

Gudrun Schönfeld | Anika Jansen | Felix Wenzelmann | Harald Pfeifer

# Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe

Ergebnisse der fünften BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung



Gudrun Schönfeld | Anika Jansen | Felix Wenzelmann | Harald Pfeifer

# Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe

Ergebnisse der fünften BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

© 2016 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

### **Herausgeber:**

Bundesinstitut für Berufsbildung, 53142 Bonn

Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)

E-Mail: [zentrale@bibb.de](mailto:zentrale@bibb.de)

Publikationsmanagement Arbeitsbereich 1.4

Umschlag: CD Werbeagentur Troisdorf

Satz: Christiane Zay, Potsdam

Druck und Verlag: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG

Postfach 100633

33506 Bielefeld

Internet: [wbv.de](http://wbv.de)

E-Mail: [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de)

Telefon: (05 21) 9 11 01-11

Telefax: (05 21) 9 11 01-19

**Bestell-Nr.: 111.083**



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

Weitere Informationen finden sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite [www.bibb.de/cc-lizenz](http://www.bibb.de/cc-lizenz).

Printed in Germany

ISBN 978-3-7639-1186-8 Print

ISBN 978-3-7639-5731-6 E-Book

urn:nbn:de:0035-vetrepository-764318-4



# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>9</b>
1.1 Ziele der Untersuchung .....	9
1.2 Wirtschaftliche und demografische Rahmenbedingungen 2012/13 .....	10
1.3 Ökonomische Theorie und Empirie der betrieblichen Ausbildung .....	11
1.3.1 Humankapitaltheoretische Überlegungen .....	11
1.3.2 Ausbildungsmotive.....	13
1.3.3 Bisherige Kosten-Nutzen-Erhebungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz.....	14
1.4 Aufbau des Berichts.....	17
<b>2 Kosten und Nutzen der Ausbildung: Konzepte und Operationalisierungen</b> .....	<b>19</b>
2.1 Bruttokosten.....	19
2.2 Ausbildungserträge .....	21
2.3 Nettokosten.....	22
2.4 Eingesparte Personalgewinnungskosten.....	22
2.5 Weitere Nutzendimensionen der Ausbildung.....	23
<b>3 Datenerhebung</b> .....	<b>27</b>
3.1 Erhebungsinstrument .....	27
3.1.1 Befragungsmethode .....	27
3.1.2 Fragebogen .....	28
3.2 Durchführung der Erhebung.....	30
3.2.1 Stichprobenziehung .....	30
3.2.2 Befragung der Betriebe .....	31
3.2.3 Auswahl der Berufe in der Befragung .....	32
3.2.4 Datenprüfung und -aufbereitung.....	35
3.2.5 Gewichtung.....	36

<b>4</b>	<b>Kosten und Erträge der Ausbildung .....</b>	<b>39</b>
4.1	Strukturelle Merkmale der Ausbildungsbetriebe .....	39
4.2	Gesamtüberblick.....	41
4.2.1	Struktur der Bruttokosten .....	41
4.2.2	Struktur der Erträge .....	50
4.2.3	Zur Varianz von Kosten und Erträgen .....	51
4.3	Kosten und Erträge in West- und Ostdeutschland.....	54
4.4	Kosten und Erträge nach Betriebsgrößenklassen .....	58
4.5	Kosten und Erträge nach Ausbildungsbereichen .....	62
4.6	Kosten und Erträge nach Ausbildungsjahren in Berufen mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer.....	67
4.7	Kosten und Erträge in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt .....	74
4.8	Kosten und Erträge nach Berufsgruppen.....	77
4.9	Kosten und Erträge in ausgewählten Ausbildungsberufen .....	82
4.9.1	Industrie und Handel .....	85
4.9.2	Handwerk.....	90
4.9.3	Landwirtschaft.....	94
4.9.4	Freie Berufe.....	96
4.9.5	Öffentlicher Dienst .....	98
4.10	Hochrechnung der Kosten und Erträge der Ausbildung für Gesamtdeutschland .....	99
4.11	Multivariate Analysen .....	100
<b>5</b>	<b>Zeitstruktur der Ausbildung .....</b>	<b>105</b>
5.1	Erfasste Zeiten.....	105
5.2	Ergebnisse.....	106
5.2.1	Gesamtüberblick.....	106
5.2.2	Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland .....	107
5.2.3	Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen.....	108
5.2.4	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen .....	109
5.2.5	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren in Berufen mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer.....	110
5.2.6	Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt.....	112

<b>6</b>	<b>Vertragslösungen, Prüfungserfolg und Übernahme von Ausgebildeten .....</b>	<b>115</b>
6.1	Vertragslösungen .....	115
6.2	Prüfungserfolg .....	117
6.3	Übernahme von Ausgebildeten .....	118
<b>7</b>	<b>Kosten für die Personalgewinnung externer Fachkräfte.....</b>	<b>125</b>
7.1	Gesamtüberblick.....	126
7.2	Personalgewinnungskosten in West- und Ostdeutschland .....	128
7.3	Personalgewinnungskosten nach Betriebsgrößenklassen.....	129
7.4	Personalgewinnungskosten nach Wirtschaftszweigen .....	131
7.5	Personalgewinnungskosten in ausgewählten Berufen .....	132
<b>8</b>	<b>Ausfallkosten, Fehlbesetzungsrisiko und langfristige Leistungsunterschiede .....</b>	<b>135</b>
8.1	Kosten durch zeitweise oder dauerhaft unbesetzte Fachkräftestellen .....	135
8.1.1	Theoretische Überlegungen zur Erfassung von Ausfallkosten .....	135
8.1.2	Einschätzungen der Ausbildungsbetriebe zum externen Arbeitsmarkt .....	136
8.1.3	Probleme bei der Besetzung von Fachkräftestellen .....	138
8.2	Fehlbesetzungsrisiko .....	140
8.3	Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften .....	142
<b>9</b>	<b>Ausbildungsgründe aus Sicht der Betriebe und Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung.....</b>	<b>145</b>
9.1	Gründe für die Ausbildung aus Sicht der Betriebe.....	145
9.2	Zufriedenheit der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung.....	149
<b>10</b>	<b>Vergleich mit den vorangegangenen Erhebungen.....</b>	<b>153</b>
10.1	Rahmenbedingungen 2000, 2007 und 2012 .....	153
10.2	Methodische Änderungen .....	156
10.2.1	Methodische Erläuterungen zum Vergleich der Kosten-Nutzen- Erhebungen 2000 und 2007 .....	157
10.2.2	Methodische Erläuterungen zum Vergleich der Kosten-Nutzen- Erhebungen 2007 und 2012/13 .....	158
10.3	Deskriptiver Vergleich.....	158

10.3.1	Kosten und Erträge in den drei Erhebungen .....	158
10.3.2	Veränderungen bei den einzelnen Bruttokosten- und Ertragsarten .....	160
10.4	Vergleich der Stichproben .....	162
10.5	Multivariate Analysen .....	164
10.6	Veränderung der Bruttokosten und Erträge nach unterschiedlichen Betriebsmerkmalen .....	166
10.6.1	Bruttokosten.....	166
10.6.2	Erträge .....	168
10.7	Zusammenfassung .....	171
<b>11</b>	<b>Ausbildung aus Sicht der Nichtausbildungsbetriebe .....</b>	<b>173</b>
<b>12</b>	<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>179</b>
12.1	Gesamtbewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Ausbildung .....	179
12.2	Zeitpunktbezug der Kosten-Nutzen-Bilanz .....	180
12.3	Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe.....	181
12.4	Ausblick.....	182
	<b>Tabellenanhang .....</b>	<b>183</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>215</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>221</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>224</b>

# Vorwort

Mit der vorliegenden Studie zu den Kosten und dem Nutzen der betrieblichen Ausbildung setzt das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) seine lange Forschungstradition in diesem Bereich fort. Gerade in der aktuellen Situation mit einer sinkenden Beteiligung vonseiten der Betriebe und der Jugendlichen an der dualen Ausbildung ist es von großer Bedeutung zu beobachten, wie sich das Verhältnis von Kosten und Nutzen der Ausbildung entwickelt. Dies kann helfen, einen weiteren Bedeutungsverlust zu vermeiden.

Schlagen sich die Schwierigkeiten am Ausbildungsstellenmarkt auch in diesem Verhältnis nieder? Entwickeln die Betriebe neue Strategien, um die Ausbildung kosteneffizient zu gestalten? Wie stellt sich das Verhältnis bei großen und kleinen Betrieben, in Ost- und Westdeutschland oder in den einzelnen Ausbildungsbereichen dar? Zu diesen und weiteren Fragen liefert die durchgeführte Betriebsbefragung wichtige Erkenntnisse. Die vorliegende Publikation stellt die grundlegenden Ergebnisse dar.

Für die Messung von Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung im Ausbildungsjahr 2012/13 wurden über 3.000 Interviews mit auszubildenden und mehr als 900 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.

Ein Projekt dieser Größenordnung kann von der Projektgruppe nicht alleine bewältigt werden. Daher gilt unser Dank vielen Kolleginnen und Kollegen. Besonders hervorzuheben sind die Projektkoordinatoren Astrid Eichenlaub, 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 der Bundesagentur für Arbeit (BA). Dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) danken wir für die finanzielle Unterstützung des Projektes.

Im BIBB lieferten insbesondere Günter Walden, Ulla Beicht und Friederike Behringer hilfreiche Hinweise und trugen mit ihren Erfahrungen zum Gelingen des Projektes bei. Außerdem danken wir unserem Auszubildenden Niels Christ und unserer studentischen Hilfskraft Nathalie Hiester für ihren engagierten Einsatz. Mirjam Strupler Leiser und Stefan Wolter von der Universität Bern, Hans Dietrich vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Christian Rupiotta und Uschi Backes-Gellner von der Universität Zürich, Ben Kriechel von Economix Research und Samuel Mühlemann 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 fast 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.

Anika Jansen

Harald Pfeifer

Gudrun Schönfeld

Felix Wenzelmann

(Projektgruppe „Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung“)

# ▶ 1 Einleitung

## 1.1 Ziele der Untersuchung

Mit den hier präsentierten Ergebnissen der Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung im Ausbildungsjahr 2012/13<sup>1</sup> setzt das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) eine lange Tradition fort. Seit 1980 wurden insgesamt fünf Erhebungen vom BIBB durchgeführt. Alle diese Befragungen basieren auf den grundlegenden Arbeiten der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), die diese in den 1970er-Jahren durchgeführt hat.

Warum ist es sinnvoll, sich in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen mit dieser Thematik auseinanderzusetzen? Unbestritten ist die duale Ausbildung ein wichtiger Pfeiler unseres Bildungssystems. Zwar ist die Zahl derer, die eine duale Ausbildung anstreben, ebenso leicht rückläufig wie der Anteil der Betriebe, die Ausbildungsplätze anbieten. Mit 522.200 neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen im Jahr 2014 erlernen aber immer noch eine große Zahl an Jugendlichen einen Beruf im dualen System (vgl. MATTHES u. a. 2015, S. 13). Während die duale Ausbildung in Deutschland leicht an Bedeutung einbüßt, wird sie im Ausland als ein wichtiger Baustein für die starke deutsche Wirtschaft und als besonders effektiv bei der Integration von Jugendlichen in den Arbeitsmarkt gesehen. So haben die Länder mit einem dualen Ausbildungssystem – neben Deutschland die Schweiz, Österreich, die Niederlande und Dänemark – die niedrigsten Quoten bei der Arbeitslosigkeit der unter 25-Jährigen.

Da die Betriebe freiwillig Ausbildungsplätze anbieten und betriebliche Entscheidungen normalerweise ökonomisch-rational getroffen werden, sollten Betriebe nur dann ausbilden, wenn der erwartete Nutzen der Ausbildung die erwarteten Kosten übersteigt. Allerdings werden nur von wenigen Betrieben exakte Messungen zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung durchgeführt. Daher ist es sinnvoll, mit einer repräsentativen Betriebsbefragung eine Datenbasis zu schaffen, die zum einen Durchschnittswerte für Deutschland und verschiedene Betriebstypen liefert (z. B. nach Betriebsgrößenklassen) und zum anderen Analysen des betrieblichen Ausbildungsverhaltens ermöglicht.<sup>2</sup> Die früheren BIBB-Erhebungen haben gezeigt, dass es durchaus signifikante Änderungen in der Art und Weise gibt, wie Betriebe ihre Ausbildung durchführen. So ist z. B. die Integration der Auszubildenden in den betrieblichen Wertschöpfungsprozess zwischen den Erhebungen für die Jahre 2000 und 2007 deutlich gestiegen (vgl. z. B. PFEIFER u. a. 2010). Der Rückgang der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung

1 BIBB Cost-Benefit Survey (BIBB-CBS 2012/13).

2 Die Daten werden im Verlauf des ersten Halbjahres 2016 für wissenschaftliche Zwecke im Forschungsdatenzentrum des BIBB zur Verfügung gestellt (<http://www.bibb.de/de/53.php>).

könnte also dafür sprechen, dass sich das Verhältnis von Kosten und Nutzen zumindest für die Betriebe, die sich von der Ausbildung zurückgezogen haben, verschlechtert hat. Obwohl diese nicht zur aktuellen Ausbildung befragt werden können, ist es wichtig zu untersuchen, ob es auch bei den zum Befragungszeitpunkt ausbildenden Betrieben eine Verschlechterung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses gegeben hat. Nur so können Probleme erkannt und gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen behoben werden.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist daher die Ermittlung von aktuellen, repräsentativen Zahlen für die Kosten und den monetär bewertbaren Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Die Ergebnisse werden unter anderem differenziert nach Ost- und Westdeutschland, nach Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen, Berufen und Ausbildungsjahren dargestellt. Die Ergebnisse werden zusätzlich für Gesamtdeutschland hochgerechnet, sodass die Gesamtleistung der Wirtschaft für die duale Ausbildung gemessen werden kann. Weiterhin wird analysiert, welche Motive die Ausbildungsentscheidung der Betriebe beeinflussen. Über die Einschätzungen der Betriebe wird die Bedeutung jener Nutzenkomponenten bestimmt, die sich nicht monetär bewerten lassen. Ein weiterer Fokus liegt auf dem Vergleich der Ergebnisse mit denen vorangegangener Erhebungen. Neben der Befragung der Ausbildungsbetriebe wurden als Referenzgruppe zusätzlich nicht ausbildende Betriebe dazu befragt, wie sie ihren Fachkräftebedarf decken und welche Gründe gegen eine eigene Ausbildung sprechen. So kann ein vollständiges Bild der unterschiedlichen Wege der Deckung des Fachkräftebedarfs gewonnen werden. Abschließend wird unter Berücksichtigung der Kosten und aller Nutzenaspekte eine Bewertung vorgenommen, ob sich die Ausbildung im Durchschnitt für die Betriebe lohnt.

## **1.2 Wirtschaftliche und demografische Rahmenbedingungen 2012/13**

Auch die wirtschaftlichen und demografischen Rahmenbedingungen haben einen Einfluss darauf, ob und wie Betriebe ausbilden. Diese werden im Folgenden kurz umrissen.

Im Zuge der anhaltenden Eurokrise, die in einigen europäischen Ländern mit starken wirtschaftlichen Problemen und hoher Arbeitslosigkeit verbunden ist, war auch das Wirtschaftswachstum in Deutschland mit preisbereinigten 0,4 bzw. 0,2 Prozent in den Jahren 2012 und 2013 gering. Die Beschäftigung nahm hingegen weiter zu und die Arbeitslosigkeit ab. Für einige Branchen und Regionen wurde bereits ein akuter Fachkräftemangel konstatiert, für andere zumindest prognostiziert (vgl. ZIKA u. a. 2015). Hierzu trägt auch die demografische Entwicklung bei. Die Zahl der Schulabgänger/-innen ist seit 2004 rückläufig, obwohl es in einigen Jahren in verschiedenen Bundesländern doppelte Abiturjahrgänge gab. Hinzu kommt der Trend zur akademischen Bildung. Da zudem spätestens ab 2030 die geburtenstarken Jahrgänge in den Ruhestand gehen, ist in allen Segmenten des Arbeitsmarktes ein Rückgang der verfügbaren Arbeitskräfte zu erwarten. Insbesondere die Fachkräfteebene dürfte betroffen sein. Insgesamt könnte man also erwarten, dass die Betriebe angesichts die-

ser Entwicklungen vermehrt bereit sind, in die Ausbildung des Fachkräftenachwuchses zu investieren. Die demografische Entwicklung und der Trend zur Universität machen sich jedoch auch immer stärker auf dem Ausbildungsstellenmarkt bemerkbar. So ist die Angebots-Nachfrage-Relation<sup>3</sup> von 85,1 Punkten 2007 auf 93,2 Punkte im Jahr 2012 gestiegen. Auf 100 Ausbildungsplatzbewerber/-innen kamen demnach 93,2 ausgeschriebene Ausbildungsplätze (vgl. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2015a, S. 12). Da das Verhältnis von Angebot und Nachfrage regional und nach Berufen unterschiedlich ausfällt, ist es für viele Betriebe schwierig geworden, passende Auszubildende zu finden.

Die tariflichen Ausbildungsvergütungen sind im Jahr 2012 im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen. In Westdeutschland gab es einen nominalen Anstieg um 4,1 Prozent auf durchschnittlich 737 Euro, in Ostdeutschland stiegen die Vergütungen sogar um fünf Prozent auf 674 Euro (vgl. BEICHT 2012). Auch real hatten die Auszubildenden in tarifgebundenen Betrieben mehr Geld zur Verfügung als ein Jahr zuvor. Da auch die nicht tarifgebundenen Betriebe sich bei der Höhe der Ausbildungsvergütungen an den tariflich vereinbarten Beträgen orientieren müssen (vgl. Kapitel 4.2.1.1), kann für die Gesamtzahl der Betriebe eine vergleichbare Entwicklung angenommen werden. Insgesamt stiegen die Löhne im Jahr 2012 um zweieinhalb Prozent (nominal); da die Verbraucherpreise gleichzeitig um zwei Prozent anstiegen, blieb ein realer Anstieg von einem halben Prozent übrig (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT 2015).

## 1.3 Ökonomische Theorie und Empirie der betrieblichen Ausbildung<sup>4</sup>

### 1.3.1 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:

---

3 Gemäß der neuen Nachfrageberechnung (vgl. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2015a, S. 10 f.).

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

- ▶ Generelles Humankapital kann in jedem Betrieb eingesetzt werden. Der Arbeitnehmer/ die Arbeitnehmerin kann also, unter der Annahme eines perfekten Arbeitsmarktes<sup>5</sup>, bei 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 u. a. (2011) schätzen diesen betriebsspezifischen Anteil auf durchschnittlich zwölf Prozent. Die bisherigen Kosten-Nutzen-Erhebungen des BIBB, auf die in Kapitel 1.3.3 eingegangen wird, haben gezeigt, 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) versuchen 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.

---

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.

### 1.3.2 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 Betriebs 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 4.2.2). Die Kosten der Ausbildung werden bereits während der Ausbildungszeit gedeckt. Eine Übernahme der Auszubildenden 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.

► Screening-Motiv (vgl. z. B. STEVENS 1994; FRANZ und ZIMMERMANN 2002)

Das Screening-Motiv 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 Screening-Motiv auch als ein Investitionsmotiv betrachten.

► Reputationsmotiv (vgl. z. B. SADOWSKI 1980; BACKES-GELLNER und 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 bzw. die Personalgewinnungskosten für neue Fachkräfte reduzieren.

- ▶ Ausbildung aus sozialer Verantwortung (vgl. z. B. BEICHT u. a. 2004)  
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 oben erwähnt, ist eine Kategorisierung von Betrieben zu den einzelnen Ausbildungsmotiven nicht immer möglich. Empirische Untersuchungen beschränken sich daher häufig auf eine Unterscheidung zwischen dem Investitions- und dem Produktionsmotiv. Zur Unterscheidung der beiden Modelle lassen sich prinzipiell zwei Kenngrößen heranziehen – zum einen das Übernahmeverhalten der Betriebe und zum anderen die Nettokosten<sup>6</sup> der Ausbildung (vgl. z. B. ZWICK 2007; MOHRENWEISER und BACKES-GELLNER 2010; WENZELMANN 2012).

### 1.3.3 Bisherige Kosten-Nutzen-Erhebungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz

Seit mehr als 40 Jahren werden in Deutschland die Kosten der betrieblichen Berufsausbildung in verschiedenen Erhebungen ermittelt. Die Basis und theoretische Grundlage für alle nachfolgenden Erhebungen schuf die SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974), die 1971 erstmalig eine Kostenuntersuchung mittels statistisch repräsentativer Betriebsbefragungen durchführte. Sie entwickelte für die Kostenerfassung ein detailliertes Modell und unterschied erstmals zwischen Brutto- und Nettokosten der Ausbildung.

Zu Anfang der 1980er-Jahre folgten dann zwei Erhebungen des Instituts der deutschen Wirtschaft (FALK 1982) und des BIBB (NOLL u. a. 1983), die unabhängig voneinander die Betriebe zu den Kosten der betrieblichen Ausbildung befragten. Das BIBB erfasste dabei erstmals die Ausbildungskosten berufsspezifisch und zwar für 45 Berufe, in denen drei Viertel aller Auszubildenden des Jahres 1980 ausgebildet wurden. 1991 führte das BIBB dann eine weitere repräsentative Untersuchung zu den Ausbildungskosten in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel sowie Handwerk durch (BARDELEBEN u. a. 1995), deren Ergebnisse für die Jahre 1995 (BARDELEBEN u. a. 1997) und 1997 (BARDELEBEN und BEICHT 1999) fortgeschrieben wurden. Hier wurde erstmals zwischen Voll- und Teilkosten unterschieden, da angezweifelt wurde, ob durch die bisher ermittelten Kostenwerte auch tatsächlich die Kostenbelastung der Betriebe gemessen wurde. Ein wichtiger Einwand war, dass dem Betrieb bei der Vollkostenrechnung auch solche Kosten zugerechnet wurden, die ihm als fixe Kosten auch entstehen würden, wenn er nicht ausbilden würde. Dies betraf vor allem die Kosten für das

---

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

nebenberufliche Ausbildungspersonal. Bei den Teilkosten wurden daher die Kosten für das nebenberufliche Ausbildungspersonal und die nebenberuflich in der Ausbildungsverwaltung eingesetzten Beschäftigten nicht berücksichtigt. Zum ersten Mal wurde in dieser Erhebung auch nach dem Nutzen gefragt, der nach der Ausbildung bei Übernahme eines Ausgebildeten anfällt. Es wurde ermittelt, welche Vorteile ein Betrieb dadurch erzielt, dass er ausgebildet hat, und zwar im Vergleich zu der Situation, wenn er nicht ausgebildet hätte (BARDELEBEN u. a. 1995, S. 23–29).

Mit Bezugsjahr 2000 führte das BIBB eine weitere repräsentative Untersuchung zu den Kosten und zum Nutzen der betrieblichen Ausbildung durch (BEICHT u. a. 2004). Diese Untersuchung umfasste erstmals das gesamte Bundesgebiet und die fünf bedeutendsten Ausbildungsbereiche (Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, freie Berufe und öffentlicher Dienst). Die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n und Ausbildungsjahr wurden für insgesamt 52 Ausbildungsberufe erfasst und für die Gesamtwirtschaft hochgerechnet. Im Vergleich zu den früheren BIBB-Erhebungen wurde der Fragenteil zum Nutzen der Ausbildung, der nach Abschluss der Ausbildung durch die Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen anfällt, erheblich ausgebaut. So wurden erstmals auf breiter empirischer Basis die Personalgewinnungskosten für die Einstellung einer externen Fachkraft erhoben. Diese Kosten können bei Übernahme eigener Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen eingespart werden. Darüber hinaus wurden Abschätzungen zu weiteren, nicht monetär bewertbaren Nutzendimensionen der betrieblichen Ausbildung vorgenommen. Einen wesentlichen Teil des betrieblichen Nutzens stellte dabei die Heranbildung von Fachkräftenachwuchs für den Einsatz im eigenen Betrieb dar.

Mit der Erhebung zu den Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung für das Jahr 2007 (SCHÖNFELD u. a. 2010) führte das BIBB die Arbeiten der 2000er-Erhebung fort. An einigen Stellen wurden Anpassungen vorgenommen. So wurde das Konzept zur Erfassung der Kosten des Ausbildungspersonals überarbeitet. Auf die Darstellung von Voll- und Teilkosten wurde verzichtet und stattdessen die tatsächlichen Produktivitätseinbußen des Ausbildungspersonals erfragt. Nur wenn das Ausbildungspersonal durch die Ausbildungsleistungen in seiner Produktivität eingeschränkt wurde, wurden die entsprechenden Zeiten als Kosten angerechnet. Daher liegen die ermittelten Kosten für das Ausbildungspersonal und entsprechend die gesamten Bruttokosten zwischen den Werten für Voll- und Teilkosten. Wie in der Erhebung für das Jahr 2000 wurden die fünf bedeutendsten Ausbildungsbereiche (Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, freie Berufe und öffentlicher Dienst) in der Befragung berücksichtigt; für 51 Berufe wurden repräsentative Ergebnisse ermittelt. Die Stichprobenziehung wurde aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit gezogen, in der Vorgängererhebung erfolgte sie über ausgewählte Kammern bzw. über die für die Berufsausbildung zuständigen Stellen. Erstmals wurde bei der Befragung CAPI (Computer Assisted Personal Interview) als Erhebungsmethode eingesetzt.

Neben den BIBB-Erhebungen, die die Kosten repräsentativ für ganz Deutschland ermitteln, wurden auch einige Studien durchgeführt, die sich auf Regionen oder Branchen beschränkten. Das Institut Technik und Bildung an der Universität Bremen entwickelte ein Selbstevaluationsinstrument für Betriebe, mit dem diese auf einzelbetrieblicher Ebene ihre Kosten und Erträge sowie die Qualität der Ausbildung erfassen konnten (HEINEMANN und RAUNER 2008; PIENING und RAUNER 2014). Erprobt wurde das Instrument in 153 Betrieben in Bremen und Bremerhaven. Für diese Betriebe wurden wie bei den BIBB-Erhebungen die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten der betrieblichen Ausbildung berechnet. Da diese Befragung jedoch nur auf eine Region begrenzt war und es keine Zufallsauswahl der Betriebe gab, sind die Ergebnisse nicht als repräsentativ für Deutschland anzusehen. Sie geben aber Grundtendenzen der Bremer Ausbildungssituation wieder. Kritisch anzumerken ist, dass sich die Kostenermittlung zwar an dem Konzept der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebungen orientiert, an entscheidenden Stellen wurden jedoch Änderungen vorgenommen, die für eine Verzerrung der Ergebnisse sorgen. So wurde auf die Erhebung von notwendigen Informationen zur Zeitverteilung der Auszubildenden verzichtet. Das Selbstevaluationsinstrument wurde auch in weiteren Regionen (z. B. in Sachsen) und Branchen (z. B. Altenpflege) eingesetzt. Auf einzelbetrieblicher Ebene (in der Form von Fallstudien) bzw. in bestimmten Branchen wurden ebenfalls die Kosten und der Nutzen der Ausbildung untersucht. Beispielhaft sind hier Studien zum Kraftfahrzeuggewerbe (WIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT DES KRAFTFAHRZEUGGEWERBES 1998) und zur chemischen Industrie und dem Kreditgewerbe (GROSSMANN und MEYER 2002) zu nennen.

Auch in Österreich und der Schweiz, in denen die duale Ausbildung ebenfalls eine bedeutende Rolle bei der Qualifizierung Jugendlicher einnimmt, wurden Kosten-Nutzen-Erhebungen durchgeführt. In Österreich fand eine entsprechende Studie erstmals zu Anfang der 1980er-Jahre statt (STEPAN und WAGENHOFER 1984). Sie ermittelte die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten für das Jahr 1981 und wurde für das Jahr 1991 wiederholt (STEPAN u. a. 1994). LASSNIGG und STEINER (1997) führten eine Kosten-Nutzen-Studie für das Referenzjahr 1995 durch. In der Schweiz begannen die Arbeiten zum Thema mit vier Fallstudien; HENNIG (1989) berechnete die Kosten der Lehrlingsausbildung für vier Betriebe. HANHART und SCHULZ untersuchten 1998 die Kosten und den Nutzen der Lehrlingsausbildung bei mehr als 3.500 Schweizer Betrieben. Die Befragung basierte in einer vereinfachten Form auf den vorangegangenen BIBB-Studien. Darüber hinaus gab es auch vertiefende Studien zu den Ausbildungskosten in bestimmten Branchen (vgl. z. B. BDO VISURA 2000). Seit dem Jahr 2000 wurden von der Forschungsstelle für Bildungsökonomie an der Universität Bern insgesamt drei schweizweite Erhebungen für die Referenzjahre 2000, 2004 bzw. 2009 (SCHWERI u. a. 2003; MÜHLEMANN u. a. 2007; STRUPLER und WOLTER 2012) durchgeführt. Der Fragebogen der ersten Erhebung wurde in enger Zusammenarbeit mit dem BIBB erstellt und orientierte sich im Wesentlichen an den vorhergehenden BIBB-Studien. Die Ermittlung der Kosten und des Nutzens erfolgte wie in Deutschland berufsspezifisch.

Die Kooperation zwischen dem BIBB und der Forschungsstelle für Bildungsökonomie an der Universität Bern wurde in den Folgejahren fortgesetzt. So wurden die Daten der deutschen und Schweizer Studien mit dem Referenzjahr 2000 für einen Vergleich zusammengeführt. Es zeigte sich, dass zwischen Deutschland und der Schweiz große Unterschiede hinsichtlich der Kosten und des Nutzens der betrieblichen Ausbildung bestehen. So erzielen Schweizer Betriebe im Durchschnitt Nettoerträge, während in Deutschland Nettokosten anfallen. Mittels Matching-Verfahren konnten DIONISIUS u. a. (2009b) Löhne, Anwesenheitszeiten im Betrieb sowie die produktiven Zeiten der Auszubildenden im Betrieb als relevante Einflussfaktoren identifizieren. Daneben zeigten DIONISIUS u. a. (2009a), dass sich auch die Ausbildungsmotive deutscher und Schweizer Ausbildungsbetriebe signifikant voneinander unterscheiden. Während bei deutschen Betrieben eher investitionsbezogene Motive für einzelbetriebliche Entscheidungen für Ausbildung wichtig sind, kommt in der Schweiz produktionsbezogenen Ausbildungsmotiven eine größere Bedeutung zu. JANSEN u. a. (2015) nutzten die Erhebung des BIBB für das Jahr 2007 und die Schweizer Erhebungen der Jahre 2004 und 2010, um den Anstieg der produktiven Beiträge der Auszubildenden in Deutschland zu erklären. Sie führen ihn auf Flexibilisierungen am Arbeitsmarkt zurück, die im Zuge der Hartz-IV-Reformen erfolgten.

Die Mehrheit der Betriebe in Deutschland bildet nicht aus. Diese Betriebe wurden im Rahmen der beiden vorangegangenen BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebungen der Jahre 2000 und 2007 und der hier präsentierten Erhebung jeweils als Referenzgruppe befragt (vgl. WALDEN u. a. 2002; SCHÖNFELD und WENZELMANN 2010). Sie gaben unter anderem Auskunft über die Gründe für den Ausbildungsverzicht, zu ihren Einschätzungen zu einem möglichen Nutzen der Ausbildung und zu ihren Strategien, um ihren Fachkräftebedarf zu decken. In der Erhebung 2007 wurden auch erstmals die Personalgewinnungskosten für Nichtausbildungsbetriebe erhoben und mit denen der Ausbildungsbetriebe verglichen (SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 191).

## 1.4 Aufbau des Berichts

Der Bericht gliedert sich in zwölf Kapitel. Nach dem Einleitungskapitel werden im zweiten Kapitel die Konzepte, die der Ermittlung der Kosten- und Nutzengrößen zugrunde liegen, und deren Operationalisierung behandelt. Kapitel 3 beschreibt die Methodik der Datenerhebung. Dabei wird das Vorgehen bei der Vorbereitung und der Durchführung der Erhebung erläutert. Bei der Beschreibung des Erhebungsinstruments wird auf die Auswahl der Befragungsmethode und die Entwicklung des Fragebogens eingegangen. Mit Blick auf die Durchführung der Erhebung interessieren vor allem die Stichprobenziehung, der Ablauf der Betriebsbefragung, die Datenprüfung und -aufbereitung und die Gewichtung.

Kapitel 4 ist das zentrale Ergebniskapitel – hier werden die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten und deren Unterkategorien nach verschiedenen Merkmalen wie z. B. Ausbildungsbereichen und Betriebsgrößenklassen ausgewertet. Auch eine Differenzierung nach

ausgewählten Ausbildungsberufen wird vorgenommen (vgl. Kapitel 4.9). Kapitel 4.10 präsentiert die Ergebnisse der Hochrechnung für ganz Deutschland. Um zu prüfen, ob die in den Kapiteln 4.3 bis 4.8 identifizierten Unterschiede bei den Kosten und Erträgen der Ausbildung auch unter Kontrolle der jeweils anderen Merkmale stabil bleiben, werden multivariate Analysen durchgeführt (vgl. Kapitel 4.11).

Die Zeitstruktur der Ausbildung, die bereits in Kapitel 4 häufig mitberücksichtigt wurde, wird ausführlich in Kapitel 5 analysiert. Dabei wird wie bei den Kosten und Erträgen nach verschiedenen Merkmalen wie Region oder Betriebsgrößenklassen differenziert. Kapitel 6 widmet sich den Themen Vertragslösungen, Prüfungserfolg und Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen. In den Kapiteln 7 und 8 steht dann der Nutzen, der durch die Übernahme anfällt, im Vordergrund. Zunächst werden die Personalgewinnungskosten bei ausbildenden und nicht ausbildenden Betrieben berechnet und analysiert. Anschließend werden die nicht monetär bewertbaren Nutzenkomponenten anhand von Einschätzungen der Betriebe diskutiert. Kapitel 9 stellt die Gründe dar, die aus Sicht der Betriebe für eine eigene Ausbildung sprechen, und gibt eine allgemeine Einschätzung der Ausbildungsbetriebe zu deren Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung.

In Kapitel 10 werden die Ergebnisse der drei letzten Kosten-Nutzen-Erhebungen der Jahre 2000, 2007 und 2012/13 verglichen. Dabei wird auch auf die methodischen Veränderungen zwischen den drei Erhebungen eingegangen. Der Vergleich erfolgt sowohl deskriptiv als auch mit multivariaten Analysen. 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 fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen, bilanziert und zieht Schlussfolgerungen. Am Ende des Buches findet sich ein Tabellenanhang (vgl. Tabellen 38 bis 56). Dort werden die Ergebnisse zu den betrieblichen Ausbildungskosten und der Zeitstruktur nach verschiedenen Merkmalen, unter anderem nach Berufen, detailliert aufgeführt.

In den Tabellen und Abbildungen können sich durch Rundungen Abweichungen in den Summen ergeben. Hierauf wird nicht gesondert hingewiesen.

## ▶ 2 Kosten und Nutzen der Ausbildung: Konzepte und Operationalisierungen<sup>7</sup>

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 erhalten.

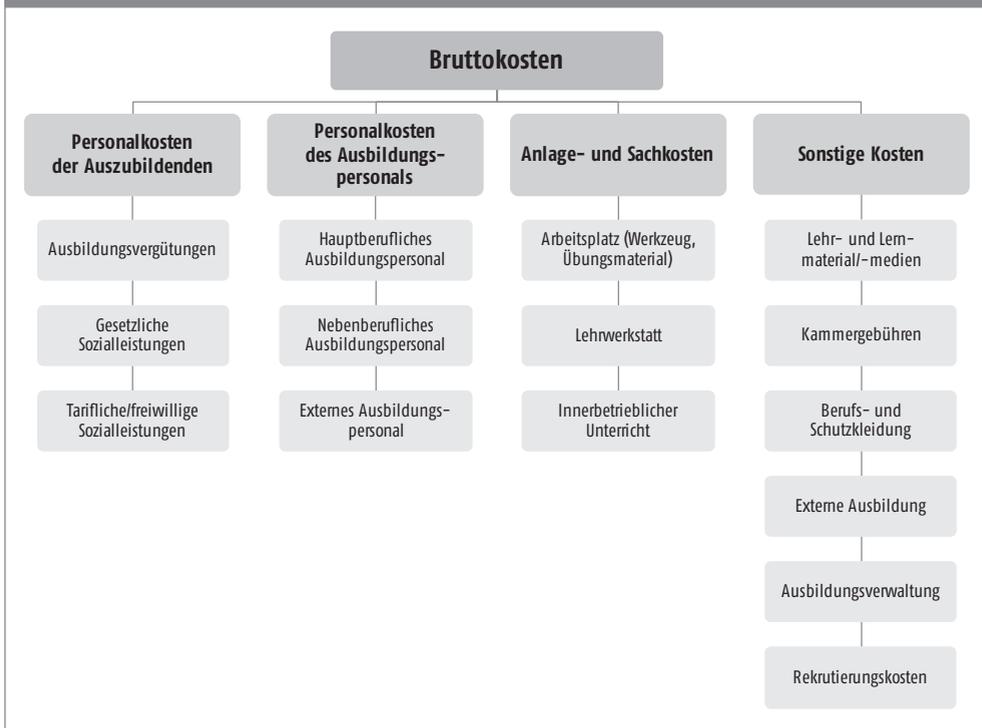
Rechnerisch ergeben sich die Bruttokosten als Produkt aus den eingesetzten Mengen und ihren Preisen. Die Verknüpfung von Mengen und Preisen ist auch die Grundlage für das Kostenmodell, das von der SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG (1974) entwickelt und zum ersten Mal empirisch angewandt wurde. Auch die vorliegende Studie orientiert sich, wie alle vorangegangenen Kosten-Nutzen-Studien des BIBB zur betrieblichen Ausbildung (vgl. Kapitel 1.3.3), an diesen Grundlagen. Das Mengengerüst

---

7 Dieses Kapitel basiert zu großen Teilen auf Kapitel 3 in SCHÖNFELD u. a. (2010).

für die Ausbildungskosten besteht hiernach aus den sachlichen Ausbildungsmitteln, wie 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 der Zeiten) werden zur Bewertung die Löhne und Gehälter der an der Ausbildung beteiligten Personen angesetzt.

Abbildung 1: Aufteilung der Bruttokosten



Die betrieblichen Bruttokosten mit ihren Mengen- und Wertgerüsten lassen sich wiederum in vier unterschiedliche Kostenarten unterteilen (siehe 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 Ausbildungsperso-

nal 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.

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.

## 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) oder ob es sich um eine schwierigere, normalerweise von einer Fachkraft ausgeführte Tätigkeit handelt (produktive Tätigkeiten II). Bei der zuletzt genannten Tätigkeit muss beachtet werden, dass die Auszubildenden aufgrund ihrer noch nicht abgeschlossenen Ausbildung die schwierigen 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. SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG 1974, S. 45). Bei den einfachen Tätigkeiten wird ein Leistungsgrad von 100 Prozent angenom-

men. Multipliziert man die produktiven Zeiten mit dem Leistungsgrad, so 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 (ESF), der Bundesagentur für Arbeit 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 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 fertigen 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 Weiterbildungen, die während der Arbeitszeit stattfinden, die direkten Weiterbildungskosten (z. B. Kursgebühren oder Übungsmaterial) und die Personalkosten, die durch den Ausfall der Arbeitskräfte ent-

stehen, 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.

Abbildung 2: Aufteilung der Personalgewinnungskosten



## 2.5 Weitere Nutzendimensionen der Ausbildung

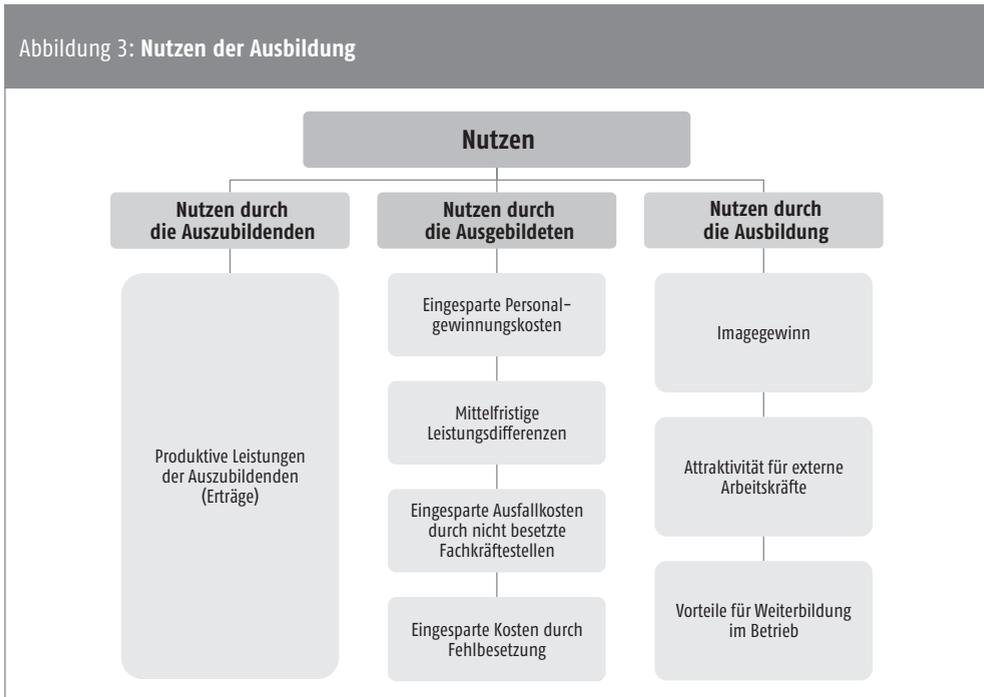
Neben den in den Kapiteln 2.2 und 2.4 beschriebenen Nutzen in Form von Erträgen durch produktive Leistungen der Auszubildenden und den eingesparten Personalgewinnungskosten kann die eigene betriebliche Ausbildung noch eine ganze Reihe von weiteren Vorteilen haben, die nicht unmittelbar monetär zu bewerten 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 und wird auch als (Ausbildungs-)Erträge bezeichnet (vgl. Kapitel 2.2).
- ▶ 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.

Aus welchen Komponenten sich der Nutzen durch die Ausgebildeten und der Nutzen durch die Ausbildung zusammensetzen, wird nachfolgend beschrieben.



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. Er kann allerdings nur für die eingesparten Personalgewinnungskosten, deren Erfassung in Kapitel 2.4 beschrieben wurde, 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 Einsetzbarkeit 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. 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. Diese drei Nutzenaspekte lassen sich allerdings nicht monetär abschätzen und wurden in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13 nicht behandelt.



## 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**

Erstmals 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 innerbetrieblichen Unterricht als auch die Situation in Kleinstbetrieben mit überwiegend nebenberuflich tätigem Ausbildungspersonal abbilden können. Dies wurde durch die Auswahl der Befragungsmethode und entsprechende Filterführungen im Fragebogen erreicht.

#### **3.1.1 Befragungsmethode**

Als Befragungsmethode wurde das computergestützte persönliche Interview (CAPI – Computer Assisted Personal Interview) gewählt. Diese Befragungsmethode wurde bereits in der Vorgängerbefragung des Jahres 2007 für die Befragung der Ausbildungsbetriebe verwendet. Auch in 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 ermöglicht 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 Befragungen 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 Einfluss der Interviewer/-innen auf die Antworten. Insgesamt können durch die Verwendung der CAPI-Methode eine hohe Datenqualität und eine hohe Ausschöpfungsquote gewährleistet werden.

Durch eine im Vergleich zu den früheren BIBB-Erhebungen geänderte Stichprobenziehung (vgl. Kapitel 3.2.1) konnte die Befragung der Nichtausbildungsbetriebe erstmals in die CAPI-Erhebung der Ausbildungsbetriebe integriert werden. Somit konnte auch diese Befragung von den Vorteilen der CAPI-Methode profitieren. Die ergänzenden Befragungen der Nichtausbildungsbetriebe wurden bei den Erhebungen 2000 und 2007 jeweils in schriftlicher Form durchgeführt (vgl. WALDEN u. a. 2002, S. 39; SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 175 f.).

### 3.1.2 Fragebogen

Der Fragebogen wurde von der BIBB-Projektgruppe entworfen und in mehreren Treffen mit dem ifas 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. Darüber hinaus wurde für einige besonders wichtige Fragen, wie z. B. die Höhe der Ausbildungsvergütungen, ein Drop-off-Fragebogen genutzt, den die Betriebe nach der Befragung ausfüllen konnten. Dies sollte den Anteil fehlender Angaben reduzieren.

Der Fragebogen der Vorgängerbefragung des Jahres 2007 bildete die Basis des neuen Fragebogens. Große Teile der Fragen wurden übernommen, an einigen Stellen kam es zu Anpassungen und Vereinfachungen, z. B. bei der Erfassung der Kosten für die Lehrwerkstatt und den innerbetrieblichen Unterricht oder bei der Ermittlung der Ausbilderstunden der Fachkräfte. Auch konnte bei einigen Kostenfragen (z. B. Kosten für Lehrbücher und Ähnliches, Kosten für Verbrauchsmaterialien, die bei der Ausbildung am Arbeitsplatz für Übungszwecke verbraucht werden) auf eine Differenzierung nach den verschiedenen Ausbildungsjahren verzichtet werden. Diese Optimierungen wurden aufgrund der Erfahrungen und Ergebnisse aus der Vorgängererhebung getroffen. Diese Veränderungen entlasten die Betriebe, sind aber gleichzeitig so gering, dass die Vergleichbarkeit zwischen den beiden Erhebungen der Jahre 2007 und 2012/13 kaum beeinträchtigt ist. Einige Fragenkomplexe, die nicht direkt die Ausbildungskosten und -erträge betreffen, fielen weg, andere wurden neu aufgenommen. So wurden erstmals die Personalkosten der Beschäftigten ermittelt, die an der Einarbeitung neuer Fachkräfte beteiligt sind. Neu waren auch Fragen zur Innovationsfähigkeit der Betriebe, zu

den Ausgaben für die Weiterbildung der Fachkräfte, zum Auslastungsgrad bei der Produktion und zu Investitionen, Umsatz und Vorleistungen.

Alle Betriebe, unabhängig davon, ob sie zum Stichtag 30. September 2012 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, Umsatz, Lage auf dem Fachkräftearbeitsmarkt) und zur Weiterbildung von Fachkräften gestellt. Betriebe, die in den letzten drei Jahren vor der Befragung Fachkräfte vom externen Arbeitsmarkt eingestellt hatten, gaben zusätzlich Auskunft über die Kosten für die Personalgewinnung und die Einarbeitung der neu eingestellten Fachkräfte.

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 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 Voraussetzungen<sup>8</sup> erfüllen, um eine Ausbildung nach den Regelungen des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) bzw. der Handwerksordnung (HwO) durchzuführen.

Das Erhebungsinstrument wurde im Juni 2013 in einem Pretest bei 31 Betrieben geprüft. Das Fragenprogramm sowie alle eingesetzten Hilfsmittel wie Drop-off-Fragebogen oder 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.

---

8 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 (unter anderem 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.

## 3.2 Durchführung der Erhebung

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

### 3.2.1 Stichprobenziehung

Bei der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13 gehörten alle Betriebe mit mindestens einem/einer sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zur Grundgesamtheit. Dies ist ein erheblicher Unterschied zur Kosten-Nutzen-Erhebung des Jahres 2007. Damals wurden nur Ausbildungsbetriebe befragt, die in einem der 51 am stärksten besetzten Ausbildungsberufe ausgebildet haben. Nichtausbildungsbetriebe waren seinerzeit nicht einbezogen. Die Ziehung der Stichprobe erfolgte in beiden Erhebungen aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit (BA). 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 2012/13 wurden zum Stichtag 31. März 2012 45.481 Adressen zufällig aus der Betriebsdatei der BA gezogen. Nach einer Prüfung auf Dopplungen verblieben 45.302 Adressen in der bereinigten Bruttostichprobe. Die Stichprobe wurde nach den Kriterien Ausbildungsbetrieb (ja/nein), Region (Gemeinden) und Betriebsgrößenklassen geschichtet. Diese Kriterien ergaben sich aus den folgenden Gründen:

- ▶ Aus Datenschutzgründen konnte nur eine gemeinsame Stichprobe von Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben erstellt werden. Da für die Befragung der Ausbildungsbetriebe eine erheblich höhere Fallzahl vorgesehen war als für die Nichtausbildungsbetriebe (2.950 zu 900 Betriebe), waren die ausbildenden Betriebe in der Stichprobe deutlich überrepräsentiert (ungefähr im Verhältnis 3,5 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. 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 2013 bis April 2014 durchgeführt. Aus der Bruttostichprobe mit 45.302 Adressen wurde eine Einsatzstichprobe mit insgesamt 24.000 Adressen gezogen. 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 zum Stichtag 30. September 2012 in einem Ausbildungsberuf im dualen System nach den Regelungen des Berufsbildungsgesetzes bzw. der Handwerksordnung ausbilde oder nicht. Betriebe, die in Berufen ausbildeten, die nicht diesen Regelungen entsprechen (wie z. B. Krankenpfleger/-innen, Erzieher/-innen, Sekretariats- und Fremdsprachenberufe, also zumeist schulische Ausbildungen), zählen in dieser Befragung nicht zu den Ausbildungsbetrieben. Sie konnten jedoch als Nichtausbildungsbetriebe befragt werden. Bei den Ausbildungsbetrieben wurde zusätzlich geprüft, ob es sich bei dem Betrieb um einen reinen Ausbildungsbetrieb handelt, d. h., ob der Betrieb ein Bildungsträger, eine überbetriebliche Bildungsstätte oder eine ähnliche Einrichtung ist, die ausschließlich ausbildet und darüber hinaus keine anderen Waren oder Dienstleistungen anbietet. Diese Betriebe zählten nicht zur Zielgruppe der Befragung und wurden also auch nicht als Nichtausbildungsbetrieb befragt. 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 %
<b>Einsatzstichprobe</b>	<b>24.000</b>	<b>100,0</b>
Adresse nicht auflösbar	1.607	6,7
Betrieb nicht in Zielgruppe/Adressausfälle	1.968	8,2
Kein Interview während der Feldzeit möglich	2.920	12,2
Verweigerung durch den Betrieb	4.411	18,4
Verweigerung durch den Ansprechpartner/die Ansprechpartnerin	8.937	37,2
<b>Realisierte Interviews</b>	<b>4.157</b>	<b>17,3</b>
Interview abgebrochen	49	0,2
Nicht auswertbare Interviews (nach formaler und inhaltlicher Prüfung)	163	0,7
<b>Auswertbare Interviews</b>	<b>3.945</b>	<b>16,4</b>

Quelle: INFAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFT GMBH 2014, S. 34 f.

Insgesamt wurden 3.945 auswertbare Interviews durchgeführt, befragt wurden 3.032 ausbildende und 913 nicht ausbildende Betriebe. Die durchschnittliche Interviewdauer betrug bei den Ausbildungsbetrieben 77 Minuten, die Standardabweichung lag bei 27 Minuten. Bei den Nichtausbildungsbetrieben, deren Fragebogen erheblich kürzer war, wurden im Durchschnitt 43 Minuten benötigt, die Standardabweichung betrug 22 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 sechs Prozent der Betriebe mit zwei Personen, in einem Prozent der Betriebe nahmen drei oder mehr Personen teil. Häufigste/-r Ansprechpartner/-in waren die Inhaber/-innen bzw. die Gesellschafter/-innen. Dies war in 38 Prozent der Betriebe der Fall. In Betrieben mit bis zu neun Beschäftigten lag der entsprechende Anteil bei 73 Prozent. In 16 Prozent der Betriebe stand der/die Geschäftsführer/-in bzw. der/die Prokurist/-in zur Verfügung. Mit Anteilen zwischen elf und zwölf Prozent waren Abteilungs-/Werks-/Niederlassungsleiter/-innen, Personalleiter/-innen und Ausbildungsleiter/-innen an den Gesprächen beteiligt. In Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten wurden in knapp der Hälfte der Betriebe die Ausbildungsleiter/-innen 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 Berufsbildungsgesetzes bzw. der Handwerksordnung 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.<sup>9</sup> Wie bereits in Kapitel 3.2.1 angesprochen, gehörten bei der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13 alle Ausbildungsbetriebe zur Zielgruppe der Befragung. Dies ist eine wichtige Veränderung im Vergleich zur Vorgängererhebung des Jahres 2007. Damals wurden vorab nach bestimmten Kriterien (Besetzungsstärke, Berücksichtigung aller Ausbildungsbereiche mit Ausnahme der Hauswirtschaft, Kontinuität bei der Auswahl der Berufe mit der Erhebung 2000) 51 Ausbildungsberufe festgelegt (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 23–26). Nur Betriebe, die in diesen Berufen ausbildeten, gehörten zur Stichprobe. Durch die (zufällige) Einbeziehung aller Ausbildungsberufe in die Erhebung für das Ausbildungsjahr 2012/13 erhöht sich die Repräsentativität. Durch den Wegfall eines zusätzlichen Schichtungsmerkmals (Beruf) ist man darüber hinaus näher an einer wahren Zufallsauswahl.

<sup>9</sup> 67 Prozent der befragten Ausbildungsbetriebe bildeten in einem Ausbildungsberuf aus, 19 Prozent in zwei und sechs Prozent in drei Berufen. Rund sieben Prozent bildeten in vier oder mehr Ausbildungsberufen aus.

Durch die veränderte Stichprobenziehung liegen für das Ausbildungsjahr 2012/13 Angaben für 211 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 20<sup>10</sup> und mehr Betrieben zur Verfügung stehen.

Tabelle 2: Ausbildungsberufe nach Ausbildungsbereichen <sup>1</sup> , für die Angaben aus 20 und mehr Betrieben vorliegen		
Ausbildungsberuf	Ausbildungsbereich	Fallzahl (befragte Betriebe im Ausbildungsberuf)
Bürokaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	180
Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel	Industrie und Handel	169
Kraftfahrzeugmechatiker/-in	Handwerk	113
Kaufmann/Kauffrau für Bürokommunikation	Industrie und Handel	104
Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel	Industrie und Handel	102
Koch/Köchin	Industrie und Handel	87
Industriekaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	82
Medizinische/-r Fachangestellte/-r	Freie Berufe	72
Fachinformatiker/-in	Industrie und Handel	67
Friseur/-in	Handwerk	67
Fachkraft für Lagerlogistik	Industrie und Handel	55
Steuerfachangestellte/-r	Freie Berufe	51
Tischler/-in	Handwerk	48
Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r	Freie Berufe	48
Hotelfachmann/-fachfrau	Industrie und Handel	43
Mediengestalter/-in Digital und Print	Industrie und Handel	43
Verwaltungsfachangestellte/-r	Öffentlicher Dienst	43
Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen	Industrie und Handel	42
Elektroniker/-in	Handwerk	41
Gärtner/-in	Landwirtschaft	41
Immobilienkaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	40
Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung	Industrie und Handel	40
Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk	Handwerk	39

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

Fortsetzung Tabelle 2

Ausbildungsberuf	Ausbildungsbereich	Fallzahl (befragte Betriebe im Ausbildungsberuf)
Maler/-in und Lackierer/-in	Handwerk	38
Rechtsanwaltsfachangestellte/-r	Freie Berufe	38
Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	Handwerk	37
Verkäufer/-in	Industrie und Handel	33
Restaurantfachmann/-fachfrau	Industrie und Handel	32
Industriemechaniker/-in	Industrie und Handel	29
Metallbauer/-in	Handwerk	29
Kaufmann/Kauffrau im Gesundheitswesen	Industrie und Handel	28
Dachdecker/-in	Handwerk	26
Pharmazeutisch-kaufmännische/-r Angestellte/-r	Freie Berufe	25
Veranstaltungskaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	24
Bankkaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	23
Bauzeichner/-in	Industrie und Handel	23
Personaldienstleistungskaufmann/-kauffrau	Industrie und Handel	23
Rechtsanwalts- und Notarfachangestellte/-r	Freie Berufe	23
Kaufmann/-Kauffrau für Marketingkommunikation	Industrie und Handel	22
Mechatroniker/-in	Industrie und Handel	22
Bäcker/-in	Handwerk	21
Landwirt/-in	Landwirtschaft	20
Zerspanungsmechaniker/-in	Industrie und Handel	20

<sup>1</sup> 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 2012 die meisten Auszubildenden ausgebildet werden.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Da die Personalgewinnungskosten berufsspezifisch erhoben wurden, musste bei den Nichtausbildungsbetrieben ebenfalls ein Referenzberuf festgelegt werden. Die entsprechenden Fragen bezogen sich bei ihnen auf den Ausbildungsberuf<sup>11</sup>, den die zuletzt eingestellte Fach-

11 Hier gab es eine Veränderung im Vergleich zur Befragung der Nichtausbildungsbetriebe im Jahr 2007. Damals wurde nach dem Ausbildungsberuf gefragt, der für den Betrieb am ehesten für eine Ausbildung infrage gekommen wäre.

kraft<sup>12</sup> gelernt hat bzw. auf den Beruf, den sie derzeit im Betrieb ausübt, wenn sie nicht in dem gelernten Beruf eingesetzt wird. 150 Nichtausbildungsbetriebe (rund 16 %) hatten noch keine Fachkraft eingestellt und wurden daher nicht weiter zu den Personalgewinnungskosten befragt. In 95 Betrieben (10 %) wurden Berufe genannt, die nicht zu den anerkannten Ausbildungsberufen (Stand 1. Oktober 2012, vgl. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 2013) gehörten. Die anderen Betriebe nannten insgesamt 140 verschiedene Ausbildungsberufe.

### 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 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.<sup>13</sup> 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 im Kapitel 2 detailliert dargestellt wird.

---

12 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 Berufsbildungsgesetzes bzw. der Handwerksordnung 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).

13 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 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 2014, S. 44–62). Zunächst wurde eine Designgewichtung durchgeführt. Sie gleicht die durch das Stichprobendesign (vgl. Kapitel 3.2.1) bedingte unterschiedliche Auswahlwahrscheinlichkeit der Betriebe<sup>14</sup> aus. Das Designgewicht bildet das Ausgangsgewicht für die sich anschließende Redressementgewichtung. Sie wird durchgeführt, um systematische Ausfälle im Feld (z. B. durch unterschiedliche Teilnahmewahrscheinlichkeiten der Betriebe) zu korrigieren, und stellt 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.<sup>15</sup> 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 und 2012/13 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 Bundesagentur für Arbeit zum Stichtag 30. September 2012 herangezogen.

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

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

15 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.

bildungsbereich und Region (West- und Ostdeutschland).<sup>16</sup> Damit nicht einzelne Betriebe mit sehr vielen Auszubildenden den Auszubildendendatensatz dominieren, wurden maximal zehn Auszubildende pro Betrieb und Ausbildungsjahr berücksichtigt. Insgesamt wurden 11.206 Auszubildende aus den 3.032 Ausbildungsbetrieben einbezogen.

---

16 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 Bundesagentur für Arbeit entnommen. Stichtag war jeweils der 31. Dezember 2012.



## ▶ 4 Kosten und Erträge der Ausbildung

In diesem Kapitel werden die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n für das Ausbildungsjahr 2012/13 dargestellt. Mittels iterativ bestimmter, stichprobenneutraler Gewichte werden für Deutschland repräsentative Ergebnisse berechnet. Die einzelnen Durchschnittswerte werden auf Auszubildendenbasis gewichtet (vgl. Kapitel 3.2.5).

Nach einem kurzen Überblick über die strukturellen Merkmale der Ausbildungsbetriebe werden zunächst die gesamtdeutschen Ergebnisse präsentiert. In den folgenden Kapiteln werden dann die durchschnittlichen Kosten und Erträge nach verschiedenen Merkmalen wie Region, Ausbildungsbereich, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsdauer oder Berufsgruppe analysiert. Darüber hinaus werden Ergebnisse für ausgewählte Ausbildungsberufe dargestellt, für die eine ausreichende Fallzahl vorliegt (vgl. Tabelle 2). Die Ergebnisse beziehen sich dabei jeweils auf den Durchschnitt aller Auszubildenden im Ausbildungsjahr 2012/13, die unter das betrachtete Merkmal fallen. Angesprochen wird auch die Zeitaufteilung am Arbeitsplatz, sofern sie zur Aufklärung von Unterschieden beiträgt. Ausführlich wird auf sie in Kapitel 5 eingegangen.

### 4.1 Strukturelle Merkmale der Ausbildungsbetriebe

An der repräsentativen Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung beteiligten sich 3.032 Ausbildungsbetriebe aller Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftszweige. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die gewichtete Verteilung verschiedener betrieblicher Merkmale für die Ausbildungsbetriebe und die Auszubildenden. Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel werden mit Abstand die meisten Auszubildenden ausgebildet, auch der Anteil der Ausbildungsbetriebe ist am höchsten. Zweitwichtigster Ausbildungsbereich ist jeweils das Handwerk. 15 Prozent der Betriebe gehören zum Ausbildungsbereich der freien Berufe. Allerdings werden nur acht Prozent aller Auszubildenden in diesem Ausbildungsbereich ausgebildet. Die anderen drei Ausbildungsbereiche sind sowohl von den Anteilen der Betriebe als auch der Auszubildenden von geringerer Bedeutung. Knapp die Hälfte der Ausbildungsbetriebe haben weniger als zehn Beschäftigte. In ihnen werden 19 Prozent der Auszubildenden ausgebildet. In den wenigen Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten ist der Auszubildendenanteil mit 18 Prozent fast genauso hoch wie in den Kleinstbetrieben. Mehr als zwei Drittel der Auszubildenden lernen einen dreijährigen Ausbildungsberuf, knapp 30 Prozent einen dreieinhalbjährigen Beruf und drei Prozent einen zweijährigen Beruf. 43 Prozent der Auszubildenden werden in einem kaufmännischen Beruf<sup>17</sup> ausgebildet, 31 Prozent in einem tech-

17 Bei den Berufsgruppen wird zwischen kaufmännischen, gewerblichen und technischen Berufen unterschieden. Siehe Kapitel 4.8 für die Zuordnung der einzelnen Ausbildungsberufe zu diesen Berufsgruppen.

nischen und 26 Prozent in einem gewerblichen Beruf. Da die Ausbildung in einer Lehrwerkstatt<sup>18</sup> in der Regel nur dann sinnvoll ist, wenn auch eine größere Anzahl von Auszubildenden in ihr unterrichtet werden, ist der Anteil der Auszubildenden mit 21 Prozent höher als der Anteil der Betriebe, die eine Lehrwerkstatt nutzen (13 %). Ungefähr die Hälfte der Auszubildenden nimmt am vom Betrieb selbst organisierten, regelmäßigen Unterricht teil. Allerdings bietet nur etwas mehr als ein Drittel der Betriebe diesen innerbetrieblichen Unterricht<sup>19</sup> an. In Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten werden acht von zehn Auszubildenden zusätzlich in ihrem Betrieb unterrichtet.

