verschiedenen Zeiten wurden in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 ausbildungsjahrspezifisch erhoben. Berufsschul-, Urlaubs- und Krankheitstage sowie die Zeiten, die im innerbetrieblichen Unterricht, in der Lehrwerkstatt oder in externen Ausbildungsphasen verbracht werden, wurden in der Befragung direkt vom Betrieb erfragt. Um die verbleibende Zeit am betrieblichen Arbeitsplatz zu bestimmen, wurden diese Zeiten dann von den Gesamtarbeitstagen eines Jahres (die sich in den Bundesländern leicht unterscheiden)⁵⁰ abgezogen. Abwesenheitszeiten durch Berufsschul-, Krankheits- und Urlaubstage⁵¹ sind größtenteils extern vorgegeben und können nur wenig vom Betrieb beeinflusst werden. Bei den anderen Ausbildungszeiten haben die Betriebe größere Freiheiten und können eigene Schwerpunkte setzen, sofern die in der Ausbildungsordnung festgelegten Ausbildungsziele erreicht werden. So können von den Betrieben eher lernorientierte Ausbildungszeiten in die Ausbildung integriert werden. Dazu gehören Lernzeiten am Arbeitsplatz und in der Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht und externe Ausbildungsphasen.

Bei den Zeiten, die die Auszubildenden am Arbeitsplatz verbringen, wurden drei Kategorien unterschieden, auf die die Befragten die Anwesenheitszeit verteilten:

- **Produktive Zeiten I:** Die Auszubildenden verrichten einfachere Tätigkeiten, die normalerweise von einer an- oder ungelernten Arbeitskraft erledigt werden könnten. Es entstehen für den Betrieb verwertbare Produkte oder Leistungen.

50 Unterschiede bei den Gesamtarbeitstagen ergeben sich insbesondere durch unterschiedliche Anteile an Auszubildenden im vierten Ausbildungsjahr, da dieses nur ein halbes Jahr (etwa 125 Tage) dauert. Dreieinhalbjährige Ausbildungsberufe gibt es nur in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und Handwerk.

51 Zu den Urlaubstagen werden auch andere tariflich oder betrieblich vereinbarte freie Tage und Freistellungstage gezählt.

- ▶ Produktive Zeiten II: Die Auszubildenden verrichten schwierigere Tätigkeiten, die normalerweise von einer Fachkraft erledigt werden müssten. Es entstehen ebenfalls für den Betrieb verwertbare Produkte oder Leistungen.⁵²
- ▶ Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlernzeiten und sonstige Zeiten: Dies sind Zeiten, bei denen keine für den Betrieb verwertbaren Produkte oder Leistungen durch die Auszubildenden entstehen, also nicht produktive Zeiten. Zu den sonstigen Zeiten zählen z. B. auch Warte- oder Fahrzeiten.

Anhand dieser Angaben können dann die Zeiten, die auf diese Kategorien entfallen, berechnet werden. Die Daten zur Zeitstruktur der Ausbildung ermöglichen es – neben der Berechnung wichtiger Kosten- und Ertragsgrößen – Unterschiede in der Ausbildungsgestaltung der Betriebe aufzuzeigen. Wenzelmann (2012) konnte z. B. mit den Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung 2007 nachweisen, dass ein Zusammenhang zwischen dem Ausbildungsmotiv und der Zeitaufteilung besteht, insbesondere beim produktiven Einsatz der Auszubildenden im Betrieb. Im folgenden Kapitel wird die Zeitstruktur der Ausbildung nach verschiedenen Kategorien und Merkmalen dargestellt.

5.2 Ergebnisse

Abbildung 18 gibt einen Überblick über die Zeitaufteilung über alle Auszubildenden und Ausbildungsjahre hinweg für Deutschland im Ausbildungsjahr 2017/2018. Von den durchschnittlich 243 Arbeitstagen⁵³ eines Jahres waren die Auszubildenden 59 Tage in der Berufsschule, elf Tage fehlten sie aufgrund von Krankheit und 28 Tage hatten sie Urlaub. Insgesamt standen sie den Betrieben somit an fast 100 Tagen nicht zur Verfügung. Dies entspricht etwa 40 Prozent der Gesamtzeit.

Mit 123 Tagen waren die Auszubildenden etwa die Hälfte der Gesamtzeit am betrieblichen Arbeitsplatz. Dabei wurden sie an 45 Tagen (19 % der Gesamtzeit) für einfache und an 50 Tagen (21 % der Gesamtzeit) für Fachkräftetätigkeiten eingesetzt. Die sonstigen Zeiten am Arbeitsplatz machten mit 28 Tagen elf Prozent der Gesamtzeit aus.

Knapp jede/-r fünfte Auszubildende wurde im Ausbildungsjahr 2017/2018 auch in einer Lehrwerkstatt⁵⁴ ausgebildet. Insgesamt verbrachten die Auszubildenden hier im Durchschnitt eines Jahres sechs Tage. Berücksichtigt man nur die Auszubildenden, die tatsäch-

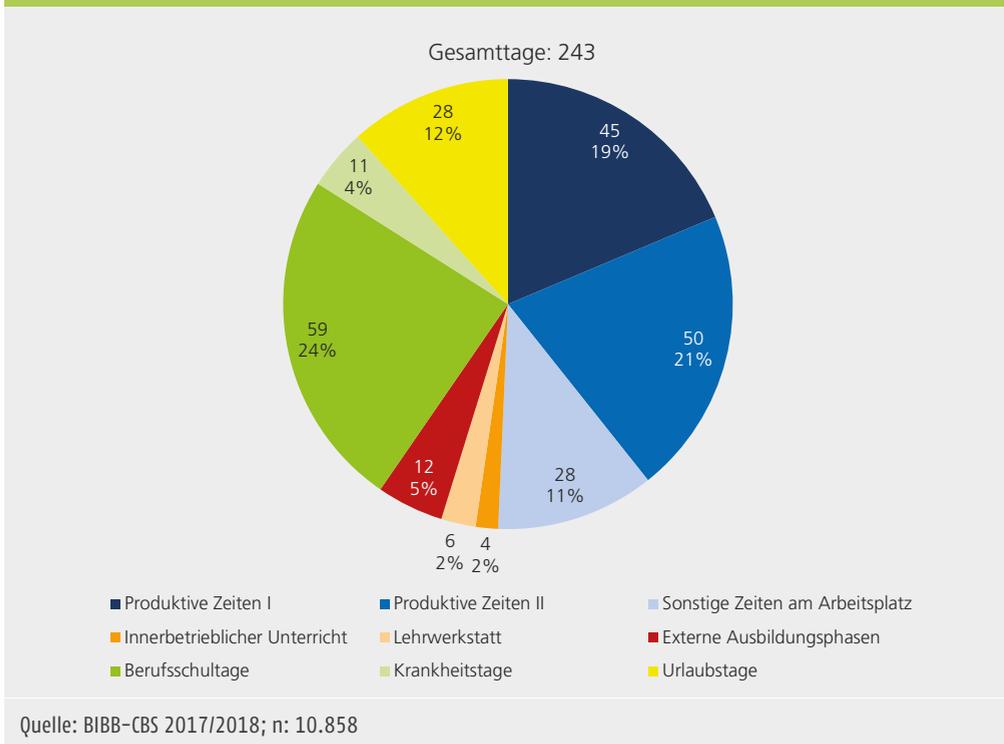
52 Bei den produktiven Zeiten II ist zu beachten, dass sie nicht in voller Höhe in die Ertragsberechnung einfließen, sondern der Leistungsgrad der Auszubildenden bei der Verrichtung der Fachkräftetätigkeiten im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb berücksichtigt wird (vgl. Kapitel 2.2).

53 In die Berechnung der Durchschnitte fließen auch die Auszubildenden des vierten Ausbildungsjahrs ein, das nur die Hälfte der Arbeitstage aufweist. Daher ergeben sich für den Gesamtdurchschnitt weniger als 250 Arbeitstage.

54 Zur Definition der Lehrwerkstatt vgl. Fußnote 24.

lich in einer Lehrwerkstatt lernten, waren es 33 Tage. Etwa 40 Prozent der Auszubildenden erhielten innerbetrieblichen Unterricht. Hierfür fielen im Durchschnitt über alle Auszubildenden vier Tage an und zehn Tage für Auszubildende in Betrieben mit innerbetrieblichem Unterricht. 53 Prozent der Auszubildenden lernten auch in anderen Betrieben oder in externen Ausbildungseinrichtungen wie überbetrieblichen Berufsbildungsstätten oder Bildungseinrichtungen der Kammern. Im Durchschnitt aller Auszubildenden machten diese Zeiten zwölf Tage aus (5 % der Gesamtzeit) bzw. 22 Tage bei Auszubildenden, die tatsächlich extern lernten.

Abbildung 18: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt (in Tagen und % der Gesamtzeit)



In den folgenden Tabellen und der Abbildung 19 wird die Zeitstruktur der Ausbildung nach verschiedenen Merkmalen betrachtet. Dabei werden zum Teil erhebliche Unterschiede deutlich, von denen hier auf einige besonders markante verwiesen wird:

- Bei der Betrachtung der Zeitstruktur in West- und Ostdeutschland fallen insbesondere zwei Unterschiede ins Auge (vgl. Tabelle 35). Zum einen waren die Ausbildungszeiten in externen Ausbildungsphasen im Osten mit 17 Tagen deutlich höher als im Westen mit elf

Tagen. Zum anderen verbrachten die Auszubildenden im Westen mehr Zeit am Arbeitsplatz (125 zu 112 Tagen), insbesondere wurden sie häufiger für Fachkräftetätigkeiten eingesetzt (51 Tage zu 44 Tage), was – neben den bestehenden Lohnunterschieden – einen Großteil der Ertragsdifferenz zwischen West- und Ostdeutschland erklärt (vgl. Kapitel 4.5).

- ▶ In Großbetrieben war sowohl die Anzahl der Tage in der Lehrwerkstatt als auch im innerbetrieblichen Unterricht höher als in kleineren Betrieben (vgl. Tabelle 36). Gleichzeitig wurde weniger Zeit in externen Ausbildungsphasen verbracht. Dies deutet darauf hin, dass Großbetriebe in der Regel alle Ausbildungsinhalte selbst vermitteln können und bei Bedarf auch externe Referentinnen und Referenten in den Betrieb holen. In kleinen Betrieben mit weniger als 50 Auszubildenden wurden die Auszubildenden mit rund 100 Tagen weitaus stärker produktiv eingesetzt als in Großbetrieben, wo sie nur an 73 Tagen einfache oder Fachkräftetätigkeiten verrichteten.
- ▶ In den Ausbildungsbereichen Landwirtschaft und freie Berufe wurden die Auszubildenden am stärksten in den Arbeitsprozess integriert (vgl. Tabelle 37). An 109 bzw. 116 Tagen übten sie einfache oder Fachkräftetätigkeiten aus, in den anderen Ausbildungsbereichen waren es weniger als 100 Tage. Mit 87 Tagen wurden im Handwerk und im öffentlichen Dienst die geringsten Werte ermittelt. Dabei wurden die Auszubildenden im Handwerk lediglich an 39 Tagen mit Fachkräftetätigkeiten beauftragt, in den anderen Ausbildungsbereichen war dies an 52 bis 53 Tagen sowie in den freien Berufen sogar an 64 Tagen der Fall.
- ▶ Auszubildende in Betrieben mit einer Lehrwerkstatt verbrachten im Durchschnitt eines Jahres 33 Tage in dieser (vgl. Tabelle 38). Ihre Anwesenheit am betrieblichen Arbeitsplatz war daher mit 88 Tagen deutlich geringer als bei Auszubildenden, die in Betrieben ohne Lehrwerkstatt ausgebildet wurden (131 Tage). Die Auszubildenden in Betrieben mit Lehrwerkstatt wurden an 25 Tagen mit einfachen Tätigkeiten beauftragt und an 36 Tagen mit Fachkräftetätigkeiten. In Betrieben ohne Lehrwerkstatt waren die entsprechenden Werte mit 50 bzw. 53 Tagen deutlich höher.
- ▶ Nach Berufsgruppen zeigt sich, dass die Auszubildenden in kaufmännischen und gewerblichen Berufen deutlich häufiger produktiv eingesetzt wurden als Auszubildende in MINT-Berufen (vgl. Tabelle 39). Dabei überwogen in den kaufmännischen Berufen deutlich die Tage mit Fachkräftetätigkeiten (60 Tage) gegenüber den Tagen mit einfachen Tätigkeiten (48 Tage), in den MINT-Berufen waren die Unterschiede mit 37 Tagen für einfache Tätigkeiten und 40 Tagen für Fachkräftetätigkeiten relativ gering. Auszubildende in gewerblichen Berufen wurden hingegen häufiger für einfache Tätigkeiten (56 Tage) als für Fachkräftetätigkeiten (47 Tage) eingesetzt.

Tabelle 35: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt und in West- und Ostdeutschland im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent

	Westdeutschland		Ostdeutschland		Insgesamt	
	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage
Tage im Betrieb insgesamt	135	56	121	50	133	55
Tage in der Lehrwerkstatt	6	2	4	2	6	2
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4	2	4	2	4	2
<i>Tage am Arbeitsplatz</i>	125	52	112	46	123	51
Produktive Tage I	45	19	46	19	45	19
Produktive Tage II	51	21	44	18	50	21
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	28	12	23	9	28	12
Abwesenheitstage insgesamt	108	45	123	50	110	45
Berufsschultage	58	24	68	28	59	24
Tage in externen Ausbildungsphasen	11	5	17	7	12	5
Urlaubstage und andere freie Tage	29	12	26	11	28	12
Krankheitstage	10	4	12	5	11	5
Tage insgesamt	242	100	244	100	243	100
n	9.513		1.345		10.858	

Lelesebeispiel: Die Tabelle differenziert zunächst zwischen Tagen im Betrieb und Abwesenheitstagen. Zu den Tagen im Betrieb zählen die Zeiten in der Lehrwerkstatt, im innerbetrieblichen Unterricht und am Arbeitsplatz. Bei letzteren werden zusätzlich produktive Zeiten I und II sowie sonstigen Zeiten unterschieden. Die Abwesenheitstage setzen sich aus Urlaubs-, Krankheits- und Berufsschultagen sowie Tagen in externen Ausbildungsphasen zusammen. Die jeweiligen Tage werden in Relation zu den Gesamttagen gesetzt. Am Beispiel produktive Tage II verdeutlicht, bedeutet dies, dass bei den Auszubildenden in Westdeutschland von den insgesamt 242 Arbeitstagen 51 Tage (21 %) auf die produktiven Tage II entfielen, in denen Tätigkeiten auf Fachkräfteniveau ausgeübt wurden. Im Osten waren es bei 244 Arbeitstagen 44 Tage (18 %).

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 36: Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent

	1–9 Beschäftigte		10–49 Beschäftigte		50–499 Beschäftigte		500 und mehr Beschäftigte	
	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage
Tage im Betrieb insgesamt	134	55	133	54	133	54	130	56
Tage in der Lehrwerkstatt	0	0	1	0	4	2	21	9
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	1	0	2	1	4	2	8	3
<i>Tage am Arbeitsplatz</i>	133	55	130	53	125	51	101	43
Produktive Tage I	50	20	51	21	47	19	30	13
Produktive Tage II	54	22	52	21	51	21	43	18
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	29	12	27	11	28	11	27	12
Abwesenheitstage insgesamt	110	45	112	46	112	46	102	44
Berufsschultage	59	24	59	24	61	25	56	24
Tage in externen Ausbildungsphasen	12	5	13	5	12	5	8	3
Urlaubstage und andere freie Tage	28	11	28	11	28	11	29	12
Krankheitstage	11	5	12	5	11	4	9	4
Tage insgesamt	244	100	245	100	245	100	233	100
n	961		2.705		4.225		2.967	

Lesebeispiel: In Großbetrieben verbrachten die Auszubildenden durchschnittlich 21 Tage (9 % der Gesamtarbeitstage) in einer Lehrwerkstatt, in kleineren Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten war es nur ein bzw. kein Tag, da nur in wenigen Betrieben dieser Größe eine Lehrwerkstatt genutzt wird. Vgl. Tabelle 35 für Erläuterungen zum Aufbau der Tabelle.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 37: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildenden und Anteil an den Gesamttagen in Prozent¹

	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft		Freie Berufe		Öffentlicher Dienst	
	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage
Tage im Betrieb insgesamt	135	55	125	53	136	54	144	58	130	52
Tage in der Lehrwerkstatt	7	3	5	2	3	1	0	0	5	2
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4	2	2	1	4	2	2	1	13	5
Tage am Arbeitsplatz	123	50	117	50	130	52	142	57	112	45
Produktive Tage I	43	18	48	20	57	23	52	21	35	14
Produktive Tage II	53	22	39	17	52	21	64	26	52	21
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	27	11	30	13	21	8	26	10	25	10
Abwesenheitstage insgesamt	108	44	111	47	114	46	105	42	120	48
Berufsschultage	60	25	56	24	57	23	61	24	63	25
Tage in externen Ausbildungsphasen	10	4	16	7	17	7	5	2	19	8
Urlaubstage und andere freie Tage	28	11	27	11	30	12	29	12	28	11
Krankheitstage	10	4	12	5	10	4	10	4	10	4
Tage insgesamt	244	100	236	100	250	100	249	100	250	100
n	6.555		2.230		211		688		1.139	

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Lesbeispiel: Die Auszubildenden im Ausbildungsbereich Industrie und Handel verbrachten von den insgesamt 244 Arbeitstagen durchschnittlich 123 Tage (50 %) am betrieblichen Arbeitsplatz. Im Handwerk waren es 117 Tage (ebenfalls 50 %) bei 236 Gesamtarbeitstagen. Vgl. Tabelle 35 für Erläuterungen zum Aufbau der Tabelle.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 38: Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt sowie in Industrie und Handel und im Handwerk im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent

	Insgesamt				Industrie und Handel				Handwerk			
	Betriebe mit Lehrwerkstatt		Betriebe ohne Lehrwerkstatt		Betriebe mit Lehrwerkstatt		Betriebe ohne Lehrwerkstatt		Betriebe mit Lehrwerkstatt		Betriebe ohne Lehrwerkstatt	
	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage
Tage im Betrieb insgesamt	129	57	134	54	130	58	136	55	121	53	125	53
Tage in der Lehrwerkstatt	33	14	0	0	38	17	0	0	27	12	0	0
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	8	4	3	1	8	4	4	2	5	2	2	1
<i>Tage am Arbeitsplatz</i>	88	39	131	53	84	37	133	54	89	39	124	52
Produktive Tage I	25	11	50	20	23	10	48	19	29	13	53	22
Produktive Tage II	36	16	53	22	34	15	58	23	35	15	40	17
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	27	12	28	11	28	12	27	11	26	11	31	13
Abwesenheitstage insgesamt	99	43	112	46	94	42	113	46	108	47	113	47
Berufsschultage	51	22	61	25	49	22	63	25	53	23	57	24
Tage in externen Ausbildungsphasen	11	5	12	5	10	4	10	4	14	6	17	7
Urlaubstage und andere freie Tage	28	12	28	11	27	12	29	12	30	13	27	11
Krankheitstage	9	4	11	4	8	4	11	4	11	5	12	5
Tage insgesamt	228	100	246	100	225	100	248	100	230	100	238	100
n	1.920		8.938		1.115		5.440		537		1.693	

Lesbeispiel: In Betrieben, die auch in einer Lehrwerkstatt ausbilden, verbrachten die Auszubildenden 36 Tage mit Fachkräftetätigkeiten (produktive Tage II) und 25 Tage mit einfachen Tätigkeiten (produktive Tage I). In Betrieben ohne Lehrwerkstatt waren die entsprechenden Werte mit 53 bzw. 50 Tagen deutlich höher. Vgl. Tabelle 35 für Erläuterungen zum Aufbau der Tabelle.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 39: Zeitstruktur der Ausbildung nach Berufsgruppen im Ausbildungsjahr 2017/2018 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent

	Kaufmännische Berufe		Gewerbliche Berufe		MINT-Berufe	
	in Tagen	in % der Gesamttag	in Tagen	in % der Gesamttag	in Tagen	in % der Gesamttag
Tag im Betrieb insgesamt	139	56	135	54	124	54
Tage in der Lehrwerkstatt	1	0	3	1	14	6
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4	2	3	1	4	2
<i>Tag am Arbeitsplatz</i>	135	54	129	52	106	46
Produktive Tage I	48	19	56	22	37	16
Produktive Tage II	60	24	47	19	40	17
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	26	10	26	10	30	13
Abwesenheitstage insgesamt	110	44	113	45	107	46
Berufsschultage	62	25	57	23	57	25
Tage in externen Ausbildungsphasen	8	3	16	6	13	6
Urlaubstage und andere freie Tage	29	12	28	11	27	12
Krankheitstage	11	4	12	5	10	4
Tag insgesamt	249	100	249	100	231	100
n	5.547		2.246		3.065	

Vgl. Tabelle 35 für Erläuterungen zum Aufbau der Tabelle.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

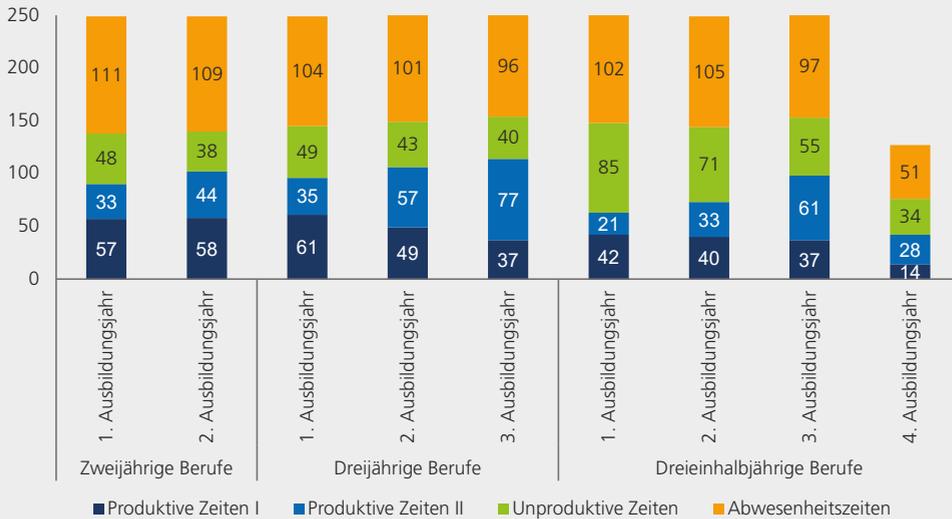
Abbildung 19 zeigt die Entwicklung der Zeitanteile im Verlauf der Ausbildung. Zwei-, drei- und dreieinhalbjährige Berufe⁵⁵ werden dabei getrennt betrachtet und die Abwesenheitszeiten für Berufsschule, Krankheit und Urlaub sowie die unproduktiven Zeiten (externe Ausbildungsphasen, Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht und sonstige Zeiten am Arbeitsplatz) zusammengefasst. In den Tabellen 40–42 folgt dann eine differenzierte Darstellung nach Ausbildungsjahren.

Unabhängig von der Ausbildungsdauer nahm die Anzahl der Tage, an denen die Auszubildenden Fachkräftetätigkeiten verrichteten, zu. Zugleich verringerte sich außer in den zweijährigen Berufen die Anzahl der Tage, die die Auszubildenden mit einfachen Tätigkeiten

55 Da das vierte Ausbildungsjahr lediglich ein halbes Jahr umfasst, sind die Werte nur schwer mit den vorhergehenden Ausbildungsjahren vergleichbar. Auch die Vergleichbarkeit der Gesamtwerte über alle Ausbildungsjahre mit den Berufen kürzerer Ausbildungsdauer ist eingeschränkt.

verbrachten. In zweijährigen Berufen lagen diese in beiden Ausbildungsjahren bei 57 bzw. 58 Tagen. Die unproduktiven Zeiten nahmen im Zeitverlauf ab.

Abbildung 19: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren¹ und Ausbildungsdauer (in Tagen)



¹Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr bei den dreieinhalbjährigen Berufen lediglich ein halbes Jahr dauert.

Lesebeispiel: In den zweijährigen Berufen wurden die Auszubildenden im ersten Ausbildungsjahr an 57 Tagen mit einfachen und an 33 Tagen mit Fachkräftetätigkeiten beauftragt. An 48 Tagen waren sie nicht produktiv tätig, sondern in externen Ausbildungsphasen, im innerbetrieblichen Unterricht, in der Lehrwerkstatt oder mit sonstigen Tätigkeiten am Arbeitsplatz beschäftigt. Die restlichen 111 Tage waren sie nicht im Betrieb, sondern in der Berufsschule, in Urlaub oder krank.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 267 (zweijährige Berufe), 8.514 (dreijährige Berufe), 2.077 (dreieinhalbjährige Berufe)

Tabelle 40: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2017/2018 in zweijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	in Tagen	in % der Gesamttag	in Tagen	in % der Gesamttag	in Tagen	in % der Gesamttag
Tage im Betrieb insgesamt	128	51	133	53	131	53
Tage in der Lehrwerkstatt	10	4	3	1	6	2
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	3	1	2	1	2	1
<i>Tage am Arbeitsplatz</i>	114	46	128	51	122	49
Produktive Tage I	57	23	58	23	58	23
Produktive Tage II	33	13	44	18	40	16
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	24	10	25	10	25	10
Abwesenheitstage insgesamt	121	49	117	47	119	48
Berufsschultage	65	26	61	24	63	25
Tage in externen Ausbildungsphasen	10	4	8	3	9	4
Urlaubstage und andere freie Tage	31	12	34	14	33	13
Krankheitstage	15	6	14	6	14	6
Tage insgesamt	249	100	249	100	249	100
n	136		131		267	

Lesbeispiel: In den zweijährigen Ausbildungsberufen waren die Auszubildenden im zweiten Ausbildungsjahr durchschnittlich an 133 Tagen im Betrieb. 128 Tage hielten sie sich am Arbeitsplatz auf, drei Tage waren sie in der Lehrwerkstatt und zwei Tage im innerbetrieblichen Unterricht. Vgl. Tabelle 35 für Erläuterungen zum Aufbau der Tabelle.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 41: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage
Tage im Betrieb insgesamt	135	54	138	55	144	58	139	56
Tage in der Lehrwerkstatt	3	1	2	1	2	1	2	1
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4	2	4	2	4	2	4	2
<i>Tage am Arbeitsplatz</i>	127	51	132	53	138	55	132	53
Produktive Tage I	61	24	49	20	37	15	49	20
Produktive Tage II	35	14	57	23	77	31	56	22
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	31	12	26	10	24	10	27	11
Abwesenheitstage insgesamt	115	46	112	45	106	42	112	45
Berufsschultage	65	26	61	24	57	23	61	24
Tage in externen Ausbildungsphasen	10	4	11	4	10	4	11	4
Urlaubstage und andere freie Tage	29	12	29	12	28	11	29	12
Krankheitstage	11	4	11	4	11	4	11	4
Tage insgesamt	249	100	250	100	250	100	250	100
n	3.080		2.908		2.526		8.514	

Vgl. Tabelle 35 für Erläuterungen zum Aufbau der Tabelle.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 4.2: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2017/2018 in dreieinhalbjährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen in Prozent¹

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr		4. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	Tage in Tagen	in % der Gesamt- tage	in Tagen	in % der Gesamt- tage	in Tagen	in % der Gesamt- tage	in Tagen	in % der Gesamt- tage	in Tagen	in % der Gesamt- tage
Tage im Betrieb insgesamt	128	51	129	52	138	55	68	54	119	53
Tage in der Lehrwerkstatt	20	8	19	8	11	4	12	10	15	7
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4	2	5	2	3	1	3	2	4	2
Tage am Arbeitsplatz	104	42	106	43	125	50	53	42	100	45
Produktive Tage I	42	17	40	16	37	15	14	11	34	15
Produktive Tage II	21	8	33	13	61	24	28	22	36	16
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	42	17	32	13	27	11	11	9	29	13
Abwesenheitstage insgesamt	121	49	121	49	111	45	59	47	106	47
Berufsschultage	62	25	64	26	57	23	29	23	54	24
Tage in externen Ausbildungsphasen	20	8	16	6	14	6	8	6	15	7
Urlaubstage und andere freie Tage	29	12	30	12	30	12	16	13	27	12
Krankheitstage	10	4	11	4	10	4	6	5	10	4
Tage insgesamt	249	100	249	100	249	100	126	100	224	100
n	655		608		530		284		2.077	

¹ Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr lediglich ein halbes Jahr dauert.

Vgl. Tabelle 3.5 für Erläuterungen zum Aufbau der Tabelle.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

► 6 Übernahme von Ausgebildeten

Wie zuvor dargestellt, fallen bei den Betrieben neben den Ausbildungskosten auch Erträge an, die bei einem Teil bereits während der Ausbildungsphase für ein ausgeglichenes bzw. positives Kosten-Nutzen-Verhältnis sorgen (vgl. Kapitel 4.2). Für den Großteil der Betriebe gilt jedoch, dass die Bruttokosten höher als die Erträge sind und sie somit Nettokosten in Kauf nehmen. Unter der Annahme, dass die Betriebe ökonomisch-rational handeln, müssten diese investierenden Betriebe also einen über die Arbeitsleistung der Auszubildenden hinausgehenden Nutzen durch die Ausbildung erwarten, damit sich diese für sie lohnt. Ein solcher Nutzen kann vor allem dann entstehen, wenn die Betriebe ihre Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen als Fachkräfte weiterbeschäftigen. In den Kapiteln 7 und 8 werden verschiedene Aspekte des Nutzens nach der Übernahme betrachtet. Zunächst wird jedoch ein Blick auf das Übernahmeverhalten der Betriebe und den mittelfristigen Verbleib der ehemaligen Auszubildenden geworfen. Die Auswertungen erfolgen mit dem Betriebsdatensatz (vgl. Kapitel 3.2.5) und beziehen sich wie zuvor auf einen bestimmten Ausbildungsberuf im dualen System.

6.1 Vertragslösungen

Eine Übernahme ist nur möglich, wenn die Auszubildenden den Betrieb nicht vor Abschluss der Ausbildung verlassen bzw. die Abschlussprüfung erfolgreich bestehen. In 16 Prozent der Betriebe wurde im Ausbildungsjahr 2017/2018 mindestens ein Ausbildungsvertrag gelöst. Allerdings liegen in der Kosten-Nutzen-Erhebung keine Informationen darüber vor, zu welchem Zeitpunkt, aus welchen Gründen oder wie viele Auszubildende den Betrieb vorzeitig verließen. Tiefergehende Analysen⁵⁶ sind daher mit den Daten nicht möglich, sie vermitteln jedoch einen ersten Einblick, in welchen Bereichen Betriebe häufiger von Vertragslösungen betroffen waren (vgl. Tabelle 43). Dies waren insbesondere Betriebe, die zweijährige Berufe oder gewerbliche Berufe ausbildeten. Differenziert man nach den 41 Berufen, für die Einzelauswertungen möglich sind, lag bei 14 Berufen der Anteil der Betriebe mit gelösten Aus-

⁵⁶ Vgl. hierzu z. B. die regelmäßig im BIBB-Datenreport veröffentlichten Zahlen zur vorzeitigen Lösung von Ausbildungsverträgen auf Basis der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (vgl. UHLY 2020c) sowie differenziertere Analysen zu den Gründen, z. B. bei ROHRBACH-SCHMIDT/UHLY 2015; 2016 und SCHNITZLER 2020. Je nach weiterem Verlauf nach der vorzeitigen Vertragslösung sind die Folgen für die Auszubildenden (und die Ausbildungsbetriebe) unterschiedlich einzuschätzen und stellen nicht immer ein Scheitern dar (vgl. z. B. LETTAU 2017; WYDRA-SOMAGGIO 2021).

bildungsverträgen unter zehn Prozent. Dies waren vor allem kaufmännische Berufe (z. B. Verwaltungsfachangestellte/-r, Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau oder Industriekaufmann/-kauffrau), daneben auch einige Berufe aus dem MINT-Bereich wie Elektroniker/-in für Betriebstechnik oder Industriemechaniker/-in. Hohe Anteile von über 20 Prozent wurden für zwölf Berufe festgestellt. Zu ihnen zählten einige Handwerksberufe wie z. B. Friseur/-in, Maler/-in und Lackierer/-in oder Dachdecker/-in, daneben auch Berufe aus dem Hotel- und Gastronomiebereich wie Hotelfachmann/-fachfrau und Koch/Köchin.⁵⁷

**Tabelle 43: Anteil der Betriebe, in denen im Ausbildungsjahr 2017/2018 mindestens ein
Ausbildungsvertrag gelöst wurde**

Merkmal	%	n
Insgesamt	16	3.044
Region		
Westdeutschland	16	2.670
Ostdeutschland	18	374
Betriebsgrößenklasse		
1–9 Beschäftigte	15	721
10–49 Beschäftigte	17	1.198
50–499 Beschäftigte	18	886
500 und mehr Beschäftigte	21	239
Ausbildungsbereich¹		
Industrie und Handel	14	1.674
Handwerk	18	803
Landwirtschaft	18	78
Freie Berufe	16	318
Öffentlicher Dienst	12	162
Ausbildungsdauer		
Zweijährige Berufe	24	94
Dreijährige Berufe	15	2.430
Dreieinhalbjährige Berufe	18	520
Berufsgruppe		
Kaufmännische Berufe	14	1.465
Gewerbliche Berufe	20	740
MINT-Berufe	16	839

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

⁵⁷ Vgl. hierzu auch entsprechende Auswertungen zu Vertragslösungsquoten nach Berufen bei UHLY 2020c, S. 148–150.