Tabelle 3: Anteile der Auszubildenden und Betriebe in der gewichteten Stichprobe, auf die das jeweilige Merkmal zutrifft (in Prozent)		
Merkmal	Anteil der Auszubildenden	Anteil der Betriebe
<b>Region</b>		
Westdeutschland	85	86
Ostdeutschland	15	14
<b>Betriebsgrößenklasse</b>		
1–9 Beschäftigte	19	49
10–49 Beschäftigte	26	36
50–499 Beschäftigte	37	13
500 und mehr Beschäftigte	18	2
<b>Ausbildungsbereich</b>		
Industrie und Handel	59	44
Handwerk	28	36
Landwirtschaft	2	3
Freie Berufe	8	15
Öffentlicher Dienst	3	2
Hauswirtschaft	1	1

18 Eine Lehrwerkstatt ist eine gesonderte, d. h. eine räumlich und organisatorisch von den normalen Arbeitsplätzen abgegrenzte Einrichtung des Betriebs für Ausbildungszwecke. Dabei kann es sich sowohl um eine eigene als auch um eine angemietete Lehrwerkstatt handeln, die mehrere Betriebe gemeinsam nutzen. 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 Lehlbüro oder eine Übungsfirma.

19 Innerbetrieblicher Unterricht ist jeder vom Betrieb selbst organisierte, regelmäßige Unterricht. Theoretische Unterweisungen, die am Arbeitsplatz oder in der Lehrwerkstatt erfolgen, zählen dabei nicht zum innerbetrieblichen Unterricht.

Fortsetzung Tabelle 3		
Merkmal	Anteil der Auszubildenden	Anteil der Betriebe
<b>Ausbildungsdauer</b>		
Zweijährige Berufe	3	3
Dreijährige Berufe	68	74
Dreieinhalbjährige Berufe	29	23
<b>Berufsgruppe</b>		
Kaufmännische Berufe	43	44
Gewerbliche Berufe	26	31
Technische Berufe	31	24
<b>Lehrwerkstatt</b>		
Lehrwerkstatt	21	13
Keine Lehrwerkstatt	79	87
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>		
Innerbetrieblicher Unterricht	50	35
Kein innerbetrieblicher Unterricht	50	65
Quelle: BIBB-CBS 2012/13		

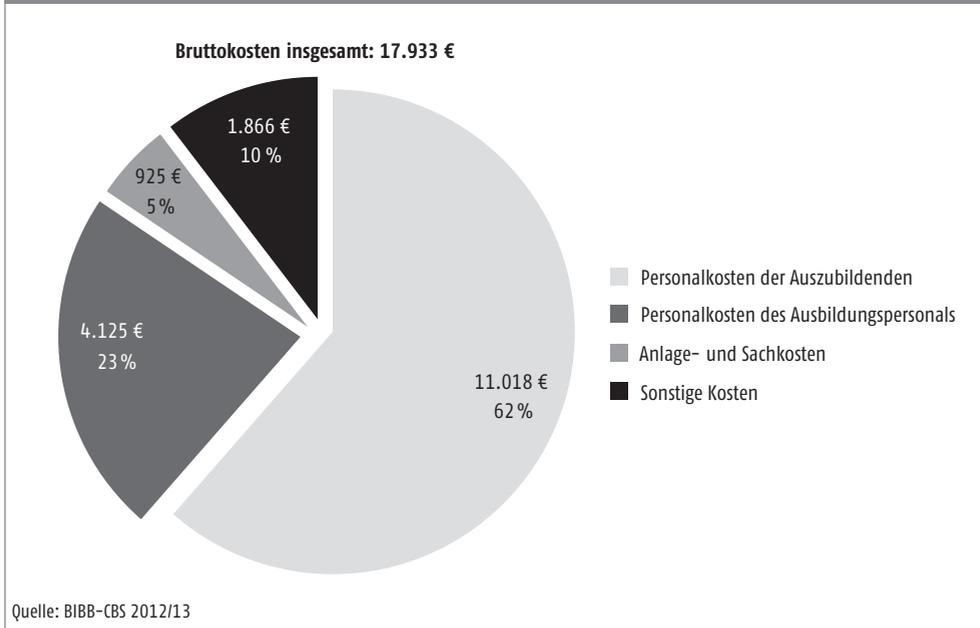
## 4.2 Gesamtüberblick

Für das Ausbildungsjahr 2012/13 belaufen sich die Bruttokosten pro Auszubildende/-n auf durchschnittlich 17.933 Euro. Aus den produktiven Beiträgen der Auszubildenden erwirtschaften die Betriebe Erträge in Höhe von 12.535 Euro pro Auszubildende/-n. Demnach werden 70 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt. Es verbleiben Nettokosten in Höhe von 5.398 Euro, die ein Betrieb im Durchschnitt im Ausbildungsjahr 2012/13 pro Auszubildende/-n investiert hat.

### 4.2.1 Struktur der Bruttokosten

Die Bruttokosten umfassen alle Sach- und Personalkosten, die ein Betrieb für die Ausbildung aufbringt. Unterschieden werden vier Kostenarten, deren Verteilung Abbildung 4 wiedergibt.

Abbildung 4: Aufteilung der Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Kostenarten (in Prozent und Euro)



#### 4.2.1.1 Personalkosten der Auszubildenden

Die Personalkosten der Auszubildenden machen mit 11.018 Euro und einem Anteil von 62 Prozent den größten Teil der Bruttokosten aus. Sie setzen sich aus den Bruttoausbildungsvergütungen der Auszubildenden und den gesetzlichen, tariflichen und freiwilligen Sozialleistungen zusammen. Die Betriebe sind gesetzlich zur Zahlung einer angemessenen und mit jedem Ausbildungsjahr ansteigenden Vergütung verpflichtet (§ 17 BBiG). Bei der Festlegung der Höhe haben tarifvertragliche Vereinbarungen zwischen Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften eine zentrale Bedeutung. In den meisten Branchen werden solche Vereinbarungen abgeschlossen. Für tarifgebundene Betriebe sind die tariflich vereinbarten Beträge insoweit bindend, als dass sie nicht unterschritten werden dürfen. Aber auch die nicht tarifgebundenen Betriebe müssen sich an den in ihrer Branche und Region festgelegten tariflichen Ausbildungsvergütungen orientieren und dürfen nach derzeitiger Rechtsprechung nur um bis zu 20 Prozent nach unten von ihnen abweichen. Innerhalb der Branchen wird nicht nach Ausbildungsberufen unterschieden. Da zwischen den Branchen zum Teil beträchtliche Unterschiede in der Höhe der tariflichen Ausbildungsvergütungen bestehen, kann die Vergütung daher in demselben Beruf sehr stark variieren, je nachdem zu welcher Branche der Ausbildungsbetrieb gehört (vgl. BEICHT 2015). Die Höhe der Ausbildungsvergütungen wird somit weiterhin stark durch tarifliche Vereinbarungen geprägt, obwohl die Tarifbindung der Betriebe in den letzten

Jahren zurückgegangen ist (vgl. ELLGUTH und KOHAUT 2014). Sie kann nur in einem begrenzten Umfang von den Betrieben beeinflusst werden.

Die durchschnittliche Ausbildungsvergütung der Auszubildenden im Ausbildungsjahr 2012/13 beträgt 8.084 Euro. Dieser Wert ist fast 4.500 Euro niedriger als die Erträge in Höhe von 12.535 Euro, die die Auszubildenden durch ihre produktiven Leistungen erbringen. Auch die gesamten Personalkosten der Auszubildenden sind rund zehn Prozent niedriger als die Erträge. BEICHT und WALDEN (2012) untersuchten mit den Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung 2007, ob die Ausbildungsvergütungen eher als Entgelt für erbrachte Arbeitsleistungen oder als Ausbildungsbeihilfe aufgefasst werden können. Ihre Analysen bestätigen den großen Einfluss der Tarifbindung auf die Höhe der Ausbildungsvergütungen. Das innerbetriebliche Lohnniveau hat einen geringeren Einfluss. Keine Bedeutung für die Höhe der Vergütung haben hingegen die von den Auszubildenden während der Ausbildung erbrachten produktiven Leistungen.<sup>20</sup> Insofern hat die Ausbildungsvergütung eher den Charakter einer Ausbildungsbeihilfe als den eines Entgelts für die geleistete Arbeit der Auszubildenden.

**Tabelle 4: Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen – Anteil der Auszubildenden, die die jeweilige Leistung erhalten (in Prozent), und Höhe der Leistung je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 (in Euro)**

Sozialleistung	Anteil der Auszubildenden	Betrag in €
Urlaubsgeld	50	184
Weihnachtsgeld/13. Monatsgehalt	62	275
Vermögenswirksame Leistungen	69	199
Fahrtgeld, Essensgeld oder sonstige Sozialleistungen	40	301
Bonuszahlungen bzw. Leistungsentgelt	16	51
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen insgesamt	88	1.010

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Die gesetzlichen Sozialleistungen, d. h. die Arbeitgeberbeiträge zur Kranken-, Renten-, Arbeitslosen- und Pflegeversicherung der Auszubildenden, machen im Jahr 2012 19 Prozent der Ausbildungsvergütung aus. Für Auszubildende, deren Ausbildungsvergütung weniger als 325 Euro beträgt, übernimmt der Betrieb auch den Arbeitnehmerbeitrag. Insgesamt zahlen die Ausbildungsbetriebe im Durchschnitt gesetzliche Sozialleistungen in Höhe von 1.778 Euro pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13. Der Arbeitgeberbeitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung liegt bei 146 Euro. 88 Prozent der Auszubildenden erhalten von ihrem Betrieb weitere tarifliche oder freiwillige Sozialleistungen. Insgesamt fallen hierfür 1.010 Euro

<sup>20</sup> Subjektiv kann diese fehlende Verbindung zwischen erbrachter Arbeitsleistung und Höhe der Vergütung für die Auszubildenden ein Problem darstellen. So zeigten sich Auszubildende, die bereits sehr hohe Produktivbeiträge leisteten, in einer BIBB-Befragung deutlich unzufriedener mit ihrer Ausbildungsvergütung (BEICHT und KREWERTH 2010).

pro Auszubildende/-n an. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die verschiedenen Leistungen und den Anteil der Auszubildenden, die jeweils von ihnen profitieren.

#### 4.2.1.2 Personalkosten des Ausbildungspersonals

Die Personalkosten des Ausbildungspersonals betragen pro Auszubildende/-n 4.125 Euro. Dies entspricht einem Anteil von 23 Prozent der Bruttokosten. In der Kosten-Nutzen-Erhebung werden drei Gruppen von Ausbilderinnen und Ausbildern unterschieden: hauptberufliches, nebenberufliches und externes Ausbildungspersonal.

In fast allen Betrieben werden nebenberufliche Ausbilder/-innen eingesetzt. Sie sind neben ihren eigentlichen Aufgaben im Betrieb nur zeitweise mit Ausbildungsaufgaben betraut. Das Ausbildungspersonal entstammt dabei allen Hierarchieebenen: In knapp neun von zehn Betrieben beteiligen sich Führungskräfte an der Ausbildung, in 82 Prozent Fachkräfte, Un- und Angelernte werden in 20 Prozent der Betriebe in Ausbildungsaufgaben einbezogen. Die Kosten für das nebenberufliche Ausbildungspersonal werden ermittelt, indem die Zeiten, die es für Ausbildungsleistungen aufwendet, mit den Lohnkosten der entsprechenden Beschäftigtengruppe multipliziert werden. Die so ermittelten Personalkosten werden durch die Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf geteilt. Es wird zwischen zwei Ausbildungsarten unterschieden:

- ▶ Zeiten, in denen sich das nebenberufliche Ausbildungspersonal voll und ganz den Auszubildenden widmet, seine eigentlichen Tätigkeiten im Betrieb nicht wahrnimmt und daher selbst nicht produktiv tätig ist, gehen vollständig in die Kostenberechnung ein (Typ A).
- ▶ Findet die Ausbildungsleistung hingegen parallel zu den eigentlichen Aufgaben des Ausbilders/der Ausbilderin statt, d. h., diese/-r erbringt gleichzeitig auch produktive Leistungen für den Betrieb, sind diese Ausbildungstätigkeiten nur dann kostenrelevant, wenn durch sie die Produktivität verringert wird (Typ B). Bei einer zehnpromzentigen Einschränkung geht z. B. von zehn Ausbildungsstunden nur eine Stunde in die Kostenberechnung ein.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Ausbilderzeiten, unterteilt nach den Stunden für das haupt- und nebenberufliche Ausbildungspersonal. 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.

Auf das nebenberufliche Ausbildungspersonal entfällt ein Großteil der Gesamtstunden, die je Auszubildende/-n für die Ausbildung im Betrieb angerechnet werden. 3,2 Stunden pro Woche widmet sich das nebenberufliche Ausbildungspersonal voll und ganz den Auszubildenden. In neun Stunden erfolgt die Ausbildung nebenher, von denen aber nur eine Stunde kostenrelevant ist. Insbesondere die Fachkräfte leisten einen erheblichen Beitrag zur Ausbildung. Insgesamt bilden sie 7,7 Stunden je Auszubildende/-n aus, von denen 2,6 Stunden

(1,9 Stunden Typ A, 0,7 Stunden Typ B) bei der Kostenberechnung berücksichtigt werden. Die Führungskräfte erbringen in 4,2 Stunden Ausbildungsleistungen, von denen 1,5 Stunden (1,2 Stunden Typ A, 0,3 Stunden Typ B) kostenrelevant sind. Die Ausbildungsstunden, die auf die Un- und Angelernten entfallen, sind mit 0,3 (Gesamtstunden) bzw. 0,1 Stunden (kostenrelevante Stunden) minimal.

Überdurchschnittliche kostenrelevante Stundenwerte für das nebenberufliche Ausbildungspersonal werden für Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten, für die Ausbildungsbereiche Hauswirtschaft, freie Berufe und Handwerk, für die zweijährigen Berufe und für ostdeutsche Betriebe ermittelt. Niedrige Werte ergeben sich vor allem für die Ausbildungsbereiche Landwirtschaft und öffentlicher Dienst sowie für Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten. Da in größeren Betrieben jedoch in der Regel eine größere Anzahl von Auszubildenden gemeinsam ausgebildet wird, dürfte die tatsächliche Ausbildungszeit für eine/-n Auszubildende/-n höher als die hier angeführten Werte liegen. Auf die Unterschiede nach verschiedenen Merkmalen wie Region, Betriebsgröße oder Ausbildungsbereich wird auch in den Kapiteln 4.3 bis 4.8 eingegangen.

**Tabelle 5: Ausbilderzeiten des haupt- und nebenberuflichen Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n in einer durchschnittlichen Woche nach verschiedenen Merkmalen (in Stunden)<sup>1</sup>**

Merkmal	Hauptberufliches Ausbildungspersonal		Nebenberufliches Ausbildungspersonal			Gesamtes Ausbildungspersonal	
	Gesamt- stunden	Davon kosten- relevant	Stunden Typ A	Stunden Typ B	Davon kosten- relevant	Gesamt- stunden <sup>2</sup>	Davon kosten- relevant <sup>3</sup>
Insgesamt	0,6	0,4	3,2	9,0	1,0	12,8	4,7
<b>Region</b>							
Westdeutschland	0,6	0,5	3,1	8,9	1,0	12,6	4,6
Ostdeutschland	0,5	0,4	3,7	9,4	1,3	13,6	5,4
<b>Betriebsgrößenklasse</b>							
1–9 Beschäftigte	0,0	0,0	5,5	15,6	1,5	21,1	7,0
10–49 Beschäftigte	0,3	0,1	3,8	10,3	1,3	14,5	5,2
50–499 Beschäftigte	0,7	0,6	2,3	6,8	0,8	9,8	3,8
500 und mehr Beschäftigte	1,3	1,2	1,8	4,7	0,5	7,9	3,5
<b>Ausbildungsbereich</b>							
Industrie und Handel	0,8	0,6	3,0	7,3	0,9	11,1	4,5
Handwerk	0,4	0,2	3,6	12,2	1,4	16,2	5,2
Landwirtschaft	0,5	0,4	1,8	8,3	0,7	10,6	2,8
Freie Berufe	0,1	0,0	3,9	10,3	1,1	14,3	5,0
Öffentlicher Dienst	0,7	0,6	2,6	5,9	0,6	9,3	3,9
Hauswirtschaft <sup>4</sup>	0,2	0,2	4,1	15,3	2,2	19,6	6,5

Fortsetzung Tabelle 5

Merkmal	Hauptberufliches Ausbildungspersonal		Nebenberufliches Ausbildungspersonal			Gesamtes Ausbildungspersonal	
	Gesamtstunden	Davon kostenrelevant	Stunden Typ A	Stunden Typ B	Davon kostenrelevant	Gesamtstunden <sup>2</sup>	Davon kostenrelevant <sup>3</sup>
<b>Ausbildungsdauer</b>							
Zweijährige Berufe	0,3	0,2	5,3	9,2	0,8	14,8	6,4
Dreijährige Berufe	0,4	0,3	3,3	9,1	1,0	12,8	4,6
Dreieinhalbjährige Berufe	1,0	0,8	2,8	8,7	1,2	12,5	4,8
<b>Lehrwerkstatt</b>							
Keine Lehrwerkstatt	0,3	0,2	3,3	9,3	1,1	13,0	4,7
Lehrwerkstatt	1,7	1,3	2,6	7,6	0,9	12,0	4,8
<b>Berufsgruppe</b>							
Kaufmännische Berufe	0,4	0,3	3,4	8,3	1,0	12,2	4,8
Gewerbliche Berufe	0,4	0,3	3,4	11,1	1,0	14,9	4,8
Technische Berufe	1,0	0,8	2,6	8,1	1,1	11,8	4,6
<sup>1</sup> Die Stunden des externen Ausbildungspersonals werden nicht separat ausgewiesen, da sie in allen Gruppen höchstens 0,1 Stunden ausmachen. Sie werden allerdings bei den Gesamtstunden für das gesamte Ausbildungspersonal einbezogen. <sup>2</sup> Gesamtstunden: Gesamtstunden hauptberufliches Ausbildungspersonal + Stunden Typ A und Typ B nebenberufliches Ausbildungspersonal + Stunden externes Ausbildungspersonal <sup>3</sup> Kostenrelevante Gesamtstunden: kostenrelevante Stunden hauptberufliches Ausbildungspersonal + Stunden Typ A nebenberufliches Ausbildungspersonal + kostenrelevante Stunden Typ B nebenberufliches Ausbildungspersonal + Stunden externes Ausbildungspersonal <sup>4</sup> Wegen der geringen Fallzahl (55 Auszubildende in 17 Betrieben) sind die angegebenen Werte statistisch relativ unsicher. Quelle: BIBB-CBS 2012/13							

Die Kosten für das nebenberufliche Ausbildungspersonal belaufen sich auf durchschnittlich 3.363 Euro je Auszubildende/-n (vgl. Tabelle 6). Der Großteil der Kosten entfällt dabei mit 2.561 Euro auf Ausbildungsleistungen des Typs A, 802 Euro auf solche des Typs B.

Für die hauptberuflichen Ausbilder/-innen ist die Kernaufgabe die Erbringung von Ausbildungsleistungen. Ermittelt wurden die Stunden je Betrieb, die alle hauptberuflichen Ausbilder/-innen zusammen in einer durchschnittlichen Woche für die Ausbildung im ausgewählten Ausbildungsberuf aufgewendet haben. Nicht berücksichtigt wurden Zeiten, die für die Ausbildungsorganisation bzw. -verwaltung angefallen sind. Fand die Ausbildung in gemischten Gruppen, d. h. zusammen mit Auszubildenden in anderen Ausbildungsberufen, statt, 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. Die so ermittelten Stunden wurden mit den Lohnkosten der hauptberuflichen Ausbilder/-innen multipliziert und durch die Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf dividiert.

**Tabelle 6: Personalkosten des Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n nach verschiedenen Merkmalen (in Euro)<sup>1</sup>**

Merkmal	Hauptberufliches Ausbildungspersonal	Nebenberufliches Ausbildungspersonal		Externes Ausbildungspersonal	Gesamtes Ausbildungspersonal
		Typ A	Typ B		
Insgesamt	698	2.561	802	64	4.125
<b>Region</b>					
Westdeutschland	740	2.626	812	65	4.242
Ostdeutschland	454	2.177	749	61	3.441
<b>Betriebsgrößenklasse</b>					
1–9 Beschäftigte	0	3.760	1.053	16	4.829
10–49 Beschäftigte	97	2.933	991	50	4.071
50–499 Beschäftigte	842	1.982	669	82	3.575
500 und mehr Beschäftigte	1.980	1.976	548	96	4.600
<b>Ausbildungsbereich</b>					
Industrie und Handel	1.022	2.617	742	90	4.470
Handwerk	202	2.373	955	23	3.553
Landwirtschaft	496	1.221	481	1	2.198
Freie Berufe	49	3.386	872	45	4.352
Öffentlicher Dienst	928	2.204	483	52	3.667
Hauswirtschaft <sup>2</sup>	222	2.119	1.415	0	3.756
<b>Ausbildungsdauer</b>					
Zweijährige Berufe	348	3.590	606	58	4.602
Dreijährige Berufe	459	2.766	815	71	4.111
Dreieinhalbjährige Berufe	1.284	1.995	789	48	4.117
<b>Lehrwerkstatt</b>					
Keine Lehrwerkstatt	331	2.704	843	67	3.945
Lehrwerkstatt	2.080	2.021	649	53	4.803
<b>Berufsgruppe</b>					
Kaufmännische Berufe	413	3.015	860	83	4.373
Gewerbliche Berufe	441	2.381	764	47	3.634
Technische Berufe	1.305	2.087	755	52	4.200

<sup>1</sup> Durch Rundungen können sich Abweichungen in den Summen ergeben. Hierauf wird in den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen nicht mehr gesondert hingewiesen.

<sup>2</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind die angegebenen Werte statistisch relativ unsicher.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Hauptberufliches Ausbildungspersonal gibt es nur in drei Prozent der Betriebe, in denen 22 Prozent der Auszubildenden ausgebildet werden. Im Gesamtdurchschnitt ist die Betreuungszeit daher mit knapp einer halben Stunde pro Woche gering (vgl. Tabelle 5). In Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten ist der Anteil der Betriebe (44 %) und der Auszubildenden (65 %) allerdings deutlich höher. Hier liegt die Gesamtstundenzahl bereits mehr als doppelt so hoch. Auch in Betrieben mit Lehrwerkstätten ist die Stundenzahl mit 1,7 Stunden je Auszubildende/-n wesentlich höher als im Gesamtdurchschnitt. Da sowohl in Großbetrieben als auch in Betrieben mit Lehrwerkstätten die Ausbildung durch das hauptberufliche Ausbildungspersonal überwiegend in größeren Lerngruppen erfolgt, dürfte die tatsächliche Betreuungszeit pro Auszubildende/-n wesentlich höher liegen.<sup>21</sup> Im Durchschnitt aller Betriebe werden für das hauptberufliche Ausbildungspersonal pro Auszubildende/-n 698 Euro aufgewendet. In den Betrieben mit hauptberuflichem Ausbildungspersonal liegen die Kosten mit 3.207 Euro erheblich höher.

Hohe Kosten für hauptberufliches Ausbildungspersonal fallen in den Ausbildungsreichen Industrie und Handel und öffentlicher Dienst, in Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten, in Berufen mit dreieinhalbjähriger Ausbildungsdauer, in technischen Berufen und in Betrieben mit Lehrwerkstatt an. Kaum eine Rolle spielen sie in Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten, im Handwerk, in der Hauswirtschaft und den freien Berufen.

Externes Ausbildungspersonal, z. B. für spezielle Unterweisungen im innerbetrieblichen Unterricht oder in der Lehrwerkstatt, wird in neun Prozent der Betriebe eingesetzt. Kosten werden für Honorare, Spesen, Reise- und Übernachtungskosten erfasst. Nur für rund zehn Prozent der Auszubildenden sind überhaupt Kosten für externes Ausbildungspersonal angefallen. Diese sind mit 64 Euro im Gesamtdurchschnitt sehr gering. Es gibt kaum Unterschiede, je nachdem welche Betriebe betrachtet werden. Die Ausbildungskosten für das externe Ausbildungspersonal liegen stets unter 100 Euro. In Betrieben, die auf externe Ausbilder/-innen zurückgreifen, machen sie allerdings 644 Euro je Auszubildende/-n aus.

Weitere Auswertungen zu Unterschieden bei den Kosten und Zeiten des Ausbildungspersonals nach verschiedenen Merkmalen finden sich in den nachfolgenden Kapiteln.

#### 4.2.1.3 Anlage- und Sachkosten

Die Anlage- und Sachkosten betragen 925 Euro je Auszubildende/-n und machen damit fünf Prozent der Bruttokosten aus. Zu ihnen zählen die Kosten, die an den verschiedenen betrieblichen Lernorten, also am Arbeitsplatz, in der Lehrwerkstatt und im innerbetrieblichen Unterricht, anfallen. Am Arbeitsplatz werden die Kosten für Maschinen, Werkzeuge, Computer und alle weiteren für die Ausbildung am Arbeitsplatz benötigten Geräte erfasst, die extra für den Auszubildenden gekauft, geleast oder gemietet wurden. Hinzu kommen noch die Kosten für Verbrauchsmaterialien, die für Übungszwecke benötigt wurden, also Material, das nicht für

---

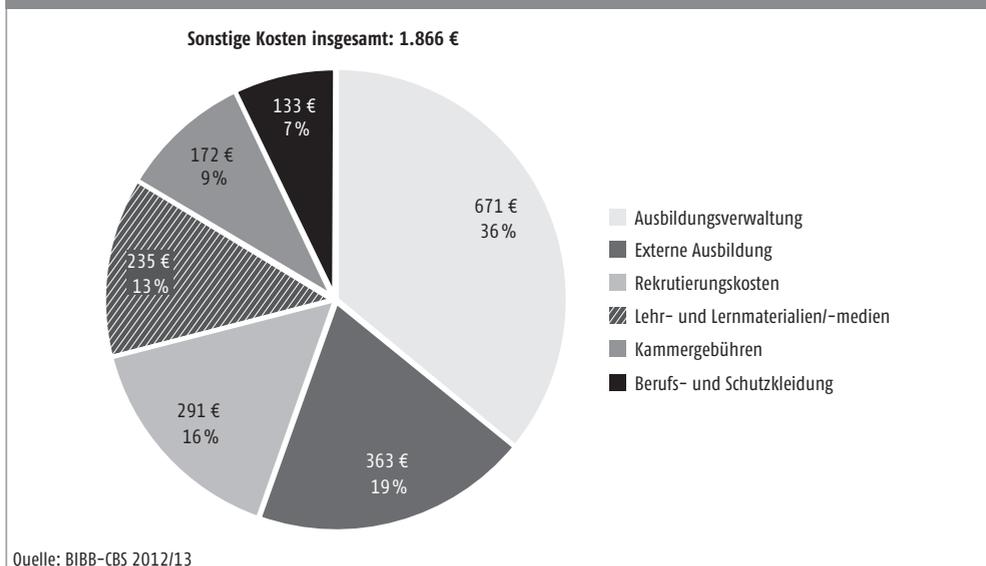
21 Wird das hauptberufliche Ausbildungspersonal z. B. zehn Stunden in einer Lehrwerkstatt eingesetzt und unterrichtet dort 20 Auszubildende, so werden pro Auszubildende/-n nur die Kosten für eine halbe Stunde berücksichtigt. Der/die Auszubildende wird dennoch zehn Stunden unterwiesen.

die Herstellung von für den Betrieb verwertbaren Produkten oder Dienstleistungen verwendet wurde. Die Anlage- und Sachkosten am Arbeitsplatz betragen je Auszubildende/-n 512 Euro. Lehrwerkstätten gibt es nur in etwas mehr als jedem zehnten Betrieb. An Kosten entstehen hier bezogen auf alle Betriebe 381 Euro je Auszubildende/-n, in Betrieben mit Lehrwerkstatt 1.816 Euro. Für die Miete und die Ausstattung von Schulungsräumen, die für den innerbetrieblichen Unterricht genutzt werden, fallen mit durchschnittlich 32 Euro nur geringe Kosten an.

#### 4.2.1.4 Sonstige Kosten

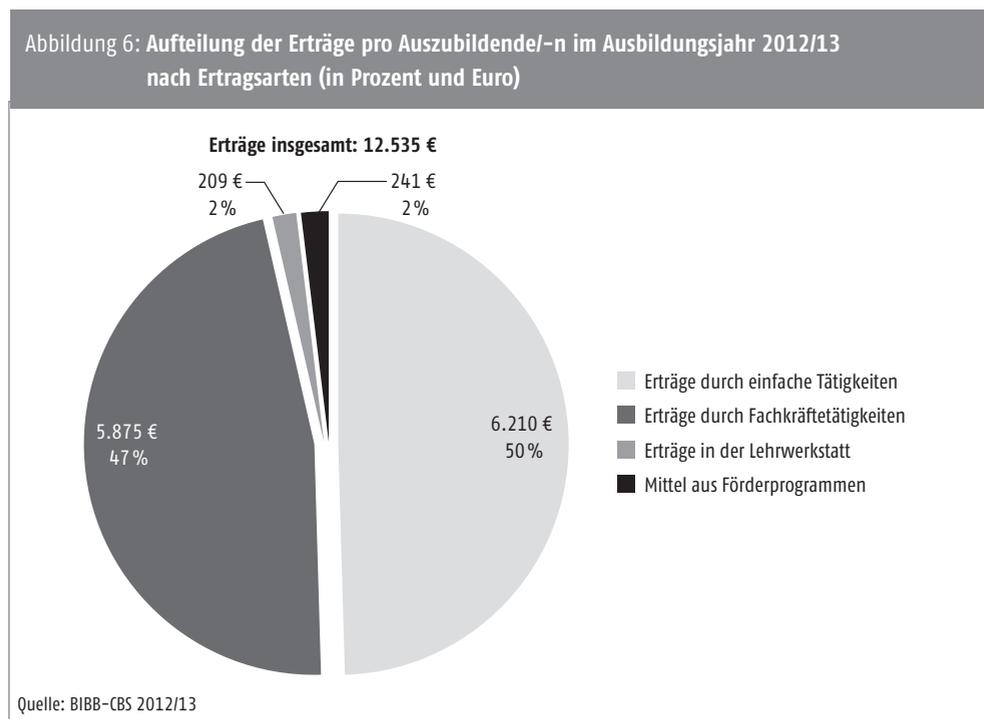
Abbildung 5 gibt einen Überblick über die unter „sonstige Kosten“ zusammengefassten Aufwendungen der Betriebe. Insgesamt belaufen sie sich auf 1.866 Euro je Auszubildende/n. Dies entspricht einem Anteil von zehn Prozent an den Bruttokosten. Die Ausbildungsverwaltung (z. B. Lohnbuchhaltung, zentrale Planung der Ausbildung im Betrieb, Koordination mit den Berufsschulen und den Kammern) verursacht mit 671 Euro die höchsten Kosten. 62 Prozent der Betriebe bieten ihren Auszubildenden Lehrgänge oder andere Ausbildungsphasen in externen Einrichtungen wie überbetrieblichen Berufsbildungsstätten, Bildungseinrichtungen der Kammern oder anderer Träger oder in anderen Betrieben an. Im Durchschnitt über alle Auszubildenden hinweg (einschließlich der Nichtteilnehmenden) verbringen diese 14 Tage in externen Ausbildungsphasen, die Teilnehmenden 25 Tage. Je Auszubildende/-n fallen Kosten in Höhe von 363 Euro an, in Betrieben, die Kosten für externe Ausbildungsphasen haben, 803 Euro. Für die anderen Kostenarten, die unter „sonstige Kosten“ subsumiert wurden, liegen die Kosten je Auszubildende/-n jeweils unter 300 Euro.

Abbildung 5: Aufteilung der sonstigen Kosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Kostenarten (in Prozent und Euro)



## 4.2.2 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 (vgl. Kapitel 2.2). Hieraus ergeben sich die Nettokosten in Höhe von 5.398 Euro je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13.



Produktive Leistungen erbringen die Auszubildenden am Arbeitsplatz oder in der Lehrwerkstatt. Am Arbeitsplatz erwirtschaften sie zu fast gleichen Teilen Erträge durch einfache (6.210 €, 50 %) bzw. Fachkräftetätigkeiten (5.875 €, 47 %; vgl. Abbildung 6). Die Zeiten, die die Auszubildenden mit den entsprechenden Arbeitsaufgaben verbringen, werden mit den Lohnkosten der Un- und Angelernten (bei einfachen Tätigkeiten) bzw. der Fachkräfte (bei Fachkräftetätigkeiten) bewertet. Bei den Fachkräftetätigkeiten wird auch berücksichtigt, dass der Leistungsgrad der Auszubildenden im Vergleich zu einer ausgebildeten Fachkraft geringer ist. Beträgt der Leistungsgrad z. B. 50 Prozent, werden von jeder Stunde nur 30 Minuten als Ertrag in die Berechnung einbezogen. In der Lehrwerkstatt entsteht ein durchschnittlicher Ertrag in Höhe von 209 Euro, der etwa zwei Prozent der gesamten Erträge ausmacht. Die

Zeiten, die die Auszubildenden in der Lehrwerkstatt produktiv verbringen, werden mit Fachkräftelöhnen unter Berücksichtigung des Leistungsgrads bewertet. Zuschüsse aus Förderprogrammen von Bund, Ländern, dem Europäischen Sozialfonds, der Bundesagentur für Arbeit oder aus Berufs- und Branchenverbänden werden ebenfalls zu den Erträgen gerechnet, da sie die Kostenbelastung der Betriebe verringern. Rund zwölf Prozent der Betriebe erhalten solche Zuschüsse. Pro Auszubildende/-n ergeben sich hierdurch im Durchschnitt aller Auszubildenden Einnahmen von 241 Euro.

### 4.2.3 Zur Varianz von Kosten und Erträgen

Bei allen bisher dargestellten Größen handelt es sich um Durchschnittswerte pro Auszubildende/-n und Ausbildungsjahr. Diese Werte 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, werden nachfolgend Konfidenzintervalle betrachtet. Sie geben an, in welchem Bereich der wahre Wert (der Wert der Grundgesamtheit) mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt. Für die Kosten-Nutzen-Erhebung ergeben sich enge Konfidenzintervalle, was auf eine gute Schätzung hinweist (vgl. Tabelle 7). So liegt der tatsächliche Mittelwert der Bruttokosten mit einer 95-prozentigen Wahrscheinlichkeit zwischen 17.796 Euro und 18.070 Euro, der der Erträge zwischen 12.404 Euro und 12.666 Euro und der der Nettokosten zwischen 5.212 Euro und 5.584 Euro. Zwischen unterer und oberer Grenze liegen also bei allen Werten nur wenige hundert Euro, die Streuung ist gering. Ursächlich hierfür ist die hohe Fallzahl der Erhebung.

Tabelle 7: 95 %-Konfidenzintervalle der Durchschnittswerte der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 (in Euro)

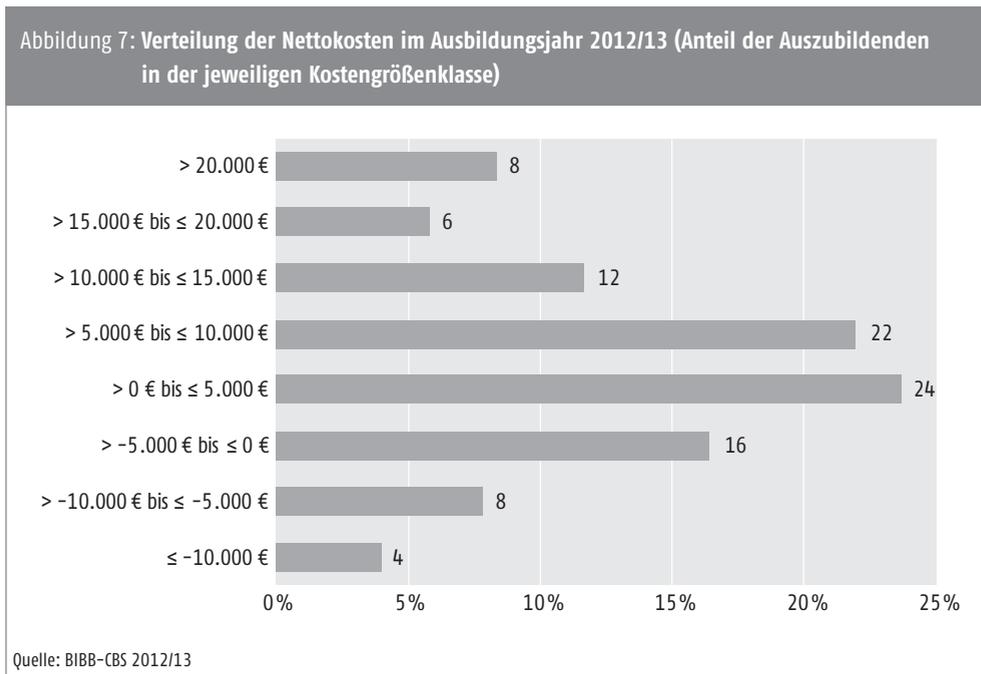
	Untere Grenze	Mittelwert	Obere Grenze
Bruttokosten	17.796	17.933	18.070
Erträge	12.404	12.535	12.666
Nettokosten	5.212	5.398	5.584

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Für alle berechneten Größen ist jedoch eine große Varianz zwischen den Betrieben zu beobachten, die sich teilweise durch regionale, berufliche oder betriebliche Faktoren erklären lassen. Für knapp neun Prozent der Auszubildenden entstehen Bruttokosten von weniger als 10.000 Euro im Ausbildungsjahr 2012/13, bei einem Drittel der Auszubildenden liegen sie zwischen 10.000 und 15.000 Euro, aber für rund acht Prozent betragen sie auch mehr als 30.000 Euro. Ebenso breit gestreut sind die Erträge. Für rund ein Prozent der Auszubildenden

konnten keine Erträge ermittelt werden, bei 14 Prozent liegen sie unter 5.000 Euro. Allerdings erwirtschaften auch 13 Prozent der Auszubildenden Erträge von mehr als 20.000 Euro.

Für die Nettokosten ergibt sich das in Abbildung 7 dargestellte Bild. Rund 28 Prozent der Auszubildenden erwirtschaften bereits während der Ausbildung Nettoerträge für ihren Betrieb, d. h., die Erträge aus den produktiven Leistungen übersteigen bei diesen Auszubildenden die Bruttokosten. Auf der anderen Seite werden für etwa 26 Prozent der Auszubildenden Nettokosten von mehr als 10.000 Euro aufgewendet.



In Tabelle 8 werden die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n nach verschiedenen Merkmalen aufgeführt, die sich bereits in den früheren Kosten-Nutzen-Erhebungen als wichtige Einflussgrößen für die Varianz erwiesen haben. Eingehend analysiert werden sie in den nachfolgenden Unterkapiteln. Zusätzlich wird in dieser deskriptiven Übersichtstabelle jeweils die Standardabweichung angegeben. Als Maß für die Streuung des Wertes eines Merkmals um dessen Mittelwert verdeutlicht sie nochmals die hohe Varianz zwischen den Werten der Betriebe.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> In den nachfolgenden Kapiteln wird die Standardabweichung nicht mehr angegeben.

**Tabelle 8: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach verschiedenen Merkmalen (in Euro)**

<b>Merkmale</b>	<b>Bruttokosten</b>	<b>Erträge</b>	<b>Nettokosten</b>
Insgesamt	17.933 (7.404)	12.535 (7.088)	5.398 (10.045)
<b>Region</b>			
Westdeutschland	18.309 (7.500)	13.067 (7.117)	5.242 (10.349)
Ostdeutschland	15.726 (6.377)	9.412 (6.035)	6.314 (7.974)
<b>Betriebsgrößenklasse</b>			
1–9 Beschäftigte	15.911 (6.897)	10.807 (5.421)	5.104 (8.094)
10–49 Beschäftigte	16.452 (6.533)	12.199 (6.285)	4.254 (8.401)
50–499 Beschäftigte	18.111 (7.583)	12.720 (7.509)	5.391 (10.996)
500 und mehr Beschäftigte	21.757 (7.230)	14.403 (8.233)	7.354 (11.592)
<b>Ausbildungsbereich</b>			
Industrie und Handel	19.535 (7.668)	13.389 (7.685)	6.146 (11.044)
Handwerk	15.187 (6.475)	10.798 (5.931)	4.390 (8.323)
Landwirtschaft	14.043 (6.001)	12.750 (4.913)	1.293 (8.705)
Freie Berufe	16.474 (5.571)	12.769 (5.705)	3.705 (7.603)
Öffentlicher Dienst	19.801 (5.502)	11.768 (6.378)	8.032 (8.398)
Hauswirtschaft <sup>1</sup>	15.329 (6.153)	8.945 (5.916)	6.385 (7.620)
<b>Ausbildungsdauer</b>			
Zweijährige Berufe	16.970 (5.797)	11.652 (6.466)	5.318 (6.823)
Dreijährige Berufe	17.666 (6.538)	13.853 (7.032)	3.814 (9.030)
Dreieinhalbjährige Berufe	18.636 (9.166)	9.543 (6.306)	9.093 (11.454)

Fortsetzung Tabelle 8			
Merkmale	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
<b>Ausbildungsjahr</b>			
1. Ausbildungsjahr	17.436 (7.759)	10.308 (6.260)	7.128 (10.646)
2. Ausbildungsjahr	18.225 (7.288)	12.614 (6.302)	5.611 (9.626)
3. Ausbildungsjahr	19.063 (7.048)	15.649 (7.628)	3.414 (9.934)
4. (halbes) Ausbildungs- jahr	12.700 (5.125)	7.594 (5.230)	5.106 (7.188)
<b>Lehrwerkstatt</b>			
Keine Lehrwerkstatt	16.889 (6.522)	13.492 (6.975)	3.396 (8.747)
Lehrwerkstatt	21.869 (9.029)	8.927 (6.309)	12.942 (10.995)
<b>Berufsgruppe</b>			
Kaufmännische Berufe	18.206 (6.303)	14.684 (6.747)	3.522 (8.724)
Gewerbliche Berufe	16.116 (6.644)	11.859 (7.085)	4.257 (9.088)
Technische Berufe	19.092 (8.964)	10.153 (6.662)	8.939 (11.490)
Gewichteter Mittelwert in der jeweils ersten Zeile, Standardabweichungen in Klammern in der jeweils zweiten Zeile. <sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind die angegebenen Werte statistisch relativ unsicher. Quelle: BIBB-CBS 2012/13			

### 4.3 Kosten und Erträge in West- und Ostdeutschland

Auch über 20 Jahre nach der Wiedervereinigung zeigen sich weiterhin deutliche Unterschiede in der demografischen und wirtschaftlichen Ausgangssituation in Ost- und Westdeutschland, die auch Auswirkungen auf den Ausbildungsmarkt und die Ausbildungskosten haben. Die Zahl der Auszubildenden ist in den letzten Jahren in Ostdeutschland stärker zurückgegangen als in Westdeutschland, daher ist auch der Anteil an allen Auszubildenden gesunken. Wurden 1997 25 Prozent<sup>23</sup> aller Auszubildenden in Ostdeutschland ausgebildet, lag der Anteil 2012 nur noch bei 15 Prozent. Der Anteil der ausbildenden Betriebe an allen Betrieben ist in Ostdeutschland mit 14 Prozent deutlich niedriger als in Westdeutschland mit 21 Prozent. In diesen Zahlen

<sup>23</sup> Allerdings wurde damals ein größerer Teil der Ausbildungsverhältnisse in Ostdeutschland überwiegend öffentlich finanziert.

spiegeln sich zum einen die Entwicklungen im Wirtschafts- und Beschäftigungssystem (vgl. TROLTSCH und WALDEN 2007), zum anderen aber auch die demografische Entwicklung wider. Dabei fällt der für beide Landesteile zu verzeichnende Rückgang der Zahl der Jugendlichen in Ostdeutschland stärker aus als in Westdeutschland. Dies führt zwar einerseits zu Entlastungen aufseiten der Jugendlichen bei der Suche nach Ausbildungsplätzen, andererseits zu verschärften Besetzungsproblemen bei den Betrieben. Von den in der Kosten-Nutzen-Erhebung befragten Ausbildungsbetrieben gaben rund 15 Prozent an, dass sie innerhalb der letzten drei Jahre nicht alle in ihrem Betrieb angebotenen Ausbildungsplätze im Ausbildungsberuf besetzen konnten. In Ostdeutschland lag der Anteil mit 30 Prozent deutlich höher als in Westdeutschland mit 13 Prozent. Insgesamt ist es in den letzten Jahren zu einer Zunahme der Passungsprobleme gekommen, deren Ursachen vor allem in regionalen und beruflichen Disparitäten liegen (vgl. ULRICH u. a. 2013, S. 20 f.; MATTHES u. a. 2015). Mit Blick auf die Ausbildungskosten konnte WENZELMANN (2015) zeigen, dass Betriebe, die in einer Region mit einem Bewerbermangel ansässig sind, höhere Ausbildungsinvestitionen haben als Betriebe in Regionen, in denen sie aus einer größeren Zahl von Ausbildungsinteressenten auswählen können.<sup>24</sup>

Tabelle 9: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in West- und Ostdeutschland differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro)

	Insgesamt	West- deutschland	Ost- deutschland	Differenz zwischen West- und Ost- deutschland
<b>Bruttokosten, davon:</b>	<b>17.933</b>	<b>18.309</b>	<b>15.726</b>	<b>2.583</b>
Personalkosten des Auszubildenden	11.018	11.296	9.382	1.914
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.125	4.242	3.441	801
Anlage- und Sachkosten	925	953	759	194
Sonstige Kosten	1.866	1.818	2.144	-326
<b>Erträge, davon:</b>	<b>12.535</b>	<b>13.067</b>	<b>9.412</b>	<b>3.655</b>
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.210	6.469	4.689	1.780
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	5.875	6.118	4.445	1.673
Erträge in der Lehrwerkstatt	209	228	98	130
Mittel aus Förderprogrammen	241	252	180	72
<b>Nettokosten</b>	<b>5.398</b>	<b>5.242</b>	<b>6.314</b>	<b>-1.072</b>
Quelle: BIBB-CBS 2012/13				

24 In Ostdeutschland war 2012 die Quote der unbesetzten Ausbildungsplätze mit acht Prozent zwar höher als im Westen (6 Prozent, vgl. ULRICH u. a. 2013, S. 21), es gibt jedoch in beiden Landesteilen Regionen mit einem Bewerbermangel.

Betrachtet man nun die Ausbildungskosten in Ost- und Westdeutschland, zeigen sich deutliche Unterschiede (vgl. Tabelle 9). In Ostdeutschland sind sowohl die Bruttokosten als auch die Erträge erheblich niedriger als in Westdeutschland, bei den Bruttokosten liegt der Unterschied bei 14 Prozent, bei den Erträgen bei 28 Prozent. Da die Differenz bei den Bruttokosten mit 2.583 Euro geringer ausfällt als bei den Erträgen mit 3.655 Euro, sind die Nettokosten in Ostdeutschland mit 6.314 Euro rund 20 Prozent höher als im Westen mit 5.242 Euro.

Ein wichtiger Grund für die festgestellten Unterschiede sind die nach wie vor niedrigeren Ausbildungsvergütungen und Löhne in Ostdeutschland, die sich bei allen Kosten- und Ertragsarten, die durch Personalkosten bestimmt werden, niederschlagen. Die Personalkosten der Auszubildenden sind in Ostdeutschland 17 Prozent niedriger, der Unterschied bei den Ausbildungsvergütungen, bezogen auf den Bruttomonatslohn, beträgt 16 Prozent (vgl. Tabelle 10).<sup>25</sup> In Ostdeutschland sind nur etwas mehr als ein Drittel der Betriebe an einen Branchen- oder Firmentarifvertrag gebunden. Die nicht tarifgebundenen Betriebe haben so die Möglichkeit, die in ihrer Branche und Region festgelegten tariflichen Ausbildungsvergütungen um bis zu 20 Prozent zu unterschreiten. Im Westen gilt hingegen für etwa die Hälfte der Betriebe ein Branchen- oder Tarifvertrag. Bei den Personalkosten des Ausbildungspersonals beträgt die Differenz zwischen Ost- und Westdeutschland 19 Prozent. Bei den Bruttomonatslöhnen der verschiedenen Beschäftigtengruppen, die an der Ausbildung beteiligt sind, liegt der Unterschied zwischen 13 und 18 Prozent.

**Tabelle 10: Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigtengruppen in West- und Ostdeutschland (in Euro)<sup>1</sup>**

	Insgesamt	Westdeutschland	Ostdeutschland	% Ost von West
Auszubildende	695	711	597	84
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	2.614	2.671	2.262	85
An der Ausbildung beteiligte Führungskräfte	3.646	3.723	3.170	85
Fachkräfte	2.295	2.355	1.928	82
Un- und Angelernte	1.605	1.635	1.419	87

<sup>1</sup> Die Auszubildendenlöhne wurden mit dem Auszubildendendatensatz berechnet, die Löhne der verschiedenen Beschäftigtengruppen mit dem Betriebsdatensatz.  
Quelle: BIBB-CBS 2012/13

25 Damit sind die Unterschiede bei den tatsächlich gezahlten Ausbildungsvergütungen – bezogen auf alle Betriebe und Berufe – etwas größer als in der BIBB-Datenbank der tariflichen Ausbildungsvergütungen. Hier erreichten die tariflichen Ausbildungsvergütungen im Osten im Jahr 2012 91 Prozent des Westniveaus (vgl. BEICHT 2013, S. 275).

In absoluten Zahlen ist der Unterschied bei den Anlage- und Sachkosten zwar relativ gering, dennoch sind sie in Ostdeutschland rund ein Fünftel niedriger als in Westdeutschland. Dabei sind in Westdeutschland vor allem die Kosten für die Lehrwerkstatt höher. Die sonstigen Kosten sind hingegen in Ostdeutschland 18 Prozent höher und machen mit 14 Prozent (zu 10 % in Westdeutschland) auch einen größeren Anteil der Bruttokosten aus. Ostdeutsche Betriebe investieren mit 559 Euro zu 330 Euro einen erheblich höheren Betrag in externe Ausbildungsveranstaltungen. So verbringt ein/-e Auszubildende/-r im Osten durchschnittlich 24 Tage in solchen Ausbildungsphasen, im Westen zwölf Tage. Bei den anderen Kosten, die unter „Sonstiges“ zusammengefasst wurden, sind die Unterschiede gering.

Die Ausbildungserträge liegen in Ostdeutschland 28 Prozent unter denen in Westdeutschland. 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, und der Leistungsgrad der Auszubildenden bei den schwierigen Tätigkeiten. Letzterer ist in Ost- und Westdeutschland nahezu gleich hoch (58 % im Osten, 57 % im Westen). Westdeutsche Auszubildende verbringen jedoch mehr Tage mit einfachen (+7 Tage) als auch mit schwierigeren produktiven Tätigkeiten (+6 Tage) als ostdeutsche Auszubildende (vgl. Kapitel 5.2.2).<sup>26</sup> Hinzu kommt, dass diese höhere Zahl an Tagen mit den höheren Löhnen im Westen bewertet wird. Daraus ergibt sich der festgestellte Ertragsunterschied. Während in Westdeutschland 71 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt werden, liegt der Deckungsgrad im Osten mit 60 Prozent deutlich niedriger.

Für rund 30 Prozent der westdeutschen Auszubildenden fallen keine Nettokosten an, bei den ostdeutschen Auszubildenden trifft dies nur auf jede/-n fünfte/-n Auszubildende/-n zu. Dies hängt mit den relativ geringen Erträgen zusammen, die ein Großteil der ostdeutschen Auszubildenden erwirtschaftet: Bei einem Viertel der Auszubildenden liegen sie unter 5.000 Euro, bei insgesamt 58 Prozent unter 10.000 Euro. In Westdeutschland ergibt sich nur für jede/-n dritte/-n Auszubildende/-n ein Ertrag von weniger als 10.000 Euro. Mit 14 Prozent ist der Anteil der Auszubildenden, die besonders hohe Erträge von mehr als 20.000 Euro erzielen, im Westen deutlich höher als im Osten (5 %). Die Bruttokosten liegen bei 55 Prozent der ostdeutschen Auszubildenden unter 15.000 Euro, in Westdeutschland bei 39 Prozent. Nur für drei Prozent der ostdeutschen Auszubildenden fallen besonders hohe Bruttokosten von mehr als 30.000 Euro an, jedoch für knapp jede/-n zehnte/-n westdeutsche/-n Auszubildende/-n. Insgesamt zeigen sich also auch im Ausbildungsjahr 2012/13 weiterhin deutliche Unterschiede bei den Ausbildungskosten zwischen Ost- und Westdeutschland. Diese werden zu einem

---

26 Im Jahr 2007 waren die Unterschiede bei den produktiven Zeiten noch geringer als im Ausbildungsjahr 2012/13: Die ostdeutschen Auszubildenden wurden an 44 Tagen für einfache Tätigkeiten eingesetzt, die westdeutschen Auszubildenden an 48 Tagen. Bei den schwierigeren Tätigkeiten lagen hingegen die ostdeutschen Auszubildenden mit 54 zu 52 Tagen vorne (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 57). Zu beachten ist, dass sich die Stichprobenziehung zwischen den beiden Erhebungen deutlich verändert hat (vgl. Kapitel 3.2.1 und 10.2).

großen Teil durch das unterschiedliche Lohn- und Gehaltsniveau bestimmt. Daneben können aber auch strukturelle Unterschiede, wie z. B. die unterschiedliche Verteilung auf Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsberufe oder Wirtschaftszweige, und die Ausbildungsorganisation (z. B. eingesetztes Ausbildungspersonal einschließlich der aufgewendeten Zeiten, produktive Zeiten der Auszubildenden), eine Rolle spielen. In den folgenden Kapiteln wird auch immer wieder auf die Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland eingegangen.

#### **4.4 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 (kleine Betriebe), 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 Tabelle 11 zeigt, gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Betriebsgrößenklassen bei den Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten der Ausbildung. Die Bruttokosten und Erträge nehmen mit der Betriebsgröße zu, der Anstieg verläuft jedoch nicht gleichmäßig zwischen den einzelnen Klassen. Nur geringe Unterschiede gibt es bei den Bruttokosten mit 541 Euro zwischen den Betrieben mit einem bis neun Beschäftigten und den Betrieben mit zehn bis 49 Beschäftigten. Dies entspricht einem Anstieg von drei Prozent. Mit neun Prozent bzw. rund 1.700 Euro ist die Differenz zwischen kleinen und mittleren Betrieben bereits größer. Am stärksten fällt der Anstieg jedoch bei den Großbetrieben aus, die über 3.600 Euro mehr investieren als die mittleren Betriebe. Insgesamt sind die Bruttokosten bei den Kleinstbetrieben 27 Prozent niedriger als bei den Großbetrieben.

Bei den Erträgen ist der Unterschied zwischen den Großbetrieben und den Kleinstbetrieben mit rund 25 Prozent geringfügig niedriger als bei den Bruttokosten. Auch hier verläuft der Anstieg nicht homogen. Zwischen kleinen und mittleren Betrieben gibt es mit einer Differenz von 521 Euro und einem Anstieg von vier Prozent nur geringe Unterschiede. Zwischen den Kleinst- und kleinen Betrieben mit 1.392 Euro bzw. den mittleren und großen Betrieben mit 1.683 Euro macht der prozentuale Unterschied hingegen jeweils etwas mehr als zehn Prozent aus.

Die Nettokosten der Ausbildung sind bei den Großbetrieben mit 7.354 Euro je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 am höchsten und in Betrieben mit zehn bis 49 Beschäftigten mit 4.254 Euro am niedrigsten. Die Kleinstbetriebe (5.104 €) und die mittleren Betriebe (5.391 €) liegen in etwa auf einem Niveau, das nahe beim Gesamtdurchschnittswert ist.

**Tabelle 11: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro)**

	Insgesamt	1-9 Beschäftigte	10-49 Beschäftigte	50-499 Beschäftigte	500 und mehr Beschäftigte
<b>Bruttokosten, davon:</b>	<b>17.933</b>	<b>15.911</b>	<b>16.452</b>	<b>18.111</b>	<b>21.757</b>
Personalkosten des Auszubildenden	11.018	9.017	10.127	11.513	13.329
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.125	4.829	4.071	3.575	4.600
Anlage- und Sachkosten	925	438	539	1.000	1.822
Sonstige Kosten	1.866	1.626	1.716	2.023	2.005
<b>Erträge, davon:</b>	<b>12.535</b>	<b>10.807</b>	<b>12.199</b>	<b>12.720</b>	<b>14.403</b>
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.210	5.390	6.226	6.417	6.603
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	5.875	5.005	5.647	5.789	7.259
Erträge in der Lehrwerkstatt	209	182	117	151	487
Mittel aus Förderprogrammen	241	230	208	363	54
<b>Nettokosten</b>	<b>5.398</b>	<b>5.104</b>	<b>4.254</b>	<b>5.391</b>	<b>7.354</b>
Quelle: BIBB-CBS 2012/13					

Betrachtet man nun die einzelnen Bruttokostenarten, zeigt sich, dass die Personalkosten der Auszubildenden mit der Betriebsgröße ansteigen. In den Großbetrieben sind sie über 4.300 Euro höher als in Kleinstbetrieben. Die Tarifbindung ist in kleineren Betrieben deutlich geringer als in größeren Betrieben. So galt 2012 nur in 43 Prozent der befragten Kleinstbetriebe ein Branchen- oder Firmentarifvertrag, jedoch in acht von zehn Großbetrieben. Auch befinden sich unter den kleinen Betrieben besonders viele Handwerksbetriebe und Betriebe, die zu den freien Berufen zählen. In diesen Ausbildungsbereichen ist das Vergütungsniveau erheblich niedriger als in Industrie und Handel und im öffentlichen Dienst (vgl. Kapitel 4.5). In kleineren Betrieben werden den Auszubildenden seltener tarifliche oder freiwillige Sozialleistungen gewährt. So erhalten z. B. nur 37 Prozent der Auszubildenden in Kleinstbetrieben Weihnachtsgeld bzw. ein 13. Monatsgehalt, aber 87 Prozent der Auszubildenden in Großbetrieben. Großbetriebe zahlen im Durchschnitt 1.493 Euro an tariflichen oder freiwilligen Sozialleistungen, mit 611 Euro sind sie in Kleinstbetrieben mehr als die Hälfte niedriger.

Die höchsten Personalkosten für das Ausbildungspersonal je Auszubildende/-n fallen in den Kleinstbetrieben an, die niedrigsten in mittleren Betrieben. Zwar steigen die Löhne der verschiedenen Beschäftigtengruppen, die Ausbildungsleistungen erbringen, mit der Betriebsgröße an, die durchschnittliche Stundenzahl, die das Ausbildungspersonal pro Auszubildende/-n für die Ausbildung aufbringt, nimmt jedoch mit der Betriebsgröße ab. So gehen in Kleinstbetrieben sieben Ausbilderstunden in die Kostenberechnung ein, in Großbetrieben nur drei-

einhalb Stunden. Dies hängt damit zusammen, dass in kleineren Betrieben meist nur ein/-e Auszubildende/-r gleichzeitig von einem/einer Ausbilder/-in unterwiesen wird, in größeren Betrieben häufig eine größere Gruppe. Die ermittelten Ausbilderzeiten verteilen sich in diesem Fall auf mehrere Auszubildende.<sup>27</sup> Hinzu kommt, dass in den Kleinstbetrieben fast die Hälfte der kostenrelevanten Ausbildungsleistungen von Führungskräften erbracht wird, die mit einem höheren Gehalt als z. B. Fachkräfte in die Berechnung der Kosten einfließen. In Großbetrieben liegt der Zeitanteil der Führungskräfte an den gesamten Ausbildungsstunden bei elf Prozent.

Die Anlage- und Sachkosten sind in Großbetrieben mehr als viermal so hoch wie in Kleinstbetrieben. Erheblich höhere Kosten entstehen vor allem durch die Unterhaltskosten für die Lehrwerkstatt, die in kleineren Betrieben kaum anfallen. Daneben werden in Großbetrieben auch erheblich höhere Mittel für Maschinen, Werkzeuge, Computer und alle weiteren am Arbeitsplatz benötigten Geräte aufgewendet, die extra für die Auszubildenden gekauft oder geleast wurden. Bei Kleinstbetrieben liegt der entsprechende Betrag bei 173 Euro, bei Großbetrieben bei 648 Euro. Kaum Unterschiede zwischen Betrieben unterschiedlicher Größe gibt es hingegen bei Verbrauchsmaterialien, die am Arbeitsplatz für Übungszwecke anfallen.

Die sonstigen Kosten sind in mittleren und großen Betrieben mit rund 2.000 Euro fast gleich groß. Rund 400 Euro weniger fallen in Kleinstbetrieben an, rund 300 Euro weniger in kleinen Betrieben. Deutlich höhere Kosten in den mittleren und großen Betrieben ergeben sich insbesondere für die Rekrutierung der Auszubildenden. In Großbetrieben verursacht auch die Ausbildungsverwaltung höhere Kosten als in kleineren Betrieben, da es hier meist eigene Personal- bzw. Ausbildungsabteilungen mit hohen Fixkosten gibt, die anteilig der Ausbildung zugerechnet werden. In mittleren Betrieben sind die Kosten für externe Ausbildungsmaßnahmen deutlich höher als in den anderen Betriebsgrößenklassen.

Vergleicht man die einzelnen Ertragsarten, so steigen sowohl die Erträge aus einfachen als auch aus Fachkräftetätigkeiten mit der Betriebsgröße an. Bei den einfachen Tätigkeiten liegen die Erträge bei den drei oberen Größenklassen mit Werten zwischen 6.200 Euro und 6.600 Euro relativ eng beieinander, die Kleinstbetriebe weisen mit rund 5.400 Euro allerdings einen deutlich niedrigeren Wert auf. Zwar verbringen die Auszubildenden in Kleinstbetrieben mit 48 Tagen pro Jahr mehr Zeit mit einfachen Tätigkeiten als die Auszubildenden in größeren Betrieben (dort zwischen 42 Tagen in großen und 47 Tagen in kleinen Betrieben, vgl. Tabelle 12), durch die geringeren Löhne ergeben sich aber geringere Erträge. Ähnlich sieht die Situation bei den Erträgen durch Fachkräftetätigkeiten aus. Die niedrigsten Werte weisen wiederum die Kleinstbetriebe mit rund 5.000 Euro aus, obwohl die Auszubildenden mit insgesamt 52 Tagen auch hier häufiger als Auszubildende in größeren Betrieben mit Fachkräftetätigkeiten beauftragt werden. In den kleinen und mittleren Betrieben liegen die Erträge durch Fachkräftetätigkeiten mit rund 5.700 Euro fast gleichauf. In Großbetrieben

27 Die geringe Stundenzahl in den Großbetrieben bedeutet also nicht, dass der/die einzelne Auszubildende in Großbetrieben weniger intensiv durch Ausbildungspersonal betreut wird.

werden mit 7.259 Euro mit Abstand die höchsten Erträge durch Fachkräftetätigkeiten erwirtschaftet, obwohl die Anzahl der Tage mit 45 unterdurchschnittlich ist. Ausschlaggebend sind hier wiederum die deutlich höheren Fachkräftelöhne sowie der etwas höhere Leistungsgrad in Großbetrieben.

**Tabelle 12: Produktive Zeiten I und II<sup>1</sup> pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Betriebsgrößenklassen**

	<b>Produktive Zeiten I (in Tagen)</b>	<b>Produktive Zeiten II (in Tagen)</b>	<b>Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)</b>
Insgesamt	45	48	57
1–9 Beschäftigte	48	52	57
10–49 Beschäftigte	47	51	55
50–499 Beschäftigte	44	44	58
500 und mehr Beschäftigte	42	45	60

<sup>1</sup> Produktive Zeiten I: Zeiten, in denen die Auszubildenden einfache Tätigkeiten verrichten, die normalerweise von einer an- oder ungelernen Arbeitskraft erledigt werden könnten. Produktive Zeiten II: Zeiten, in denen die Auszubildenden schwierigere Tätigkeiten verrichten, die normalerweise von einer Fachkraft erledigt werden müssten (vgl. Kapitel 2.2 und 5.1).

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Wirft man abschließend noch einen Blick auf die Unterschiede nach Betriebsgrößenklassen in Ost- und Westdeutschland, gibt es bei den Bruttokosten in Westdeutschland einen Anstieg von den kleinsten zu den größten Betrieben (vgl. Tabelle 13). Die Bruttokosten bei den kleinsten und kleinen Betrieben liegen mit einer Differenz von rund 400 Euro nahe beieinander, der Abstand zu den größeren Betrieben, insbesondere zu den Großbetrieben, ist deutlich. In Ostdeutschland weisen ebenfalls die kleinsten Betriebe die niedrigsten Bruttokosten auf. Die Bruttokosten in den kleinen und mittleren Betrieben unterscheiden sich nur wenig und liegen etwa 1.000 Euro höher als in den Kleinstbetrieben. Der Sprung zu den Großbetrieben ist mit rund 3.400 Euro erheblich. Insgesamt sind die Bruttokosten in allen Betriebsgrößenklassen in Westdeutschland höher als in Ostdeutschland, die Differenz beträgt zwischen 1.029 Euro in kleinen Betrieben und 3.218 Euro in mittleren Betrieben.

In Westdeutschland steigen wie bei den Bruttokosten die Erträge mit der Betriebsgrößenklasse an. Der Anstieg verläuft dabei relativ homogen und beträgt von einer Klasse zur nächsten zwischen 1.000 und 1.300 Euro. In Ostdeutschland liegen die Erträge in den Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten relativ eng beieinander. In Großbetrieben fallen jedoch deutlich höhere Erträge an. Auch bei den Erträgen ergeben sich für Betriebe in Westdeutschland in allen Größenklassen höhere Werte als in Ostdeutschland, insbesondere in mittleren Betrieben ist die Differenz mit über 4.500 Euro groß. Am geringsten ist sie mit rund 2.100 Euro bei den Großbetrieben.

In drei der vier Betriebsgrößenklassen haben die Betriebe in Ostdeutschland höhere Nettokosten als im Westen. Nur in den Großbetrieben investieren die Betriebe im Westen rund 1.000 Euro mehr pro Auszubildende/-n und Jahr als im Osten. Während in Westdeutschland die Großbetriebe die höchsten Nettokosten aufbringen, sind es im Osten die mittleren Betriebe. Allerdings ist der Unterschied zu den Großbetrieben relativ klein. Die niedrigsten Nettokosten ergeben sich in beiden Landesteilen für die kleinen Betriebe.

**Tabelle 13: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen in Ost- und Westdeutschland (in Euro)**

	Westdeutschland			Ostdeutschland		
	Brutto- kosten	Erträge	Netto- kosten	Brutto- kosten	Erträge	Netto- kosten
Insgesamt	18.309	13.067	5.242	15.726	9.412	6.314
1–9 Beschäftigte	16.158	11.219	4.940	14.465	8.405	6.060
10–49 Beschäftigte	16.576	12.544	4.033	15.547	9.676	5.870
50–499 Beschäftigte	18.713	13.597	5.116	15.495	8.910	6.585
500 und mehr Beschäftigte	22.061	14.609	7.452	18.901	12.466	6.435

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

## 4.5 Kosten und Erträge nach Ausbildungsbereichen

In diesem Kapitel werden die Ausbildungskosten für die verschiedenen Ausbildungsbereiche untersucht. Da einige Ausbildungsberufe in mehreren Ausbildungsbereichen ausgebildet werden, wurden die Berufe in dieser Erhebung dem Ausbildungsbereich zugeordnet, in dem jeweils die meisten Auszubildenden nach der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember) mit Stand 31. Dezember 2012 ausgebildet wurden. Die quantitative Bedeutung der Ausbildungsbereiche ist sehr unterschiedlich (vgl. Tabelle 3), mit Abstand am bedeutendsten ist der Ausbildungsbereich Industrie und Handel. Hier werden annähernd 60 Prozent aller Auszubildenden ausgebildet. Eine relativ große Bedeutung hat auch das Handwerk mit einem Anteil von 28 Prozent, während in den vier anderen Ausbildungsbereichen zwischen einem (Hauswirtschaft) und acht Prozent (freie Berufe) aller Auszubildenden ausgebildet werden.

Mit über 19.500 Euro sind die Bruttokosten der Ausbildung im öffentlichen Dienst und in Industrie und Handel deutlich höher als in den anderen Ausbildungsbereichen (vgl. Tabelle 14). Die niedrigsten Bruttokosten hat die Landwirtschaft mit 14.043 Euro. Maßgeblichen Anteil an den hohen Bruttokosten im öffentlichen Dienst haben die hohen Personalkosten der Auszubildenden. Sie sind etwas mehr als 1.500 Euro höher als im Ausbildungsbereich Indust-

rie und Handel und fast 4.500 Euro höher als im Handwerk, dem Ausbildungsbereich mit den niedrigsten Personalkosten je Auszubildende/-n. Im öffentlichen Dienst gilt für neun von zehn Betrieben ein Firmen- oder Branchentarifvertrag. Sie sind also an die tariflich vereinbarten Ausbildungsvergütungen gebunden und können sie nicht unterschreiten. In den anderen Ausbildungsbereichen trifft dies nur auf 39 Prozent (freie Berufe) bis 57 Prozent (Handwerk)<sup>28</sup> der Betriebe zu. Mit 10.187 Euro je Auszubildende/n sind die Ausbildungsvergütungen im öffentlichen Dienst über 50 Prozent höher als im Handwerk (6.724 Euro). Unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 8.084 Euro liegen sie auch in der Landwirtschaft, den freien Berufen und der Hauswirtschaft. Die zweithöchsten Ausbildungsvergütungen werden in Industrie und Handel mit 8.720 Euro gezahlt.<sup>29</sup> In den freien Berufen sind die Ausbildungsvergütungen zwar relativ gering, mit einem Betrag von im Durchschnitt 1.223 Euro je Auszubildende/-n und Jahr werden diese jedoch nicht unerheblich durch tarifliche und freiwillige Sozialleistungen aufgestockt. Auch in Industrie und Handel (1.151 €) und im öffentlichen Dienst (963 €) sind diese Zahlungen relativ hoch. In den anderen Ausbildungsbereichen betragen sie weniger als 750 Euro.

In den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und freie Berufe sind die Kosten für das Ausbildungspersonal mit mehr als 4.300 Euro besonders hoch, am niedrigsten sind sie in der Landwirtschaft mit knapp 2.200 Euro. In den drei anderen Ausbildungsbereichen liegen sie mit rund 3.650 Euro in etwa auf einem Niveau. In der Landwirtschaft ist die durchschnittliche Stundenzahl des Ausbildungspersonals niedriger als in den anderen Ausbildungsbereichen (vgl. Tabelle 5), zudem sind auch die Löhne vergleichsweise niedrig. Im Handwerk und in den freien Berufen ist die durchschnittliche Stundenzahl des Ausbildungspersonals mit rund fünf kostenrelevanten Stunden fast gleich hoch. Kostentreibend wirkt bei den freien Berufen jedoch das hohe Gehalt der Führungskräfte, das über 50 Prozent höher als im Handwerk ist. Bei den Fachkräftelöhnen bestehen zwischen den beiden Ausbildungsbereichen relativ geringe Unterschiede. Im öffentlichen Dienst werden in allen Ausbildergruppen mit Ausnahme der Führungskräfte, wo die freien Berufe vorne liegen, die höchsten Löhne gezahlt. Hier wie auch im Ausbildungsbereich Industrie und Handel wird ein größerer Teil der Ausbildungsleistungen durch hauptberufliches Ausbildungspersonal erbracht (jeweils 0,6 kostenrelevante Stunden), das höhere Löhne als Fachkräfte erhält. Die höheren Personalkosten für das Ausbildungspersonal in Industrie und Handel im Vergleich zum öffentlichen Dienst entstehen trotz des insgesamt niedrigeren Lohnniveaus vor allem durch den höheren durchschnittlichen Aufwand des Ausbildungspersonals (4,5 zu 3,9 kostenrelevante Stunden).

---

28 Wegen der geringen Fallzahl wurde hier die Hauswirtschaft nicht berücksichtigt.

29 In der BIBB-Datenbank der tariflichen Ausbildungsvergütungen wurden für die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel und öffentlicher Dienst für das Jahr 2012 in etwa gleich hohe tarifliche Ausbildungsvergütungen ermittelt (vgl. BEICHT 2013, S. 276). In der Kosten-Nutzen-Erhebung sind die Ausbildungsvergütungen in Industrie und Handel jedoch deutlich niedriger als im öffentlichen Dienst. Dies kann auf die geringere Tarifbindung der befragten Betriebe in Industrie und Handel (42 %) zurückgeführt werden.

Anlage- und Sachkosten fallen in den Ausbildungsbereichen öffentlicher Dienst, freie Berufe und Hauswirtschaft mit einem Anteil an den Bruttokosten von zwei Prozent oder weniger kaum an. Von größerer Bedeutung sind sie allein in Industrie und Handel und im Handwerk. Während für Maschinen und Übungsmaterialien am Arbeitsplatz in beiden Bereichen Kosten in ähnlicher Höhe aufgewendet werden, verursachen insbesondere die in größeren Industriebetrieben vorhandenen Lehrwerkstätten hohe Kosten. Die Kosten für die Lehrwerkstätten in Industrie und Handel sind mehr als zweieinhalbmal so hoch wie im Handwerk.

Die sonstigen Kosten sind im öffentlichen Dienst mit 2.239 Euro am höchsten und in den freien Berufen mit 1.158 Euro am niedrigsten. Größere Unterschiede ergeben sich vor allem bei den Kosten für externe Ausbildungsphasen. Auszubildende der freien Berufe verbringen im Durchschnitt rund sieben Tage in einem Jahr in Lehrgängen oder anderen externen Einrichtungen. Die Kosten sind mit 100 Euro entsprechend niedrig. Die höchsten Kosten fallen mit 628 Euro im öffentlichen Dienst an, gefolgt vom Handwerk mit 433 Euro. In beiden Ausbildungsbereichen ist der Zeitaufwand ähnlich hoch (23 Tage im öffentlichen Dienst, 22 Tage im Handwerk). Für die Besetzung einer Ausbildungsstelle ergeben sich im öffentlichen Dienst erheblich höhere Kosten als in den anderen Ausbildungsbereichen.

**Tabelle 14: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro)**

	<b>Ins- gesamt</b>	<b>Industrie und Handel</b>	<b>Hand- werk</b>	<b>Land- wirt- schaft</b>	<b>Freie Be- rufe</b>	<b>Öffent- licher Dienst</b>	<b>Haus- wirt- schaft<sup>1</sup></b>
<b>Bruttokosten, davon:</b>	<b>17.933</b>	<b>19.535</b>	<b>15.187</b>	<b>14.043</b>	<b>16.474</b>	<b>19.801</b>	<b>15.329</b>
Personalkosten des Auszubildenden	11.018	11.952	9.018	9.753	10.791	13.495	10.207
Personalkosten des Ausbildungs- personals	4.125	4.470	3.553	2.198	4.352	3.667	3.756
Anlage- und Sachkosten	925	1.186	688	419	174	400	162
Sonstige Kosten	1.866	1.927	1.929	1.673	1.158	2.239	1.205
<b>Erträge, davon:</b>	<b>12.535</b>	<b>13.389</b>	<b>10.798</b>	<b>12.750</b>	<b>12.769</b>	<b>11.768</b>	<b>8.945</b>
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.210	6.243	6.199	6.910	6.330	4.719	5.286
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	5.875	6.715	4.015	5.559	6.206	6.852	3.001
Erträge in der Lehrwerkstatt	209	220	269	102	0	46	95
Mittel aus Förderprogrammen	241	211	314	180	233	152	563
<b>Nettokosten</b>	<b>5.398</b>	<b>6.146</b>	<b>4.390</b>	<b>1.293</b>	<b>3.705</b>	<b>8.032</b>	<b>6.385</b>

<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind die angegebenen Werte statistisch relativ unsicher.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Die höchsten Erträge werden mit rund 13.400 Euro im Ausbildungsbereich Industrie und Handel erzielt. Die Hälfte der Erträge wird dabei durch Fachkräftetätigkeiten erwirtschaftet, 47 Prozent durch einfache Tätigkeiten. Die Auszubildenden werden an insgesamt 94 Tagen für produktive Tätigkeiten am Arbeitsplatz eingesetzt (vgl. Tabelle 15). Dieser Wert ist zwar niedriger als in der Landwirtschaft (105 Tage) und den freien Berufen (116 Tage), durch das höhere Lohnniveau sowohl für Fachkräfte als auch für Un- und Angelernte in Industrie und Handel ergeben sich jedoch etwas höhere Erträge als in den beiden anderen Bereichen.

In den freien Berufen verbringen die Auszubildenden mehr Zeit am betrieblichen Arbeitsplatz als in den anderen Ausbildungsbereichen, da sie nur selten an externen Ausbildungsphasen teilnehmen und auch nicht in einer Lehrwerkstatt ausgebildet werden. Die Erträge durch Fachkräftetätigkeiten und einfache Tätigkeiten sind fast gleich hoch. Ebenso gibt es bei den produktiven Tagen I und II nur geringe Unterschiede. In der Landwirtschaft wird ein nahezu gleich hoher Gesamtertrag erwirtschaftet wie in den freien Berufen – trotz einer niedrigeren Gesamtzahl an Tagen, an denen die Auszubildenden produktiv tätig sind. Im Unterschied zu den freien Berufen wird mit 54 Prozent ein höherer Anteil der Erträge durch einfache Tätigkeiten erbracht. Mit 6.910 Euro ist der erwirtschaftete Ertrag etwa 600 Euro höher als in den freien Berufen. Dies hängt mit den höheren Löhnen für Un- und Angelernte zusammen, die etwa 20 Prozent über denen in den freien Berufen liegen.

Im öffentlichen Dienst wird ein besonders hoher Anteil der Erträge durch Fachkräftetätigkeiten erwirtschaftet, im Handwerk und in der Hauswirtschaft jedoch vor allem durch einfache Tätigkeiten. In diesen drei Ausbildungsbereichen werden die Auszubildenden insgesamt deutlich seltener für produktive Arbeiten herangezogen, da sie häufiger in externen Einrichtungen sowie im öffentlichen Dienst im innerbetrieblichen Unterricht und im Handwerk in der Lehrwerkstatt ausgebildet werden (vgl. Kapitel 5.2.4). Die Auszubildenden im öffentlichen Dienst werden zwar relativ selten für einfache Tätigkeiten eingesetzt, bei den schwierigeren Tätigkeiten erzielen sie jedoch den höchsten Ertrag aller Ausbildungsbereiche, da hier im Durchschnitt die höchsten Fachkräftelöhne gezahlt werden. Im Handwerk und in der Hauswirtschaft verrichten die Auszubildenden häufiger einfachere als schwierigere Tätigkeiten. Der Ertrag durch Fachkräftetätigkeiten ist mit rund 4.000 Euro bzw. 3.000 Euro sehr viel niedriger als in den anderen Ausbildungsbereichen. Hier hat neben der insgesamt geringen Anzahl an Tagen, die mit Fachkräftetätigkeiten verbracht werden, im Handwerk der vergleichsweise niedrige Leistungsgrad Einfluss. Die Hauswirtschaft ist der einzige Ausbildungsbereich, in der Mittel aus Förderprogrammen eine größere Rolle spielen. Sie betragen 563 Euro je Auszubildende/-n und haben einen Anteil von sechs Prozent an den gesamten Erträgen.

**Tabelle 15: Produktive Zeiten I und II pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Ausbildungsbereichen**

	<b>Produktive Zeiten I (in Tagen)</b>	<b>Produktive Zeiten II (in Tagen)</b>	<b>Leistungsgrad bei Fachkräfte- tätigkeiten (in %)</b>
Insgesamt	45	48	57
Industrie und Handel	44	50	59
Handwerk	46	39	52
Landwirtschaft	53	52	62
Freie Berufe	57	59	57
Öffentlicher Dienst	34	50	57
Hauswirtschaft <sup>1</sup>	42	30	60

<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind die angegebenen Werte statistisch relativ unsicher.  
Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Wie gezeigt, gibt es große Unterschiede bei den Bruttokosten und Erträgen zwischen den Ausbildungsbereichen. Dies führt dazu, dass die Erträge die Bruttokosten unterschiedlich stark kompensieren. So werden in der Landwirtschaft 91 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt, sodass Nettokosten in Höhe von 1.293 Euro je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 verbleiben. Deutlich niedrigere Deckungsgrade werden mit 78 Prozent in den freien Berufen, 71 Prozent im Handwerk und 69 Prozent in Industrie und Handel erreicht. Am niedrigsten fallen sie mit 59 Prozent bzw. 58 Prozent im öffentlichen Dienst und in der Hauswirtschaft aus. Diese beiden Bereiche haben auch in absoluten Zahlen mit 8.032 Euro bzw. 6.385 Euro die höchsten Nettokosten zu tragen.

Differenziert man die Ergebnisse für die Ausbildungsbereiche nach Ost- und Westdeutschland, ergeben sich wie im Gesamtdurchschnitt für drei der vier Ausbildungsbereiche, für die vergleichbare Ergebnisse vorliegen, höhere Nettokosten im Osten (vgl. Tabelle 16). Im größten Ausbildungsbereich Industrie und Handel investieren die Betriebe jedoch in beiden Landesteilen in etwa einen gleich hohen Betrag in die Ausbildung. Sowohl die Bruttokosten als auch die Erträge sind im Westen um die 4.400 Euro höher als im Osten, sodass sich die beiden Werte weitgehend ausgleichen. Die Nettokosten in den freien Berufen sind im Osten fast zweieinhalbmal so hoch wie im Westen. Dies liegt an den um 3.300 Euro höheren Bruttokosten in Ostdeutschland, während die Erträge im Westen etwa 1.400 Euro höher sind. Auch im öffentlichen Dienst sind die Bruttokosten in Ostdeutschland höher als im Westen, insbesondere die Kosten für das Ausbildungspersonal haben hier Einfluss. Der Zeitaufwand, der für die Ausbildung anfällt, ist im Osten mehr als doppelt so hoch wie im Westen. Während in den anderen Ausbildungsbereichen die Erträge im Osten niedriger als im Westen sind, sind sie im öffentlichen Dienst minimal höher. Die Auszubildenden im öffentlichen Dienst im Osten

werden häufiger für produktive Tätigkeiten herangezogen als im Westen, und zwar sowohl für einfache (+8 Tage) als auch für Fachkräftetätigkeiten (+6 Tage). In den anderen Ausbildungsbereichen sind jedoch die Auszubildenden im Westen an mehr Tagen produktiv tätig.

**Tabelle 16: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen in Ost- und Westdeutschland<sup>1</sup> (in Euro)**

	Westdeutschland			Ostdeutschland		
	Brutto- kosten	Erträge	Netto- kosten	Brutto- kosten	Erträge	Netto- kosten
Insgesamt	18.309	13.067	5.242	15.726	9.412	6.314
Industrie und Handel	20.211	14.035	6.176	15.714	9.741	5.973
Handwerk	15.286	11.222	4.064	14.531	7.979	6.553
Landwirtschaft	13.958	13.676	281	– <sup>2</sup>	– <sup>2</sup>	– <sup>2</sup>
Freie Berufe	16.106	12.921	3.185	19.428	11.553	7.875
Öffentlicher Dienst	19.490	11.718	7.771	20.959	11.955	9.004

<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich.

<sup>2</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Landwirtschaft für Ostdeutschland möglich.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

## 4.6 Kosten und Erträge nach Ausbildungsjahren in Berufen mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer

Die Ausbildungsdauer in den nach Berufsbildungsgesetz bzw. Handwerksordnung staatlich anerkannten Ausbildungsberufen reicht von zwei<sup>30</sup> 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.

Von den 344 Ausbildungsberufen des Jahres 2012 gehörten 250 zu den dreijährigen Berufen. Etwa 68 Prozent aller Auszubildenden wurden in diesen Berufen ausgebildet. Die dreijährigen Ausbildungsberufe sind sehr heterogen. Sie finden sich in allen Ausbildungsbereichen und Berufsgruppen.

54 Berufe haben eine Ausbildungsdauer von dreieinhalb Jahren. 29 Prozent der Auszubildenden lernten einen solchen Beruf. Dreieinhalbjährige Ausbildungsberufe gibt es nur in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und Handwerk. Vor allem technische Berufe werden in dreieinhalb Jahren ausgebildet, daneben auch gewerbliche Berufe, aber keine kauf-

30 Zwei Ausbildungsberufe mit 18-monatiger Ausbildungsdauer wurden zum 2. April 2013 aufgehoben. Von den befragten Betrieben hat keiner in diesen Berufen ausgebildet.

männischen Berufe. Beispiele für besetzungsstarke dreieinhalbjährige Ausbildungsberufe im Ausbildungsbereich Handwerk sind der/die Kraftfahrzeugmechatroniker/-in, der/die Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik oder der/die Metallbauer/-in, in Industrie und Handel, der/die Industriemechaniker/-in, der/die Mechatroniker/-in oder der/die Zerspanungsmechaniker/-in. Die längere Ausbildungsdauer ist wegen der besonderen Komplexität der zu vermittelten Ausbildungsinhalte notwendig (vgl. FRANK u. a. 2012).

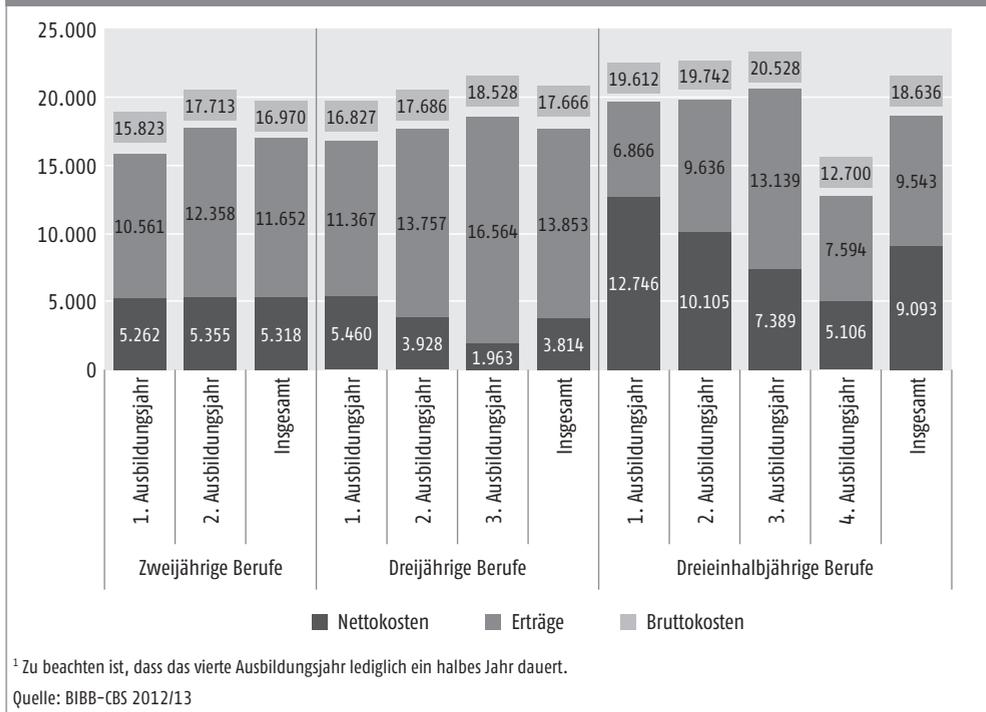
Im Unterschied zu den drei vorgehenden Kosten-Nutzen-Erhebungen wurden diesmal auch die zweijährigen Ausbildungsberufe einbezogen. Rund drei Prozent der Auszubildenden lernten einen der insgesamt 38 zweijährigen Ausbildungsberufe. Zweijährige Ausbildungsberufe werden nur in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel sowie dem Handwerk angeboten, jedoch in allen Berufsgruppen. 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 Bauten- und Objektbeschichter/-in. Diese Berufe sind eher praxisorientiert und haben ein niedrigeres Anforderungsniveau. In den letzten 15 Jahren wurden einige neue Ausbildungsordnungen für zweijährige Berufe erlassen bzw. bestehende Ordnungen modernisiert. Mit der Entwicklung und Aktualisierung dieser Berufe war das Ziel verbunden, Ausbildungsberufe für leistungsschwächere Jugendliche anzubieten, für die der erfolgreiche Abschluss einer drei- bzw. dreieinhalbjährigen Ausbildung nicht ohne Weiteres möglich ist. In den zweijährigen Ausbildungsberufen finden sich daher auch häufiger als in den anderen Ausbildungsberufen Auszubildende, die maximal über einen Hauptschulabschluss verfügen. 2012 hatten z. B. in den zweijährigen Berufen 64 Prozent der Auszubildenden mit einem neu abgeschlossenen Ausbildungsvertrag maximal einen Hauptschulabschluss (vgl. LISSEK 2014; ausführlich zu strukturellen Merkmalen der zweijährigen Ausbildungsberufe UHLY u. a. 2011).

Nachfolgend werden die Kosten für die zwei-, drei- und dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufe dargestellt. Da sich im Verlauf der Ausbildung die Höhe der Kosten und Erträge verändern, werden die Durchschnittswerte auch differenziert für die einzelnen Ausbildungsjahre betrachtet. So steigen z. B. die Ausbildungsvergütungen entsprechend den gesetzlichen Regelungen an, und die Erträge erhöhen sich durch den in der Regel zunehmenden produktiven Einsatz der Auszubildenden, insbesondere da sie auch schwierigere Tätigkeiten verrichten. Bei den dreieinhalbjährigen Berufen wird das vierte Ausbildungsjahr zwar in den Abbildungen und Tabellen aufgeführt, in der Regel aber nicht in die Betrachtung einbezogen. Da es nur ein halbes Jahr umfasst, sind die Ergebnisse nur schwer mit den vorhergehenden Ausbildungsjahren vergleichbar. So fallen z. B. Prüfungsvorbereitungen stärker ins Gewicht, da sie nur auf ein halbes Jahr bezogen werden.

Die Bruttokosten der Ausbildung sind in den dreieinhalbjährigen Berufen mit 18.636 Euro am höchsten und in den zweijährigen Berufen mit 16.970 Euro am niedrigsten (vgl. Abbildung 8). In den dreijährigen Berufen werden mit fast 14.000 Euro pro Ausbildungsjahr die höchsten Erträge erwirtschaftet. In den dreieinhalbjährigen Berufen sind sie mit rund 9.500 Euro erheblich niedriger. In diesen Berufen fallen dementsprechend auch mit Abstand

die höchsten Nettokosten an. Sie sind mehr als doppelt so hoch wie in den dreijährigen Berufen und rund 70 Prozent höher als in den zweijährigen Berufen. Insgesamt belaufen sich die Nettokosten für eine dreieinhalbjährige Ausbildung auf über 35.000 Euro, bei den zwei- und dreijährigen Berufen sind es 10.600 Euro bzw. 11.350 Euro.

Abbildung 8: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsjahren<sup>1</sup> und Ausbildungsdauer (in Euro)



Die hohen Bruttokosten in den dreieinhalbjährigen Berufen ergeben sich vor allem aufgrund der beträchtlichen Investitionen der Betriebe für Anlage- und Sachkosten, die mit rund 2.100 Euro mehr als viermal so hoch wie in den Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer sind (vgl. Tabelle 17). Mehr als die Hälfte dieser Anlage- und Sachkosten entfallen dabei auf Kosten für die Lehrwerkstatt, die für die Ausbildung in den dreieinhalbjährigen Berufen besonders intensiv genutzt wird. 44 Prozent der Auszubildenden in den dreieinhalbjährigen Berufen werden auch in einer Lehrwerkstatt ausgebildet, in den Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer sind es elf Prozent der Auszubildenden. Die Personalkosten der Auszubildenden sind in den dreijährigen Berufen höher als in den zwei- und dreieinhalbjährigen Berufen. Dies hängt mit dem hohen Anteil von Auszubildenden in kaufmännischen Berufen in den dreijährigen Berufen zusammen, die im Durchschnitt höhere Löhne als Auszubildende in gewerblichen

und technischen Berufen erhalten (vgl. Kapitel 4.8). Die Personalkosten des Ausbildungspersonals sind in den zweijährigen Berufen rund 500 Euro höher als in den Berufen mit einer längeren Ausbildungsdauer. Mit 6,4 Stunden ist hier die kostenrelevante Stundenzahl des Ausbildungspersonals deutlich höher (vgl. Tabelle 5). Bei den dreieinhalbjährigen Berufen fällt die deutlich höhere Stundenzahl für hauptberufliches Ausbildungspersonal auf, was wiederum mit der größeren Bedeutung der Lehrwerkstatt zusammenhängt, in der häufig hauptberufliche Ausbilder/-innen eingesetzt werden.

**Tabelle 17: Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsdauer differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro)**

	<b>Insgesamt</b>	<b>Zweijährige Berufe</b>	<b>Dreijährige Berufe</b>	<b>Dreieinhalbjährige Berufe</b>
Bruttokosten, davon:	17.933	16.970	17.666	18.636
Personalkosten des Auszubildenden	11.018	9.869	11.385	10.260
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.125	4.602	4.111	4.117
Anlage- und Sachkosten	925	493	450	2.067
Sonstige Kosten	1.866	2.006	1.720	2.193

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Die Bruttokosten der Ausbildung nehmen im Verlauf der Ausbildung zu (vgl. Abbildung 8). Dies liegt vor allem an den mit fortschreitender Ausbildungsdauer ansteigenden Personalkosten der Auszubildenden. Der Anstieg beträgt von einem Jahr zum anderen jeweils um die zehn Prozent und ist gesetzlich vorgeschrieben. Eine ausbildungsjahrspezifische Auswertung der übrigen Bruttokostenarten ist nicht sinnvoll, da ein Teil der in diese Rubriken fallenden Kosten nicht nach Ausbildungsjahren differenziert erfasst wurde. Zu nennen sind z. B. die Zeiten für das Ausbildungspersonal, die Kosten für die Ausbildungsverwaltung oder die Anlage- und Sachkosten, die am Arbeitsplatz bzw. in der Lehrwerkstatt entstehen.<sup>31</sup> In den Durchschnittswerten dennoch auftretende geringe Differenzen ergeben sich aus der leicht voneinander abweichenden Betriebs- bzw. Auszubildendenstruktur in den einzelnen Ausbildungsjahren.

Wie die Bruttokosten steigen auch die Erträge mit den Ausbildungsjahren an (vgl. Tabelle 18). Gleichzeitig verändern sich im Ausbildungsverlauf die Anteile, die auf Erträge durch einfache bzw. Fachkräftetätigkeiten entfallen. So werden im ersten Ausbildungsjahr durchweg deutlich höhere Erträge durch einfache Tätigkeiten erzielt. Im zweiten Ausbildungsjahr liegen bei den zwei- und dreijährigen Berufen die Erträge durch Fachkräftetätigkeiten bereits knapp vorne. Die Differenz ist allerdings mit rund 350 Euro (bei den dreijährigen Berufen)

<sup>31</sup> In früheren Erhebungen wurden einige dieser Kostenarten (z. B. Kosten für Verbrauchsmaterialien, die für Übungszwecke verwendet wurden oder Kosten für Lehrbücher und andere Lernmaterialien) separat für die einzelnen Ausbildungsjahre erhoben. Hierbei zeigten sich jedoch nur geringe Unterschiede zwischen den Ausbildungsjahren.

bzw. 500 Euro (bei den zweijährigen Berufen) relativ gering. Im dritten Ausbildungsjahr erwirtschaften auch die Auszubildenden in den dreieinhalbjährigen Berufen höhere Erträge durch Fachkräftetätigkeiten als durch einfache Tätigkeiten. Insgesamt werden den Auszubildenden im Verlauf der Ausbildung immer mehr produktive Tätigkeiten übertragen. Insbesondere die schwierigen Tätigkeiten nehmen zu, während sich die Einsatzzeiten für einfache Tätigkeiten verringern (vgl. Tabelle 19). Zusammen mit dem ansteigenden Leistungsgrad bei den Fachkräftetätigkeiten führt dies zu einem starken Anstieg der Gesamterträge.

**Tabelle 18: Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsjahren<sup>1</sup> und Ausbildungsdauer differenziert nach verschiedenen Ertragsarten (in Euro)**

	Erträge insgesamt	Erträge durch einfache Tätigkeiten	Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	Erträge in der Lehrwerkstatt	Mittel aus Förderprogrammen
<b>Zweijährige Berufe</b>					
1. Ausbildungsjahr	10.561	6.622	3.060	16	863
2. Ausbildungsjahr	12.358	5.405	5.939	87	927
Insgesamt	11.652	5.883	4.807	59	902
<b>Dreijährige Berufe</b>					
1. Ausbildungsjahr	11.367	8.142	2.951	47	226
2. Ausbildungsjahr	13.757	6.545	6.903	91	219
3. Ausbildungsjahr	16.564	5.826	10.446	82	211
Insgesamt	13.853	6.856	6.705	73	219
<b>Dreieinhalbjährige Berufe</b>					
1. Ausbildungsjahr	6.866	5.339	1.049	250	227
2. Ausbildungsjahr	9.636	5.649	3.306	434	247
3. Ausbildungsjahr	13.139	4.984	6.988	938	230
4. Ausbildungsjahr	7.594	2.065	4.789	496	245
Insgesamt	9.543	4.733	4.034	539	237
<sup>1</sup> Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr lediglich ein halbes Jahr dauert.					
Quelle: BIBB-CBS 2012/13					

Abschließend soll noch auf einige Besonderheiten bei der Struktur der Kosten bzw. der damit im Zusammenhang stehenden Organisation der Ausbildung in den Berufen mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer hingewiesen werden. Auszubildende in zweijährigen Berufen werden deutlich seltener mit produktiven Aufgaben beauftragt als Auszubildende in dreijährigen Berufen. Die Auszubildenden in den zweijährigen Berufen benötigen mehr Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlernzeiten und sonstige Zeiten, in denen keine für den Betrieb verwertbaren Produkte oder Dienstleistungen entstehen. Mit 43 Tagen entfällt z. B. mehr als ein Drittel der

Anwesenheit am Arbeitsplatz im ersten Ausbildungsjahr auf die sonstigen Zeiten, im zweiten Ausbildungsjahr fast 30 Prozent. Die Zeiten, die für Fachkräftetätigkeiten anfallen, erhöhen sich von 30 Tagen im ersten Ausbildungsjahr auf 48 Tage im zweiten Ausbildungsjahr. Dies sorgt nahezu für eine Verdopplung der Erträge durch Fachkräftetätigkeiten, auch weil der Leistungsgrad bei der Ausübung dieser Arbeiten um 50 Prozent gestiegen ist. 18 Prozent der Betriebe, die einen zweijährigen Beruf ausbilden, werden bei der Finanzierung der Ausbildung durch Mittel aus Förderprogrammen, z. B. des Bundes oder der Länder bzw. der Umlagefinanzierung, unterstützt. Mit einem Anteil von rund acht Prozent an den Gesamterträgen haben diese Zuschüsse eine höhere Bedeutung als in den Berufen mit einer längeren Ausbildungsdauer. Dort liegt ihr Anteil bei zwei Prozent. Insgesamt steigen die Erträge bei den zweijährigen Berufen vom ersten zum zweiten Ausbildungsjahr um 17 Prozent. Im Gegensatz zu den Berufen mit längerer Ausbildungsdauer, bei denen ein Rückgang im Verlauf der Ausbildung zu beobachten ist, sinken die Nettokosten bei den zweijährigen Berufen nicht. Die Erträge steigen nur im selben Umfang wie die Bruttokosten, die Nettokosten liegen daher in beiden Jahren in etwa auf demselben Niveau.

Bei den dreijährigen Berufen fällt der Anstieg der Erträge vom ersten zum zweiten bzw. vom zweiten zum dritten Ausbildungsjahr mit rund 20 Prozent (und einem Gesamtanstieg von 46 %) etwas höher aus als bei den zweijährigen Berufen. Dies liegt an den stark steigenden Erträgen durch Fachkräftetätigkeiten, die sich vom ersten zum dritten Ausbildungsjahr mehr als verdreifachen. Die Tage, die die Auszubildenden für Fachkräftetätigkeiten aufwenden, verdoppeln sich, der Leistungsgrad erhöht sich um 78 Prozent. Im dritten Ausbildungsjahr entfallen auf die Fachkräftetätigkeiten etwas mehr als die Hälfte der Anwesenheitszeiten der Auszubildenden im Betrieb, im ersten Ausbildungsjahr lediglich 27 Prozent. Die Nettokosten sinken im Ausbildungsverlauf stark, im dritten Ausbildungsjahr betragen sie nur noch 1.963 Euro und sind damit 3.500 Euro niedriger als im ersten Ausbildungsjahr. Werden in diesem erst 68 Prozent der Bruttokosten von den Erträgen gedeckt, sind es im zweiten Ausbildungsjahr bereits 78 Prozent und im dritten Ausbildungsjahr 89 Prozent.

Die Ausbildung in dreieinhalbjährigen Berufen ist besonders kostenintensiv. Dies hat verschiedene Gründe. Zunächst wird, wie bereits dargestellt, ein hoher Anteil der Auszubildenden in Lehrwerkstätten ausgebildet, die in ihrem Unterhalt besonders teuer sind. Aber auch die sonstigen Anlage- und Sachkosten sind in diesen Berufen erheblich höher als in den Berufen mit einer kürzeren Ausbildungsdauer. Außerdem benötigen die Auszubildenden wesentlich längere Lernzeiten, insbesondere in den ersten Ausbildungsjahren, von denen ein großer Teil nicht am Arbeitsplatz erfolgt, sondern an separaten Lernorten. So verbringen die Auszubildenden im ersten Ausbildungsjahr 26 Tage in externen Ausbildungseinrichtungen, in Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer nur 13 Tage. Auch die Ausbildung in der Lehrwerkstatt nimmt mit 28 Tagen einen großen Raum ein. In den anderen Berufen ist sie mit durchschnittlich drei Tagen von geringer Bedeutung (vgl. zur Verteilung der Ausbildungstage auch Kapitel 5.2.5).

Tabelle 19: Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Ausbildungsjahren<sup>1</sup> und Ausbildungsdauer

	Sonstige Zeiten (in Tagen)	Produktive Zeiten I (in Tagen)	Produktive Zeiten II (in Tagen)	Leistungsgrad bei Fachkräfte- tätigkeiten (in %)
<b>Zweijährige Berufe</b>				
1. Ausbildungsjahr	43	47	30	44
2. Ausbildungsjahr	35	41	48	66
Insgesamt	38	43	41	58
<b>Dreijährige Berufe</b>				
1. Ausbildungsjahr	31	60	34	41
2. Ausbildungsjahr	25	48	57	59
3. Ausbildungsjahr	24	43	71	73
Insgesamt	27	50	54	58
<b>Dreieinhalbjährige Berufe</b>				
1. Ausbildungsjahr	33	38	17	30
2. Ausbildungsjahr	30	41	37	46
3. Ausbildungsjahr	26	35	50	65
4. Ausbildungsjahr	12	15	28	76
Insgesamt	26	34	34	55

<sup>1</sup> Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr lediglich ein halbes Jahr dauert.  
Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Dies führt dazu, dass die Auszubildenden in den dreieinhalbjährigen Berufen relativ wenig für produktive Tätigkeiten eingesetzt werden können. Dies gilt sowohl für einfache als auch für schwierigere Tätigkeiten. Im ersten Ausbildungsjahr erbringen die Auszubildenden nur an 55 Tagen monetär verwertbare Leistungen für ihren Betrieb. Dies erklärt den vergleichsweise niedrigen Ertrag vom 6.866 Euro. In den folgenden Ausbildungsjahren nehmen vor allem die Einsatzzeiten für schwierigere Tätigkeiten zu, während die Zeiten für einfache Tätigkeiten zwischen 35 und 41 Tagen pendeln. Zusammen mit dem deutlich ansteigenden Leistungsgrad bei den Fachkräftetätigkeiten sind daher auch bei den dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen erhebliche Steigerungen bei den Erträgen zu verzeichnen, die höher als bei den Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer ausfallen. So ergibt sich vom ersten zum zweiten bzw. vom zweiten zum dritten Ausbildungsjahr jeweils ein Anstieg um etwa 40 Prozent. Die Erträge im vierten (halben) Ausbildungsjahr, das nicht direkt mit den anderen Jahren verglichen werden kann, liegen bei 7.594 Euro. Dennoch ergeben sich in allen Ausbildungsjahren hohe Nettokos-

ten für die Betriebe, die deutlich über denen in den Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer liegen. Die Nettokosten verringern sich zwar im Ausbildungsverlauf, der Deckungsgrad bleibt aber unterdurchschnittlich. Im ersten Ausbildungsjahr werden nur 35 Prozent der Bruttokosten durch die Erträge kompensiert, im zweiten Ausbildungsjahr liegt der Deckungsgrad bei 49 Prozent, und selbst im dritten Ausbildungsjahr liegt er mit 64 Prozent noch unter den Werten im ersten Ausbildungsjahr bei den Berufen mit kürzerer Ausbildungsdauer. Im vierten (halben) Ausbildungsjahr sinkt der Deckungsgrad sogar wieder leicht auf 60 Prozent. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Auszubildenden in den dreieinhalbjährigen Berufen zunächst in größerem Maße als bei zwei- und dreijährigen Berufen den Umgang mit Materialien und Maschinen erlernen müssen, bevor sie produktiv eingesetzt werden können.

## 4.7 Kosten und Erträge in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt

Die Ausbildung in einer Lehrwerkstatt ist üblicherweise mit hohen Kosten verbunden. In den Durchschnittswerten über alle Auszubildenden hinweg wird dies jedoch nur zum Teil deutlich, da dort immer auch die Auszubildenden ohne Lehrwerkstattausbildung in die Berechnungen einbezogen sind. Um die tatsächlichen Kosten der Lehrwerkstatt zu erfassen und Unterschiede in der Kosten- und Ertragsstruktur zu analysieren, werden in diesem Kapitel daher die Kosten und Erträge je Auszubildende/-n in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstattausbildung getrennt dargestellt. Eine Lehrwerkstatt wurde in der Kosten-Nutzen-Erhebung definiert als eine gesonderte, d. h. räumlich und organisatorisch von den normalen Arbeitsplätzen abgegrenzte Einrichtung des Betriebs für Ausbildungszwecke. Dabei kann es sich sowohl um eine eigene als auch um eine angemietete Lehrwerkstatt handeln, die mehrere Betriebe gemeinsam nutzen. Daher ist es auch möglich, dass Auszubildende in Betrieben, von denen dies normalerweise nicht erwartet würde, z. B. in Kleinbetrieben, in Lehrwerkstätten ausgebildet werden. Lehrwerkstätten werden vor allem genutzt, um abseits des betrieblichen Arbeitsalltags, ohne diesen zu stören oder zu behindern, einzelne Tätigkeiten und Aufgaben einzuüben, bevor diese dann in der Praxis angewendet werden. In Lehrwerkstätten werden auch Fertigkeiten vermittelt, die über die spezifischen Anforderungen des Betriebs hinausgehen und im üblichen Arbeitsprozess nicht vorkommen, aber in der Ausbildungsordnung vorgeschrieben sind. Lehrwerkstätten eignen sich auch besonders für die gleichzeitige Ausbildung größerer Gruppen.

Rund ein Fünftel der Auszubildenden wird zumindest teilweise in einer Lehrwerkstatt ausgebildet. Insbesondere Großbetriebe und Betriebe, die in gewerblichen und technischen Berufen ausbilden, nutzen Lehrwerkstätten. So lernen in Großbetrieben ein Drittel der Auszubildenden in Lehrwerkstätten, in Kleinstbetrieben 14 Prozent. In kaufmännischen Berufen kommen Lehrwerkstätten (in der Form von Lernbüros) kaum vor, der entsprechende Auszubildendenanteil liegt bei fünf Prozent. In gewerblichen Berufen wird hingegen ein Viertel der

Auszubildenden in Lehrwerkstätten ausgebildet, in technischen Berufen vier von zehn Auszubildenden. Überdurchschnittliche Auszubildendenanteile finden sich in den Ausbildungsbereichen Landwirtschaft (36 %) bzw. Handwerk (26 %), in dreieinhalbjährigen (44 %) und zweijährigen Ausbildungsberufen (31 %) sowie im Osten Deutschlands (26 %).

**Tabelle 20: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Euro)**

	<b>Insgesamt</b>	<b>Lehrwerkstatt</b>	<b>Keine Lehrwerkstatt</b>
<b>Bruttokosten, davon:</b>	<b>17.933</b>	<b>21.869</b>	<b>16.889</b>
Personalkosten des Auszubildenden	11.018	11.441	10.905
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.125	4.803	3.945
Anlage- und Sachkosten	925	3.096	348
Sonstige Kosten	1.866	2.529	1.690
<b>Erträge, davon:</b>	<b>12.535</b>	<b>8.927</b>	<b>13.492</b>
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.210	3.778	6.855
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	5.875	3.918	6.394
Erträge in der Lehrwerkstatt	209	997	0
Mittel aus Förderprogrammen	241	235	243
<b>Nettokosten</b>	<b>5.398</b>	<b>12.942</b>	<b>3.396</b>
Quelle: BIBB-CBS 2012/13			

Die Bruttokosten pro Auszubildende/-n in Betrieben mit Lehrwerkstatt sind mit 21.869 Euro rund 5.000 Euro höher als in Betrieben ohne Lehrwerkstatt (vgl. Tabelle 20). Nur geringe Unterschiede gibt es bei den Personalkosten der Auszubildenden. Der leicht höhere Durchschnittswert der Auszubildenden in Betrieben mit einer Lehrwerkstatt (+5 %) ergibt sich vor allem durch den höheren Anteil von Großbetrieben, die eine Lehrwerkstatt haben. In Großbetrieben werden in der Regel sowohl höhere Löhne als auch höhere tarifliche und freiwillige Sozialleistungen gezahlt. Die Personalkosten des Ausbildungspersonals sind in Betrieben mit Lehrwerkstatt 22 Prozent höher. Dies ist auf den größeren Einsatz von hauptberuflichem Ausbildungspersonal in Betrieben mit Lehrwerkstatt zurückzuführen (vgl. Kapitel 4.2.1.2). Die kostenrelevante Stundenzahl je Auszubildende/-n für das gesamte Ausbildungspersonal unterscheidet sich kaum (Betriebe ohne Lehrwerkstatt: 4,7 Stunden; Betriebe mit Lehrwerkstatt: 4,8 Stunden, vgl. Tabelle 5). Die Ausbildung in Betrieben ohne Lehrwerkstatt erfolgt jedoch hauptsächlich durch nebenberufliche Ausbilder/-innen: 90 Prozent der Kosten und 94 Prozent der Stunden entfallen auf sie. In Betrieben mit Lehrwerkstatt werden hingegen 27 Prozent der kostenrelevanten Ausbilderstunden durch hauptberufliches Ausbildungspersonal erbracht. Der Anteil an den Gesamtkosten ist mit 43 Prozent sogar noch höher, da haupt-

berufliche Ausbilder/-innen im Durchschnitt einen höheren Lohn erhalten als die Fachkräfte, auf die der Hauptteil der nebenberuflichen Ausbildungsleistungen entfällt. Die sonstigen Kosten sind in Betrieben mit Lehrwerkstätten 50 Prozent höher. Diese höheren Kosten entstehen vor allem für externe Ausbildungsphasen und für Lernmaterialien. Der größte Unterschied tritt bei den Anlage- und Sachkosten auf. Sie sind in Betrieben mit Lehrwerkstatt fast neunmal so hoch wie in Betrieben ohne Lehrwerkstatt. An eigentlichen Kosten für den Unterhalt der Lehrwerkstatt fallen 1.816 Euro an. Aber auch die Anlage- und Sachkosten am Arbeitsplatz sind in Betrieben mit Lehrwerkstatt ungefähr viermal so hoch wie in Betrieben ohne Lehrwerkstatt. Dies hängt mit den angesprochenen Merkmalen der Betriebe mit Lehrwerkstatt zusammen, insbesondere auch mit den ausgebildeten Berufen, die überwiegend zum gewerblich-technischen Bereich gehören. Fallen die Anlage- und Sachkosten mit einem Anteil an den Bruttokosten von zwei Prozent in den Betrieben ohne Lehrwerkstatt kaum ins Gewicht, machen sie in den Betrieben mit Lehrwerkstatt 14 Prozent aus.

Die Erträge in den Betrieben mit Lehrwerkstatt sind rund 35 Prozent niedriger als in Betrieben ohne Lehrwerkstatt. Durch die Unterweisung in der Lehrwerkstatt verbringen die Auszubildenden weniger Zeit am Arbeitsplatz und können daher auch weniger produktiv tätig sein. So sind Auszubildende in Betrieben mit Lehrwerkstatt im Durchschnitt eines Jahres an 57 Tagen am Arbeitsplatz produktiv tätig, die Auszubildenden in Betrieben ohne Lehrwerkstatt jedoch an 102 Tagen (vgl. Tabelle 21). 36 Tage sind die Auszubildenden in der Lehrwerkstatt. Dort erstellt etwas weniger als die Hälfte der Auszubildenden für den Betrieb verwertbare Produkte oder Leistungen. Mit fast 1.000 Euro macht dies elf Prozent der gesamten Erträge aus.

**Tabelle 21: Produktive Zeiten I und II sowie Tage in der Lehrwerkstatt pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt**

	<b>Produktive Zeiten I (in Tagen)</b>	<b>Produktive Zeiten II (in Tagen)</b>	<b>Tage in der Lehrwerkstatt</b>	<b>Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten (in %)</b>
Insgesamt	45	48	8	57
Lehrwerkstatt	27	30	36	57
Keine Lehrwerkstatt	50	52	0	57

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Die Nettokosten in Betrieben mit Lehrwerkstatt sind fast viermal so hoch wie in Betrieben ohne Lehrwerkstatt. Der Unterschied von etwa 9.500 Euro ergibt sich zu fast gleichen Teilen aus höheren Bruttokosten und niedrigeren Erträgen. In Betrieben mit Lehrwerkstatt werden 41 Prozent der Bruttokosten durch Erträge gedeckt, in Betrieben ohne Lehrwerkstatt ist der Wert mit 80 Prozent fast doppelt so hoch. Betriebe mit Lehrwerkstatt sind also bereit, hohe In-

vestitionen in die Ausbildung zu tragen, die sich erst im Nachgang der Ausbildung (bei Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen) amortisieren lassen.

Wirft man abschließend noch einen Blick auf die Nettokosten in Betrieben mit Lehrwerkstatt nach verschiedenen betrieblichen Merkmalen, wird deutlich, dass diese in Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten mit 16.653 Euro deutlich höher als im Gesamtdurchschnitt und mehr als doppelt so hoch wie in Kleinstbetrieben mit 7.405 Euro sind. Dies hängt mit den hohen Bruttokosten in Großbetrieben zusammen, während die Erträge in etwa auf einem Niveau liegen. Deutliche Unterschiede zeigen sich auch zwischen den Industrie- und Handelsbetrieben und den Handwerksbetrieben. Die Nettokosten sind im Ausbildungsbereich Industrie und Handel 87 Prozent höher als im Handwerk. In den technischen Berufen ist die Ausbildung in Betrieben mit Lehrwerkstatt ebenfalls wesentlich teurer als in kaufmännischen und gewerblichen Berufen. Die Differenz beträgt rund 7.000 Euro (kaufmännische Berufe) bzw. rund 6.600 Euro (gewerbliche Berufe). Während die Nettokosten der Ausbildung im Gesamtdurchschnitt über alle Betriebe hinweg in Ostdeutschland höher als im Westen sind (vgl. Kapitel 4.3), zeigt sich in Betrieben mit Lehrwerkstätten ein anderes Bild. Hier sind die Nettokosten in Westdeutschland mit 13.573 Euro im Vergleich zu 10.019 Euro im Osten etwa 35 Prozent höher. Zwar sind sowohl die Bruttokosten als auch die Erträge im Westen höher, die Differenz ist bei den Bruttokosten aber wesentlich größer als bei den Erträgen.

## 4.8 Kosten und Erträge nach Berufsgruppen

In der Befragung der Ausbildungsbetriebe wurden Daten zu insgesamt 211 verschiedenen Ausbildungsberufen erhoben (vgl. Kapitel 3.2.3). Diese Berufe wurden drei Berufsgruppen zugeordnet, unterschieden werden kaufmännische, gewerbliche und technische Berufe. Obwohl technische Berufe oft im Fokus des politischen und wissenschaftlichen Interesses stehen, fehlt es an einer allgemein anerkannten Definition, welche Berufe im Einzelnen dieser Kategorie zuzurechnen sind (vgl. UHLY 2007). Für die Zuordnung der technischen Berufe in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13 wurde die vom BIBB erstellte „Liste der technischen Ausbildungsberufe im dualen System (BBiG bzw. HwO), Deutschland 2012“ genutzt. Diese Liste wird regelmäßig aktualisiert und basiert auf einer im Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit des Jahres 2002 (BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG 2003) verwendeten Abgrenzung. Technische Ausbildungsberufe sind demnach solche, deren Tätigkeits- und Kenntnisprofile hohe Technikanteile (z. B. hohe Anteile von Überwachen, Steuern von Maschinen, Anlagen, technischen Prozessen etc.) ergeben haben (vgl. GERICKE 2014, S. 131). Nach dieser Einteilung bilden 24 Prozent der Betriebe einen technischen Ausbildungsberuf aus, der Anteil der Auszubildenden liegt mit 31 Prozent leicht höher. Zu den kaufmännischen Berufen gehören zunächst die Berufe, die die Bezeichnung „Kaufmann/Kauffrau“ führen (mit Ausnahme der Berufe Informatikkaufmann/-kauffrau und Informations- und Telekommunikationssystem-Kaufmann/-Kauffrau, die den technischen Berufen zugeordnet

werden), außerdem die Verkaufsberufe wie z. B. Verkäufer/-in oder Buchhändler/-in sowie, von wenigen Ausnahmen abgesehen, alle Berufe, die die Bezeichnungen „fachangestellte/-r“ und „-fachmann/-fachfrau“ enthalten. Insgesamt wurden in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13 Daten für 47 kaufmännische Berufe erfasst. 43 Prozent der Auszubildenden lernen einen kaufmännischen Beruf. Der Anteil der Betriebe ist mit 44 Prozent nahezu gleich hoch. Die restlichen 104 Ausbildungsberufe, für die Daten vorliegen, wurden den gewerblichen Berufen zugeordnet. Der Anteil der Auszubildenden liegt hier bei 26 Prozent, der der Betriebe bei 31 Prozent (vgl. Tabelle 3).

Die technischen Berufe weisen die höchsten Bruttokosten und die niedrigsten Erträge auf (vgl. Tabelle 22). Sie haben damit mit Abstand die höchsten Nettokosten, die mit 8.939 Euro mehr als doppelt so hoch wie in den anderen Berufsgruppen sind. In den kaufmännischen Berufen sind die Bruttokosten zwar auch relativ hoch, die Erträge sind mit 14.684 Euro jedoch wesentlich höher als in den anderen Berufsgruppen. Daher sind die Nettokosten in diesen Berufen im Durchschnitt am niedrigsten. In den gewerblichen Berufen liegen die Nettokosten bei 4.257 Euro. Die Bruttokosten sind am niedrigsten, die Erträge sind mit 11.859 Euro niedriger als in den kaufmännischen Berufen, aber höher als in den technischen Berufen. In den technischen Berufen wird nur etwas mehr als die Hälfte der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt, in den gewerblichen Berufen sind es hingegen fast drei Viertel der Bruttokosten. Mit 81 Prozent ist der Deckungsgrad in den kaufmännischen Berufen am höchsten.

Tabelle 22: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufsgruppen differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro)

	Insgesamt	Kaufmännische Berufe	Gewerbliche Berufe	Technische Berufe
<b>Bruttokosten, davon:</b>	<b>17.933</b>	<b>18.206</b>	<b>16.116</b>	<b>19.092</b>
Personalkosten des Auszubildenden	11.018	11.895	9.959	10.705
Personalkosten des Ausbildungspersonals	4.125	4.373	3.634	4.200
Anlage- und Sachkosten	925	347	587	2.004
Sonstige Kosten	1.866	1.591	1.937	2.183
<b>Erträge, davon:</b>	<b>12.535</b>	<b>14.684</b>	<b>11.859</b>	<b>10.153</b>
Erträge durch einfache Tätigkeiten	6.210	7.075	6.473	4.800
Erträge durch Fachkräftetätigkeiten	5.875	7.440	4.739	4.683
Erträge in der Lehrwerkstatt	209	16	179	499
Mittel aus Förderprogrammen	241	153	468	171
<b>Nettokosten</b>	<b>5.398</b>	<b>3.522</b>	<b>4.257</b>	<b>8.939</b>

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Differenziert man zwischen den verschiedenen Bruttokostenarten, zeigt sich, dass bei den kaufmännischen Berufen die Personalkosten der Auszubildenden deutlich höher als in den beiden anderen Berufsgruppen 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. So werden 75 Prozent der kaufmännischen Auszubildenden im Ausbildungsbereich Industrie und Handel ausgebildet, jedoch nur 38 Prozent der gewerblichen Auszubildenden. In Industrie und Handel werden nach dem öffentlichen Dienst die höchsten Personalkosten für Auszubildende gezahlt (vgl. Kapitel 4.5). Hinzu kommt, dass 60 Prozent der kaufmännischen Auszubildenden ihren Beruf in Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten lernen, in denen wiederum die Vergütungen deutlich höher als in kleineren Betrieben sind (vgl. Kapitel 4.4). Gewerbliche Auszubildende hingegen finden sich mit einem Anteil von 57 Prozent häufiger in Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten wieder, die Hälfte der Auszubildenden lernt im Handwerk, dem Ausbildungsbereich mit den niedrigsten Ausbildungsvergütungen.

Auch die Kosten für das Ausbildungspersonal sind in den kaufmännischen Berufen am höchsten. Der Unterschied zu den technischen Berufen ist jedoch gering, im Vergleich zu den gewerblichen Berufen sind die Kosten etwa 20 Prozent höher. Die kostenrelevante Stundenzahl, die je Auszubildende/-n für das gesamte Ausbildungspersonal anfällt, ist in allen Berufsgruppen ähnlich (zwischen 4,6 und 4,8 Stunden, vgl. Tabelle 5), hauptberufliches Ausbildungspersonal wird stärker in den technischen Berufen eingesetzt (0,8 Stunden zu 0,3 Stunden). Die Anlage- und Sachkosten sind in den technischen Berufen mehr als dreimal so hoch wie in den gewerblichen Berufen und mehr als fünfmal so hoch wie in den kaufmännischen Berufen. Knapp die Hälfte der Anlage- und Sachkosten in den technischen Berufen entfallen auf den Unterhalt für Lehrwerkstätten, aber auch die Anlage- und Sachkosten für die Arbeitsplatzausstattung sind in den technischen Berufen mehr als doppelt so hoch wie in den anderen Berufsgruppen. Die sonstigen Kosten sind in den technischen Berufen ebenfalls höher. Dies liegt insbesondere an den höheren Kosten für externe Ausbildungsphasen sowie für Lehr- und Lernmaterialien.

Wendet man sich nun den Ausbildungserträgen zu, zeigt sich, dass in den kaufmännischen Berufen die Auszubildenden wesentlich mehr Zeit mit produktiven Tätigkeiten verbringen als in den anderen Berufsgruppen (vgl. Tabelle 23). Dies hängt mit der Ausbildungsorganisation zusammen: Auszubildende in kaufmännischen Berufen sind 54 Prozent der Gesamttage eines Ausbildungsjahres am Arbeitsplatz zu finden. Neben den vom Betrieb nur wenig zu beeinflussenden Abwesenheitszeiten durch Berufsschule, Urlaub oder Krankheit sind die Auszubildenden nur an insgesamt 14 Tagen an anderen Lernorten außerhalb des eigentlichen Arbeitsplatzes (Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht, externe Ausbildungsphasen). In den gewerblichen und technischen Berufen sieht die Verteilung anders aus. In den gewerblichen Berufen lernen die Auszubildenden an 34 Tagen an anderen Lernorten als am Arbeitsplatz. Vor allem die externen Ausbildungsphasen haben mit durch-

schnittlich 22 Tagen ein besonderes Gewicht. Am Arbeitsplatz sind die Auszubildenden mit einem Anteil von 47 Prozent nur rund die Hälfte ihrer gesamten Ausbildungszeit, produktiv tätig sind sie sogar nur an 36 Prozent der Gesamtausbildungstage. Bei den technischen Berufen sind diese Anteile mit 44 Prozent bzw. 31 Prozent nochmals niedriger. An insgesamt 40 Tagen sind die Auszubildenden entweder in der Lehrwerkstatt (18 Tage), in externen Ausbildungsphasen (17 Tage) oder im innerbetrieblichen Unterricht (5 Tage, vgl. Tabelle 56 im Tabellenanhang).