Neben einer Vertragslösung kann auch eine nicht bestandene Abschlussprüfung verhindern, dass Betriebe ihre Auszubildenden nach Ablauf der vorgesehenen Ausbildungsdauer in ein Beschäftigungsverhältnis überführen können. Zum Prüfungserfolg wurden in der Kosten-Nutzen-Erhebung für das Ausbildungsjahr 2017/2018 keine Daten erhoben. Bei der Erhebung 2012/2013 hatten etwa vier Prozent der Auszubildenden in den letzten drei Jahren vor der Befragung ihre Abschlussprüfung nicht bestanden (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 117f.).⁵⁸

6.2 Übernahme von Ausgebildeten

Bei der Analyse zur Übernahme der im Betrieb Ausgebildeten konnten nicht alle Ausbildungsbetriebe berücksichtigt werden. In etwa 14 Prozent der Betriebe gab es noch keine Ausbildungsabschlüsse oder der letzte Abschluss erfolgte bereits vor längerer Zeit, sodass keine Angaben zum aktuellen Übernahmeverhalten möglich waren. Berücksichtigt wurden daher nur die Betriebe, in denen seit dem Jahr 2014 mindestens ein/-e Auszubildende/-r die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen hat. Die Angaben zur Übernahme beziehen sich dabei jeweils auf das Jahr, in dem zuletzt Auszubildende ihre Ausbildung erfolgreich abgeschlossen hatten. In sieben Prozent aller Ausbildungsbetriebe waren das die Jahre 2014 oder 2015, in 30 Prozent die Jahre 2016 oder 2017, in 39 Prozent das Jahr 2018, und in neun Prozent der Betriebe erfolgte der letzte Abschluss im Jahr 2019. Nur für diese Betriebe sind Aussagen darüber möglich, ob, und wenn ja, in welchem Umfang die Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen stattgefunden hat. Die nachfolgend dargestellten Daten ermöglichen keine Aussagen über die Übernahme in einem bestimmten Jahr. Jährliche Übernahmequoten ermittelt das IAB auf Basis des IAB-Betriebspanels (vgl. KÖNIG 2020b, S. 36–41).⁵⁹

Die Ausbildungsbetriebe übernahmen im Durchschnitt 62 Prozent ihrer Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen.⁶⁰ 20 Prozent erhielten lediglich ein befristetes Übernahmeangebot, 42 Prozent wurden unbefristet übernommen. 26 Prozent der Ausgebildeten wurde zwar ein Übernahmeangebot unterbreitet, sie verließen ihren Ausbildungsbetrieb jedoch auf eigenen Wunsch. Somit hatten durchschnittlich 88 Prozent der Ausgebildeten pro Betrieb

58 Nach Berechnungen auf Basis der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder bestanden im Jahr 2018 rund 93 Prozent aller Prüfungsteilnehmenden ihre Abschlussprüfung (vgl. УНЛУ 2020a).

59 Die Übernahmequote ist dabei ein Quotient mit der Anzahl der in ein Beschäftigungsverhältnis übernommenen Auszubildenden als Zähler und der Anzahl der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen des Betriebs als Nenner. Referenzzeitraum ist das Kalenderjahr. 2017 lag die Übernahmequote bei 74 Prozent, 2018 bei 71 Prozent.

60 Die Berechnung der Quoten erfolgt hier über betriebliche Durchschnittswerte. Alternativ könnte auch die Summe aller übernommenen Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen durch die Summe der erfolgreich Ausgebildeten geteilt werden. Eine so errechnete Quote lag mit 66 Prozent etwas höher.

die Möglichkeit, im Anschluss an die Ausbildung im Ausbildungsbetrieb weiter zu arbeiten. Lediglich gut ein Zehntel hatte keine Möglichkeit auf eine Weiterbeschäftigung. Wie sich die Übernahme in Betrieben hinsichtlich verschiedener Merkmale wie Region, Betriebsgröße oder Ausbildungsbereich unterscheidet, verdeutlicht Tabelle 44. Hierbei zeigt sich, dass der Anteil der übernommenen Absolventen/Absolventinnen pro Betrieb mit der Betriebsgröße anstieg, zugleich aber auch der Anteil der befristet Übernommenen. In der Landwirtschaft war die freiwillige Abwanderung am höchsten. Der Anteil der Übernommenen war im öffentlichen Dienst am höchsten. Allerdings war hier auch der Anteil der befristet Übernommenen höher als in den anderen Ausbildungsbereichen. In Ostdeutschland erhielt etwas mehr als ein Fünftel der Ausgebildeten kein Übernahmeangebot.

Tabelle 44: Durchschnittlicher Anteil der jeweiligen Absolventen-/Absolventinnengruppe an allen Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen pro Betrieb in Ausbildungsbetrieben mit Absolventen/Absolventinnen (in %)

Merkmale	Übernommene Absolventen/Absolventinnen	Befristet übernommene Absolventen/Absolventinnen	Auf eigenen Wunsch den Betrieb verlassende Absolventen/Absolventinnen	Absolventen/Absolventinnen, die kein Übernahmeangebot erhalten haben	n
Insgesamt	62	20	26	12	2.716
Region					
Westdeutschland	62	20	27	11	2.391
Ostdeutschland	61	24	17	22	325
Betriebsgrößenklasse					
1–9 Beschäftigte	49	12	33	18	585
10–49 Beschäftigte	67	24	24	9	1.086
50–499 Beschäftigte	79	31	14	7	821
500 und mehr Beschäftigte	88	39	9	3	224
Ausbildungsbereich¹					
Industrie und Handel	64	23	24	12	1.503
Handwerk	60	20	28	12	694
Landwirtschaft	52	20	37	10	73
Freie Berufe	58	10	27	16	285
Öffentlicher Dienst	72	27	17	10	154
Ausbildungsdauer					
Zweijährige Berufe	66	35	28	7	83
Dreijährige Berufe	59	19	28	13	2.184
Dreieinhalbjährige Berufe	69	23	18	13	449
Berufsgruppe					
Kaufmännische Berufe	62	20	27	11	1.327
Gewerbliche Berufe	62	23	31	7	654
MINT-Berufe	61	19	21	18	735

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Lesebeispiel: In Westdeutschland übernahmen die Ausbildungsbetriebe im Durchschnitt 62 Prozent der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen. 20 Prozent aller Absolventen/Absolventinnen wurden dabei befristet übernommen, 27 Prozent verließen ihren Ausbildungsbetrieb auf eigenen Wunsch und elf Prozent erhielten kein Übernahmeangebot.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 45 stellt ergänzend den Anteil der Betriebe dar, bei denen im Jahr des letzten Abschlusses die unterschiedlichen Übernahmemöglichkeiten vorgekommen sind. So wurden in 65 Prozent der Betriebe mindestens ein/-e Ausbildungsabsolvent/-in übernommen. In 43 Prozent der Betriebe kam es zu mindestens einer unbefristeten Übernahme, in 23 Prozent der Betriebe zu einer befristeten Übernahme. 29 Prozent der Betriebe machten mindestens einem/-r Ausgebildeten ein Übernahmeangebot, das nicht angenommen wurde. In 14 Prozent der Betriebe verließen Ausgebildete ihren Ausbildungsbetrieb, ohne ein Übernahmeangebot erhalten zu haben. Bei Betrachtung der einzelnen Werte nach verschiedenen Merkmalen ist zu beachten, dass diese mit der Betriebsgröße ansteigen, in größeren Betrieben aber auch die Anzahl der Absolventen/Absolventinnen in der Regel höher ist und dies mit einer größeren Wahrscheinlichkeit einhergeht, dass zumindest eine/-r der Ausgebildeten zu einer der dargestellten Gruppen gehört.

Tabelle 45: Durchschnittlicher Anteil der Ausbildungsbetriebe mit Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen, bei denen das jeweilige Ereignis vorkam (in %, Mehrfachnennung)¹

Merkmal	Mindestens eine/-n Ausgebildete/-n übernommen	Mindestens eine/-n Ausgebildete/-n unbefristet übernommen	Mindestens eine/-n Ausgebildete/-n befristet übernommen	Mindestens ein/-e Ausgebildete/-r auf eigenen Wunsch gegangen	Mindestens ein/-e Ausgebildete/-r ohne Übernahmeangebot	n
Insgesamt	65	43	23	29	14	2.716
Region						
Westdeutschland	65	44	23	31	12	2.391
Ostdeutschland	66	40	27	21	23	325
Betriebsgrößenklasse						
1–9 Beschäftigte	49	38	12	33	19	585
10–49 Beschäftigte	71	44	28	28	10	1.086
50–499 Beschäftigte	87	54	38	23	9	821
500 und mehr Beschäftigte	95	56	48	24	9	224
Ausbildungsbereich²						
Industrie und Handel	69	44	27	30	13	1.503
Handwerk	62	41	22	29	14	694
Landwirtschaft	55	33	22	40	11	73
Freie Berufe	60	50	11	28	16	285
Öffentlicher Dienst	74	48	30	20	10	154
Ausbildungsdauer						
Zweijährige Berufe	84	33	51	44	10	83
Dreijährige Berufe	62	43	21	31	14	2.184
Dreieinhalbjährige Berufe	73	48	26	21	14	449
Berufsgruppe						
Kaufmännische Berufe	67	45	24	32	12	1.327
Gewerbliche Berufe	64	40	25	33	8	654
MINT-Berufe	64	44	21	23	20	735

¹ Die Prozentzahlen der einzelnen Spalten summieren sich nicht zu 100 Prozent, da in einem Betrieb mit mehreren Ausgebildeten mehrere Ereignisse stattfinden können, z. B. kann es sowohl übernommene Absolventen/Absolventinnen geben als auch Absolventen/Absolventinnen, die den Betrieb auf eigenen Wunsch verließen. Dieser Betrieb wird dann mehrmals berücksichtigt.

² Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

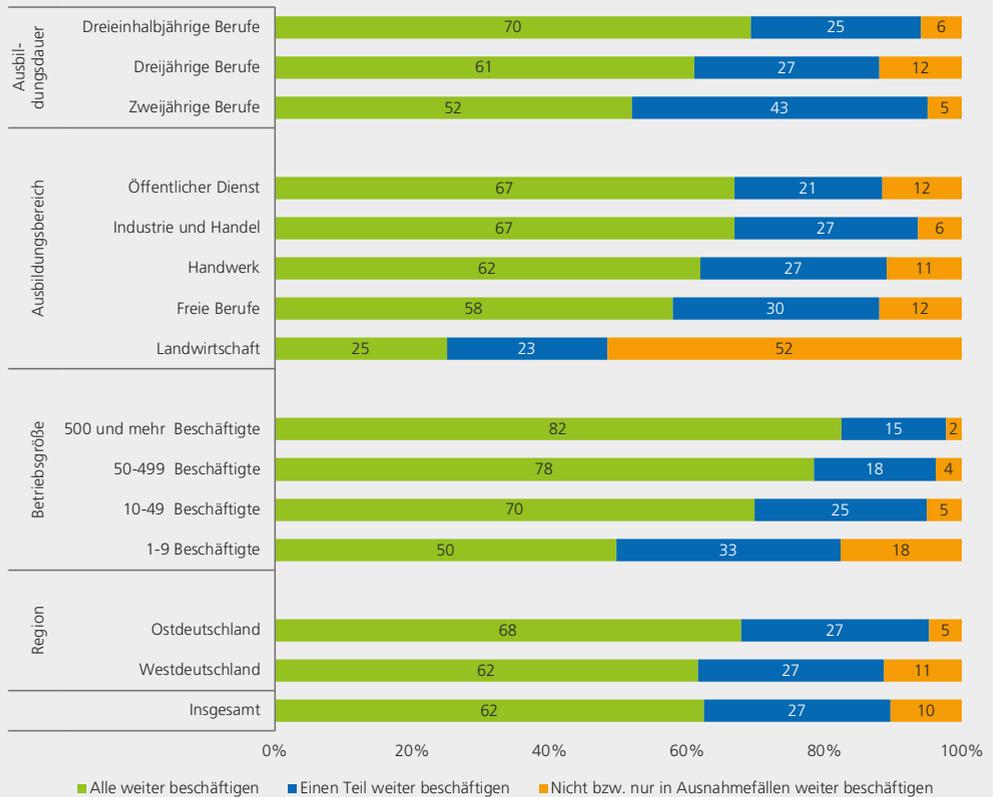
Lesebeispiel: 66 Prozent der Betriebe mit Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen in Ostdeutschland übernehmen mindestens eine/-n Ausgebildete/-n in ein Beschäftigtenverhältnis. In 21 Prozent der ostdeutschen Betriebe verließ mindestens ein/-e Absolvent/-in den Betrieb auf eigenen Wunsch. 23 Prozent der Betriebe machten zumindest einem/-r Absolventen/Absolventin kein Übernahmeangebot.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

6.3 Übernahmestrategie der Ausbildungsbetriebe

Wie Kapitel 6.2 gezeigt hat, ist eine Übernahme nicht immer möglich, da sowohl die Betriebe als auch die Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen an einer weiteren Zusammenarbeit interessiert sein müssen. Daher wurde in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 ergänzend ermittelt, welche grundsätzliche Strategie die Ausbildungsbetriebe bei der Übernahme verfolgen. Dabei wurde ein großes generelles Übernahmeinteresse deutlich: 62 Prozent der Betriebe wollten möglichst alle Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen weiter beschäftigen, 27 Prozent zumindest einen Teil. Lediglich jeder zehnte Betrieb plante nur in Ausnahmefällen eine Übernahme. Abbildung 20 verdeutlicht die Unterschiede in der Übernahmestrategie nach verschiedenen Merkmalen. Ein besonders ausgeprägtes Interesse an der Übernahme möglichst aller Ausgebildeten bestand in Ostdeutschland, in größeren Betrieben, in Industrie und Handel und im öffentlichen Dienst sowie in Betrieben, die dreieinhalbjährige Berufe ausbildeten. In der Landwirtschaft zeigte sich ein konträres Bild: Mehr als die Hälfte der Betriebe wollte ihre ehemaligen Auszubildenden nur in Ausnahmefällen oder gar nicht weiter beschäftigen. Auch nach Ausbildungsberufen zeigten sich große Unterschiede (vgl. Tabelle 46). So bestand in einigen Berufen mit hohen Nettokosten (vgl. Tabelle 33 in Kapitel 4.11) auch ein großes Interesse, möglichst alle Auszubildenden weiter zu beschäftigen. Zu nennen sind hier die Ausbildungsberufe Dachdecker/-in, Verwaltungsfachangestellte/-r (jeweils 87%), Fachinformatiker/-in (93%), Industriemechaniker/-in (95%) und Elektroniker/-in für Betriebstechnik (97%).

Abbildung 20: Strategie der Ausbildungsbetriebe bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen nach Region, Betriebsgröße, Ausbildungsbereich¹ und Ausbildungsdauer (Anteil in %)



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Lesebeispiel: 68 Prozent der Ausbildungsbetriebe in Ostdeutschland verfolgten die Strategie, möglichst alle Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen in ihrem Betrieb weiter zu beschäftigen, 27 Prozent planten, zumindest einen Teil weiter zu beschäftigen. Lediglich fünf Prozent wollten nicht bzw. nur in Ausnahmefällen ihre Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen weiter beschäftigen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.041

Tabelle 46: Strategie der Ausbildungsbetriebe bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen nach Berufsgruppe und Ausbildungsberufen (Anteil in %)

	Alle weiter beschäftigen	Einen Teil weiter beschäftigen	Nicht bzw. nur in Ausnahmefällen weiter beschäftigen	n
Insgesamt	62	27	10	3.041
Kaufmännische Ausbildungsberufe	64	27	9	1.462
Bankkaufmann/-kauffrau*	56	44	0	27
Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk	57	24	19	35
Hotelfachmann/-fachfrau	75	22	3	50
Immobilienkaufmann/-kauffrau	73	24	3	46
Industriekaufmann/-kauffrau	72	27	0	70
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement (IH)	62	28	11	203
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement (Hwv)*	64	30	5	26
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement (ÖD)	62	27	11	42
Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung	83	17	0	33
Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen	81	16	4	53
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel	68	19	13	86
Kaufmann/Kauffrau im Gesundheitswesen*	83	14	2	29
Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel	79	19	2	91
Medizinische/-r Fachangestellte/-r	46	46	8	83
Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau	80	20	0	32
Pharmazeutisch-kaufmännische/-r Angestellte/-r	42	19	39	32
Rechtsanwaltsfachangestellte/-r	36	30	34	40
Restaurantfachmann/-fachfrau*	83	9	7	20
Sport- und Fitnesskaufmann/-kauffrau*	57	30	13	24
Steuerfachangestellte/-r	84	16	0	64
Tiermedizinische/-r Fachangestellte/-r*	44	49	8	22
Verkäufer/-in	71	27	2	39
Verwaltungsfachangestellte/-r	87	13	0	50
Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r	80	18	2	48
Gewerbliche Ausbildungsberufe	57	27	15	740
Dachdecker/-in*	87	11	1	26
Fachkraft für Lagerlogistik	50	50	0	62
Friseur/-in	64	26	10	89
Gärtner/-in	35	63	1	38

	Alle weiter beschäftigten	Einen Teil weiter beschäftigten	Nicht bzw. nur in Ausnahmefällen weiter beschäftigten	n
Koch/Köchin	28	56	16	82
Landwirt/-in*	23	6	71	26
Maler/-in und Lackierer/-in*	73	26	2	27
MINT-Ausbildungsberufe	65	27	8	839
Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	81	19	0	58
Bauzeichner/-in	63	32	6	31
Elektroniker/-in für Betriebstechnik*	97	3	0	25
Elektroniker/-in**	78	19	4	56
Fachinformatiker/-in	93	4	3	109
Industriemechaniker/-in	95	5	0	36
Kraftfahrzeugmechatroniker/-in	54	33	12	124
Mediengestalter/-in Digital und Print*	82	6	12	26
Metallbauer/-in*	44	56	0	26
Tischler/-in	23	53	23	56

* Eingeschränkter Aussagewert, da die dargestellten Werte wegen der geringen Fallzahl statistisch relativ unsicher sind.

** Hierbei handelt es sich um den Handwerksberuf mit den Fachrichtungen Automatisierungstechnik, Energie- und Gebäudetechnik und Informations- und Telekommunikationstechnik.

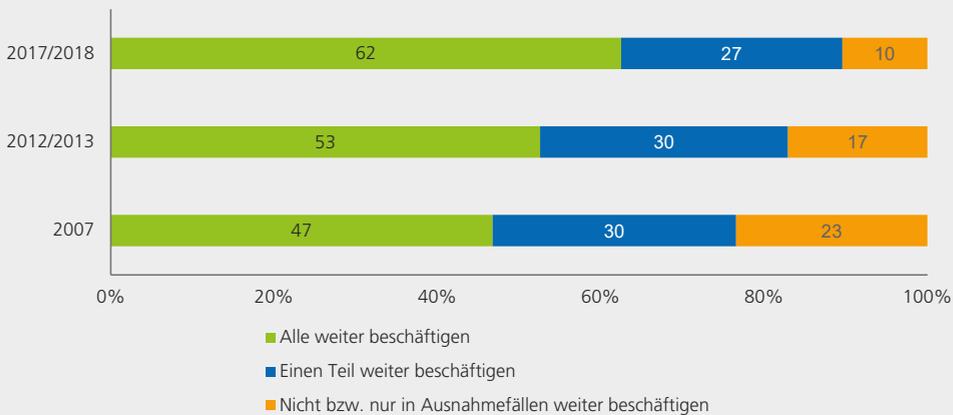
Abkürzungen: Hw = Handwerk, IH = Industrie und Handel, ÖD = öffentlicher Dienst

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Die Frage nach der grundsätzlichen Übernahmestrategie wurde bereits in den Kosten-Nutzen-Erhebungen 2007 und 2012/2013⁶¹ gestellt, sodass ein zeitlicher Vergleich möglich ist. Hierbei zeigte sich eine deutliche Zunahme der Betriebe, die möglichst alle Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen weiter beschäftigen wollen. Waren dies 2007 47 Prozent aller Ausbildungsbetriebe, verfolgten 62 Prozent der 2017/2018 befragten Betriebe diese Strategie. Zugleich nahm der Anteil der Betriebe, die nur in Ausnahmefällen die Ausgebildeten weiter beschäftigen wollen, von 23 Prozent auf zehn Prozent ab (vgl. hierzu auch SCHÖNFELD u. a. 2020, S. 15–17).

61 Vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010; 2016 sowie Kapitel 10 zu weiteren Informationen über die Erhebungen 2007 und 2012/2013.

Abbildung 21: Strategie der Ausbildungsbetriebe bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (Anteil in %)

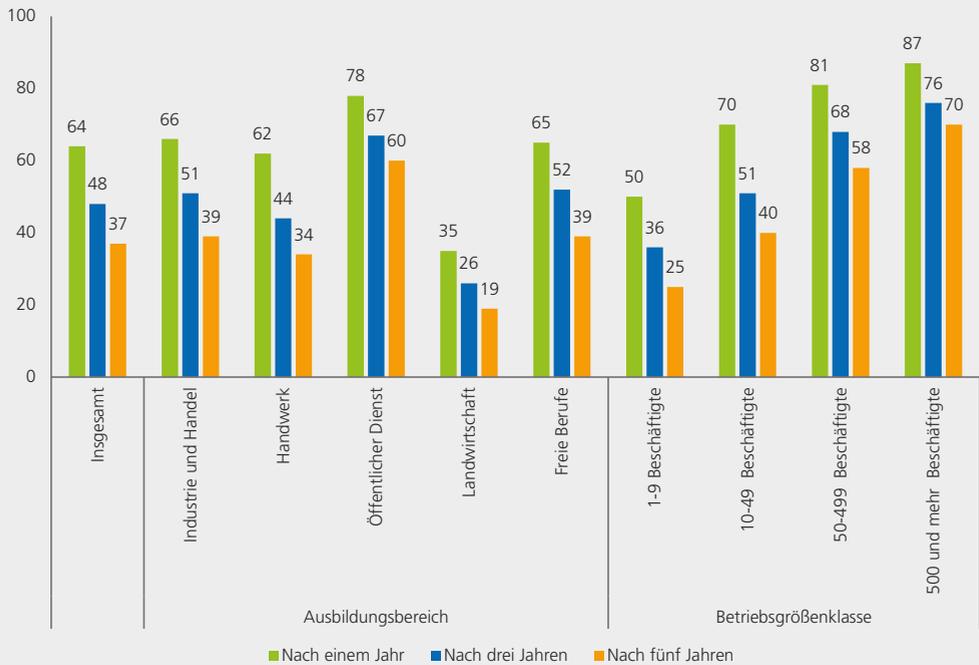


Quelle: BIBB-CBS 2007, 2012/2013, 2017/2018; n: 2.964 (2007), 3.020 (2012/2013), 3.041 (2017/2018)

6.4 Mittelfristiger Verbleib im Ausbildungsbetrieb

Zum Abschluss dieses Kapitels soll noch ein Blick auf den mittelfristigen Verbleib der selbst ausgebildeten Fachkräfte im Ausbildungsbetrieb geworfen werden. Hierzu gaben alle Betriebe Auskunft, bei denen es bereits Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen gab. Nach einem Jahr waren im Durchschnitt noch 64 Prozent der selbst Ausgebildeten in ihrem Ausbildungsbetrieb beschäftigt, nach drei Jahren etwas weniger als die Hälfte und nach fünf Jahren mit 37 Prozent etwas über ein Drittel. Wie die Abbildungen 22 und 23 zeigen, waren dabei erhebliche Unterschiede nach verschiedenen betrieblichen Merkmalen zu erkennen. So ging beispielsweise die hohe Übernahmequote der Großbetriebe (vgl. Tabelle 44) auch mit einem im Vergleich zu kleineren Betrieben längerfristigen Verbleib über die Zeit einher. Der öffentliche Dienst hatte unter den Ausbildungsbereichen mit Abstand die höchsten Verbleibsquoten, die Landwirtschaft die niedrigsten. In Ostdeutschland wurden für alle drei Zeitpunkte deutlich höhere Verbleibsquoten als im Westen ermittelt.

Abbildung 22: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, nach Betriebsgröße und Ausbildungsbereich¹ (in %)

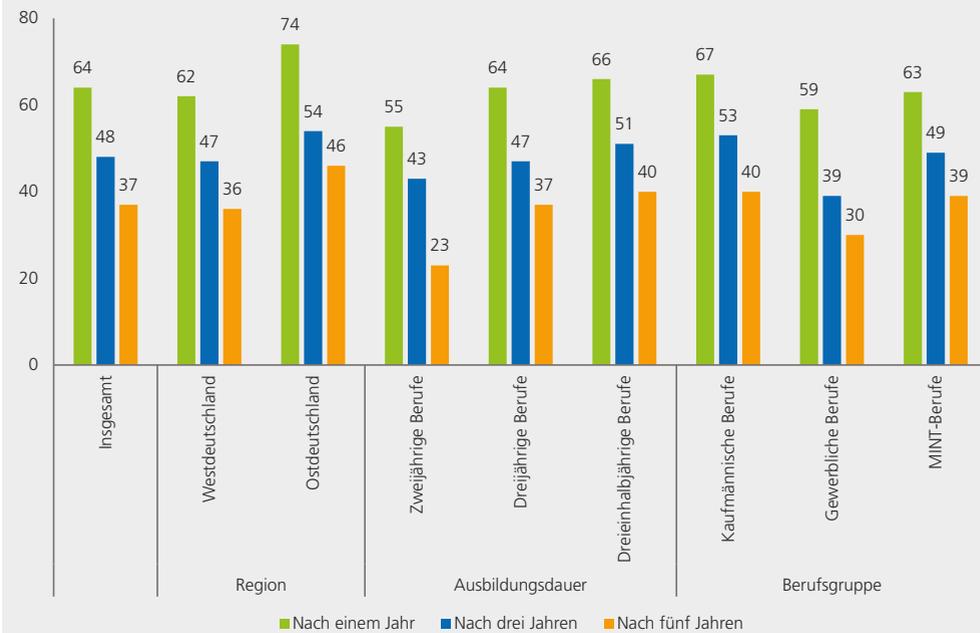


¹Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich.

Lesebeispiel: Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel waren nach den Erfahrungen der Betriebe nach einem Jahr im Durchschnitt noch 66 Prozent der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen im Ausbildungsbetrieb. Nach drei Jahren verringerte sich der Anteil auf 51 Prozent, nach fünf Jahren auf 39 Prozent.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 2.716 (nach einem Jahr), 2.657 (nach drei Jahren), 2.586 (nach fünf Jahren)

Abbildung 23: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, nach Region, Ausbildungsdauer und Berufsgruppe (in %)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 2.716 (nach einem Jahr), 2.657 (nach drei Jahren), 2.586 (nach fünf Jahren)

Betrachtet man die verschiedenen Ausbildungsberufe, für die Auswertungen möglich sind, zeigt sich, dass eine längerfristige Übernahme und die Deckung des Fachkräftebedarfs durch die eigene Ausbildung in einigen Berufen deutlich schwerer fällt als in anderen (vgl. Tabelle 47). So waren z. B. in den Berufen Koch/Köchin, Hotelfachmann/-fachfrau, Landwirt/-in, Tischler/-in, Verkäufer/-in und Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau fünf Jahre nach Ausbildungsende weniger als ein Viertel der ehemaligen Auszubildenden noch im Ausbildungsbetrieb beschäftigt.⁶² Hohe Verbleibsquoten nach fünf Jahren von 50 Prozent und mehr verzeichneten elf Berufe, unter ihnen einige mit überdurchschnittlichen Nettokosten (vgl. Tabelle 33 in Kapitel 4.11) wie Bankkaufmann/-kauffrau, Fachinformatiker/-in, Im-

62 In einigen dieser Berufe war allerdings auch das Interesse der Betriebe an einer Übernahme gering, wenn man die Aussagen zur Ausbildungsstrategie heranzieht (vgl. Tabelle 46). So verfolgten lediglich 23 Prozent der Betriebe, die die Berufe Landwirt/-in bzw. Tischler/-in ausbildeten, die Strategie, möglichst alle Auszubildenden zu übernehmen. Im Beruf Koch/Köchin war der Wert mit 28 Prozent nur geringfügig höher.

mobilienkaufmann/-kauffrau, Steuerfachangestellte/-r, Dachdecker/-in, Industriemechaniker/-in und Verwaltungsfachangestellte/-r. In diesen Berufen können sich die zunächst hohen Ausbildungsinvestitionen langfristig durch die Gewinnung qualifizierter Fachkräfte auszahlen.

Tabelle 47: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, nach Ausbildungsberufen¹ (in %)

	1 Jahr nach Ausbildungsende	3 Jahre nach Ausbildungsende	5 Jahre nach Ausbildungsende	n		
				1 Jahr nach Ausbildungsende	3 Jahre nach Ausbildungsende	5 Jahre nach Ausbildungsende
Insgesamt	64	48	37	2.716	2.657	2.586
Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	73	46	32	55	55	55
Bankkaufmann/-kauffrau*	72	56	51	26	25	25
Bauzeichner/-in*	57	27	25	27	27	27
Dachdecker/-in*	83	64	55	23	23	23
Elektroniker/-in für Betriebstechnik*	67	53	46	22	21	21
Elektroniker/-in**	66	42	33	47	45	44
Fachinformatiker/-in	75	60	51	95	90	87
Fachkraft für Lagerlogistik	65	56	45	55	55	53
Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk*	71	58	47	29	28	28
Friseur/-in	56	42	28	75	73	71
Gärtner/-in	64	43	27	36	36	36
Hotelfachmann/-fachfrau	66	37	18	45	45	44
Immobilienkaufmann/-kauffrau	77	65	52	44	44	44
Industriekaufmann/-kauffrau	77	66	56	67	64	63
Industriemechaniker/-in	80	73	61	35	35	34
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement (Hw)*	61	48	37	24	23	23
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement (IH)	72	55	43	176	165	153
Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement (ÖD)	72	63	55	40	38	38
Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung	85	71	41	31	31	31
Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen	55	47	41	47	47	47

	1 Jahr nach Ausbildungs-ende	3 Jahre nach Ausbildungs-ende	5 Jahre nach Ausbildungs-ende	n		
				1 Jahr nach Ausbildungs-ende	3 Jahre nach Ausbildungs-ende	5 Jahre nach Ausbildungs-ende
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel	60	45	36	80	77	75
Kaufmann/Kauffrau im Gesundheitswesen*	88	75	60	23	23	21
Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel	77	62	48	84	83	80
Koch/Köchin	42	21	16	73	70	67
Kraftfahrzeugmechatiker/-in	55	45	37	107	103	102
Landwirt/-in*	27	21	19	24	24	23
Maler/-in und Lackierer/-in*	51	33	27	23	23	23
Mediengestalter/-in Digital und Print*	51	43	33	24	24	24
Medizinische/-r Fachangestellte/-r	61	47	32	75	75	75
Metallbauer/-in*	87	79	56	21	21	21
Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau*	65	36	24	25	24	21
Pharmazeutisch-kaufmännische/-r Angestellte/-r	72	65	43	31	31	30
Rechtsanwaltsfachangestellte/-r	60	54	47	37	37	36
Steuerfachangestellte/-r	75	63	54	59	58	55
Tischler/-in	35	27	20	50	49	48
Verkäufer/-in	50	35	23	34	33	32
Verwaltungsfachangestellte/-r	91	78	70	49	48	48
Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r	67	49	42	41	40	38

¹ Ergebnisse für die Berufe Restaurantfachmann/-fachfrau, Sport- und Fitnesskaufmann/-kauffrau und Tiermedizinische/-r Fachangestellte/-r werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

* Eingeschränkter Aussagewert, da die dargestellten Werte wegen der geringen Fallzahl statistisch relativ unsicher sind.

** Hierbei handelt es sich um den Handwerksberuf mit den Fachrichtungen Automatisierungstechnik, Energie- und Gebäudetechnik und Informations- und Telekommunikationstechnik.

Abkürzungen: Hw = Handwerk, IH = Industrie und Handel, ÖD = öffentlicher Dienst

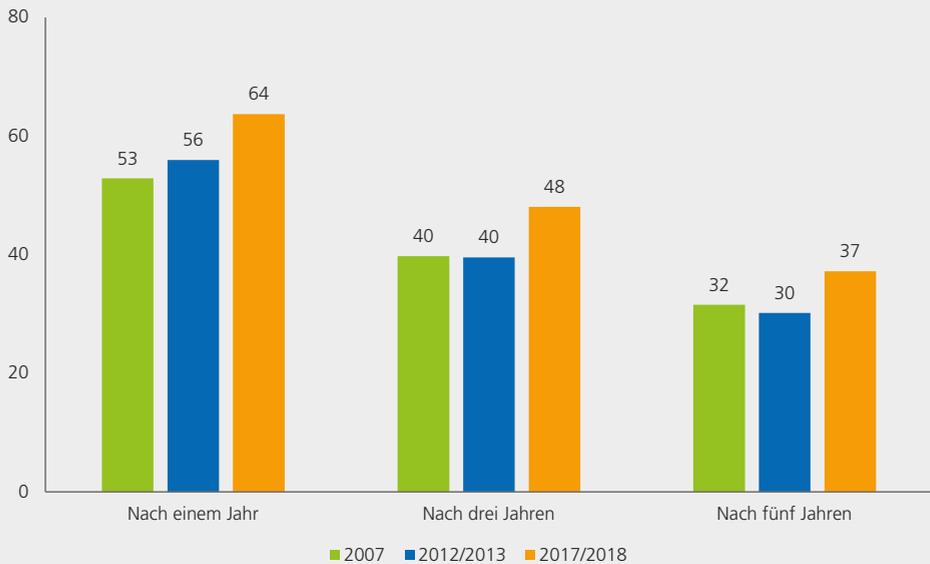
Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Informationen über den mittelfristigen Verbleib liegen ebenfalls aus den Kosten-Nutzen-Erhebungen 2007 und 2012/2013⁶³ vor. Im zeitlichen Verlauf gab es zwischen 2007 und 2012/2013 bei den drei Messpunkten ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende relativ geringe Unterschiede. Von 2012/2013 auf 2017/2018 kam es zu einem deutlichen Anstieg

63 Vgl. Fußnote 61.

des Anteils der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen, die im Ausbildungsbetrieb verblieben (vgl. Abbildung 24).

Abbildung 24: Anteil der selbst Ausgebildeten, die im Durchschnitt ein, drei bzw. fünf Jahre nach Ausbildungsende noch im Ausbildungsbetrieb waren, 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %)



Lesebeispiel: Nach der Erfahrung der befragten Betriebe im Jahr 2007 waren ein Jahr nach Ausbildungsende 53 Prozent der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen in ihrem Ausbildungsbetrieb beschäftigt. Nach drei Jahren reduzierte sich der Anteil auf 40 Prozent, nach fünf Jahren auf 32 Prozent. Für das Jahr 2017/2018 wurden deutlich höhere Werte ermittelt: 64 Prozent der ehemaligen Auszubildenden waren nach einem Jahr noch im Ausbildungsbetrieb, nach drei bzw. fünf Jahren lagen die Anteile bei 48 bzw. 37 Prozent.

Quelle: BIBB-CBS 2007, 2012/2013, 2017/2018; n: 2.523-2.665 (2007), 2.690-2.857 (2012/2013), 2.586-2.716 (2017/2018) – unterschiedliche Fallzahlen je nach Verbleibszeitpunkt, da Betriebe, die noch nicht so lange ausbilden bzw. keine Übernommenen nach einem bzw. drei Jahren hatten, nicht (weiter) befragt wurden.

► 7 Kosten für die Personalgewinnung externer Fachkräfte

7.1 Gesamtüberblick

Für die Gewinnung neuer Fachkräfte stehen den Betrieben verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Neben der eigenen Ausbildung ist die wichtigste Alternative die Rekrutierung über den externen Arbeitsmarkt. Die dabei anfallenden Personalgewinnungskosten kann ein Ausbildungsbetrieb bei Übernahme seiner Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen (vgl. Kapitel 6) einsparen, während Nichtausbildungsbetriebe sie bei entsprechendem Personalbedarf stets in ihre Kalkulation einbeziehen müssen. Die Einsparung von Personalgewinnungskosten stellt somit einen wichtigen Nutzen der eigenen Ausbildung dar.