In den kaufmännischen Berufen wird ein etwas höherer Anteil der Erträge durch Fachkräftetätigkeiten (51 % im Vergleich zu 48 % für die einfachen Tätigkeiten) erwirtschaftet. An 58 Tagen üben die Auszubildenden Fachkräftetätigkeiten aus. Der dabei erreichte Leistungsgrad ist mit 60 Prozent drei Prozentpunkte höher als im Gesamtdurchschnitt über alle Auszubildenden hinweg und fünf Prozentpunkte höher als in den beiden anderen Berufsgruppen. In den gewerblichen Berufen wird ein deutlich größerer Anteil der Erträge durch einfache Tätigkeiten erbracht (55 % zu 40 % bei den Fachkräftetätigkeiten). Mit 48 Tagen verbringen die Auszubildenden auch mehr Zeit mit einfachen Tätigkeiten als mit Fachkräftetätigkeiten. In den technischen Berufen liegen die Erträge durch einfache und Fachkräftetätigkeiten fast gleichauf. Mit 38 Tagen werden die Auszubildenden aber etwas häufiger für Fachkräftetätigkeiten eingesetzt als für einfache Tätigkeiten.

**Tabelle 23: Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Berufsgruppen**

	<b>Produktive Zeiten I (in Tagen)</b>	<b>Produktive Zeiten II (in Tagen)</b>	<b>Sonstige Zeiten (in Tagen)</b>	<b>Leistungsgrad bei Fachkräfte- tätigkeiten (in %)</b>
Insgesamt	45	48	27	57
Kaufmännische Berufe	52	58	26	60
Gewerbliche Berufe	48	42	26	55
Technische Berufe	34	38	29	55

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Insgesamt zeigt sich, dass ein wichtiger Grund für die festgestellten Unterschiede bei den Kosten und Erträgen in der Ausbildungsorganisation liegt, die in den technischen Berufen und gewerblichen Berufen in größerem Maße an Lernorten außerhalb des Arbeitsplatzes erfolgt, sodass die Auszubildenden seltener für den Betrieb verwertbare Produkte und Dienstleistungen erstellen können.

Eine Differenzierung nach weiteren betrieblichen Merkmalen liefert weitere Erkenntnisse (vgl. Tabelle 24). So sind die Nettokosten in den kaufmännischen und gewerblichen Berufen im Osten höher als im Westen, in den technischen Berufen erbringen die westdeutschen Betriebe jedoch leicht höhere Investitionen. Mit einer Differenz von 3.436 Euro ist insbeson-

dere die gewerbliche Ausbildung in Ostdeutschland deutlich teurer als im Westen. Die Erträge sind hier besonders niedrig, da die Auszubildenden nur an insgesamt 63 Tagen produktiv tätig sind, im Westen jedoch an 96 Tagen. Die ostdeutschen Auszubildenden in den gewerblichen Berufen verbringen im Durchschnitt 44 Tage in externen Ausbildungsphasen, im Westen hingegen nur 18 Tage.

Die Nettokosten für die kaufmännische Ausbildung liegen in den Ausbildungsbereichen<sup>32</sup> Industrie und Handel, Handwerk und freie Berufe mit Werten zwischen 3.211 Euro und 3.705 Euro in etwa auf einem Niveau. Mehr als doppelt so teuer ist sie hingegen im öffentlichen Dienst, da hier, bedingt vor allem durch die hohen Lohnkosten für die Auszubildenden, hohe Bruttokosten anfallen. In der Landwirtschaft sind die Nettokosten für die gewerbliche Ausbildung mit 1.321 Euro deutlich niedriger als im Handwerk (4.195 €) und in Industrie und Handel (4.649 €). Die Nettokosten in den technischen Berufen sind in Industrie und Handel fast 8.000 Euro höher als im Handwerk. Dieser Unterschied ist vollständig auf die höheren Bruttokosten zurückzuführen, die Erträge sind in beiden Ausbildungsbereichen gleich hoch.

Die Nettokosten der Ausbildung sinken in den kaufmännischen Berufen mit der Betriebsgröße. Mit 5.309 Euro sind sie in Betrieben mit weniger als zehn Beschäftigten fast doppelt so hoch wie in Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten. Die Bruttokosten sind in den Großbetrieben zwar 2.700 Euro höher als in den Kleinstbetrieben, aber die Erträge sind mehr als 5.300 Euro höher. Mit 115 Tagen sind die kaufmännischen Auszubildenden in Kleinstbetrieben sogar etwas häufiger produktiv tätig als die Auszubildenden in Großbetrieben mit 108 Tagen. Da jedoch sowohl der Fachkräftelohn als auch der Lohn der Un- und Angelernten in Großbetrieben deutlich höher ist, erwirtschaften diese weit höhere Erträge. In den gewerblichen Berufen fallen die höchsten Nettokosten in den Großbetrieben an. Die Bruttokosten sind dort etwa 4.300 Euro höher als in Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten. Bei den Erträgen sind die Unterschiede zwischen den Betriebsgrößenklassen wesentlich geringer. Die Differenz beträgt rund 2.000 Euro im Vergleich zu den Kleinstbetrieben bzw. rund 850 Euro im Vergleich zu den beiden anderen Betriebsgrößenklassen. In den technischen Berufen weisen die Großbetriebe mit Abstand die höchsten Nettokosten auf, die Betriebe mit zehn bis 49 Beschäftigten die niedrigsten. Die Differenz zwischen diesen beiden Größenklassen macht mehr als 9.300 Euro aus. Die Bruttokosten steigen mit der Betriebsgröße, in Großbetrieben sind sie mit 25.281 Euro mehr als 10.000 Euro höher als in Kleinstbetrieben. Dies liegt zum einen an den deutlich höheren Personalkosten der Auszubildenden (+5.317 €), aber auch an den höheren Anlage- und Sachkosten (+3.503 €). Die Erträge steigen ebenfalls mit der Betriebsgröße, der Anstieg ist aber wesentlich flacher als bei den Bruttokosten. Die Differenz zwischen Kleinst- und Großbetrieben beträgt hier lediglich 1.612 Euro.

---

32 Für Ausbildungsbereiche, die in diesem Abschnitt nicht erwähnt werden, liegen entweder keine ausreichenden Fallzahlen für eine Auswertung vor oder die entsprechende Berufsgruppe wird in diesen Ausbildungsbereichen nicht ausgebildet.

Tabelle 24: Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufsgruppen differenziert nach Region, Ausbildungsbereichen und Betriebsgrößenklassen (in Euro)

	Kaufmännische Berufe	Gewerbliche Berufe	Technische Berufe
Insgesamt	3.522	4.257	8.939
<b>Region</b>			
Westdeutschland	3.339	3.686	9.030
Ostdeutschland	4.567	7.122	8.292
<b>Ausbildungsbereich<sup>1</sup></b>			
Industrie und Handel	3.211	4.649	12.608
Handwerk	3.678	4.195	4.623
Landwirtschaft	– <sup>2</sup>	1.321	– <sup>3</sup>
Freie Berufe	3.705	– <sup>2</sup>	– <sup>2</sup>
Öffentlicher Dienst	7.922	– <sup>3</sup>	– <sup>3</sup>
<b>Betriebsgrößenklasse</b>			
1–9 Beschäftigte	5.309	4.636	5.603
10–49 Beschäftigte	3.965	3.639	5.194
50–499 Beschäftigte	3.061	3.597	9.898
500 und mehr Beschäftigte	2.675	6.975	14.525

<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich.  
<sup>2</sup> Die Berufsgruppe wird nicht in diesem Ausbildungsbereich ausgebildet.  
<sup>3</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich möglich.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

## 4.9 Kosten und Erträge in ausgewählten Ausbildungsberufen

Die Kosten und Erträge der betrieblichen Ausbildung wurden in dieser Studie differenziert für jeweils einen bestimmten Ausbildungsberuf erfasst (vgl. Kapitel 3.2.3). Wie die vorherigen Erhebungen gezeigt haben, variieren die Ausbildungskosten erheblich zwischen den Berufen. Der Beruf stellt daher einen wesentlichen Einflussfaktor für Kostenunterschiede dar. Insgesamt wurden Daten von 211 verschiedenen Ausbildungsberufen erhoben. Für die meisten dieser Berufe liegen jedoch nur Angaben von wenigen Betrieben vor. Einzelauswertungen sind für diese Berufe aus Gründen der eingeschränkten Repräsentativität nicht sinnvoll. Sie erfolgen daher nur für Berufe, für die Angaben aus mindestens 20 Betrieben zur Verfügung stehen. Dies sind insgesamt 43 Berufe. Abbildung 9 gibt einen Überblick über die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n in diesen Berufen.

Die Kosten und Erträge streuen breit über die Berufe hinweg. In sechs Berufen werden im Durchschnitt Nettoerträge erzielt. Unter ihnen finden sich vier kaufmännische Berufe aus

dem Ausbildungsbereich Industrie und Handel, außerdem mit dem/der Elektroniker/-in<sup>33</sup> ein technischer Ausbildungsberuf aus dem Handwerk. Der gewerbliche Handwerksberuf Bäcker/-in ist der Beruf mit den höchsten Nettoerträgen. Mit Abstand die höchsten Nettokosten fallen in drei technischen Berufen<sup>34</sup> des Ausbildungsbereichs Industrie und Handel mit einer dreieinhalbjährigen Ausbildungsdauer an. Sie liegen im Ausbildungsjahr 2012/13 bei jeweils über 17.000 Euro. Im Beruf Kaufmann/Kauffrau für Marketingkommunikation, der die nächsthöheren Nettokosten aufweist, investieren die Betriebe pro Jahr und Auszubildende/-n mit 10.486 Euro einen deutlich niedrigeren Betrag. Die niedrigsten Bruttokosten wurden in den drei Handwerksberufen Friseur/-in, Elektroniker/-in und Bäcker/-in gemessen, die höchsten Bruttokosten in den drei bereits erwähnten technischen Berufen des Ausbildungsbereichs Industrie und Handel. Niedrige Erträge unter 10.000 Euro werden in sechs technischen Berufen und im Ausbildungsberuf Friseur/-in erzielt. In den kaufmännischen Berufen werden meistens besonders hohe Ausbildungserträge erwirtschaftet: Die fünf Berufe mit den höchsten Ausbildungserträgen gehören alle zu den kaufmännischen Berufen.

Da eine ausführliche Analyse aller 43 Berufe zu weit führen würde, werden nachfolgend die Ergebnisse für einige ausgewählte Berufe vorgestellt. Die Darstellung erfolgt differenziert nach Ausbildungsbereichen.<sup>35</sup> Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass Berufe unterschiedlicher Berufsgruppen und unterschiedlicher Ausbildungsdauer vertreten sind. Ausbildungsberufe, in denen besonders viele Auszubildende ausgebildet werden, wurden ebenso wie Ausbildungsberufe mit besonders hohen bzw. niedrigen Kosten bevorzugt. Im Anhang (Tabelle 48) findet sich eine detaillierte Gesamtübersicht über die Kosten- und Ertragsergebnisse dieser und weiterer Berufe.

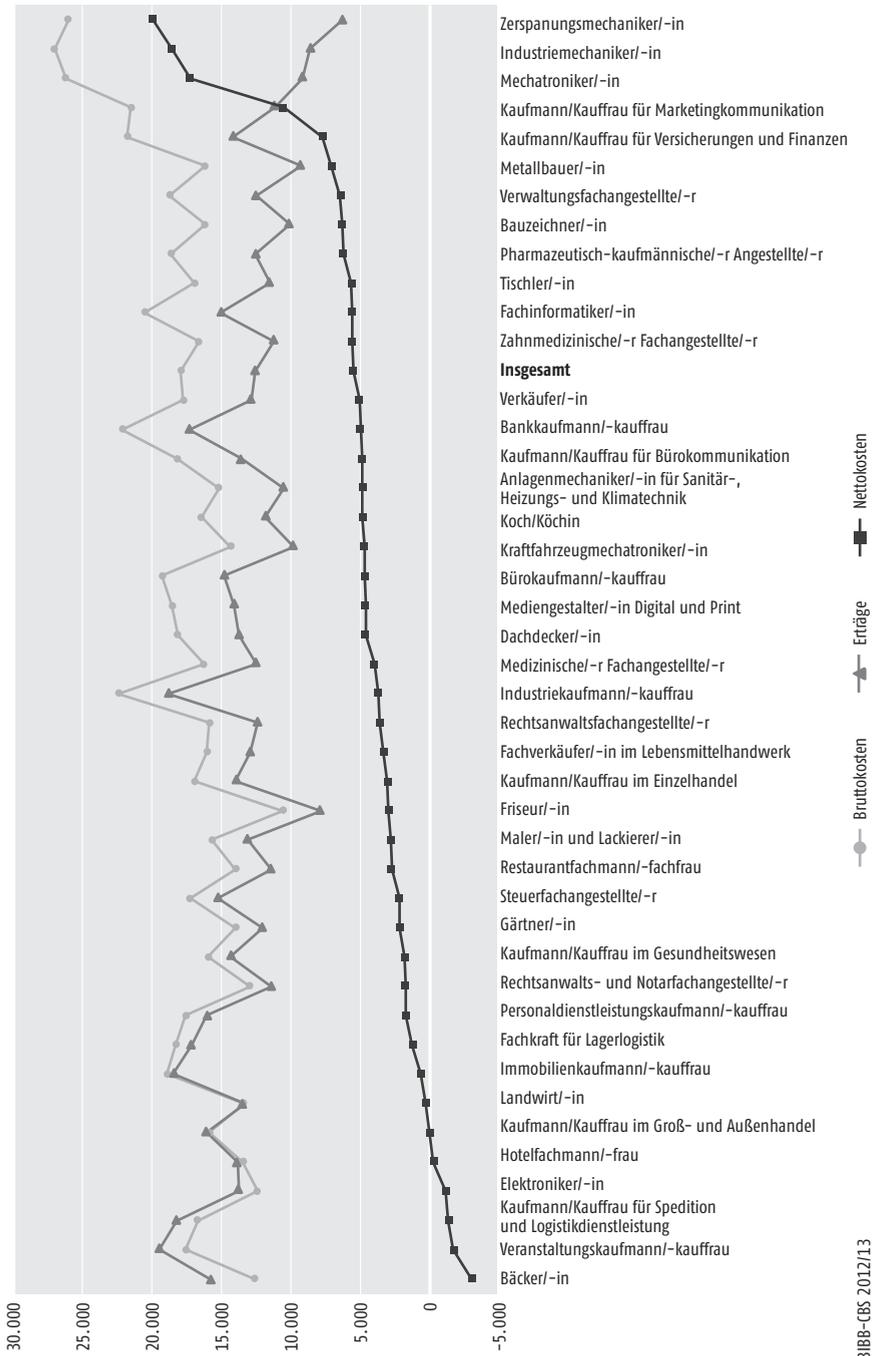
---

33 Hierbei handelt es sich um den Ausbildungsberuf im Handwerk mit den Fachrichtungen Automatisierungstechnik, Energie- und Gebäudetechnik und Informations- und Telekommunikationstechnik.

34 Mechatroniker/-in, Industriemechaniker/-in, Zerspanungsmechaniker/-in.

35 Der Ausbildungsbereich Hauswirtschaft wird nicht berücksichtigt, da in ihm nur im Ausbildungsberuf Hauswirtschaftler/-in ausgebildet wird. Die Ausbildungskosten für diesen Beruf entsprechen daher den in Kapitel 4.5 dargestellten Ergebnissen für den Ausbildungsbereich.

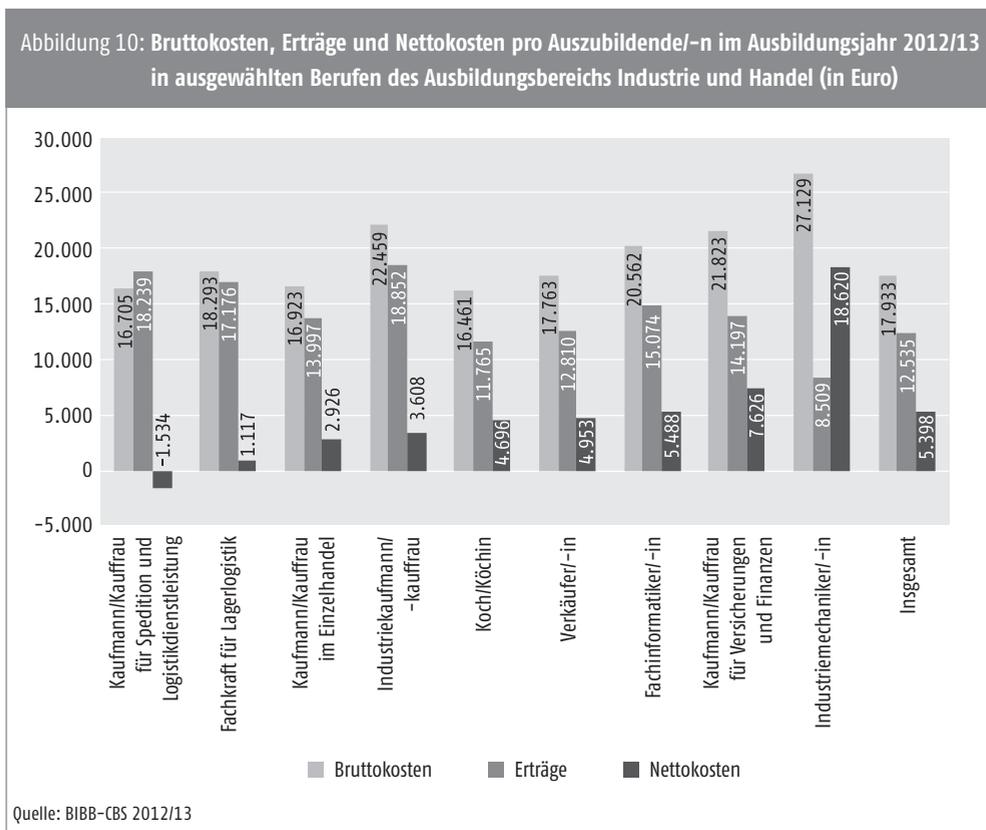
Abbildung 9: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufen (in Euro)



Quelle: BIBB-CBS 2012/13

### 4.9.1 Industrie und Handel

Im größten Ausbildungsbereich Industrie und Handel liegen auswertbare Daten für 24 Berufe vor, darunter 16 kaufmännische, sechs technische und zwei gewerbliche Berufe. Ausgewählt wurden insgesamt neun Berufe, neben den beiden gewerblichen Berufen zwei technische Berufe (mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer) sowie fünf kaufmännische Berufe, die zum einen zu den besetzungstärksten Ausbildungsberufen gehören bzw. durch besonders hohe oder niedrige Kostenwerte auffallen. Abbildung 10 stellt die wichtigsten Kostengrößen für diese Berufe dar.



Der Ausbildungsberuf **Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung** gehört zu den vier Berufen des Ausbildungsbereichs, in denen Nettoerträge anfallen. Dies liegt insbesondere an den Erträgen, die 46 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe sind. Die Auszubildenden erbringen an insgesamt 124 Tagen (60 Tage für einfache Tätigkeiten, 64 Tage für Fachkräftetätigkeiten) produktive Leistungen für den Betrieb. Die Gesamtzahl der Tage ist damit ein Drittel höher als im Gesamtdurchschnitt. Da die Lohn-

kosten für Fachkräfte als auch für Un- und Angelernte leicht überdurchschnittlich sind (22 % bzw. 14 %) und der Leistungsgrad bei der Ausübung der Fachkräftetätigkeiten mit 54 Prozent (zu 57 %) nur leicht unterdurchschnittlich ist, ergeben sich für den Kaufmann/ die Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung die vierthöchsten Erträge unter den 43 Berufen, für die Einzelauswertungen möglich sind. Die Bruttokosten sind niedriger als im Gesamtdurchschnitt. Mit rund 1.200 Euro ist der Unterschied jedoch relativ gering. Er ergibt sich durch die jeweils um 600 Euro niedrigeren Anlage- und Sachkosten und sonstigen Kosten. Insgesamt scheint in diesem Ausbildungsberuf die Einbeziehung der Auszubildenden in den laufenden Arbeitsprozess erheblich leichter zu fallen als in anderen Berufen. Bereits im ersten Ausbildungsjahr werden die Auszubildenden an 114 Tagen (44 Tage mit Fachkräftetätigkeiten) produktiv eingesetzt, im dritten Ausbildungsjahr an 136 Tagen (96 Tage mit Fachkräftetätigkeiten).

Der Beruf **Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel** ist mit 66.000 Auszubildenden am 31. Dezember 2012 der besetzungstärkste Ausbildungsberuf. Mit 2.926 Euro liegen die Nettokosten 46 Prozent unter dem Gesamtdurchschnitt. Die Bruttokosten sind rund sechs Prozent niedriger, die Erträge zwölf Prozent höher. Anlage- und Sachkosten spielen für diesen Ausbildungsberuf kaum eine Rolle und sind mit 134 Euro sehr niedrig. Auch die sonstigen Kosten sind rund 30 Prozent niedriger als im Gesamtdurchschnitt. Bei den Personalkosten der Auszubildenden und des Ausbildungspersonals gibt es nur geringe Unterschiede. Ähnlich wie die Auszubildenden im Beruf Kaufmann/Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung, aber auf etwas niedrigerem Niveau, verbringen auch die Auszubildenden im Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel überdurchschnittlich viel Zeit mit produktiven Tätigkeiten. An 51 Tagen verrichten sie einfache Tätigkeiten, an 59 Tagen Fachkräftetätigkeiten. Bei diesen Arbeiten auf Fachkräfteniveau erreichen sie mit 64 Prozent einen überdurchschnittlichen Leistungsgrad. Die Erträge durch Fachkräftetätigkeiten sind mit einem Plus von fast 1.400 Euro erheblich höher (+24 %) als im Gesamtdurchschnitt.

Der Beruf **Verkäufer/-in** ist der einzige zweijährige Ausbildungsberuf, für den eine ausreichende Fallzahl für Einzelauswertungen vorliegt. Die Ausbildung in diesem Beruf kann auf die Ausbildung zum/zur Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel angerechnet werden.<sup>36</sup> Diese beiden Berufe bauen aufeinander auf und haben in den ersten beiden Ausbildungsjahren identische Inhalte. Dies lässt für das erste und zweite Ausbildungsjahr eine ähnliche Kostenstruktur und -höhe erwarten. Allerdings ist eine Differenzierung der Ausbildungsinhalte durch verschiedene Pflicht- und Wahlqualifikationen möglich. Darüber hinaus ist auch die Zusammensetzung der Auszubildenden nach ihrer schulischen Vorbildung in den beiden Be-

36 Die schriftliche Abschlussprüfung des Ausbildungsberufes Verkäufer/-in kann als Teil 1 der Gestreckten Abschlussprüfung im Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel angerechnet werden (vgl. PAULINI-SCHLOTTAU 2009; VOCK u. a. 2015). Allerdings ist der Anteil der Absolventen/Absolventinnen eines zweijährigen Ausbildungsberufs, die diesen in einem dreijährigen Ausbildungsberuf fortführen, mit maximal 26 Prozent im Jahr 2012 relativ gering (vgl. GERICKE 2014, S. 133 f.). Für die Absolventen/Absolventinnen des Berufs Verkäufer/-in können jedoch höhere Anteile ermittelt werden. So haben UHLY u. a. (2011) für das Jahr 2009 einen Anteil von 31 Prozent ermittelt. VOCK u. a. (2015, S. 258) stellen eine starke Zunahme von Durchsteigern/Durchsteigerinnen in den letzten Jahren fest und kommen für 2013 auf einen Wert von 45 %.

rufen verschieden. So hatten von den Auszubildenden im Beruf Verkäufer/-in mit neu abgeschlossenem Ausbildungsvertrag im Jahr 2012 60 Prozent maximal einen Hauptschulabschluss, von den Auszubildenden im Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel hingegen 64 Prozent mindestens einen Realschulabschluss (vgl. LISSEK 2014). Die Bruttokosten im Beruf Verkäufer/-in sind um die zehn Prozent höher als in den ersten beiden Ausbildungsjahren im Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel. Ausschlaggebend hierfür sind die deutlich höheren Personalkosten für das Ausbildungspersonal. Mit 6.144 Euro im Durchschnitt über die beiden Jahre sind sie fast 50 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe und über 2.200 Euro höher als im Durchschnitt der ersten beiden Ausbildungsjahre im Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel. Dies liegt an der hohen Ausbilderstundenzahl. Insgesamt werden pro Auszubildende/-n im Beruf Verkäufer/-in 9,7 kostenrelevante Ausbilderstunden angerechnet. Dieser Wert ist mehr als doppelt so hoch wie im Gesamtdurchschnitt. Die Personalkosten der Auszubildenden sind hingegen unterdurchschnittlich. Im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt sind sie rund 850 Euro niedriger, und auch im Vergleich zu den Auszubildenden im Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel sind sie niedriger; im ersten Jahr beträgt die Differenz rund 900 Euro und im zweiten Jahr noch 750 Euro. Bei den Erträgen befinden sich die Auszubildenden im Beruf Verkäufer/-in in etwa auf dem Gesamtniveau aller Berufe. Im Vergleich mit den Einzelhandelskaufleuten erwirtschaften sie im ersten Ausbildungsjahr rund 1.500 Euro weniger an Erträgen, im zweiten Ausbildungsjahr hat sich der Unterschied auf etwa 350 Euro verringert. Insgesamt verbringen die Auszubildenden im Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel geringfügig mehr Tage mit produktiven Tätigkeiten. Die Nettokosten im Beruf Verkäufer/-in sind acht Prozent niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Mit Blick auf die Kaufleute im Einzelhandel sind die Unterschiede jedoch größer. Im ersten Ausbildungsjahr sind die Nettokosten im Ausbildungsberuf Verkäufer/-in über 2.500 Euro höher, im zweiten Ausbildungsjahr fast 2.000 Euro.

90 Prozent der Auszubildenden zum/zur **Industriekaufmann/-kauffrau** werden in Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten ausgebildet. Die Bruttokosten in diesem Beruf sind mit 22.459 Euro 25 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt. Dies sind die höchsten Bruttokosten aller kaufmännischen Berufe. Da die Erträge jedoch 50 Prozent höher sind, sind die Nettokosten mit 3.608 Euro 33 Prozent niedriger als im Gesamtdurchschnitt. Verantwortlich für die hohen Bruttokosten sind die Personalkosten für das Ausbildungspersonal (+63 % im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt) und die Auszubildenden (+21 %). 55 Prozent der Erträge erwirtschaften die Auszubildenden durch Fachkräftetätigkeiten, 45 Prozent durch einfache Tätigkeiten. An insgesamt 117 Tagen sind sie produktiv tätig, an 66 Tagen werden sie für Fachkräftetätigkeiten eingesetzt. Dies ist der höchste Wert für Fachkräftetätigkeiten innerhalb der neun im Ausbildungsbereich Industrie und Handel ausgewählten Berufe. Der dabei erreichte Leistungsgrad liegt mit 60 Prozent leicht über dem Durchschnitt aller Berufe.

Der Beruf **Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen** wurde als Beispiel für einen kaufmännischen Ausbildungsberuf mit hohen Nettokosten ausgewählt.<sup>37</sup> Mit 7.626 Euro sind sie 41 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt. Die Bruttokosten und Erträge sind ebenfalls höher, die Abweichung ist mit +22 Prozent bei den Bruttokosten jedoch größer als bei den Erträgen mit +13 Prozent. Die höheren Bruttokosten resultieren fast ausnahmslos aus den Personalkosten für die Auszubildenden, die mit 15.097 Euro 4.079 Euro höher als im Gesamtdurchschnitt sind. So werden nicht nur höhere Ausbildungsvergütungen gezahlt (+29 %), die Auszubildenden profitieren zusätzlich von den hohen freiwilligen und tariflichen Sozialleistungen. Sie sind mit 2.016 Euro doppelt so hoch wie in den anderen Berufen. Bei den Personalkosten für das Ausbildungspersonal und den sonstigen Kosten gibt es kaum Abweichungen zum Gesamtdurchschnitt, die Anlage- und Sachkosten sind wesentlich niedriger. Die Erträge in Höhe von 14.197 Euro verteilen sich etwa zu gleichen Teilen auf einfache und Fachkräftetätigkeiten. Insgesamt erstellen die Auszubildenden an 92 Tagen verwertbare Produkte und Dienstleistungen für ihren Betrieb. Dies entspricht zwar dem Gesamtdurchschnitt über alle Betriebe hinweg, im Vergleich mit den anderen zuvor vorgestellten kaufmännischen Berufen ist dieser Wert aber wesentlich niedriger. Dies hängt mit der Organisation der Lernphasen zusammen: Die Auszubildenden erhalten an zehn Tagen innerbetrieblichen Unterricht, in den anderen kaufmännischen Berufen gab es diesen nur an zwei bis fünf Tagen. Darüber hinaus kommen sonstige Zeiten, zu denen z. B. Unterweisungs-, Übungs- und Selbstlernzeiten zählen, mit 32 Tagen ebenfalls häufiger vor als in den anderen kaufmännischen Berufen (dort zwischen 20 und 24 Tagen). Insgesamt sind in diesem Ausbildungsberuf die Lernzeiten länger als in den anderen kaufmännischen Berufen.

Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel sind Auswertungen für zwei gewerbliche Berufe möglich. Die **Fachkraft für Lagerlogistik** ist ein Beruf mit niedrigen Nettokosten. Diese sind fast 4.300 Euro niedriger als im Gesamtdurchschnitt. Die Bruttokosten entsprechen dem Gesamtdurchschnitt, die Erträge sind 37 Prozent höher. 94 Prozent der Bruttokosten werden durch die Erträge gedeckt. Die Personalkosten der Auszubildenden sind 13 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt, die Personalkosten für das Ausbildungspersonal (-12 %) und die Anlage- und Sachkosten (-53 %) sind jedoch deutlich niedriger. Das Ausbildungspersonal wendet in diesem Beruf deutlich weniger Zeit für die Ausbildung auf als im Gesamtdurchschnitt. Insgesamt entfallen je Auszubildende/-n 3,4 kostenrelevante Stunden in einer Woche auf die Anleitung durch eine/n Ausbilder/-in. Dies ist der niedrigste Wert unter den ausgewählten Berufen im Ausbildungsbereich Industrie und Handel. 53 Prozent der Erträge werden durch Fachkräftetätigkeiten erwirtschaftet, 47 Prozent durch einfache Tätigkeiten. Insgesamt sind die Auszubildenden an 118 Tagen produktiv tätig, mit 64 Tagen entfällt der größere Teil auf die Fachkräftetätigkeiten. Hierbei erreichen die Auszubildenden mit 69 Prozent den höchsten Leistungsgrad unter den ausgewählten Berufen.

37 Die höchsten Nettokosten unter den kaufmännischen Berufen hat mit 10.486 Euro der Beruf Kaufmann/Kauffrau für Marketingkommunikation. Da in diesem Beruf jedoch erheblich weniger Auszubildende ausgebildet werden als im Beruf Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen, wurde der letztere für die Einzelauswertung gewählt.

Im zweiten gewerblichen Ausbildungsberuf **Koch/Köchin** sind die Nettokosten mehr als 3.500 Euro höher als bei der Fachkraft für Lagerlogistik, im Vergleich mit dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe sind sie aber 13 Prozent bzw. etwa 700 Euro niedriger. Bruttokosten und Erträge sind acht bzw. sechs Prozent geringer. Die Auszubildenden erwirtschaften mit 54 Prozent zu 42 Prozent einen deutlich größeren Teil der Erträge durch einfache Tätigkeiten.<sup>38</sup> Insgesamt 57 Tage entfallen auf sie, 52 Tage auf Fachkräftetätigkeiten. Obwohl die Auszubildenden 16 Tage mehr als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe an ihrem Arbeitsplatz produktiv arbeiten, erwirtschaften sie einen relativ geringen Ertrag. Dies liegt zum einen an den niedrigen Löhnen, die in diesem Beruf gezahlt werden, zum anderen an dem niedrigen Leistungsgrad von 54 Prozent, der bei der Ausübung der Fachkräftetätigkeiten erreicht wird. Er ist auch der einzige Ausbildungsberuf unter den hier näher analysierten Berufen im Ausbildungsbereich Industrie und Handel, in denen die Auszubildenden mehr Tage mit einfachen als mit schwierigen Tätigkeiten verbringen.

Als technische Ausbildungsberufe im Ausbildungsbereich Industrie und Handel wurden der/die Fachinformatiker/-in bzw. der/die Industriemechaniker/-in ausgewählt. Sie sind jeweils die besatzungsstärksten technischen Ausbildungsberufe mit drei- bzw. dreieinhalbjähriger Ausbildungsdauer. Zunächst werden die Ergebnisse im Beruf **Fachinformatiker/-in** vorgestellt. Die Ausbildung dauert drei Jahre. In diesem Beruf sind die Bruttokosten 15 Prozent und die Erträge 20 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt, die Nettokosten entsprechen diesem. Die höheren Bruttokosten ergeben sich durch die höheren Personalkosten für die Auszubildenden (+11 %), vor allem aber durch die deutlich höheren Personalkosten für das Ausbildungspersonal (+39 %). Die ermittelte Gesamtstundenzahl je Auszubildende/-n für das Ausbildungspersonal entspricht zwar dem Durchschnitt, aber die Löhne für Führungskräfte und Fachkräfte sind überdurchschnittlich hoch. Bei den Erträgen fällt auf, dass der weitaus größte Teil durch Fachkräftetätigkeiten erarbeitet wird. Der Anteil liegt bei 62 Prozent. Die Auszubildenden werden an 58 Tagen im Jahr mit Fachkräftetätigkeiten beauftragt und nur an 39 Tagen mit einfachen Aufgaben. Bereits im ersten Ausbildungsjahr verrichten die Auszubildenden an gleich vielen Tagen einfache und Fachkräftetätigkeiten (jeweils an 45 Tagen), während im Durchschnitt über alle Berufe die einfachen Tätigkeiten deutlich vorne liegen (55 zu 30 Tage). Dies zeigt, dass es in diesem Beruf schon früh möglich ist, die Auszubildenden für schwierige Aufgaben einzusetzen. Allerdings ist der erreichte Leistungsgrad mit 55 Prozent (zu 57 Prozent im Durchschnitt aller Berufe) leicht unterdurchschnittlich.

Der Beruf **Industriemechaniker/-in** mit dreieinhalbjähriger Ausbildungsdauer gehört zu den drei technischen Ausbildungsberufen<sup>39</sup>, in denen die Nettokosten weit höher als in allen anderen Berufen sind. Mit 18.620 Euro sind sie fast dreieinhalbfach so hoch wie im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Die Bruttokosten sind mit 27.129 Euro fast 9.200 Euro höher. Die Ausbildung findet nahezu ausschließlich in größeren Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten und zumeist in größeren Gruppen statt. In vielen Betrieben erfolgt ein erheblicher Teil der

38 Je zwei Prozent der Erträge entfallen auf Erträge in der Lehrwerkstatt und Zuschüsse aus externen Quellen.

39 Vgl. Fußnote 34.

Ausbildung in einer Lehrwerkstatt. Insgesamt verbringen die Auszubildenden im Durchschnitt 47 Tage in einem Jahr in der Lehrwerkstatt. Der Unterhalt der Lehrwerkstatt ist mit hohen Kosten verbunden. Die gesamten Anlage- und Sachkosten sind daher mehr als sechsmal so hoch wie im Gesamtdurchschnitt. Die Kosten für das Ausbildungspersonal sind 33 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt. Ein großer Teil der Ausbilderleistungen wird durch hauptberufliches Ausbildungspersonal erbracht, das im Durchschnitt höhere Löhne als z. B. Fachkräfte erhält. Auch die Personalkosten der Auszubildenden sind 28 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt. Die Erträge hingegen sind erheblich niedriger und erreichen nur 68 Prozent des Gesamtdurchschnitts. Die Auszubildenden sind insgesamt deutlich seltener als in anderen Berufen am betrieblichen Arbeitsplatz produktiv tätig. So verrichten sie nur an 20 Tagen einfache Tätigkeiten, an 26 Tagen Fachkräftetätigkeiten. Der Gesamtdurchschnitt liegt bei 45 bzw. 48 Tagen. Obwohl die Auszubildenden auch in der Lehrwerkstatt für den Betrieb verwertbare Produkte und Dienstleistungen herstellen und damit 1.353 Euro erwirtschaften, können die Erträge nur 31 Prozent der Bruttokosten decken. Die Auszubildenden in diesem Beruf müssen aufgrund der hohen Anforderungen bei den zu verrichtenden Tätigkeiten erst intensiv vorbereitet werden. Daher sind die Lernzeiten, insbesondere in der Lehrwerkstatt, erheblich höher als in anderen Berufen, ein produktiver Einsatz am Arbeitsplatz ist erst im Verlauf der Ausbildung möglich.

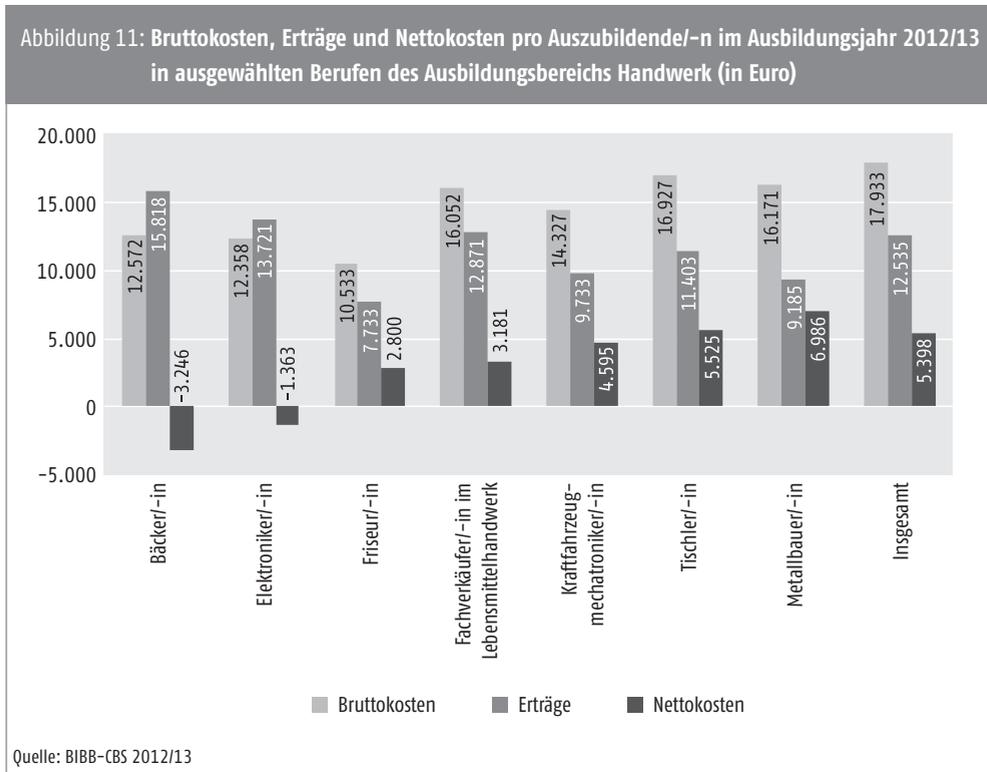
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es im Ausbildungsbereich Industrie und Handel große Unterschiede zwischen den Berufen gibt. In einigen Berufen, zu denen vor allem kaufmännische Berufe gehören, sind die Nettokosten relativ niedrig, in vier Berufen werden sogar Nettoerträge erzielt. In diesen Berufen sind die Bruttokosten meistens niedriger als im Gesamtdurchschnitt über alle Berufe hinweg, die Erträge hingegen deutlich höher. In den kaufmännischen Berufen können die Auszubildenden in der Regel gut in die laufenden Arbeiten einbezogen werden, die Ausbildung findet zumeist am Arbeitsplatz statt.

Bei den technischen Berufen zeigt sich eine Zweiteilung. In den drei Berufen, die in dreieinhalb Jahren ausgebildet werden, sind sowohl die Netto- als auch die Bruttokosten weit höher als in den anderen Berufen, die Erträge sind sehr niedrig. Die Ausbildung erfolgt zu großen Teilen in der Lehrwerkstatt und nicht am Arbeitsplatz. Ein produktiver Einsatz ist nur eingeschränkt möglich. Ein anderes Bild zeigt sich hingegen in den drei technischen Berufen mit einer dreijährigen Ausbildungsdauer. In den Ausbildungsberufen Fachinformatiker/-in und Mediengestalter/-in Digital und Print entsprechen die Nettokosten in etwa dem Gesamtdurchschnitt bzw. sind etwas niedriger. Die Bruttokosten und Erträge sind jeweils höher. Im Ausbildungsberuf Bauzeichner/-in sind die Nettokosten rund 15 Prozent höher, die Bruttokosten und Erträge niedriger als im Gesamtdurchschnitt.

#### **4.9.2 Handwerk**

Im Handwerk können Auswertungen für zehn Berufe gemacht werden. Sechs dieser Berufe sind den gewerblichen Berufen zuzuordnen, drei den technischen Berufen und einer den

kaufmännischen Berufen. Insgesamt werden sieben Berufe aus allen Berufsgruppen näher analysiert (vgl. Abbildung 11).



Der gewerbliche Ausbildungsberuf **Bäcker/-in** weist von allen Berufen, für die eine ausreichende Fallzahl für eine Auswertung vorliegt, mit Abstand die höchsten Nettoerträge auf. Die Bruttokosten liegen mit 12.572 Euro rund 30 Prozent unter den Durchschnittskosten aller Berufe. Dies ist einerseits auf die verhältnismäßig niedrigen Personalkosten der Auszubildenden zurückzuführen, andererseits sind die Personalkosten für das Ausbildungspersonal fast 2.700 Euro niedriger als im Durchschnitt über alle Berufe. Dies liegt an der extrem niedrigen Gesamtstundenzahl, die je Auszubildende/-n für Ausbildungsleistungen ermittelt wurde. Sie beträgt lediglich 1,9 Stunden und ist damit 60 Prozent niedriger als im Gesamtdurchschnitt. Eine weitere Besonderheit zeigt sich bei der Aufteilung der produktiven Zeiten. Die Auszubildenden im Bäckerhandwerk werden an 88 Tagen mit einfachen Tätigkeiten beauftragt und lediglich an 25 Tagen mit Fachkräftetätigkeiten. Daher werden 82 Prozent der Gesamterträge durch einfache Tätigkeiten erzielt, nur 18 Prozent durch Fachkräftetätigkeiten. Diese auffällige Aufteilung zugunsten der einfachen Aufgaben zeigt sich in keinem anderen Beruf.

Die Nettokosten im Beruf **Friseur/-in** sind etwa halb so hoch wie im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Die Bruttokosten in Höhe von 10.533 Euro sind die niedrigsten aller Berufe. Dies hängt mit den besonders niedrigen Personalkosten der Auszubildenden zusammen. Sie sind mit 6.348 Euro rund 1.700 Euro niedriger als im Beruf Maler/-in und Lackierer/-in, dem Beruf mit den nächstniedrigen Personalkosten, und fast 4.700 Euro niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Auch die Personalkosten für das Ausbildungspersonal sind nur etwa halb so hoch wie im Gesamtdurchschnitt, da das Verdienstniveau im Friseurhandwerk insgesamt sehr niedrig ist. Die Erträge liegen mit 7.733 Euro ebenfalls deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt und sind nach dem Ausbildungsberuf Zerspanungsmechaniker/-in die zweitniedrigsten. Dies ist insbesondere auf die geringen Löhne zurückzuführen, zum anderen auf den niedrigen Leistungsgrad, den die Auszubildenden bei der Verrichtung der schwierigen Tätigkeiten erreichen. Dieser ist mit 49 Prozent im Vergleich mit dem Durchschnittswert der anderen Berufe acht Prozentpunkte niedriger. Bei der Gesamtzahl der Tage, die die Auszubildenden mit produktiven Tätigkeiten verbringen, besteht jedoch kaum ein Unterschied. An jeweils 45 Tagen sind sie mit einfachen bzw. schwierigen Tätigkeiten befasst (alle Berufe: 45 bzw. 48 Tage). Allerdings zeigt sich, dass die Auszubildenden im Friseurhandwerk längere Unterweisungs-, Übungs- und Selbstlernzeiten am Arbeitsplatz benötigen als Auszubildende in anderen Berufen. Insgesamt werden hierfür 38 Tage im Ausbildungsjahr 2012/13 pro Auszubildende/-n aufgewandt (alle Berufe: 27 Tage).

Die höchsten Nettokosten unter den gewerblichen Handwerksberufen fallen im Ausbildungsberuf **Tischler/-in** an. Sie entsprechen dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe, Bruttokosten und Erträge sind jeweils um die 1.000 Euro niedriger. Die Differenz bei den Bruttokosten ergibt sich durch die Personalkosten der Auszubildenden, die fast 2.000 Euro niedriger sind, und die Personalkosten für das Ausbildungspersonal, für das etwa 1.000 Euro mehr als im Gesamtdurchschnitt aufgebracht wird. Mit sieben Stunden ist die kostenrelevante Gesamtstundenzahl des Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n 2,3 Stunden höher als im Durchschnitt aller Berufe. Bei den Erträgen wird ähnlich wie im Ausbildungsberuf Bäcker/-in ein erheblich größerer Anteil durch einfache Tätigkeiten erwirtschaftet, das Verhältnis liegt bei 54 Prozent zu 36 Prozent. Acht Prozent der Erträge entfallen auf Leistungen in der Lehrwerkstatt, Zuschüsse von externen Stellen machen zwei Prozent der Erträge aus. Die Zeiten, die die Auszubildenden produktiv am Arbeitsplatz verbringen, sind mit 86 Tagen sieben Tage niedriger als im Gesamtdurchschnitt, da die Auszubildenden überdurchschnittlich häufig in Lernorten außerhalb des Arbeitsplatzes ausgebildet werden. So findet die Ausbildung an 17 Tagen in der Lehrwerkstatt statt, an 25 Tagen in externen Ausbildungsphasen.

Der/die **Elektroniker/-in** ist der einzige technische Ausbildungsberuf, in dem während der Ausbildung Nettoerträge erzielt werden. Die Bruttokosten sind in diesem Beruf mit 12.358 Euro rund 6.700 Euro niedriger als in den anderen technischen Berufen (vgl. Kapitel 4.8). Kosten für Anlagen und Maschinen haben mit 302 Euro im Vergleich zu 2.004 Euro im Durchschnitt aller technischen Berufe kaum eine Bedeutung. Auch die Personalkosten der Auszubildenden und des Ausbildungspersonals sind jeweils mehr als 2.000 Euro niedriger. In diesem Beruf werden

die niedrigsten Ausbildungsvergütungen innerhalb der technischen Berufe gezahlt. Außerdem sind die Ausbilderzeiten mit 2,4 kostenrelevanten Stunden je Auszubildende/-n 2,2 Stunden geringer als im Gesamtschnitt der technischen Berufe. Findet die Ausbildung üblicherweise in den technischen Berufen in einem erheblichen Maße in der Lehrwerkstatt statt, verbringen die Auszubildenden zum/zur Elektroniker/-in im Durchschnitt nur einen Tag dort, die Ausbildung erfolgt also zu größeren Teilen am Arbeitsplatz. Die Erträge sind neun Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe und 35 Prozent höher als im Durchschnitt der technischen Berufe. Wie bereits bei den Ausbildungsberufen Bäcker/-in und Tischler/-in wird auch bei den Elektronikerinnen und Elektronikern ein erheblich größerer Teil der Erträge durch einfache Tätigkeiten als durch Fachkräftetätigkeiten erzielt (62 % zu 37 % bzw. 54 zu 42 Tage).

Mit 61.623 Auszubildenden am 31. Dezember 2012 ist der/die **Kraftfahrzeugmechatroniker/-in** der besetzungstärkste Ausbildungsberuf im Handwerk. In diesem technischen Ausbildungsberuf sind die Bruttokosten und Erträge gut 20 Prozent niedriger als im Durchschnitt aller Berufe, die Nettokosten sind 15 Prozent niedriger. Ähnlich wie im Ausbildungsberuf Elektroniker/-in ergeben sich die niedrigen Bruttokosten vor allem durch die vergleichsweise niedrigen Personalkosten der Auszubildenden und des Ausbildungspersonals. Die Erträge sind jedoch wesentlich niedriger als im Elektrohandwerk. Zum einen sind die Tage, an denen die Auszubildenden zum/zur Kraftfahrzeugmechatroniker/-in produktive Leistungen am Arbeitsplatz erbringen, mit 83 Tagen unterdurchschnittlich, zum anderen ist auch der Leistungsgrad bei der Ausübung der Fachkräftetätigkeiten mit 49 Prozent acht Prozentpunkte niedriger als im Gesamtdurchschnitt und sieben Prozentpunkte niedriger als bei den Elektronikerinnen und Elektronikern.

Die höchsten Nettokosten innerhalb der Handwerksberufe bringen die Betriebe auf, die im technischen Ausbildungsberuf **Metallbauer/-in** ausbilden. Dabei liegen die Bruttokosten zehn Prozent unter dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe, die Erträge sind jedoch 27 Prozent niedriger. Für die Nettokosten ergibt sich daher ein um 30 Prozent höherer Wert. Die Erträge decken 57 Prozent der Bruttokosten ab. Innerhalb der Handwerksberufe verbringen die Auszubildenden zum/zur Metallbauer/-in mit 88 Tagen die geringste Zeit am Arbeitsplatz, produktiv tätig sind sie davon an 67 Tagen. Für die Ausbildung werden häufig externe Einrichtungen genutzt, im Durchschnitt eines Ausbildungsjahres stehen an 34 Tagen externe Ausbildungsphasen auf dem Ausbildungsplan. An weiteren 18 Tagen erfolgt die Ausbildung in einer Lehrwerkstatt. Die Auszubildenden in diesem Beruf müssen wie in vielen technischen Berufen zunächst mit den Maschinen und Aufgaben außerhalb des eigentlichen Arbeitsprozesses vertraut gemacht werden.

Der/die **Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk**<sup>40</sup> gehört zu den kaufmännischen Ausbildungsberufen. Die Ausbildung ist relativ kostengünstig, die Nettokosten sind

---

40 Formal gehört dieser Beruf zum Ausbildungsbereich Industrie und Handel, allerdings werden die Ausbildungsverhältnisse nahezu vollständig bei den Handwerkskammern eingetragen. Auch in den Vorgängererhebungen der Jahre 2000 und 2007 wurde dieser Beruf dem Bereich des Handwerks zugeordnet.

rund 40 Prozent niedriger als im Gesamtdurchschnitt, wobei die Bruttokosten zehn Prozent niedriger sind und die Erträge in etwa dem Gesamtdurchschnitt entsprechen. Bei den Bruttokosten haben die Personalkosten des Ausbildungspersonals mit einem Anteil von 30 Prozent ein höheres Gewicht als in den meisten anderen Handwerksberufen. Mit 4.757 Euro sind sie auch 15 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Die kostenrelevante Gesamtstundenzahl des Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n ist mit 6,4 Stunden 1,7 Stunden höher als im Durchschnitt aller Berufe. Unter den ausgewählten Handwerksberufen ist der/die Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk der einzige, in dem die Auszubildenden an mehr Tagen (56 Tage) mit schwierigen als mit einfachen Tätigkeiten (54 Tage) beauftragt werden. Mit 133 Tagen (einschließlich der sonstigen Tage) sind sie auch am häufigsten am Arbeitsplatz anzutreffen.

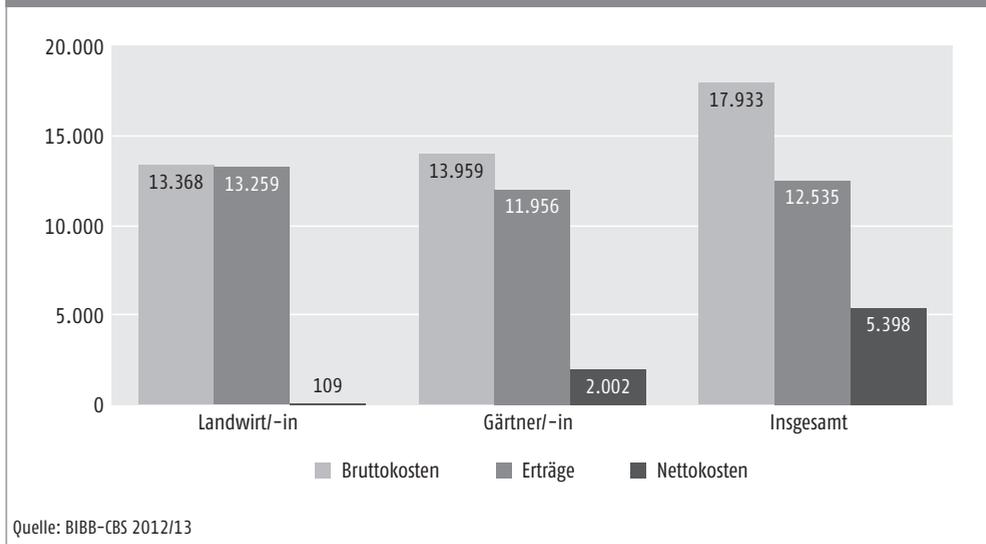
Insgesamt zeigt sich bei den Handwerksberufen eine andere Kosten- und Ertragsstruktur als in den Berufen, die in Industrie und Handel ausgebildet werden. Die Nettokosten sind mit Ausnahme der Berufe Tischler/-in und Metallbauer/-in niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Auch die Bruttokosten sind mit Ausnahme des Dachdeckers/der Dachdeckerin niedriger. Dies liegt vor allem an den niedrigen Ausbildungsvergütungen, die im Handwerk gezahlt werden, insbesondere in Berufen wie Friseur/-in oder Maler/-in und Lackierer/-in. Betrachtet man die Erträge, sind diese in je fünf Berufen höher bzw. niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. In beiden Gruppen finden sich sowohl gewerbliche als auch technische Berufe. Die Zeitaufteilung zwischen einfachen und schwierigen Tätigkeiten ist in den Handwerksberufen diametral zu der in Industrie und Handel. Entfielen dort in den ausgewählten Berufen mit Ausnahme des Berufs Koch/Köchin bei den produktiven Zeiten am Arbeitsplatz mehr Tage auf die schwierigen als auf die einfachen Tätigkeiten, ist dies im Handwerk bei den sieben näher analysierten Berufen mit Ausnahme der Berufe Friseur/-in und Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk umgekehrt. Am extremsten ist die Verteilung im Beruf Bäcker/-in, wo die Auszubildenden an 88 Tagen mit einfachen Tätigkeiten beauftragt werden und lediglich an 25 Tagen im Jahr an Fachkräftetätigkeiten herangeführt werden. Die geringen Erfahrungen, die die Auszubildenden im Handwerk mit Fachkräftetätigkeiten erwerben können, schlagen sich auch im Leistungsgrad bei der Verrichtung der Fachkräftetätigkeiten nieder. Mit dem/der Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk gibt es nur einen Ausbildungsberuf, in dem der erreichte Leistungsgrad über dem Durchschnitt aller Berufe liegt. In den Berufen Maler/-in und Lackierer/-in, Friseur/-in und Kraftfahrzeugmechatroniker/-in ist er sogar unter 50 Prozent.

### 4.9.3 Landwirtschaft

In der Landwirtschaft können zwei Ausbildungsberufe näher analysiert werden. Mit rund 14.000 Auszubildenden im Beruf Gärtner/-in und 8.500 Auszubildenden im Beruf Landwirt/-in werden durch diese beiden Berufe 83 Prozent aller Auszubildenden in der Landwirtschaft mit

Stand 31. Dezember 2012 erfasst. Die Nettokosten und die Bruttokosten sind in beiden Berufen deutlich niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe, die Erträge sind hingegen im Beruf Gärtner/-in leicht niedriger, im Beruf Landwirt/-in leicht höher (vgl. Abbildung 12).

Abbildung 12: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in den Berufen Gärtner/-in und Landwirt/-in (in Euro)

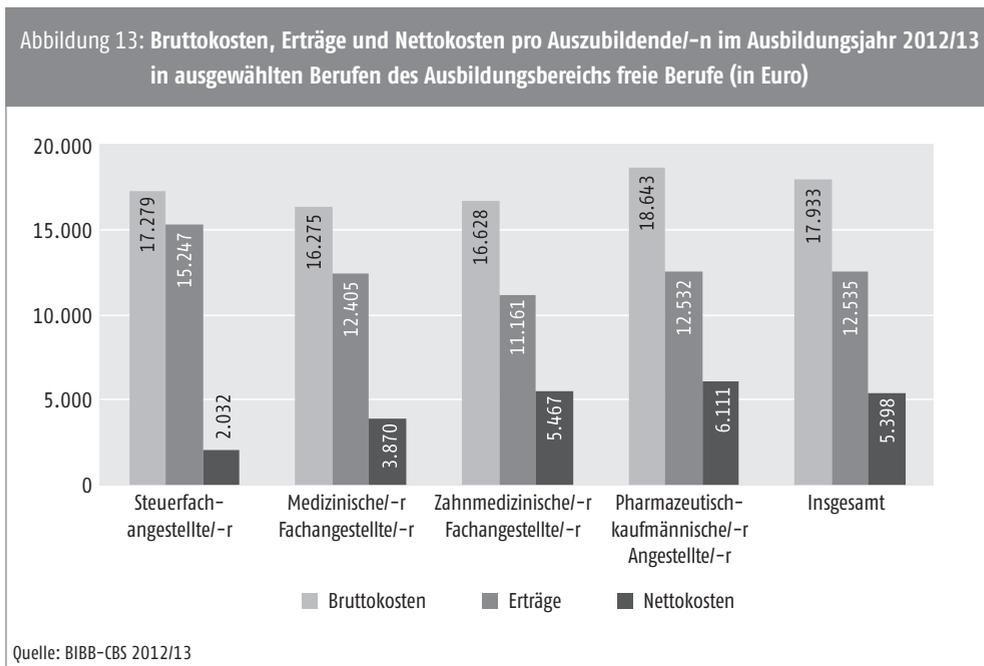


Im Beruf **Landwirt/-in** weisen die Bruttokosten und die Erträge die gleiche Höhe auf, sodass nur minimale Nettokosten in Höhe von 109 Euro anfallen. Mit 2.002 Euro sind die Nettokosten im Beruf **Gärtner/-in** zwar deutlich höher als im Beruf Landwirt/-in, im Vergleich mit den anderen Berufen sind sie aber eher im unteren Bereich anzusiedeln. In beiden Berufen sind die Bruttokosten rund 25 Prozent niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Dies liegt zum einen an den verhältnismäßig niedrigen Personalkosten für die Auszubildenden, zum anderen an den geringen Personalkosten für das Ausbildungspersonal. Die kostenrelevante Gesamtstundenzahl, die das Ausbildungspersonal je Auszubildende/-n für Ausbildungsleistungen aufwendet, ist mit 3,6 Stunden im Beruf Landwirt/-in und insbesondere mit 2,4 Stunden im Beruf Gärtner/-in deutlich niedriger als im Durchschnitt aller Berufe. Die Erträge, die die Auszubildenden im Beruf Landwirt/-in erwirtschaften, sind rund 1.300 Euro höher als im Beruf Gärtner/-in. Die Auszubildenden im Beruf Landwirt/-in werden an insgesamt 123 Tagen produktiv eingesetzt, wobei mit 68 Tagen der größte Teil auf einfache Tätigkeiten entfällt. Die Auszubildenden im Beruf Gärtner/-in erstellen hingegen nur an 97 Tagen für den Betrieb verwertbare Produkte und Dienstleistungen. Dabei ist Anzahl der Tage, die mit Fachkräftetätigkeiten verbracht wird, mit 50 zu 47 Tagen leicht höher. In beiden Berufen wird ein überdurchschnittlicher Leistungsgrad bei den Fachkräftetätigkeiten erreicht, im Beruf

Gärtner/-in liegt er bei 60 Prozent, im Beruf Landwirt/-in sogar bei 67 Prozent. Insgesamt ist die Ausbildung in den Berufen im Ausbildungsbereich Landwirtschaft kostengünstiger als in anderen Ausbildungsbereichen (vgl. auch Kapitel 4.5), da das Lohnniveau relativ niedrig ist, geringe Ausbilderzeiten anfallen und die Möglichkeiten für einen produktiven Einsatz der Auszubildenden günstig sind.

#### 4.9.4 Freie Berufe

Für sechs Berufe, die zum Ausbildungsbereich der freien Berufe gehören, liegen ausreichende Fallzahlen für Auswertungen vor. Alle Berufe werden den kaufmännischen Berufen zugerechnet. In vier dieser Berufe sind die Nettokosten deutlich niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe, im Beruf zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r entsprechen sie diesem und im Beruf pharmazeutisch-kaufmännische/-r Angestellte/-r sind sie 13 Prozent höher. Nachfolgend näher analysiert werden die beiden medizinischen Berufe, da in ihnen mit Abstand die meisten Auszubildenden in diesem Ausbildungsbereich ausgebildet werden. Zusätzlich wurde jeweils ein Beruf mit hohen bzw. niedrigen Nettokosten ausgewählt (vgl. Abbildung 13).



Im Beruf **Steuerfachangestellte/-r** sind die Nettokosten mit 2.032 Euro mehr als die Hälfte niedriger als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Dabei unterscheiden sich die Bruttokosten nur wenig vom Gesamtdurchschnitt, da sowohl die Personalkosten der Auszubildenden

als auch die des Ausbildungspersonals ungefähr im Durchschnitt liegen und die Anlage- und Sachkosten sowie die sonstigen Kosten etwas niedriger sind. Die Auszubildenden erwirtschaften jedoch deutlich höhere Erträge (+22 %). Die Ausbildung findet zum größten Teil am Arbeitsplatz statt. Ohne Berücksichtigung der Berufsschule sind die Auszubildenden nur an insgesamt neun Tagen an anderen Lernorten wie externen Ausbildungsphasen oder im innerbetrieblichen Unterricht, im Durchschnitt aller Berufe fallen hierfür 27 Tage an. Die Auszubildenden stehen daher an insgesamt 120 Tagen für produktive Tätigkeiten zur Verfügung. An 66 Tagen werden ihnen Fachkräftetätigkeiten übertragen. Allerdings erreichen sie bei diesen mit 49 Prozent einen relativ niedrigen Leistungsgrad.

Die höchsten Nettokosten im Ausbildungsbereich freie Berufe fallen im Ausbildungsberuf **pharmazeutisch-kaufmännische/-r Angestellte/-r** an. Der Unterschied zum Gesamtdurchschnitt aller Berufe ist dabei mit +13 Prozent relativ gering, im Vergleich mit dem Durchschnitt der freien Berufe mit +65 Prozent jedoch erheblich. Da es bei den Erträgen nur geringe Abweichungen gibt, ergibt sich die Differenz vor allem durch die Bruttokosten und dort nahezu ausschließlich durch die Personalkosten für das Ausbildungspersonal. Diese sind mit 6.235 Euro rund 2.100 Euro höher als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe bzw. 1.900 Euro höher als im Durchschnitt der freien Berufe. Je Auszubildende/-n fallen in diesem Beruf besonders hohe Ausbilderstunden an. Sie sind mit 7,7 kostenrelevanten Stunden je Auszubildende/-n in einer Woche mehr als 50 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt. Die Ausbildung erfolgt ausschließlich durch nebenberufliches Ausbildungspersonal. Dabei sind mit 5,4 Stunden nicht nur die Ausbilderzeiten überdurchschnittlich hoch, in denen sich das nebenberufliche Ausbildungspersonal voll und ganz mit den Auszubildenden befasst. Auch die Stunden, in denen das nebenberufliche Ausbildungspersonal gleichzeitig Ausbildungsleistungen und produktive Leistungen für den Betrieb erbringt, sind mit 2,4 Stunden mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt aller Berufe.

Im Ausbildungsberuf **zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r** sind die Nettokosten 1.600 Euro höher als bei den **medizinischen Fachangestellten**. Die Bruttokosten unterscheiden sich in absoluten Zahlen nur wenig, allerdings ist die Aufteilung zwischen den einzelnen Bruttokostenarten unterschiedlich. So entfallen auf die Personalkosten des Ausbildungspersonals bei den zahnmedizinischen Fachangestellten 33 Prozent der Bruttokosten und auf die Personalkosten der Auszubildenden 60 Prozent, bei den medizinischen Fachangestellten betragen die entsprechenden Anteile 20 Prozent bzw. 73 Prozent. Die Auszubildenden zum/zur medizinischen Fachangestellten erhalten nicht nur höhere Ausbildungsvergütungen, auch die tariflichen und freiwilligen Leistungen sind erheblich höher. Insgesamt macht die Differenz 2.042 Euro aus. Für das Ausbildungspersonal fallen hingegen höhere Kosten bei den zahnmedizinischen Fachangestellten an, die Differenz beträgt 2.123 Euro. Für die Betreuung eines/-r Auszubildenden zum/zur zahnmedizinischen Fachangestellten werden durchschnittlich 5,8 Stunden in die Kostenberechnung einbezogen, bei den medizinischen Fachangestellten 4,3 Stunden. Hinzu kommt, dass die Ausbilderleistungen, die durch Führungskräfte erbracht

werden, bei den zahnmedizinischen Fachangestellten mit einem besonders hohen Stundenlohn bewertet werden. Betrachtet man die Erträge, zeigt sich, dass die zahnmedizinischen Fachangestellten einen höheren Anteil durch einfache Tätigkeiten erwirtschaften, die medizinischen Fachangestellten hingegen durch schwierigere Tätigkeiten. Da der Fachkräfte Lohn bei den medizinischen Fachangestellten etwa 20 Prozent höher als bei den zahnmedizinischen Fachangestellten ist, können sie Erträge erwirtschaften, die die der zahnmedizinischen Fachangestellten um 1.244 Euro übertreffen. Dies gelingt, obwohl die Auszubildenden im Ausbildungsberuf zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r an 120 Tagen produktive Leistungen erbringen, die Auszubildenden im Ausbildungsberuf medizinische/-r Fachangestellte/-r lediglich an 109 Tagen. Bei der Anzahl der Tage, an denen die Auszubildenden mit Fachkräftetätigkeiten beauftragt werden, gibt es zwischen beiden Berufen mit 58 bzw. 57 Tagen keinen großen Unterschied. Allerdings erreichen die Auszubildenden zum/zur medizinischen Fachangestellten mit 63 Prozent einen deutlich höheren Leistungsgrad als die Auszubildenden zum/zur zahnmedizinischen Fachangestellten mit 54 Prozent.

#### 4.9.5 Öffentlicher Dienst

Im Ausbildungsbereich öffentlicher Dienst können die Ausbildungskosten nur für den Beruf **Verwaltungsfachangestellte/-r** dargestellt werden. Er ist mit rund 16.000 Auszubildenden im Jahr 2012 der besetzungstärkste Ausbildungsberuf im öffentlichen Dienst; rund 43 Prozent aller Auszubildenden, die diesem Zuständigkeitsbereich<sup>41</sup> zugeordnet werden, werden hier ausgebildet. Die Bruttokosten sind mit 18.749 Euro nur leicht höher als im Gesamtdurchschnitt aller Berufe (+5 %). Die Erträge liegen mit 12.421 Euro auf dem Gesamtniveau aller Berufe. Für die Nettokosten ergibt sich ein Wert von 6.328 Euro. Dieser Betrag ist 17 Prozent höher als im Gesamtdurchschnitt. Im Vergleich zu den anderen Berufen im öffentlichen Dienst werden die Auszubildenden im Beruf Verwaltungsfachangestellte/-r kostengünstiger ausgebildet. Ihre Nettokosten sind rund 1.700 Euro niedriger als im Durchschnitt der Berufe des öffentlichen Dienstes. Schaut man sich die Bruttokosten etwas genauer an, zeigt sich, dass die Personalkosten der Auszubildenden überdurchschnittlich hoch sind (+19 % im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt aller Berufe), die Personalkosten für das Ausbildungspersonal hingegen unterdurchschnittlich (-23 %). Anlage- und Sachkosten fallen kaum an. Die sonstigen Kosten sind etwa 200 Euro höher, insbesondere durch höhere Kosten für externe Ausbildungsphasen.

Mit 6.941 Euro erwirtschaften die Auszubildenden einen höheren Betrag durch schwierigere als durch einfache Tätigkeiten (5.380 €). Die Zeiten, die mit produktiven Aufgaben

41 Maßgeblich für die Zuordnung zu einem Zuständigkeitsbereich ist in der Regel nicht der Ausbildungsbetrieb, sondern die für den Ausbildungsberuf zuständige Stelle. So werden in der Berufsbildungsstatistik Auszubildende, die im öffentlichen Dienst in gewerblichen Berufen ausgebildet werden, je nach zuständiger Stelle den Bereichen Industrie und Handel oder Handwerk zugeordnet. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass ein Großteil der Ausbildung im öffentlichen Dienst in der Form eines Beamtenverhältnisses erfolgt.

verbracht werden, sind verhältnismäßig niedrig, vor allem wenn man sie mit den anderen kaufmännischen Berufen vergleicht. Die Auszubildenden zum/zur Verwaltungsfachangestellten sind an 85 Tagen am Arbeitsplatz produktiv tätig, die kaufmännischen Auszubildenden insgesamt hingegen an 110 Tagen. Dabei zeigt sich, dass die Auszubildenden zum/zur Verwaltungsfachangestellten mit 36 Tagen relativ selten für einfache Tätigkeiten eingesetzt werden (52 Tage in den kaufmännischen Berufen insgesamt), deutlich häufiger für Fachkräftetätigkeiten. Hier ist der Unterschied mit 49 Tagen bei den Verwaltungsfachangestellten zu 58 Tagen bei allen kaufmännischen Berufen auch geringer. Insgesamt werden die Auszubildenden in diesem Beruf im öffentlichen Dienst nicht in gleichem Umfang wie in anderen kaufmännischen Berufen mit produktiv verwertbaren Aufgaben betraut. Ursächlich für die geringen Einsatzmöglichkeiten am Arbeitsplatz sind lange Abwesenheitszeiten durch externe Ausbildungsphasen. An 41 Tagen lernen die Auszubildenden in Einrichtungen außerhalb des Arbeitsplatzes. Diese Ausbildungsphasen dauern damit fünfmal so lange wie im Durchschnitt der kaufmännischen Berufe, fast dreimal so lange wie im Durchschnitt aller Berufe und 18 Tage länger als im Durchschnitt des öffentlichen Dienstes.

## 4.10 Hochrechnung der Kosten und Erträge der Ausbildung für Gesamtdeutschland

Anhand der berechneten Durchschnittswerte und der Gesamtzahl der Auszubildenden am 31. Dezember 2012 können die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten jeweils für die Gesamtwirtschaft, für Ost- und Westdeutschland<sup>42</sup> und für die Ausbildungsbereiche hochgerechnet werden. In Tabelle 25 werden die Ergebnisse dieser Hochrechnung präsentiert.

Insgesamt investieren die Ausbildungsbetriebe im Ausbildungsjahr 2012/13 Bruttokosten in Höhe von 25,6 Milliarden Euro in die insgesamt 1,43 Millionen Auszubildenden. Diese erwirtschaften im gleichen Zeitraum Erträge von knapp 17,9 Milliarden Euro, was in der Differenz zu Gesamtnettokosten von 7,7 Milliarden Euro führt. 85 Prozent der Auszubildenden werden in Betrieben in Westdeutschland ausgebildet. Da die durchschnittlichen Bruttokosten und Erträge im Westen höher als im Osten sind (vgl. Kapitel 4.3), sind auch die Anteile an den hochgerechneten Bruttokosten und Erträgen höher (87 % bzw. 89 %). Der Anteil der Nettokosten, die in Ostdeutschland anfallen, ist mit 17 Prozent leicht höher als der Anteil der Auszubildenden, die dort ausgebildet werden.

Der Ausbildungsbereich Industrie und Handel finanziert mit 5,2 Milliarden Euro zwei Drittel der gesamten Nettoausbildungskosten. Auf das Handwerk entfallen 23 Prozent (1,8 Milliarden €) und auf die anderen Ausbildungsbereiche zusammen etwa zehn Prozent (0,8 Milliarden €). Bei den Bruttokosten und Erträgen sind die Verteilungen auf die Ausbildungsbereiche in etwa vergleichbar mit der Verteilung der Nettokosten.

42 Für einzelne Bundesländer können keine Hochrechnungen durchgeführt werden, da die Fallzahl in vielen Fällen für die Berechnung der Gewichte nicht ausreichend ist.

**Tabelle 25: Hochgerechnete Kosten für Gesamtdeutschland sowie differenziert nach Region und Ausbildungsbereichen**

	<b>Bruttokosten (in Mrd. Euro)</b>	<b>Erträge (in Mrd. Euro)</b>	<b>Nettokosten (in Mrd. Euro)</b>	<b>Zahl der Auszubildenden</b>
<b>Insgesamt</b>	25,636	17,920	7,717	1.429.560
<b>Region</b>				
Westdeutschland	22,366	15,963	6,404	1.221.615
Ostdeutschland	3,270	1,957	1,313	207.945
<b>Ausbildungsbereich</b>				
Industrie und Handel	16,430	11,261	5,169	841.062
Handwerk	6,071	4,316	1,755	399.714
Landwirtschaft	0,488	0,443	0,045	34.764
Freie Berufe	1,810	1,403	0,407	109.858
Öffentlicher Dienst	0,712	0,423	0,289	35.967
Hauswirtschaft	0,126	0,073	0,052	8.195
Quelle: BIBB-CBS 2012/13				

## 4.11 Multivariate Analysen

Die bisherigen statistischen Auswertungen geben Auskunft darüber, inwiefern sich die durchschnittlichen Bruttokosten, Erträge und Nettokosten für unterschiedliche Merkmale unterscheiden. Es zeigte sich, dass sie für unterschiedliche Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereiche, Regionen, Berufe, für Betriebe mit und ohne Lehrwerkstatt und in Berufen mit unterschiedlichen Lehrzeiten sehr unterschiedlich ausfallen.

Im Folgenden soll geprüft werden, ob die identifizierten Unterschiede auch unter Kontrolle der jeweils anderen Merkmale einen Einfluss auf Kosten und Erträge haben. Dafür wurden drei multivariate Analysen mit der Methodik der Kleinst-Quadrat-Schätzungen (ordinary least squares; OLS-Regression) mit den Brutto- und Nettokosten sowie den Erträgen als abhängige Variable durchgeführt. Die Kontrollvariablen in den folgenden Analysen sind die Betriebsgrößenklasse, der Ausbildungsbereich, die Region, die Ausbildungsdauer, die Nutzung einer Lehrwerkstatt, die Berufsgruppe und die Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf im Betrieb. Die meisten Variablen sind kategoriale Variablen, die als Dummy-Variablen in das Modell einbezogen werden. Die Koeffizienten dieser kategorialen Variablen müssen immer im Vergleich zur jeweiligen Referenzkategorie (siehe Tabelle 26) interpretiert werden. Sie geben für jede Variable an, wie stark sich die Ausbildungskosten unter der Annahme ändern, dass alle anderen Kontrollvariablen konstant bleiben. Da die abhängigen Variablen monetäre Werte sind, können die Werte der Koeffizienten jeweils als Eurobeträge interpretiert werden.

Während die deskriptiven Auswertungen in den Kapiteln 4.2 bis 4.9 mit dem Auszubildendendatensatz (vgl. Kapitel 3.2.5) durchgeführt wurden, wird für die multivariaten Analysen der Betriebsdatensatz verwendet. Die Regressionen basieren somit auf den 3.032 befragten Ausbildungsbetrieben.

Tabelle 26 zeigt die Ergebnisse der multivariaten Analysen. In Westdeutschland fallen die Bruttokosten und Erträge signifikant höher aus als in Ostdeutschland. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte das unterschiedliche Lohnniveau zwischen den beiden Landesteilen sein. Die Löhne in Westdeutschland sind in der Regel höher als in Ostdeutschland. Im Schnitt gleicht sich aber der Einfluss auf die Erträge und auf die Bruttokosten wieder aus, sodass die hier verwendete Regionalvariable keinen Einfluss auf die Nettokosten hat.

Die Betriebsgrößenklasse hat einen signifikanten Einfluss auf die Bruttokosten und auf die Erträge. Je größer ein Betrieb ist, desto höher sind sowohl seine Bruttokosten als auch seine Erträge. Das liegt unter anderem daran, dass die Löhne in größeren Betrieben auch tendenziell höher sind. So steigen sowohl die Ausbildungsvergütungen als auch die Erträge durch die Auszubildenden mit der Betriebsgröße. Der Einfluss der Betriebsgrößenklasse auf die Nettokosten ist hingegen nicht eindeutig. In der kleinsten Betriebsgrößenklasse sind sowohl die Erträge als auch die Bruttokosten am geringsten. Der negative Effekt auf die Erträge ist jedoch deutlich stärker als der Effekt auf die Bruttokosten, deshalb sind die Nettokosten höher als in der Referenzkategorie der Betriebe mit zehn bis 49 Beschäftigten. Die Betriebe mit 50 bis 499 Beschäftigten weisen ebenfalls höhere Nettokosten als die Betriebe in der Referenzklasse auf. Die Nettokosten in Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten unterscheiden sich hingegen nicht signifikant von den Betrieben der Referenzklasse.

Unter Kontrolle der anderen Variablen unterscheiden sich die Ausbildungskosten auch stark nach den Ausbildungsbereichen. Im Vergleich zur Referenzkategorie Industrie und Handel haben alle anderen Ausbildungsbereiche signifikant niedrigere Bruttokosten. Eine Ausnahme stellt der öffentliche Dienst dar, dessen Bruttokosten sich nicht von denen im Bereich Industrie und Handel unterscheiden. Während im Ausbildungsbereich Landwirtschaft wesentlich höhere Erträge als im Bereich Industrie und Handel anfallen, sind die Erträge in den freien Berufen und im öffentlichen Dienst wesentlich geringer. Die Erträge in den Ausbildungsbereichen Hauswirtschaft und Handwerk unterscheiden sich dagegen nicht signifikant von den Erträgen im Bereich Industrie und Handel. Bei den Nettokosten weisen im Vergleich zu Industrie und Handel nur das Handwerk und die Landwirtschaft signifikant geringere Werte auf.

Die Ausbildungsdauer hat zumeist keinen signifikanten Einfluss auf die durchschnittliche Kosten- und Nutzenstruktur der Betriebe. Lediglich bei den Erträgen ist ein hoch signifikanter Unterschied zugunsten der dreijährigen Berufe zwischen ihnen und der Referenzkategorie der dreieinhalbjährigen Berufe festzustellen. Das kann daran liegen, dass Berufe, die in dreieinhalb Jahren ausgebildet werden, schwieriger zu erlernen sind und die Auszubildenden erst später im Ausbildungsverlauf produktiv eingesetzt werden können. Für die Nettokosten spielt die Ausbildungsdauer allerdings keine große Rolle mehr. In den dreijährigen Berufen

sind sie lediglich leicht signifikant niedriger als in der Referenzgruppe der dreieinhalbjährigen Berufe. Dies zeigt, dass nicht die Ausbildungsdauer maßgeblich für die deskriptiv festgestellten Kostenunterschiede (vgl. Kapitel 4.6) ist, sondern die Berufsgruppe und die Ausbildungsorganisation (z. B. Nutzung einer Lehrwerkstatt) entscheidend sind.

Eindeutig ist der Einfluss der Lehrwerkstatt auf das Kosten- und Nutzenverhältnis. Betriebe, die eine Lehrwerkstatt zur Ausbildung nutzen, haben signifikant höhere Bruttokosten, niedrigere Erträge und damit signifikant höhere Nettokosten (über 6.000 € im Vergleich zu Betrieben ohne Lehrwerkstatt). Allerdings ist der Einfluss der Lehrwerkstatt geringer als in der deskriptiven Analyse sichtbar wurde (vgl. Kapitel 4.7), was daran liegen kann, dass insbesondere größere Betriebe eine Lehrwerkstatt in der Ausbildung einsetzen. Da in den Regressionen für die Betriebsgröße kontrolliert wird, werden die Koeffizienten um diesen Einfluss reduziert.

Differenziert man nach verschiedenen Berufsgruppen, zeigt sich, dass Betriebe, die einen technischen Beruf ausbilden, signifikant höhere Brutto- und Nettokosten haben als Betriebe, die in gewerblichen oder kaufmännischen Berufen ausbilden. Bei den kaufmännischen Berufen sind die Erträge signifikant höher als in den beiden anderen Berufsgruppen. Die Regressionsanalysen zeigen weiterhin, dass die Höhe der Brutto- und Nettokosten negativ mit der Anzahl der Auszubildenden zusammenhängt. Mit jedem weiteren Auszubildenden, den ein Betrieb im angegebenen Ausbildungsberuf ausbildet, sinken die Nettokosten um durchschnittlich 47 Euro. Das liegt hauptsächlich daran, dass auch die Bruttokosten mit jedem Auszubildenden sinken. Dadurch, dass der Betrieb die relativ fixen Kosten für Lehrwerkstatt, innerbetrieblichen Unterricht und Ausbildungspersonal auf eine größere Zahl von Auszubildenden umlegen kann, sinken die Kosten für eine/-n einzelne/-n Auszubildende/-n. Es ergeben sich also positive Skaleneffekte.

Das  $R^2$ , das sogenannte Bestimmtheitsmaß, gibt an, wie viel Prozent der Gesamtvarianz der Ausbildungskosten durch die in die Regressionen aufgenommenen Variablen erklärt werden können. Es ist also ein Indikator dafür, wie gut die dargestellten Kontrollvariablen die Varianz in den Kosten erklären können. Die einbezogenen erklärenden Variablen können 15 Prozent der Varianz der Erträge erklären, jedoch lediglich neun Prozent der Varianz bei den Brutto- und Nettokosten. Das bedeutet, dass es, zusätzlich zu den hier vorgestellten Variablen, noch weitere Faktoren, z. B. Unterschiede zwischen einzelnen Berufen, geben muss, die die Kostenstruktur der Betriebe erheblich beeinflussen. Dennoch kann insgesamt festgehalten werden, dass die Regressionen die Ergebnisse der deskriptiven Statistik relativ gut untermauern.

Tabelle 26: OLS-Regressionen der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
<b>Region</b>			
Referenz: Ostdeutschland			
Westdeutschland	2.240,81*** (380,78)	2.166,10*** (236,59)	74,71 (440,23)
<b>Betriebsgrößenklasse</b>			
Referenz: 10–49 Beschäftigte			
1–9 Beschäftigte	-526,02* (297,59)	-1.799,50*** (184,90)	1.273,48*** (344,06)
50–499 Beschäftigte	1.785,32*** (434,62)	640,08** (270,05)	1.145,24** (502,48)
500 und mehr Beschäftigte	3.548,46*** (1.097,83)	2.012,25*** (682,12)	1.536,21 (1.269,24)
<b>Ausbildungsbereich</b>			
Referenz: Industrie und Handel			
Handwerk	-2.096,37*** (390,21)	200,83 (242,45)	-2.297,20*** (451,14)
Landwirtschaft	-6.264,84*** (900,20)	1.623,50*** (559,33)	-7.888,34*** (1.040,75)
Freie Berufe	-1.363,76*** (438,57)	-846,15*** (272,50)	-517,61 (507,05)
Öffentlicher Dienst	53,79 (931,07)	-1.376,29** (578,50)	1.430,08 (1.076,44)
Hauswirtschaft	-2.974,84* (1.739,12)	-367,67 (1.080,58)	-2.607,17 (2.010,66)
<b>Ausbildungsdauer</b>			
Referenz: dreieinhalbjährige Berufe			
Zweijährige Berufe	-144,65 (889,63)	13,75 (552,76)	-158,40 (1.028,53)
Dreijährige Berufe	507,69 (451,77)	1.382,00*** (280,70)	-874,31* (522,30)
<b>Lehrwerkstatt</b>			
Referenz: keine Lehrwerkstatt			
Lehrwerkstatt	3.856,94*** (407,17)	-2.347,38*** (252,99)	6.204,33*** (470,74)

Fortsetzung Tabelle 26

	<b>Bruttokosten</b>	<b>Erträge</b>	<b>Nettokosten</b>
<b>Berufsgruppe</b> Referenz: gewerbliche Berufe			
Kaufmännische Berufe	609,69 (416,82)	1.160,34*** (258,98)	-550,65 (481,90)
Technische Berufe	1.561,67*** (444,16)	285,86 (275,97)	1.275,81** (513,50)
<b>Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf</b>	-37,05** (15,25)	9,73 (9,47)	-46,78*** (17,63)
Konstante	15.592,41*** (677,01)	9.855,00*** (420,65)	5.737,41*** (782,72)
Fallzahl	3.032	3.032	3.032
Bestimmtheitsmaß (R <sup>2</sup> )	0,09	0,15	0,09
Signifikanzniveaus: *** ein Prozent, ** fünf Prozent, * zehn Prozent Erläuterung: Betriebsdatensatz. Standardfehler in Klammern in der jeweils zweiten Zeile. Die Regressionskoeffizienten in den Spalten Bruttokosten, Erträge und Nettokosten zeigen an, in welche Richtung und welcher Stärke die jeweiligen Determinanten die Kosten bzw. Erträge beeinflussen. Bei den Variablen mit einer Null-Eins-Kodierung (alle außer der Anzahl der Auszubildenden im Ausbildungsberuf) gibt der Koeffizient also wieder, wie sich die Kosten bzw. Erträge von der Referenzgruppe unterscheiden. Bei einem Betrieb mit einem bis neun Beschäftigten sind die Bruttokosten also durchschnittlich 526 Euro niedriger als bei einem Betrieb mit zehn bis 49 Beschäftigten. Quelle: BIBB-CBS 2012/13			

## ► 5 Zeitstruktur der Ausbildung

### 5.1 Erfasste Zeiten

Wie die Auszubildenden ihre Ausbildungszeit im Betrieb verbringen, ist nicht nur für die Berechnung der Kosten und insbesondere der Erträge von großem Interesse. Auch aus berufspädagogischer Perspektive lohnt es sich zu analysieren, wie Betriebe bei der Ausbildung vorgehen. Im folgenden Kapitel wird die Zeitstruktur der Ausbildung nach verschiedenen Kategorien und Merkmalen dargestellt.

Zur Berechnung der Erträge durch die produktiven Beiträge der Auszubildenden ist es zunächst nötig, jene Zeiten der Auszubildenden zu erheben, die sie mit einfachen Tätigkeiten (produktive Tätigkeiten I) und Fachkräftetätigkeiten (produktive Tätigkeiten II) verbringen (vgl. Kapitel 2.2). Des Weiteren können von den Betrieben eher lernorientierte Ausbildungszeiten in die Ausbildung integriert werden. Dies sind Lernzeiten am Arbeitsplatz und in der Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht und externe Ausbildungsphasen. Größtenteils extern vorgegeben und nur wenig vom Betrieb beeinflussbar sind die Abwesenheitszeiten durch Berufsschul-, Krankheits- und Urlaubstage.<sup>43</sup>

Die verschiedenen Zeiten werden in der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung teilweise direkt und teilweise indirekt 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. Diese Zeiten werden von den Gesamtarbeitstagen eines Jahres (die sich in den Bundesländern leicht unterscheiden) abgezogen, um die verbleibende Zeit am betrieblichen Arbeitsplatz bestimmen zu können. Für diese Zeit am Arbeitsplatz geben die Befragten dann an, welche Anteile auf die folgenden Kategorien entfallen:

- Produktive Zeiten I: Die Auszubildenden verrichten einfachere Tätigkeiten, die normalerweise von einer an- oder ungelerten Arbeitskraft erledigt werden könnten. Es entstehen für den Betrieb verwertbare Produkte oder Dienstleistungen.
- Produktive Zeiten II: Die Auszubildenden verrichten – eventuell auch im Rahmen von Projektarbeit – schwierigere Tätigkeiten, die normalerweise von einer Fachkraft erledigt werden müssten. Es entstehen ebenfalls für den Betrieb verwertbare Produkte oder Dienstleistungen.
- Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlernzeiten und sonstige Zeiten: Dies sind Zeiten, bei denen keine für den Betrieb verwertbaren Produkte oder Leistungen durch die Auszubildenden entstehen, also nichtproduktive Zeiten. Zu den sonstigen Zeiten zählen z. B. auch Warte- oder Fahrzeiten.

<sup>43</sup> Zu den Urlaubstagen werden auch andere tariflich oder betrieblich vereinbarte freie Tage und Freistellungstage gezählt.

Anhand dieser Angaben können dann die Zeiten, die auf diese Kategorien entfallen, berechnet werden.

## 5.2 Ergebnisse

### 5.2.1 Gesamtüberblick

Abbildung 14 zeigt die durchschnittliche Zeitaufteilung über alle Ausbildungsverhältnisse und Ausbildungsjahre hinweg. Von den durchschnittlich 244 Arbeitstagen eines Jahres sind die Auszubildenden 60 Tage in der Berufsschule, zehn Tage krank, und sie haben an 28 Tagen Urlaub. Insgesamt stehen sie den Betrieben somit an fast 100 Tagen nicht zur Verfügung. Dies sind etwa 40 Prozent der Gesamtzeit.

Am betrieblichen Arbeitsplatz sind die Auszubildenden an 120 Tagen. Dabei werden sie an 45 Tagen (19 % der Gesamtzeit) für einfache und an 48 Tagen (ebenfalls 19 % der Gesamtzeit) für Fachkräftetätigkeiten eingesetzt. Die sonstigen Zeiten am Arbeitsplatz betragen im Durchschnitt eines Jahres 27 Tage (11 % der Gesamtzeit). Die Auszubildenden werden in dieser Zeit z. B. durch das Ausbildungspersonal unterwiesen, üben selbstständig bestimmte Tätigkeiten oder lernen mithilfe von Lehrbüchern oder computergestützten Lernprogrammen.

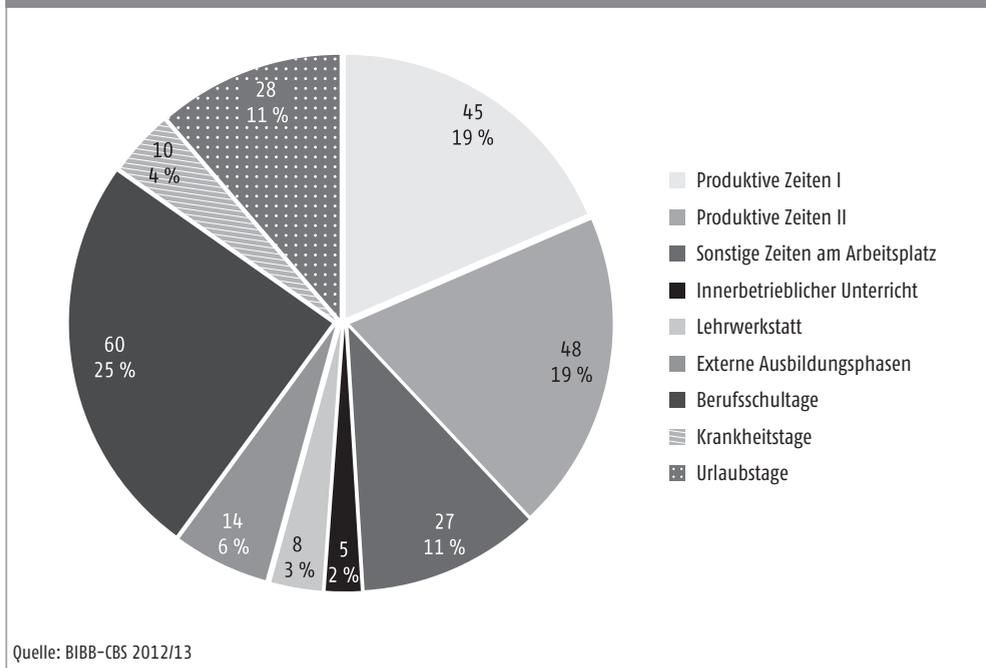
Etwa jede/r fünfte Auszubildende wurde im Ausbildungsjahr 2012/13 auch in einer Lehrwerkstatt ausgebildet. Insgesamt verbringen die Auszubildenden im Durchschnitt eines Jahres acht Tage in der Lehrwerkstatt.<sup>44</sup> Betrachtet man nur die Auszubildenden, die tatsächlich in einer Lehrwerkstatt lernten, sind es 36 Tage. Jede/-r zweite Auszubildende erhält innerbetrieblichen Unterricht. Hierfür fallen fünf Tage im Durchschnitt aller Auszubildenden an bzw. elf Tage bei den Auszubildenden in Betrieben, die innerbetrieblichen Unterricht anbieten. 57 Prozent der Auszubildenden verbringen auch Zeit in anderen Betrieben oder in externen Ausbildungseinrichtungen wie überbetrieblichen Berufsbildungsstätten oder Bildungseinrichtungen der Kammern. Im Durchschnitt aller Auszubildenden betragen diese Zeiten 14 Tage (6 % der Gesamtzeit). Betrachtet man nur die Auszubildenden, die auch extern lernten, sind es 25 Tage.

In den folgenden Unterkapiteln wird die Zeitstruktur der Ausbildung nach verschiedenen Merkmalen betrachtet. Dabei ergeben sich zum Teil bemerkenswerte Unterschiede (vgl. Kapitel 5.2.2 bis 5.2.6).

---

<sup>44</sup> Zur Definition der Lehrwerkstatt vgl. Fußnote 18.

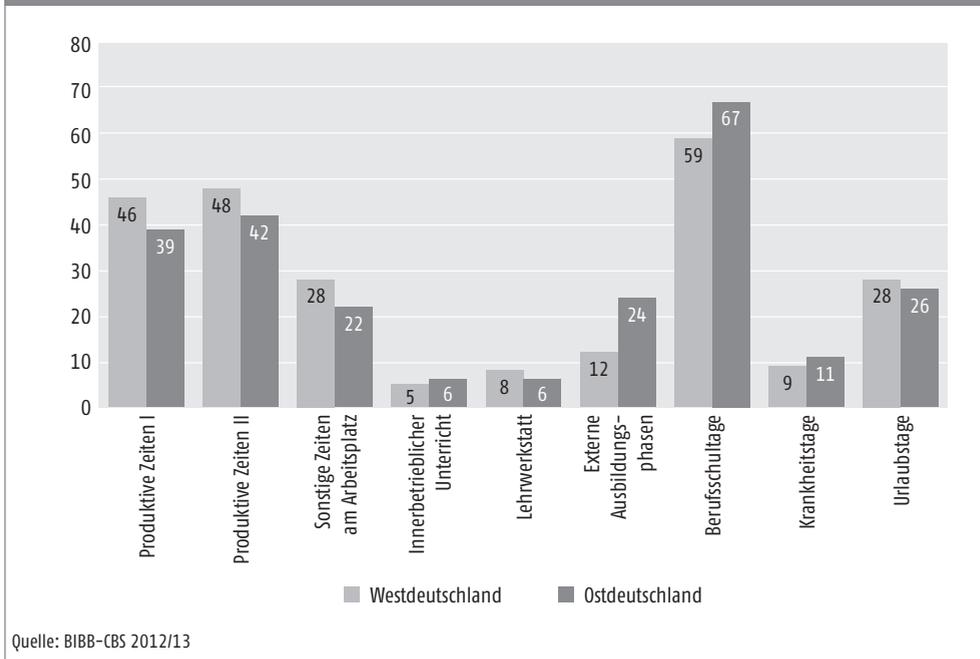
Abbildung 14: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt (in Tagen und Prozent der Gesamtzeit)



## 5.2.2 Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland

Bei der Betrachtung der Zeitstruktur in West- und Ostdeutschland (vgl. Abbildung 15 und Tabelle 49 im Tabellenanhang) fällt insbesondere auf, dass die Auszubildenden mit 24 Tagen im Osten doppelt so viele Tage in externen Ausbildungsphasen verbringen wie im Westen (zwölf Tage). Sie weisen mit 67 zu 59 Tagen auch mehr Berufsschultage auf. Bei den Urlaubs- und Krankheitstagen gibt es wie bei den Tagen in der Lehrwerkstatt und im innerbetrieblichen Unterricht hingegen nur geringe Unterschiede. Insgesamt sind die Auszubildenden in Ostdeutschland daher wesentlich seltener am betrieblichen Arbeitsplatz (103 Tage) als die Auszubildenden im Westen (122 Tage). Folglich ist auch die Zeit, in denen die Auszubildenden im Osten produktive Tätigkeiten verrichten, deutlich niedriger. Bei den einfachen Tätigkeiten sind es sieben Tage weniger und bei den Fachkräftetätigkeiten sechs Tage pro Jahr. Dies erklärt – neben den bestehenden Lohnunterschieden – einen Großteil der Ertragsdifferenz zwischen West- und Ostdeutschland (vgl. Kapitel 4.3).

Abbildung 15: Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland (in Tagen)

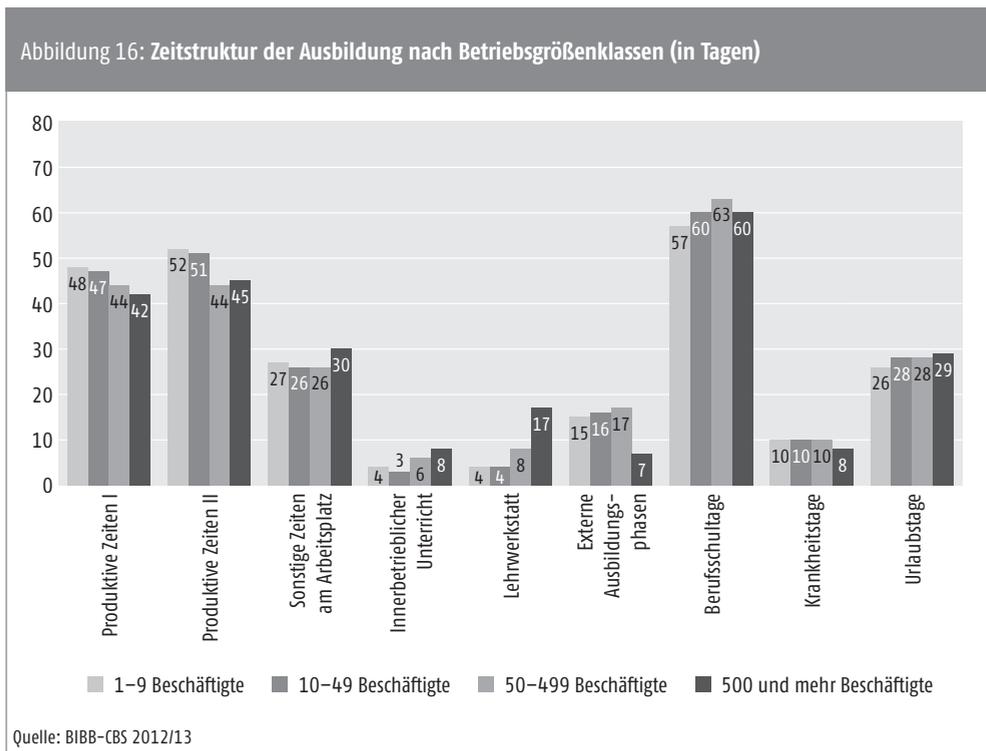


### 5.2.3 Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen

Wirft man zunächst einen Blick auf die Abwesenheitstage, gibt es nach Betriebsgrößenklassen bei den Berufsschul- und Krankheitstagen kaum Unterschiede (vgl. Abbildung 16 und Tabelle 50 im Tabellenanhang). Die Urlaubstage nehmen mit der Betriebsgröße tendenziell zu, in Kleinbetrieben erhalten die Auszubildenden mit durchschnittlich 26 Tagen drei Tage weniger Urlaub als in Großbetrieben. Auszubildende in Großbetrieben verbringen mit durchschnittlich sieben Tagen deutlich seltener Zeit in externen Ausbildungsphasen als die Auszubildenden in kleineren Betrieben (dort zwischen 15 und 17 Tagen). Ein Grund hierfür könnte sein, dass die Großbetriebe in der Regel alle Ausbildungsinhalte selbst vermitteln können und für Zusatzqualifikationen unter Umständen auch externe Referentinnen und Referenten in den Betrieb holen. Darauf deuten auch die deutlich längeren Zeiten, die die Auszubildenden in Großbetrieben in Lehrwerkstätten (17 Tage im Vergleich zu vier bis acht Tagen in kleineren Betrieben) verbringen, hin. Auch die Zahl der Tage im innerbetrieblichen Unterricht ist leicht höher (acht Tage zu drei bis sechs Tagen).

Am stärksten produktiv eingesetzt werden die Auszubildenden in den Kleinbetrieben. Sie führen im Durchschnitt an 48 Tagen einfache Tätigkeiten und an 52 Tagen Fachkräftetätigkeiten aus. Nur unwesentlich weniger werden die Auszubildenden in Kleinbetrieben mit 47 bzw.

51 Tagen eingesetzt. In den größeren Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten ist die Anzahl der Tage, die die Auszubildenden mit der Herstellung von Produkten und Dienstleistungen verbringen, etwa zehn Tage niedriger. In den mittleren Betrieben werden die Auszubildenden dabei an jeweils 44 Tagen mit einfachen bzw. schwierigen Tätigkeiten beauftragt, in den Großbetrieben ist die Anzahl der Tage für Fachkräftetätigkeiten mit 45 etwas höher als die für einfache Tätigkeiten (42 Tage). Die sonstigen Zeiten am Arbeitsplatz sind mit 30 Tagen in Großbetrieben am höchsten, mit 26 bzw. 27 Tagen sind sie aber in den kleineren Betrieben kaum niedriger.



## 5.2.4 Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen

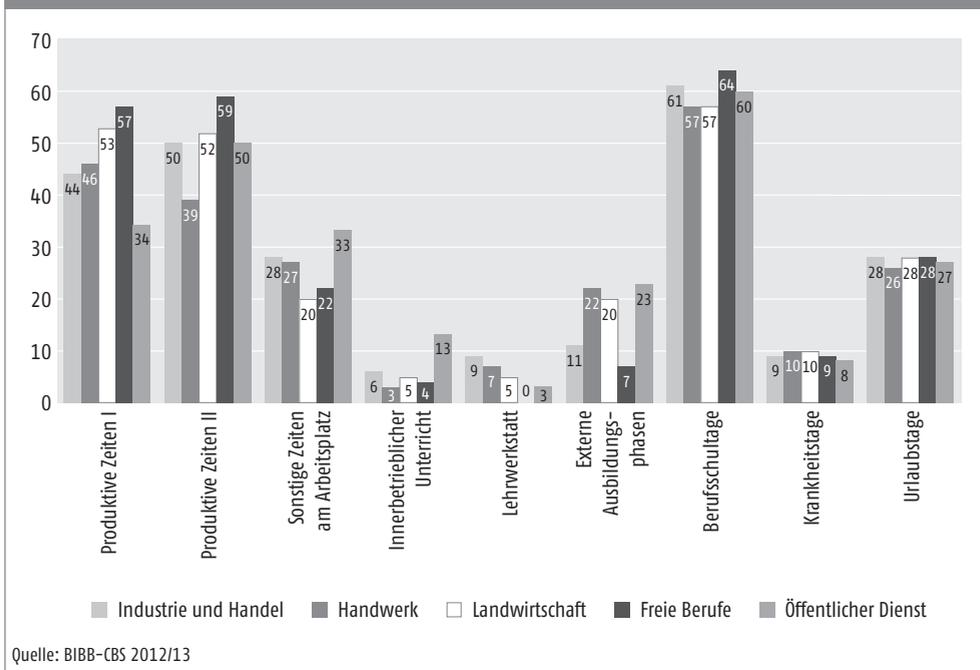
Auch bei den Ausbildungsbereichen gibt es teils deutliche Unterschiede bei den einzelnen Zeitkategorien. Bezüglich der Urlaubs-, Krankheits- und Berufsschulstage sind sie allerdings gering (vgl. Abbildung 17 und Tabelle 51<sup>45</sup>). Deutliche Unterschiede gibt es jedoch bei den externen Ausbildungsphasen. Im Handwerk, der Landwirtschaft und im öffentlichen Dienst sind die Auszubildenden zwischen 20 und 23 Tage in externen Ausbildungsphasen, im Ausbildungsbereich Industrie und Handel hingegen nur an elf Tagen und in den freien Berufen sogar nur an sieben Tagen.

45 Auf den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft wird nachfolgend wegen der geringen Fallzahl nicht eingegangen. Er ist aber in Tabelle 51 im Tabellenanhang enthalten.

In den freien Berufen sind die Auszubildenden am stärksten in den Arbeitsprozess integriert. Sowohl für die einfachen (57 Tage) als auch für die Fachkräftetätigkeiten (59 Tage) werden hier die höchsten Werte gemessen. Am wenigsten für einfache Tätigkeiten eingesetzt werden die Auszubildenden im öffentlichen Dienst (34 Tage), am wenigsten für Fachkräftetätigkeiten im Handwerk (39 Tage). Insgesamt werden die Auszubildenden im Handwerk und im öffentlichen Dienst lediglich an 85 Tagen mit produktiven Tätigkeiten beauftragt. Dies ist ein erheblicher Abstand zur Landwirtschaft mit 106 Tagen und den freien Berufen mit 117 Tagen. Die Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlernzeiten und sonstige Zeiten sind im öffentlichen Dienst mit 33 Tagen am höchsten, in der Landwirtschaft (20 Tage) und in den freien Berufen (22 Tage) am niedrigsten.

Innerbetrieblicher Unterricht wird am stärksten im öffentlichen Dienst eingesetzt (13 Tage), im Handwerk ist er mit drei Tagen kaum von Bedeutung. Eine Lehrwerkstatt wird am häufigsten im Ausbildungsbereich Industrie und Handel (neun Tage) genutzt. Auch im Handwerk ist der Wert mit sieben Tagen relativ hoch.

Abbildung 17: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen (in Tagen)



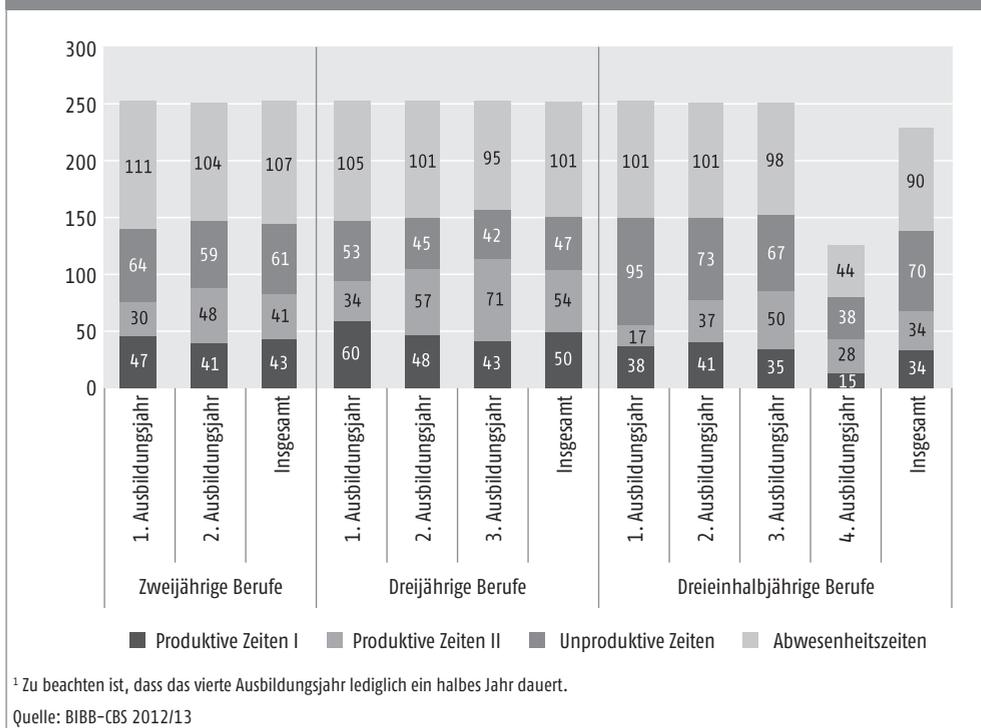
### 5.2.5 Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren in Berufen mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer

Abbildung 18 zeigt die Entwicklung der Zeitanteile im Verlauf der Ausbildung. Die Berufe mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer werden dabei getrennt betrachtet und die Abwesen-

heitszeiten für Berufsschule, Krankheit und Urlaub sowie die unproduktiven Zeiten (externe Ausbildungsphasen, Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht und sonstige Zeiten am Arbeitsplatz) zusammengefasst.<sup>46</sup>

Unabhängig von der Ausbildungsdauer der Berufe nehmen die Fachkräftetätigkeiten im Ausbildungsverlauf zu. Bei den zweijährigen Ausbildungsberufen steigen sie von 30 Tagen im ersten auf 48 Tage im zweiten Ausbildungsjahr, bei den dreijährigen Berufen von 34 Tagen im ersten Jahr auf 71 Tage im dritten Jahr und bei den dreieinhalbjährigen Berufen von 17 Tagen im ersten Jahr auf 50 Tage im dritten bzw. 28 Tage im letzten halben Jahr. Die einfachen Tätigkeiten hingegen nehmen bei den zwei- und dreijährigen Berufen im Ausbildungsverlauf ab, bei den dreieinhalbjährigen Berufen gibt es jedoch zunächst einen Anstieg von 38 Tagen im ersten Ausbildungsjahr auf 41 Tage im zweiten Jahr. Im weiteren Verlauf sinkt aber auch in diesen Berufen der Anteil der einfachen Tätigkeiten. Insgesamt werden die Auszubildenden in den dreieinhalbjährigen Berufen am wenigsten für produktive Tätigkeiten eingesetzt und in den dreijährigen Berufen am stärksten.

Abbildung 18: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren<sup>1</sup> und Ausbildungsdauer (in Tagen)

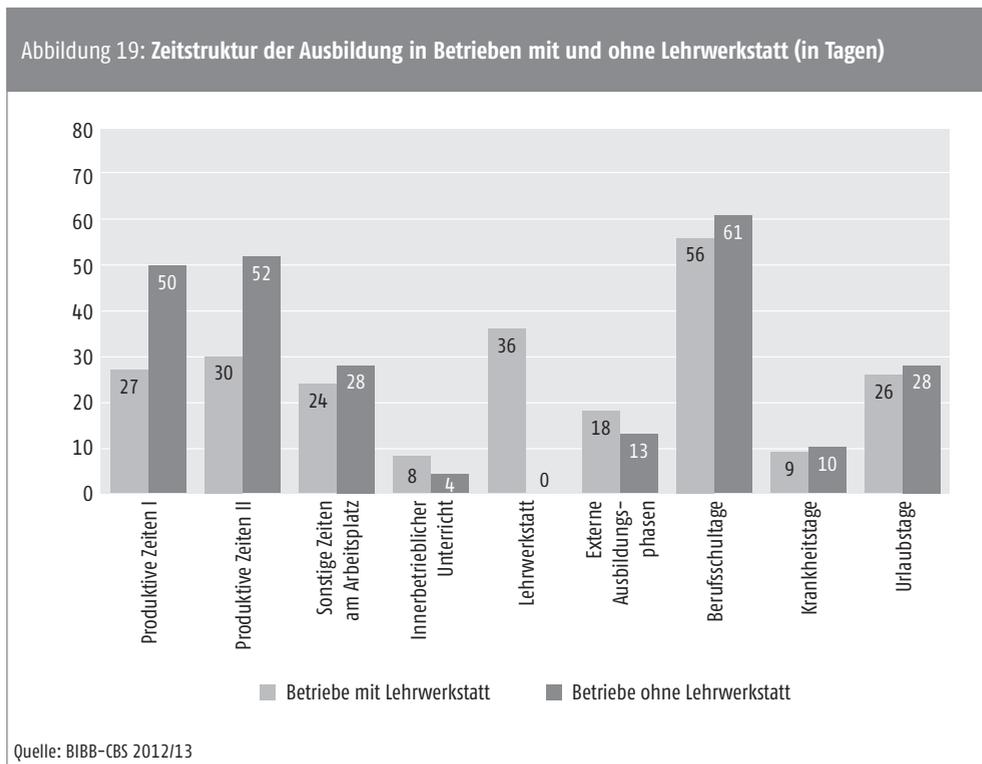


46 Vgl. für eine differenzierte Darstellung nach Ausbildungsjahren in Berufen mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer die Tabellen 52 bis 54 im Tabellenanhang.

Die Abwesenheitszeiten nehmen in allen Gruppen im Verlauf der Ausbildung ab. Dies dürfte vor allem daran liegen, dass in einigen Berufen und Regionen die Berufsschultage stärker auf das erste Ausbildungsjahr konzentriert werden. Unproduktive Ausbildungsanteile gibt es am häufigsten in den dreieinhalbjährigen Ausbildungsberufen, da dort z. B. Lehrwerkstätten häufiger zum Einsatz kommen (vgl. Kapitel 4.6 und Tabelle 54 im Tabellenanhang). Wie bei den anderen Berufen nehmen aber auch hier die unproduktiven Zeitanteile im Ausbildungsverlauf ab.

### 5.2.6 Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt

Deutliche Unterschiede in der Zeitaufteilung gibt es zwischen Auszubildenden in Betrieben mit bzw. ohne Lehrwerkstatt. Etwa 21 Prozent der Auszubildenden werden in Betrieben mit einer Lehrwerkstatt ausgebildet. Diese Auszubildenden verbringen im Durchschnitt eines Jahres 36 Tage in der Lehrwerkstatt (vgl. Abbildung 19). Darüber hinaus sind sie aber auch häufiger im innerbetrieblichen Unterricht und in externen Ausbildungsphasen. Daher ist ihre Anwesenheit am betrieblichen Arbeitsplatz mit 81 Tagen deutlich geringer als bei den Auszubildenden, die in Betrieben ohne Lehrwerkstatt ausgebildet werden (130 Tage).



Auch bei den produktiven Arbeitstagen sind die Unterschiede zwischen Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt erheblich. So werden die Auszubildenden in Betrieben mit Lehrwerkstatt nur an 27 Tagen für einfache und an 30 Tagen für Fachkräftetätigkeiten eingesetzt, die Auszubildenden in Betrieben ohne Lehrwerkstatt jedoch an 50 bzw. 52 Tagen. Zusätzlich zu den hohen Kosten für den Unterhalt der Lehrwerkstatt müssen die Betriebe also auch mit erheblich niedrigeren produktiven Leistungen der Auszubildenden rechnen (vgl. Kapitel 4.7).



## ▶ 6 Vertragslösungen, Prüfungserfolg und Übernahme von Ausgebildeten

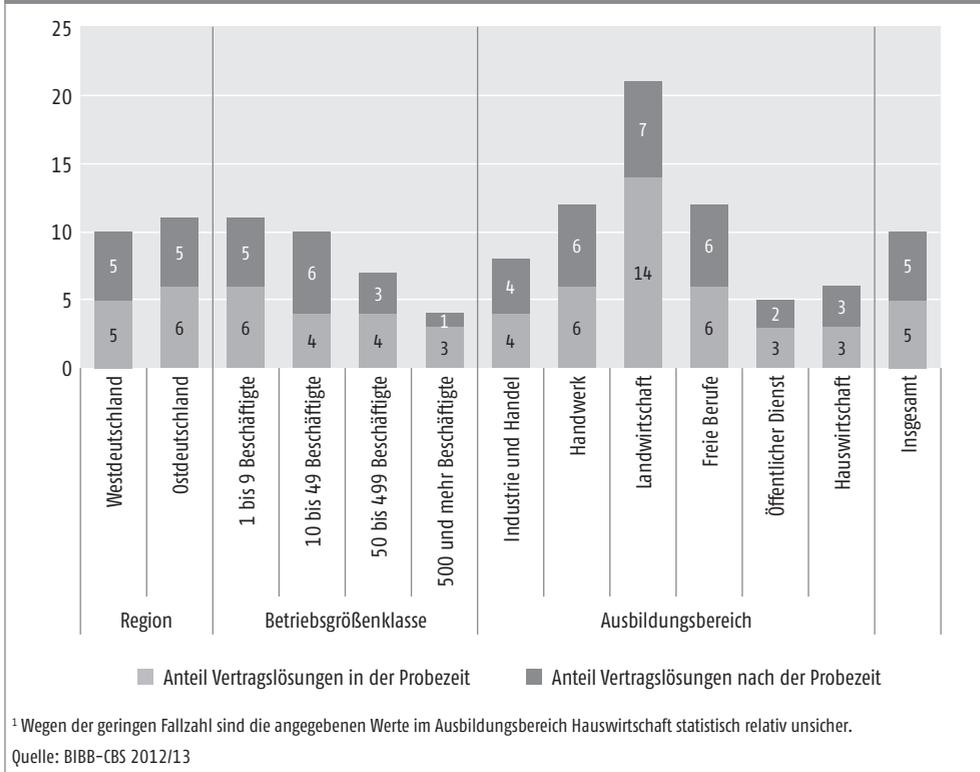
Wie in Kapitel 4.2.3 bereits dargestellt, entstehen für den Betrieb neben den Ausbildungskosten auch Erträge, die bei einem Teil der Betriebe bereits während der Ausbildungsphase für ein ausgeglichenes bzw. positives Kosten-Nutzen-Verhältnis sorgen. Für den Großteil der Betriebe gilt jedoch, dass die Bruttokosten die Erträge übersteigen und somit von vielen Betrieben Nettokosten in Kauf genommen werden. Begründet werden kann die betriebliche Investitionsentscheidung damit, dass die Ausbildung nicht nur während, sondern auch nach der Ausbildungsphase einen Nutzen haben kann. Bedingung für einen Nutzen nach der Ausbildung ist der erfolgreiche Ausbildungsabschluss und die anschließende Übernahme der ausgebildeten Fachkraft in den Betrieb. Bevor in den nachfolgenden Kapiteln 7 und 8 verschiedene Aspekte dieses Nutzens durch die Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen betrachtet werden, untersucht dieses Kapitel zunächst den Ausbildungserfolg der Auszubildenden und das Übernahmeverhalten von Betrieben. Die Auswertungen beziehen sich wie zuvor auf einen bestimmten Ausbildungsberuf im dualen System.

### 6.1 Vertragslösungen

Zuerst wird jedoch betrachtet, wie hoch der Anteil der Auszubildenden ist, der den Betrieb vor dem Abschluss der Ausbildung verlässt. Die Betriebe sollten angeben, wie viel Prozent der Ausbildungsverträge eines Ausbildungsjahrgangs im Durchschnitt der letzten drei Jahre vor der Befragung gelöst wurde.<sup>47</sup> Etwa zehn Prozent der Auszubildenden verließen ihren Ausbildungsbetrieb vorzeitig (vgl. Abbildung 20). Dabei halten sich die Anteile der Vertragslösungen in der Probezeit und nach der Probezeit in etwa die Waage. Zwischen Ost- und Westdeutschland gibt es nur minimale Unterschiede. Die Gesamtvertragslösungsquote wie auch die Lösungsquoten in und nach der Probezeit nehmen mit der Betriebsgröße ab. Die Quoten der Vertragslösungen bei Auszubildenden in Klein- und Kleinbetrieben mit weniger als 50 Beschäftigten sind mehr als doppelt so hoch wie die entsprechende Quote für Auszubildende in Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten. Die Vertragslösungsquoten im öffentlichen Dienst, in der Hauswirtschaft und in Industrie und Handel sind deutlich niedriger als in den anderen Ausbildungsbereichen. In der Landwirtschaft wird ein besonders hoher Prozentsatz der Ausbildungsverträge bereits in der Probezeit gelöst.

<sup>47</sup> Informationen zu den Gründen für den Ausbildungsabbruch oder zu dessen Zeitpunkt wurden in dieser Erhebung nicht ermittelt. Siehe dazu z. B. BOHLINGER (2002), SCHÖNGEN (2003) und UHLY (2015b).

Abbildung 20: Anteil der Ausbildungsverträge eines Ausbildungsjahrgangs, der durchschnittlich in den letzten drei Jahren gelöst wurde (in Prozent)<sup>1</sup>



Insgesamt ist darauf hinzuweisen, dass der Durchschnittswert auf Basis einer extrem schiefen Verteilung berechnet wurde. Während gut zwei Drittel der Ausbildungsbetriebe keinerlei Vertragslösungen in den letzten drei Jahren melden, haben die verbleibenden 982 Betriebe eine durchschnittliche Lösungsquote von etwa 36 Prozent. Die mit den Daten der Kosten-Nutzen-Erhebung berechneten betrieblichen Vertragslösungsquoten weichen von Werten, die auf Basis der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember) und des BIBB-Betriebspanels zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung (BIBB-Qualifizierungspanel) ermittelt wurden, ab. Dies hängt mit den unterschiedlichen Bezugsräumen, zentralen Bezugsgrößen und Berechnungsweisen zusammen. Im BIBB-Qualifizierungspanel 2013 wurden wie in der Kosten-Nutzen-Erhebung Betriebe zu vorzeitig gelösten Ausbildungsverträgen in einem Zeitraum von drei Jahren (2010 bis 2012) befragt. Der Anteil der gelösten Verträge an den im Zeitraum 2010 bis 2012 geschlossenen Ausbildungsverträgen betrug 22 Prozent. Zu beachten ist, dass im BIBB-Qualifizierungspanel auch Vertragslösungen, die bereits vor Antritt der Ausbildung erfolgt sind,

einbezogen wurden. Der Prozentanteil der gelösten Ausbildungsverträge wurde nicht direkt erfasst, sondern aus der Anzahl der Lösungen der Jahre 2010 bis 2012 und der Summe der neu abgeschlossenen Ausbildungsverhältnisse (einschließlich der Verträge, die bis zum Befragungszeitpunkt aufgelöst wurden) und der Lösungen der Jahre 2010 bis 2012 errechnet (ROHRBACH-SCHMIDT 2015, S. 423). In der Berufsbildungsstatistik werden keine Betriebe befragt, sondern angetretene Ausbildungsverträge erfasst. Die mit diesen Daten ermittelte Vertragslösungsquote für das Jahr 2013 von etwa 25 Prozent gibt den Anteil der Ausbildungsverträge an, die vor Ablauf der im Berufsausbildungsvertrag genannten Ausbildungszeit gelöst wurden. Bereits vor dem Beginn der Ausbildung gelöste Ausbildungsverträge gehen nicht in die Berechnung ein (UHLY 2015a, S. 189–193). In der Kosten-Nutzen-Erhebung und im BIBB-Qualifizierungspanel werden Lösungen aufgrund von Betriebsschließungen nicht berücksichtigt.