Aus welchen Mengen- und Wertegerüsten sich die Personalgewinnungskosten zusammensetzen, wurde bereits in Kapitel 2.4 erläutert. Die Berechnung der Personalgewinnungskosten erfolgt auf betrieblicher Ebene (vgl. Kapitel 3.2.5). Einbezogen wurden Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe,⁶⁴ die seit 2015⁶⁵ mindestens eine Fachkraft vom Arbeitsmarkt rekrutiert hatten. Die Angaben der Betriebe bezogen sich jeweils auf die zuletzt rekrutierte Fachkraft in einem bestimmten Ausbildungsberuf. Bei den Ausbildungsbetrieben war dies der Beruf, für den auch die Kosten der Ausbildung erhoben wurden, bei den Nichtausbildungsbetrieben der Ausbildungsberuf der zuletzt eingestellten Fachkraft (vgl. Kapitel 3.2.3). Insgesamt lagen Angaben von 2.874 Betrieben vor, 2.192 ausbildenden und 682 nicht ausbildenden Betrieben.

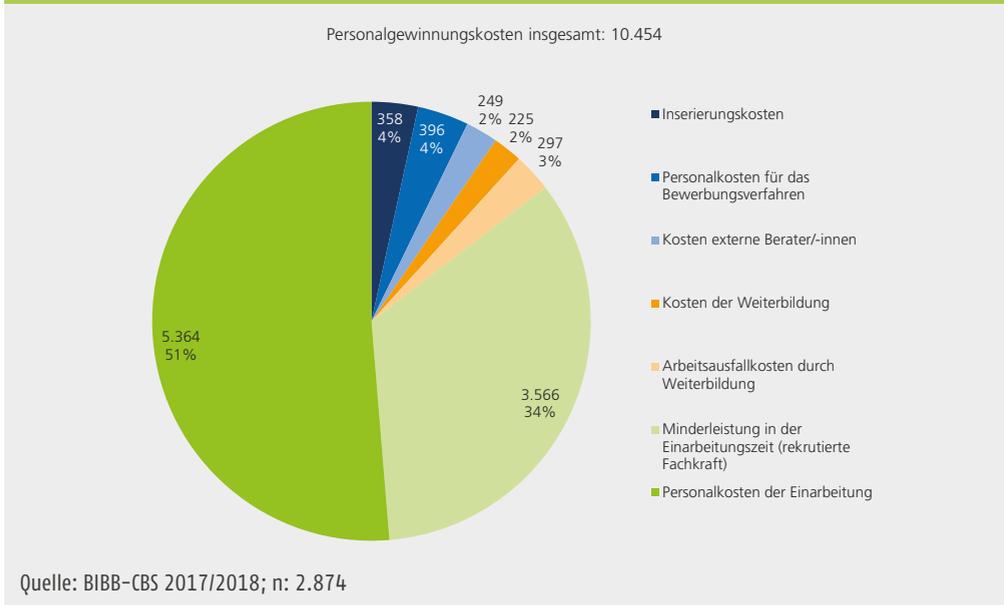
Ein Betrieb wendete im Durchschnitt 10.454 Euro für die Rekrutierung und Einarbeitung einer neuen Fachkraft auf (vgl. Abbildung 25). Dieser Betrag kann also bei Übernahme einer Ausbildungsabsolventin bzw. eines Ausbildungsabsolventen eingespart werden.⁶⁶ Er entspricht bei einer dreijährigen Berufsausbildung etwas weniger als zwei Dritteln der gesamten Nettoausbildungskosten.

64 Vgl. für weitere Informationen zur Befragung der Nichtausbildungsbetriebe Kapitel 3 und 11.

65 Bei einem Viertel der Betriebe erfolgte die letzte Einstellung entweder 2015 oder 2016, bei 26 Prozent 2017 und bei 48 Prozent 2018 oder 2019.

66 Ob der Betrieb diese Kosten tatsächlich einsparen kann, hängt allerdings auch von der Bereitschaft der ehemaligen Auszubildenden ab, ein Übernahmeangebot anzunehmen. Dies kann der Betrieb nur zum Teil beeinflussen. Zum Verbleib der Auszubildenden im Betrieb nach Abschluss der Ausbildung vgl. Kapitel 6.2.

Abbildung 25: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten (in € und in % der Gesamtkosten)



Die Personalgewinnungskosten setzen sich aus drei Kostenblöcken zusammen, den Kosten für das Bewerbungsverfahren, den Weiterbildungskosten und den Einarbeitungskosten. Zehn Prozent der Gesamtkosten entfielen dabei auf das Bewerbungsverfahren. Insgesamt wendeten die Betriebe hierfür im Durchschnitt rund 1.000 Euro auf. 14 Prozent der Betriebe gaben an, dass sie keine Kosten für das Bewerbungsverfahren hatten, bei 27 Prozent der Betriebe betrug sie höchstens 250 Euro. Etwa 400 Euro machten die Personalkosten aus. Für die Besetzung einer freien Fachkraftstelle veranschlagten die Betriebe im Durchschnitt einen Zeitaufwand von etwa 13 Arbeitsstunden für die Ausschreibung, die Bearbeitung der eingegangenen Bewerbungsunterlagen sowie die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Bewerbungsgespräche. Für Anzeigen in Print- und Onlinemedien, Anfragen beim Arbeitsamt oder für sonstige Aushänge gaben die Betriebe durchschnittlich 358 Euro aus. 58 Prozent der Betriebe hatten keine Inserierungskosten. Acht Prozent der Betriebe griffen für die Suche nach einer neuen Fachkraft auch auf die Hilfe von externen Beratern und Beraterinnen zurück. Die durchschnittlichen Kosten unter Einschluss aller Betriebe beliefen sich hierfür auf rund 250 Euro. Berücksichtigt man nur Betriebe, die externe Berater/-innen einsetzten, lagen die Kosten pro neue Fachkraft bei 2.971 Euro.

Ein Viertel der Betriebe bildete ihre neu eingestellte Fachkraft in der Einarbeitungszeit in speziellen Weiterbildungsveranstaltungen zum Zwecke der Einarbeitung fort. Die Maßnahmen dauerten im Durchschnitt etwas über sechs Tage. Hierfür entstanden den Betrieben Kosten in Höhe von 521 Euro, die fünf Prozent der gesamten Personalgewinnungskosten

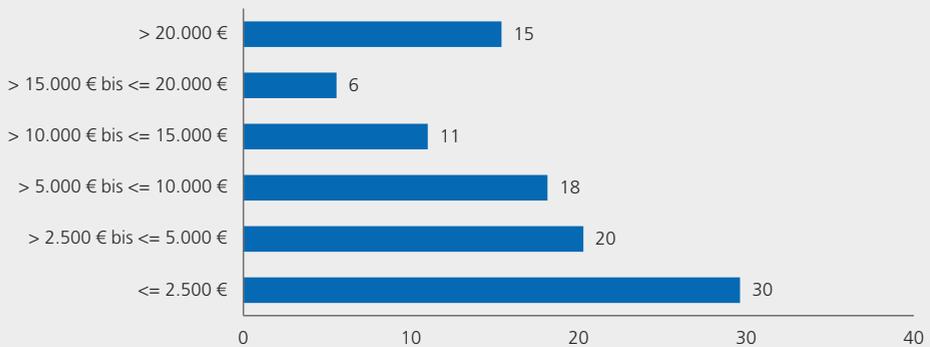
ausmachten. Berücksichtigt man nur die Betriebe mit entsprechenden Weiterbildungsmaßnahmen lag der Wert bei 2.093 Euro. 43 Prozent der Weiterbildungskosten entfielen auf Lehrgangsgebühren, Reise- und Übernachtungskosten, 57 Prozent auf Arbeitsausfallkosten, da die neue Fachkraft auch während einer Lehrgangsteilnahme bezahlt wird, ohne für den Betrieb produktiv tätig sein zu können.

Die Einarbeitung der neuen Fachkraft verursachte mit Abstand die höchsten Kosten. Insgesamt wurde hierfür ein durchschnittlicher Betrag von 8.930 Euro (85 % der gesamten Personalgewinnungskosten) ermittelt. Dabei schlugen die Personalkosten der Beschäftigten, die an der Einarbeitung der neuen Fachkraft beteiligt waren und daher nicht ihren eigentlichen Aufgaben im Betrieb nachgehen konnten,⁶⁷ mit 5.364 Euro zu Buche. Auf 3.566 Euro beliefen sich Kosten durch Leistungs- und Lohnunterschiede während der Einarbeitungszeit. Die neue Fachkraft erreicht zunächst noch nicht den vollen Leistungsgrad im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fachkraft auf einer vergleichbaren Arbeitsstelle, da ihr z. B. betriebsspezifisches Wissen (z. B. über betriebliche Abläufe, Maschinen, Kunden/Kundinnen oder Produkte) fehlt. Solche Leistungsunterschiede stellten zu Beginn der Einarbeitungszeit fast 90 Prozent der Betriebe fest. Im Durchschnitt war der Leistungsgrad der neuen Fachkraft 33 Prozent niedriger im Vergleich zu einer schon länger im Betrieb tätigen Fachkraft. Die Leistungsunterschiede verringerten sich im Verlauf der Einarbeitungsphase. Im Durchschnitt gingen die Betriebe dabei von einer Einarbeitungszeit von etwas unter vier Monaten aus. Jeweils zehn Prozent der Betriebe veranschlagten gar keine Einarbeitungszeit bzw. eine Einarbeitungszeit von sechs oder mehr Monaten. Auch am Ende der Einarbeitungszeit konstatierten noch 55 Prozent der Betriebe eine Minderleistung der neuen Fachkraft, die aber mit etwa neun Prozent deutlich geringer als zu Anfang der Einarbeitungszeit ausfiel. Lohnunterschiede machten 33 Prozent der Betriebe. Dabei zahlten neun Prozent der Betriebe der neuen Fachkraft einen höheren Lohn als den im Betrieb tätigen Fachkräften, 24 Prozent einen niedrigeren. Der durchschnittliche Lohnaufschlag lag bei 15 Prozent, der Lohnabschlag bei 16 Prozent.

Die Personalgewinnungskosten variierten ähnlich wie auch die Kosten der Ausbildung (vgl. Kapitel 4.2) erheblich zwischen den Betrieben. Bei der Hälfte der Betriebe lagen sie unter 5.000 Euro, bei 15 Prozent aber auch über 20.000 Euro (vgl. Abbildung 26). Ursächlich für diese Kostenunterschiede dürften neben betrieblichen Merkmalen (vgl. Kapitel 7.2) auch die zu besetzende Stelle sein – je spezifischer die Tätigkeit ist, für die eine neue Fachkraft gesucht wird, desto aufwendiger und damit kostenintensiver dürfte auch das Bewerbungsverfahren sein.

67 Die Betriebe sollten nur die Zeiten berücksichtigen, in denen die Beschäftigten sich ausschließlich mit der Einarbeitung der neu eingestellten Fachkraft befassen und daher keine produktiven Leistungen für den Betrieb erbringen konnten.

Abbildung 26: Verteilung der Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft (Anteil der Betriebe in der jeweiligen Kostengrößenklasse in %)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 2.874

7.2 Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Merkmalen

In diesem Kapitel werden die Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Betriebsmerkmalen wie Betriebsgröße, Region oder Wirtschaftszweig⁶⁸ tabellarisch dargestellt. Dabei werden zum Teil große Unterschiede sowohl bei den Gesamtkosten als auch bei einzelnen Positionen deutlich, auf die hier kurz eingegangen wird:

- ▶ In Ostdeutschland waren sowohl die Gesamtkosten als auch die einzelnen Kostenarten deutlich niedriger als in Westdeutschland (vgl. Tabelle 48). Bei den Gesamtkosten betrug der Abstand rund 30 Prozent.
- ▶ Die Personalgewinnungskosten stiegen mit der Betriebsgröße an (vgl. Tabelle 49). Die Gesamtkosten waren z. B. in Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten 2,5-mal so hoch wie in Kleinbetrieben mit weniger als zehn Beschäftigten.
- ▶ Differenziert man zwischen verschiedenen Wirtschaftszweigen⁶⁹ verzeichnete insbesondere der Wirtschaftszweig „Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherun-

68 Da hier Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe gemeinsam betrachtet werden, wird anstelle des Ausbildungsbereichs der Wirtschaftszweig verwendet.

69 Wirtschaftszweige nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (STATISTISCHES BUNDESAMT 2008). Folgende Wirtschaftszweige wurden zusammengefasst: **Verarbeitendes Gewerbe:** Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (A), Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (B), Verarbeitendes Gewerbe (C), Energieversorgung (D), Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (E), Baugewerbe (F). **Handel, Verkehr und Gastgewerbe:** Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahr-

gen“ hohe Personalgewinnungskosten (vgl. Tabelle 50). Sie waren mehr als 7.000 Euro höher als im Wirtschaftszweig „Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen“. In den anderen drei Wirtschaftszweigen lagen die Personalgewinnungskosten relativ eng beieinander mit Werten zwischen etwa 8.700 Euro und 9.600 Euro.

- Betrachtet man die verschiedenen Berufsgruppen, lagen die Personalgewinnungskosten in kaufmännischen und MINT-Berufen in etwa auf einem Niveau (vgl. Tabelle 51). Die Personalgewinnung in gewerblichen Berufen war deutlich günstiger – dies betraf sowohl die Gesamtkosten als auch die einzelnen Kostenunterarten.

Tabelle 48: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten in West- und Ostdeutschland (in €)

	Westdeutschland	Ostdeutschland	Insgesamt
Bewerbungsverfahren	1.087	652	1.003
Inserierungskosten	384	251	358
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	414	320	396
Kosten externe Berater/-innen	289	81	249
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	554	384	521
Kosten der Weiterbildung	240	159	225
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	313	225	297
Einarbeitungskosten	9.444	6.764	8.930
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	3.664	3.151	3.566
Personalkosten der Einarbeitung	5.779	3.612	5.364
Personalgewinnungskosten insgesamt	11.084	7.800	10.454
n	2.511	363	2.874

Lesebeispiel: Die Personalgewinnungskosten setzen sich aus den drei Kostenblöcken Bewerbungsverfahren, Weiterbildung während der Einarbeitungszeit und Einarbeitungskosten zusammen, die wiederum jeweils aus verschiedenen Komponenten bestehen. In Westdeutschland fielen z. B. 1.087 Euro für das Bewerbungsverfahren an. Dieser Wert setzt sich aus 384 Euro für Inserierungskosten, 414 Euro für Personalkosten und 289 Euro für externe Beratung zusammen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

zeugen (G), Verkehr und Lagerei (H), Gastgewerbe (I). **Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen:** Information und Kommunikation (J), Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (K). **Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen:** Grundstücks- und Wohnungswesen (L), Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (M), Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen (N), Kunst, Unterhaltung und Erholung (R), Erbringung von sonstigen Dienstleistungen (S). **Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen:** öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung (O), Erziehung und Unterricht (P), Gesundheits- und Sozialwesen (Q).

Tabelle 49: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Betriebsgrößenklassen (in €)

	1-9 Beschäftigte	10-49 Beschäftigte	50-499 Beschäftigte	500 und mehr Beschäftigte	Insgesamt
Bewerbungsverfahren	659	1.537	2.052	2.871	1.003
Inserierungskosten	239	525	782	1.309	358
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	281	591	677	835	396
Kosten externe Berater/-innen	138	421	594	727	249
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	411	685	871	1.345	521
Kosten der Weiterbildung	149	359	379	682	225
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	262	327	492	663	297
Einarbeitungskosten	8.433	9.533	10.664	19.502	8.930
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	3.377	3.853	4.129	5.166	3.566
Personalkosten der Einarbeitung	5.056	5.680	6.535	14.336	5.364
Personalgewinnungskosten insgesamt	9.503	11.754	13.587	23.717	10.454
n	646	1.157	880	191	2.874

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 50: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Wirtschaftszweigen (in €)

	Verarbeitendes Gewerbe	Handel, Verkehr und Gastgewerbe	Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen
Bewerbungsverfahren	720	998	2.246	1.031	939
Inserierungskosten	236	375	660	376	376
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	292	339	526	470	499
Kosten externe Berater/-innen	192	284	1.060	185	64
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	213	464	1.328	586	701
Kosten der Weiterbildung	94	228	220	307	293
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	120	235	1.108	279	409
Einarbeitungskosten	8.636	7.224	15.873	10.495	7.572
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	3.494	2.643	7.746	3.888	3.363
Personalkosten der Einarbeitung	5.142	4.581	8.127	6.607	4.209
Personalgewinnungskosten insgesamt	9.569	8.686	19.447	12.112	9.212
n	676	814	188	732	464

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Tabelle 51: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Berufsgruppen¹ (in €)

	Kaufmännische Berufe	Gewerbliche Berufe	MINT-Berufe
Bewerbungsverfahren	1.132	616	1.100
Inserierungskosten	370	270	432
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	466	234	405
Kosten externe Berater/-innen	296	111	262
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	557	215	709
Kosten der Weiterbildung	199	86	350
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	358	128	359
Einarbeitungskosten	10.554	3.972	10.987
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	4.194	1.508	4.349
Personalkosten der Einarbeitung	6.360	2.463	6.638
Personalgewinnungskosten insgesamt	12.243	4.802	12.796
n	1.385	686	738

¹ 65 Nichtausbildungsbetriebe, die eine neue Fachkraft eingestellt hatten, machten keine Angaben zu einem dualen Ausbildungsberuf, der nach BBiG bzw. der HwO ausgebildet wird, sondern bezogen sich auf einen anderen Beruf. Diese Berufe wurden keiner Berufsgruppe zugeordnet, die Betriebe werden daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Wertet man die Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe getrennt aus, zeigt sich, dass die Personalgewinnungskosten bei den Ausbildungsbetrieben mit durchschnittlich 9.732 Euro rund 900 Euro niedriger als bei Nichtausbildungsbetrieben waren (vgl. Tabelle 52). Während die Weiterbildungskosten bei Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben sich nur wenig unterschieden, waren die Kosten für das Bewerbungsverfahren bei Ausbildungsbetrieben etwas höher als bei den Nichtausbildungsbetrieben. Die größte Differenz gab es bei den Einarbeitungskosten. Sie waren in Nichtausbildungsbetrieben rund 1.200 Euro höher, wobei die Differenz in etwa zu gleichen Teilen auf Leistungs- und Lohnunterschiede während der Einarbeitungszeit und die Personalkosten der Einarbeitung zurückzuführen ist.

Tabelle 52: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten in Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben (in €)

	Ausbildungs- betriebe	Nichtausbildungs- betriebe	Insgesamt
Bewerbungsverfahren	1.182	896	1.003
Inserierungskosten	526	320	358
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	503	356	396
Kosten externe Berater/-innen	152	220	249
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	474	496	521
Kosten der Weiterbildung	211	206	225
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	263	290	297
Einarbeitungskosten	8.076	9.240	8.930
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	3.095	3.642	3.566
Personalkosten der Einarbeitung	4.981	5.599	5.364
Personalgewinnungskosten insgesamt	9.732	10.633	10.454
n	2.192	682	2.874

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

7.3 Personalgewinnungskosten in Ausbildungsbetrieben

Abschließend werden in diesem Kapitel noch weitere Ergebnisse für die Gruppe der Ausbildungsbetriebe dargestellt. Betrachtet werden Unterschiede nach Ausbildungsbereichen und Ausbildungsberufen. Die Personalgewinnung im öffentlichen Dienst war mit besonders hohen Kosten von mehr als 16.000 Euro verbunden (vgl. Tabelle 53). Auch in Industrie und Handel lagen die Gesamtaufwendungen bei mehr als 10.000 Euro. In der Landwirtschaft waren die Personalgewinnungskosten mit 4.080 Euro im Vergleich zu den anderen Ausbildungsbereichen sehr niedrig. Es fielen kaum Kosten für Weiterbildung an, und auch die Kosten für das Bewerbungsverfahren und die Einarbeitung waren deutlich niedriger als in den anderen Ausbildungsbereichen.

Tabelle 53: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Ausbildungsbereichen in Ausbildungsbetrieben (in €)¹

	Industrie und Handel	Handwerk	Landwirt- schaft	Freie Berufe	Öffent- licher Dienst
Bewerbungsverfahren	1.460	795	453	1.114	2.206
Inserierungskosten	617	396	199	427	1.223
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	597	347	254	514	949
Kosten externe Berater/-innen	246	52	0	174	34
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	594	310	75	359	1.263
Kosten der Weiterbildung	244	154	23	166	623
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	350	157	52	193	640
Einarbeitungskosten	10.479	5.798	3.551	5.968	12.782
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	3.940	2.166	1.485	2.507	5.312
Personalkosten der Einarbeitung	6.539	3.632	2.067	3.460	7.470
Personalgewinnungskosten insgesamt	12.534	6.903	4.080	7.441	16.251
n	1.241	557	46	232	114

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Einzelauswertungen sind nur für Berufe möglich, für die Angaben aus mindestens 20 Ausbildungsbetrieben vorliegen, da bei geringeren Fallzahlen keine gesicherten Aussagen gemacht werden können. Dies trifft auf 30 Berufe zu. Auch hier traten deutliche Unterschiede zutage (vgl. Tabelle 54). Die Spannweite zwischen den niedrigsten und höchsten Personalgewinnungskosten machte mehr als 16.000 Euro aus. Vergleichsweise niedrige Personalgewinnungskosten von unter 5.000 Euro wurden in den Berufen Maler/-in und Lackierer/-in, Gärtner/-in, Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk und zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r ermittelt. In diesen Berufen waren auch die Nettokosten – mit Ausnahme des Berufs Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik – im unteren Bereich angesiedelt. Hohe Personalgewinnungskosten von über 15.000 Euro gab es in den Berufen Industriemechaniker/-in, Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau, Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen, Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement (Ausbildungsbereich öffentlicher Dienst), Industriekaufmann/-kauffrau und Fachinformatiker/-in.

Tabelle 54: Personalgewinnungskosten für eine neue Fachkraft nach Kostenarten und Ausbildungsberufen in Ausbildungsbetrieben (in €)

	Anlagen- chamer/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klima- technik	Bankkauf- mann/-kauf- frau*	Elektroni- ker/-in**	Fachinfor- matiker/-in	Fachkraft für Lagerlogistik	Fachver- käufer/-in im Lebens- mittelhand- werk	Friseur/-in	Gärtner/-in
Bewerbungsverfahren	548	2.803	984	3.117	962	642	330	683
Inserierungskosten	256	1.607	485	1.170	445	335	130	322
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	264	576	431	847	482	273	191	362
Kosten externe Berater/-innen	28	620	68	1.100	36	34	9	0
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	214	458	220	1.145	227	94	736	122
Kosten der Weiterbildung	117	203	92	632	117	43	260	38
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	98	254	128	514	110	52	477	83
Einarbeitungskosten	3.562	8.018	8.593	15.157	10.990	3.651	5.469	2.928
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	1.521	1.631	2.785	5.984	4.166	1.527	2.755	1.424
Personalkosten der Einarbeitung	2.042	6.387	5.809	9.173	6.824	2.124	2.714	1.503
Personalgewinnungskosten insgesamt	4.324	11.278	9.798	19.419	12.179	4.388	6.536	3.733
n	48	23	44	82	46	31	64	32

Fortsetzung Tabelle 54									
	Hotelfach- mann/-fach- frau	Immobilien- kaufmann/ -kauffrau	Industrie- kaufmann/ -kauffrau	Industrie- mechani- ker/-in*	Kaufmann/ kauffrau für Büro- management (IH)	Kaufmann/ kauffrau für Büro- management (ÖD)*	Kaufmann/ kauffrau für Speziation und Logis- tikdienst- leistung*	Kaufmann/ kauffrau für Kaufmann/ kauffrau für Versiche- rungen und Finanzen*	
Bewerbungsverfahren	1.097	2.274	2.249	2.421	1.886	3.901	2.136	1.589	
Inserierungskosten	540	719	1.033	985	623	2.516	431	508	
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	491	743	977	719	1.036	1.386	628	1.055	
Kosten externe Berater/-innen	67	812	239	717	228	0	1.077	26	
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	118	429	480	372	608	1.295	95	2.541	
Kosten der Weiterbildung	47	218	198	240	212	667	48	507	
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	71	212	282	132	396	629	47	2.034	
Einarbeitungskosten	5.016	8.662	16.236	14.020	10.427	13.653	10.345	14.369	
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	1.466	2.708	7.126	3.989	3.862	7.481	4.038	7.066	
Personalkosten der Einarbeitung	3.550	5.954	9.109	10.031	6.565	6.172	6.306	7.303	
Personalgewinnungskosten insgesamt	6.231	11.365	18.965	16.813	12.921	18.850	12.575	18.499	
n	46	36	49	26	141	27	29	27	

Fortsetzung Tabelle 54

	Kaufmann/ Kauffrau im Einzelhandel	Kaufmann/ Kauffrau im Gesundheits- wesen*	Kaufmann/ Kauffrau im Groß- und Außenhandel	Koch/Köchin	Kraftfahrzeug- mechatroni- ker/-in	Maler/-in und Laktierer/-in*	Medizinische/-r Fachange- stellte/-r
Bewerbungsverfahren	675	828	1.897	1.025	868	466	1.092
Inserierungskosten	286	325	1.014	520	445	260	384
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	328	504	592	298	390	200	664
Kosten externe Berater/-innen	61	0	290	207	32	7	43
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	404	530	817	29	392	149	160
Kosten der Weiterbildung	175	229	399	3	151	117	48
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	229	301	417	27	241	32	112
Einarbeitungskosten	6.773	6.371	12.247	5.755	7.677	2.681	7.835
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	2.776	2.842	4.754	2.012	2.844	1.113	3.196
Personalkosten der Einarbeitung	3.997	3.529	7.493	3.743	4.833	1.568	4.638
Personalgewinnungskosten insgesamt	7.853	7.729	14.961	6.809	8.937	3.296	9.086
n	69	22	64	68	89	22	61

Fortsetzung Tabelle 54

	Personal- dienstleis- tungskauf- mann/-kauf- frau*	Rechtsanwalts- fachangestell- tel/-r**	Steuerfachan- gestellte/-r	Tischler/-in*	Verkäufer/-in	Verwaltungs- fachangestell- tel/-r	Zahnmedizini- sche/-r Fach- angestellte/-r
Bewerbungsverfahren	2.000	879	2.230	763	478	1.439	683
Inserierungskosten	648	377	886	294	227	714	356
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	1.087	380	768	469	224	725	309
Kosten externe Berater/-innen	264	123	576	0	26	0	18
Weiterbildung während der Einarbeitungszeit	2.162	603	536	590	133	1.142	564
Kosten der Weiterbildung	994	210	264	382	27	580	287
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	1.167	393	272	208	106	562	277
Einarbeitungskosten	14.055	7.391	7.050	3.787	12.488	11.273	3.250
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	5.004	3.969	3.013	1.717	4.651	3.684	1.005
Personalkosten der Einarbeitung	9.051	3.422	4.037	2.070	7.837	7.589	2.245
Personalgewinnungskosten insgesamt	18.217	8.873	9.817	5.140	13.098	13.855	4.498
n	27	28	55	27	35	41	41

* Eingeschränkter Aussagewert, da die dargestellten Werte wegen der geringen Fallzahl statistisch relativ unsicher sind.

** Hierbei handelt es sich um den Handwerksberuf mit den Fachrichtungen Automatisierungstechnik, Energie- und Gebäudetechnik und Informations- und Telekommunikationstechnik.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

► 8 Betriebliche Einschätzungen zur Fachkräftegewinnung über den externen Arbeitsmarkt

Wie Kapitel 7 gezeigt hat, stellen die Personalgewinnungskosten, die durch die Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen eingespart werden können, einen wichtigen Teil des Nutzens der Ausbildung dar. Darüber hinaus gibt es noch weitere Vorteile, die unmittelbar mit der Übernahme im Zusammenhang stehen. Diese Nutzenkomponenten basieren zum einen darauf, dass die Betriebe sich durch die eigene Ausbildung gegen Personalengpässe absichern und so das Risiko von Vakanzen und Fehlbesetzungen reduzieren können. Zum anderen können die Betriebe auch von Leistungsvorteilen intern Ausgebildeter im Vergleich zu neu eingestellten Fachkräften profitieren. Eine monetäre Bewertung ist allerdings bei diesen Komponenten kaum oder nur durch einen erhöhten Fragensaufwand möglich. Die in der Kosten-Nutzen-Erhebung erhobenen Variablen erlauben dennoch einige Aussagen zu ihrer Bedeutung und ihrem Vorkommen in den Betrieben.

8.1 Vakanzen und Lage am regionalen Arbeitsmarkt

In den letzten Jahren hat sich in weiten Teilen der Wirtschaft der Fachkräftemangel verschärft (vgl. z. B. DETTMANN u. a. 2019; DIHK 2020). Stehen auf dem externen Arbeitsmarkt nicht ausreichend Fachkräfte zur Deckung des Fachkräftebedarfs zur Verfügung, steigt für die Betriebe das Risiko, offene Stellen nicht oder nur mit Verzögerung besetzen zu können. Diese Vakanzen sind mit Kosten bzw. entgangenen Einnahmen verbunden, weil z. B. bestehende Aufträge nicht im vereinbarten Umfang oder zum vorgesehenen Zeitpunkt durchgeführt werden können oder weil ganz auf sie verzichtet werden muss. Hierdurch besteht für die Betriebe die Gefahr, Kundinnen und Kunden dauerhaft zu verlieren. Zu bedenken ist auch die höhere Arbeitsbelastung bei den anderen Beschäftigten, die die Aufgaben der vakanten Position mit übernehmen müssen. Bilden Betriebe hingegen selbst aus, kann dies dazu beitragen, unabhängiger vom externen Arbeitsmarkt zu werden und damit das Risiko für längere Vakanzen zu verringern.

Das externe Arbeitskräfteangebot wird durch das Ausbildungsverhalten aller Betriebe, arbeitsmarktpolitische Maßnahmen des Staates, die demografische Entwicklung und konjunkturelle Faktoren bestimmt. Die Angebots-Nachfrage-Situation auf dem Arbeitsmarkt

unterscheidet sich dabei je nach Region, Beruf und Branche. So kann es z. B. in einer Region einen akuten Fachkräftemangel geben, während in einer anderen Region die Zahl der Arbeitslosen hoch ist, Entsprechendes gilt für verschiedene Berufe (vgl. z. B. MAIER u. a. 2018; ZIKA u. a. 2018). Auch für Betriebe, die in der gleichen Region nach Fachkräften im gleichen Beruf suchen, kann sich die Situation am Arbeitsmarkt unterschiedlich darstellen. So kann es – für aus Bewerbersicht weniger attraktive Arbeitgeber⁷⁰ – wesentlich schwieriger sein, eine ausreichende Zahl an Bewerbungen zu erhalten, um Fachkräftestellen adäquat besetzen zu können.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte in der Region, zur Dauer bis zur Besetzung einer Fachkräftestelle und zur Kapazitätsauslastung bei der Produktion von Gütern und Dienstleistungen dargestellt.

8.1.1 Einschätzungen zur Verfügbarkeit geeigneter Fachkräfte auf dem regionalen Arbeitsmarkt

Um einen Eindruck von der Lage auf dem regionalen Arbeitsmarkt zu erhalten, sollten die Betriebe auf einer fünfstufigen Skala (1 = sehr gut bis 5 = sehr schlecht) die Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt in ihrer Region in einem ausgewählten Beruf beurteilen. Dies war bei den Ausbildungsbetrieben der Beruf, für den auch die Kosten der Ausbildung erhoben wurden, bei den Nichtausbildungsbetrieben der Ausbildungsberuf der zuletzt eingestellten Fachkraft. Insgesamt lagen Angaben von 3.813 Betrieben vor, davon waren 2.999 Ausbildungsbetriebe und 814 Nichtausbildungsbetriebe. Eine schlechte Einordnung weist dabei auf Probleme hin, eine Fachkraft zu finden, und vergrößert das Risiko einer längeren Vakanz. Der Nutzen der eigenen Ausbildung und der anschließenden Übernahme der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen ist demnach umso höher, je schwieriger es ist, auf dem externen Arbeitsmarkt eine neue Fachkraft zu rekrutieren.

Die Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 belegen, dass sich die Fachkräftesituation deutlich zugespitzt hat. Fast drei Viertel der Betriebe beurteilten die Verfügbarkeit geeigneter Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt ihrer Region als schlecht (30 %) bzw. sehr schlecht (45 %), lediglich zwei bzw. sechs Prozent als sehr gut oder gut (vgl. Tabelle 55). Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe unterschieden sich in ihrer Einschätzung kaum. In Ostdeutschland war die Lage noch etwas kritischer als im Westen. Besonders schlecht stufen kleinere Betriebe die Fachkräftesituation ein. In Kleinstbetrieben lag der durchschnittliche Punktwert bei 4,2, in Großbetrieben bei 3,4. Aber auch fast die Hälfte der Großbetriebe schätzte das Angebot an Fachkräften als schlecht oder sehr schlecht ein. Kleinere Betriebe sind häufig stärker an den regionalen Arbeitsmarkt gebunden und daher auch stärker von

70 Die Attraktivität eines Arbeitgebers für Arbeitnehmer/-innen kann z. B. durch die Höhe der Vergütungen, die Arbeitsplatzsicherheit, die Entwicklungs- und Karrierechancen und die allgemeinen Arbeitsbedingungen im Betrieb beeinflusst werden.

den Entwicklungen in der Region betroffen. Großbetriebe können hier eher z. B. durch höhere Vergütungen und bessere Arbeitsbedingungen entgegenwirken und sich als attraktiver Arbeitgeber präsentieren. Nach Wirtschaftszweigen zeigten sich vor allem in Betrieben aus dem Bereich Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen leicht bessere Werte. Dies trifft auch auf Betriebe zu, die zu kaufmännischen Berufen befragt wurden, im Vergleich zu gewerblichen bzw. MINT-Berufen.

Tabelle 55: Einschätzungen der Betriebe zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt der Region nach verschiedenen Merkmalen (in % und durchschnittliche Einschätzung in Punkten)

	Sehr gut (1)	Gut (2)	Teils, teils (3)	Schlecht (4)	Sehr schlecht (5)	Durch- schnitt in Punkten	n
Insgesamt	2	6	18	30	45	4,1	3.813
Beteiligung an Ausbildung							
Ausbildungsbetriebe	2	8	17	30	44	4,0	2.999
Nichtausbildungsbetriebe	2	5	17	29	47	4,1	814
Region							
Westdeutschland	3	7	16	32	42	4,0	3.334
Ostdeutschland	0	1	23	21	55	4,3	479
Betriebsgrößeklasse							
1–9 Beschäftigte	2	4	16	27	50	4,2	1.068
10–49 Beschäftigte	2	8	19	37	33	3,9	1.464
50–499 Beschäftigte	2	12	29	32	25	3,7	1.041
500 und mehr Beschäftigte	4	21	26	32	17	3,4	240
Wirtschaftszweig							
Verarbeitendes Gewerbe	1	6	14	24	55	4,3	948
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	1	4	15	33	47	4,2	1.024
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	2	5	17	33	44	4,1	271
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	2	6	20	30	42	4,0	963
Verwaltung, Erziehung, Gesund- heits- und Sozialwesen	6	9	25	32	27	3,7	607
Berufsgruppe¹							
Kaufmännische Berufe	4	8	26	33	30	3,8	1.804
Gewerbliche Berufe	1	6	8	26	60	4,4	934
MINT-Berufe	0	2	16	31	51	4,3	1.004

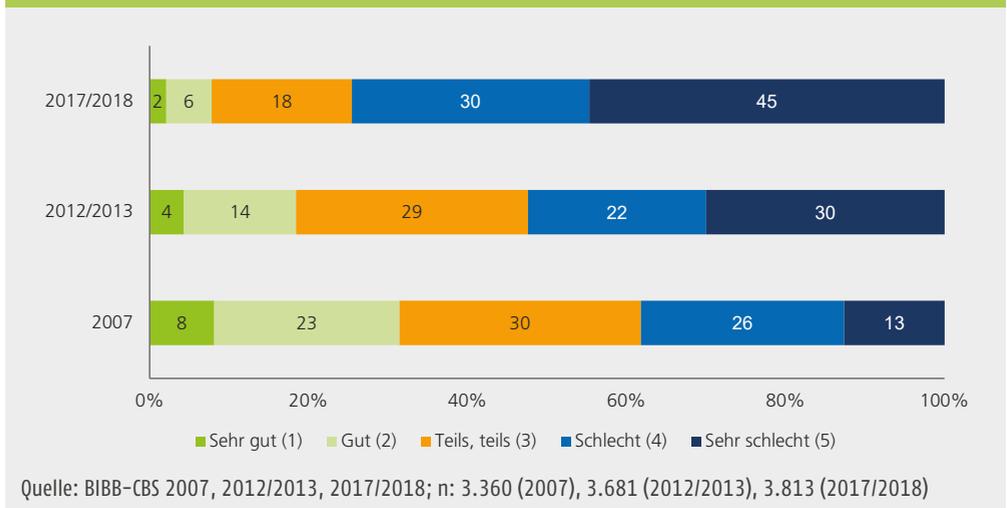
¹⁷¹ Nichtausbildungsbetriebe machten keine Angaben zu einem dualen Ausbildungsberuf, der nach BBiG bzw. der HwO ausgebildet wird, sondern bezogen sich auf einen anderen Beruf. Diese Berufe wurden keiner Berufsgruppe zugeordnet, die Betriebe werden daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Lesebeispiel: Die Verfügbarkeit von Arbeitskräften auf dem regionalen Arbeitsmarkt wurde von den Betrieben mit Punkten zwischen 1 (sehr gut) und 5 (sehr schlecht) eingeschätzt. In Westdeutschland beurteilten drei Prozent der Betriebe die Verfügbarkeit als sehr gut, sieben Prozent als gut. Teilweise zufrieden zeigten sich 16 Prozent der Betriebe. 32 Prozent schätzten die Lage als schlecht und 42 Prozent als sehr schlecht ein. Dies ergab im Durchschnitt einen Punktwert von 4,0.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Auch aus den Kosten-Nutzen-Erhebungen 2007 und 2012/2013⁷¹ liegen Informationen zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem regionalen Arbeitsmarkt vor. Dabei zeigte sich eine deutliche Verschlechterung über die Jahre (vgl. Abbildung 27). Schätzte 2007 etwas weniger als ein Drittel der Betriebe die Fachkräftesituation als sehr gut oder gut ein, war es 2017/2018 weniger als ein Zehntel. Gleichzeitig stieg der Anteil der Betriebe mit einer schlechten bzw. sehr schlechten Beurteilung von etwa 40 Prozent in 2007 auf drei Viertel in 2017/2018 an. Der Gesamtdurchschnittswert lag 2007 bei 3,1 Punkten und 2012/2013 bei 3,6. 2017/2018 war er mit 4,1 deutlich schlechter.⁷²

Abbildung 27: Einschätzungen der Betriebe zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt der Region 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %)



71 Vgl. Fußnote 61.

72 Weitere Auswertungen, die die regionale Fachkräftesituation in Bezug zur Übernahmeabsicht der Betriebe setzen, belegen, dass die Absicht, Auszubildende zu übernehmen, in Betrieben mit einer schlechten Fachkräftesituation besonders ausgeprägt ist (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2020, S. 16f.).

8.1.2 Vakanzen

Ähnlich wie bei der negativen Einschätzung zur regionalen Fachkräftesituation zeigten sich auch bei der Besetzung offener Fachkräftestellen im ausgewählten Beruf erhebliche Probleme. Lediglich etwa jeder fünfte Betrieb konnte eine freie Fachkräftestelle zum gewünschten Zeitpunkt besetzen (vgl. Tabelle 56). Die durchschnittliche Vakanzzeit, definiert als der Zeitraum zwischen dem avisierten und dem tatsächlichen Einstellungsdatum, betrug nach den betrieblichen Erfahrungen aus den letzten drei Jahren rund 16 Wochen. Die Unterschiede nach betrieblichen Merkmalen fallen größtenteils ähnlich aus wie auch bei der Fachkräftesituation. So war die Vakanzzeit im Osten noch rund fünf Wochen länger als im Westen. Kleinstbetriebe mussten mit 19 Wochen eine erheblich längere Vakanz in Kauf nehmen als größere Betriebe mit elf bis zwölf Wochen. Das Verarbeitende Gewerbe war der Wirtschaftszweig mit der höchsten Suchdauer. MINT-Fachkräftestellen blieben durchschnittlich 21 Wochen unbesetzt. Für gewerbliche bzw. kaufmännische Positionen war die Vakanzzeit mit 15 bzw. 13 Wochen wesentlich kürzer.

Tabelle 56: Fachkräfterekrutierung – Vakanzeit in Wochen und Anteil der Betriebe in Prozent, die eine Fachkräftestelle zum gewünschten Zeitpunkt besetzen konnten nach verschiedenen Merkmalen

	Anteil der Betriebe, die eine Fachkräftestelle zum gewünschten Zeitpunkt besetzen konnten (in %)	Anzahl der Wochen, die eine Fachkräftestelle nicht besetzt ist	n
Insgesamt	21	16	3.103
Beteiligung an Ausbildung			
Ausbildungsbetriebe	22	18	2.516
Nichtausbildungsbetriebe	19	18	587
Region			
Westdeutschland	20	15	2.705
Ostdeutschland	26	20	398
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	21	19	711
10–49 Beschäftigte	22	12	1.248
50–499 Beschäftigte	12	11	938
500 und mehr Beschäftigte	17	12	206
Wirtschaftszweig			
Verarbeitendes Gewerbe	19	21	751
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	19	16	861
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	25	13	209
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	22	14	776
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	24	15	506
Berufsgruppe¹			
Kaufmännische Berufe	24	13	1.511
Gewerbliche Berufe	17	15	733
MINT-Berufe	21	21	803

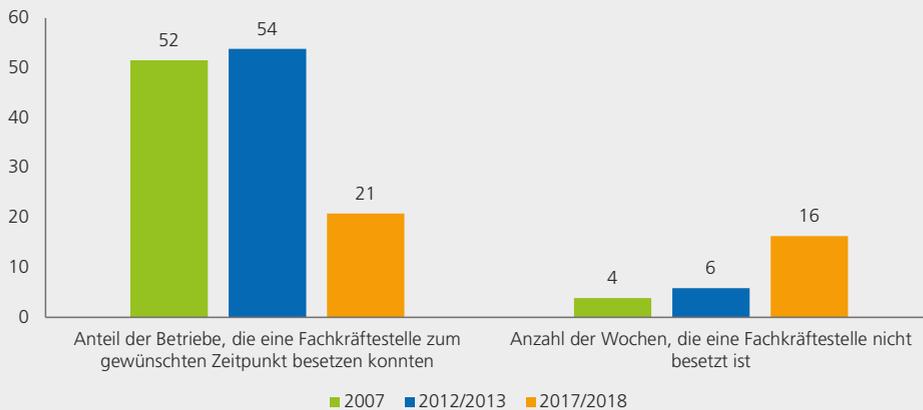
¹ 56 Nichtausbildungsbetriebe machten keine Angaben zu einem dualen Ausbildungsberuf, der nach BBiG bzw. der HwO ausgebildet wird, sondern bezogen sich auf einen anderen Beruf. Diese Berufe wurden keiner Berufsgruppe zugeordnet, die Betriebe werden daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Lesebeispiel: In 22 Prozent der Ausbildungsbetriebe trat eine neue Fachkraft ihre Stelle zum gewünschten Einstellungsdatum an. Die durchschnittliche Vakanzeit, also der Zeitraum zwischen dem gewünschten und dem tatsächlichen Einstellungszeitpunkt, lag in Ausbildungsbetrieben bei 18 Wochen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Die Vakanzzeit hat sich in den letzten Jahren, insbesondere zwischen 2012/2013 und 2017/2018, deutlich erhöht. Lag sie 2007 noch bei rund vier Wochen und 2012/2013 mit sechs Wochen nur wenig darüber, dauerte es nach den Ergebnissen der Befragung 2017/2018 durchschnittlich rund 16 Wochen, bis eine Fachkräftestelle besetzt werden konnte (vgl. Abbildung 28). Dieser Befund deckt sich mit anderen Erhebungen. So zeigt sich auch in den Zahlen der Fachkräfteengpassanalyse der BA für die letzten Jahre seit 2014 ein kräftiger Anstieg der Vakanzzeit (vgl. BA 2019). Insgesamt fällt es den Betrieben zunehmend schwer, ihre Fachkräftestellen zu besetzen. Trat in den Jahren 2007 und 2012/2013 noch in etwas mehr als der Hälfte der Betriebe die Fachkraft ihre Arbeitsstelle zum gewünschten Zeitpunkt an, traf dies 2017/2018 nur noch auf jeden fünften Betrieb zu.

Abbildung 28: Fachkräfterekrutierung 2007, 2012/2013 und 2017/2018 – Vakanzzeit in Wochen und Anteil der Betriebe in Prozent, die eine Fachkräftestelle zum gewünschten Zeitpunkt besetzen konnten



Quelle: BIBB-CBS 2007, 2012/2013, 2017/2018; n: 3.069 (2007), 3.208 (2012/2013), 3.103 (2017/2018)

8.1.3 Kapazitätsauslastung bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen

Zum Schluss dieses Kapitels soll noch ein Blick auf die Kapazitätsauslastung der Betriebe bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen geworfen werden. Gerade bei einer guten Kapazitätsauslastung verstärken sich die mit einer Vakanz verbundenen negativen Auswirkungen. Zu denken ist hier z. B. an den Verlust von Einnahmen durch Absage von Aufträgen oder auch die größere Belastung der verbliebenen Belegschaft. Zugleich ist die in vielen Branchen positive Konjunkturlage ursächlich für die Probleme bei der Fachkräftegewinnung, da durch die geringe Arbeitslosigkeit weniger Fachkräfte nach Stellen suchen. Erschwerend kommt der demografische Wandel hinzu, durch den sich das Fachkräfteangebot insgesamt verkleinert. Dies geschieht zum einen durch einen vermehrten Rentenzugang

besonders geburtenstarker Jahrgänge, zum anderen aber auch durch die geringere Zahl an jüngeren Menschen, deren Bildungsverhalten sich zudem zunehmend von einer Ausbildung hin zu einem Studium orientiert (vgl. DIONISIUS/ILLIGER 2017; RISIUS/MALIN/FLAKE 2017).

Tabelle 57 gibt den durchschnittlichen Auslastungsgrad bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen in den Betrieben im Jahr 2018 wieder. Insgesamt zeigt sich eine hohe Auslastung von 88 Prozent. Die Unterschiede nach verschiedenen betrieblichen Merkmalen sind relativ gering. Lediglich die Betriebe im Wirtschaftszweig Handel, Verkehr und Gastgewerbe berichteten von einer etwas geringeren Auslastung von 83 Prozent. Die Frage nach dem Auslastungsgrad wurde auch in der Erhebung 2012/2013 gestellt. Der Durchschnittswert fiel mit 84 Prozent etwas niedriger aus.

Tabelle 57: Durchschnittliche Kapazitätsauslastung bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen nach verschiedenen Merkmalen 2018 (in %)

	Kapazitätsauslastung	n
Insgesamt	88	3.858
Beteiligung an Ausbildung		
Ausbildungsbetriebe	90	2.901
Nichtausbildungsbetriebe	87	957
Region		
Westdeutschland	88	3.384
Ostdeutschland	87	474
Betriebsgrößenklasse		
1–9 Beschäftigte	87	1.157
10–49 Beschäftigte	91	1.489
50–499 Beschäftigte	92	997
500 und mehr Beschäftigte	92	215
Wirtschaftszweig		
Verarbeitendes Gewerbe	92	960
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	83	1.020
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	90	268
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	90	992
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	91	618
Berufsgruppe¹		
Kaufmännische Berufe	88	1.745
Gewerbliche Berufe	88	916
MINT-Berufe	91	981

¹ Für 216 Nichtausbildungsbetriebe lagen keine Angaben zu einem dualen Ausbildungsberuf vor, der nach BBiG bzw. der HwO ausgebildet wird. Diese Betriebe wurden keiner Berufsgruppe zugeordnet und werden daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

8.2 Fehlbesetzungsrisiko

Die durchschnittlichen Personalgewinnungskosten für eine Fachkraft lagen bei 10.454 Euro (vgl. Kapitel 7.1). Diese Kosten müssten also erneut aufgebracht werden, wenn eine neue Fachkraft den Betrieb innerhalb eines kurzen Zeitraums wieder verlässt und die Stelle neu besetzt werden soll. Hinzu können weitere Kosten kommen, die sich ähnlich darstellen wie bei Vakanzen (vgl. Kapitel 8.1). Um einen Eindruck zu bekommen, wie hoch das Risiko einer Fehlbesetzung ist, wurde in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 der Anteil der neu eingestellten Fachkräfte, die den Betrieb innerhalb eines Jahres wieder verließen, ermittelt. Dabei wurden nur die Betriebe betrachtet, die seit 2015 mindestens eine neue Fachkraft eingestellt hatten und sowohl Angaben zur Zahl der neu eingestellten Fachkräfte im ausgewählten Beruf im Jahr der letzten Einstellung als auch zur Zahl dieser Fachkräfte, die den Betrieb innerhalb von zwölf Monaten nach der Einstellung wieder verließen, gemacht hatten. Dies waren insgesamt 2.802 Betriebe, 2.148 Ausbildungsbetriebe und 654 Nichtausbildungsbetriebe.

Im Laufe eines Jahres verließen im Durchschnitt zwölf Prozent der neu eingestellten Fachkräfte wieder den Betrieb (vgl. Tabelle 58). Zu beachten ist, dass fast 80 Prozent der Betriebe lediglich eine Fachkraft neu einstellten, sodass bei diesen Betrieben die jeweiligen Anteile entweder bei 0 oder 100 Prozent lagen. 86 Prozent der Betriebe mussten keinen Abgang verkraften. In Ausbildungsbetrieben war die durchschnittliche Abgangsquote fünf Prozent höher als in Nichtausbildungsbetrieben. Niedrige Quoten von weniger als zehn Prozent wurden für Betriebe in Ostdeutschland, größere Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten, Betriebe aus dem Wirtschaftszweig Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen sowie Betriebe, die kaufmännische Fachkräfte neu einstellten, ermittelt.

Tabelle 58: Fehlbesetzungsrisiko bei der Einstellung neuer Fachkräfte in Betrieben mit Neueinstellungen seit 2015

	Anteil neu eingestellter Fachkräfte, die den Betrieb innerhalb von zwölf Monaten wieder verließen (in %)	Anteil der Betriebe ohne Abgang einer neu eingestellten Fachkraft innerhalb von zwölf Monaten (in %)	n
Insgesamt	12	86	2.802
Beteiligung an Ausbildung			
Ausbildungsbetriebe	16	79	2.148
Nichtausbildungsbetriebe	11	87	654
Region			
Westdeutschland	13	84	2.448
Ostdeutschland	7	91	354
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	13	85	627
10–49 Beschäftigte	10	87	1.144
50–499 Beschäftigte	8	85	864
500 und mehr Beschäftigte	9	76	167
Wirtschaftszweig			
Verarbeitendes Gewerbe	14	84	661
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	11	85	795
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	5	94	176
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	11	86	718
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	12	85	452
Berufsgruppe¹			
Kaufmännische Berufe	9	89	1.349
Gewerbliche Berufe	14	83	671
MINT-Berufe	10	88	720

¹ 62 Nichtausbildungsbetriebe machten keine Angaben zu einem dualen Ausbildungsberuf, der nach BBiG bzw. der HwO ausgebildet wird, sondern bezogen sich auf einen anderen Beruf. Diese Berufe wurden keiner Berufsgruppe zugeordnet, die Betriebe werden daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Lesbeispiel: In 86 Prozent der Betriebe verließ keine der neu eingestellten Fachkräfte den Betrieb innerhalb von zwölf Monaten nach der Einstellung. Im Durchschnitt über alle Betriebe mit Neueinstellungen lag der Anteil neu eingestellter Fachkräfte, die den Betrieb wieder innerhalb eines Jahres verließen, bei zwölf Prozent.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

Bei der Beurteilung der dargestellten Werte ist zu berücksichtigen, dass Fachkräfte Betriebe aus den unterschiedlichsten Gründen verlassen können und nicht immer von einer Fehlbesetzung auszugehen ist. So kann ein Arbeitsvertrag z. B. von vornherein nur auf wenige Monate befristet sein oder die Auftragslage eines Betriebs entwickelt sich nicht wie erwartet und der Fachkräftebedarf besteht nicht mehr. In diesen Fällen würde dann auch keine Nachbesetzung erfolgen. Es ist jedoch auch möglich, dass Fehlbesetzungen akzeptiert werden oder die zunächst nicht optimal für die Aufgabe geeignete Fachkraft durch Weiterbildung qualifiziert wird. In diesen Fällen würde die Fachkraft den Betrieb nicht verlassen, die Situation wäre aber dennoch mit Nachteilen und Kosten für den Betrieb verbunden. Auch bei übernommenen Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen besteht ein Risiko, dass sie den Betrieb nach kurzer Zeit wieder verlassen (vgl. Kapitel 6.2 bzw. 6.4) oder der Betrieb mit der Leistung als Fachkraft nicht zufrieden ist.

8.3 Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften

In diesem Kapitel geht es um Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und neu eingestellten Fachkräften. Zu denken ist hier beispielsweise an Vorteile, die sich durch die Ausbildung selbst ergeben (vgl. BEICHT/WALDEN/HERGET 2004, S. 172f.). So kann die Ausbildung – unter Berücksichtigung der bestehenden Ausbildungsordnungen – an betriebsspezifische Bedürfnisse angepasst werden. Besteht ein besonderer Qualifikationsbedarf, können die Auszubildenden z. B. bereits während der Ausbildung Zusatzqualifikationen erwerben. Darüber hinaus sind sie mit den Besonderheiten der betrieblichen Produktions- und Dienstleistungsprozesse, mit den Arbeitsvorgängen, Produkten, Kunden/Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen und der Firmenphilosophie vertraut. Über den externen Arbeitsmarkt eingestellte Fachkräfte werden in der Einarbeitungszeit in der Regel zunächst nur die Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, die sie unmittelbar für die Erfüllung ihrer konkreten Arbeitsaufträge benötigen. Alle weiteren Kenntnisse, z. B. über die betrieblichen Abläufe oder die weiteren Produkte des Betriebs, lernen sie erst im Laufe ihrer Beschäftigung im Betrieb kennen. In der Kosten-Nutzen-Erhebung 2007 äußerten sich die Ausbildungsbetriebe zu den Vorteilen von im eigenen Betrieb ausgebildeten Fachkräften im Vergleich zu extern rekrutierten Fachkräften (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S.144–147). Diese sahen sie insbesondere bei der Zusammenarbeit mit Kunden/Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen, Kollegen/Kolleginnen und mit der Firmenleitung sowie mit Blick auf die Betriebstreue, die Fachkenntnisse, das Arbeitstempo und die Arbeitsgüte.

Um mögliche Leistungsunterschiede quantifizieren zu können, wurde in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 für verschiedene Beschäftigtengruppen zu unterschiedlichen Zeitpunkten der Leistungsgrad im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb im ausgewählten Beruf erhoben. Der Leistungsgrad dieser Fachkraft wurde auf 100 Prozent gesetzt. Hierdurch kann eingeschätzt werden, ob es Leistungsunterschiede zwischen extern

eingestellten Fachkräften, selbst Ausgebildeten bzw. bereits länger im Betrieb tätigen Fachkräften gibt.

Wie sich der Leistungsgrad der Auszubildenden im Verlauf der einzelnen Ausbildungsjahre entwickelt, ist in Kapitel 4.8 nachzuvollziehen. Unmittelbar nach einem erfolgreichen Ausbildungsabschluss erreichen die Absolventen/Absolventinnen in der Regel noch nicht den Leistungsgrad einer durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb. Ausbildungsbetriebe, die seit dem Jahr 2014 mindestens eine/-n Auszubildende/-n übernommen haben (vgl. Kapitel 6.2), sollten daher einschätzen, welchen Leistungsgrad die zuletzt übernommenen Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb haben. 18 Prozent der Betriebe stellten keine Leistungsunterschiede fest, ein Prozent der Betriebe wies den gerade übernommenen Fachkräften einen höheren Leistungsgrad zu. Im Durchschnitt über alle Betriebe lag ihr Leistungsgrad bei 81 Prozent und damit rund ein Fünftel niedriger als bei den durchschnittlichen Fachkräften (vgl. Tabelle 59). Zwischen verschiedenen betrieblichen Merkmalen gab es nur wenige Unterschiede.

Zum Leistungsgrad neu eingestellter Fachkräfte äußerten sich Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe, die seit 2015 mindestens eine Fachkraft vom Arbeitsmarkt rekrutiert hatten (vgl. Kapitel 7.1). Die Einschätzung erfolgte für die zuletzt rekrutierte Fachkraft in einem bestimmten Beruf. 89 Prozent der Betriebe konstatierten der über den Arbeitsmarkt neu eingestellten Fachkraft zu Beginn der Einarbeitungszeit einen geringeren Leistungsgrad als der durchschnittlichen betrieblichen Fachkraft auf einer ähnlichen Arbeitsstelle. Der durchschnittliche Leistungsgrad lag bei 67 Prozent und war damit niedriger als bei den übernommenen Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen (vgl. Tabelle 59). In der Einarbeitungszeit wird die neu eingestellte Fachkraft mit den Aufgaben im Betrieb vertraut gemacht und so in die Lage versetzt, ihre Arbeitsaufgaben zu erfüllen (vgl. Kapitel 2.4 und 7.1). Die Betriebe veranschlagten für die Einarbeitung im Durchschnitt etwa vier Monate, im Einzelfall kann sie aber auch bis zu drei Jahre dauern. Die Leistungsunterschiede verringerten sich im Verlauf der Einarbeitungsphase, aber auch am Ende der Einarbeitungszeit stellten 55 Prozent der Betriebe für die neue Fachkraft noch einen geringeren Leistungsgrad als für die durchschnittliche betriebliche Fachkraft fest. Die Differenz fiel aber mit rund neun Prozent wesentlich geringer als zu Beginn der Einarbeitungszeit aus.

Insgesamt zeigt sich, dass die übernommenen Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen zunächst einen Vorteil gegenüber neu eingestellten Fachkräften haben. Dieser nimmt zwar mit der Zeit ab, dennoch wird gerade mit Blick auf die in Kapitel 8.1 dargestellten Schwierigkeiten, neue Fachkräfte über den Arbeitsmarkt zu gewinnen, der Nutzen der Ausbildung durch die anschließende Weiterbeschäftigung der Absolventen/Absolventinnen deutlich.

Tabelle 59: Leistungsgrade von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen unmittelbar nach der Übernahme und neu eingestellter Fachkräfte im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb im ausgewählten Beruf (in %)¹

	Ausbildungsbetriebe		Aus- und Nichtausbildungsbetriebe		
	Übernommene Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen unmittelbar nach der Übernahme	n	Neu eingestellte Fachkraft zu Beginn der Einarbeitungszeit	Neu eingestellte Fachkraft am Ende der Einarbeitungszeit	n
Insgesamt	81	2.007	67	91	2.874
Region					
Westdeutschland	82	1.771	67	91	2.511
Ostdeutschland	79	236	68	93	363
Betriebsgrößenklasse					
1–9 Beschäftigte	81	316	67	91	646
10–49 Beschäftigte	81	790	68	92	1.157
50–499 Beschäftigte	82	693	66	92	880
500 und mehr Beschäftigte	83	208	69	93	191
Wirtschaftszweig					
Verarbeitendes Gewerbe	78	526	73	91	676
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	82	554	68	92	814
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	80	173	57	87	188
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	83	444	64	89	732
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	84	310	65	93	464
Berufsgruppe²					
Kaufmännische Berufe	85	993	63	90	1.385
Gewerbliche Berufe	82	444	77	94	686
MINT-Berufe	76	570	66	91	738

¹ Der Leistungsgrad der durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb beträgt 100 Prozent.

² 65 Nichtausbildungsbetriebe machten keine Angaben zu einem dualen Ausbildungsberuf, der nach BBiG bzw. der HwO ausgebildet wird, sondern bezogen sich auf einen anderen Beruf. Diese Berufe wurden keiner Berufsgruppe zugeordnet, die Betriebe werden daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

► 9 Ausbildungsgründe aus Sicht der Betriebe und Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung

9.1 Ausbildungsgründe aus Sicht der Betriebe

Kosten-Nutzen-Abwägungen, wie sie sich insbesondere in den Auswertungen zu den Kosten und Erträgen in Kapitel 4 spiegeln, spielen sicherlich eine große Rolle bei der Entscheidung von Betrieben für oder gegen die Ausbildung. Sie bilden aber zumeist nicht die alleinige Grundlage für die letztendliche Entscheidung, selbst auszubilden. Fragt man die Betriebe direkt nach den Gründen, werden oft noch weitere Argumente genannt, die sich nicht einfach monetär bewerten lassen oder auch erst langfristig wirksam werden. In der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 sollten die Ausbildungsbetriebe die Wichtigkeit verschiedener Gründe für die Ausbildung auf einer Skala von 1 bis 5 (sehr wichtig bis völlig unwichtig) bewerten.⁷³

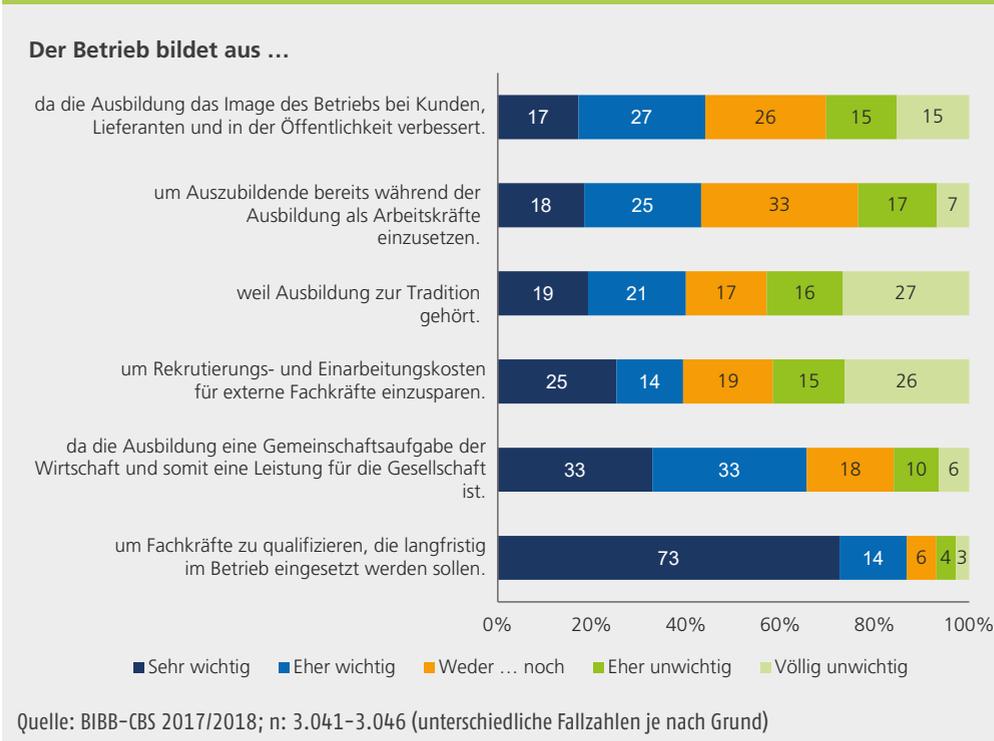
Die Aussagen der Betriebe spiegeln die in der Literatur diskutierten Ausbildungsmotive wider (vgl. Kapitel 1.2.2 bzw. WOLTER/RYAN 2011). Mit großem Abstand am häufigsten als sehr wichtig für die eigene Ausbildung eingestuft wurde die Qualifizierung von Fachkräften, die langfristig im Betrieb eingesetzt werden sollen (vgl. Abbildung 29). Diese Einschätzung ist angesichts der zuvor dargestellten Ergebnisse, u. a. zur Fachkräftesituation (vgl. Kapitel 8.1) und zur Übernahmestrategie der Ausbildungsbetriebe (vgl. Kapitel 6.3), nicht überraschend. Die Betriebe sehen Ausbildung als eine Investition in die Sicherung des zukünftigen Fachkräftebedarfs, um sich vom externen Arbeitsmarkt unabhängig zu machen und z. B. Vakanzen zu vermeiden (Investitionsmotiv, vgl. MERRILEES 1983). Viele Betriebe betrachten ihr Engagement in die Ausbildung als eine Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und somit als eine Leistung für die Gesellschaft. Insgesamt 66 Prozent der Betriebe stufen diesen Grund als sehr wichtig oder eher wichtig ein. Diese Betriebe berücksichtigten also nicht allein betriebliche Kosten- und Nutzenüberlegungen, sondern auch die gesellschaft-

73 Die Betriebe wurden zu jedem Grund um ihre Einschätzung gebeten und konnten so verschiedene Gründe als sehr wichtig oder eher wichtig einstufen.

liche Verantwortung (vgl. BEICHT/WALDEN/HERGET 2004; PFEIFER/SCHÖNFELD/WENZELMANN 2019).

Die anderen vier Gründe wurden von weniger als der Hälfte der Betriebe als sehr wichtig oder eher wichtig beurteilt. Fasst man die Kategorien „sehr wichtig“ und „eher wichtig“ zusammen, lagen diese Gründe mit Anteilen zwischen 39 und 44 Prozent relativ nahe beieinander. Ein besseres Image bei Kunden/Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen und in der Öffentlichkeit zu erhalten, z. B. auch bei leistungsfähigen Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt, war für 44 Prozent der Ausbildungsbetriebe ein sehr wichtiges bzw. eher wichtiges Motiv für die Ausbildung (Reputationsmotiv, vgl. SADOWSKI 1980; BACKES-GELLNER/TUOR 2010). Das Produktionsmotiv (vgl. LINDLEY 1975), bei dem die produktiven Leistungen der Auszubildenden während der Ausbildung im Vordergrund stehen, hatte für 43 Prozent der Ausbildungsbetriebe eine große Bedeutung. 40 Prozent der Betriebe gaben an, dass Ausbildung zur Betriebstradition gehört, die fortgesetzt werden sollte, und 39 Prozent verwiesen auf die Möglichkeit zur Einsparung von Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten durch die Ausbildung (vgl. Kapitel 7).

Abbildung 29: Wichtigkeit von Gründen für die eigene Ausbildung (in % der Ausbildungsbetriebe)



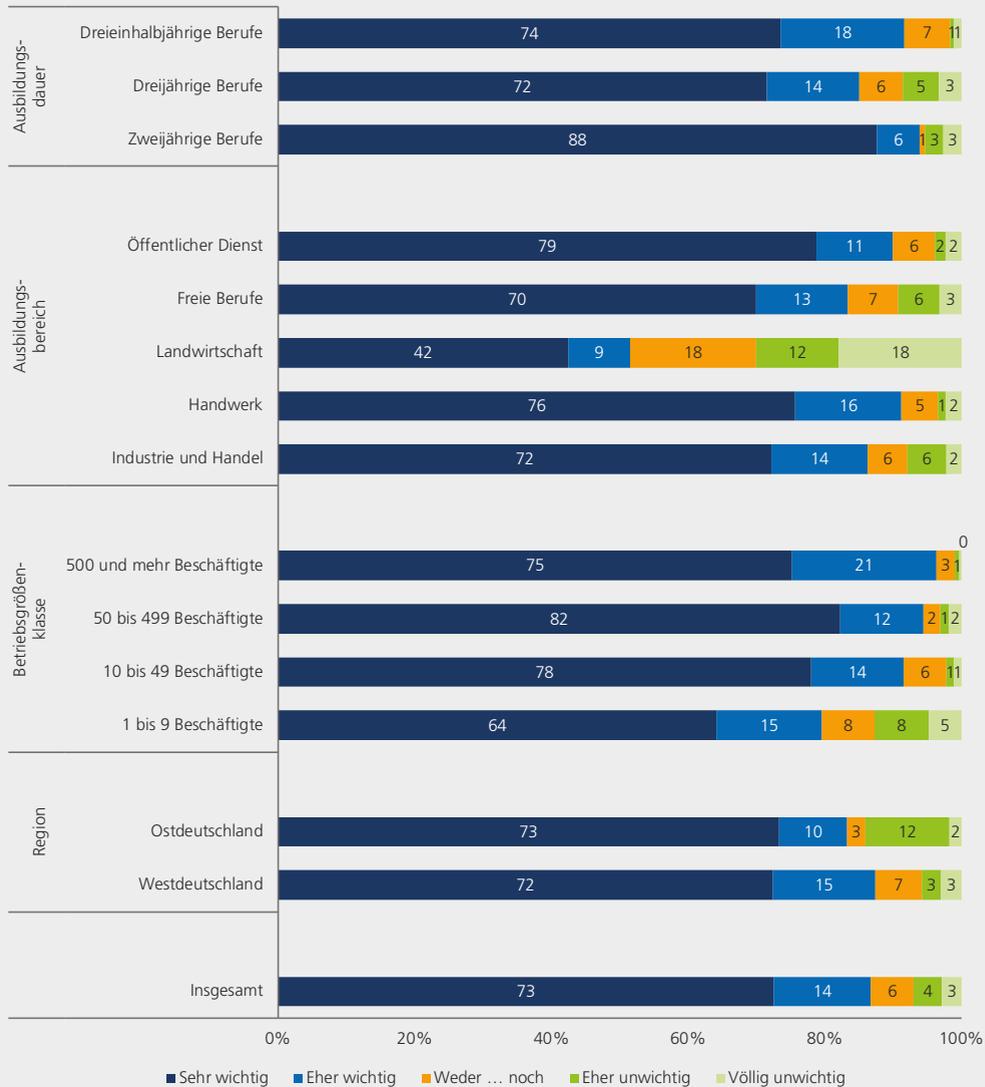
Fünf der sechs Gründe⁷⁴ wurden auch in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/2013 bei den Ausbildungsbetrieben abgefragt (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 144f.). Hierbei zeigte sich ein stabiles Bild und nur geringe Veränderungen. Die größten Unterschiede gab es bei dem Ausbildungsgrund „Qualifizierung von Fachkräften, die langfristig im Betrieb eingesetzt werden sollen“. 2012/2013 stuften 63 Prozent der Ausbildungsbetriebe diesen als sehr wichtig ein, 2017/2018 73 Prozent der Betriebe. Dies verdeutlicht nochmals, dass sich die Lage am externen Arbeitsmarkt verschärft hat und es den Betrieben schwerer fällt, geeignete Fachkräfte zu gewinnen. Ausbildung ist daher für sie ein Mittel, um dem Fachkräftemangel zu begegnen.