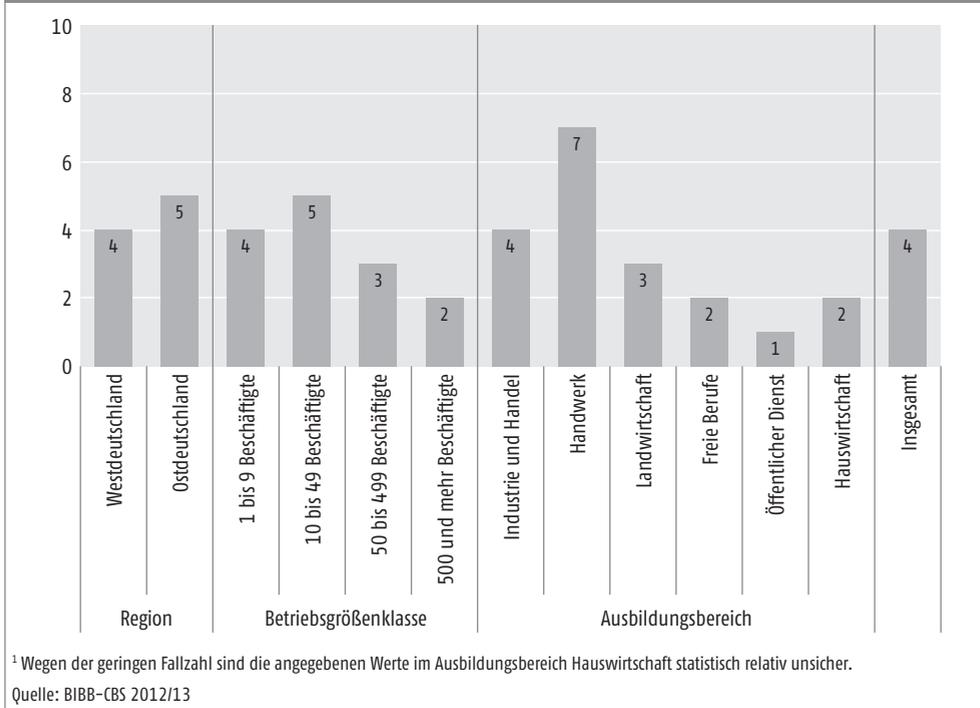
## 6.2 Prüfungserfolg

Neben einer Vertragslösung kann auch eine nicht bestandene Abschlussprüfung verhindern, dass Betriebe ihre Auszubildenden nach Ablauf der vorgesehenen Ausbildungsdauer in ein Beschäftigungsverhältnis überführen können. Die Betriebe sollten daher angeben, wie viele ihrer Auszubildenden in den letzten drei Jahren vor der Befragung ihre Abschlussprüfung nicht bestanden haben. Dies war bei durchschnittlich etwas mehr als vier Prozent der Auszubildenden der Fall (siehe Abbildung 21).<sup>48</sup> Auch für dieses Merkmal zeigen sich hinsichtlich der Betriebsgröße und des Ausbildungsbereichs einige Unterschiede, jedoch kaum welche nach der Region. So ist die Quote für Kleinst- und Kleinbetriebe höher als in Großbetrieben, und im Bereich des Handwerks liegt sie mit sieben Prozent deutlich über den Werten in den anderen Ausbildungsbereichen.

---

48 Auf Basis der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember) wird eine deutlich höhere Quote nicht bestandener Abschlussprüfungen ermittelt. Sie liegt für das Jahr 2012 bei etwa zehn Prozent (siehe EBBINGHAUS 2015, S. 204). Die Quote gibt den Anteil der nicht erfolgreichen Prüfungsteilnahmen an allen Prüfungsteilnahmen (einschließlich Wiederholungsprüfungen) an. Im BIBB-Qualifizierungspanel lag im Jahr 2010 der durchschnittliche Anteil der Auszubildenden je Betrieb, die ihre Abschlussprüfung nicht bestanden haben, bei knapp fünf Prozent und unterschied sich damit nur wenig von dem in der Kosten-Nutzen-Erhebung ermittelten Durchschnittswert über drei Jahre (CHRIST und SUDHEIMER 2013).

Abbildung 21: Anteil der Auszubildenden, die ihre Abschlussprüfung in den drei letzten Jahren nicht bestanden haben (in Prozent aller Auszubildenden)<sup>1</sup>



### 6.3 Übernahme von Ausgebildeten

Erst wenn die Auszubildenden ihre Prüfung bestanden haben, kann der Betrieb sie auch übernehmen. Für die Analyse des Übernahmeverhaltens wurden daher im Folgenden lediglich diejenigen Betriebe berücksichtigt, in denen in den Jahren von 2011 bis 2013 mindestens ein/-e Auszubildende/-r die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen hatte. Grundsätzlich lässt sich nur für diese Betriebe (etwa 80 % der Ausbildungsbetriebe in der Stichprobe) beobachten, ob, und wenn ja, in welchem Umfang die Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen stattgefunden hat.<sup>49</sup> Die Betriebe wurden gebeten, Fragen zu der Anzahl und dem Verbleib ihrer Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen zu beantworten. Dabei wurden neben Informationen zur Übernahme der Ausgebildeten auch die Gründe für eine Nichtübernahme abgefragt.

49 Für Rückschlüsse auf die Gesamtheit der Ausbildungsbetriebe muss angenommen werden, dass sich das Übernahmeverhalten von Betrieben, in denen von 2011 bis 2013 keine Auszubildenden ihre Ausbildung abgeschlossen haben, nicht von dem der hier berücksichtigten Betriebe unterscheidet.

Im Durchschnitt hat jeder Betrieb 59 Prozent seiner Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen übernommen (vgl. Tabelle 27).<sup>50</sup> Etwa 18 Prozent der Ausgebildeten, denen ein Übernahmeangebot unterbreitet wurde, verließen ihren Ausbildungsbetrieb trotz des Übernahmeangebotes auf eigenen Wunsch. Somit hatten insgesamt 77 Prozent der Ausgebildeten die Möglichkeit, im Anschluss an die Ausbildung im Ausbildungsbetrieb zu arbeiten. Die verbleibenden etwa 23 Prozent der Ausgebildeten verließen den Ausbildungsbetrieb, ohne zuvor ein Übernahmeangebot erhalten zu haben.

Tabelle 27: Durchschnittliche Übernahmequote der Ausbildungsbetriebe 2011–2013 (in Prozent)

	Übernommen	Auf eigenen Wunsch gegangen	Kein Übernahmeangebot	Insgesamt
Insgesamt	59	18	23	100
<b>Region</b>				
Westdeutschland	59	17	24	100
Ostdeutschland	60	19	21	100
<b>Betriebsgrößenklasse</b>				
1–9 Beschäftigte	49	23	28	100
10–49 Beschäftigte	65	14	21	100
50–499 Beschäftigte	75	10	15	100
500 und mehr Beschäftigte	82	7	11	100
<b>Ausbildungsbereich<sup>1</sup></b>				
Industrie und Handel	64	15	21	100
Handwerk	57	21	22	100
Landwirtschaft	35	26	39	100
Freie Berufe	53	16	31	100
Öffentlicher Dienst	83	8	9	100
<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich. Quelle: BIBB-CBS 2012/13				

Tabelle 28 stellt komplementär zur oben beschriebenen Übernahmequote der Ausgebildeten die Quote der Betriebe dar, die zwischen 2011 und 2013 *mindestens eine/-n* ihrer Ausgebildeten übernommen haben. Diese liegt bei 72 Prozent. In 26 Prozent der Betriebe wurde Ausgebildeten ein Übernahmeangebot gemacht, das seitens der Ausgebildeten nicht angenommen

50 Statt des betrieblichen Durchschnitts kann auch die Summe aller übernommenen Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen durch die Summe der erfolgreich Ausgebildeten geteilt werden. So erhält man eine gesamtwirtschaftliche Quote von 67 Prozent. Diese deckt sich mit der vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) auf Basis des IAB-Betriebspanels ermittelten Übernahmequote (siehe DUMMERT u. a. 2014, S. 6).

wurde. In 32 Prozent der Betriebe sind Ausgebildete aus ihrem Ausbildungsbetrieb ausgeschieden, ohne ein Übernahmeangebot erhalten zu haben.

**Tabelle 28: Betriebliches Übernahmeverhalten 2011–2013: Anteil der Ausbildungsbetriebe mit Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen, bei denen das jeweilige Ereignis vorkam (Mehrfachnennung)<sup>1</sup>**

	Mindestens ein/-n Ausgebildete/-n übernommen	Mindestens ein/-e Ausgebildete/-r auf eigenen Wunsch gegangen	Mindestens ein/-e Ausgebildete/-r nicht übernommen	Insgesamt
Insgesamt	72	26	32	130
<b>Region</b>				
Westdeutschland	71	26	32	130
Ostdeutschland	74	28	28	130
<b>Betriebsgrößenklasse</b>				
1–9 Beschäftigte	60	29	33	122
10–49 Beschäftigte	79	24	29	132
50–499 Beschäftigte	87	24	26	138
500 und mehr Beschäftigte	96	28	29	153
<b>Ausbildungsbereich<sup>2</sup></b>				
Industrie und Handel	76	25	30	130
Handwerk	71	30	30	131
Landwirtschaft	52	31	53	136
Freie Berufe	64	23	41	127
Öffentlicher Dienst	91	18	12	122

<sup>1</sup> Die Gesamtprozentzahl der Betriebe liegt höher als 100 Prozent, da in einem Betrieb mit mehreren Ausgebildeten übernommene, trotz Übernahmeangebot abgewanderte und nicht übernommene Ausgebildete zugleich vorkommen können. Dieser Betrieb wird dann mehrfach berücksichtigt.

<sup>2</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Sowohl die Übernahmequote der Betriebe als auch der Anteil der übernehmenden Betriebe unterscheiden sich hinsichtlich der Merkmale Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich. Während sich beide Messgrößen für West- und Ostdeutschland nur wenig unterscheiden, spielt die Größe des Betriebs bei der Übernahme offensichtlich eine wichtigere Rolle.<sup>51</sup> Kleinbetriebe übernehmen auf der einen Seite vergleichsweise selten zumindest

51 Das IAB-Betriebspanel bestätigt ebenfalls den positiven Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Übernahme. Allerdings sind beim IAB-Betriebspanel die Übernahmequoten für Ostdeutschland niedriger als für Westdeutschland (siehe HARTUNG 2014, S. 203). Vgl. hierzu auch MOHR (2015) mit differenzierteren Auswertungen nach Ost- und Westdeutschland mit Daten des BIBB-Qualifizierungspanels für das Jahr 2013.

eine/-n ihrer Auszubildenden (60 %), auf der anderen Seite liegt der Anteil der Betriebe, deren Übernahmeangebot von den Auszubildenden nicht angenommen wurde, mit 29 Prozent in etwa im Durchschnitt aller Betriebe. In mittleren und insbesondere in großen Betrieben wird fast immer mindestens eine/-r der Auszubildenden übernommen. Bei den Großbetrieben gilt dies z. B. für 96 Prozent der Betriebe. Zu beachten ist, dass eine größere Anzahl an ehemaligen Auszubildenden auch mit einer größeren Wahrscheinlichkeit einhergeht, dass zumindest eine/-r der Ausgebildeten übernommen wird.

Hinsichtlich der Übernahme in den unterschiedlichen Ausbildungsbereichen lässt sich feststellen, dass insbesondere Betriebe im Bereich Industrie und Handel sowie im öffentlichen Dienst Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen übernehmen. Etwas geringere Quoten sind für das Handwerk und die freien Berufe zu beobachten, wobei auch hier deutlich über 60 Prozent der Betriebe mindestens eine/-n Auszubildende/-n übernehmen. In der Landwirtschaft werden vergleichsweise geringe betriebliche Übernahmequoten gemessen.

Insgesamt findet die Übernahme von Ausgebildeten eher in größeren Betrieben und in den Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und öffentlicher Dienst statt. Bedacht werden sollte dabei jedoch, dass in diesen Betrieben auch der Anteil der Ausgebildeten, die befristet übernommen werden, wesentlich höher ist. Mehr als die Hälfte der übernommenen Ausgebildeten im öffentlichen Dienst und mehr als ein Drittel der übernommenen Ausgebildeten im Bereich Industrie und Handel werden nicht unmittelbar in eine unbefristete Beschäftigung überführt.

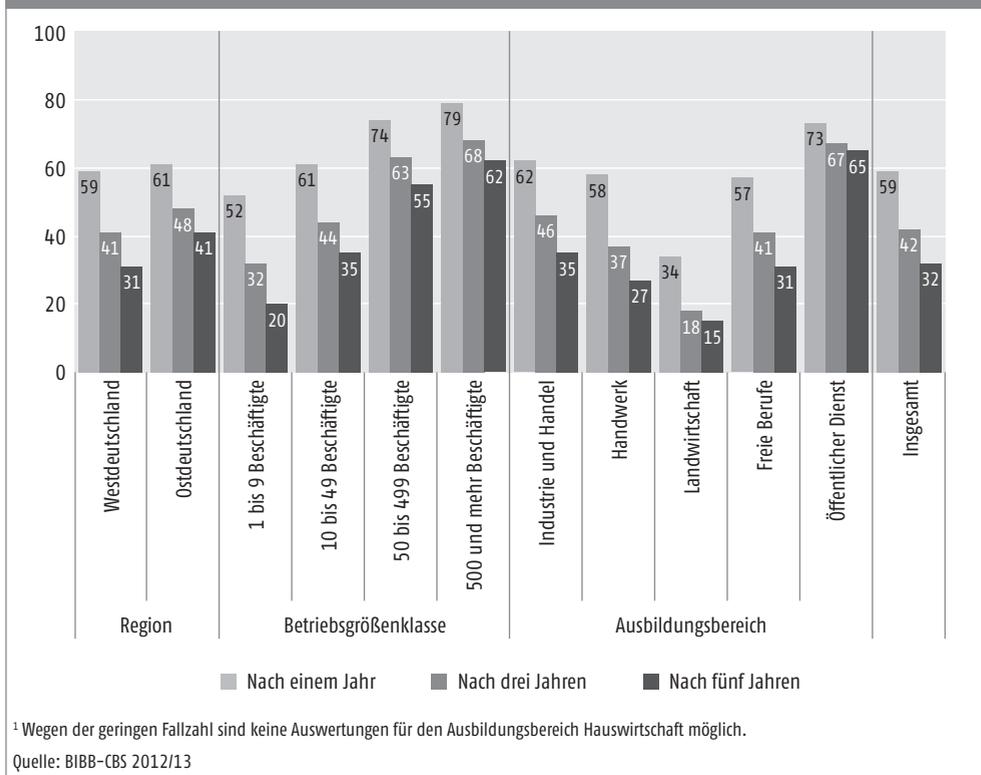
Die Betriebe, die allen oder einem Teil der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen kein Übernahmeangebot gemacht haben, wurden nach den Gründen für die Nichtübernahme gefragt. 47 Prozent der Betriebe geben an, dass die Ausbildung von vornherein über Bedarf stattgefunden hat. Für diese Betriebe ist die Nichtübernahme Teil des Ausbildungskalküls. Dies ist für Betriebe, die andere Gründe nennen, nicht unbedingt der Fall. Etwa jeder fünfte Betrieb verweist als Grund für die Nichtübernahme darauf, dass sich die wirtschaftliche Lage für den Betrieb geändert hat und deswegen eine Übernahme nicht (mehr) möglich war. Bei 57 Prozent der Betriebe entsprachen die nicht übernommenen Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen nicht den betrieblichen Anforderungen. Für etwa 30 Prozent der Betriebe waren eine Kombination dieser Gründe und für zehn Prozent keiner dieser Gründe für die Nichtübernahme verantwortlich.

Zusätzlich zu der Frage nach den Anteilen übernommener Auszubildender wurde den Betrieben auch eine generelle Frage zu der grundsätzlichen Strategie der Betriebe hinsichtlich der Übernahme von Ausgebildeten gestellt. Für etwa 17 Prozent der Betriebe ist eine Übernahme von selbst ausgebildeten Fachkräften nur in Ausnahmefällen vorgesehen. Bei mehr als drei von vier Betrieben gehört es dagegen zur Firmenstrategie, die Ausgebildeten zumindest teilweise (30 %) oder auf jeden Fall (53 %) im Anschluss an die Ausbildung im Betrieb zu beschäftigen.

Knapp ein Drittel der übernommenen Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen wird auf befristeter Basis weiter im Betrieb beschäftigt. Darunter sind viele, die auf

grund einer tarifvertraglichen Bindung übernommen wurden (22% der Betriebe geben an, aus diesem Grund Ausgebildete übernommen zu haben).<sup>52</sup> Dies führt zu der Frage, wie viele der ausgebildeten Fachkräfte nicht nur vorübergehend, sondern auch mittelfristig in ihrem Ausbildungsbetrieb beschäftigt werden. Alle Betriebe, in denen in den letzten drei Jahren vor der Befragung Auszubildende ihre Ausbildung abgeschlossen haben, wurden daher gefragt, wie viel Prozent der erfolgreich Ausgebildeten in der Regel nach einem, drei bzw. fünf Jahren noch in dem Betrieb oder einem anderen Betrieb des Unternehmens beschäftigt sind. Abbildung 22 zeigt die entsprechenden Anteile.<sup>53</sup>

Abbildung 22: Anteil der selbst Ausgebildeten, die in der Regel nach einem, drei bzw. fünf Jahren noch im Betrieb sind (in Prozent)<sup>1</sup>



- 52 Für einen Überblick zu tarifvertraglichen Vereinbarungen zur Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen siehe BEICHT (2007, S. 48); vgl. auch BUSSE (2009).
- 53 Die Abweichungen zu den Werten in Tabelle 27 erklären sich dadurch, dass hier der Verbleib nach einem Jahr erfragt wird, in Tabelle 27 jedoch die Übernahme unmittelbar nach Ausbildungsabschluss angegeben wird. So sind befristete Übernahmen teilweise auf sechs Monate beschränkt.

Für die Gesamtgruppe der Betriebe wird ersichtlich, dass nach einem Jahr im Durchschnitt noch knapp 60 Prozent der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen im Betrieb beschäftigt sind. Nach drei Jahren sind es noch über 40 Prozent, nach fünf Jahren allerdings nur noch weniger als ein Drittel. Obwohl nach einem Jahr die Unterschiede in der Verbleibsquote zwischen Ost- und Westdeutschland relativ gering sind, zeigt sich im Osten eine deutlich geringere Abwanderung der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen nach drei und insbesondere nach fünf Jahren. Ebenfalls deutliche Unterschiede ergeben sich hinsichtlich der Betriebsgröße bzw. des Ausbildungsbereichs. Hier zeigt sich, dass die oben beschriebenen hohen Übernahmequoten großer Betriebe auch mit einer höheren Bleibequote über die Zeit einhergehen. Obwohl auch in diesen Betrieben der Anteil der im Betrieb verbleibenden Ausgebildeten über die Zeit abnimmt, geschieht dies jedoch weniger stark als in den Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten. So sind in den Großbetrieben nach fünf Jahren noch durchschnittlich 62 Prozent der selbst Ausgebildeten beschäftigt, in den Kleinstbetrieben verbleiben jedoch nur 20 Prozent der Ausgebildeten so lange in ihrem Ausbildungsbetrieb. Im öffentlichen Dienst werden mit Abstand die höchsten Quoten gemessen. Eine Abwanderung findet im Zeitverlauf kaum statt. Nach fünf Jahren sind noch fast zwei Drittel der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen im Betrieb; im Handwerk, in den freien Berufen und in Industrie und Handel sind es zwischen 27 und 35 Prozent. Die größte Abwanderung findet in der Landwirtschaft statt. Dort sind nach fünf Jahren lediglich 15 Prozent der Ausgebildeten noch im Betrieb.



## ▶ 7 Kosten für die Personalgewinnung externer Fachkräfte

Ein langfristiger Nutzen der Ausbildung kann vor allem dann entstehen, wenn Betriebe ihre Auszubildenden nach der Ausbildung als Fachkräfte übernehmen (vgl. Kapitel 6.3).

In diesem Kapitel werden die Kosten, die normalerweise bei der Personalgewinnung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt entstehen, behandelt. Dabei fallen zunächst Kosten für die Suche und Einstellung einer externen Fachkraft an (Inserierungskosten und Kosten für das Bewerbungsverfahren). Hinzu kommen noch Kosten für die Einarbeitung und Qualifizierung der neu eingestellten Fachkraft. Ausbildungsbetriebe, die alle oder zumindest einen Teil ihrer Auszubildenden nach der Ausbildung übernehmen, können diese Personalgewinnungskosten einsparen. Nichtausbildungsbetriebe müssen sie dagegen bei entsprechendem Personalbedarf stets in ihre Kalkulationen einbeziehen.

Daneben müssen bei der Gewinnung neuer Fachkräfte weitere Kosten eingeplant werden, die allerdings nur schwer monetär zu bewerten sind. Leistungsunterschiede zwischen selbst und extern qualifizierten Fachkräften sind zumindest für einen gewissen Zeitraum auch noch nach der Einarbeitung wahrscheinlich, da die im Betrieb ausgebildeten Fachkräfte bereits während der Ausbildung unter anderem Wissen über Besonderheiten des Betriebs erworben haben, mit der Firmenphilosophie vertraut sind und die Ausbildung an betriebsspezifische Bedürfnisse angepasst werden konnte. Oftmals ist die Rekrutierung einer Fachkraft über den externen Arbeitsmarkt auch nicht problemlos möglich, sodass, zumindest für einige Zeit, mit Vakanzen gerechnet werden muss, die zu Störungen im Betriebsablauf führen können. Neben diesen Ausfallkosten können auch Fehlbesetzungs- und Fluktuationskosten entstehen. Diese Aspekte werden in Kapitel 8 behandelt.

Die Berechnung der Personalgewinnungskosten erfolgt auf betrieblicher Ebene (vgl. Kapitel 2.4). Dabei wurden nur die 2.101 Betriebe berücksichtigt, die in den letzten drei Jahren vor der Befragung auch tatsächlich Fachkräfte in einem ausgewählten Beruf (vgl. zur Auswahl der Berufe Kapitel 3.2.3) eingestellt haben. Davon bildeten 1.605 Betriebe Auszubildende aus, 496 Betriebe taten dies nicht. Größere Betriebe sind im Vergleich zur Gesamtstichprobe etwas überrepräsentiert, da bei ihnen die Wahrscheinlichkeit der Einstellung einer externen Fachkraft höher ist. Bei der Erhebung der Personalgewinnungskosten wurde zwischen drei wichtigen Kostenblöcken unterschieden, nämlich den Kosten des Bewerbungsverfahrens, den Kosten der Weiterbildung und den Kosten der Einarbeitung einer neuen Fachkraft.

## 7.1 Gesamtüberblick

Insgesamt wendet ein Betrieb durchschnittlich 8.715 Euro für die Rekrutierung und Einarbeitung einer neuen Fachkraft auf – diesen Betrag kann er also bei Übernahme einer Ausbildungsabsolventin bzw. eines Ausbildungsabsolventen einsparen (vgl. Abbildung 23).<sup>54</sup> Dabei entfallen elf Prozent der Kosten auf das Bewerbungsverfahren, acht Prozent auf Weiterbildungskosten und 81 Prozent auf die Einarbeitung der neuen Fachkraft.

Die mit Abstand größte Kostenkomponente in der Gesamtrechnung der Personalgewinnungskosten sind mit knapp 4.100 Euro die Produktivitätseinbußen der einarbeitenden Mitarbeiter/-innen. Hierbei wird berücksichtigt, dass die neue Fachkraft durch Kolleginnen und Kollegen im Prozess der Arbeit Wissen und Erfahrungen vermittelt bekommt. Während dieser Zeit können die Beschäftigten nicht ihre eigentlichen Tätigkeiten im Betrieb wahrnehmen, diese Arbeitszeit geht somit dem Betrieb verloren.

Die Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit, die zwischen einer neu eingestellten Fachkraft und einer im Betrieb ausgebildeten Fachkraft bestehen, stellen mit 2.966 Euro den zweitgrößten Kostenfaktor dar. Bei 95 Prozent der Betriebe fallen solche Kosten an. Die neue Fachkraft erreicht zunächst nicht den vollen Leistungsgrad, da ihr vor allem das betriebsspezifische Wissen (z. B. über betriebliche Abläufe, Kundinnen und Kunden, Produkte etc.) fehlt. Im Durchschnitt gehen die Betriebe von einer Einarbeitungszeit von etwas unter vier Monaten aus. Nur knapp neun Prozent der Betriebe veranschlagen eine Einarbeitungszeit von mehr als sechs Monaten. Zu Beginn der Einarbeitungszeit beträgt die Minderleistung der neu eingestellten Fachkraft im Vergleich zu einer im Betrieb ausgebildeten Fachkraft im Durchschnitt 37 Prozent. Sie verringert sich im Verlauf der Einarbeitungszeit kontinuierlich. Am Ende der Einarbeitungszeit berichten die Betriebe jedoch immer noch von einer Minderleistung von knapp zehn Prozent. Bei der Berechnung der Einarbeitungskosten werden zudem die Lohnunterschiede zwischen der neuen Fachkraft und einem im Betrieb ausgebildeten Beschäftigten berücksichtigt (Lohnauf- bzw. Lohnabschlag). Etwa 40 Prozent der Betriebe machen überhaupt Gehaltsunterschiede zwischen selbst und extern Ausgebildeten. Dabei werden häufiger Lohnabschläge vorgenommen (in etwa 35 % der Betriebe) als Lohnaufschläge (in etwa 5 % der Betriebe).

In den Betrieben können in der Einarbeitungszeit auch Kosten für Weiterbildung entstehen. Dabei werden zum einen die Kosten für die Weiterbildungsveranstaltungen (Lehrgangsgebühren, Reise- und Übernachtungskosten) erfasst, zum anderen die Personalausfallkosten, da die Beschäftigten auch während der Lehrgangsteilnahme bezahlt werden, ohne für den Betrieb produktiv tätig zu sein. Insgesamt investieren die Betriebe 723 Euro in die Weiterbildung der neuen Fachkraft während der Einarbeitungszeit. Dabei entfallen 48 Prozent der Kosten auf Lehrgangsgebühren und Reisekosten, 52 Prozent auf Personalausfallkosten. Etwa

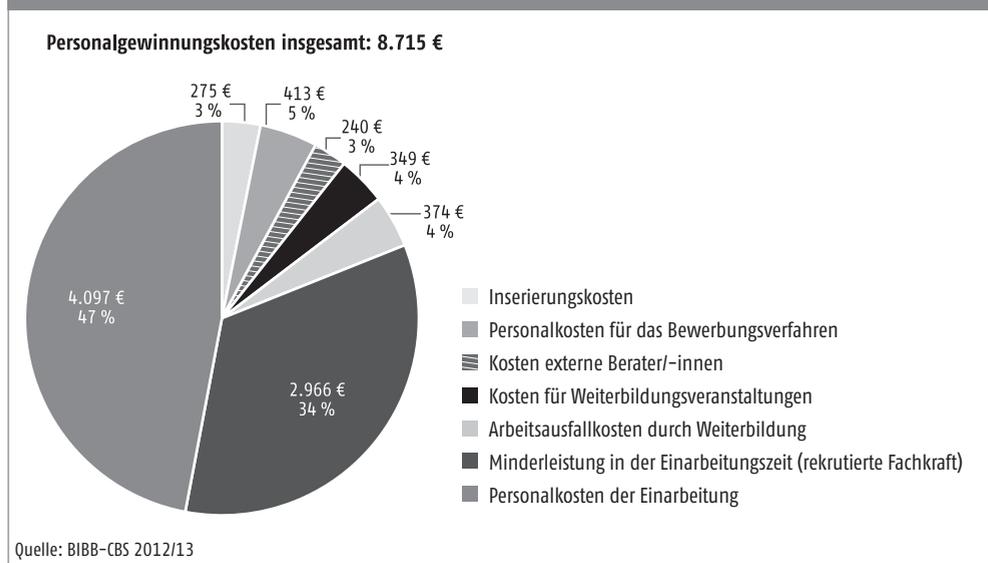
---

54 Die Realisierung dieses Einsparungspotenzials 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 6.3.

40 Prozent der Betriebe bilden ihre neuen Fachkräfte in speziellen Weiterbildungsmaßnahmen zum Zweck der Einarbeitung fort. Diese dauern im Durchschnitt sechseinhalb Tage. Bei etwas weniger als der Hälfte der Betriebe, die ihren neuen Fachkräften Weiterbildungsmaßnahmen anbieten, liegen die Kosten unter 1.000 Euro, bei etwas mehr als einem Zehntel fallen jedoch Kosten von mehr als 4.000 Euro an.

Das Bewerbungsverfahren verursacht durchschnittliche Kosten in Höhe von 928 Euro. 413 Euro entfallen dabei auf die Personalkosten für das Auswahlverfahren. Nur rund fünf Prozent der Betriebe gaben an, dass ihnen keine Kosten entstanden sind. Bei vielen Betrieben sind diese Kosten allerdings sehr niedrig, für knapp die Hälfte der Betriebe betragen sie weniger als 200 Euro. Ein Zehntel der Betriebe hat Kosten von mehr als 1.000 Euro. Für die Besetzung eines freien Arbeitsplatzes rechnen die Betriebe im Durchschnitt mit einem Zeitaufwand von etwa 16 Arbeitsstunden für die Ausschreibung, die Bearbeitung der eingegangenen Bewerbungsunterlagen sowie die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Bewerbungsgespräche.

Abbildung 23: Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro und Prozent der Gesamtkosten)

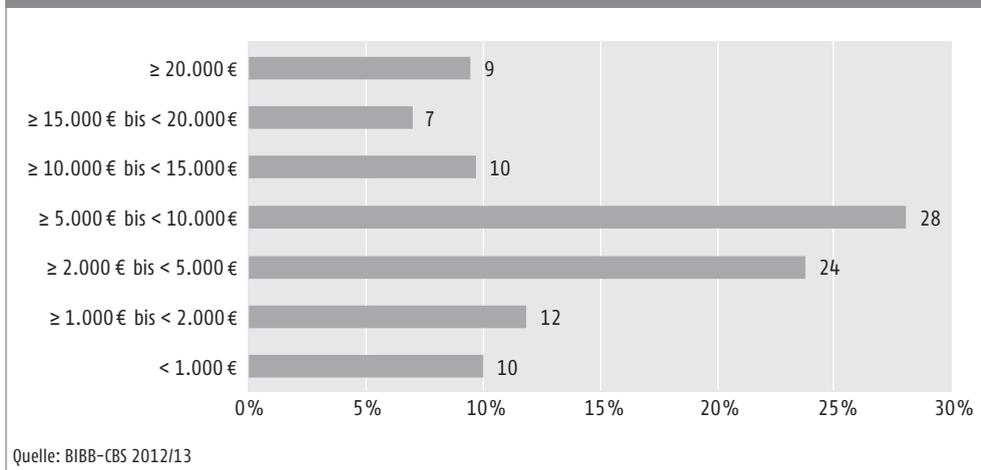


Bei 45 Prozent der Betriebe sind Kosten für Anzeigen in Print- und Onlinemedien, Anfragen beim Arbeitsamt oder für sonstige Aushänge entstanden. Insgesamt fallen hierfür im Durchschnitt Inserierungskosten in Höhe von 275 Euro pro Stelle an. Auch hier sind bei den meisten Betrieben die Kosten relativ niedrig, nur bei rund sechs Prozent der Betriebe machen sie mehr als 1.000 Euro aus. Rund 21 Prozent der Betriebe greifen für die Auswahl einer neuen Fachkraft auch auf die Hilfe von externen Beraterinnen und Beratern zurück. Die durchschnitt-

lichen Kosten belaufen sich auf 240 Euro. Gut zwei Prozent der Betriebe haben aber auch Kosten von mehr als 5.000 Euro.

Insgesamt variieren die Personalgewinnungskosten ähnlich wie auch die Kosten der Ausbildung (vgl. Kapitel 4.2.3) erheblich zwischen den Betrieben. Einen Überblick über die Verteilung der Personalgewinnungskosten gibt Abbildung 24. Bei ungefähr jeweils einem Zehntel der Betriebe liegen die Personalgewinnungskosten unter 1.000 Euro bzw. bei mehr als 20.000 Euro. Ursächlich für diese Kostenunterschiede dürften neben betrieblichen Merkmalen 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 ausfallen.

Abbildung 24: Verteilung der Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft (Anteil der Betriebe in der jeweiligen Kostengrößenklasse)



## 7.2 Personalgewinnungskosten in West- und Ostdeutschland

Betrachtet man die Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Betriebsmerkmalen, ergeben sich große Unterschiede sowohl bei den Gesamtkosten als auch bei einzelnen Positionen. So sind die Personalgewinnungskosten in Ostdeutschland etwa ein Drittel niedriger als in Westdeutschland (vgl. Tabelle 29). Ein Grund hierfür ist das bereits mehrfach angesprochene Lohngefälle zwischen den Landesteilen (vgl. Kapitel 4.3): Bei den Kostenkomponenten, in die der Lohn miteinfließt – wie die Personalkosten für das Bewerbungsverfahren, die Arbeitsausfallkosten durch die Weiterbildung und die Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit –, sind die prozentualen Unterschiede größer als bei den anderen Kostenarten. Bei den Leistungsunterschieden in der Einarbeitungszeit werden neben den Löhnen auch die Dauer

der Einarbeitungszeit und die geringere Leistungsfähigkeit im Vergleich zu einer im Betrieb ausgebildeten Fachkraft berücksichtigt. Hier gibt es allerdings kaum Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland – weder bei der Dauer der Einarbeitungszeit noch bei der Minderleistung zu Beginn bzw. am Ende der Einarbeitungszeit.

Die Kosten für das Bewerbungsverfahren und die Einarbeitung sind in Ostdeutschland wie die gesamten Personalgewinnungskosten jeweils etwa ein Drittel niedriger als in Westdeutschland. Bei den Weiterbildungskosten sind die Unterschiede allerdings wesentlich geringer, da zwar die Arbeitsausfallkosten durch die Weiterbildung im Osten niedriger, die Kosten für die Weiterbildungsveranstaltungen jedoch leicht höher sind.

**Tabelle 29: Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft in West- und Ostdeutschland differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro)**

	Insgesamt	West- deutschland	Ost- deutschland
<b>Kosten für das Bewerbungsverfahren, davon:</b>	928	1.012	650
Inserierungskosten	275	301	187
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	413	456	271
Kosten externe Berater/-innen	240	254	192
<b>Kosten für Weiterbildung während der Einarbeitungszeit, davon:</b>	723	739	671
Kosten für Weiterbildungsveranstaltungen	349	340	378
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	374	399	293
<b>Einarbeitungskosten, davon:</b>	7.063	7.672	5.043
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	2.966	3.289	1.895
Personalkosten der Einarbeitung	4.097	4.384	3.148
<b>Personalgewinnungskosten insgesamt</b>	<b>8.715</b>	<b>9.423</b>	<b>6.365</b>
Quelle: BIBB-CBS 2012/13			

### 7.3 Personalgewinnungskosten nach Betriebsgrößenklassen

Die Personalgewinnungskosten steigen mit der Betriebsgröße deutlich an. Während in Kleinstbetrieben mit bis zu neun Beschäftigten Kosten von 7.605 Euro anfallen, belaufen sich diese in den Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten auf 16.458 Euro (vgl. Tabelle 30). Dabei sind die Einarbeitungskosten in Großbetrieben etwa doppelt so hoch wie in Kleinstbetrieben. Für das Bewerbungsverfahren wird im Durchschnitt sogar ein mehr als sechsmal so hoher Betrag veranschlagt. Dies liegt insbesondere an den hohen Inserierungskosten und den hohen Kosten für externe Berater/-innen.

Die Kosten für Weiterbildungsmaßnahmen während der Einarbeitungszeit sind in den Großbetrieben mehr als doppelt so hoch wie in Kleinbetrieben, obwohl diese ihre neuen Fachkräfte mit durchschnittlich sieben Tagen genauso intensiv weiterbilden wie Großbetriebe. In den beiden anderen Betriebsgrößenklassen fallen nur fünf bzw. sechs Weiterbildungstage an. Die Einarbeitungskosten sind in Großbetrieben etwa 4.500 Euro höher als in Kleinbetrieben. Dabei ist die Differenz zwischen Klein- und Großbetrieben bei den Kosten für die Minderleistung in der Einarbeitungszeit mit rund 650 Euro relativ gering. Hier liegen alle Betriebsgrößenklassen nahe beieinander (zwischen 2.842 Euro und 3.489 Euro). Es gibt auch kaum Unterschiede bei der Dauer der Einarbeitungszeit. Von Großbetrieben wird jedoch eine höhere Minderleistung zu Beginn der Einarbeitungszeit (43 %) im Vergleich zu Kleinbetrieben (36 %) angegeben. Zum Ende der Einarbeitungszeit haben sich die Werte jedoch angeglichen (10 % in Kleinbetrieben zu 12 % in Großbetrieben). Bei den Personalkosten der Einarbeitung sind die Unterschiede jedoch erheblich. In Großbetrieben sind sie mehr als doppelt so hoch wie in Kleinbetrieben. In Großbetrieben sind nicht nur die gezahlten Löhne höher, auch die Arbeitszeit, die die Beschäftigten für die Einarbeitung ihrer neuen Kolleginnen und Kollegen aufwenden, ist etwa doppelt so hoch wie in Kleinbetrieben.

**Tabelle 30: Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft nach Betriebsgrößenklassen differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro)**

	Insgesamt	1–9 Beschäftigte	10–49 Beschäftigte	50–499 Beschäftigte	500 und mehr Beschäftigte
<b>Kosten für das Bewerbungsverfahren, davon:</b>	928	527	1.622	1.832	3.233
Inserierungskosten	275	133	487	748	1.028
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	413	302	611	648	1.005
Kosten externe Berater/-innen	240	93	524	436	1.200
<b>Kosten für Weiterbildung während der Einarbeitungszeit, davon:</b>	723	696	721	942	1.638
Kosten für Weiterbildungsveranstaltungen	349	316	385	503	747
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	374	380	336	439	890
<b>Einarbeitungskosten, davon:</b>	7.063	6.382	8.129	9.047	11.587
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	2.966	2.842	3.184	3.249	3.489
Personalkosten der Einarbeitung	4.097	3.540	4.945	5.798	8.098
<b>Personalgewinnungskosten insgesamt</b>	<b>8.715</b>	<b>7.605</b>	<b>10.471</b>	<b>11.821</b>	<b>16.458</b>

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

## 7.4 Personalgewinnungskosten nach Wirtschaftszweigen

Da bei den Personalgewinnungskosten Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe gemeinsam betrachtet werden, ist eine Unterteilung nach Ausbildungsbereichen nicht sinnvoll. Daher werden hier die Unterschiede nach Wirtschaftszweigen<sup>55</sup> dargestellt. Hier sticht insbesondere der Wirtschaftszweig „Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen“ heraus. Die Personalgewinnungskosten sind mit über 17.000 Euro mehr als doppelt so hoch wie in den anderen Wirtschaftszweigen (vgl. Tabelle 31). Auch die Werte für die einzelnen Kostenarten sind dort stets deutlich höher als in den anderen Wirtschaftszweigen. So sind z. B. die Weiterbildungskosten fünfmal so hoch wie im verarbeitenden Gewerbe. Die neuen Fachkräfte nehmen im Durchschnitt an rund 13 Tagen an Weiterbildungsmaßnahmen teil, im verarbeitenden Gewerbe hingegen nur an fünf Tagen. Auch die Fachkräftelöhne sind im Wirtschaftszweig „Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen“ höher als in den anderen Wirtschaftszweigen. Die Betriebe veranschlagen mit etwas über fünf Monaten (im Vergleich zu knapp unter vier Monaten im Gesamtdurchschnitt) auch einen längeren Zeitraum für die Einarbeitung. Zu Beginn der Einarbeitungszeit konstatieren die Betriebe mit 51 Prozent eine deutlich stärkere Minderleistung als im Gesamtdurchschnitt (37%), und auch am Ende der Einarbeitungszeit fällt die Minderleistung mit 16 Prozent noch erheblich höher aus (10% im Gesamtdurchschnitt).

Die niedrigsten Personalgewinnungskosten wurden im verarbeitenden Gewerbe ermittelt. Die Betriebe investieren im Schnitt etwa 7.000 Euro für die Rekrutierung und Einarbeitung einer neuen Fachkraft. Auch im Wirtschaftszweig „Handel, Verkehr und Gastgewerbe“ fallen die Personalgewinnungskosten mit etwa 7.700 Euro noch relativ moderat aus. Im Wirtschaftszweig „Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen“ bewegen sie sich auf Durchschnittsniveau (8.710 €). Überdurchschnittlich hohe Personalgewinnungskosten werden hingegen bei den „wirtschaftlichen und sonstigen Dienstleistungen“ mit 9.915 Euro gemessen. Den größten Teil der Personalgewinnungskosten machen bei allen Wirtschaftszweigen die Einarbeitungskosten aus. Auf sie entfallen anteilig 84 Prozent der gesamten Personalgewinnungskosten im verarbeitenden Gewerbe und 75 Prozent im Wirtschaftszweig „Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen“.

---

55 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 Kraftfahrzeugen (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 31: Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft nach Wirtschaftszweigen differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro)**

	Insgesamt	Verarbeiten- des Gewerbe	Handel, Verkehr und Gast- gewerbe	Information und Kom- munikation, Finanzen und Ver- sicherungen	Wirtschaft- liche und sonstige Dienst- leistungen	Verwaltung, Erziehung, Gesund- heits- und Sozialwesen
<b>Kosten für das Bewerbungsverfahren, davon:</b>	928	716	761	2.175	1.037	1.058
Inserierungskosten	275	231	203	450	368	311
Personalkosten für das Bewerbungsverfahren	413	288	319	763	518	553
Kosten externe Berater/-innen	240	197	239	963	151	195
<b>Kosten für Weiterbildung während der Einarbeitungszeit, davon:</b>	723	429	738	2.175	654	735
Kosten für Weiterbildungsveranstaltungen	349	230	391	651	369	283
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	374	199	347	1.525	285	452
<b>Einarbeitungskosten, davon:</b>	7.063	5.935	6.241	12.911	8.224	6.917
Minderleistung in der Einarbeitungszeit (rekrutierte Fachkraft)	2.966	2.218	2.388	4.882	4.060	3.125
Personalkosten der Einarbeitung	4.097	3.717	3.853	8.030	4.164	3.792
<b>Personalgewinnungskosten insgesamt</b>	8.715	7.080	7.740	17.262	9.915	8.710

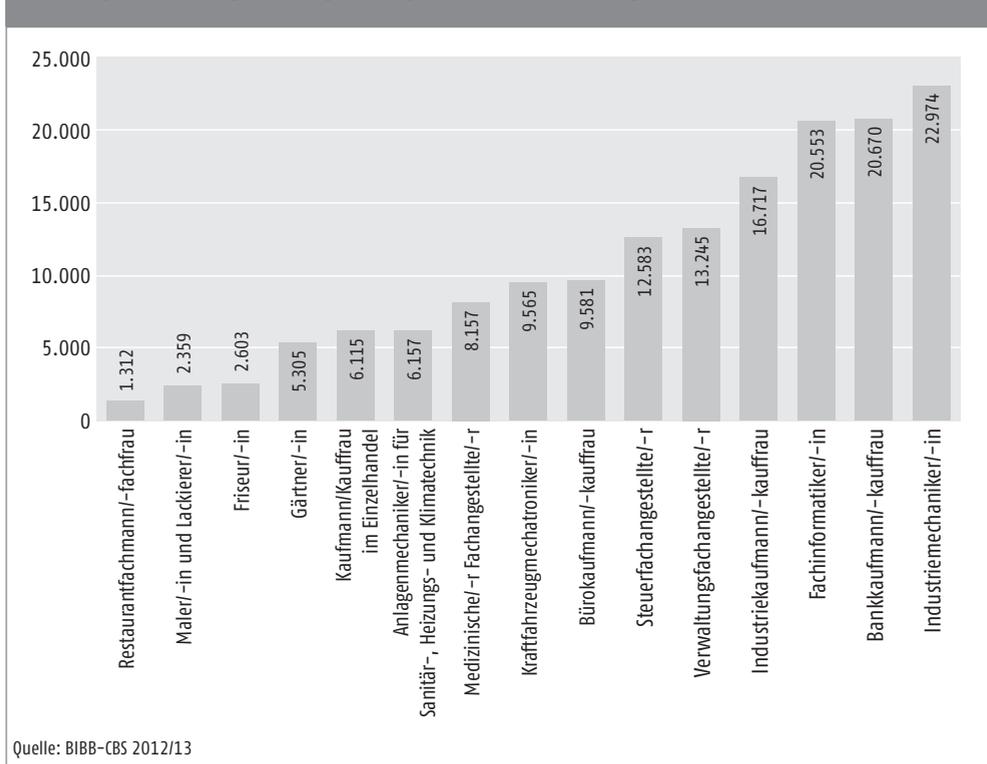
Quelle: BIBB-CBS 2012/13

## 7.5 Personalgewinnungskosten in ausgewählten Berufen

Aussagen zu den Personalgewinnungskosten für einzelne Berufe sind nur in begrenztem Umfang möglich, da in die Auswertungen nur Betriebe einbezogen wurden, die in den letzten drei Jahren auch tatsächlich Fachkräfte in dem ausgewählten Beruf eingestellt haben. Daher sind die Fallzahlen in den einzelnen Berufen zum Teil sehr gering, sodass für viele Berufe keine gesicherten Aussagen gemacht werden können. Auswertungen erfolgen daher nur für die Berufe, für die Angaben aus mindestens 20 Betrieben vorliegen. Dies trifft auf 30 Berufe zu. Abbildung 25 zeigt die Ergebnisse für einige dieser Berufe. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass Berufe sowohl mit niedrigen als auch hohen Personalgewinnungskosten und aus allen Berufsgruppen und Wirtschaftszweigen vertreten sind.

Die Spannweite zwischen den niedrigsten und höchsten Personalgewinnungskosten macht mehr als 20.000 Euro aus. Die insgesamt niedrigsten Personalgewinnungskosten wurden für den Beruf Restaurantfachmann/-fachfrau mit 1.312 Euro ermittelt. Auch in den beiden anderen Gastronomieberufen Hotelfachmann/-fachfrau und Koch/Köchin, für die Ergebnisse vorliegen, sind die Personalgewinnungskosten im unteren Bereich. Niedrige Personalgewinnungskosten von weniger als 3.000 Euro wurden auch für die gewerblichen Handwerksberufe Maler/-in und Lackierer/-in und Friseur/-in ermittelt. Im Beruf Gärtner/-in sind die Personalgewinnungskosten mit 5.305 Euro ebenfalls unterdurchschnittlich. Bei den kaufmännischen Berufen gibt es deutliche Unterschiede. So fallen bei der Rekrutierung von Einzelhandelskaufleuten mit gut 6.100 Euro relativ geringe Kosten an. Hingegen werden für die Berufe Industriekaufmann/-kauffrau mit 16.717 Euro und insbesondere für den Beruf Bankkaufmann/-kauffrau mit 20.670 Euro deutlich höhere Kosten gemessen. Die höchsten Personalgewinnungskosten gibt es im Beruf Industriemechaniker/-in mit fast 23.000 Euro. Mit dem Fachinformatiker/-in hat ein weiterer im technischen Bereich angesiedelter Beruf gleichfalls Kosten von über 20.000 Euro.

Abbildung 25: Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft in ausgewählten Berufen (in Euro)





## ▶ 8 Ausfallkosten, Fehlbesetzungsrisiko und langfristige Leistungsunterschiede

Die Personalgewinnungskosten, die durch die Übernahme einer Ausbildungsabsolventin oder eines Ausbildungsabsolventen eingespart werden können, stellen einen wichtigen Teil des Nutzens der Ausbildung dar. Sie haben darüber hinaus den Vorteil, dass man sie monetär berechnen kann. Es gibt aber noch weitere Nutzelemente, die unmittelbar mit der Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen im Zusammenhang stehen. Alle diese Nutzenkomponenten basieren darauf, dass die Betriebe sich durch die eigene Ausbildung gegen Personalengpässe absichern können. Allerdings ist eine monetäre Bewertung kaum oder nur schwer möglich. Dennoch sollen diese Nutzenkomponenten in diesem Kapitel näher betrachtet werden, sodass zumindest ein Eindruck ihrer Bedeutung gewonnen werden kann. Hierzu zählen die Reduzierung des Risikos von Ausfallkosten und Fehlbesetzungen und die mittel- bis langfristigen Vorteile intern Ausgebildeter im Vergleich zu vom externen Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräften.<sup>56</sup>

### 8.1 Kosten durch zeitweise oder dauerhaft unbesetzte Fachkräftestellen

#### 8.1.1 Theoretische Überlegungen zur Erfassung von Ausfallkosten<sup>57</sup>

Quantität und Qualität des externen Arbeitsmarktangebots sind eine entscheidende Einflussgröße auf den Nutzen, den ein Betrieb durch die Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen erzielen kann. Stehen auf dem externen Markt nicht ausreichend Fachkräfte zur Deckung des Bedarfs zur Verfügung, steigt das Risiko, dass Betriebe offene Stellen nicht oder nur mit Verzögerung besetzen können. Die Kosten, die durch diese Stellenvakanzen entstehen, werden im Folgenden als Ausfallkosten bezeichnet. Dies sind zum einen Opportunitätskosten, die sich durch den Verzicht auf Aufträge ergeben. Zum anderen können durch Vertragsstrafen direkte Kosten anfallen, wenn bestehende Aufträge nicht im vereinbarten Umfang oder zum vereinbarten Zeitpunkt durchgeführt werden. Insgesamt besteht auch die Gefahr, Kundinnen und Kunden dauerhaft zu verlieren. Wenn Betriebe selbst ausbilden, kann dies dazu beitragen, unabhängiger vom externen Arbeitsmarkt zu werden und damit das Risiko für Ausfallkosten zu reduzieren.

56 Da es in diesem Kapitel um den Nutzen geht, der durch die Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen entsteht, werden nachfolgend nur die Ausbildungsbetriebe betrachtet.

57 Die Ausführungen zu den Ausfallkosten gehen auf BEICHT u. a. (2004, S. 172 bzw. S. 211) zurück.

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 je nach Region, Beruf und Branche. Während es in einer Region einen akuten Fachkräftemangel geben kann, kann die Zahl der Arbeitslosen in einer anderen hoch sein (vgl. z. B. ZIKA u. a. 2015), Gleiches gilt für verschiedene Berufe. Auch für unterschiedliche Betriebe, die in der gleichen Region nach Fachkräften im gleichen Beruf suchen, kann sich die Situation am Arbeitsmarkt unterschiedlich darstellen. Während attraktive Arbeitgeber<sup>58</sup> eine ausreichende Zahl an Bewerbungen erhalten, kann es für weniger attraktive Betriebe wesentlich schwieriger sein, eine Stelle zu besetzen.

Insgesamt ist es kaum möglich, eine monetäre Abschätzung der Höhe der Ausfallkosten vorzunehmen. Daher wurde dies auch nicht versucht. Um trotzdem Informationen über die Wichtigkeit eventueller Ausfallkosten für die Betriebe zu erhalten, wurde eine indirekte Herangehensweise gewählt: Zum einen wurden die Betriebe zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte in ihrer Region im ausgewählten oder einem vergleichbaren Ausbildungsberuf befragt. Zum anderen wurden die Dauer bis zur Besetzung einer Fachkräftestelle und die Zahl unbesetzter Fachkräftestellen in den letzten drei Jahren vor der Befragung erhoben.

### 8.1.2 Einschätzungen der Ausbildungsbetriebe zum externen Arbeitsmarkt

Zunächst werden die Einschätzungen der Ausbildungsbetriebe zum externen Arbeitsmarkt thematisiert. Die Betriebe sollten auf einer fünfstufigen Skala (1 = sehr gut bis 5 = sehr schlecht) die Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt im betrachteten Ausbildungsberuf in ihrer Region beurteilen. Eine schlechte Einordnung würde dabei auf ein erhebliches Risiko von Ausfallkosten hindeuten (und umgekehrt). Der Nutzen einer eigenen Ausbildung und der anschließenden Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen ist demnach umso höher, je schwieriger es ist, auf dem externen Arbeitsmarkt eine neue Fachkraft zu rekrutieren. Aus diesem Grund ist es für die Abschätzung des Nutzens wichtig, die individuelle, subjektive Einschätzung der Betriebe zur Situation am Arbeitsmarkt einzubeziehen.

Insgesamt schätzen nur fünf Prozent der ausbildenden Betriebe die Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte als sehr gut ein. 13 Prozent bewerten sie mit gut, und 24 Prozent geben die mittlere Kategorie (teils, teils) an. Demzufolge beurteilen 58 Prozent der Betriebe die Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte im ausgewählten Beruf in ihrer Region als schlecht (25 %) oder sehr schlecht (33 %). Insgesamt ist das eine sehr hohe Quote unzufriede-

58 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.

ner Betriebe. Die Betriebe, die die Lage als schlecht beurteilen, können nicht davon ausgehen, dass ihnen bei einem Fachkräftebedarf eine Rekrutierung über den externen Arbeitsmarkt problemlos gelingt.

Tabelle 32 zeigt die Ergebnisse der betrieblichen Einschätzungen zur Lage auf dem externen Arbeitsmarkt nach verschiedenen Betriebsmerkmalen. Dabei werden die Kategorien 1 und 2 (sehr gut/gut) sowie 4 und 5 (schlecht/sehr schlecht) zusammengefasst. Zwischen Ost- und Westdeutschland gibt es nur geringe Unterschiede. Positiv wird die Lage am lokalen Arbeitsmarkt von jeweils etwa 18 Prozent der Betriebe gesehen, negativ im Osten von 52 Prozent, im Westen von 58 Prozent. Dies könnte durch die geringere Arbeitslosigkeit in Westdeutschland begründet sein, die mit einer geringeren Zahl an frei verfügbaren Fachkräften einhergeht.

Nach Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen und Berufsgruppen zeigen sich größere Unterschiede. Die Zufriedenheit mit der Lage am externen Arbeitsmarkt steigt mit der Betriebsgröße stark an. So äußern sich nur 15 Prozent der Kleinbetriebe positiv, jedoch 42 Prozent der Großbetriebe. Entsprechend beurteilen 62 Prozent der Kleinbetriebe die Lage als schlecht oder sehr schlecht, aber nicht einmal ein Drittel der Großbetriebe. Trotz eines verknappten Angebots an Fachkräften sind die Probleme für Großbetriebe noch vergleichsweise gering, da sie durch hohe Vergütungen und Arbeitsplatzsicherheit nach wie vor für viele Arbeitnehmer/-innen attraktive Arbeitgeber sind und sie somit Bewerbungen in ausreichender Zahl und Qualität auf ausgeschriebene Stellen erhalten. Kleinere Betriebe sind häufig stärker an den regionalen Arbeitsmarkt gebunden und daher auch stärker von den Entwicklungen in der Region betroffen.

Bei den Ausbildungsbereichen nimmt das Handwerk eine Sonderstellung ein. Während in den anderen Bereichen zwischen 22 Prozent und 27 Prozent der Betriebe die Situation positiv bewerten und 46 Prozent bis 56 Prozent negativ, sind es im Handwerk nur neun Prozent der Betriebe, die die Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem regionalen Arbeitsmarkt für sehr gut oder gut halten. Für 71 Prozent der Handwerksbetriebe ist sie hingegen schlecht oder sogar sehr schlecht. Bei den Handwerksbetrieben scheint es also erhebliche Probleme bei der Gewinnung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt in der Region zu geben.

Betriebe, die zu kaufmännischen Fachkräften befragt wurden, beurteilen die Lage auf dem externen Arbeitsmarkt deutlich positiver als Betriebe, die Fachkräfte in gewerblichen oder technischen Berufen benötigen. Für etwa ein Viertel der Betriebe mit kaufmännischen Berufen ist die Verfügbarkeit geeigneter Fachkräfte auf dem externen Arbeitsmarkt sehr gut oder gut, weniger als die Hälfte schätzen sie als schlecht oder sehr schlecht ein. Bei den technischen und gewerblichen Berufen äußert sich nur etwas mehr als jeder zehnte Betrieb zufrieden, jedoch 63 Prozent (technische Berufe) bzw. 70 Prozent (gewerbliche Berufe) kritisch.

**Tabelle 32: Einschätzungen der Ausbildungsbetriebe zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt der Region nach verschiedenen Merkmalen (in Prozent)**

	<b>sehr gut/gut</b>	<b>teils, teils</b>	<b>schlecht/sehr schlecht</b>
<b>Insgesamt</b>	18	24	58
<b>Region</b>			
Westdeutschland	18	23	58
Ostdeutschland	18	30	52
<b>Betriebsgrößenklasse</b>			
1–9 Beschäftigte	15	23	62
10–49 Beschäftigte	18	23	59
50–499 Beschäftigte	25	34	41
500 und mehr Beschäftigte	42	28	30
<b>Ausbildungsbereich</b>			
Industrie und Handel	22	29	49
Handwerk	9	20	71
Landwirtschaft	22	22	56
Freie Berufe	27	20	53
Öffentlicher Dienst	27	28	46
Hauswirtschaft <sup>1</sup>	27	19	54
<b>Berufsgruppe</b>			
Kaufmännische Berufe	26	28	46
Gewerbliche Berufe	11	19	70
Technische Berufe	13	24	63
<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind die angegebenen Werte im Ausbildungsbereich Hauswirtschaft statistisch relativ unsicher.			
Quelle: BIBB-CBS 2012/13			

### 8.1.3 Probleme bei der Besetzung von Fachkräftestellen

Trotz der insgesamt eher negativen Einschätzung zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem regionalen Arbeitsmarkt stellt für viele Ausbildungsbetriebe die Besetzung von Fachkräftepositionen über den externen Arbeitsmarkt bislang kein gravierendes Problem dar. 81 Prozent der Ausbildungsbetriebe, die Fachkräfte gesucht haben, gaben an, dass sie in den letzten drei Jahren alle ausgeschriebenen Stellen besetzen konnten. 54 Prozent der Betriebe können in der Regel eine Fachkraftstelle zum gewünschten Termin besetzen.<sup>59</sup> Für andere

<sup>59</sup> Die Frage hierzu lautete: „Wie viele Wochen ist in Ihrem Betrieb durchschnittlich eine freie Fachkräftestelle im ausgewählten Beruf nicht besetzt?“

Betriebe verlief die Suche nach Fachkräften hingegen nicht so unkompliziert. Im Gesamtdurchschnitt bleiben Fachkräftestellen fünfeinhalb Wochen unbesetzt (vgl. Tabelle 33), bei den Betrieben mit Vakanzen sind es sogar durchschnittlich zwölf Wochen. Durchschnittlich zehn Prozent der ausgeschriebenen Fachkräftestellen konnten die Betriebe in den letzten drei Jahren gar nicht besetzen; betrachtet man nur die Betriebe, die unbesetzte Stellen hatten, sind es sogar 55 Prozent.

Bezüglich der Regionen sind die Unterschiede gering, in Ostdeutschland ist sowohl die durchschnittliche Stellenvakanz als auch der Anteil unbesetzter Stellen leicht niedriger. Auch nach Betriebsgrößenklassen gibt es Unterschiede bei der Dauer der Stellenvakanz. Großbetriebe warten im Schnitt dreieinhalb Wochen auf eine neue Fachkraft, Betriebe mit zehn bis 49 Beschäftigten immerhin 6,2 Wochen. Noch deutlicher sind die Unterschiede bezüglich der Anteile an unbesetzten Stellen. Bei den Kleinstbetrieben bleiben elf Prozent der Stellen dauerhaft unbesetzt, bei Großbetrieben nur vier Prozent. 80 Prozent der Kleinstbetriebe konnten in den letzten drei Jahren alle Stellen besetzen, bei den Großbetrieben waren es 90 Prozent. Es zeigt sich also auch hier, dass Großbetriebe bezüglich der Rekrutierung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt bessere Möglichkeiten haben als kleinere Betriebe.

Bei Betrachtung der unterschiedlichen Ausbildungsbereiche können die größten Schwierigkeiten wiederum für das Handwerk festgestellt werden. Dort bleibt eine ausgeschriebene Fachkräftestelle durchschnittlich 7,4 Wochen unbesetzt. Zudem konnten die Betriebe im Handwerk im Durchschnitt 15 Prozent der Stellen gar nicht besetzen. In der Landwirtschaft ist der Anteil der unbesetzten Fachkräftepositionen mit zwölf Prozent etwas höher als im Gesamtdurchschnitt. Die wenigsten Schwierigkeiten gibt es bei den freien Berufen, hier bleiben nur sechs Prozent der Stellen unbesetzt und die Vakanz beträgt dreieinhalb Wochen. Ähnliche Werte werden auch für die kaufmännische Berufe ausgewiesen (3,6 Wochen; 6 %). Betriebe, die gewerbliche oder technische Fachkräfte suchen, haben es schwerer, Personal zu rekrutieren. Gewerbliche Positionen bleiben durchschnittlich 6,6 Wochen, technische Stellen sogar 7,7 Wochen unbesetzt. Die Betriebe, die gewerbliche Fachkräfte suchen, können 16 Prozent der Stellen nicht besetzen, bei den technischen Berufen sind es zwölf Prozent.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass zwar nicht für alle, jedoch für einen relativ großen Teil der Betriebe die Gefahr von Ausfallkosten besteht. CZEPEK u. a. (2015) bestätigen diese Ergebnisse auf Basis des IAB-Betriebspanels und der IAB-Stellenerhebung. Projektionen von BIBB und IAB zeigen zudem, dass sich die Situation auf dem Arbeitsmarkt im mittleren Qualifikationssegment (Fachkräfteebene) aus betrieblicher Sicht in den meisten Regionen und Berufsfeldern bis zum Jahr 2030 weiter verschlechtern wird (vgl. ZIKA u. a. 2015). Wie hoch die Kosten unbesetzter Stellen für den Betrieb letztendlich sind, hängt von der Auslastung des Betriebs und den Möglichkeiten der Kompensation, z. B. durch Umverteilung von Arbeiten oder durch Überstunden, ab. Insgesamt müssen die Betriebe also auch in Zukunft das Risiko

einkalkulieren, auf eine nicht ausreichende Anzahl an qualifizierten Fachkräften zurückgreifen zu können. Dieses Risiko und die daraus resultierenden Kosten können sie durch eigene Ausbildung und die Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen minimieren.