Die Abbildungen 30 bis 35 stellen die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 für die verschiedenen Ausbildungsgründe differenziert nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer dar. Nachfolgend werden die auffälligsten Unterschiede kurz referiert:

- ▶ Die Qualifizierung von Fachkräften für den langfristigen Einsatz im eigenen Betrieb spielte nur bei knapp der Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe eine sehr wichtige oder eher wichtige Rolle (vgl. Abbildung 30). Dies war mit Abstand der niedrigste Wert unter allen betrachteten Gruppen. Für Kleinstbetriebe wurden geringere Werte als für größere Betriebe gemessen.
- ▶ Große Zustimmung fand der Ausbildungsgrund „Ausbildung als Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und Leistung für die Gesellschaft“ bei Betrieben, die zweijährige Berufe ausbildeten, und bei Großbetrieben (vgl. Abbildung 31).
- ▶ Betriebe, die mit hohen Personalgewinnungskosten zu rechnen haben, sahen in der Einsparung von Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten für externe Fachkräfte besonders oft einen sehr wichtigen oder eher wichtigen Ausbildungsgrund (vgl. Abbildung 32). Zu nennen sind hier insbesondere Großbetriebe (vgl. Kapitel 7.2) und Betriebe im öffentlichen Dienst (vgl. Kapitel 7.3).
- ▶ Auf traditionelle Gründe verwiesen insbesondere ostdeutsche und landwirtschaftliche Betriebe sowie Betriebe, die zweijährige Berufe ausbildeten (vgl. Abbildung 33).
- ▶ Für 53 Prozent der Kleinstbetriebe stellte die Möglichkeit der produktiven Mitarbeit der Auszubildenden einen sehr wichtigen bzw. eher wichtigen Ausbildungsgrund dar (vgl. Abbildung 34). In Großbetrieben nahm dieser Grund hingegen eine untergeordnete Rolle ein. Dies traf auch auf Betriebe im öffentlichen Dienst zu.
- ▶ Der Ausbildungsgrund, ein besseres Image bei Kunden/Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen und in der Öffentlichkeit zu erhalten, fand vor allem bei Großbetrieben, in den Ausbildungsbereichen Handwerk und Landwirtschaft, sowie in Betrieben, die zweijährige Berufe ausbildeten, Anklang (vgl. Abbildung 35).

74 In der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 neu aufgenommen wurde der Ausbildungsgrund „Ausbildung zur Verbesserung des Images bei Kunden/Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen und in der Öffentlichkeit“.

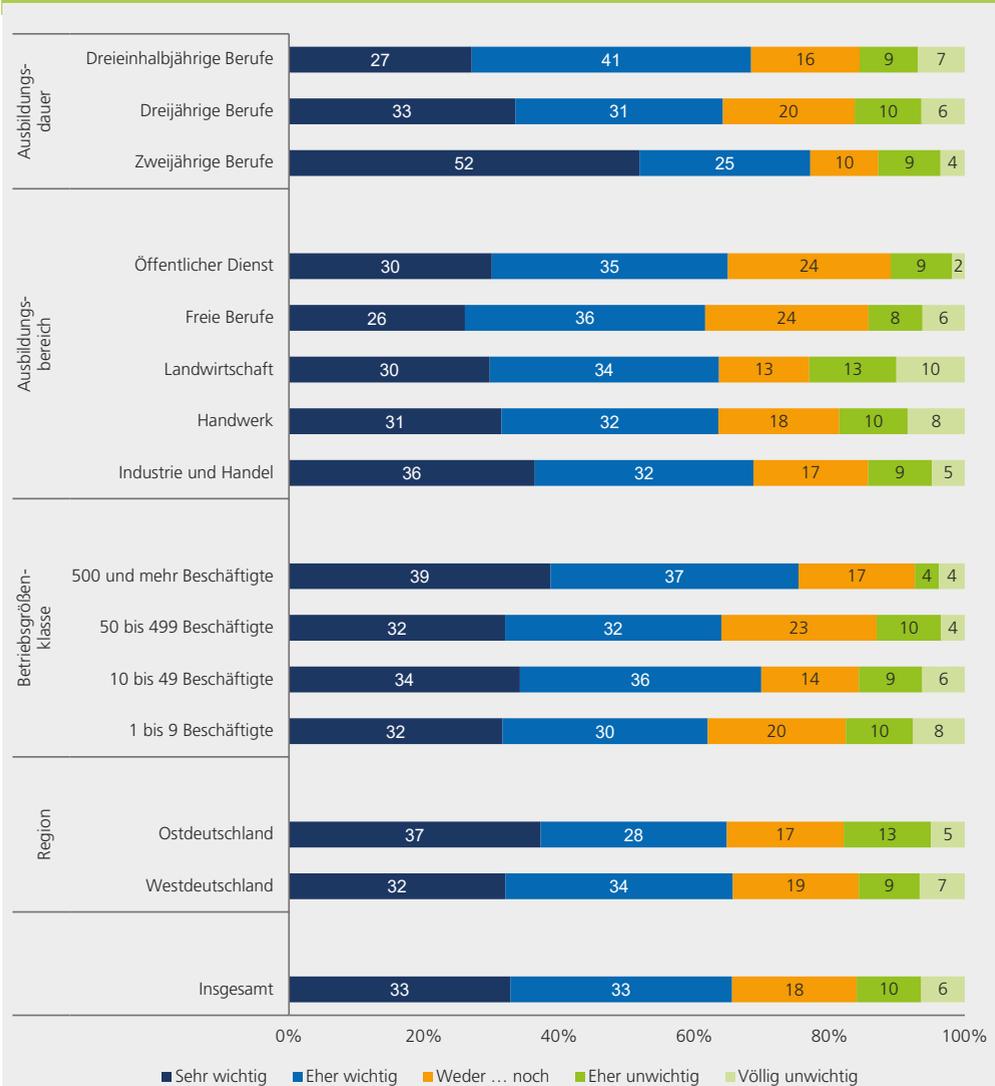
Abbildung 30: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Qualifizierung von Fachkräften, die langfristig im Betrieb eingesetzt werden sollen“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich¹ und Ausbildungsdauer (in %)



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.046

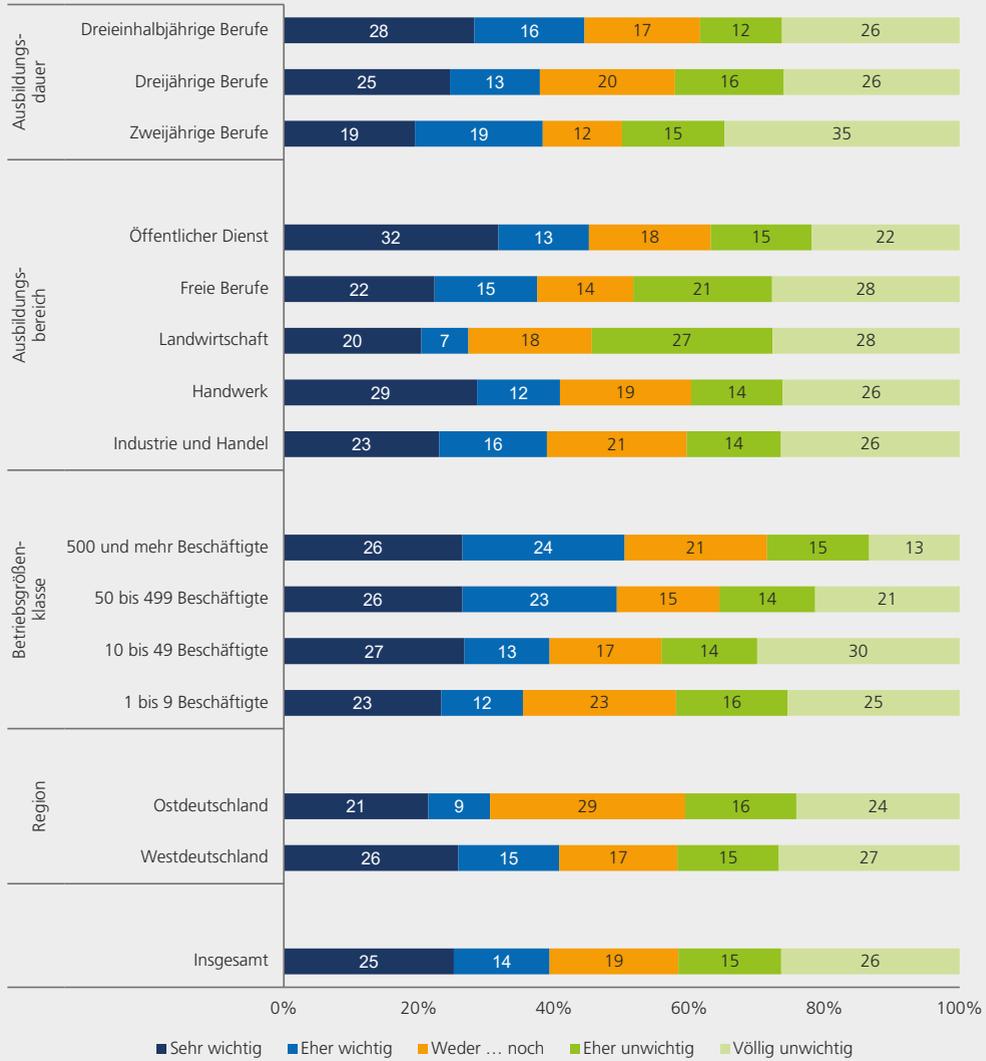
Abbildung 31: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Ausbildung als Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und Leistung für die Gesellschaft“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich¹ und Ausbildungsdauer (in %)



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.043

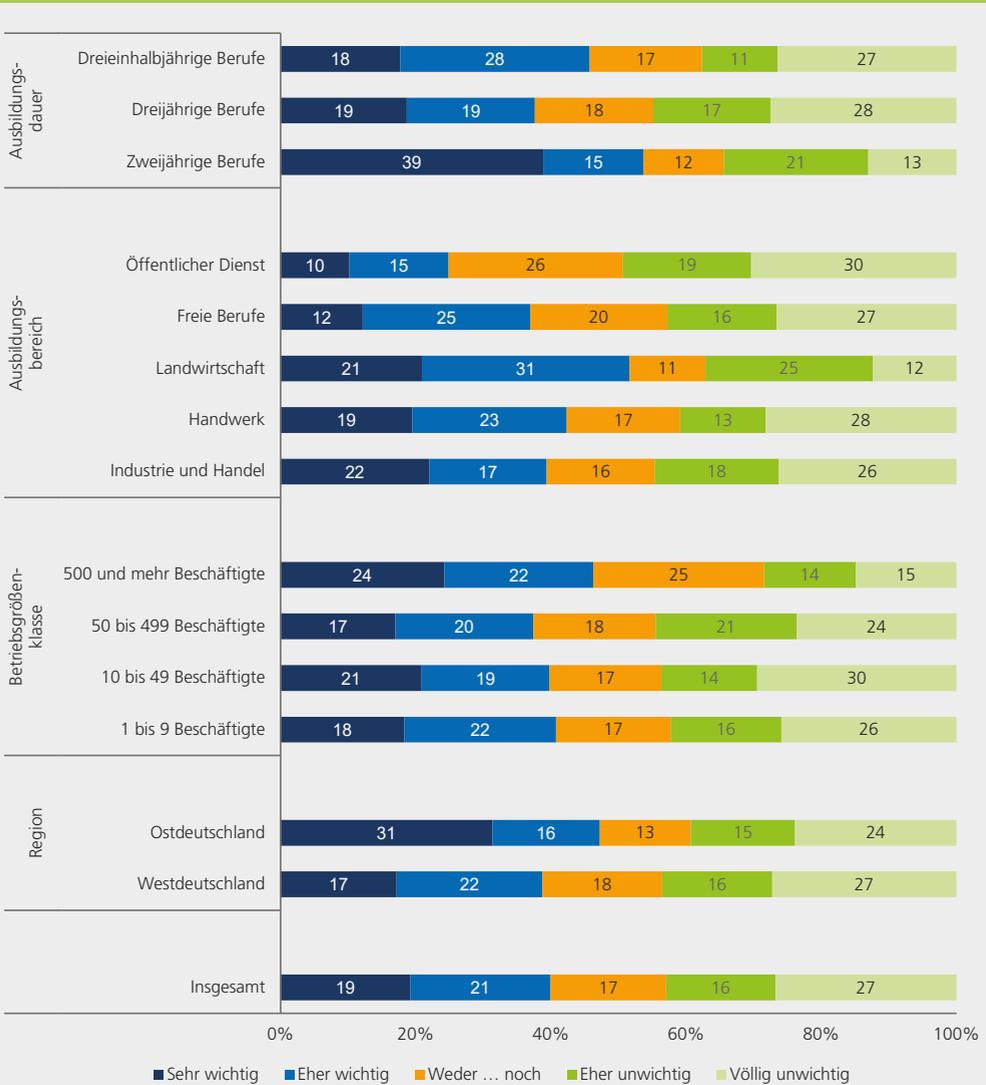
Abbildung 32: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Einsparung von Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten für externe Fachkräfte“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich¹ und Ausbildungsdauer (in %)



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.041

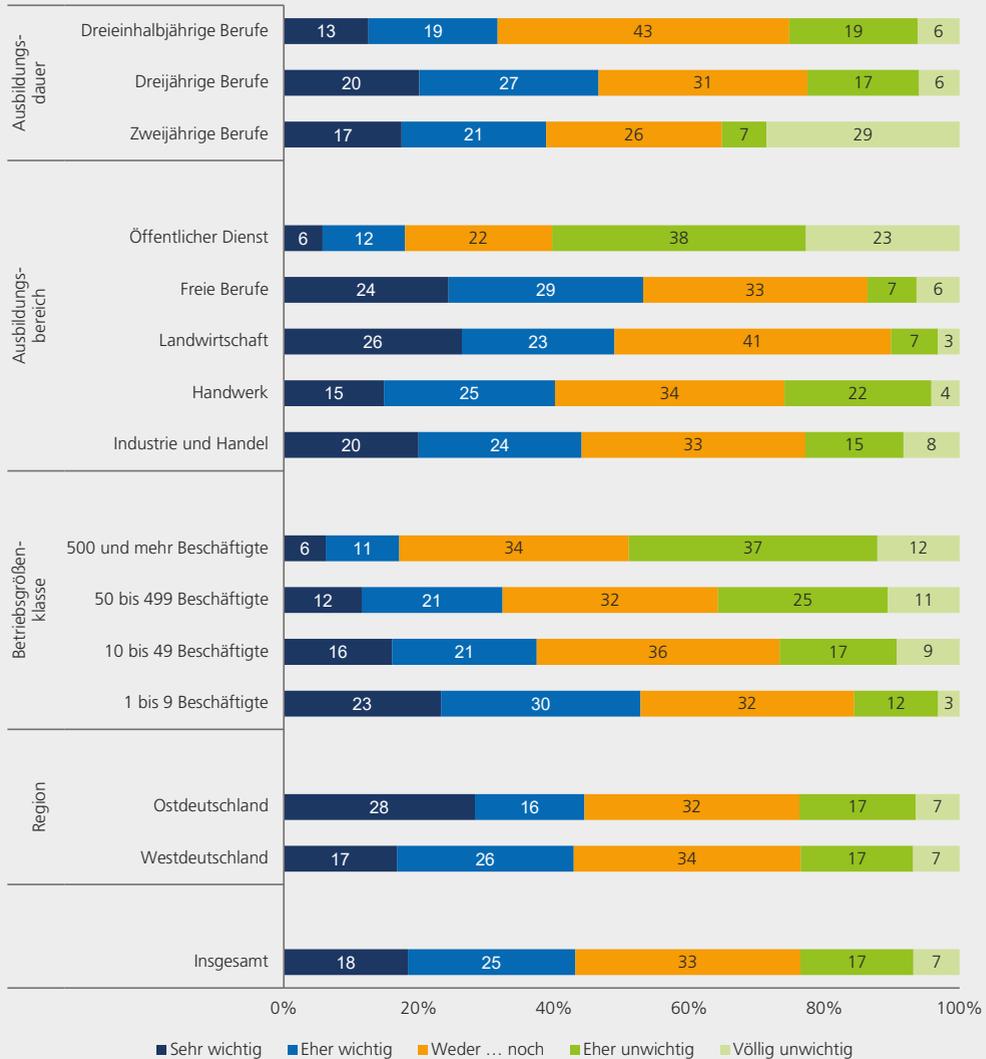
Abbildung 33: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Tradition“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich¹ und Ausbildungsdauer (in %)



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.042

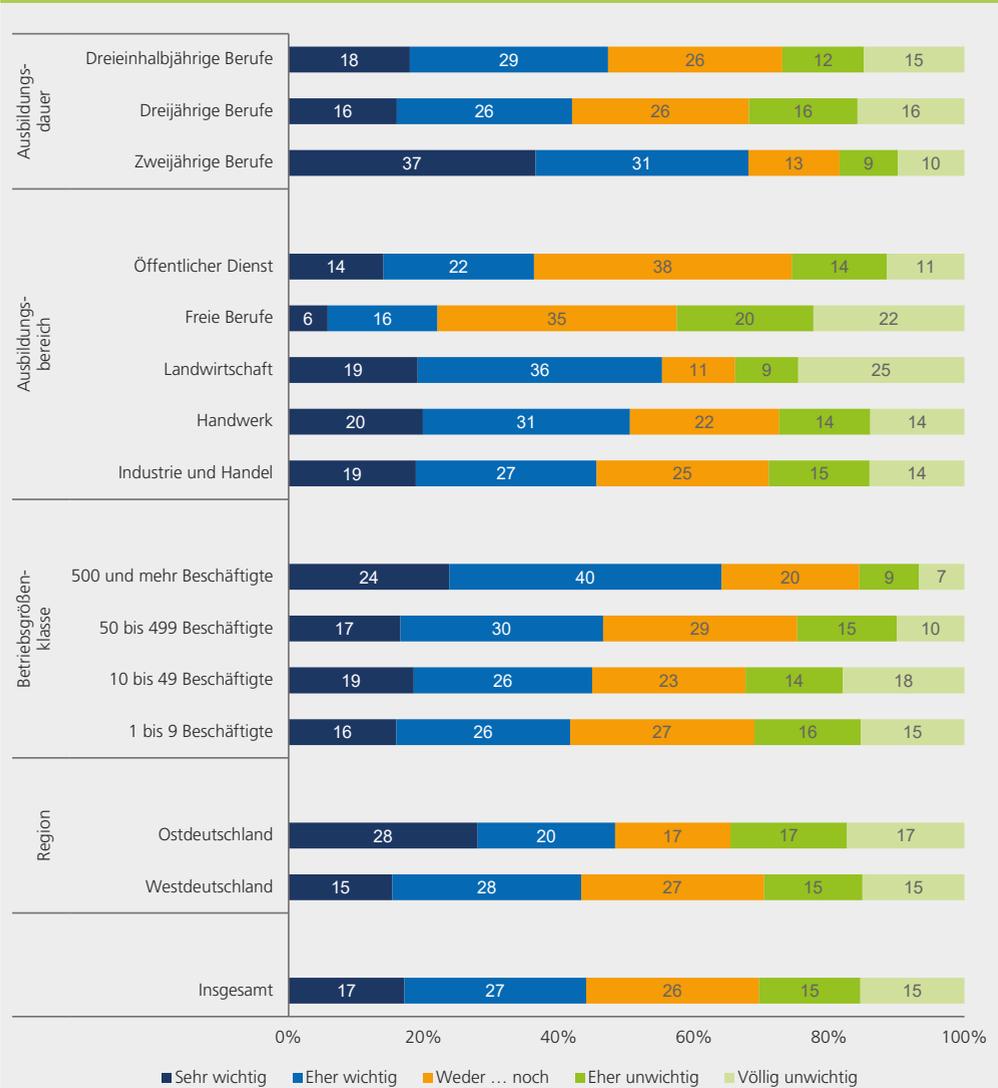
Abbildung 34: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Einsatz von Auszubildenden als Arbeitskräfte während der Ausbildung“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich und Ausbildungsdauer (in %)



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.046

Abbildung 35: Wichtigkeit des Ausbildungsgrunds „Verbesserung des Betriebsimages bei Kunden/ Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen und in der Öffentlichkeit“ nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich¹ und Ausbildungsdauer (in %)



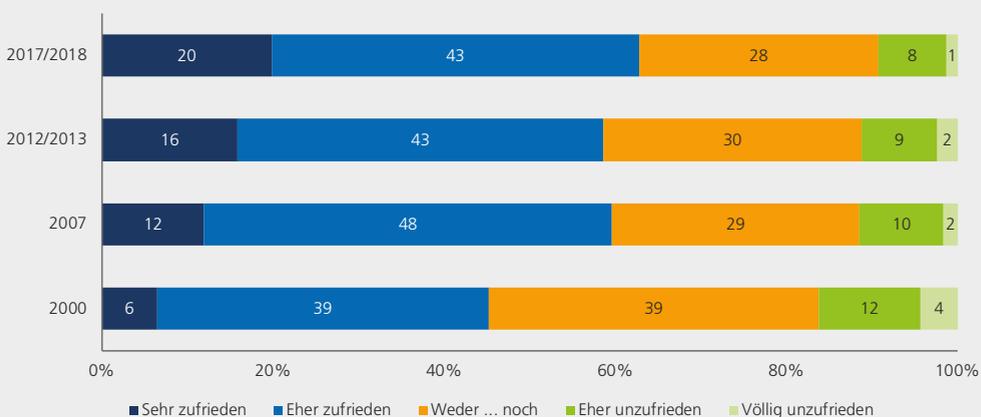
¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.044

9.2 Zufriedenheit der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung

Um ein subjektives Stimmungsbild zu erhalten, sollten die Ausbildungsbetriebe sich mithilfe einer fünfstufigen Skala, die von 1 „sehr zufrieden“ bis 5 „völlig unzufrieden“ reichte, zur allgemeinen Zufriedenheit mit dem Verhältnis von Kosten und Nutzen der eigenen betrieblichen Ausbildung äußern. Sie waren bei dieser Frage nicht durch eine vorgegebene Definition von Kosten und Nutzen eingeschränkt, sondern konnten bei ihrer Bewertung die Aspekte einbeziehen, die ihnen besonders wichtig waren. Insgesamt zeigte sich ein sehr positives Bild (vgl. Abbildung 36): 20 Prozent der Betriebe waren sehr zufrieden, 43 Prozent eher zufrieden und lediglich neun Prozent eher oder völlig unzufrieden. Diese hohe Zufriedenheit zeigte sich auch in den beiden Vorgängererhebungen. Sowohl 2007 als auch 2012/2013 waren jeweils etwa 60 Prozent der Ausbildungsbetriebe sehr bzw. eher zufrieden (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 156f.; SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 149f.). Im Jahr 2000 hingegen äußerten sich deutlich weniger als die Hälfte der Betriebe zufrieden. Lediglich sechs Prozent waren dabei sehr zufrieden, 39 Prozent eher zufrieden (vgl. BEICHT/WALDEN/HERGET 2004, S. 234f.). Diese Bewertung entspricht den Entwicklungen bei den Kosten und Erträgen der Ausbildung. Während sich die Bruttokosten zwischen 2000 und 2007 nur wenig veränderten, stiegen die Erträge deutlich an. Daher wurden für das Jahr 2000 wesentlich höhere Nettokosten als 2007 ermittelt (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 158f.)

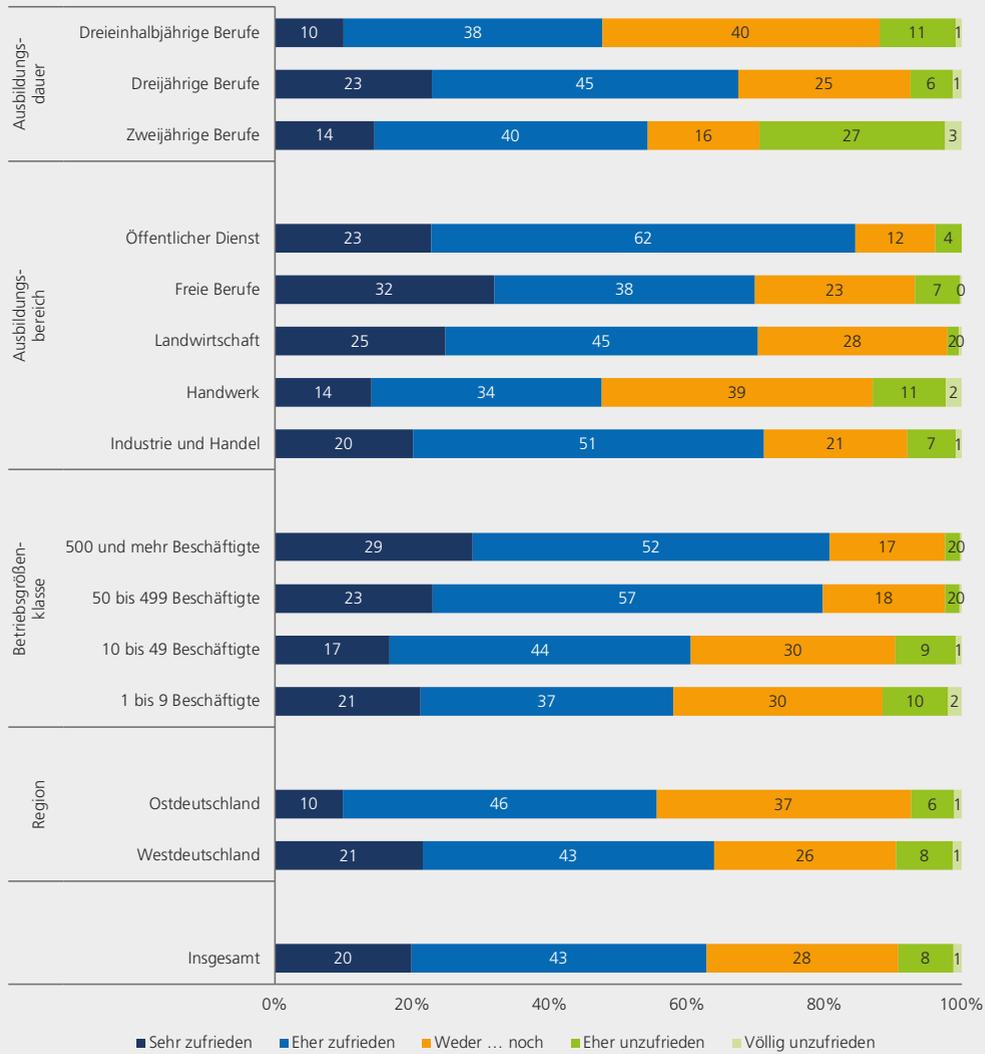
Abbildung 36: Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung 2000, 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %)



Quelle: BIBB-CBS 2000, 2007, 2012/2013, 2017/2018; n: 2.473 (2000), 2.966 (2007), 3.020 (2012/2013), 3.042 (2017/2018)

Betrachtet man die Einschätzungen für das Ausbildungsjahr 2017/2018 nach verschiedenen Merkmalen, waren westdeutsche Betriebe im Durchschnitt etwas zufriedener als ostdeutsche Betriebe (vgl. Abbildung 37). Die Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis stieg mit der Betriebsgröße an. Im öffentlichen Dienst war der Anteil zufriedener Betriebe mit 85 Prozent sehr hoch. Hier fielen zwar die höchsten Nettokosten an, allerdings bestand ein großes Übernahmeinteresse und auch die mittelfristigen Verbleibsquoten waren hoch. Dies gilt in ähnlicher Weise für Großbetriebe. Im Handwerk waren weniger als die Hälfte der Betriebe sehr bzw. eher zufrieden. Eine geringe Zufriedenheit ergab sich ebenso für Betriebe, die dreieinhalbjährige Berufe ausbildeten.

Abbildung 37: Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich¹ und Ausbildungsdauer (in %)



¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden wegen geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 3.042

► 10 Vergleich der Kosten und Erträge der Ausbildung 2007, 2012/2013 und 2017/2018

Das BIBB ermittelt bereits seit den 1980er-Jahren die Kosten und den Nutzen der betrieblichen Ausbildung durch Betriebsbefragungen (vgl. Kapitel 1.2.3 und PFEIFER/SCHÖNFELD/WENZELMANN 2021). Um die Entwicklung der Ausbildungskosten und -erträge zu analysieren, werden in diesem Kapitel die Ergebnisse der drei letzten Befragungen aus dem Jahr 2007⁷⁵ und den Ausbildungsjahren 2012/2013 und 2017/2018 verglichen. Auf Basis dieser Daten wird untersucht, ob es Veränderungen in der Kosten- und Ertragsstruktur bei den ausbildenden Betrieben in Deutschland gegeben hat.

In allen drei Erhebungen wurden die Ausbildungskosten repräsentativ für alle Ausbildungsbetriebe in Deutschland ermittelt. Die methodischen Änderungen zwischen den Erhebungen waren insgesamt eher gering (vgl. Kapitel 10.2). Sie können zudem durch entsprechende Transformationen der Daten bei den Berechnungen größtenteils berücksichtigt werden. Daher ist eine hohe Vergleichbarkeit gegeben.

10.1 Rahmenbedingungen 2007, 2012 und 2017

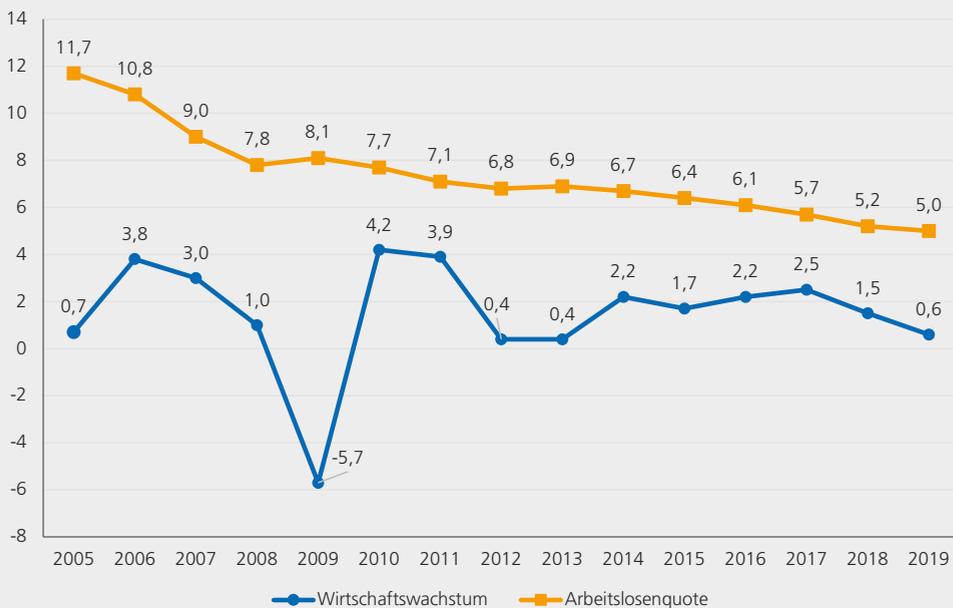
Zunächst wird auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den drei Erhebungsjahren eingegangen, da diese das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung mit beeinflussen können. Es werden die Entwicklungen bei der Arbeitslosenquote und dem Wirtschaftswachstum betrachtet und das Angebot und die Nachfrage auf dem Ausbildungsmarkt beschrieben.

Die Entwicklung der Arbeitslosenquote und des Wirtschaftswachstums wird in Abbildung 38 dargestellt. 2007 betrug das Wachstum des realen BIP 3,0 Prozent, 2012 und 2013 jeweils 0,4 Prozent, 2017 2,5 Prozent und 2018 1,5 Prozent. 2007 befand sich die Wirtschaft bereits im Abschwung. Auf die Krisenjahre 2008 und insbesondere 2009 folgten mit 2010 und 2011 zwei Jahre mit vergleichsweise hohem Wirtschaftswachstum. In den Referenzjahren 2012 und 2013 der zweiten hier betrachteten Erhebung gab es kaum reales Wachstum. In den folgenden Jahren bis 2017 pendelte das BIP-Wachstum um zwei Prozent. 2018 und

⁷⁵ Für einen ausführlichen Vergleich zwischen den Jahren 2000 und 2007 siehe PFEIFER/WENZELMANN/SCHÖNFELD 2010 und SCHÖNFELD u. a. 2010.

2019 erfolgte jeweils ein Rückgang des Wachstums um etwa einen Prozentpunkt. Die Arbeitslosenquote lag in den in der Abbildung dargestellten Jahren mit Ausnahme des Krisenjahrs 2009 in jedem Jahr unterhalb der Quote des Vorjahres. Vom Höchststand 11,7 Prozent im Jahr 2005 verringerte sie sich kontinuierlich auf 5,0 Prozent in 2019.

Abbildung 38: Wirtschaftswachstum (BIP, real) und Entwicklung der Arbeitslosenquote in den Jahren 2005 bis 2019 (in %)



Quellen: BA 2021; WORLD BANK 2020

Inwiefern können diese wirtschaftlichen Indikatoren mit dem betrieblichen Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung zusammenhängen? Zum einen kann ein positives Wirtschaftswachstum dazu führen, dass Betriebe mehr Fachkräfte benötigen und daher eher bereit sind auszubilden. Die wirtschaftliche Entwicklung würde sich dann auf die durchschnittlichen Kosten auswirken, weil auch Betriebe, die mit höheren Ausbildungskosten rechnen müssen, bereit sind auszubilden. Zum anderen können in Phasen eines wirtschaftlichen Aufschwungs aufgrund des größeren Absatzes und den dementsprechend zusätzlich anfallenden Arbeiten die Auszubildenden stärker in den Arbeitsprozess integriert werden. Der stärkere Einsatz der Auszubildenden spiegelt sich dann in höheren Erträgen und somit geringeren Nettoausbildungskosten wider. Muehlemann, Pfeifer und Wittek (2020) zeigen, dass insbesondere

die Erwartungen der wirtschaftlichen Entwicklung einen guten Prädiktor für die Zahl der angebotenen Ausbildungsplätze darstellen.

Die Arbeitslosenquote kann ebenfalls Auswirkungen auf die Ausbildungskosten haben. In Zeiten hoher Arbeitslosigkeit fällt es den Betrieben leichter, Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt zu finden. Dies trifft auf an- und ungelernte Arbeitskräfte zu, die Arbeiten erledigen, die teilweise auch von Auszubildenden übernommen werden könnten, aber auch auf Fachkräfte. Auch diese sind bei hoher Arbeitslosigkeit eher auf dem Arbeitsmarkt verfügbar. Wenn viele Fachkräfte auf Arbeitssuche sind, ist der Anreiz für Betriebe, selbst auszubilden, eventuell nicht sehr hoch, da sie sich ohne großen (finanziellen) Aufwand eine bereits fertig ausgebildete Fachkraft auf dem Arbeitsmarkt suchen können. Betriebe würden also nur dann ausbilden, wenn sich die Ausbildung auch schon kurzfristig lohnt, also keine oder nur geringe Nettoausbildungskosten anfallen würden.

Die Rekrutierung von Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt ist eine Alternative zur Ausbildung. In allen drei Erhebungen wurden die Betriebe gefragt, wie sie die Verfügbarkeit von geeigneten Arbeitskräften auf dem externen Arbeitsmarkt ihrer Region einschätzten (vgl. hierzu auch Kapitel 8.1.1). 33 Prozent der Ausbildungsbetriebe, die in der Erhebung 2007 befragt wurden, stuften sie als sehr gut oder gut ein. Im Ausbildungsjahr 2012/2013 hatte sich die Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte aus betrieblicher Perspektive verschlechtert. Lediglich 18 Prozent schätzten sie noch als sehr gut oder gut ein. 2017/2018 waren es dann sogar nur noch zehn Prozent der Ausbildungsbetriebe, die die Verfügbarkeit positiv bewerteten. Äquivalent dazu beurteilten im Jahr 2007 39 Prozent der Ausbildungsbetriebe die Verfügbarkeit von Arbeitskräften als schlecht oder sehr schlecht. In den Ausbildungsjahren 2012/2013 und 2017/2018 stieg der Wert deutlich auf 58 Prozent bzw. 73 Prozent an. Diese subjektive Einschätzung der Ausbildungsbetriebe scheint sich mit der Entwicklung der Arbeitslosenquote zu decken.

Die Angebots-Nachfrage-Relation (gemäß der neuen Nachfrageberechnung, vgl. MATTES u. a. 2018, S. 16) war im Jahr 2007 aus Sicht der Auszubildenden verhältnismäßig schlecht (vgl. Abbildung 39): 100 Ausbildungssuchenden standen rechnerisch nur 85 Ausbildungsstellen gegenüber. Für die Betriebe hieß dies im Gegenzug, dass sie aus einer großen Zahl von Bewerberinnen und Bewerbern auswählen konnten. Bis zum Jahr 2019 verbesserte sich die Situation aus Sicht der Auszubildenden beinahe kontinuierlich, 2013 gab es einen Rückschritt auf 92 Stellen je 100 Suchende. 2018 und 2019 waren es dann fast 97 Ausbildungsplätze je 100 Suchende.

Abbildung 39: Angebotene und nachgefragte Ausbildungsplätze und Angebots-Nachfrage-Relation 2007-2019 (in %)



Mit Blick auf potenzielle Auswirkungen von Veränderungen am Ausbildungsstellenmarkt auf die Ausbildungskosten könnte beispielsweise eine geringere Nachfrage nach Ausbildungsplätzen aufseiten der Jugendlichen, wie sie sich in den letzten Jahren zeigte, zu höheren Kosten bei Ausbildungsbetrieben führen. Zumindest für einen Teil der Betriebe würde es zunehmend schwerer, geeignete Auszubildende zu finden. Sie müssen mit höheren Such- bzw. Rekrutierungskosten rechnen; Wenzelmann, Muehlemann und Pfeifer (2017) konnten dies z. B. für Regionen mit einem großen Angebot an Ausbildungsplätzen und somit einem hohen Wettbewerb zwischen Betrieben belegen. Würden die Betriebe ihre Ausbildungsqualität erhöhen, um so mehr Schulabgänger/-innen für eine Ausbildung zu gewinnen, wäre dies ebenfalls mit höheren Kosten verbunden. Bei einer geringen Zahl an Bewerberinnen und Bewerbern kann es zudem sein, dass die durchschnittliche Leistungsfähigkeit der Auszubildenden im Durchschnitt niedriger ist. In diesem Fall könnte eine niedrige Angebots-Nachfrage-Relation zusätzlich die produktiven Beiträge der Auszubildenden und damit die Nettoausbildungskosten negativ beeinflussen.

10.2 Methodische Änderungen

Die Ergebnisse der drei Erhebungen sind relativ gut vergleichbar. An einigen Stellen wurde die Methodik jedoch verändert. Diese Veränderungen werden im Folgenden erläutert. Durch entsprechende Anpassungen können alle methodischen Veränderungen bei der Berechnung der Kosten- und Ertragswerte berücksichtigt werden, sodass die Zahlen letztendlich vergleichbar sind.

Die Abfrage der Kosten und Erträge im Interview und die Berechnung der verschiedenen Kostenwerte blieb zwischen den Erhebungen 2007, 2012/2013 und 2017/2018 weitgehend unverändert. Kleinere Anpassungen bei der Aufteilung der Ausbildungszeiten auf die einzelnen Ausbildungsjahre in der Erhebung 2017/2018 (vgl. Kapitel 2.1) haben nur einen geringen Einfluss auf die ermittelten Durchschnittswerte. Die Umstellung vom Kalenderjahr (2007) auf das Ausbildungsjahr (2012/2013) hat ebenfalls nur einen geringen Einfluss, da sich in allen Erhebungen ein großer Teil der Fragen auf den September bezieht. Eine größere Änderung brachte allerdings die Umstellung der Methode der Stichprobenziehung im Erhebungsjahr 2012/2013 mit sich. Seit der Erhebung 2012/2013 wird aus allen Ausbildungsbetrieben, die einen Ausbildungsberuf gemäß dem BBiG oder der HwO ausbilden, eine Zufallsstichprobe gezogen (vgl. Kapitel 3.2.1). Da Kosten und Nutzen sich immer auf einen bestimmten Beruf beziehen, wurden Informationen zu 211 (2012/2013) bzw. 210 (2017/2018) verschiedenen Berufen erhoben. Im Jahr 2007 wurden hingegen nur solche Betriebe gezogen, die in einem der 51 am stärksten besetzten Berufe ausbildeten. Alle Ausbildungsbereiche mit Ausnahme der Hauswirtschaft, die allerdings von geringer Bedeutung ist, wurden berücksichtigt (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 23–26). Für den Vergleich wird angenommen, dass diese 51 Berufe, in denen 2007 67 Prozent aller Auszubildenden ausgebildet wurden, die Gesamtheit der Berufe des Jahres 2007 abdecken.

Um den Anstieg des allgemeinen Preisniveaus von Waren und Dienstleistungen zwischen 2007 und 2017 zu berücksichtigen, wird der Verbraucherpreisindex des Statistischen Bundesamtes (2020) verwendet. Für den Zeitraum von 2007 bis 2017 ergibt sich ein Korrekturfaktor von 1,14 und für den Zeitraum von 2012 bis 2017 ein Faktor von 1,05, mit dem die berechneten Durchschnittswerte aus den Erhebungen 2007 bzw. 2012/2013 multipliziert werden.

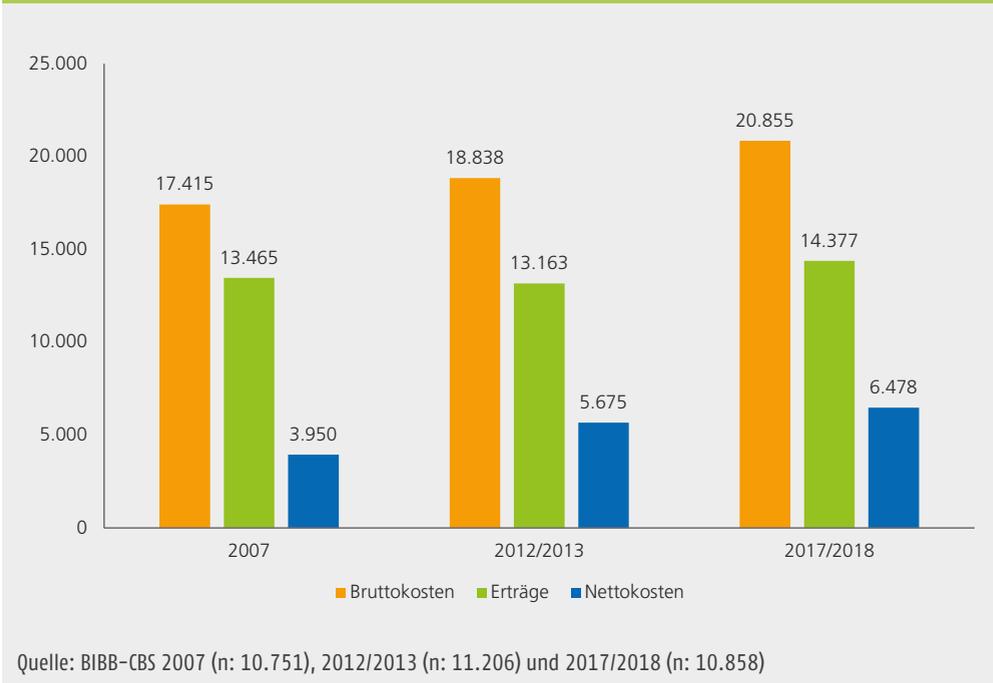
10.3 Kosten und Erträge in den drei Erhebungen

10.3.1 Gesamtüberblick

In diesem Kapitel wird zunächst ein deskriptiver Überblick über die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in Preisen von 2017 in den drei Erhebungen gegeben (vgl. Abbildung 40). Die Berechnung der Vergleichswerte erfolgte auf Basis der jeweiligen Auszubildendendatensätze. Insgesamt fielen die Veränderungen bei den Kosten- und Ertragswerten zwischen den verschiedenen Erhebungsjahren relativ gering aus. Während die Bruttokosten auch preis-

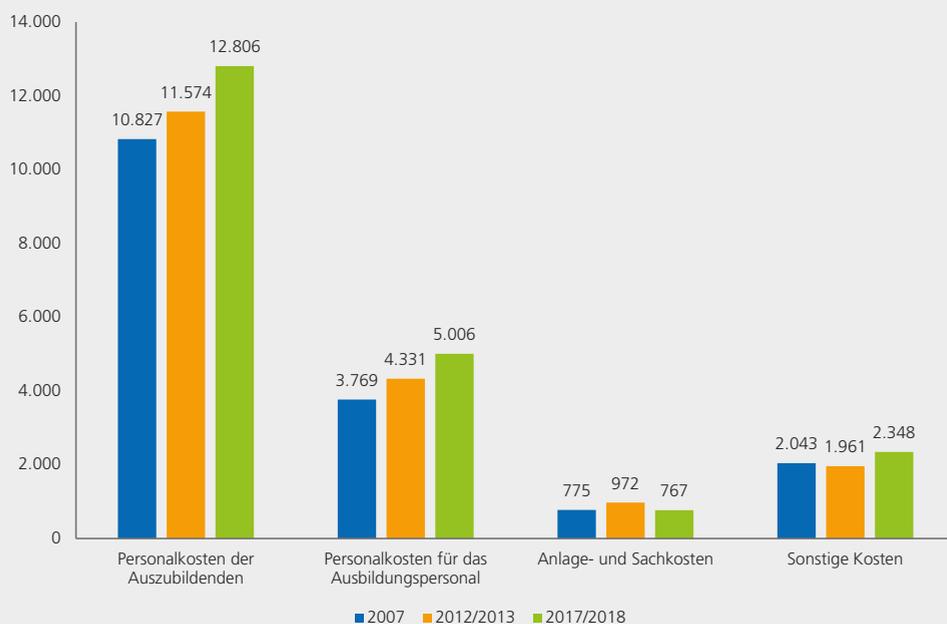
bereinigt von Erhebung zu Erhebung anstiegen, gingen die Erträge zunächst leicht zurück und stiegen im Ausbildungsjahr 2017/2018 auf den höchsten Wert der drei Erhebungen. Für die Nettokosten resultierten diese Entwicklungen in einem durchschnittlichen Anstieg um 1.725 Euro von 2007 auf 2012/2013 bzw. 803 Euro von 2012/2013 auf 2017/2018.

Abbildung 40: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n und Jahr 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)



Nachfolgend wird ein Blick auf die Entwicklung bei den einzelnen Bruttokosten- und Ertragsunterarten geworfen. Bei den Bruttokosten zeigte sich sowohl bei den Personalkosten der Auszubildenden als auch des Ausbildungspersonals ein Anstieg über die drei Erhebungen (vgl. Abbildung 41). Da der allgemeine Anstieg des Preisniveaus bereits berücksichtigt wurde, handelt es sich hierbei um reale Erhöhungen. Die Anlage- und Sachkosten stiegen zunächst um etwa 25 Prozent an, um dann wieder auf den Wert von 2007 zurückzufallen. Bei den sonstigen Kosten gab es von 2007 auf 2012/2013 einen leichten Rückgang, von 2012/2013 auf 2017/2018 einen stärkeren Anstieg.

Abbildung 41: Aufteilung der Bruttokosten pro Auszubildende/-n und Jahr nach Kostenarten 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)

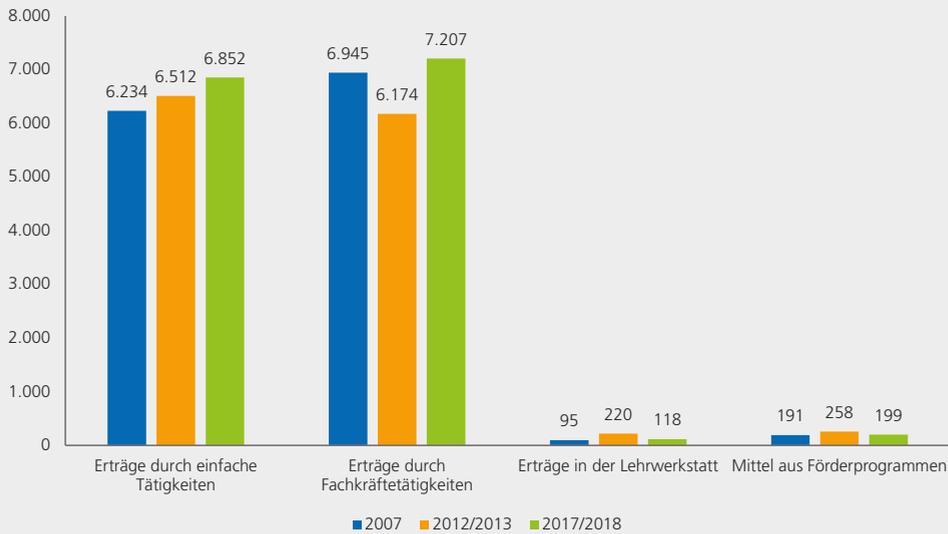


Lesebeispiel: Die Personalkosten der Auszubildenden stiegen von 10.827 Euro pro Auszubildende/-n im Jahr 2007 über 11.574 Euro 2012/2013 auf 12.806 Euro im Ausbildungsjahr 2017/2018.

Quelle: BIBB-CBS 2007 (n: 10.751), 2012/2013 (n: 11.206) und 2017/2018 (n: 10.858)

Die Erträge durch einfache Tätigkeiten stiegen relativ gleichmäßig von 6.234 Euro 2007 über 6.512 Euro 2012/2013 auf 6.852 Euro im Ausbildungsjahr 2017/2018 (vgl. Abbildung 42). Bei den Erträgen durch Fachkräftetätigkeiten gab es zunächst einen relativ deutlichen Rückgang um fast 800 Euro. 2017/2018 stiegen sie aber wieder an und lagen mit 7.207 Euro über dem Wert von 2007. Die Erträge in der Lehrwerkstatt und die Mittel aus Förderprogrammen machten jeweils nur einen kleinen Teil der Gesamterträge aus. Im Ausbildungsjahr 2012/2013 waren ihre Werte jeweils höher als in den beiden anderen Erhebungsjahren.

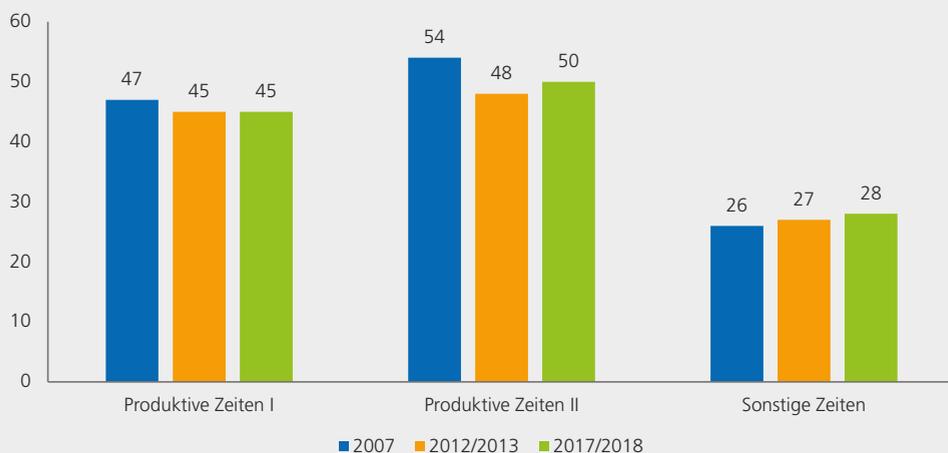
Abbildung 42: Aufteilung der Erträge pro Auszubildende/-n und Jahr nach Ertragsarten 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)



Quelle: BIBB-CBS 2007 (n: 10.751), 2012/2013 (n: 11.206) und 2017/2018 (n: 10.858)

Eine wichtige Determinante der Erträge sind die Zeiten, die die Auszubildenden mit einfachen und Fachkräftetätigkeiten verbringen (vgl. Kapitel 2.2 und 5). Im Zeitverlauf zeigt sich bei den einfachen Tätigkeiten ein leichter Rückgang von zwei Tagen. Die Fachkräftetätigkeiten gingen von durchschnittlich 54 Tagen 2007 zunächst auf 48 Tage 2012/2013 zurück. 2017/2018 stiegen sie wieder auf 50 Tage (vgl. Abbildung 43).

Abbildung 43: Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n und Jahr 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in Tagen)



Lesbeispiel: Im Ausbildungsjahr 2017/2018 waren die Auszubildenden insgesamt durchschnittlich 123 Tage am betrieblichen Arbeitsplatz. Davon verbrachten sie 45 Tage mit einfachen Tätigkeiten (produktive Zeiten I), 50 Tage mit Fachkräftetätigkeiten (produktive Zeiten II) und 28 Tage mit sonstigen Tätigkeiten wie Unterweisungen oder Übungen (vgl. Kapitel 5.1 zur Definition der verschiedenen Zeiten).

Quelle: BIBB-CBS 2007 (n: 10.751), 2012/2013 (n: 11.206) und 2017/2018 (n: 10.858)

10.3.2 Entwicklungen bei Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten nach betrieblichen Merkmalen

In diesem Kapitel wird die Entwicklung bei den Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten differenziert nach verschiedenen Merkmalen dargestellt. Tabelle 60 gibt zunächst einen Überblick über die Bruttokosten in den drei Erhebungsjahren nach Region, Betriebsgrößenklassen und Ausbildungsbereichen. In allen aufgeführten Betriebsgruppen stiegen die Bruttokosten sowohl zwischen 2007 und 2012/2013 als auch zwischen 2012/2013 und 2017/2018 an. In Ostdeutschland war zwischen 2007 und 2012/2013 ein wesentlich höherer Anstieg zu verzeichnen als in Westdeutschland, danach lag der Anstieg in etwa auf gleicher Höhe. Nach Betriebsgrößenklassen traten nur relativ geringe Unterschiede auf. Der prozentuale Anstieg lag von 2007 auf 2012/2013 zwischen +4 bzw. +11 Prozent und von 2012/2013 auf 2017/2018 zwischen +9 und +16 Prozent. Der jeweils prozentual höchste Anstieg erfolgte bei den Kleinstbetrieben. Bei den Ausbildungsbereichen verzeichneten die freien Berufe von 2007 auf 2012/2013 den höchsten Anstieg (+17 %), von 2012/2013 auf 2017/2018 lagen der öffentliche Dienst (+20 %) und die Landwirtschaft (+28 %) weit vorne.

Tabelle 60: Bruttokosten pro Auszubildende/-n und Jahr nach Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)

	2007	2012/2013	2017/2018
Insgesamt	17.415	18.838	20.855
Region			
Westdeutschland	18.265	19.232	21.313
Ostdeutschland	13.793	16.523	17.974
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	15.023	16.723	19.425
10–49 Beschäftigte	15.942	17.286	18.937
50–499 Beschäftigte	17.690	19.019	20.834
500 und mehr Beschäftigte	21.883	22.853	24.817
Ausbildungsbereich¹			
Industrie und Handel	19.338	20.518	22.217
Handwerk	15.138	15.960	17.992
Landwirtschaft	13.915	14.752	18.854
Freie Berufe	14.754	17.316	19.815
Öffentlicher Dienst	19.700	20.791	25.045
n	10.751	11.206	10.858

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden nicht ausgewiesen, da nicht für alle Erhebungsjahre Ergebnisse vorliegen.

Quelle: BIBB-CBS 2007, 2012/2013 und 2017/2018

Bei den Erträgen war die Entwicklung nicht einheitlich (vgl. Tabelle 61). Zwischen 2007 und 2012/2013 gab es einige Gruppen, bei denen sie sich verringerten, in anderen kam es hingegen zu Anstiegen. Dies waren Klein- und Großbetriebe sowie Betriebe aus der Landwirtschaft und dem öffentlichen Dienst. In der folgenden Periode reduzierten sich die Erträge lediglich bei Großbetrieben.

Tabelle 61: Erträge pro Auszubildende/-n und Jahr nach Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)

	2007	2012/2013	2017/2018
Insgesamt	13.465	13.163	14.377
Region			
Westdeutschland	14.043	13.721	14.712
Ostdeutschland	11.003	9.886	12.271
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	12.384	11.335	13.256
10–49 Beschäftigte	12.626	12.806	14.563
50–499 Beschäftigte	14.569	13.362	15.331
500 und mehr Beschäftigte	13.850	15.135	13.188
Ausbildungsbereich¹			
Industrie und Handel	14.128	14.070	15.178
Handwerk	12.279	11.304	12.414
Landwirtschaft	12.982	13.425	14.956
Freie Berufe	14.461	13.455	15.115
Öffentlicher Dienst	11.476	12.354	14.175
n	10.751	11.206	10.858

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden nicht ausgewiesen, da nicht für alle Erhebungsjahre Ergebnisse vorliegen.

Quelle: BIBB-CBS 2007, 2012/2013 und 2017/2018

Auch bei den Nettokosten war die Entwicklung nicht einheitlich (vgl. Tabelle 62). So stiegen zwischen 2007 und 2012/2013 mit Ausnahme der Großbetriebe in allen betrachteten Gruppen die Nettokosten an. Dabei waren in einigen Fällen besonders starke Anstiege zu verzeichnen, insbesondere in den Ausbildungsbereichen Landwirtschaft, Handwerk und freie Berufe, aber auch in Kleinstbetrieben und in Ostdeutschland. Zwischen 2012/2013 und 2017/2018 erhöhten sich die Nettokosten in allen Ausbildungsbereichen. Die Landwirtschaft war wiederum von einem stark überdurchschnittlichen Anstieg betroffen. In kleinen und mittleren Betrieben nahmen die Nettokosten leicht ab, in Großbetrieben kam es hingegen zu einem starken Anstieg.

Tabelle 62: Nettokosten pro Auszubildende/-n und Jahr nach Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in € in Preisen von 2017)

	2007	2012/2013	2017/2018
Insgesamt	3.950	5.675	6.478
Region			
Westdeutschland	4.222	5.511	6.601
Ostdeutschland	2.789	6.637	5.703
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	2.638	5.388	6.168
10–49 Beschäftigte	3.316	4.480	4.374
50–499 Beschäftigte	3.120	5.658	5.503
500 und mehr Beschäftigte	8.033	7.718	11.629
Ausbildungsbereich¹			
Industrie und Handel	5.209	6.448	7.039
Handwerk	2.859	4.656	5.578
Landwirtschaft	933	1.327	3.898
Freie Berufe	293	3.862	4.700
Öffentlicher Dienst	8.223	8.436	10.870
n	10.751	11.206	10.858

¹ Ergebnisse für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft werden nicht ausgewiesen, da nicht für alle Erhebungsjahre Ergebnisse vorliegen.

Quelle: BIBB-CBS 2007, 2012/2013 und 2017/2018

10.4 Vergleich der Stichproben und Zusammenfassung der Ergebnisse

Da in allen drei Erhebungen eine repräsentative Zufallsstichprobe gezogen wurde, basieren die Ergebnisse der Befragungen auf unterschiedlichen Betrieben. Wenn sich die Struktur der Ausbildungsbetriebe in Deutschland verändert, kann dies auch Auswirkungen auf die durchschnittlichen Ausbildungskosten haben. Das bedeutet, dass ein Zuwachs der Durchschnittskosten nicht zwangsläufig am Anstieg der Kosten für den individuellen Betrieb liegen muss, sondern er kann auch darauf zurückzuführen sein, dass Betriebe mit tendenziell geringeren Nettokosten seltener ausbilden. Einschränkend hinzuzufügen ist, dass 2007 der Ausbildungsbereich Hauswirtschaft und die zweijährigen Ausbildungsberufe nicht Teil der Erhebung waren.

Um mögliche Veränderungen in der Zusammensetzung der Betriebe aufzuzeigen, wird nachfolgend die Verteilung der Auszubildenden nach verschiedenen Merkmalen zu den drei Berichtszeitpunkten dargestellt (vgl. Tabelle 63).

Tabelle 63: Verteilung der Auszubildenden nach verschiedenen Merkmalen für die Erhebungsjahre 2007, 2012/2013 und 2017/2018 (in %)¹

	2007	2012/2013	2017/2018
Region			
Westdeutschland	81	85	86
Ostdeutschland	19	15	14
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	22	19	16
10–49 Beschäftigte	25	26	27
50–499 Beschäftigte	35	37	38
500 und mehr Beschäftigte	18	18	19
Ausbildungsbereich			
Industrie und Handel	53	59	58
Handwerk	32	28	28
Landwirtschaft	3	2	2
Freie Berufe	10	8	9
Öffentlicher Dienst	3	3	3
Hauswirtschaft	-	1	0
Ausbildungsdauer			
24 Monate	-	3	3
36 Monate	73	68	69
42 Monate	27	29	28
n	10.751	11.206	10.858

¹ Der Ausbildungsbereich Hauswirtschaft und zweijährige Ausbildungsberufe waren in der Erhebung für das Jahr 2007 nicht einbezogen.

Quelle: BIBB-CBS 2007, 2012/2013 und 2017/2018

Insgesamt zeigen die hier dargestellten Ergebnisse einen relativ gleichmäßigen Anstieg der Bruttokosten. Gleichzeitig sanken die Erträge von 2007 nach 2012/2013 leicht und stiegen bis 2017/2018 in geringerem Umfang als die Bruttokosten. Die Nettokosten erhöhten sich folglich im Durchschnitt zwischen den Erhebungen um etwa 1.700 Euro (2007 auf 2012/2013) bzw. 800 Euro (2012/2013 auf 2017/2018). Diese Entwicklung erfolgte aber nicht gleichmäßig über die Regionen, Ausbildungsbereiche oder Betriebsgrößenklassen hinweg. So haben sich die Nettokosten bei den Kleinstbetrieben im gesamten Zeitraum mehr als verdoppelt, während es in Betrieben mit zehn bis 49 Beschäftigten nur einen Anstieg um etwas mehr als 1.000 Euro (32 %) gab.

Weitere Auswertungen der Kosten-Nutzen-Erhebungen haben gezeigt, dass sich die Lage am externen Markt für Fachkräfte insbesondere für Kleinstbetriebe verschlechtert hat (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2020 und Kapitel 8.1). Dies wird sowohl in der subjektiven Bewertung der regionalen Verfügbarkeit von Fachkräften auf dem Arbeitsmarkt bei diesen Betrieben deutlich als auch in der Zeit, die eine ausgeschriebene Fachkraftstelle in einem Kleinstbetrieb unbesetzt blieb. Diese verlängerte sich von 3,5 Wochen in 2007 auf 19,1 Wochen in der Erhebung 2017/2018. Bei Großbetrieben waren es zum Vergleich 2007 4,8 Wochen und 2017/2018 11,6 Wochen.

Diese ersten exemplarischen Auswertungen der zeitlichen Entwicklung der Ausbildungskosten und weiterer Faktoren der Fachkräftegewinnung weisen auf weiteren Forschungsbedarf in diesem Feld hin, der Gegenstand zukünftiger Forschungsaktivitäten im BIBB sein wird.

► 11 Ausbildung aus Sicht der Nichtausbildungsbetriebe

11.1 Merkmale der Nichtausbildungsbetriebe

Die Ausbildungsbeteiligung der Betriebe hat in den letzten Jahren abgenommen, stabilisierte sich aber in den Jahren 2016–2018. Zum 31. Dezember 2017 beteiligten sich nach den Angaben der Beschäftigungsstatistik der BA rund 427.000 der insgesamt 2,2 Millionen Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an der beruflichen Ausbildung. Dies entsprach einer Ausbildungsbetriebsquote⁷⁶ von 19,8 Prozent (wie 2016). 2007 lag die Quote noch bei 24,1 Prozent. Große Unterschiede bestanden nach Betriebsgröße: So bildeten 2017 80,7 Prozent der Großbetriebe mit mehr als 250 Beschäftigten mindestens eine/-n Auszubildende/-n aus, 65,7 Prozent der mittleren Betriebe mit 50 bis 249 Beschäftigten, 42,7 Prozent der Kleinbetriebe mit zehn bis 49 Beschäftigten sowie 11,5 Prozent der Kleinstbetriebe (vgl. TROLTSCH 2019). Der Rückgang der Ausbildungsbetriebsquote ist größtenteils auf die geringere Beteiligung von Kleinstbetrieben zurückzuführen.

Es gibt viele Gründe, warum Betriebe nicht ausbilden. Zu nennen sind z. B. wirtschaftliche Gründe, fehlende Ausbildungsvoraussetzungen der Betriebe, kein Bedarf an Auszubildenden oder Fachkräften oder ein Mangel an geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern. Die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen aufseiten der Schulabgänger/-innen ist zwischen 2010 und 2013 zurückgegangen und hat sich seitdem bis 2018 auf einem niedrigeren Niveau stabilisiert. Zugleich kam es zu Veränderungen bei den qualifikatorischen Merkmalen der Nachfragenden. So gab es einerseits vermehrt Nachfragende mit höheren Schulabschlüssen, andererseits strebten insbesondere seit 2015 eine hohe Zahl von Geflüchteten eine Ausbildung an. Auf betrieblicher Seite wurden 2018 rund 35.000 mehr betriebliche Ausbildungsplätze angeboten als 2010. Passungsprobleme zwischen betrieblichem Angebot und Nachfrage der Jugendlichen blieben aber bestehen, sodass es sowohl unbesetzte Ausbildungsstellen als auch ausbildungsplatzsuchende Jugendliche gab (vgl. MILDE u. a. 2020 und Kapitel 10.1). Ursächlich hierfür ist ein qualifikatorischer, beruflicher und regionaler Mismatch, wobei in den letzten Jahren die berufsbezogenen Differenzen zwischen dem Ausbildungsplatzangebot der Betriebe und der Nachfrage der Jugendlichen an Bedeutung gewonnen haben (vgl.