**Tabelle 33: Anzahl der Wochen, die eine Fachkräftestelle nicht besetzt ist, und Anteil der Fachkräftestellen, die nicht besetzt werden konnten, nach verschiedenen Merkmalen (jeweils in Ausbildungsbetrieben, die in den letzten drei Jahren Fachkräfte gesucht haben)**

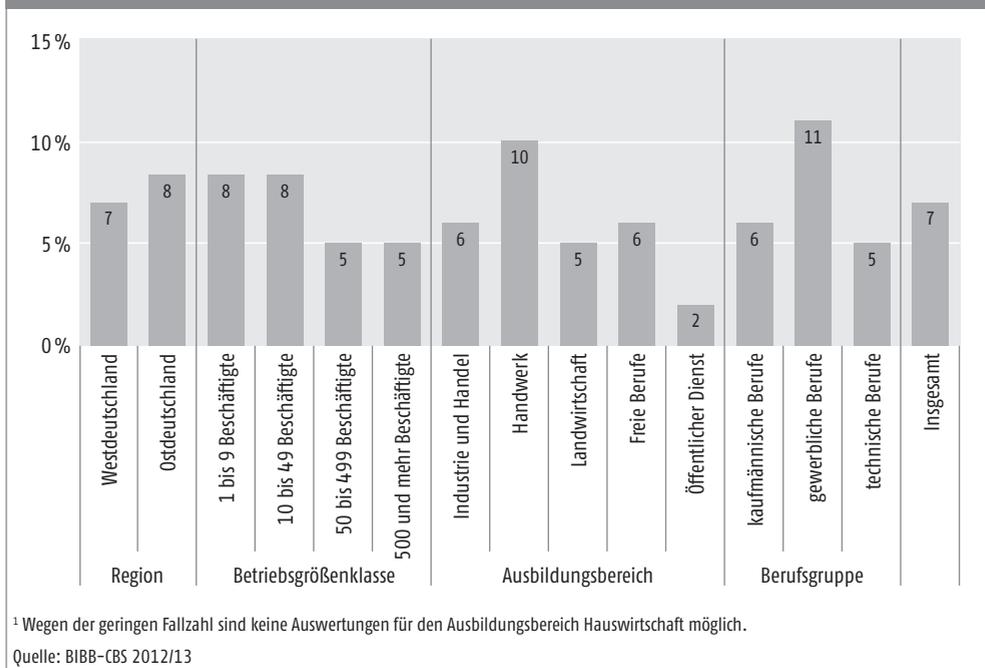
	<b>Anzahl der Wochen, die eine Fachkräftestelle nicht besetzt ist</b>	<b>Anteil der Fachkräftestellen, die nicht besetzt werden konnten</b>
Insgesamt	5,5	10
<b>Region</b>		
Westdeutschland	5,6	10
Ostdeutschland	4,6	9
<b>Betriebsgrößenklasse</b>		
1–9 Beschäftigte	5,2	11
10–49 Beschäftigte	6,2	11
50–499 Beschäftigte	4,9	7
500 und mehr Beschäftigte	3,5	4
<b>Ausbildungsbereich<sup>1</sup></b>		
Industrie und Handel	4,7	8
Handwerk	7,4	15
Landwirtschaft	5,6	12
Freie Berufe	3,5	6
Öffentlicher Dienst	6,0	8
<b>Berufsgruppe</b>		
Kaufmännische Berufe	3,6	6
Gewerbliche Berufe	6,6	16
Technische Berufe	7,7	12
<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich.		
Quelle: BIBB-CBS 2012/13		

## 8.2 Fehlbesetzungsrisiko

Im Durchschnitt wendet ein Betrieb für die Gewinnung einer neuen Fachkraft Personalgewinnungskosten in Höhe von 8.715 Euro auf, die bei der Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen nicht entstehen würden (vgl. Kapitel 7). Diese Kosten

fallen bei jeder Einstellung an und müssen erneut aufgebracht werden, wenn die neue Fachkraft den Betrieb innerhalb eines kurzen Zeitraums wieder verlässt und die Stelle neu besetzt werden muss. Daher wird im Folgenden der Anteil der neu eingestellten Fachkräfte, die den Betrieb innerhalb eines Jahres wieder verlassen, analysiert. Bei der Interpretation der Zahlen muss allerdings berücksichtigt werden, dass Fachkräfte den Betrieb aus den unterschiedlichsten Gründen verlassen können, sodass man nicht immer von einer „wirklichen“ Fehlbesetzung sprechen kann. So kann der Arbeitsvertrag z. B. von vornherein nur auf wenige Monate befristet sein, oder die Auftragslage des Betriebs hat sich nicht wie erwartet entwickelt, sodass kein Bedarf an der Arbeitskraft mehr besteht. In diesen Fällen würden auch keine Nachbesetzung erfolgen und keine zusätzlichen Kosten entstehen.

Abbildung 26: Anteil neuer Fachkräfte, die den Betrieb innerhalb eines Jahres wieder verließen, nach verschiedenen Merkmalen (in Ausbildungsbetrieben, die in den letzten drei Jahren mindestens eine neue Fachkraft eingestellt haben)<sup>1</sup>



Im Laufe eines Jahres verlassen im Durchschnitt sieben Prozent der neu eingestellten Fachkräfte wieder den Betrieb (vgl. Abbildung 26).<sup>60</sup> Bei 61 Prozent der Betriebe sind alle neuen Fachkräfte im Laufe des ersten Jahres im Betrieb geblieben, bei einem Viertel der Betriebe haben maximal zehn Prozent der Neueingestellten den Betrieb verlassen. In acht Prozent der Be-

60 Die Betriebe, die in den letzten drei Jahren mindestens eine neue Fachkraft eingestellt haben, wurden gefragt, wie hoch der Anteil der eingestellten Fachkräfte ist, die den Betrieb innerhalb eines Jahres wieder verließen.

triebe hat jedoch die Hälfte oder mehr der neu eingestellten Fachkräfte den Betrieb innerhalb eines Jahres wieder verlassen. Zwischen ost- und westdeutschen Betrieben gibt es kaum Unterschiede. In kleineren Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten verlassen etwa acht Prozent der neuen Fachkräfte den Betrieb wieder innerhalb eines Jahres, in größeren Betrieben beträgt die Quote nur fünf Prozent. Bei den Ausbildungsbereichen findet sich im Handwerk die höchste Quote mit zehn Prozent, die niedrigste im öffentlichen Dienst mit zwei Prozent. In den gewerblichen Berufen verlassen die neuen Fachkräfte den Betrieb etwa doppelt so häufig wie bei den kaufmännischen und den technischen Berufen bereits nach kurzer Zeit wieder.

Insgesamt zeigt sich, dass nur wenige neu eingestellte Fachkräfte den Betrieb innerhalb eines Jahres wieder verlassen. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass ein Teil dieser Fachkräfte den Betrieb verlassen hat, weil es keinen weiteren Bedarf für ihre Arbeitskraft gab. Auf der anderen Seite ist es aber auch möglich, dass Fehlbesetzungen einfach akzeptiert werden oder zusätzliche Weiterbildungen angeboten werden. In diesem Fall würden die Fachkräfte zwar nicht den Betrieb verlassen, die Situation wäre aber trotzdem nicht kostenoptimal für den Betrieb. Das Problem von Fehlbesetzungen scheint für die meisten Betriebe demzufolge nur von untergeordneter Bedeutung zu sein. Damit überhaupt ein Vorteil der Ausbildung gegenüber der externen Rekrutierung entsteht, müsste der Anteil der Fehlbesetzungen bei den extern rekrutierten Fachkräften höher sein als bei den übernommenen Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen. Da man allerdings davon ausgehen kann, dass es auch bei diesen ein Risiko gibt, dass sie den Betrieb nach kurzer Zeit<sup>61</sup> verlassen, ist ein Vorteil der eigenen Ausbildung in Bezug auf das Risiko von Fehlbesetzungen nicht sehr ausgeprägt.

### 8.3 Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften

In der Einarbeitungszeit<sup>62</sup> werden die über den externen Arbeitsmarkt eingestellten Fachkräfte mit den Aufgaben im Betrieb vertraut gemacht und so in die Lage versetzt, ihre Arbeitsaufgaben zu erfüllen (vgl. Kapitel 2.4 und 7.1). Haben die externen Fachkräfte dadurch ein ähnliches Leistungsniveau wie die selbst ausgebildeten Fachkräfte erlangt, fällt kein weiterer Nutzen durch die Ausbildung an. Bei 45 Prozent der ausbildenden Betriebe, die Fachkräfte rekrutiert haben, ist dies der Fall. Die anderen Betriebe geben aber an, dass auch nach der Einarbeitungszeit noch Leistungsunterschiede bestehen.

Dies liegt zum einen an den Vorteilen, die sich durch die Ausbildung selbst ergeben (vgl. BEICHT u. a. 2004, S. 172 f.). So kann die Ausbildung – unter Berücksichtigung der bestehenden

61 Zum einen könnte der Betrieb auch bei den Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen mit der Leistung als Fachkraft unzufrieden sein, zum anderen besteht immer das Risiko, dass die Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen den Betrieb nach kurzer Zeit auf eigenen Wunsch verlassen.

62 Die Einarbeitungszeit in den Ausbildungsbetrieben beträgt im Durchschnitt vier Monate. In Ausnahmefällen kann sie aber auch bis zu dreieinhalb Jahre dauern.

Ausbildungsordnungen – unmittelbar auf die betriebsspezifischen Bedürfnisse ausgerichtet werden. Besteht ein besonderer Qualifikationsbedarf, kann der/die Auszubildende z. B. bereits während der Ausbildung Zusatzqualifikationen erwerben. Darüber hinaus ist der/die Auszubildende mit den Besonderheiten der betrieblichen Produktions- und Dienstleistungsprozesse, mit den Arbeitsvorgängen, Produkten, Kundinnen und Kunden, Lieferanten und der Firmenphilosophie vertraut. Die Ausbildung stellt in einem gewissen Maße auch eine sehr lange Probezeit dar, die dem Betrieb die Möglichkeit gibt, die Stärken und Schwächen des/der Auszubildenden kennenzulernen. Dadurch ist es sehr viel einfacher, die Entscheidung zu treffen, ob der/die Auszubildende wirklich für eine dauerhafte Beschäftigung geeignet ist. Betriebe, die über Bedarf ausbilden, haben die Möglichkeit, die besten Auszubildenden auszuwählen. Zum anderen werden der über den externen Arbeitsmarkt eingestellten Fachkraft in der Einarbeitungszeit in der Regel zunächst nur die Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, die sie unmittelbar für die Erfüllung der konkreten Arbeitsaufträge benötigt. Alle weiteren Kenntnisse, z. B. über die betrieblichen Abläufe oder weitere Produkte des Betriebs, lernt die Fachkraft erst im Laufe ihrer Tätigkeit kennen.

Bei 55 Prozent der Betriebe, die Fachkräfte über den externen Arbeitsmarkt rekrutiert haben, gab es auch nach Ende der Einarbeitungszeit noch Leistungsunterschiede zwischen der neu eingestellten Fachkraft und einer im Betrieb tätigen Fachkraft. Im Durchschnitt lag die Minderleistung der neuen Fachkräfte nach Ende der Einarbeitungszeit bei zehn Prozent (einschließlich der Betriebe, die angaben, dass es keine Unterschiede mehr gab). Berücksichtigt man nur die Betriebe, bei denen noch Leistungsunterschiede vorhanden waren, machte die Minderleistung 18 Prozent aus. Zwischen Ost- und Westdeutschland, den Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen und Berufsgruppen gibt es bezüglich der Leistungsunterschiede nur geringe Unterschiede. Die Minderleistung liegt in allen Gruppen zwischen sieben und elf Prozent. Muss der Betrieb, z. B. aufgrund von Tarifverträgen, der Fachkraft den gleichen Lohn wie den selbst ausgebildeten Fachkräften zahlen, entstehen demnach im Durchschnitt Kosten in Höhe von zehn Prozent der Lohnkosten.<sup>63</sup>

Anhand der Kosten-Nutzen-Erhebung für das Jahr 2007 (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S.144–147) konnte zudem gezeigt werden, dass Betriebe insbesondere bezüglich der Zusammenarbeit mit Kundinnen und Kunden, Lieferanten, Kolleginnen und Kollegen und mit der Firmenleitung Vorteile bei den im eigenen Betrieb ausgebildeten gegenüber extern rekrutierten Fachkräften sahen. Daneben konstatierten sie auch große Vorteile mit Blick auf die Betriebstreue, die Fachkenntnisse, das Arbeitstempo und die Arbeitsgüte.

Nimmt man alle die in diesem Kapitel dargestellten Faktoren zusammen, kann davon ausgegangen werden, dass die Betriebe, die Auszubildende übernehmen, einen deutlichen zusätzlichen Nutzen durch die Ausbildung und die anschließende Weiterbeschäftigung der Absolventinnen und Absolventen haben. Eine monetäre Bewertung dieses Nutzens ist mit der vorliegenden Erhebung aber nicht möglich.

---

63 Etwa 40 Prozent der Ausbildungsbetriebe machen allerdings Gehaltsunterschiede zwischen neu eingestellten und bereits im Betrieb tätigen Fachkräften. 35 Prozent der Betriebe zahlen den Neueingestellten einen niedrigeren Lohn (vgl. Kapitel 7.1).



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

Kosten und Nutzen sind wichtige Faktoren bei der Bewertung der Ausbildung und der Entscheidung für oder gegen die Durchführung einer Ausbildung. Sie bilden aber meist nicht die alleinige Grundlage für die letztendliche Entscheidung der Betriebe, selbst auszubilden. Betriebe bzw. die Entscheider/-innen in den Betrieben führen oft auch Argumente an, die mit keinem sofortigen und einfach messbaren Nutzen für den Betrieb verbunden sind. So ergeben sich viele Nutzenkomponenten erst langfristig. Um die Bedeutung dieser Argumente gegen die „harten“ Kosten-Nutzen-Argumente abwägen zu können, wurden in der Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13 die Betriebe direkt nach der Wichtigkeit verschiedener Ausbildungsgründe gefragt. Zusätzlich wurde ermittelt, inwieweit die Betriebe insgesamt mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung zufrieden waren. Die Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

### 9.1 Gründe für die Ausbildung aus Sicht der Betriebe

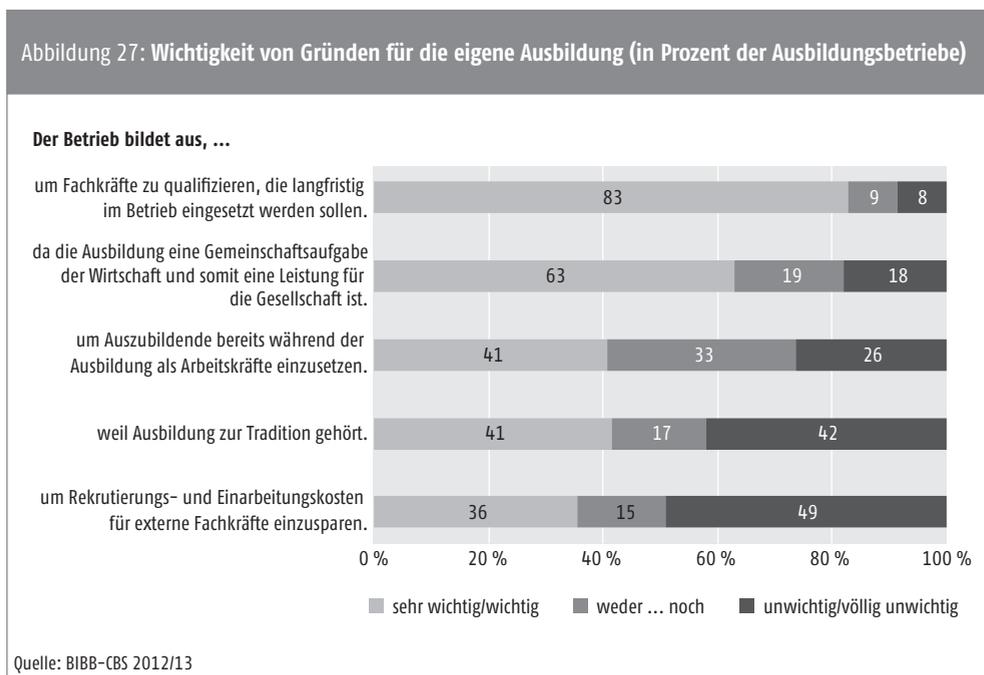
Die Ausbildungsbetriebe bewerteten auf einer Skala von 1 bis 5 (sehr wichtig bis völlig unwichtig) die Bedeutung verschiedener Gründe, die für sie für die Ausbildung sprechen.<sup>64</sup> Für die Auswertung wurden die Kategorien 1 und 2 bzw. 4 und 5 zusammengefasst. Für 83 Prozent der ausbildenden Betriebe ist die Qualifizierung von Fachkräften, die langfristig im Betrieb eingesetzt werden sollen, ein wichtiger bzw. sehr wichtiger Grund für die Ausbildung (vgl. Abbildung 27). Diese Betriebe sehen Ausbildung als eine Investition in die Sicherung des zukünftigen Fachkräftebedarfs, um z. B. Vakanzen zu vermeiden. Diese Betriebe sind sich über die in Kapitel 8 diskutierten Risiken bei einem Fachkräftemangel bewusst und versuchen diesen durch die Ausbildung zu vermeiden. Viele Betriebe (63 Prozent) geben aber auch an, dass die Ausbildung eine Gemeinschaftsaufgabe und damit eine Leistung für die Gesellschaft ist. Bei der Ausbildungsentscheidung berücksichtigen sie also nicht allein betriebliche Kosten- und Nutzenüberlegungen. Für 41 Prozent der Betriebe ist der Einsatz der Auszubildenden als Arbeitskräfte ein sehr wichtiger bzw. wichtiger Ausbildungsgrund. Ebenfalls 41 Prozent der Betriebe äußern die Ansicht, dass Ausbildung zur Betriebstradition gehört, die fortgesetzt werden sollte. Wie in Kapitel 7 beschrieben, können Betriebe durch die Ausbildung erhebliche

64 Zu beachten ist, dass die Betriebe zu jedem Grund um ihre Einschätzung gebeten wurden. Sie konnten daher verschiedene Gründe jeweils als sehr wichtig/wichtig einstufen.

Personalgewinnungskosten einsparen. 36 Prozent der Betriebe geben dies als sehr wichtigen bzw. wichtigen Ausbildungsgrund an.

Die genannten Gründe für die Ausbildung spiegeln zwei häufig in der Literatur diskutierte Ausbildungsmotive wider (vgl. Kapitel 1.3.2): Bei den meisten Betrieben wird die Ausbildung als eine Investition in zukünftige Fachkräfte gesehen (Investitionsmotiv, vgl. MERRILEES 1983).

Jedoch ist auch das Produktionsmotiv (vgl. LINDLEY 1975) häufig vertreten. Bei diesen Betrieben stehen die produktiven Beiträge der Auszubildenden im Vordergrund, also eher der kurzfristige Nutzen. Mit der Ausbildung aus sozialer Verantwortung findet sich in den Aussagen der Betriebe auch ein weiteres, in der Literatur häufig genanntes Ausbildungsmotiv wieder.



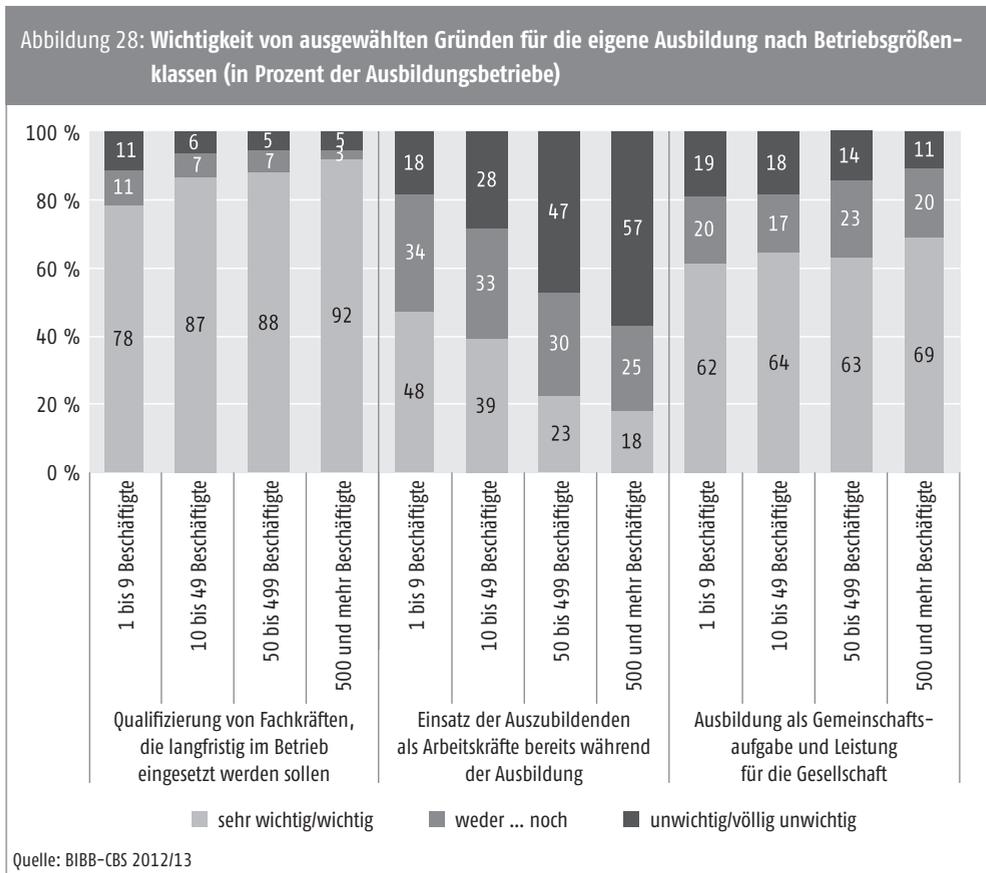
Im Folgenden werden drei der genannten Ausbildungsgründe differenziert nach Betriebsgrößenklassen und Ausbildungsbereichen dargestellt. Genauer betrachtet werden die folgenden Gründe:

- ▶ Qualifizierung von Fachkräften, die langfristig im Betrieb eingesetzt werden sollen
- ▶ Einsatz der Auszubildenden als Arbeitskräfte bereits während der Ausbildung
- ▶ Ausbildung als Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und Leistung für die Gesellschaft

In Betrieben unterschiedlicher Größe zeigt sich eine Varianz in den Antwortmustern (vgl. Abbildung 28). Je größer ein Betrieb ist, desto wichtiger wird der Ausbildungsgrund der Qualifizierung von Fachkräften für den eigenen internen Arbeitsmarkt. Knapp 80 Prozent der

befragten Kleinstbetriebe stufen ihn als wichtig oder sehr wichtig ein, in den Großbetrieben über 90 Prozent aller Befragten. Konträr hierzu ist der Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und dem Motiv, Auszubildende bereits während der Ausbildung als Arbeitskräfte einzusetzen. Für knapp die Hälfte der Kleinstbetriebe stellt diese Möglichkeit der produktiven Mitarbeit der Auszubildenden einen wichtigen Ausbildungsgrund dar. In den Großbetrieben spielt dieser Grund hingegen nur eine untergeordnete Rolle. Nur geringe Unterschiede zwischen den Betrieben unterschiedlicher Größe gibt es beim Ausbildungsgrund „Ausbildung als Gemeinschaftsaufgabe und Leistung für die Gesellschaft“.

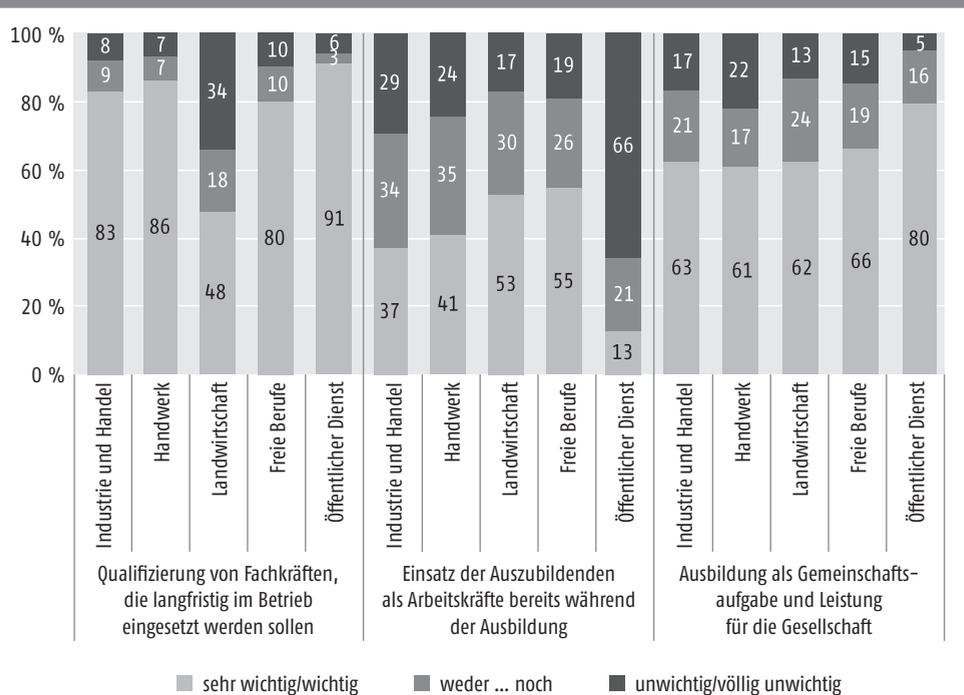
Die Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wert liegt lediglich bei sieben Prozentpunkten. 62 Prozent der Kleinstbetriebe sehen diese Ausbildungsbegründung als wichtig oder sehr wichtig an, in den Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten räumen 69 Prozent dieser Begründung einen hohen Stellenwert ein.



Nach Ausbildungsbereichen ergeben sich ebenfalls deutliche Unterschiede (vgl. Abbildung 29). Die Qualifizierung von Fachkräften für den langfristigen Einsatz im eigenen Betrieb

spielt nur bei knapp der Hälfte der Betriebe, die im landwirtschaftlichen Bereich ausbilden, eine sehr wichtige oder wichtige Rolle. Dies geht konform mit der niedrigen Übernahmequote von 35 Prozent in der Landwirtschaft (vgl. Kapitel 6.3). In den anderen Ausbildungsbereichen ordnen die Betriebe dem Motiv der Fachkräftequalifizierung für den eigenen Bedarf eine sehr viel höhere Bedeutung zu. Auch der Einsatz der Auszubildenden als Arbeitskräfte wird sehr unterschiedlich bewertet. 55 Prozent der befragten Betriebe mit Ausbildungsplätzen in den freien Berufen nannten den Einsatz der Auszubildenden als Arbeitskräfte als einen sehr wichtigen oder wichtigen Grund, selbst auszubilden. In der Landwirtschaft ist der Wert mit 53 Prozent ebenfalls höher als in den anderen Ausbildungsbereichen. Im öffentlichen Dienst hingegen wird von 66 Prozent der befragten Betriebe diese Aufgabe als unwichtig oder völlig unwichtig eingestuft. Diese Betriebe geben vielmehr an, dass Ausbildung als Leistung für die Gesellschaft zu verstehen sei. 80 Prozent sehen darin einen wichtigen oder sehr wichtigen Grund für die eigene Ausbildung.

Abbildung 29: Wichtigkeit von ausgewählten Gründen für die eigene Ausbildung nach Ausbildungsbereichen (in Prozent der Ausbildungsbetriebe)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich.

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

Die Ausbildungsbetriebe wurden um eine Einschätzung zu ihrer allgemeinen Zufriedenheit mit dem Verhältnis von Kosten und Nutzen der eigenen betrieblichen Ausbildung gebeten. Es wurde eine fünfstufige Skala (1 = sehr zufrieden bis 5 = völlig unzufrieden) verwendet, die zu drei Kategorien zusammengefasst wurde (1 + 2, 3 und 4 + 5). 59 Prozent der Ausbildungsbetriebe äußern sich sehr zufrieden oder zufrieden mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung. Nur elf Prozent sind unzufrieden oder völlig unzufrieden. Dieses Ergebnis ist sehr ähnlich mit dem der letzten Erhebung für das Jahr 2007. 60 Prozent der Betriebe waren damals mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis sehr zufrieden oder zufrieden, und wie in dieser Erhebung waren lediglich elf Prozent der Betriebe eher unzufrieden oder völlig unzufrieden (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 156). Damit zeigten sich die Betriebe, die an den beiden letzten Erhebungen teilgenommen haben, wesentlich zufriedener mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis als die Betriebe der Erhebung aus dem Jahr 2000.<sup>65</sup> In dieser Befragung gaben lediglich 45 Prozent der Betriebe an, mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis sehr zufrieden oder zufrieden gewesen zu sein (vgl. BEICHT u. a. 2004, S. 234 f.). Der Anstieg in der Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis korreliert mit der Abnahme der Ausbildungskosten im Jahr 2007 und dem Ausbildungsjahr 2012/13 im Vergleich zum Jahr 2000 (siehe Kapitel 10).

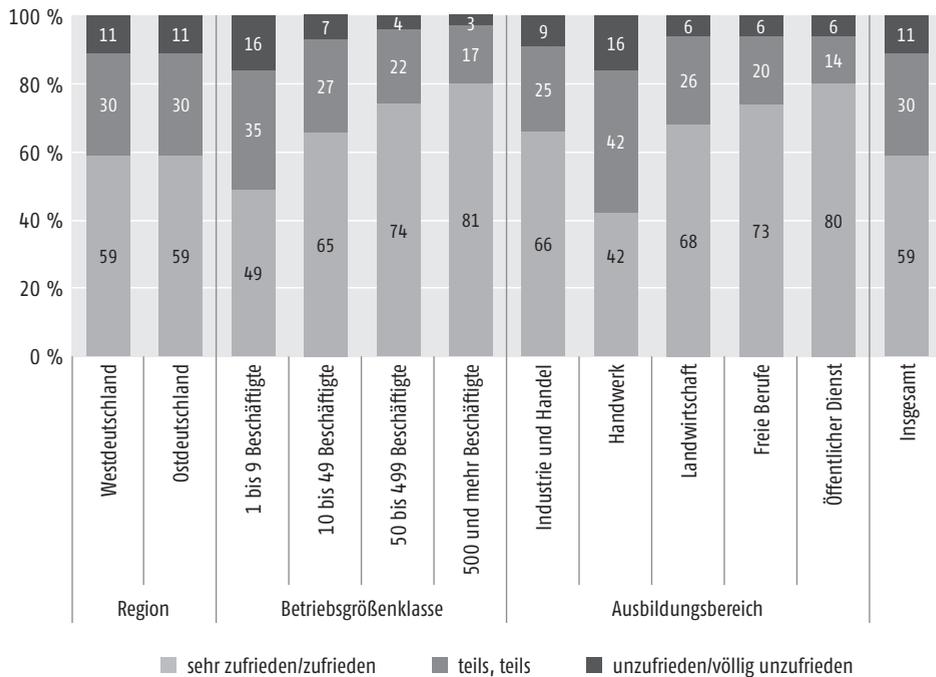
Betrachtet man die Einschätzungen für das Ausbildungsjahr 2012/13 nach verschiedenen Merkmalen, ergibt sich zwischen Ost- und Westdeutschland kein Unterschied (vgl. Abbildung 30). Die Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis steigt mit der Betriebsgröße an. Während sich bei den Kleinstbetrieben nur rund die Hälfte der Ausbildungsbetriebe sehr zufrieden oder zufrieden zeigt, sind es bei den Großbetrieben acht von zehn Betrieben. Auch im öffentlichen Dienst ist der Anteil der zufriedenen Betriebe mit 80 Prozent sehr hoch. Die Betriebe in den freien Berufen, in der Landwirtschaft und in Industrie und Handel sind zufriedener als der Gesamtdurchschnitt aller Betriebe. Im Handwerk zeigt sich allerdings mit einem Anteil von 42 Prozent zufriedener Betriebe eine deutlich unterdurchschnittliche Quote.

Um zu verstehen, wie die Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis zwischen den Betrieben variiert und von welchen Faktoren sie abhängt, wird im Folgenden eine ordinale Logit-Regression durchgeführt. Die abhängige Variable ist dabei die Zufriedenheit mit der Ausbildung. Die fünfstufige Skala wurde für die Regression in drei Kategorien zusammengefasst. Die Kategorien 1 und 2 (sehr zufrieden/zufrieden) und 4 und 5 (unzufrieden/völlig unzufrieden) bilden jeweils eine neue Kategorie. Da die abhängige Variable ordinalskaliert ist und nur in drei vordefinierten Ausprägungen vorkommen kann, wird hier eine ordinale Logit-Regression verwendet. Die Kontrollvariablen sind neben den Strukturmerkmalen Re-

65 Zu beachten ist, dass es zwischen den drei Erhebungen Veränderungen in der Methodik der Datenerhebungen gab (vgl. Kapitel 10.2).

gion, Betriebsgrößenklassen und Ausbildungsbereichen die Nettokosten und die grundsätzliche Strategie der Betriebe hinsichtlich der Übernahme von Ausgebildeten.

Abbildung 30: Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung nach verschiedenen Merkmalen (in Prozent)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für den Ausbildungsbereich Hauswirtschaft möglich.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Die Regression zeigt, dass die Zufriedenheit mit den Kosten und dem Nutzen zwar von dem tatsächlichen Wert der Nettokosten abhängt, allerdings sind auch unter Kontrolle der Kosten noch signifikante Effekte anderer Variablen zu erkennen (vgl. Tabelle 34). Das liegt daran, dass die Zufriedenheit mit den Kosten auch davon abhängt, wie sich der langfristig erwartete Nutzen darstellt. So zeigt sich, dass Betriebe, die auf jeden Fall alle Auszubildenden weiterbeschäftigen wollen, auch unter Kontrolle der Nettokosten tendenziell eher zufrieden mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung sind. Diese Betriebe sind sich wahrscheinlich stärker der langfristigen Nutzenkomponenten bewusst. Des Weiteren sieht man, dass kleinere Betriebe mit weniger als zehn Beschäftigten signifikant unzufriedener mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis sind. Diese Betriebe übernehmen tendenziell weniger Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen. Außerdem ist ihr Verbleib unwahrscheinlicher als in größeren

Betrieben (vgl. Kapitel 6.3). Im Vergleich zur Referenzklasse Industrie und Handel signifikant unzufriedener sind die Handwerksbetriebe, signifikant zufriedener die Betriebe in den Ausbildungsbereichen freie Berufe und Landwirtschaft.

Tabelle 34: Ordinale Logit-Regression zur Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung		
	Koeffizienten	Standardfehler
<b>Nettokosten</b>	-0,0000106*	(0,00)
<b>Region</b> Referenz: Ostdeutschland		
Westdeutschland	-0,0829	(0,11)
<b>Betriebsgrößenklasse</b> Referenz: 10–49 Beschäftigte		
1–9 Beschäftigte	-0,655***	(0,08)
50–499 Beschäftigte	0,253	(0,13)
500 und mehr Beschäftigte	0,639	(0,36)
<b>Ausbildungsbereich</b> Referenz: Industrie und Handel		
Handwerk	-0,626***	(0,09)
Landwirtschaft	0,595*	(0,27)
Freie Berufe	0,717***	(0,13)
Öffentlicher Dienst	0,414	(0,32)
Hauswirtschaft	0,931	(0,68)
<b>Übernahmestrategie</b> Referenz: Einen Teil der Auszubildenden weiter zu beschäftigen		
Alle Auszubildenden weiter zu beschäftigen	0,503***	(0,08)
Nur in Ausnahmefällen Auszubildende weiter zu beschäftigen	0,125	(0,11)
Schwellenwert 1	-2,470***	(0,15)
Schwellenwert 2	-0,608***	(0,14)
Fallzahl	3.008	
Bestimmtheitsmaß (Pseudo-R <sup>2</sup> )	0,0651	
Quelle: BIBB-CBS 2012/13		
Signifikanzniveaus: *** ein Prozent, ** fünf Prozent, * zehn Prozent		



## ▶ 10 Vergleich mit den vorangegangenen Erhebungen

Das BIBB ermittelt bereits seit dem Jahr 1981 die Kosten und den Nutzen der betrieblichen Ausbildung durch Betriebsbefragungen (vgl. Kapitel 1.3.3). Im Jahr 2000 wurde erstmals eine repräsentative Erhebung für die fünf bedeutendsten Ausbildungsbereiche (Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, freie Berufe und öffentlicher Dienst) durchgeführt. Um die Entwicklung der Ausbildungskosten und -erträge zu analysieren, werden in diesem Kapitel die Ergebnisse der drei letzten Befragungen aus den Jahren 2000 und 2007<sup>66</sup> sowie dem Ausbildungsjahr 2012/13 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 ermittelt und die fünf wichtigsten Ausbildungsbereiche<sup>67</sup> berücksichtigt. Daher ist eine hohe Vergleichbarkeit gegeben. Während es zwischen den Erhebungen 2007 und 2012/13 kaum methodische Veränderungen gab, waren diese zwischen den Erhebungen der Jahre 2000 und 2007 größer. Die methodischen Änderungen werden in Kapitel 10.2 genauer beschrieben; sie können jedoch durch entsprechende Transformationen der Daten bei den Berechnungen berücksichtigt werden.

### 10.1 Rahmenbedingungen 2000, 2007 und 2012

Zunächst wird auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den drei Erhebungsjahren eingegangen, da diese das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung mitbeeinflussen 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 31 dargestellt. In Bezug auf das Wirtschaftswachstum sind die drei Jahre in etwa auf ähnlichem Niveau. So betrug das Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) im Jahr 2000 2,8 Prozent, 2007 3,4 Prozent und 2012 2,1 Prozent. Allerdings befand sich die Wirtschaft 2007 bereits im Abschwung, während im Jahr 2000 das stärkste Wachstum im Vergleich zu den Jahren davor und danach stattfand. Im Jahr 2012 befand sich die Wirtschaft wieder in einer leichten Phase des Abschwungs. Die Arbeitslosenquote lag mit 9,6 Prozent

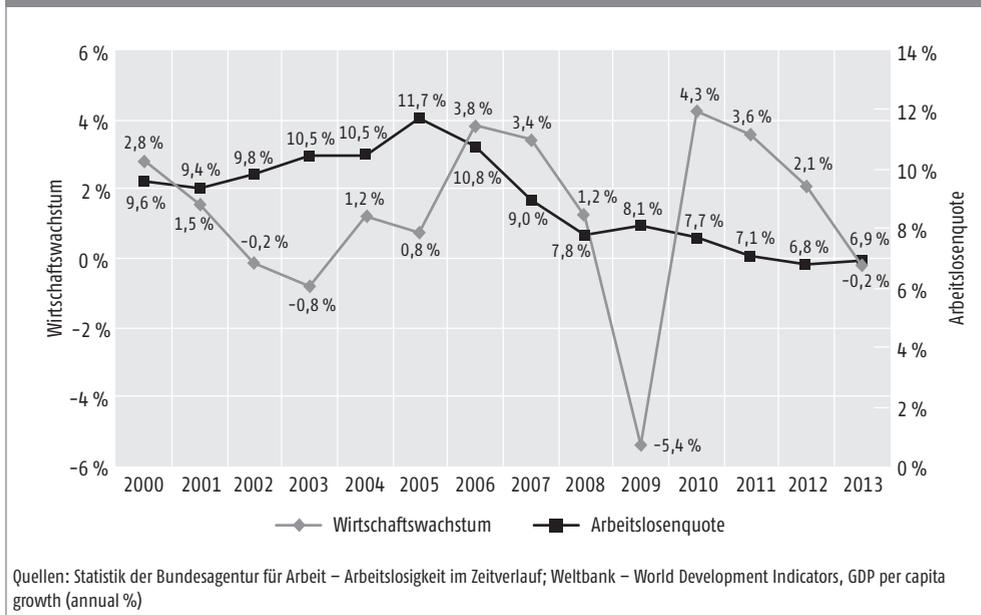
66 Für einen ausführlichen Vergleich zwischen den Jahren 2000 und 2007 siehe PFEIFER u. a. (2010) und SCHÖNFELD u. a. (2010).

67 In der Erhebung 2012/13 wurde zusätzlich der Ausbildungsbereich Hauswirtschaft berücksichtigt.

bzw. 9,0 Prozent für die Jahre 2000 und 2007 auf einem vergleichbaren Niveau. 2012 lag sie dagegen nur bei 6,8 Prozent, dem geringsten Wert seit der Wiedervereinigung.

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 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 Ausbildungskosten wider.

Abbildung 31: Wirtschaftswachstum (BIP, real) und Entwicklung der Arbeitslosenquote in den Jahren 2000 bis 2013



Die Arbeitslosenquote kann ebenfalls Auswirkungen auf die Ausbildungskosten haben. In Zeiten hoher Arbeitslosigkeit ist es für Betriebe besonders leicht, Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt zu finden. Dies trifft auf die an- und ungelernen Arbeitskräfte zu, die Arbeiten erledigen, die teilweise auch von Auszubildenden übernommen werden könnten. Ein weiterer möglicher Effekt von hoher Arbeitslosigkeit ist die Verfügbarkeit von Fachkräften auf dem Arbeitsmarkt. 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 Nettoausbildungskosten anfallen würden.

Eine Alternative zur Ausbildung ist die Rekrutierung von Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt. Daher wurden in allen drei Erhebungen die Betriebe gefragt, wie sie die Verfügbarkeit von geeigneten Arbeitskräften auf dem externen Arbeitsmarkt einschätzen. 23 Prozent der Ausbildungsbetriebe, die in der Erhebung 2000 befragt wurden, stuften sie als sehr gut oder gut ein. Im Jahr 2007 lag der entsprechende Wert mit 33 Prozent erheblich höher. Im Ausbildungsjahr 2012/13 hat sich die Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte allerdings aus betrieblicher Perspektive wieder verschlechtert. Lediglich 18 Prozent stuften sie als sehr gut oder gut ein. Äquivalent dazu beurteilten im Jahr 2000 49 Prozent der Betriebe die Verfügbarkeit von Arbeitskräften als schlecht oder sehr schlecht. Im Jahr 2007 war der entsprechende Wert mit 39 Prozent niedriger, um im Ausbildungsjahr 2012/13 mit einem Wert von 58 Prozent stark anzuwachsen. Diese subjektive Einschätzung der Betriebe scheint sich mit der Entwicklung der Arbeitslosenquote zu decken.

Während das Angebot und die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen im Jahr 2000 noch ungefähr gleich hoch waren, war die Angebots-Nachfrage-Relation im Jahr 2007 aus Sicht der Auszubildenden wesentlich schlechter (vgl. Abbildung 32). Die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen war höher als die Anzahl, die die Betriebe anboten. Für die Betriebe heißt dies im Gegenzug, dass sie aus einer größeren Zahl von Bewerberinnen und Bewerbern auswählen können. Dies spiegelt sich auch in der niedrigeren Angebots-Nachfrage-Relation im Jahr 2007 im Vergleich zum Jahr 2000 wider. Bis zum Jahr 2012 verschob sich die Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt wieder in die entgegengesetzte Richtung. Nun gab es mehr Betriebe, die Auszubildende suchten, als Jugendliche, die eine Stelle nachfragten.<sup>68</sup> Zwar sind sowohl Nachfrage als auch Angebot gesunken, der Rückgang war allerdings bei der Ausbildungsplatznachfrage stärker als beim Angebot, sodass die Angebots-Nachfrage-Relation gestiegen ist. Für die Betriebe ist es also im Jahr 2012 schwieriger geworden, Auszubildende zu finden. Die sinkende Nachfrage kann durch die demografische Entwicklung und auch durch einen leicht ansteigenden Trend zu einer akademischen Ausbildung erklärt werden.

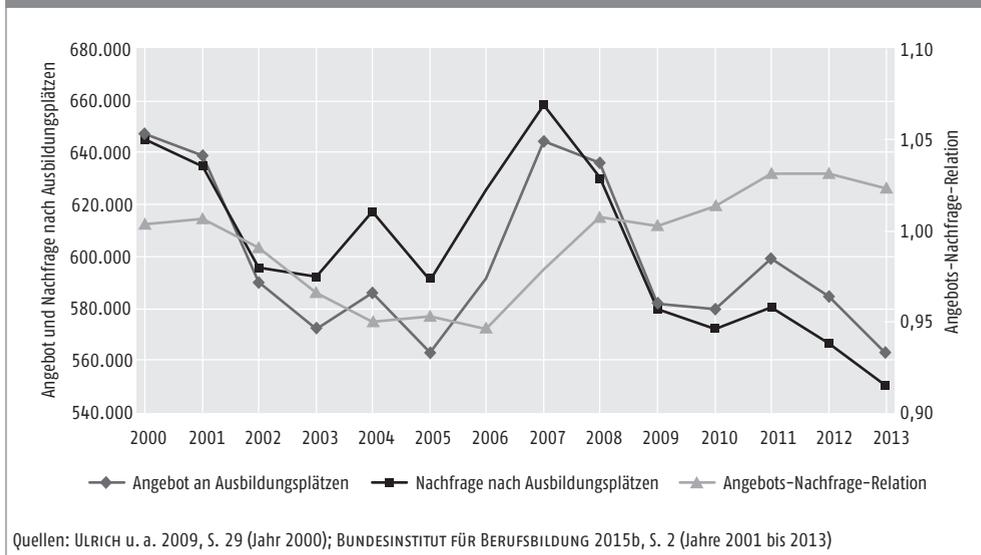
Potenzielle Auswirkungen auf die Ausbildungskosten können sich ergeben, wenn es für Betriebe schwieriger wird, geeignete Auszubildende zu finden. Betriebe müssen dann zum einen die Ausbildungsqualität erhöhen, um mehr Schulabgänger/-innen für eine Aus-

---

68 Da es zwei Berechnungsweisen zur Ermittlung der Ausbildungsplatznachfrage gibt, können auch zwei unterschiedliche Angebots-Nachfrage-Relationen ausgewiesen werden. In diesem Kapitel wird aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den Jahren der Vorgängererhebungen die alte Definition benutzt. Nach der neuen Definition (erweiterte Angebots-Nachfrage-Relation) ist die Zahl der nachfragenden Jugendlichen weiterhin höher als das Ausbildungsplatzangebot. Zur Definition von Angebot und Nachfrage siehe BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2015a, S. 10 f.).

bildung zu gewinnen. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die Ausbildungskosten. Zum anderen kann es sein, dass die durchschnittliche Leistungsfähigkeit der Auszubildenden bei einer geringen Zahl an Bewerberinnen und Bewerbern im Durchschnitt niedriger ist. In diesem Fall könnte eine niedrige Angebots-Nachfrage-Relation zusätzlich die produktiven Beiträge der Auszubildenden und damit die Nettoausbildungskosten beeinflussen. Dies sind alles potenzielle Wirkungszusammenhänge zwischen den Ausbildungskosten und der Angebots-Nachfrage-Relation. Ob die veränderte Angebots-Nachfrage-Relation tatsächlich solche kausalen Effekte hat, kann aber nur durch tiefergehende empirische Analysen geprüft werden.

Abbildung 32: Angebotene und nachgefragte Ausbildungsplätze und Angebots-Nachfrage-Relation (in Prozent)



## 10.2 Methodische Änderungen

Insgesamt sind die Ergebnisse der drei Erhebungen relativ gut vergleichbar. Allerdings wurde die Methodik an einigen Stellen verändert. Diese Veränderungen sollen im Folgenden erläutert werden. Zunächst werden die etwas größeren Veränderungen zwischen den Erhebungen der Jahre 2000 und 2007 beschrieben. Das Unterkapitel 10.2.2 befasst sich dann mit den eher kleineren Veränderungen zwischen der 2007er-Erhebung und der Erhebung für das Ausbildungsjahr 2012/13. Durch entsprechende Anpassungen können alle methodischen Veränderungen bei der Berechnung der Kosten- und Ertragswerte berücksichtigt werden, sodass die Zahlen letztendlich vergleichbar sind.

## 10.2.1 Methodische Erläuterungen zum Vergleich der Kosten-Nutzen-Erhebungen 2000 und 2007

Wie bei der Erhebung für das Berichtsjahr 2000 wurden auch in den Erhebungen 2007 und 2012/13 persönliche Interviews mit den Personal- und/oder Ausbildungsverantwortlichen in den Betrieben geführt. Allerdings erfolgte die Umsetzung 2007 erstmals computerunterstützt, während im Jahr 2000 die Interviewer/-innen Fragebogen ausfüllten. Die Stichproben wurden in den beiden letzten Erhebungen aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit gezogen, 2000 erfolgte die Ziehung der Betriebe auf Basis von Adressdaten ausgewählter Kammern. Es wird davon ausgegangen, dass diese beiden Änderungen keinen Einfluss auf die Vergleichbarkeit haben, es also zu keinen systematischen Verzerrungen in die eine oder andere Richtung kommt.

Eine wesentliche Veränderung stellt die Berechnung der Kosten dar. In der 2007er-Erhebung wurde im Gegensatz zur vorhergehenden Erhebung nicht mehr zwischen dem Konzept der Teilkosten und dem der Vollkosten unterschieden. Beide Begriffe werden in den neueren Studien nicht mehr verwendet, da die neue Erfragungs- und Berechnungsmethode nicht diesem Konzept entspricht. Der Unterschied zwischen Voll- und Teilkosten basierte in erster Linie auf der Berücksichtigung bzw. der Nichtberücksichtigung der Kosten für das nebenberufliche Ausbildungspersonal. Bei den Vollkosten wurden sämtliche Stunden, welche das nebenberufliche Ausbildungspersonal mit den Auszubildenden verbracht hatte, als Kosten verbucht. Die Teilkostenrechnung ging dagegen davon aus, dass die Ausbildung voll und ganz in den laufenden Produktionsprozess eingebunden wird und somit keine Kosten für nebenberufliches Ausbildungspersonal entstehen.<sup>69</sup> Da das nebenberufliche Ausbildungspersonal in der Regel in der Zeit, während es Ausbildungsleistungen erbringt, auch produktiv tätig ist, muss davon ausgegangen werden, dass die Vollkosten die tatsächlichen Ausbildungskosten überschätzen. Gleichzeitig ist es aber auch unwahrscheinlich, dass die Produktivität des Ausbildungspersonals überhaupt nicht eingeschränkt wird. Die Teilkosten stellen also eher eine untere Grenze der Ausbildungskosten dar. Um die tatsächliche betriebliche Ausbildungsbelastung genauer abbilden zu können, wurde daher ab der 2007er-Befragung die Produktivitätsminderung des nebenberuflichen Ausbildungspersonals während ihrer Ausbildertätigkeit erfasst. Über dieses Maß kann festgestellt werden, in welchem Umfang die Ausbildung zu Produktivitätseinschränkungen des nebenberuflichen Ausbildungspersonals und damit zu betrieblichen Belastungen geführt hat. Da in der Erhebung für das Berichtsjahr 2000 dieses Maß nicht erhoben wurde und umgekehrt die Berechnung von Teil- bzw. Vollkosten auf Basis der 2007er-Daten nicht möglich ist, ist ein direkter Vergleich der Erhebungsergebnisse nur eingeschränkt möglich. Um dennoch die Ergebnisse vergleichbar zu machen, wurden die in der 2000er-Erhebung fehlenden Angaben zu den Produktivitätseinschränkungen des nebenberuflichen Aus-

---

69 Für eine genauere Erläuterung der Berechnungsweise der Voll- und Teilkosten siehe BEICHT u. a. (2004, S. 21–28).

bildungspersonals konditioniert auf Betriebsgröße, Wirtschaftszweig und Region imputiert<sup>70</sup> und auf dieser Basis die Kosten- und Ertragsgrößen neu berechnet.

## 10.2.2 Methodische Erläuterungen zum Vergleich der Kosten-Nutzen-Erhebungen 2007 und 2012/13

Die Abfrage der Kosten und Erträge im Interview und die Berechnung der verschiedenen Kostenwerte blieb zwischen den Erhebungen 2007 und 2012/13 weitgehend unverändert. Die Methode der Stichprobenziehung wurde im Erhebungsjahr 2012/13 allerdings umgestellt. Für die Erhebung 2012/13 wurde aus allen Ausbildungsbetrieben, die einen Ausbildungsberuf gemäß des Berufsbildungsgesetzes oder der Handwerksordnung ausbilden, eine Zufallsstichprobe gezogen. Da die Kosten und der Nutzen sich immer auf einen bestimmten Beruf beziehen, wurden Informationen zu 211 verschiedenen Berufen erhoben. In den Jahren 2000<sup>71</sup> und 2007 wurden nur solche Betriebe gezogen, die in einem der 51 am stärksten besetzten Berufe ausbildeten. Für den Vergleich werden aus der Erhebung für das Ausbildungsjahr 2012/13 nur die Betriebe berücksichtigt, die zu einem der im Jahr 2007 ausgewählten 51 Berufe befragt wurden. Berücksichtigt man für das Ausbildungsjahr 2012/13 also lediglich die Betriebe, die in diesen 51 Berufen ausgebildet haben, ergibt sich eine Fallzahl von 2.044. Im Jahr 2007 wurden 2.986 Betriebe befragt und im Jahr 2000 2.424 Betriebe.

Da das allgemeine Preisniveau von Waren und Dienstleistungen zwischen 2000, 2007 und 2012 angestiegen ist, sollte dies bei Vergleichen berücksichtigt werden. Hierfür wird der Verbraucherpreisindex des Statistischen Bundesamtes verwendet. Daraus ergibt sich für den Zeitraum von 2007 bis 2012 ein Korrekturfaktor von 1,08, für den Zeitraum von 2000 bis 2007 von 1,12.

## 10.3 Deskriptiver Vergleich

### 10.3.1 Kosten und Erträge in den drei Erhebungen

Zunächst werden die Ergebnisse der drei Erhebungen deskriptiv gegenübergestellt. Die Berechnung der Vergleichswerte erfolgte auf Basis der jeweiligen Auszubildendendatensätze. Abbildung 33 zeigt in Preisen von 2012 die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten aus den

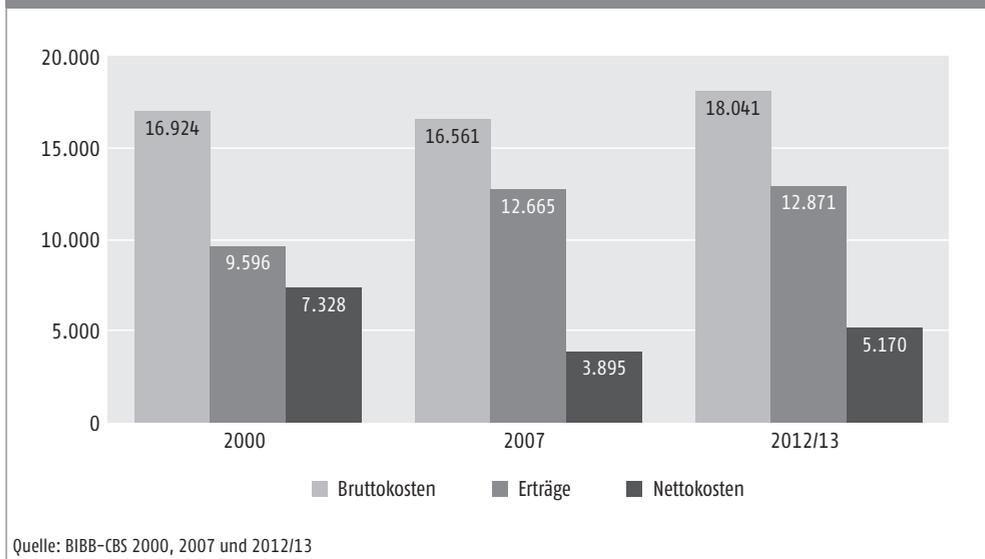
70 Die Imputation erfolgte unter der Annahme, dass es zwischen 2000 und 2007 keine Veränderungen der Produktivitätsminderung gab.

71 Der Ausbildungsberuf Veranstaltungskaufmann/-kauffrau wurde erst 2001 eingeführt, daher ist dieser Beruf nicht in der Erhebung des Jahres 2000 enthalten.

Jahren 2000, 2007 und dem Ausbildungsjahr 2012/13.<sup>72</sup> In Anbetracht der Varianz der Ausbildungskosten zwischen den Betrieben innerhalb eines Jahres kann zunächst festgestellt werden, dass die Veränderungen bei den Kosten- und Ertragswerten zwischen den verschiedenen Erhebungsjahren relativ gering ausfallen. Allerdings gibt es einige Unterschiede, die nachfolgend genauer beschrieben werden.

Während vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2007 die durchschnittlichen Nettokosten gesunken sind (siehe auch SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 168–173), sind sie vom Jahr 2007 zum Ausbildungsjahr 2012/13 wieder gestiegen. Im Jahr 2000 investierte ein Betrieb im Durchschnitt 7.328 Euro pro Jahr in eine/-n Auszubildende/-n, im Jahr 2007 mit 3.895 Euro pro Auszubildende/-n erheblich weniger. Im Ausbildungsjahr 2012/13 stieg der ermittelte Betrag wieder auf 5.170 Euro. Der Rückgang der Nettokosten zwischen 2000 und 2007 geht hauptsächlich auf die gestiegenen Erträge der Ausbildung zurück. Die Bruttokosten sind dagegen beinahe konstant geblieben. Im Gegensatz dazu ist der Anstieg der Nettokosten vom Jahr 2007 auf das Ausbildungsjahr 2012/13 hauptsächlich auf den Anstieg der Bruttokosten um etwas unter 1.500 Euro zurückzuführen, die Erträge sind hingegen nur minimal gestiegen.

Abbildung 33: Deskriptiver Vergleich der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n und Jahr in 51 ausgewählten Berufen in den Jahren 2000, 2007 und 2012/13 (in Euro, in Preisen von 2012)



72 Die Werte für das Ausbildungsjahr 2012/13 weichen jeweils leicht von den zuvor dargestellten Werten ab, da für die Berechnung nur die Berufe berücksichtigt wurden, die auch im Jahr 2007 Teil der Erhebung waren.

### 10.3.2 Veränderungen bei den einzelnen Bruttokosten- und Ertragsarten

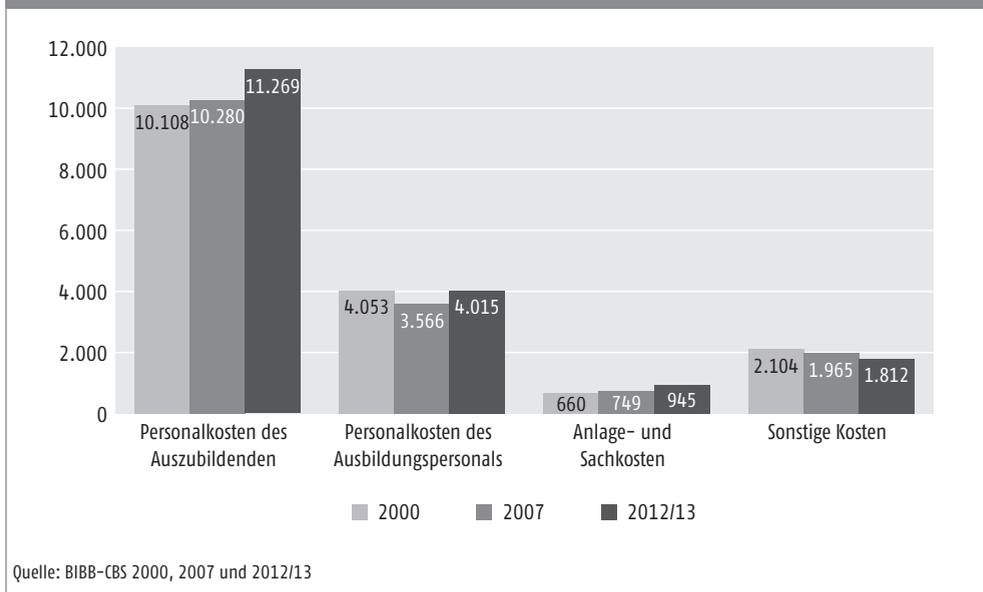
Um zu verstehen, wie die Veränderungen der Ausbildungskosten zustande kommen, werden im Folgenden zunächst die einzelnen Komponenten der Bruttokosten und ihre Entwicklung über die drei Erhebungen analysiert. Danach wird gezeigt, welche Faktoren die Entwicklung bei den Erträgen bestimmen.

#### 10.3.2.1 Bruttokosten

Die Personalkosten der Auszubildenden sind von 2000 bis 2012/13 kontinuierlich gestiegen, wobei der Anstieg von der Erhebung des Jahres 2007 bis zur aktuellen Erhebung etwas stärker ausfällt als der von 2000 bis 2007 (vgl. Abbildung 34). Hier muss beachtet werden, dass der allgemeine Anstieg des Preisniveaus bereits berücksichtigt wurde; die Auszubildenden bekommen also auch real eine höhere Vergütung.

Die Personalkosten für das Ausbildungspersonal haben sich dagegen nicht konstant entwickelt. Vom Jahr 2000 zum Jahr 2007 sind sie sogar leicht zurückgegangen. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die Gesamtstunden des Ausbildungspersonals pro Woche um zwölf Prozent gesunken sind. Die gestiegenen Löhne gleichen diese Reduktion jedoch größtenteils wieder aus. Zum Ausbildungsjahr 2012/13 sind die Kosten für das Ausbildungspersonal wieder in etwa auf das Niveau von 2000 gestiegen.

Abbildung 34: Entwicklung der Bruttokosten nach Kostenarten pro Auszubildende/-n und Jahr in 51 ausgewählten Berufen in den Jahren 2000, 2007 und 2012/13 (in Euro, in Preisen von 2012)

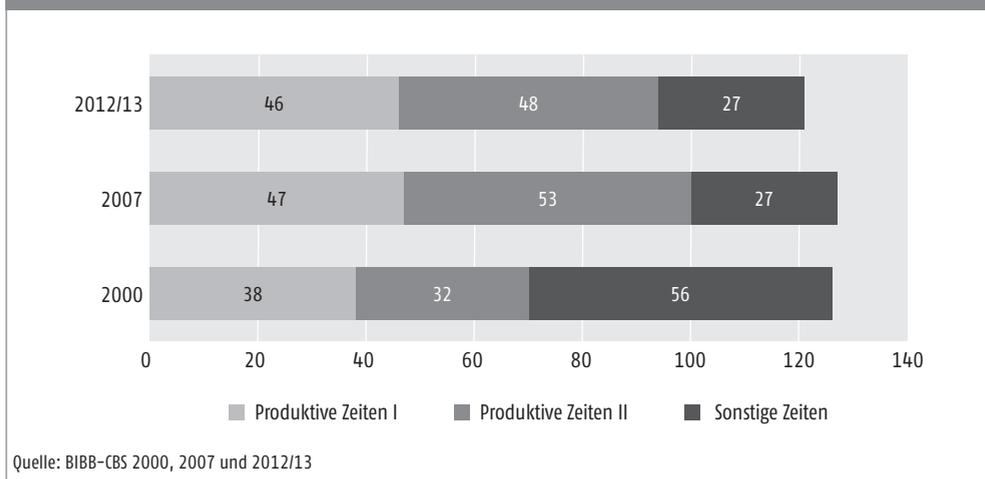


Bei den Anlage- und Sachkosten gab es einen kontinuierlichen Anstieg. Sie machen jedoch nur einen relativ kleinen Teil der Bruttokosten aus. Bei den sonstigen Kosten wurde im Jahr 2000 der höchste Wert ermittelt, im Ausbildungsjahr 2012/13 der niedrigste. Auch sie machen nur einen relativ kleinen Teil der Bruttokosten aus.