76 Prozentualer Anteil der Betriebe mit Auszubildenden an allen Betrieben mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

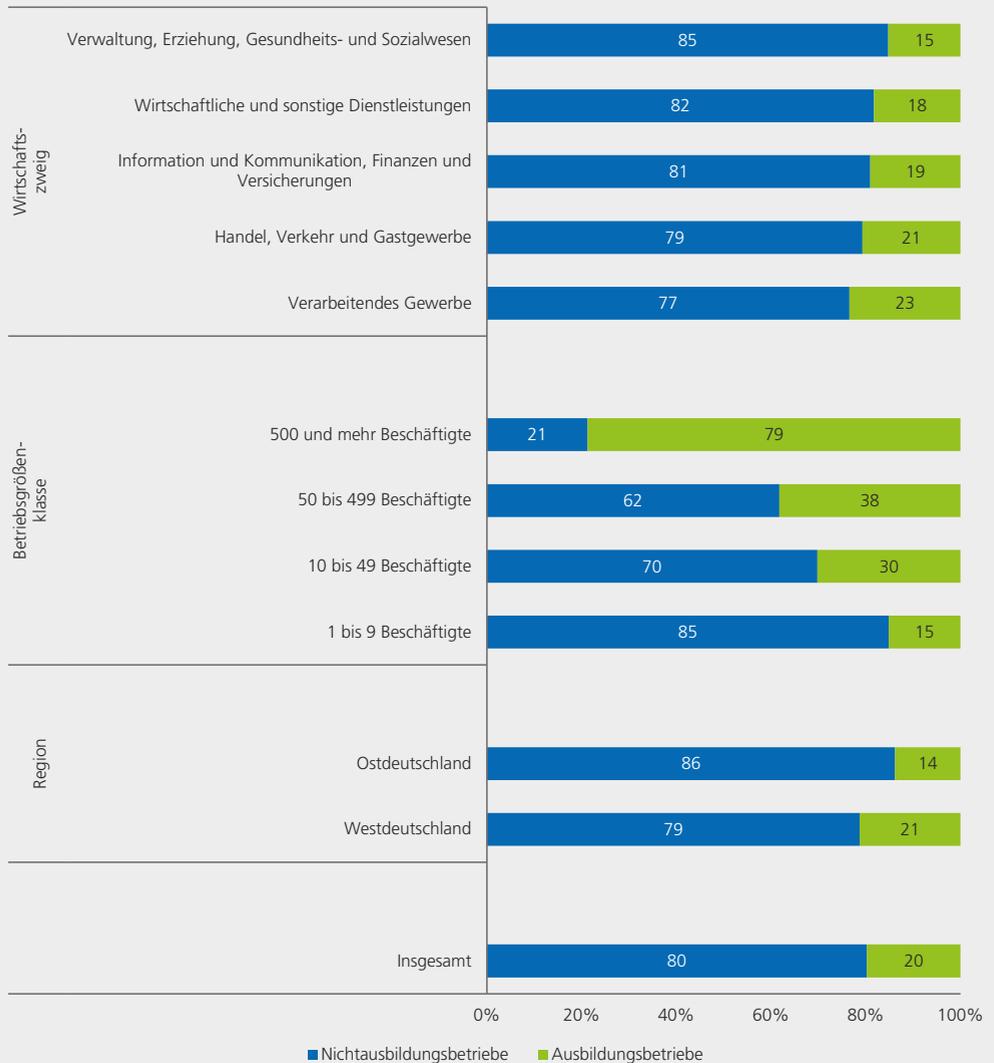
BURKARD 2019; SEEBER u. a. 2019). Aus betrieblicher Sicht bestanden Besetzungsprobleme insbesondere in Berufen, die von den Bewerbern/Bewerberinnen als unattraktiv eingestuft werden, bzw. in Betrieben, die nur wenige Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Besonders betroffen waren vor allem kleinere Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten und Betriebe aus dem Dienstleistungsbereich (vgl. ECKELT u. a. 2020; TROLTSCH/MOHR 2020). Die abnehmende Ausbildungsbeteiligung insbesondere auch von kleineren Betrieben muss daher nicht nur an einer fehlenden Ausbildungsbereitschaft liegen, sondern z. B. auch an fehlenden Bewerbungen. Ein Teil der Betriebe hat nicht die gesetzlichen Voraussetzungen auszubilden oder beteiligt sich nur zeitweise an der Ausbildung und setzt für ein oder mehrere Jahre aus (vgl. Kapitel 11.2). Die von den Nichtausbildungsbetrieben angeführten Gründe für einen Ausbildungsverzicht werden in Kapitel 11.3 vorgestellt.

In der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 wurden 996 Betriebe befragt, die zum Stichtag 30. September 2017 keinen Ausbildungsberuf nach BBiG bzw. HwO ausbildeten. Informationen zu den strukturellen Merkmalen der Nichtausbildungsbetriebe liefern Abbildung 44 und Tabelle 64.⁷⁷ Abbildung 44 stellt zunächst den Anteil der Nichtausbildungsbetriebe an allen Betrieben nach Region, Betriebsgröße und Wirtschaftszweig dar. Tabelle 64 zeigt darüber hinaus, wie sich die Nichtausbildungsbetriebe auf die verschiedenen Merkmale verteilen. 85 Prozent der Nichtausbildungsbetriebe hatten weniger als zehn Beschäftigte. Lediglich 15 Prozent der Kleinstbetriebe bildeten überhaupt aus. Im Osten war der Anteil der ausbildenden Betriebe mit 14 Prozent deutlich niedriger als im Westen mit 21 Prozent. Im Wirtschaftszweig Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen war der Anteil der Nichtausbildungsbetriebe mit 85 Prozent am höchsten.⁷⁸

77 Vgl. hierzu auch Kapitel 3.2.1 zur unterschiedlichen Verteilung von Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben in der Stichprobe sowie Kapitel 3.2.5 zur Gewichtung.

78 In diesem Wirtschaftszweig werden jedoch auch viele Berufe ausgebildet, die nicht nach BBiG oder HwO geregelt sind, wie Berufe im Gesundheitswesen, sozialpflegerische und pädagogische Berufe oder Beamtenanwärter/-innen.

Abbildung 44: Anteil der Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe an allen Betrieben nach verschiedenen Merkmalen (in %)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 4.045

Tabelle 64: Verteilung der Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe nach Region, Betriebsgrößenklasse und Wirtschaftszweig (in %)

	Nichtausbildungsbetriebe	Ausbildungsbetriebe	Insgesamt
Region			
Westdeutschland	78	86	80
Ostdeutschland	22	14	20
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	85	44	73
10–49 Beschäftigte	13	39	22
50–499 Beschäftigte	2	16	5
500 und mehr Beschäftigte	0	1	0
Wirtschaftszweig			
Verarbeitendes Gewerbe	21	31	23
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	31	28	31
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	6	4	6
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	28	19	26
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	14	18	15
n	996	3.049	4.045

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

11.2 Ausbildungsberechtigung und Ausbildungsaktivität der Nichtausbildungsbetriebe

Um eine Ausbildung durchführen zu können, müssen bestimmte gesetzliche Voraussetzungen erfüllt sein. Ausbildungsberechtigt ist ein Betrieb nach dem Berufsbildungsgesetz, wenn die „Ausbildungsstätte nach Art und Einrichtung für die Berufsausbildung geeignet⁷⁹ ist und die Zahl der Auszubildenden in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Ausbildungsplätze oder zur Zahl der beschäftigten Fachkräfte steht“ (§ 27 BBiG).⁸⁰ Darüber hinaus muss der Arbeitgeber bzw. das mit der Ausbildung beauftragte Personal persönlich und fachlich für eine Ausbildung geeignet sein (§§ 28–30 BBiG). 64 Prozent der befragten Nichtausbildungsbetriebe erfüllten zum Befragungszeitpunkt nach eigener Aussage grundsätzlich die gesetzlichen Bedingungen für eine Ausbildungsaufnahme, weitere sieben Prozent im Verbund mit anderen Betrieben (vgl. Abbildung 45).⁸¹ In Westdeutschland war der Anteil der Nichtausbildungsbetriebe, die ausbildungsberechtigt sind, höher als im Osten. Über 70 Prozent der Kleinstbetriebe verfügten über die notwendigen Voraussetzungen, entweder alleine oder im Verbund.⁸² In den Wirtschaftszweigen Verarbeitendes Gewerbe und Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen wurden mit jeweils 78 Prozent die höchsten Werte gemessen, in Handel, Verkehr und Gastgewerbe mit 61 Prozent die niedrigsten. Insgesamt zeigen die Zahlen, dass für einen großen Teil der Nichtausbildungsbetriebe ein (Wieder-)Einstieg in die Ausbildung möglich ist und nicht an einer fehlenden gesetzlichen Ausbildungsberechtigung scheitert.

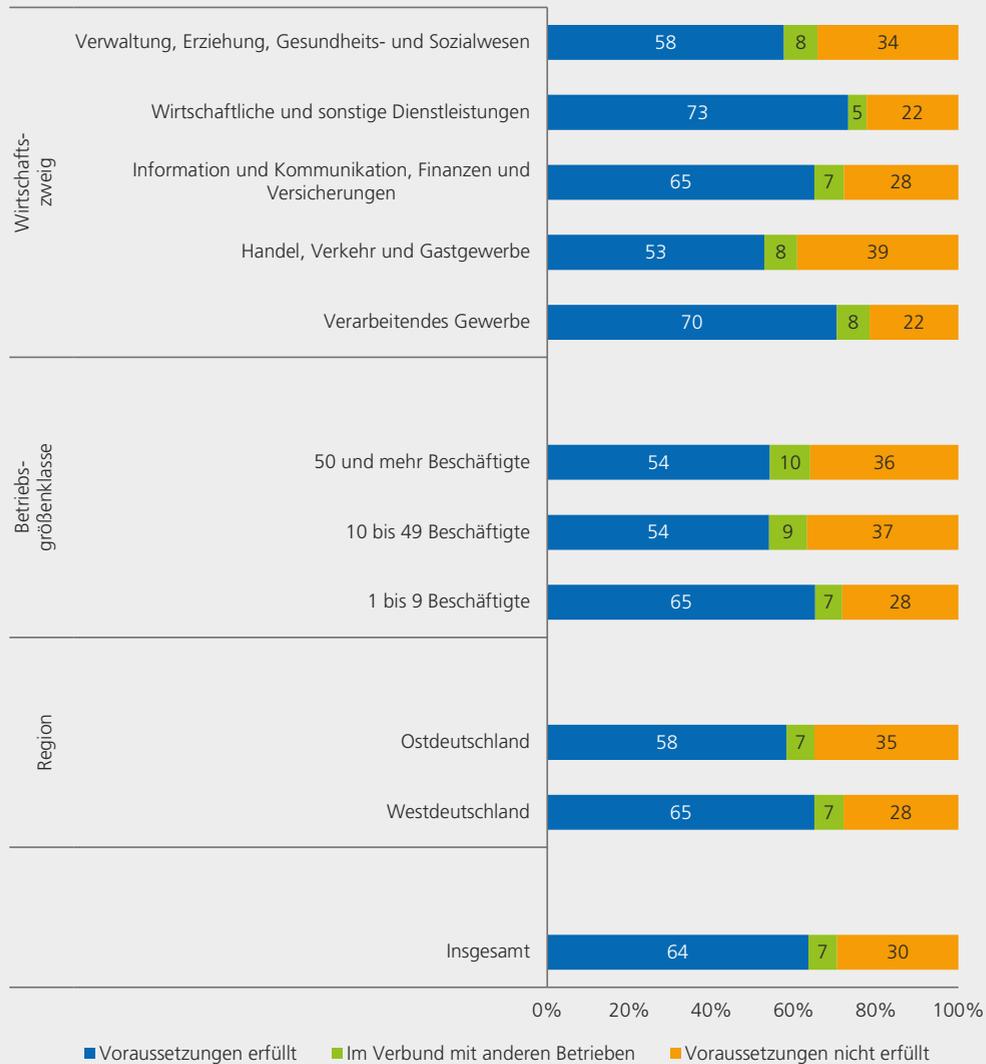
79 Das heißt, der Betrieb muss über die nötigen Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen verfügen.

80 Ausnahmen sind jedoch möglich. So gilt eine Ausbildungsstätte auch dann als geeignet, wenn die erforderlichen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nicht in vollem Umfang vermittelt werden können, diese aber durch Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte ergänzt werden.

81 König (2020a) kommt mit Daten des IAB-Betriebspanels zu niedrigeren Werten. Im Jahr 2018 erfüllten rund 55 Prozent aller Betriebe in Deutschland die gesetzlichen Voraussetzungen zur Ausbildung, davon 52 Prozent allein und drei Prozent im Verbund.

82 Da es in der Befragung nur elf Nichtausbildungsbetriebe mit 500 und mehr Beschäftigten gab, wurden die Betriebsgrößenklassen 50 bis 499 Beschäftigte und 500 und mehr Beschäftigte für die nachfolgenden Auswertungen zusammengefasst.

Abbildung 45: Ausbildungsberechtigung in Nichtausbildungsbetrieben (in %)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 992

Die Entscheidung für oder gegen eine Ausbildung kann sich innerhalb eines Betriebs von Jahr zu Jahr verändern. Viele Betriebe bilden nur zeitweise, je nach Bedarf aus. So können Ausbildungsbetriebe die Ausbildung einstellen, weil sie keine oder keine geeigneten Bewerber/-innen finden oder weil sie aufgrund der Geschäftsentwicklung absehbar keinen Bedarf an Auszubildenden bzw. an Fachkräften haben. Andere Betriebe beschließen, erstmals

auszubilden oder nach einer Pause wieder in die Ausbildung einzusteigen. Nur ein Teil der Nichtausbildungsbetriebe bildet daher dauerhaft nicht aus. Dies bestätigt auch die Befragung der Nichtausbildungsbetriebe.

43 Prozent der befragten Nichtausbildungsbetriebe bildeten früher aus, bei 30 Prozent lag die letzte Ausbildung noch nicht länger als fünf Jahre zurück (vgl. Tabelle 65). Sechs Prozent bildeten zwar zum Stichtag 30. September 2017⁸³ nicht aus, jedoch zum Befragungszeitpunkt im Ausbildungsjahr 2018/2019. 27 Prozent der Betriebe planten in den kommenden fünf Jahren (wieder) auszubilden, davon jeweils knapp 40 Prozent in den Jahren 2019 bzw. 2020.

Tabelle 65: Ausbildungsaktivität der Nichtausbildungsbetriebe zwischen 2013 und 2022 (in %)

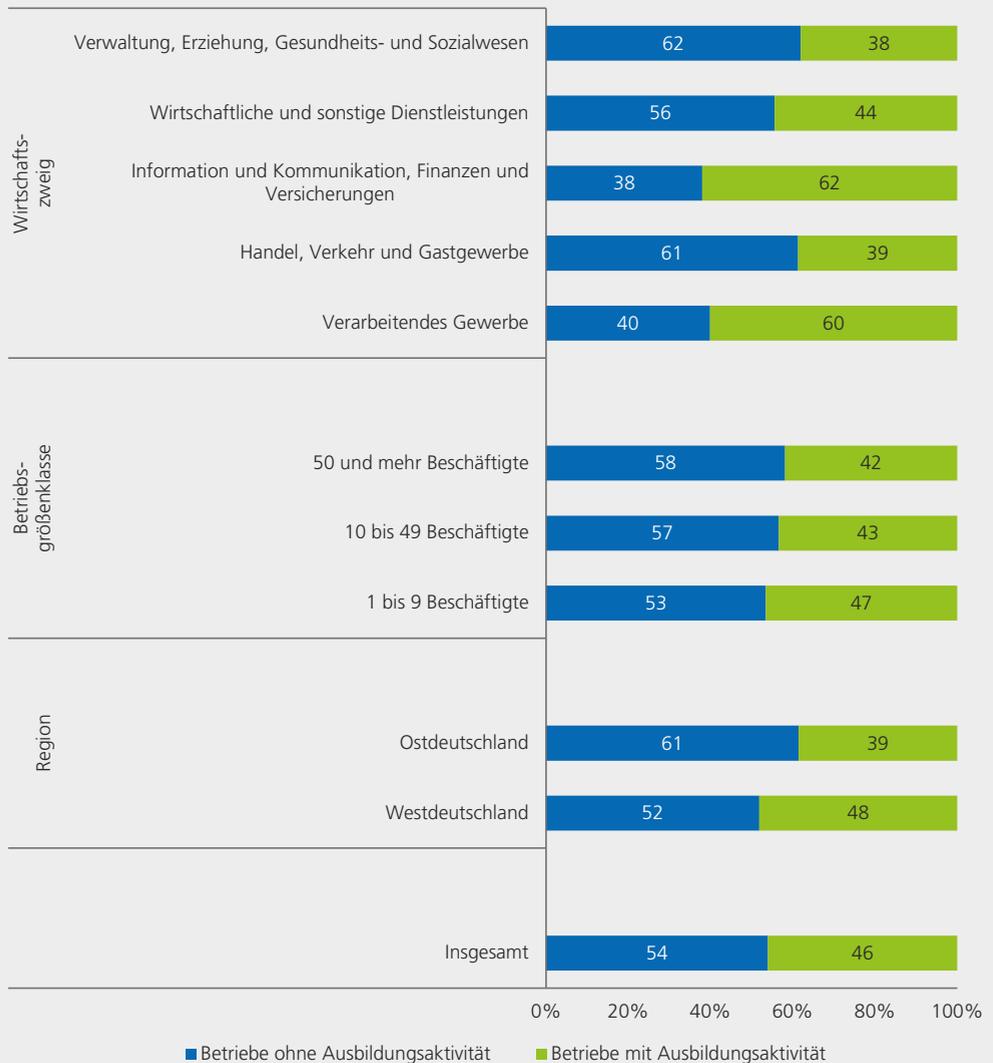
	Frühere Ausbildungsaktivität (zuletzt im Jahr 2013 oder später)	Ausbildung im Ausbildungsjahr 2018/2019	Geplante Ausbildung (bis 2022)
Insgesamt	30	6	27
Region			
Westdeutschland	32	7	28
Ostdeutschland	23	4	23
Betriebsgrößenklasse			
1–9 Beschäftigte	31	6	28
10–49 Beschäftigte	28	8	24
50 und mehr Beschäftigte	24	6	26
Wirtschaftszweig			
Verarbeitendes Gewerbe	43	7	33
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	25	4	24
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	38	4	45
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	29	6	24
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	22	9	23
n	988	981	981

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

83 Zu diesem Stichtag wurde die Zahl der Auszubildenden erfasst. Betriebe, die zu diesem Zeitpunkt keine Auszubildenden hatten, wurden den Nichtausbildungsbetrieben zugeordnet.

Fasst man die in Tabelle 65 aufgeführten Werte zusammen, haben 46 Prozent der Nichtausbildungsbetriebe in den letzten Jahren ausgebildet und/oder haben vor, dies in nächster Zeit zu tun (vgl. Abbildung 46). Bei 54 Prozent der Betriebe konnte keine Ausbildungsaktivität in den Jahren 2013 bis 2022 verzeichnet werden. In Ostdeutschland war der Anteil mit 61 Prozent höher als im Westen mit 51 Prozent. Nach Betriebsgrößenklassen gab es mit Anteilen zwischen 53 Prozent in Kleinstbetrieben und 58 Prozent in Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten relativ geringe Unterschiede. Nach Wirtschaftszweigen war der Anteil der dauerhaft nicht ausbildenden Betriebe in Handel, Verkehr und Gastgewerbe sowie Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen mit rund 60 Prozent deutlich höher als im Gesamtdurchschnitt, im Verarbeitenden Gewerbe und Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen mit rund 40 Prozent deutlich niedriger.⁸⁴

84 Vgl. zur Ausbildungsbeteiligung und dem Wechsel zwischen Aus- und Nichtausbildungsbetrieben auch TROLTSCHE u. a. 2014, die mit den Daten des BIBB-Qualifizierungspanels der Jahre 2011 bis 2013 das Ausbildungsverhalten der Betriebe genauer analysierten.

Abbildung 46: Ausbildungsaktivität¹ der Nichtausbildungsbetriebe zwischen 2013 und 2022 (in %)

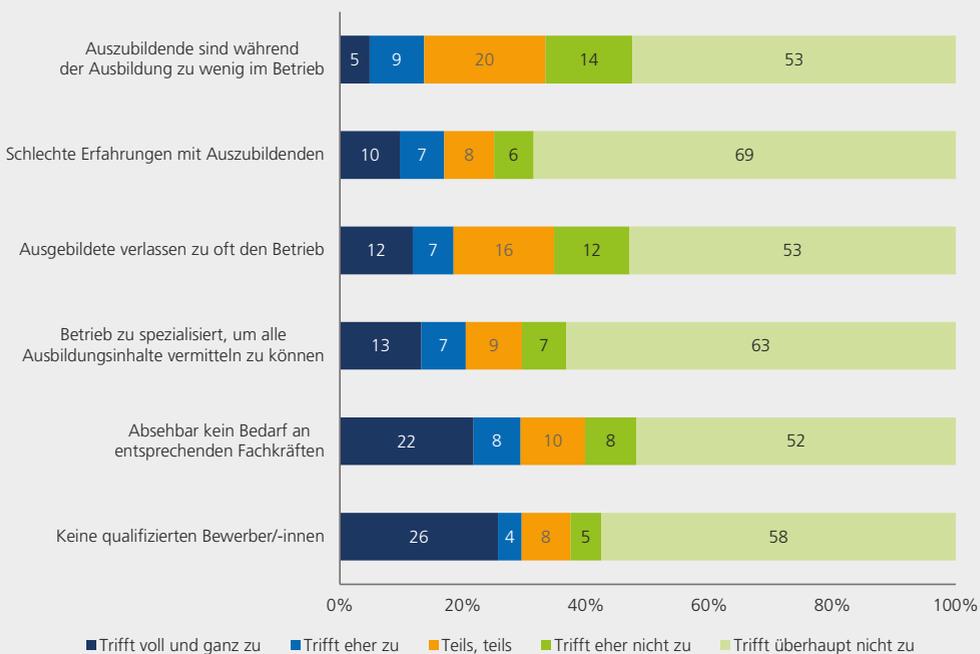
¹ Ausbildungsaktivität: Betriebe bildeten im Ausbildungsjahr 2018/2019 aus, planten eine Ausbildung bis zum Jahr 2022 oder hatten in den letzten fünf Jahren vor der Befragung, zuletzt mindestens im Jahr 2013, ausgebildet.

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 994

11.3 Gründe für den Ausbildungsverzicht

Die Nichtausbildungsbetriebe wurden zu den Gründen befragt, warum sie im Ausbildungsjahr 2017/2018 nicht ausbildeten. Inwieweit die genannten Gründe auf ihren Betrieb zu trafen, sollten sie auf einer Skala von 1 (trifft voll und ganz zu) bis 5 (trifft überhaupt nicht zu) bewerten. Zwei Gründe wurden von den Betrieben besonders oft genannt: Dies waren zum einen ein Mangel an qualifizierten Bewerbern/Bewerberinnen, zum anderen der fehlende Bedarf an Fachkräften (vgl. Abbildung 47). Auf jeweils 30 Prozent der Betriebe traf dieser Grund voll und ganz bzw. eher zu. Für jeweils etwa ein Fünftel der Betriebe sprach die hohe Spezialisierung des Betriebs gegen eine Ausbildung sowie die Befürchtung, dass die Ausgebildeten den Betrieb verlassen, obwohl eine Übernahme angestrebt wird. Schlechte Erfahrungen mit Auszubildenden hielten lediglich etwa 17 Prozent der Betriebe von einer Ausbildung ab, 14 Prozent verwiesen auf eine zu geringe Anwesenheitszeit der Auszubildenden im Betrieb.

Abbildung 47: Gründe für den Verzicht auf Ausbildung (in % der Nichtausbildungsbetriebe)



Quelle: BIBB-CBS 2017/2018; n: 929-983 (unterschiedliche Fallzahlen je nach Grund)

Die Ergebnisse zu den Gründen für den Ausbildungsverzicht unterschieden sich nur wenig von den Ergebnissen der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/2013.⁸⁵ Auch 2012/2013 lagen die Gründe „fehlender Bedarf an Fachkräften“ und „Mangel an qualifizierten Bewerbern/Bewerberinnen“ deutlich vor den anderen Gründen. Die Häufigkeit der Nennung nahm aber bei den beiden Gründen um neun bzw. sieben Prozentpunkte ab. 2012/2013 stuften noch 39 Prozent der Betriebe den fehlenden Fachkräftebedarf als sehr wichtig bzw. eher wichtig ein, 37 Prozent verwiesen auf einen Mangel an qualifizierten Bewerbern/Bewerberinnen. Mit Werten zwischen 18 und 22 Prozent lagen die anderen vier Gründe eng beieinander. Insbesondere die geringe Anwesenheit der Auszubildenden im Betrieb wurde 2012/2013 mit 19 Prozent deutlich häufiger angeführt als 2017/2018 (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2016, S. 176f.).

Für die folgenden Auswertungen nach verschiedenen Merkmalen wurden die Werte 1 (trifft voll und ganz zu) und 2 (trifft eher zu) zusammengefasst (vgl. Tabelle 66). Dabei zeigten sich die folgenden Auffälligkeiten:

- ▶ Das Problem fehlender qualifizierter Bewerber/-innen betraf vor allem Betriebe in Ostdeutschland und aus dem Verarbeitenden Gewerbe, jedoch kaum Betriebe aus dem Wirtschaftszweig Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen. Fast die Hälfte der zum Befragungszeitpunkt nicht ausbildenden Betriebe, die aber über nicht lange zurückliegende Ausbildungserfahrung verfügten, nannten diesen Grund. Auch für Betriebe, die die gesetzlichen Voraussetzungen für eine Ausbildung erfüllten, wurde hier eine überdurchschnittliche Zustimmung ermittelt. Die Zahlen deuten darauf hin, dass in diesen beiden Gruppen, die man als eher ausbildungsnah bezeichnen kann, nicht aufgrund eines fehlenden Ausbildungswillens nicht ausgebildet wurde, sondern aufgrund des unzureichenden Angebots an Bewerbern/Bewerberinnen.
- ▶ Auf den fehlenden Bedarf an Fachkräften verwiesen vor allem Betriebe aus dem Wirtschaftszweig Handel, Verkehr und Gastgewerbe. Auch Kleinbetriebe verzeichneten wesentlich höhere Werte als größere Betriebe.
- ▶ Eine zu hohe Spezialisierung des Betriebs führten vor allem größere Betriebe an. Sowohl in Betrieben mit zehn bis 49 Beschäftigten als auch in Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten war dies der am häufigsten genannte Grund. Auch Betriebe aus den Wirtschaftszweigen Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen sowie Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen waren oft zu spezialisiert, um alle Ausbildungsinhalte vermitteln zu können.

85 Die Fragestellung wurde leicht verändert. 2012/2013 wurde nach der Wichtigkeit der Gründe gefragt. Die Bewertung erfolgte auf einer Skala von 1 „sehr wichtig“ bis 5 „völlig unwichtig“. Die abgefragten Gründe waren identisch mit der Erhebung 2017/2018.

- ▶ Dass Ausgebildete zu oft den Betrieb verlassen, obwohl die Betriebe sich eigentlich eine Übernahme wünschen, wurde von Betrieben mit Ausbildungserfahrung mit 22 Prozent häufiger genannt als im Durchschnitt über alle Betriebe hinweg.
- ▶ Schlechte Erfahrungen mit Auszubildenden hielt vor allem Betriebe mit Ausbildungserfahrung sowie Betriebe aus dem Verarbeitenden Gewerbe von einer (erneuten) Ausbildung ab.
- ▶ Eine zu geringe Anwesenheit der Auszubildenden im Betrieb wurde überdurchschnittlich oft von Betrieben aus dem Wirtschaftszweig Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen als Hinderungsgrund angeführt. Abwesenheitszeiten entstehen vor allem durch den Besuch der Berufsschule, aber auch durch weitere externe Ausbildungsphasen, z. B. in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten. Sie sind für die meisten Auszubildenden vorgegeben und können kaum durch den Betrieb beeinflusst werden. Dies schränkt die Zeiten, in denen die Auszubildenden produktiv mitarbeiten oder betriebspezifisches Wissen erwerben können, ein.

Tabelle 66: Gründe für den Verzicht auf Ausbildung nach verschiedenen Merkmalen – Anteil der Nennungen „trifft voll und ganz zu“ und „trifft eher zu“ (in % der Nichtausbildungsbetriebe)

	Keine qualifizierten Bewerber/-innen	Absenker kein Bedarf an entsprechenden Fachkräften	Betrieb zu spezialisiert, um alle Ausbildungsinhalte vermitteln zu können	Ausgebildete verlassen zu oft den Betrieb	Schlechte Erfahrungen mit Auszubildenden	Auszubildende sind während der Ausbildung zu wenig im Betrieb
Insgesamt	30	29	20	18	17	14
Region						
Westdeutschland	28	30	19	18	17	15
Ostdeutschland	34	26	24	19	16	10
Betriebsgrößenklasse						
1–9 Beschäftigte	30	31	18	20	17	14
10–49 Beschäftigte	28	21	31	11	15	11
50 und mehr Beschäftigte	10	14	40	9	7	8
Wirtschaftszweig						
Verarbeitendes Gewerbe	48	21	16	19	22	11
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	27	35	20	22	19	16
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	5	24	26	5	9	22
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	28	30	24	20	17	13
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	23	30	19	13	9	9
Betriebe mit Ausbildungserfahrung ab dem Jahr 2015						
Ja	49	21	9	22	28	16
Nein	22	33	25	17	12	13
Betriebe mit Ausbildungsberechtigung						
Ja	35	28	14	21	22	16
Nein	15	32	35	11	4	8
n	969	983	976	929	968	943

Quelle: BIBB-CBS 2017/2018

► 12 Fazit und Ausblick

In der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 wurden rund 3.000 Ausbildungsbetriebe und 1.000 Nichtausbildungsbetriebe befragt. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass für einen großen Teil der Betriebe die betriebliche Ausbildung zunächst mit Kosten verbunden war und somit eine Investition darstellte. Die Betriebe leisteten einen wichtigen Beitrag für die Finanzierung des deutschen Bildungssystems. Hochgerechnet auf Deutschland ergaben sich Nettokosten in Höhe von 8,4 Milliarden Euro (vgl. Kapitel 4.12).

Im gesamtdeutschen Durchschnitt investierten die Betriebe 6.478 Euro je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2017/2018. Die reine Durchschnittsbetrachtung über alle Betriebe hinweg greift jedoch zu kurz, da Bruttokosten, Erträge und Nettokosten stark nach Beruf, Ausbildungsbereich, Region und Betriebsgröße variierten (vgl. Kapitel 4). Für etwa 28 Prozent der Auszubildenden amortisierten sich die Ausbildungskosten bis zum Ende der Ausbildung. Geht man davon aus, dass Betriebe ökonomisch-rational handeln, muss sich also für einen erheblichen Teil der Betriebe noch ein weiterer Nutzen insbesondere nach der Ausbildungsphase ergeben. Hier ist vor allem auf das Motiv der Fachkräftegewinnung zu verweisen. Die Erhebung zeigte zum einen, dass die Personalgewinnung über den externen Arbeitsmarkt mit hohen Kosten verbunden ist, die bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen entfallen (vgl. Kapitel 7). Zum anderen wurde in den Aussagen der Betriebe deutlich, dass sich die Lage auf dem externen Arbeitsmarkt und damit die Möglichkeiten der Fachkräftegewinnung in den letzten Jahren verschlechtert haben (vgl. Kapitel 8.1). Die Bedeutungszunahme des Motivs der Fachkräftegewinnung wird auch durch das gestiegene Interesse an der Übernahme möglichst aller Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen belegt (vgl. Kapitel 6.3). Allerdings besteht stets das Risiko, dass die selbst ausgebildeten Fachkräfte den Betrieb verlassen und sich dann die zuvor getätigten Investitionen nicht kompensieren lassen. Kleinere Betriebe sind hiervon stärker betroffen.

Neben den Erträgen, die die Auszubildenden während der Ausbildung erwirtschaften, und den Einsparungen bei den Personalgewinnungskosten bietet die Ausbildung noch weitere Vorteile. So können ausbildende Betriebe die Risiken einer Stellenvakanz (vgl. Kapitel 8.1.2) oder einer Fehlbesetzung (Kapitel 8.2) durch die Übernahme von Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen verringern. Die Ausbildung kann auch – unter Berücksichtigung der bestehenden Ausbildungsordnungen – an betriebspezifische Bedürfnisse angepasst werden. Ausbildung kann ein besseres Image bei (potenziellen) Kunden/Kundinnen, Lieferanten/Lieferantinnen und in der Öffentlichkeit bewirken, auf das z. B. leistungsfähige Fachkräfte auf dem externen Arbeitsmarkt ansprechen. Anzuführen sind auch soziale Aspekte

(vgl. Kapitel 9.1). Unter Berücksichtigung aller aufgeführten Nutzenaspekte kann davon ausgegangen werden, dass die meisten Ausbildungsbetriebe letztendlich von der Ausbildung profitieren und diese angesichts der Schwierigkeiten bei der Fachkräftegewinnung auch weiterhin attraktiv bleibt.

Die getroffenen Aussagen gelten für die Ausbildungsbetriebe, die allerdings lediglich ein Fünftel aller Betriebe in Deutschland ausmachen. Vor dem Hintergrund der immer noch großen Zahl an Jugendlichen, die erfolglos nach einer Ausbildungsstelle suchen, und der angespannten Lage auf dem Fachkräftemarkt stellt sich die Frage nach den Gründen für einen Ausbildungsverzicht so vieler Betriebe (vgl. Kapitel 11.3). An erster Stelle wurde ein Mangel an qualifizierten Bewerbern/Bewerberinnen genannt. Ein Teil der Nichtausbildungsbetriebe war also grundsätzlich an einer Ausbildung interessiert und gehörte nicht zu den dauerhaft nicht ausbildenden Betrieben (vgl. Kapitel 11.2). Ähnlich häufig wurde ein fehlender Bedarf an Fachkräften angegeben. Von geringerer Bedeutung waren eine zu hohe Spezialisierung des Betriebs, die verhindert, alle in den Ausbildungsordnungen definierten Inhalte zu vermitteln, eine befürchtete Abwanderung der Ausgebildeten, schlechte Erfahrungen mit Auszubildenden und eine zu geringe Anwesenheitszeit der Auszubildenden im Betrieb.

Hier kann die Berufsbildungspolitik bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen ansetzen, um mehr Betrieben eine Ausbildung zu ermöglichen. So werden Ausbildungsordnungen z. B. regelmäßig modernisiert und neue Ausbildungsberufe entwickelt. Dies soll die Attraktivität der Ausbildung sowohl auf der Nachfrage- als auch auf der Angebotsseite erhöhen. Veränderungen in der Organisation und an den Inhalten haben einen unmittelbaren Einfluss auf das betriebliche Kosten-Nutzen-Verhältnis. Daher sollte darauf geachtet werden, dass neu zu vermittelnde Inhalte nicht mit zu hohen Kosten für die Betriebe verbunden sind und dass diese auch nicht zu spezifisch sein sollten, damit möglichst wenige Betriebe ausgeschlossen werden. In den letzten Jahren wurde in einer Reihe von Berufen die Ausbildung durch die Integration von Wahlmodulen flexibilisiert. Jansen, de Grip und Kriechel (2017) konnten zeigen, dass eine größere Flexibilität in der Ausbildung es den Betrieben ermöglicht, die Ausbildung eher an betriebliche Bedürfnisse anzupassen und damit kostengünstiger zu gestalten. Eine Möglichkeit, die betriebliche Nachfrage zu stärken, könnte die Förderung von Ausbildungskooperationen (wie die Verbundausbildung) sein (vgl. DIONISIUS/EBBINGHAUS 2021). Unmittelbar Einfluss auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung hat die seit 2020 eingeführte Mindestausbildungsvergütung (§ 17 BBiG). Der Anteil der von einer Mindestausbildungsvergütung betroffenen Betriebe dürfte jedoch recht klein sein, wie Simulationen auf Basis der Kosten-Nutzen-Erhebungen ergaben (vgl. WENZELMANN/PFEIFER 2018). Allerdings mussten insbesondere kleinere Betriebe ihre Ausbildungsvergütungen anpassen. Aus betrieblicher Perspektive ist es wichtig, dass die Jugendlichen so gut wie möglich auf die Berufsausbildung vorbereitet sind. Auch wenn es hier bereits diverse Programme gibt, besteht Verbesserungsbedarf und eine Intensivierung der Berufsorientierung böte sich an. So gelang es z. B. bisher kaum, die geschlechtsspezifische Berufswahl in größerem Maße

aufzuweichen (vgl. IMDORF/HEGNA/EBERHARD 2016) oder auch das Berufswahlspektrum der Jugendlichen auf Berufe mit Besetzungsproblemen auszuweiten (vgl. MATTHES 2019).

Veränderungen am Ausbildungs- und Arbeitsmarkt machen eine regelmäßige Erhebung von Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung notwendig, da diese Veränderungen das Verhältnis von Kosten und Nutzen und damit die Ausbildungsbeteiligung der Betriebe beeinflussen. Die Höhe und der Nutzen hängen stark von exogenen Rahmenbedingungen ab und sind somit stets zeitpunktbezogen. Die wirtschaftliche Situation des Ausbildungsbetriebs zur Zeit der Erhebung spielt eine wichtige Rolle. Bei schwacher Konjunktur und schlechter Auftragslage wären z. B. die Möglichkeiten, Auszubildende produktiv einzusetzen und somit Erträge zu erzielen, geringer. Umgekehrt würde dies bei einer guten Konjunktur aussehen. Lüthi und Wolter (2020) für die Schweiz und Muehlemann, Pfeifer und Wittek (2020) für Deutschland konnten zeigen, dass die betriebliche Ausbildungsbeteiligung auch konjunkturabhängig ist. Mit Blick auf den Ausbildungsmarkt spielen die Anzahl und die Qualifikation der für den Betrieb in der Region verfügbaren Bewerber/-innen eine Rolle und können sich auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis auswirken. So dürfte z. B. die Ausbildung von leistungsschwächeren Jugendlichen im Durchschnitt mit höheren Bruttokosten verbunden sein. Durch längere betriebliche Lernzeiten dürften sie in geringerem Umfang im Produktionsprozess eingesetzt werden und zugleich Ausbildungspersonal binden. Durch demografische Entwicklungen, Veränderungen im Schulsystem und bei den Bildungspräferenzen der Jugendlichen ist der Ausbildungsmarkt Schwankungen unterworfen. Der in vielen Wirtschaftszweigen anzutreffende Fachkräftemangel und die hohen Kosten, die für die Rekrutierung einer Fachkraft aufzubringen sind, erhöht den Anreiz für die Betriebe, selbst auszubilden. Der mittel- und langfristige Nutzen der Ausbildung durch Übernahme der Ausbildungsabsolventen/-absolventinnen steigt. Zu beachten ist, dass der Fachkräftemangel regional und in den Branchen unterschiedlich stark ausfällt (vgl. ZIKA u. a. 2020).

Die hier vorgestellten Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung stellen eine Momentaufnahme dar und sind spezifisch für die Situation im Ausbildungsjahr 2017/2018. Sie können nicht unmittelbar auf frühere oder spätere Zeitpunkte übertragen werden. Für das Ausbildungsjahr 2022/2023 ist die nächste Kosten-Nutzen-Erhebung geplant. Hierbei wird besonders spannend zu beobachten sein, inwieweit Einflüsse der Corona-Pandemie auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis festgestellt werden können. Es ist geplant, das Frage- und Messkonzept an die aktuellen Herausforderungen und Fragestellungen anzupassen. Bereits jetzt zeigt sich – neben den Problemen bei der Durchführung der Ausbildung in Betrieben und Berufsschulen (vgl. BIEBELER/SCHREIBER 2020) – eine Abnahme bei der Anzahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge und den angebotenen Ausbildungsstellen (vgl. OEYNHAUSEN u. a. 2020), und auch für das Ausbildungsjahr 2021/2022 erwarten einige Studien einen Rückgang des betrieblichen Ausbildungsangebots (vgl. BELLMANN u. a. 2021; EBBINGHAUS 2021). Die in diesen Jahren eingestellten Auszubildenden gehören bereits zur Zielgruppe der neuen Kosten-Nutzen-Erhebung 2022/2023, Veränderungen auf dem Ausbildungsmarkt

bei Angebot und Nachfrage auf betrieblicher Seite und bei den Jugendlichen dürften somit schon Einfluss auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis haben.

Die Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018 werden in den kommenden Jahren für weitergehende Analysen und wissenschaftliche Studien genutzt. Erstmals wurden in dieser Erhebung drei Vignettenstudien integriert. Themen waren die Bereitschaft zur Ausbildung von benachteiligten Jugendlichen, Präferenzen von Personalverantwortlichen in Bezug auf die Kandidatenauswahl zur betrieblichen Weiterbildung und Persönlichkeitsmerkmale von zu rekrutierenden Fachkräften (vgl. PFEIFER u. a. 2020, S. 10–12). In einer ersten Analyse konnten Wehner, de Grip und Pfeifer (2020) nachweisen, dass bestimmte Persönlichkeitsmerkmale der Bewerber/-innen im Vergleich zu anderen Merkmalen einen positiven Einfluss auf die Einstellungswahrscheinlichkeit von Fachkräften haben. Zugleich unterschieden sich die von den Entscheidern/Entscheiderinnen bevorzugten Merkmale nach den Tätigkeitsprofilen der Fachkräfte im Betrieb. Weitere Analysen, u. a. zur Bedeutung der Persönlichkeit von betrieblichen Entscheidern/Entscheiderinnen und der Organisationsstruktur für betriebliche Qualifizierungs- und Rekrutierungsentscheidungen, stehen auf der Agenda. Die Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung werden, wie dies bereits bei den früheren Erhebungen praktiziert wurde, im BIBB-Forschungsdatenzentrum für externe Wissenschaftler/-innen zur Verfügung gestellt.

► Literaturverzeichnis

- ACEMOGLU, Daron; PISCHKE, Jörn-Steffen: Why do firms train? Theory and evidence. In: Quarterly Journal of Economics, 113 (1998) 1, S. 79–119
- ACEMOGLU, Daron; PISCHKE, Jörn-Steffen: Beyond Becker: Training in Imperfect Labour Markets. In: The Economic Journal, 109 (1999a) 453, S. 112–142
- ACEMOGLU, Daron; PISCHKE, Jörn-Steffen: The structure of wages and investment in general training. In: Journal of Political Economy, 107 (1999b) 3, S. 539–572
- BACKES-GELLNER, Uschi: Betriebliche Bildungs- und Wettbewerbsstrategien im deutsch-britischen Vergleich. Ein Beitrag der Personalökonomie zur internationalen Betriebswirtschaftslehre. München 1996
- BACKES-GELLNER, Uschi; TUOR, Simone N.: Avoiding Labor Shortages by Employer Signaling: On the Importance of Good Work Climate and Labor Relations. In: Industrial and Labor Relations Review, 63 (2010) 2, S. 271–286
- BECKER, Gary S.: Human Capital. A theoretical and empirical analysis with special reference to education. Chicago 1964
- BEICHT, Ursula: Tarifliche Ausbildungsvergütungen 2017: Schwächerer Anstieg in West- und Ostdeutschland. Bonn 2018. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/fbi-22_barrierefrei.pdf (Stand: 17.02.2021)
- BEICHT, Ursula; WALDEN, Günter; HERGET, Hermann: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Bielefeld 2004
- BELLMANN, Lutz; FITZENBERGER, Bernd; GLEISER, Patrick; KAGERL, Christian; KLEIFGEN, Eva; KOCH, Theresa; KÖNIG, Corinna; LEBER, Ute; POHLAN, Laura; ROTH, Duncan; SCHIERHOLZ, Malte; STEGMAIER, Jens; AMINIAN, Armin: Jeder zehnte ausbildungsberechtigte Betrieb könnte im kommenden Ausbildungsjahr krisenbedingt weniger Lehrstellen besetzen. IAB-Forum 22. Februar 2021 (2021). URL: <https://www.iab-forum.de/jeder-zehnte-ausbildungsberechtigte-betrieb-koennte-im-kommenden-ausbildungsjahr-krisenbedingt-weniger-lehrstellen-besetzen/> (Stand: 23.08.2021)
- BIEBELER, Hendrik; SCHREIBER, Daniel: Ausbildung in Zeiten von Corona. Ergebnisse einer empirischen Studie zu Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Ausbildungsbetriebe. Bonn 2020. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/16929> (Stand: 27.04.2021)
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA) (Hrsg.): Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung. Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse. Dezember 2019. Nürnberg 2019. URL: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/201912/arbeits->

- marktberichte/fk-engpassanalyse/fk-engpassanalyse-d-0-201912-pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (Stand: 12.04.2021)
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA) (Hrsg.): Arbeitslosigkeit im Zeitverlauf: Entwicklung der Arbeitslosenquote (Strukturmerkmale). Deutschland, West, Ost. Januar 2021. Nürnberg 2021
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Tabellen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015 im Internet. Ergänzende Informationen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Bonn 2015. URL: http://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB_Datenreport_2015_Internettabellen.pdf (Stand: 21.06.2021)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe 2018. Bonn 2018. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/9193> (Stand: 04.05.2021)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Tabellen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020 im Internet. Ergänzende Informationen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Bonn 2020. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020_internettabellen.pdf (Stand: 21.06.2021)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE (BMWi) (Hrsg.): Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2018. Berlin 2018. URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Neue-Laender/jahresbericht-zum-stand-der-deutschen-einheit-2018.html> (Stand: 16.02.2021)
- BURKARD, Claudia: Ländermonitor berufliche Bildung 2019. Zusammenfassung der Ergebnisse. Gütersloh 2019. URL: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/13_Chance_Ausbildung/Laendermonitor_Zusammenfassung_2019.pdf (Stand: 21.04.2021)
- DETTMANN, Eva; FACKLER, Daniel; MÜLLER, Steffen; NEUSCHÄFFER, Georg; SLAVTSCHEV, Viktor; LEBER, Ute; SCHWENGLER, Barbara: Fehlende Fachkräfte in Deutschland – Unterschiede in den Betrieben und mögliche Erklärungsfaktoren: Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2018. Nürnberg 2019. URL: <http://doku.iab.de/forschungsbericht/2019/fb1019.pdf> (Stand: 09.04.2021)
- DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG (DIHK) (Hrsg.): Fachkräftesuche bleibt Herausforderung. DIHK-Report Fachkräfte 2020. Berlin 2020. URL: <https://www.dihk.de/resource/blob/17812/f1dc195354b02c9dab098fee4fbc137a/dihk-report-fachkraefte-2020-data.pdf> (Stand: 19.02.2020)
- DIONISIUS, Regina; EBBINGHAUS, Margit: Beteiligung von Betrieben an Ausbildungskooperationen: Spielen schwierige Ausbildungsbedingungen eine Rolle? Erste empirische Untersuchungen auf Basis von Betriebsbefragungen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 117 (2021) 1, S. 42-69
- DIONISIUS, Regina; ILLIGER, Amelie: Trends ins Studium und in die duale Berufsbildung unter Berücksichtigung ausgewählter Einflussfaktoren. Bonn 2017. URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/id/8272> (Stand: 13.04.2021)

- DIONISIUS, Regina; MÜHLEMANN, Samuel; PFEIFER, Harald; SCHÖNFELD, Gudrun; WALDEN, Günter; WENZELMANN, Felix; WOLTER, Stefan C.: Ausbildung aus Produktions- oder Investitionsinteresse? Einschätzungen von Betrieben in Deutschland und der Schweiz. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 105 (2009a) 2, S. 267–284
- DIONISIUS, Regina; MUEHLEMANN, Samuel; PFEIFER, Harald; WALDEN, Günter; WENZELMANN, Felix; WOLTER, Stefan C.: Costs and benefits of apprenticeship training. A comparison of Germany and Switzerland. In: Applied Economics Quarterly, 55 (2009b) 1, S. 7–37
- EBBINGHAUS, Margit: Welche Auswirkungen hat die Corona-Pandemie auf Betriebe und ihre Ausbildung? Ergebnisse einer zwischen September und Oktober 2020 durchgeführten Betriebsbefragung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 117 (2021) 1, S. 101–126
- EBBINGHAUS, Margit; BAHL, Anke; GEI, Julia; FLEMMING, Simone: Rekrutierung von Auszubildenden – Betriebliches Rekrutierungsverhalten im Kontext des demografischen Wandels. Abschlussbericht. Bonn 2017. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/eb_21305.pdf (Stand: 11.02.2021)
- ECKELT, Marcus; MOHR, Sabine; GERHARDS, Christian; BURKARD, Claudia: Rückgang der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung: Gründe und Unterstützungsmaßnahmen mit Fokus auf Kleinbetriebe. Bonn 2020. URL: urn:nbn:de:0035-vetrepository-777108-0 (Stand: 19.04.2021)
- ELLGUTH, Peter; KOHAUT, Susanne: Tarifbindung und betriebliche Interessenvertretung: Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2019. In: WSI-Mitteilungen, 73 (2020) 4, S. 278–285
- EUROSTAT (Hrsg.): Eurostat-Datenbank. Arbeitslosendaten nach Geschlecht und Alter – jährliche Daten. Luxemburg 2021. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/main/data/database> (Stand: 13.04.2021)
- FRANK, Irmgard; WALDEN, Günter; GEI, Julia; KREWERTH, Andreas; WENZELMANN, Felix: Analysen und Empfehlungen zur Festlegung der Dauer von Ausbildungsberufen. Bonn 2012
- FRANZ, Wolfgang; ZIMMERMANN, Volker: The transition from apprenticeship training to work. In: International Journal of Manpower, 23 (2002) 5, S. 411–425
- GEHRET, Alexander; AEPLI, Manuel; KUHN, Andreas; SCHWERI, Jürg: Lohnt sich die Lehrlingsausbildung für die Betriebe? Resultate der vierten Kosten-Nutzen-Erhebung. Zollikofen 2019. URL: https://www.ehb.swiss/sites/default/files/obs_ehb_bericht_kosten-nutzen.pdf (Stand: 20.12.2019)
- GERHARDS, Christian; EBBINGHAUS, Margit: Betriebe auf der Suche nach Ausbildungsplatzbewerberinnen und -bewerbern. Instrumente und Strategien. Ergebnisse aus dem BIBB-Qualifizierungspanel 2013. BIBB Report 3 (2014). URL: <https://www.bibb.de/de/18116.php> (Stand: 11.02.2021)
- HARRIS, Ford Whitman: How Many Parts to Make at Once. In: Factory, the Magazine of Management, 10 (1913) 2, S. 135–136

- HASHIMOTO, Masanori: Firm-Specific Human Capital as a Shared Investment. In: *American Economic Review*, 71 (1981) 3, S. 475–482
- HAUPTAUSSCHUSS DES BUNDESINSTITUTS FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 10. Juni 2021 zur Verkürzung und Verlängerung der Ausbildungsdauer, zur Anrechnung beruflicher Vorbildung auf die Ausbildungsdauer sowie zur vorzeitigen Zulassung zur Abschlussprüfung. Veröffentlicht im Bundesanzeiger am 5.8.2021. Bonn 2021. URL: <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/HA129.pdf> (Stand: 24.11.2021)
- HERKERT, Josef; TÖRTL, Harald: Berufsbildungsgesetz: Kommentar mit Nebenbestimmungen. Kommentierung zu § 17 BBiG. Regensburg 2020
- IMDORF, Christian; HEGNA, Kristinn; EBERHARD, Verena: Geschlechtersegregation im Bildungssystem – Welche Rolle spielt die Berufsbildung? In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 46 (2016) 2, S. 23–27
- INFAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFT GMBH (Hrsg.): Durchführung einer Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung und der Rekrutierung von Fachkräften. Unveröffentlichter Methodenbericht. Bonn 2019
- JANSEN, Anika; DE GRIP, Andries; KRIEHEL, Ben: The effect of choice options in training curricula on the supply of and demand for apprenticeships. In: *Economics of Education Review*, 57 (2017), S. 52–65
- KOHAUT, Susanne: Tarifbindung – der Abwärtstrend hält an. IAB-Forum 24. Mai 2018 (2018). URL: <https://www.iab-forum.de/tarifbindung-der-abwaertstrend-haelt-an/> (Stand: 16.02.2021)
- KÖNIG, Corinna: Ausbildungsberechtigung und Ausbildungsaktivität von Betrieben. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2020a, S. 194–197. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- KÖNIG, Corinna: Betriebliche Berufsausbildung und Weiterbildung in Deutschland. Nürnberg 2020b. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a2_iab-expertise_2020.pdf (Stand: 24.03.2021)
- KROLL, Stephan: Von der Schule in die duale Ausbildung: Unterschiedliche Wege benachteiligter Jugendlicher in Deutschland und die Bedeutung zweijähriger Ausbildungsberufe. In: BECKER, Matthias; KAMMERMANN, Marliese; SPÖTTL, Georg; BALZER, Lars (Hrsg.): *Ausbildung zum Beruf. Internationaler Vergleich der berufsförmigen Ausbildungskonzepte für benachteiligte Jugendliche*. Frankfurt a. M. 2017, S. 75–92
- KROLL, Stephan: Berufsstrukturelle Entwicklungen in der dualen Berufsausbildung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2019a, S. 128–138. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2019.pdf (Stand: 23.08.2021)

- KROLL, Stephan: Gesamtbestand der Ausbildungsverhältnisse in der Berufsbildungsstatistik. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2019b, S. 108–117. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2019.pdf (Stand: 23.08.2021)
- KROLL, Stephan: Berufsstrukturelle Entwicklungen in der dualen Berufsausbildung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2020, S. 115–124. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- KROLL, Stephan; UHLY, Alexandra: MINT-Berufe im dualen System (BBiG bzw. HwO) – Vergleich MINT- vs. Technikberufe, Deutschland 2016. Bonn 2019
- LETTAU, Jacqueline: Bildungswege nach einer vorzeitigen Vertragslösung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 46 (2017) 3, S. 41–44
- LINDLEY, Robert M.: The Demand for Apprentice Recruits by the Engineering Industry, 1951–71. In: Scottish Journal of Political Economy, 22 (1975) 1, S. 1–24
- LÜTHI, Samuel; WOLTER, Stefan C.: Are apprenticeships business cycle proof? In: Swiss Journal of Economics and Statistics, 156 (2020) 3
- MAIER, Tobias; ZIKA, Gerd; KALINOWSKI, Michael; MÖNNIG, Anke; WOLTER, Marc Ingo; SCHNEEMANN, Christian: Bevölkerungswachstum bei geringer Erwerbslosigkeit. Ergebnisse der fünften Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2035. BIBB Report 7 (2018). URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/9376> (Stand: 09.04.2021)
- MATTHES, Stephanie: Warum werden Berufe nicht gewählt? Die Relevanz von Attraktions- und Aversionsfaktoren in der Berufsfindung. Bonn 2019. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/9795> (Stand: 23.08.2021)
- MATTHES, Stephanie; ULRICH, Joachim Gerd; FLEMMING, Simone; GRANATH, Ralf-Olaf; MILDE, Bettina: Die Entwicklungen auf dem Ausbildungsmarkt. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2018, S. 13–28. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2018.pdf (Stand: 23.08.2021)
- MERRILEES, William J.: Alternative Models of Apprentice Recruitment: With Special Reference to the British Engineering Industry. In: Applied Economics, 15 (1983) 1, S. 1–21
- MILDE, Bettina; ULRICH, Joachim Gerd; FLEMMING, Simone; GRANATH, Ralf-Olaf: Angebot und Nachfrage, Angebots-Nachfrage-Relation. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2020, S. 14–41. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- MOHRENWEISER, Jens; BACKES-GELLNER, Uschi: Apprenticeship Training: For Investment or Substitution? In: International Journal of Manpower, 31 (2010) 5, S. 545–562

- MOHRENWEISER, Jens; ZWICK, Thomas: Why do firms train apprentices? The net cost puzzle reconsidered In: *Labour Economics*, 16 (2009) 6, S. 631–637
- MUEHLEMANN, Samuel; PFEIFER, Harald; WALDEN, Günter; WENZELMANN, Felix; WOLTER, Stefan C.: The financing of apprenticeship training in the light of labor market regulations. In: *Labour economics*, 17 (2010) 5, S. 799–809
- MUEHLEMANN, Samuel; PFEIFER, Harald; WITTEK, Bernhard: The effect of business cycle expectations on the German apprenticeship market: Estimating the impact of Covid-19. In: *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 12 (2020) 8
- OEYNHAUSEN, Stephanie; MILDE, Bettina; ULRICH, Joachim Gerd; FLEMMING, Simone; GRANATH, Ralf-Olaf: Die Entwicklung des Ausbildungsmarktes im Jahr 2020. Analysen auf Basis der BIBB-Erhebung über neu abgeschlossene Ausbildungsverträge und der Ausbildungsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit zum Stichtag 30. September. Fassung vom 15.12.2020. Bonn 2020. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/ab11_beitrag_ausbildungsmarkt-2020.pdf (Stand: 27.04.2021)
- PFEIFER, Harald; BACKES-GELLNER, Uschi: Another piece of the puzzle: Firms' investment in training as production of optimal skills inventory. In: *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 10 (2018) 6
- PFEIFER, Harald; SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix: How large is the firm-specific component of German apprenticeship training? In: *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 3 (2011) 2, S. 85–104
- PFEIFER, Harald; SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix: Firms' motivation to train apprentices – A matter of social responsibility? In: *Formation emploi* 146 (2019) 2, S. 29–52. URL: <https://www.cairn-int.info/journal-formation-emploi-2019-2-page-29.htm> (Stand: 25.11.2021)
- PFEIFER, Harald; SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix: Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung – Ein Dauerbrenner. In: BELLMANN, Lutz; BÜCHTER, Karin; FRANK, Irmgard; KREKEL, Elisabeth M.; WALDEN, Günter (Hrsg.): *Schlüsselthemen der beruflichen Bildung in Deutschland. Ein historischer Überblick zu wichtigen Debatten und zentralen Forschungsfeldern*. Bonn 2021, S. 113-126. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/16622> (Stand: 23.08.2021)
- PFEIFER, Harald; WENZELMANN, Felix; SCHÖNFELD, Gudrun: Ausbildungskosten und das Übernahmeverhalten von Betrieben – Ein Vergleich der BIBB-Kosten- und Nutzenerhebungen der Jahre 2000 und 2007. In: *Sozialer Fortschritt*, 59 (2010) 6-7, S. 174–182
- PFEIFER, Harald; WENZELMANN, Felix; SCHÖNFELD, Gudrun; RISIUS, Paula; WEHNER, Caroline: Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung 2017/18 (BIBB-CBS 2017/18). Forschungsprojekt 2.1.316: Abschlussbericht. Bonn 2020. URL: https://www.bibb.de/dienst/dapro/daprodocs/pdf/eb_21316.pdf (Stand: 27.10.2021)
- PFEIFER, Harald; WENZELMANN, Felix; WOLTER, Stefan C.: Kostenunterschiede der betrieblichen Ausbildung in Deutschland und der Schweiz. In: *Berufsbildung in Wissenschaft*

- und Praxis, 45 (2016) 2, S. 33-37. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/7963> (Stand: 23.08.2021)
- RISIUS, Paula; MALIN, Lydia; FLAKE, Regina: Ausbildung oder Studium? Wie Unternehmen Abiturienten bei der Berufsorientierung unterstützen können. KOFA-Studie Nr. 3. Köln 2017. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/172083/1/kofa-studie-2017-3.pdf> (Stand: 13.04.2021)
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; UHLY, Alexandra: Determinanten vorzeitiger Lösung von Ausbildungsverträgen und berufliche Segmentierung im dualen System. Eine Mehrebenenanalyse auf Basis der Berufsbildungsstatistik. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 67 (2015) 1, S. 105–135
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; UHLY, Alexandra: Betriebliches Vertragslösungsgeschehen in der dualen Berufsausbildung. Eine Analyse des BIBB-Betriebspanels zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung. In: Empirische Pädagogik, 30 (2016) 3/4, S. 372–401
- SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (Hrsg.): Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Bildung. Abschlussbericht. Bielefeld 1974
- SADOWSKI, Dieter: Berufliche Bildung und betriebliches Bildungsbudget. Zur ökonomischen Theorie der Personalbeschaffungs- und Bildungsplanung im Unternehmen. Stuttgart 1980
- SCHLÖGL, Peter; MAYERL, Martin: Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der Lehrausbildung in Österreich. Teilbericht im Rahmen der ibw-öibf-Studie „Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß §19c BAG)“. Endbericht. Wien 2016
- SCHNITZLER, Annalisa: Ergebnisse aus dem Nationalen Bildungspanel (NEPS): Vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen: Gründe und Verläufe. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2020, S. 211–214. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- SCHÖNFELD, Gudrun; JANSEN, Anika; WENZELMANN, Felix; PFEIFER, Harald: Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe. Ergebnisse der fünften BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung. Bielefeld 2016. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/9106> (Stand: 23.08.2021)
- SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in verschiedenen Ausbildungsberufen – Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/2018. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2021a, S. 228–236. URL: <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb-datenreport-2021.pdf> (Stand: 23.08.2021)

- SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix: Tarifliche Ausbildungsvergütungen 2020 – Anstieg auch in Corona-Zeiten. Bonn 2021b. URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/16968> (Stand: 28.01.2021)
- SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix; DIONISIUS, Regina; PFEIFER, Harald; WALDEN, Günter: Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe. Ergebnisse der vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung. Bielefeld 2010. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/6218> (Stand: 23.08.2021)
- SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix; PFEIFER, Harald; RISIUS, Paula; WEHNER, Caroline: Ausbildung in Deutschland – eine Investition gegen den Fachkräftemangel. Ergebnisse der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung 2017/18. BIBB Report 1 (2020). URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/16551> (Stand: 23.08.2021)
- SEEBER, Susan; WIECK, Markus; BAETHGE-KINSKY, Volker; BOSCHKE, Vanessa; MICHAELIS, Christian; BUSSE, Robin; GEISER, Patrick: Ländermonitor berufliche Bildung 2019. Ein Vergleich der Bundesländer mit vertiefender Analyse zu Passungsproblemen im dualen System. Bielefeld 2019
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008. Mit Erläuterungen. Wiesbaden 2008
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Preise. Verbraucherpreisindizes für Deutschland. Lange Reihen ab 1948. Januar 2020. Wiesbaden 2020
- STEINER, Petra: Anerkannte Ausbildungsberufe nach Berufsbildungsgesetz (BBiG)/Handwerksordnung (HwO). In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2018, S. 73–75. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2018.pdf (Stand: 23.08.2021)
- STEVENS, Margaret: An Investment Model for the Supply of Training by Employers. In: *Economic Journal*, 104 (1994) 424, S. 556–570
- TROLTSCH, Klaus: Betriebliche Ausbildungsbeteiligung – Ergebnisse der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2019, S. 207–209. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2019.pdf (Stand: 23.08.2021)
- TROLTSCH, Klaus; MOHR, Sabine: Betriebliche Ausbildungsbeteiligung – Ergebnisse aus dem BIBB-Qualifizierungspanel. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2020, S. 197–201. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- TROLTSCH, Klaus; MOHR, Sabine; GERHARDS, Christian; CHRIST, Alexander; SUDHEIMER, Svetlana: Betriebliche Ausbildungsbeteiligung und deren Entwicklung zwischen 2011 und 2013 – Ergebnisse aus dem BIBB-Qualifizierungspanel. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2014. Informationen

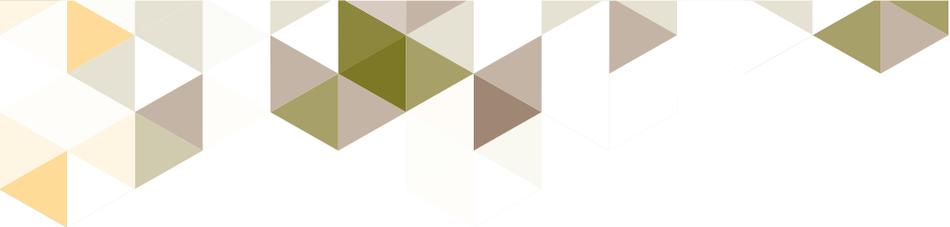
- und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2014, S. 204–217. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB_Datenreport_2014.pdf (Stand: 23.08.2021)
- TROLTSCH, Klaus; WALDEN, Günter: Beschäftigungssystem dominiert zunehmend Ausbildungsstellenmarkt. Zur Responsivität des dualen Ausbildungssystems. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 36 (2007) 4, S. 5–9. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/1247> (Stand: 23.08.2021)
- UHLY, Alexandra: Abschlussprüfungen in der dualen Berufsausbildung und Prüfungserfolg. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn 2020a, S. 152–162. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- UHLY, Alexandra: Alter der Auszubildenden und Ausbildungsbeteiligung der Jugendlichen im dualen System. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn 2020b, S. 162–171. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- UHLY, Alexandra: Vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn 2020c, S. 141–151. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 23.08.2021)
- WEHNER, Caroline; DE GRIP, Andries; PFEIFER, Harald: Do Recruiters Select Workers with Different Personality Traits for Different Tasks? A Discrete Choice Experiment. In: *IZA DP Nr. 13733* (2020). URL: <http://ftp.iza.org/dp13733.pdf> (Stand: 25.09.2020)
- WENZELMANN, Felix: Ausbildungsmotive und die Zeitaufteilung der Auszubildenden im Betrieb. In: *Journal for Labour Market Research*, 45 (2012) 2, S. 125–145
- WENZELMANN, Felix: Regionaler und beruflicher Ausbildungs-Mismatch und Investitionsbereitschaft der Betriebe. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bielefeld 2015, S. 420–421. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2015.pdf (Stand: 23.08.2021)
- WENZELMANN, Felix; MUEHLEMANN, Samuel; PFEIFER, Harald: The costs of recruiting apprentices: Evidence from German workplace-level data In: *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*, 31 (2017) 2, S. 108–131
- WENZELMANN, Felix; PFEIFER, Harald: Die Mindestausbildungsvergütung aus betrieblicher Perspektive: Einschätzungen auf Basis von datenbasierten Simulationen. *BIBB Report 4* (2018). URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/9019> (Stand: 31.07.2018)

- WENZELMANN, Felix; RISIUS, Paula: Umfang der betrieblichen Freistellung für Prüfertätigkeiten. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 49 (2020) 4, S. 49–51. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/16784> (Stand: 23.08.2021)
- WOLTER, Stefan C.; RYAN, Paul: Apprenticeship. In: HANUSHEK, Eric A.; MACHIN, Stephen; WOESSMANN, Ludger (Hrsg.): *Handbook of Economics of Education Vol. 3*. Amsterdam 2011, S. 521–576
- WORLD BANK (Hrsg.): *World Development Indicators. GDP per capita growth (annual %)*. Washington, D.C. 2020. URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=world-development-indicators#> (Stand: 16.09.2020)
- WYDRA-SOMAGGIO, Gabriele: Early termination of vocational training: dropout or stopout? In: *Empirical Research in Vocational Education and Training* 13 (2021) 1. URL: <https://ervet-journal.springeropen.com/articles/10.1186/s40461-021-00109-z> (Stand: 24.11.2021)
- ZIKA, Gerd; HELMRICH, Robert; MAIER, Tobias; WEBER, ENZO; WOLTER, Marc Ingo: Arbeitseffekte der Digitalisierung bis 2035: Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle. In: *IAB-Kurzbericht Nr. 9. Nürnberg 2018*. URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0918.pdf> (Stand: 09.04.2021)
- ZIKA, Gerd; SCHNEEMANN, Christian; HUMMEL, Markus; MAIER, Tobias; KALINOWSKI, Michael; BERNARDT, Florian; MÖNNIG, Anke; PARTON, Frederik; SONNENBURG, Anja; ULRICH, Philip; WOLTER, Marc Ingo: Langfristige Folgen von Demografie und Strukturwandel für regionale Arbeitsmärkte. Daten, Methoden und Ergebnisse der 5. Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen. Nürnberg 2020. URL: <http://doku.iab.de/forschungsbericht/2020/fb0120.pdf> (Stand: 26.04.2021)
- ZWICK, Thomas: Apprenticeship training in Germany – investment or productivity driven? In: *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 40 (2007) 2/3, S. 193–204

► Abstract

Seit vielen Jahren untersucht das Bundesinstitut für Berufsbildung die Kosten und den Nutzen der betrieblichen Ausbildung. In der sechsten Kosten-Nutzen-Erhebung wurden etwa 3.000 Ausbildungsbetriebe und rund 1.000 Nichtausbildungsbetriebe zur Ausbildung und Rekrutierung von Fachkräften im Ausbildungsjahr 2017/2018 befragt. Der Band informiert – differenziert nach Regionen, Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen, Berufen und Ausbildungsjahren – über die Bruttokosten, die während der Ausbildung anfallen, die Erträge, die die Auszubildenden erwirtschaften, und die daraus resultierenden Nettokosten. Zudem werden weitere Aspekte der Ausbildungsorganisation und -motivation der Betriebe betrachtet, insbesondere der Nutzen, der durch eine Übernahme der Auszubildenden entsteht. Als Alternative zur eigenen Ausbildung bietet sich die Fachkräfterekrutierung über den externen Arbeitsmarkt an. Mit welchen Kosten und Schwierigkeiten sie verbunden ist, wurde ebenfalls ermittelt. Eine kurze Analyse zur Entwicklung der Ausbildungskosten und des Nutzens ist eingeschlossen.

The Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) analyses for many years the costs and benefits of apprenticeship training in the dual system on the firms' perspective. In the sixth Cost-Benefit-Survey around 3,000 training firms and 1,000 non-training firms provided information concerning apprenticeship training and the recruitment of skilled workers in the training year 2017/18. The book informs – differentiating for region, firm size, training sector, vocation and training year – about the costs, raised during the apprenticeship period, the benefits resulting from the apprentices' productive contributions, and the resulting net costs. Additionally we present issues concerning the training organization and motivation of firms and especially the benefit accruing from a retention of the apprentices as skilled workers in the firm. A substitute for apprenticeship training is the recruiting of skilled workers from the external labour market. We examine the costs and challenges of this alternative strategy as well. A brief analysis of the development of costs and benefits of apprenticeship training is also included.



Seit vielen Jahren untersucht das Bundesinstitut für Berufsbildung die Kosten und den Nutzen der betrieblichen Ausbildung. In der sechsten Kosten-Nutzen-Erhebung wurden etwa 3.000 Ausbildungsbetriebe und rund 1.000 Nichtausbildungsbetriebe zur Ausbildung und Rekrutierung von Fachkräften im Ausbildungsjahr 2017/2018 befragt. Der Band informiert – differenziert nach Regionen, Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen, Berufen und Ausbildungsjahren – über die Bruttokosten, die während der Ausbildung anfallen, die Erträge, die die Auszubildenden erwirtschaften, und die daraus resultierenden Nettokosten. Zudem werden weitere Aspekte der Ausbildungsorganisation und -motivation der Betriebe betrachtet, insbesondere der Nutzen, der durch eine Übernahme der Auszubildenden entsteht. Als Alternative zur eigenen Ausbildung bietet sich die Fachkräfte-rekrutierung über den externen Arbeitsmarkt an. Mit welchen Kosten und Schwierigkeiten sie verbunden ist, wurde ebenfalls ermittelt. Eine kurze Analyse zur Entwicklung der Ausbildungskosten und des Nutzens ist eingeschlossen.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon (0228) 107-0

Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de



ISBN 978-3-8474-2916-6