### 10.3.2.2 Erträge

Die Ausbildungserträge sind von 2000 bis 2007 um 32 Prozent von 9.596 Euro auf 12.665 Euro gestiegen. Dies liegt zum einen an den deutlich höheren Zeitanteilen, die während der Ausbildung auf produktive Tätigkeiten entfielen, zum anderen am höheren Leistungsgrad bei anspruchsvolleren Tätigkeiten. Abbildung 35 stellt die Ausbildungszeiten (in Tagen und im Durchschnitt über alle Ausbildungsjahre) dar, die die Auszubildenden am betrieblichen Arbeitsplatz verbracht haben. Dabei wird zwischen produktiven Zeiten und sonstigen Zeiten unterschieden. Die Zahl der Arbeitstage, die mit einfachen Tätigkeiten (produktive Zeiten I) verbracht wurden, stieg um durchschnittlich 25 Prozent, die Zahl der Arbeitstage, an denen Fachkräftetätigkeiten (produktive Zeiten II) verrichtet wurden, sogar um 65 Prozent. Die gestiegenen Fachkräftelöhne erhöhen die Erträge aus diesen Tätigkeiten zusätzlich. Die sonstigen Tage haben sich hingegen um mehr als die Hälfte verringert. Gleichzeitig war der Leistungsgrad der Auszubildenden bei der Ausübung der Fachkräftetätigkeiten im Jahr 2007 mit 58 Prozent neun Prozentpunkte höher als im Jahr 2000 mit 49 Prozent. Eine mögliche Erklärung für diesen höheren Leistungsgrad ist die oben angesprochene niedrigere Angebots-Nachfrage-Relation bei den Ausbildungsplätzen der Jahre 2005 bis 2007 (vgl. Abbildung 32), die es den Betrieben ermöglicht, aus vielen Bewerberinnen und Bewerbern die am besten geeigneten auszuwählen.

Abbildung 35: Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n und Jahr in 51 ausgewählten Berufen in den Jahren 2000, 2007 und 2012/13 (in Tagen)

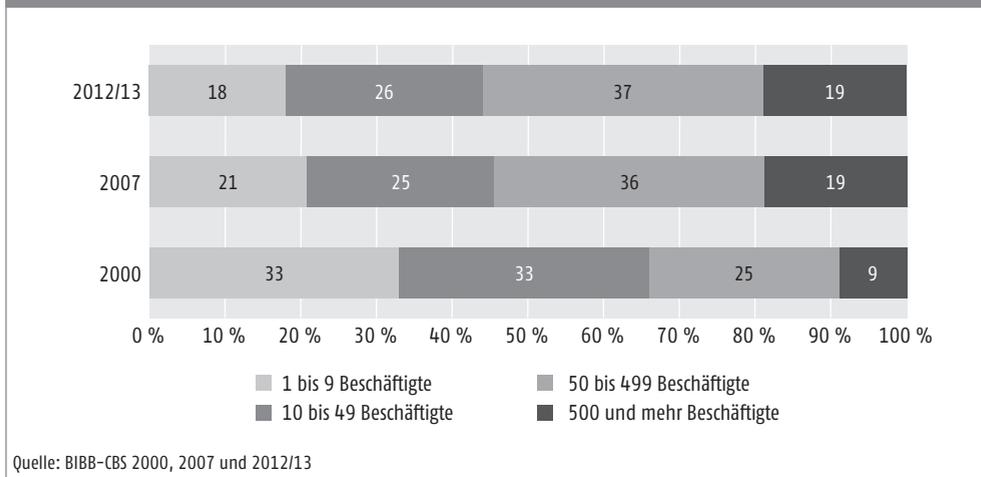


Zwischen den Erhebungen 2007 und 2012/13 haben sich die Erträge kaum verändert. Die Gesamtzahl der Tage am Arbeitsplatz ist leicht gesunken, wobei der leichte Rückgang zulasten der produktiven Zeiten ging. Bei den sonstigen Zeiten, in denen die Auszubildenden z. B. unterwiesen werden, üben oder selbst lernen, gab es keine Änderungen. Auch der Leistungsgrad ist in beiden Erhebungen mit jeweils 58 Prozent gleich. Die leichte Zunahme der durchschnittlichen Erträge von 12.665 Euro auf 12.871 Euro kann daher durch den auch real leicht gestiegenen Fachkräftelohn erklärt werden.<sup>73</sup>

## 10.4 Vergleich der Stichproben

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.

Abbildung 36: Verteilung der Auszubildenden nach Betriebsgrößenklassen in 51 ausgewählten Berufen für die Erhebungsjahre 2000, 2007 und 2012/13 (in Prozent)

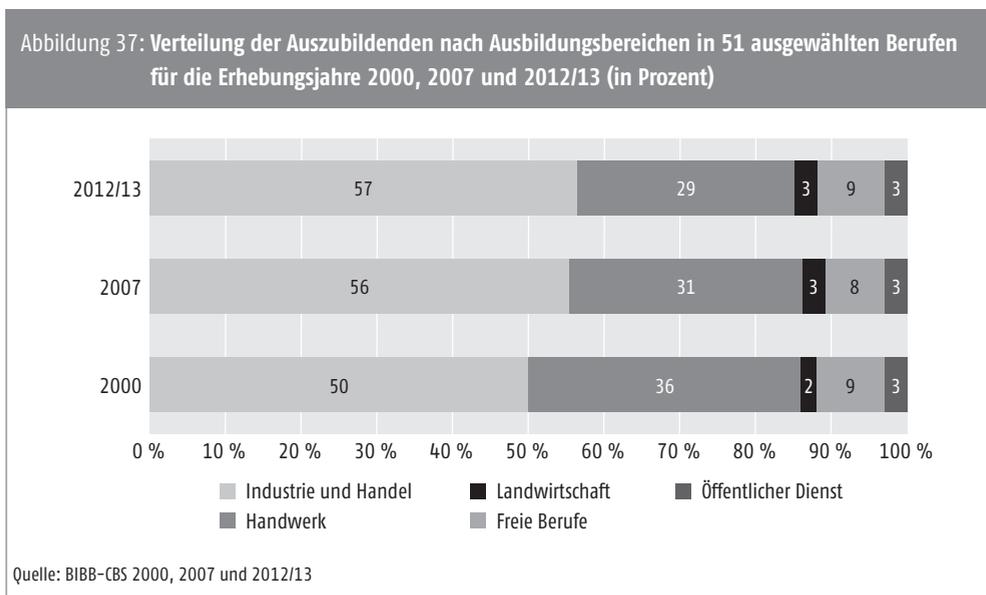


Um mögliche Veränderungen in der Zusammensetzung der Betriebe aufzuzeigen, wird nachfolgend die Verteilung der Auszubildenden nach verschiedenen Merkmalen zu den drei Berichtszeitpunkten analysiert. Zunächst wird die Verteilung der Auszubildenden nach Be-

<sup>73</sup> Der durchschnittliche Fachkräftelohn ist von 2007 bis 2012 real um 1,45 Prozent gestiegen.

triebsgrößenklassen dargestellt (vgl. Abbildung 36). Im Jahr 2000 wurden noch zwei Drittel der Auszubildenden in kleinen Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten ausgebildet. Dieser Anteil hat sich zum Jahr 2007 stark verringert. Zwischen 2007 und 2012/13 gab es nur noch eine geringe Abnahme beim Anteil der Auszubildenden in Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten. Der Rückgang beschränkte sich auf die Gruppe der Kleinstbetriebe.<sup>74</sup> Entsprechend ist der Anteil der Auszubildenden, die in größeren Betrieben lernen, zwischen 2000 und 2007 stark angestiegen. Zwischen 2007 und 2012/13 gab es hingegen kaum Veränderungen.

Bei den Ausbildungsbereichen ist der Anteil der Auszubildenden, die in Industrie und Handel ausgebildet werden, von 50 Prozent im Jahr 2000 auf 56 Prozent (2007) bzw. 57 Prozent (2012/13) gestiegen (vgl. Abbildung 37). Gleichzeitig nahm der Anteil der Auszubildenden im Handwerk entsprechend ab. In den anderen kleineren Ausbildungsbereichen gab es nur minimale Veränderungen.



In den Jahren 2000 und 2007 war der Anteil der Auszubildenden, die einen dreijährigen Ausbildungsberuf erlernten, etwa gleich hoch (vgl. Tabelle 35). Von 2007 bis 2012/13 ist der entsprechende Anteil um vier bzw. drei Prozentpunkte auf 70 Prozent gesunken.<sup>75</sup> 2012/13 lag

74 Vgl. hierzu HUCKER (2014, S. 196), der ebenfalls einen Rückgang des Anteils der Auszubildenden insbesondere in Kleinstbetrieben feststellt.

75 Im Jahr 2012/13 gab es auch zweijährige Berufe. Diese wurden allerdings für die Gegenüberstellung nicht berücksichtigt, da hier nur die 51 ausgewählten Berufe einbezogen wurden, die auch in den Vorgängererhebungen zu den Ausbildungskosten befragt wurden.

der Anteil der Auszubildenden in Ostdeutschland bei 13 Prozent. In den Jahren 2000 (18 %) bzw. 2007 (21 %) wurde noch ein größerer Teil der Auszubildenden in Ostdeutschland ausgebildet (vgl. hierzu auch Kapitel 4.3).

**Tabelle 35: Verteilung der Auszubildenden nach Region und Ausbildungsdauer in 51 ausgewählten Berufen für die Erhebungsjahre 2000, 2007 und 2012/13 (in Prozent)**

	2000	2007	2012/13
<b>Region</b>			
Westdeutschland	82	79	87
Ostdeutschland	18	21	13
<b>Ausbildungsdauer</b>			
Dreijährige Berufe	74	73	70
Dreieinhalbjährige Berufe	26	27	30

Quelle: BIBB-CBS 2000, 2007 und 2012/13

## 10.5 Multivariate Analysen

Um bei den Veränderungen der Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten auch die strukturellen Veränderungen von 2000 bis 2012/13 berücksichtigen zu können, wurden OLS-Regressionsanalysen durchgeführt, die für die unterschiedlichen Betriebszusammensetzungen in den jeweiligen Jahren kontrollieren. Als Kontrollvariablen wurden solche verwendet, die erfahrungsgemäß einen großen Anteil der Varianz in den Ausbildungskosten erklären und auch im vorhergehenden Abschnitt beschrieben worden sind. Dazu gehören die Betriebsgrößenklasse und die Region (West- oder Ostdeutschland). Weiterhin wird für das Vorhandensein einer Lehrwerkstatt und für den Ausbildungsberuf kontrolliert. Der Ausbildungsberuf nimmt die Variation auf, die potenziell durch die unterschiedliche Ausbildungsdauer und den Ausbildungsbereich entstehen könnte. Dadurch erübrigt es sich, für den Ausbildungsbereich zu kontrollieren. Die Regressionsanalysen wurden mit einem gemeinsamen Betriebsdatensatz der drei Erhebungen durchgeführt.

In diesen Analysen steht die Frage im Mittelpunkt, wie sich die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten der Ausbildung in den Erhebungsjahren unter Kontrolle der beschriebenen Variablen verändert haben. Stellvertretend hierfür stehen die Jahreskoeffizienten, die angeben, in welchem Jahr der Betrieb befragt worden ist. Dabei werden zwei Dummy-Variablen eingesetzt. Eine Dummy-Variable steht für das Ausbildungsjahr 2012/13, die andere für das Jahr 2000. Die Dummy-Variablen nehmen jeweils den Wert von 1 an, wenn der Betrieb an der entsprechenden Erhebung teilgenommen hat, und 0, wenn er aus einer der beiden anderen Erhebungen stammt. Der Referenzwert ist das Jahr 2007. Die Koeffizienten geben also an, wie

sich die Durchschnittswerte zum Jahr 2007 unterscheiden. Der Jahreskoeffizient stellt so die durchschnittliche Entwicklung der Kosten unter der Annahme dar, dass sich der Einfluss der Kontrollvariablen in den drei Erhebungen nicht geändert hat.

Tabelle 36: OLS-Regressionen der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten – Einfluss des Jahres unter Kontrolle anderer Faktoren			
	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
<b>Erhebungsjahr</b> Referenz: 2007			
2000	1.235,78*** (197,51)	-2.572,66*** (136,42)	3.808,44*** (231,12)
2012/13	395,59* (216,41)	-27,84 (149,48)	423,43* (253,24)
<b>Region</b> Referenz: Ostdeutschland			
Westdeutschland	3.821,81*** (218,99)	2.662,59*** (151,26)	1.159,23*** (256,26)
<b>Betriebsgrößenklasse</b> Referenz: 10–49 Beschäftigte			
1–9 Beschäftigte	-407,52** (197,82)	-895,82*** (136,63)	488,30** (231,49)
50–499 Beschäftigte	140,91 (295,71)	781,23*** (204,25)	-640,32* (346,04)
500 und mehr Beschäftigte	1.989,17** (807,57)	1.494,06*** (557,79)	495,11 (945,01)
<b>Lehrwerkstatt</b> Referenz: keine Lehrwerkstatt			
Lehrwerkstatt	4.455,04*** (362,27)	-2.384,35*** (250,22)	6.839,39*** (423,93)
<b>Berufe</b>	Ja	Ja	Ja
Konstante	17.450,73*** (1.046,62)	11.676,71*** (722,90)	5.774,02*** (1.224,75)
Fallzahl	7.454	7.454	7.454
Bestimmtheitsmaß (R <sup>2</sup> )	0,17	0,19	0,16
Quelle: BIBB-CBS 2000, 2007 und 2012/13			
Signifikanzniveaus: *** ein Prozent, ** fünf Prozent, * zehn Prozent			
Erläuterung: Betriebsdatensatz. Standardfehler in Klammern in der jeweils zweiten Zeile.			

Tabelle 36 zeigt, dass die Nettokosten vom Jahr 2007 zum Ausbildungsjahr 2012/13 unter Kontrolle der beschriebenen Strukturmerkmale etwas weniger angestiegen sind als bei rein deskriptiver Betrachtung (vgl. Abbildung 33). Vergleicht man zwei Betriebe, die bezogen auf

die Kontrollvariablen vergleichbar sind, investierte ein Betrieb im Ausbildungsjahr 2012/13 im Durchschnitt 423 Euro mehr in die Ausbildung als ein Betrieb im Jahr 2007. Dieser Wert ist signifikant auf dem 10-Prozent-Niveau. Genau wie bei den deskriptiven Ergebnissen zeigt sich bei den Regressionen vor allem ein Anstieg der Bruttokosten, während sich die Erträge nicht signifikant verändert haben. Die Betriebe konnten die steigenden Bruttokosten also nicht durch höhere Erträge ausgleichen. Der Unterschied zwischen den Kosten der beiden Jahre lässt sich also nicht durch die einbezogenen Strukturmerkmale erklären. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass es einen leichten generellen Anstieg der Kosten gegeben hat.

Die Regressionsergebnisse zeigen weiterhin, dass sich die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten vom Jahr 2000 zum Jahr 2007 stark verändert haben. Die Koeffizienten gehen zwar in die gleiche Richtung wie in der deskriptiven Betrachtung, quantitativ ergeben sich jedoch einige Unterschiede. Unter Kontrolle der beschriebenen Variablen sinken die Bruttokosten vom Jahr 2000 auf das Jahr 2007 um 1.236 Euro, statt um lediglich rund 400 Euro, wie der deskriptive Vergleich ausgewiesen hat. Dagegen ist der Anstieg der Erträge in der multivariaten Analyse mit 2.573 Euro etwas geringer als in der deskriptiven Betrachtung (3.069 €). Auch der Rückgang der Nettokosten ist deskriptiv mit 3.433 Euro leicht höher als in der multivariaten Analyse (3.808 €). Insgesamt zeigt die Analyse, dass die deskriptiv beobachteten Unterschiede auch unter Kontrolle weiterer Strukturmerkmale relativ stabil sind.

## **10.6 Veränderung der Bruttokosten und Erträge nach unterschiedlichen Betriebsmerkmalen**

Im folgenden Abschnitt wird analysiert, ob die Veränderungen in den Kosten bei allen Betrieben gleichermaßen stattgefunden haben. Dabei wird zwischen Regionen, Betriebsgrößenklassen und Ausbildungsbereichen unterschieden. Zunächst werden die Unterschiede hinsichtlich der Bruttokosten analysiert, anschließend werden die Erträge in den Fokus der Analyse gerückt. Die Auswertungen erfolgen auf Grundlage eines gemeinsamen Auszubildendendatensatzes der drei Erhebungen.

### **10.6.1 Bruttokosten**

In Westdeutschland haben die Bruttokosten zwischen 2000 und 2007 leicht abgenommen (vgl. Abbildung 38). Danach kam es zu einem leichten Anstieg von rund 800 Euro. In Ostdeutschland gab es zwischen 2000 und 2007 wie im Westen nur geringe Veränderungen – die Bruttokosten sind um etwa 250 Euro gestiegen. Zwischen 2007 und 2012/13 sind die Bruttokosten im Osten allerdings wesentlich stärker als im Westen gestiegen (+24 % im Vergleich zu +5 % im Westen).

Abbildung 38: Entwicklung der Bruttokosten in West- und Ostdeutschland in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro)

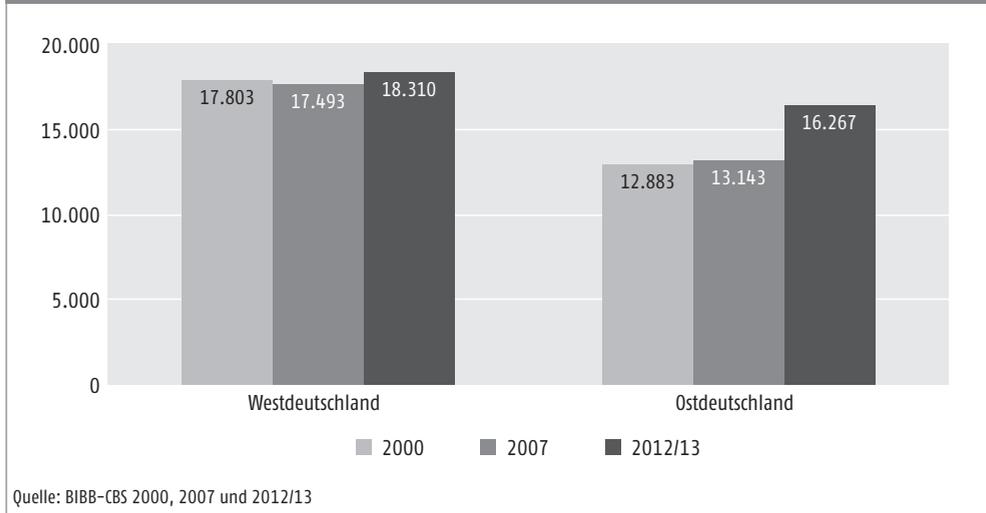
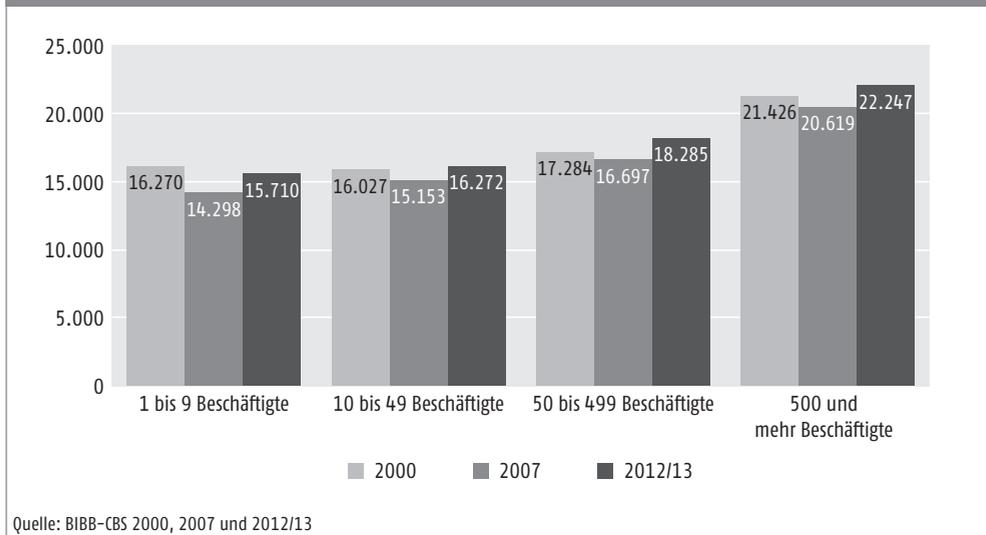


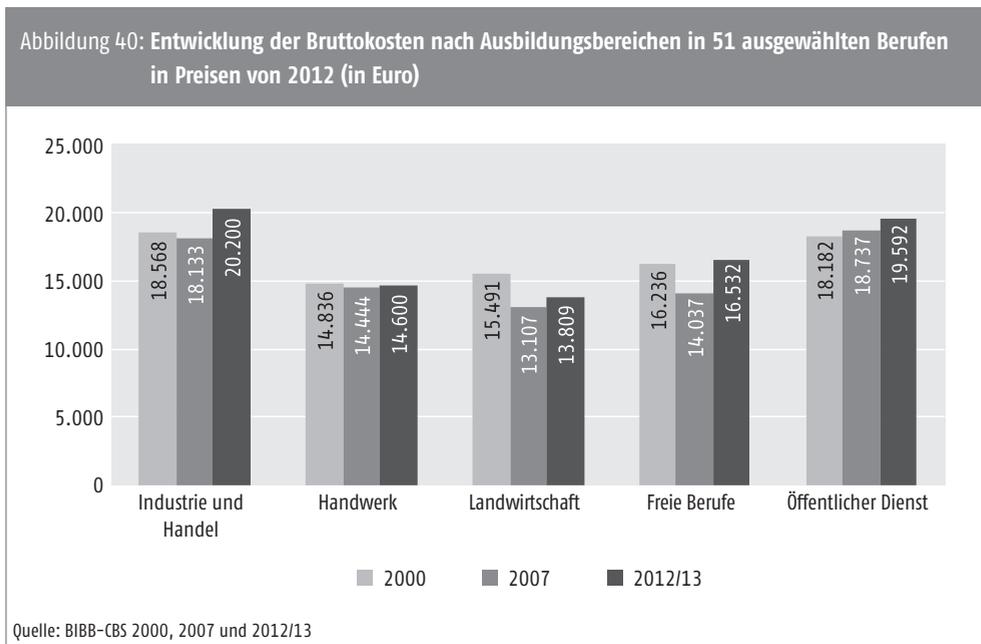
Abbildung 39: Entwicklung der Bruttokosten nach Betriebsgrößenklassen in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro)



Zwischen 2000 und 2007 sind die Bruttokosten in allen Betriebsgrößenklassen gesunken (vgl. Abbildung 39). Die Rückgänge fielen in den Kleinstbetrieben am stärksten aus (-12 %), in den anderen Größenklassen hielten sie sich mit einem prozentualen Rückgang von höchstens

fünf Prozent in engen Grenzen. Zwischen 2007 und 2012/13 stiegen die Bruttokosten in allen Betriebsgrößenklassen. Der Anstieg war moderat und lag in allen Betriebsgrößenklassen mit rund zehn Prozent in etwa auf dem gleichen Niveau. In den Kleinstbetrieben waren die Bruttokosten im Jahr 2000 am höchsten, in den anderen Betriebsgrößenklassen jeweils im Ausbildungsjahr 2012/13.

Mit Ausnahme des öffentlichen Dienstes sind die Bruttokosten zwischen 2000 und 2007 in allen Ausbildungsbereichen gesunken (vgl. Abbildung 40). Der größte Rückgang war dabei in der Landwirtschaft und in den freien Berufen zu verzeichnen. Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel gab es nur geringe Veränderungen. Im Handwerk liegen die Bruttokosten zu allen drei Erhebungszeitpunkten in etwa auf einem Niveau. Zwischen 2007 und 2012/13 weist der Ausbildungsbereich der freien Berufe den höchsten Anstieg aus (+18 %), auch in Industrie und Handel ist er mit +11 Prozent noch recht hoch. In den drei anderen Ausbildungsbereichen lag er zwischen fünf (in der Landwirtschaft und im öffentlichen Dienst) und einem Prozent (im Handwerk).

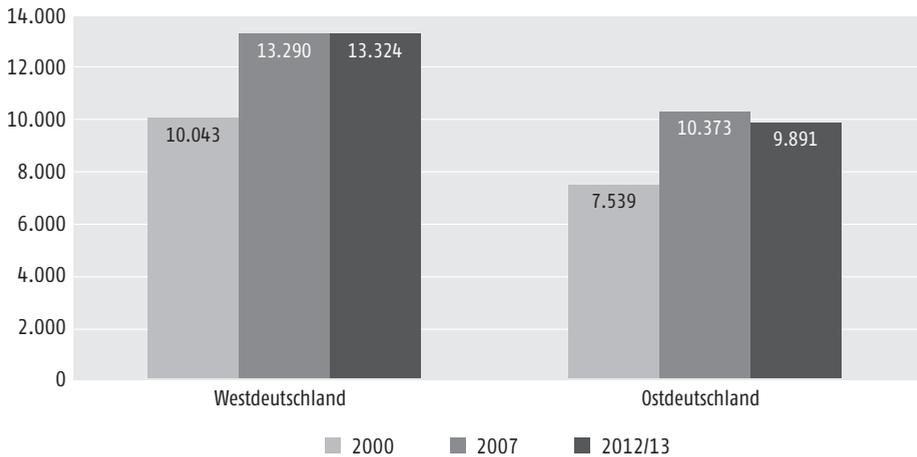


## 10.6.2 Erträge

Die Entwicklungen der Erträge in West- und Ostdeutschland verlaufen relativ ähnlich (vgl. Abbildung 41). Der Anstieg im Osten fällt mit etwa 2.800 Euro im Zeitraum von 2000 bis 2007 zwar etwas geringer aus als im Westen, aufgrund des geringeren Ausgangsniveaus ist der Anstieg in Ostdeutschland aber relativ stärker. Vergleicht man die Erhebungen 2007 und

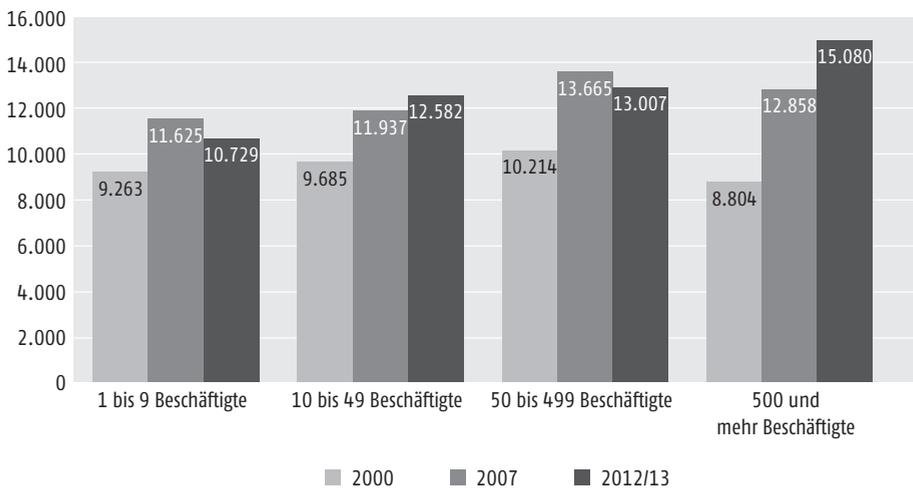
2012/13, sieht man, dass die Erträge in Westdeutschland fast konstant geblieben sind. In Ostdeutschland sind sie sogar leicht gesunken.

Abbildung 41: Entwicklung der Erträge in West- und Ostdeutschland in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro)



Quelle: BIBB-CBS 2000, 2007 und 2012/13

Abbildung 42: Entwicklung der Erträge nach Betriebsgrößenklassen in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro)

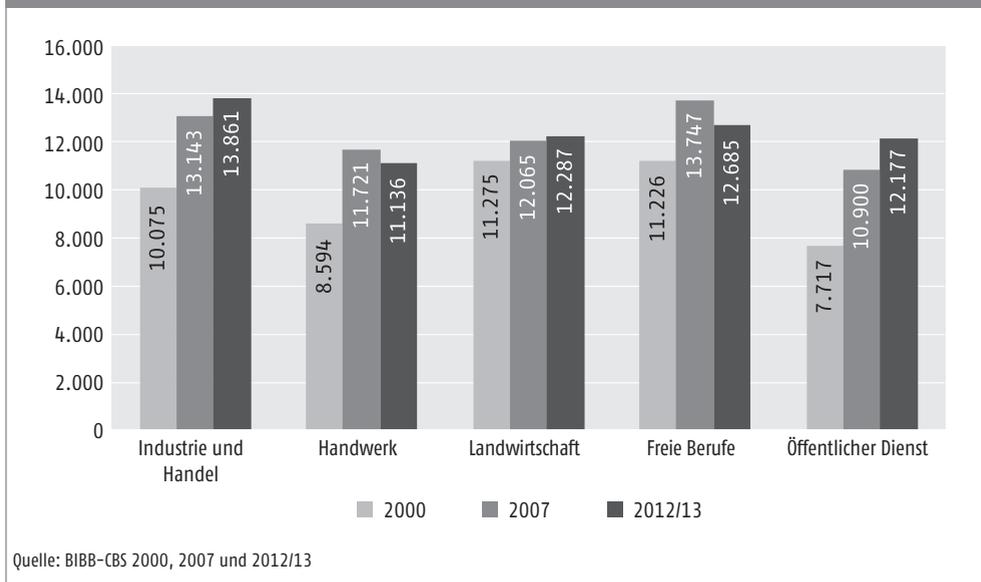


Quelle: BIBB-CBS 2000, 2007 und 2012/13

Im Jahresvergleich 2000 und 2007 sind die Erträge in allen Betriebsgrößenklassen gestiegen (vgl. Abbildung 42). Der prozentuale Anstieg der Erträge ist bei Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten mit 46 Prozent am stärksten. Bei den Kleinst- und Kleinbetrieben sind die Erträge um 25 Prozent bzw. um 23 Prozent gestiegen. Die Auszubildenden in den Großbetrieben erzielten im Jahr 2007 die zweithöchsten Erträge, im Jahr 2000 waren es noch die geringsten. Zwischen 2007 und 2012/13 sind die Erträge nicht mehr in allen Betriebsgrößenklassen gestiegen. Einen Anstieg gab es bei den Großbetrieben mit +17 Prozent sowie den Kleinbetrieben mit +5 Prozent. In den beiden anderen Betriebsgrößenklassen gab es einen Rückgang der Erträge.

Bei den Ausbildungsbereichen hat im Zeitraum 2000 bis 2007 der öffentliche Dienst mit einem 41-prozentigen Anstieg der Erträge den größten Sprung zu verzeichnen. Für die Bereiche freie Berufe, Industrie und Handel und Handwerk sind in diesem Zeitraum ebenfalls deutliche Zuwächse zwischen 22 und 36 Prozent zu beobachten. Im Bereich Landwirtschaft waren die Erträge bereits im Jahr 2000 relativ hoch. Der prozentuale Anstieg fällt deswegen im Vergleich zu den anderen Bereichen relativ gering aus. Im Jahr 2007 nimmt der Bereich der Landwirtschaft bei den Erträgen nur noch einen Platz im Mittelfeld ein, 2000 fielen dort die höchsten Erträge an. Wenn man sich die Entwicklung von der 2007er-Erhebung zur aktuellen Erhebung anschaut, erkennt man, dass die Erträge analog zur Betrachtung nach Betriebsgrößenklassen nicht für alle Ausbildungsbereiche steigen. Steigende Erträge gab es in den Bereichen Industrie und Handel, öffentlicher Dienst und Landwirtschaft; im Handwerk und in den freien Berufen sind sie gefallen.

Abbildung 43: Entwicklung der Erträge nach Ausbildungsbereichen in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro)



## 10.7 Zusammenfassung

Insgesamt zeigen die hier dargestellten Ergebnisse, dass die Erträge der betrieblichen Ausbildung zwischen den Jahren 2000 und 2007 deutlich gestiegen sind. Gleichzeitig sind die Bruttokosten recht stabil geblieben. Die Nettokosten sind folglich erheblich gesunken. Zwischen 2007 und 2012 sind die Erträge hingegen relativ konstant geblieben und die Bruttokosten nur marginal angestiegen, sodass die Nettokosten gestiegen sind. Dieses Ergebnis ist auch unter Kontrolle von strukturelevanten Merkmalen stabil.

In der Erhebung für das Jahr 2007 wurden die Betriebe danach gefragt, welche Maßnahmen zur Kostenreduktion bzw. Nutzensteigerung sie in den letzten Jahren vorgenommen bzw. eingeführt hatten. Die stärkere Einbeziehung der Auszubildenden in den Arbeitsprozess war dabei die meistgenannte Maßnahme (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 173 f.). Viele Betriebe veränderten ihre Ausbildung zwischen 2000 und 2007 so, dass sich die produktiven Zeiten am Arbeitsplatz erhöhten und damit auch die Erträge. Maßnahmen zur Kostenreduktion wurden dagegen nach Angaben der Betriebe nur wenig genutzt. Der Anstieg der Erträge zwischen 2000 und 2007 kann viele Ursachen haben. Theoretisch könnten die konjunkturellen Rahmenbedingungen und damit die Möglichkeiten für den produktiven Einsatz von Auszubildenden 2007 günstiger gewesen sein als 2000. Jedoch weisen die zuvor dargestellten wirtschaftlichen Eckdaten auf keine nennenswerten Konjunkturunterschiede hin. Gleichzeitig stellt sich auch die Frage, ob die Betriebe im Jahr 2007 aus einem größeren Angebot an Auszubildenden auswählen und somit leistungsfähigere Auszubildende rekrutieren konnten. Letztlich könnten auch Veränderungen der institutionellen Rahmenbedingungen zu einer Verhaltensänderung der Ausbildungsbetriebe hinsichtlich ihrer Ausbildungsorganisation geführt haben. Beispiele hierfür wären ein verstärkter Kostendruck aufgrund eines steigenden internationalen Wettbewerbs oder höhere Unsicherheiten bei der Realisierung eines Nutzens durch die Übernahme von Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen aufgrund erhöhter Arbeitsmarktmobilität.

Der Anstieg der Bruttokosten in der Erhebung für das Ausbildungsjahr 2012/13 hingegen kann damit zusammenhängen, dass sich die Angebots-Nachfrage-Relation aus Sicht der Betriebe verschlechtert hat. Die Betriebe können nun nur aus einem kleineren Angebot an Auszubildenden wählen. Um die Ausbildung in ihrem Betrieb für Auszubildende attraktiv zu machen, müssen die Betriebe eine bessere Ausbildungsqualität gewährleisten. Außerdem könnte es sein, dass im Durchschnitt die Leistungsfähigkeit der Auszubildenden geringer als in früheren Jahren ist, zum einen, da sich insgesamt weniger Jugendliche für eine Ausbildung entscheiden, zum anderen, weil Jugendliche mit einer besseren schulischen Vorbildung eher studieren möchten. Das bedeutet auch, dass Betriebe mehr Unterstützungsmöglichkeiten anbieten müssen, was wiederum mit höheren Ausbildungskosten verbunden ist. So haben sich beispielsweise insbesondere die Kosten für das Ausbildungspersonal erhöht. Diese und weitere Gründe für die Verschiebung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sind Gegenstand zukünftiger Forschungsaktivitäten im BIBB.



## ▶ 11 Ausbildung aus Sicht der Nichtausbildungsbetriebe

Die Ausbildungsbeteiligung der Betriebe ist seit einigen Jahren rückläufig. Zum 31. Dezember 2012 beteiligten sich rund 447.000 der insgesamt 2,1 Millionen Betriebe in Deutschland an der Ausbildung. Dies entspricht einer Ausbildungsbetriebsquote<sup>76</sup> von 21,3 Prozent. Im Jahr 2007 lag die Quote noch bei 24,1 Prozent. Seitdem hat sie sich jedes Jahr verringert.<sup>77</sup> Die Rückgänge zwischen 2007 und 2012 betreffen alle Betriebsgrößenklassen, für die mittleren und größeren Betriebe zeigt sich jedoch ab 2011 eine Wende hin zu einer steigenden Quote. Die Ausbildungsbeteiligung bei den Kleinstbetrieben sinkt jedoch weiterhin (vgl. HUCKER 2014; PAHNKE u. a. 2014). Die Gründe für einen Ausbildungsverzicht sind vielfältig. So ist neben wirtschaftlichen Gründen, fehlenden Ausbildungsvoraussetzungen der Betriebe oder schlicht keinem Bedarf auch an einen Mangel an geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern zu denken. Hier schlagen sich die abnehmende Zahl von Schulabgängerinnen und Schulabgängern und die gleichzeitig steigende Zahl von Studienanfängerinnen und Studienanfängern nieder. Insbesondere die Besetzung von Ausbildungsstellen in Berufen, die von den Bewerberinnen und Bewerbern als unattraktiv eingestuft werden, bzw. in Betrieben, die nur wenige Entwicklungsmöglichkeiten bieten, ist schwierig. Die sinkende Ausbildungsbeteiligung insbesondere der kleinen Betriebe muss daher nicht nur an einer fehlenden Ausbildungsbereitschaft liegen. Mögliche Gründe für den Ausbildungsverzicht wurden auch in dieser Betriebsbefragung ermittelt und werden in diesem Kapitel dargestellt.

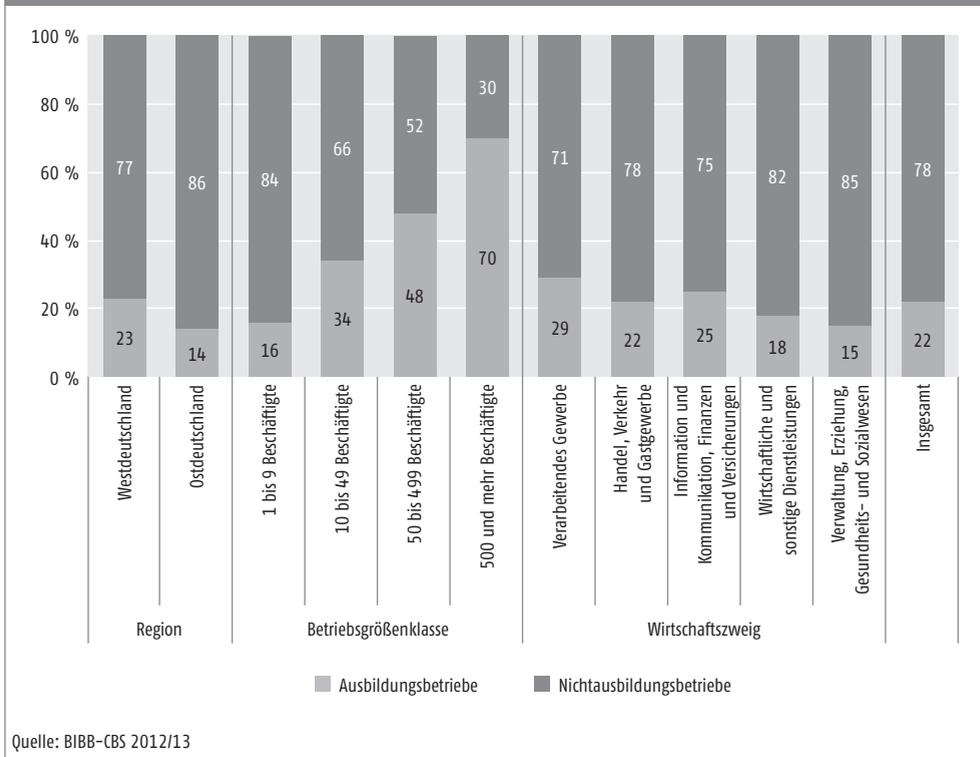
Insgesamt wurden 913 Nichtausbildungsbetriebe befragt. Diese Betriebe unterscheiden sich in ihren strukturellen Merkmalen von den Ausbildungsbetrieben (vgl. Abbildung 44). Nichtausbildungsbetriebe sind vor allem Kleinstbetriebe. 80 Prozent haben weniger als zehn Beschäftigte, bei den Ausbildungsbetrieben ist der entsprechende Anteil 56 Prozent. Insgesamt bilden nur 16 Prozent der Kleinstbetriebe aus. Im Osten ist der Anteil der ausbildenden Betriebe mit 14 Prozent deutlich niedriger als im Westen mit 23 Prozent.

Nach Wirtschaftszweigen ist der Anteil der ausbildenden Betriebe im verarbeitenden Gewerbe und im Wirtschaftszweig Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen überdurchschnittlich, in den Wirtschaftszweigen wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen und Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen unterdurchschnittlich.

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

77 Der Rückgang bei der Ausbildungsbeteiligung der Betriebe hat sich auch 2013 fortgesetzt. Die Zahl der Ausbildungsbetriebe lag bei 438.000 Betrieben, die Ausbildungsbetriebsquote bei 20,7 Prozent (vgl. TROLTSCHE 2015, S. 217).

Abbildung 44: Anteil der Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe nach verschiedenen Merkmalen (in Prozent aller Betriebe)



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 geeignet<sup>78</sup> ist und die Zahl der Auszubildenden in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Ausbildungsplätze oder zur Zahl der beschäftigten Fachkräfte steht“ (§ 27 BBiG).<sup>79</sup> Darüber hinaus muss der Arbeitgeber bzw. das mit der Ausbildung beauftragte Personal persönlich und fachlich für eine Ausbildung geeignet sein.<sup>80</sup> 54 Prozent der befragten Nichtausbildungsbetriebe erfüllen zum Befragungszeitpunkt nach eigener Aussage grundsätzlich die gesetzlichen Bedingungen für eine Ausbildungsaufnahme.<sup>81</sup> In 20 Prozent der Betriebe sind allein die sächlichen Vorausset-

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

79 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.

80 §§ 28–30 BBiG.

81 Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch HARTUNG (2014) mit den Daten des IAB-Betriebspanels. Im Jahr 2012 waren demnach 55 Prozent der Betriebe ausbildungsberechtigt, weitere vier Prozent im Verbund.

zungen gegeben, in acht Prozent der Betriebe gibt es zumindest geeignetes Ausbildungspersonal. 18 Prozent der Betriebe erfüllen keine der Bedingungen. In Westdeutschland ist der Anteil der Nichtausbildungsbetriebe, die ausbildungsberechtigt sind, mit 57 Prozent deutlich höher als im Osten mit 44 Prozent. Nach Betriebsgrößenklassen zeigen sich nur wenige Unterschiede. Bereits 53 Prozent der Kleinstbetriebe verfügen über die notwendigen Voraussetzungen, die Werte für Betriebe mit zehn bis 49 Beschäftigten bzw. 50 und mehr Beschäftigten<sup>82</sup> liegen mit 57 bzw. 56 Prozent nur unwesentlich höher. In 77 Prozent der Betriebe des verarbeitenden Gewerbes sind die Voraussetzungen für eine Ausbildungsaufnahme gegeben. In den anderen Wirtschaftszweigen liegen die entsprechenden Werte zwischen 47 und 50 Prozent. Für mehr als die Hälfte der Nichtausbildungsbetriebe wäre also ein (Wieder-)Einstieg in die Ausbildung möglich und scheitert nicht an einer fehlenden gesetzlichen Ausbildungsberechtigung.

Wie die Befragung zeigt, bildet nur ein Teil der befragten Nichtausbildungsbetriebe dauerhaft nicht aus. Viele Betriebe bilden nur zeitweise, je nach Bedarf aus: Frühere Ausbildungsbetriebe stellen die Ausbildung ein, weil sie z. B. keine geeigneten Bewerber/-innen finden konnten 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. Von den befragten Nichtausbildungsbetrieben bildeten 52 Prozent früher aus, 41 Prozent im Zeitraum 2008 bis 2012. 15 Prozent der Betriebe bildeten zwar zum Stichtag 30. September 2012<sup>83</sup> nicht aus, jedoch zum Befragungszeitpunkt im Ausbildungsjahr 2013/14. 19 Prozent der Betriebe planten in den nächsten Jahren (bis einschließlich 2015) (wieder) auszubilden. Insgesamt haben 51 Prozent der Nichtausbildungsbetriebe in den letzten Jahren ausgebildet bzw. haben vor, dies demnächst zu tun. 49 Prozent der Betriebe gaben keine Ausbildungsaktivität in den Jahren 2008 bis 2015 an. Diese Betriebe haben also kaum Berührungspunkte mit der Ausbildung. In Ostdeutschland ist der Anteil der konstanten Nichtausbilder mit 59 Prozent 13 Prozentpunkte höher als im Westen. Zwischen den drei Betriebsgrößenklassen gibt es hingegen kaum Unterschiede, dort liegen die Anteile zwischen 49 Prozent bei den Kleinstbetrieben und 52 Prozent bei den Betrieben mittlerer Größe. Bei den Wirtschaftszweigen zeigen sich allerdings größere Differenzen. Nur 36 Prozent der Betriebe des verarbeitenden Gewerbes bilden dauerhaft nicht aus, bei den Betrieben aus der Branche Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen sind es hingegen 60 Prozent. In den anderen drei Wirtschaftszweigen liegen die Anteile zwischen 47 und 55 Prozent.<sup>84</sup>

---

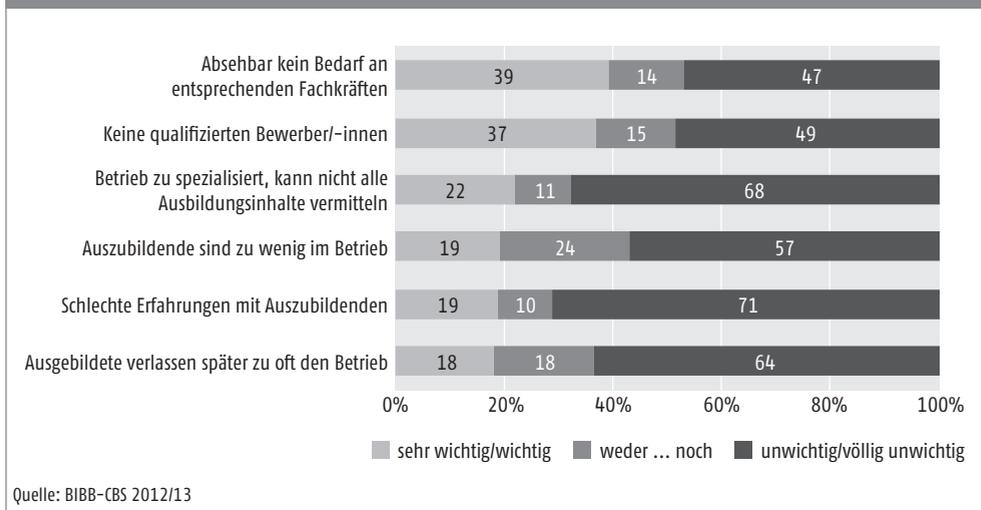
82 Da es in der Befragung nur elf Nichtausbildungsbetriebe mit 500 und mehr Beschäftigten gibt, wurden die Betriebsgrößenklassen 50 bis 499 Beschäftigte und 500 und mehr Beschäftigte für die nachfolgenden Auswertungen zusammengefasst.

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

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

Die Betriebe, die weder zum Stichtag 30. September 2012 noch im Ausbildungsjahr 2013/14 ausgebildet haben, wurden zu den Gründen für ihren Ausbildungsverzicht befragt. Dabei sollten sie ihre Einschätzung zur Wichtigkeit einer Reihe von möglichen Gründen auf einer Skala von 1 für „sehr wichtig“ bis 5 für „völlig unwichtig“ geben. Für die folgenden Auswertungen wurden die Werte 1 und 2 bzw. 4 und 5 zusammengefasst (vgl. Abbildung 45). Meist führten die Betriebe nicht nur ein wichtiges Argument gegen die Ausbildung an, sondern nannten mehrere Begründungen.

Abbildung 45: Wichtigkeit von Gründen für den Verzicht auf Ausbildung  
(in Prozent der Nichtausbildungsbetriebe)



39 Prozent der befragten Nichtausbildungsbetriebe verweisen auf den fehlenden Bedarf an entsprechenden Fachkräften. In Ostdeutschland wird dieser Grund sogar von fast 50 Prozent der Betriebe als sehr wichtig oder wichtig eingestuft (vgl. Tabelle 37). Auch Kleinbetriebe (41 %) sehen den mangelnden Bedarf eher als größere Betriebe als einen entscheidenden Grund, nicht auszubilden. Aufgrund der geringen Beschäftigtenzahl besteht in diesen Betrieben nur selten ein Ersatzbedarf für Fachkräfte, sodass dem Aufwand für die Ausbildung fehlende langfristige innerbetriebliche Perspektiven gegenüberstehen würden.

37 Prozent der Betriebe geben als (sehr) wichtigen Grund für ihre Ausbildungsabstinenz an, dass sie keine Bewerbungen von ausreichend qualifizierten Interessenten erhalten haben. Dieses Problem betrifft eher Kleinbetriebe (38 %) als mittlere (28 %) und größere Betriebe (11 %). Auch viele nicht ausbildende Betriebe des verarbeitenden Gewerbes (52 %) sind von einem Mangel an geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern betroffen. In Betrieben aus dem Bereich Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen spielt dieser Grund hingegen eine untergeordnete Rolle (19 %). Bei Betrieben, die zumindest in einem Jahr zwischen

2008 und 2012 ausgebildet haben, aber zum Befragungszeitpunkt nicht mehr, ist die geringe Qualität der Bewerbungen bzw. ihr Fehlen das Haupthindernis, um sich in der Ausbildung zu engagieren. Fast sechs von zehn dieser Betriebe beklagen, dass es keine qualifizierten Bewerber/-innen gegeben habe. Auch die Hälfte der Betriebe, die die gesetzlichen Voraussetzungen für eine Ausbildung erfüllen, weist auf Besetzungsschwierigkeiten als ein entscheidendes Hindernis hin. Bei diesen beiden Gruppen, die eher aus ausbildungsaffineren Betrieben bestehen, gibt es also Hinweise, dass die Ausbildung nicht wegen eines fehlenden Ausbildungswillens eingestellt wurde, sondern aufgrund des fehlenden Bewerberangebots.

**Tabelle 37: Anteil der Nichtausbildungsbetriebe, die die angegebenen Gründe als sehr wichtig/wichtig für ihren Ausbildungsverzicht einschätzen (in Prozent)**

	Absehbar kein Bedarf an entsprechenden Fachkräften	Keine qualifizierten Bewerber/-innen	Betrieb zu spezialisiert, kann nicht alle Ausbildungsinhalte vermitteln	Auszubildende sind zu wenig im Betrieb	Schlechte Erfahrungen mit Auszubildenden	Ausgebildete verlassen zu oft den Betrieb
Insgesamt	39	37	22	19	19	18
<b>Region</b>						
Westdeutschland	36	36	20	19	17	17
Ostdeutschland	48	39	28	18	25	23
<b>Betriebsgrößenklasse</b>						
1–9 Beschäftigte	41	38	21	20	19	19
10–49 Beschäftigte	26	28	21	14	14	13
50 und mehr Beschäftigte	26	11	38	6	4	2
<b>Wirtschaftszweig</b>						
Verarbeitendes Gewerbe	30	52	16	34	26	24
Handel, Verkehr und Gastgewerbe	37	42	17	19	18	25
Information und Kommunikation, Finanzen und Versicherungen	56	31	13	3	11	8
Wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen	42	30	36	15	20	16
Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen	44	19	15	15	11	2
<b>Betriebe mit Ausbildungsberechtigung</b>						
Ja	35	50	14	23	26	23
Nein	43	23	30	16	11	13
<b>Betriebe mit Ausbildungserfahrung zwischen 2008 und 2012</b>						
Ja	32	58	9	22	31	25
Nein	43	24	29	18	12	14

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

Die vier anderen abgefragten möglichen Gründe für einen Ausbildungsverzicht wurden jeweils von wesentlich weniger Betrieben als wichtig erachtet. Für 22 Prozent spricht die hohe Spezialisierung des Betriebes gegen eine Ausbildung. Für Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten ist dies mit einem Anteil von 38 Prozent sogar der am häufigsten angegebene Hinderungsgrund. Auch Betriebe, die dem Wirtschaftszweig wirtschaftliche und sonstige Dienstleistungen angehören, sind oft zu spezialisiert, um alle Ausbildungsinhalte vermitteln zu können (36 %).

19 Prozent der Betriebe sind der Auffassung, dass die Auszubildenden zu selten im Betrieb sind. Die durch den Besuch der Berufsschule entstehenden Abwesenheitszeiten sind für die meisten Auszubildenden vorgegeben und können nicht durch den Betrieb beeinflusst werden. Dies schränkt die Zeiten, in denen die Auszubildenden produktiv mitarbeiten oder betriebsspezifisches Wissen erwerben können, ein. Insbesondere Betriebe des verarbeitenden Gewerbes (34 %) sehen darin ein wichtiges Argument gegen die Ausbildung.

Die zwei restlichen Gründe beziehen sich auf das Verhalten der Auszubildenden. 19 Prozent der Betriebe haben so schlechte Erfahrungen mit Auszubildenden gemacht, dass sie zum Befragungszeitpunkt auf eine Ausbildung verzichten. Bei Betrieben mit Ausbildungserfahrungen zwischen 2008 und 2012 ist dieser Wert mit 31 Prozent deutlich höher. Auch Betriebe des verarbeitenden Gewerbes (26 %) und aus Ostdeutschland (25 %) scheinen häufiger schlechtere Erfahrungen gesammelt zu haben. Mit einem Anteil von 18 Prozent spielt die Befürchtung, dass die Ausgebildeten den Betrieb verlassen, obwohl der Betrieb eine Übernahme anstrebt, nur bei wenigen Betrieben eine Rolle. Mit 25 Prozent ist dieser Anteil allerdings bei den Betrieben deutlich höher, deren letzte Ausbildungserfahrung noch nicht lange zurücklag.

Insgesamt zeigt sich, dass der fehlende Fachkräftebedarf der wichtigste Grund ist, auf Ausbildung zu verzichten. Dies korrespondiert mit den Aussagen der Ausbildungsbetriebe zu den Gründen, die für die eigene Ausbildung sprechen. Dabei ist die Qualifizierung von Fachkräften, die langfristig im Betrieb eingesetzt werden sollen, mit Abstand der wichtigste Ausbildungsgrund (vgl. Kapitel 9.1). Wesentlich ausbildungsaffiner als die Nichtausbildungsbetriebe, die keinen Fachkräftebedarf haben, dürften die Betriebe sein, die aufgrund von Problemen bei der adäquaten Besetzung von Ausbildungsstellen nicht ausbilden. Diese Betriebe könnten durch Veränderungen in ihrem Rekrutierungsverhalten, z. B. durch Nutzung weiterer Akquiseinstrumente oder Zugeständnissen bei den Eingangsqualifikationen der Bewerber/-innen (vgl. EBBINGHAUS und GERHARDS 2013; GERHARDS und EBBINGHAUS 2014), (wieder) als Ausbildungsbetrieb gewonnen werden. Die restlichen abgefragten Gründe wurden höchstens von einem Viertel der Nichtausbildungsbetriebe als sehr wichtiges oder wichtiges Argument gegen die Ausbildung eingeschätzt. 15 Prozent der Nichtausbildungsbetriebe stufen allerdings keine der genannten Begründungen als sehr wichtiges oder wichtiges Argument ein. Für sie muss es also noch andere Gründe geben, die in dieser Erhebung nicht abgefragt wurden.

## ▶ 12 Fazit und Ausblick

### 12.1 Gesamtbewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Ausbildung

Die empirischen Auswertungen in diesem Buch zeigen, dass Betriebe teilweise erhebliche Kosten für die eigene Ausbildung in Kauf nehmen. Im Schnitt investieren Betriebe in die Ausbildung junger Menschen und leisten somit auch einen wichtigen Beitrag zu der Finanzierung des Bildungssystems in Deutschland. Die Auswertungen zeigen jedoch auch, dass Betriebe trotz anfallender Nettokosten in der Ausbildungsphase nach dem Ende der Ausbildung einen weiteren Nutzen aus der Ausbildung ziehen dürften, sodass letztlich ein Nettotonutzen zu verzeichnen ist. Somit kann gefolgert werden, dass das Ausbildungsengagement eine ökonomisch-rationale Entscheidung der meisten Betriebe ist. In Kapitel 4.2.3 wurde dargelegt, dass sich die Ausbildungskosten für etwa 30 Prozent der Auszubildenden bereits bis zum Ende der Ausbildung amortisieren. Für die Betriebe, welche diese jungen Erwachsenen ausbilden, ergibt sich also ein finanzielles Plus schon vor einer eventuellen Übernahme der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen. Eine ganze Reihe weiterer Betriebe gleicht die Ausbildungskosten in dem Moment aus, in dem sie die Ausbildungsabsolventin oder den Ausbildungsabsolventen als Fachkraft beschäftigen. Kapitel 7 zeigte, dass die Fachkräfterekrutierung mit zum Teil erheblichen Kosten verbunden sein kann. Es ist davon auszugehen, dass auch durch die Einsparung von Personalgewinnungskosten bei der Übernahme von selbst Ausgebildeten viele Betriebe ihre Nettokosten während der Ausbildung ausgleichen können.

Doch trotz der Erhebung vielfältiger Kenngrößen ist es nicht möglich, alle Aspekte des Ausbildungsnutzens empirisch zu ermitteln. So gibt es z. B. eine Reihe von Nutzendimensionen, die nicht ohne Weiteres über eine Querschnittsbefragung beleuchtet werden können. Neben den in diesem Buch dargestellten Erträgen während der Ausbildung und Einsparungen bei den Personalgewinnungskosten kann z. B. auch ein Nutzen durch mittel- bis langfristige Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und vom Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräften entstehen. Zudem können ausbildende Betriebe die Risiken der Fehlbesetzung und der Stellenvakanz vermeiden, indem sie die Ausbildung als „Screening“-Instrument nutzen und nur jene Auszubildende übernehmen, die sich über die Ausbildungszeit als geeignete Fachkräfte bewährt haben. Auch kann angenommen werden, dass die früheren Auszubildenden nach ihrer Übernahme eine im Schnitt höhere Betriebstreue gegenüber ihrem Ausbildungsbetrieb aufweisen. Ein durch die Ausbildung verbessertes Image bei (potenziellen) Kundinnen und Kunden kann bei einigen Betrieben einen positiven Einfluss auf Umsatz und Gewinn haben. Unter Beachtung dieser und weiterer in Kapitel 8 aufgeführter Nutzenaspekte,

die in dieser Studie nicht monetär bewertet wurden, kann die Einschätzung getroffen werden, dass die große Mehrheit der ausbildenden Betriebe von der eigenen Ausbildung profitieren dürfte.

## 12.2 Zeitpunktbezug der Kosten-Nutzen-Bilanz

Obwohl die Messung der Ausbildungskosten und des Ausbildungsnutzens eine lange Tradition hat und die jeweiligen Indikatoren nun zum fünften Mal im Rahmen einer großen Betriebsbefragung durch das BIBB ermittelt wurden, muss bei der Interpretation darauf geachtet werden, dass die Höhe der Kosten und des Nutzens stark von den exogenen Rahmenbedingungen abhängen und somit zeitpunktbezogen ist.

So spielt die wirtschaftliche Situation des Ausbildungsbetriebes zur Zeit der Erhebung eine wichtige Rolle. Bei schwacher Konjunktur und damit einer schwierigen Auftragslage wäre z. B. zu erwarten, dass weniger produktive Tätigkeiten und infolgedessen höhere Leerzeiten für die Auszubildenden anfallen, was wiederum die Erträge verringert und die Nettokosten erhöhen würde. Umgekehrt können Auszubildende im Falle von vollen Auftragsbüchern häufiger produktiv eingesetzt werden, was wiederum die Erträge erhöhen und die Nettokosten senken würde.

Auch die Bewerberlage, d. h. die Anzahl und Qualifikation der für den Betrieb verfügbaren Ausbildungsstellenbewerber/-innen zum Bezugszeitraum der Befragung, kann sich auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis auswirken. Je nachdem, welche Fähigkeiten die regional verfügbaren Auszubildenden mitbringen, ist mit Unterschieden bei dem Unterweisungsaufwand und bei den Produktivitätserträgen am Arbeitsplatz zu rechnen. Zu den Einflussfaktoren auf die Verfügbarkeit und Qualifikation von Ausbildungsplatzbewerberinnen und -bewerbern gehören neben den ohnehin vorhandenen regionalen Schwankungen bei den Schulabgängerinnen und Schulabgängern auch demografische Entwicklungen, die bisher einen Mangel an qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern für die betriebliche Ausbildung prognostizieren. Es stellt sich aber auch die Frage, wie die derzeit stattfindende verstärkte Einwanderung nach Deutschland in Zukunft die betriebliche Kosten-Nutzen-Relation beeinflussen wird. Auch Reformen vorgelegter oder nachgelagerter Bildungssysteme können sich auf die Bewerberlage und damit auf die Kosten-Nutzen-Bilanz der betrieblichen Ausbildung auswirken. Als Beispiel wäre hier zum einen die Einführung des Abiturs nach zwölf Jahren zu nennen, bei der die doppelten Abiturjahrgänge temporäre Auswirkungen auf dem Ausbildungsmarkt verursacht haben dürften. Zum anderen ist zu vermuten, dass der Bologna-Prozess und die damit einhergehende Einführung des Bachelor-Master-Systems ebenfalls Rückwirkungen auf das duale Ausbildungssystem haben. Insgesamt ist die Angebotsseite der Ausbildung, d. h. die Zahl und Qualifikation der Bewerber/-innen, relativ starken Schwankungen unterworfen. Nicht zuletzt zeigt auch der in diesem Buch durchgeführte Vergleich (vgl. Kapitel 10) der Ergebnisse der drei letzten BIBB-Befragungen, dass die Ausbildungskosten im Zeitverlauf Änderungen unterworfen sind. Aus diesen und

den anderen genannten Gründen sind die hier vorgestellten Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung eine Momentaufnahme und spezifisch für die Situation im Ausbildungsjahr 2012/13. Sie sollten also nicht unmittelbar auf frühere oder spätere Zeitpunkte übertragen werden.

### 12.3 Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe

Bei der Bewertung der Kosten und des Nutzens des dualen Ausbildungssystems ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den antwortenden Betrieben um Ausbildungsbetriebe handelt, die lediglich etwas mehr als ein Fünftel aller Betriebe in Deutschland ausmachen. Für diese Gruppe von Betrieben ist zu erwarten, dass, rationales Verhalten vorausgesetzt, für die große Mehrheit der Betriebe der Nutzen der Ausbildung überwiegt. Mit Blick auf die in der Vergangenheit auftretenden Diskrepanzen zwischen Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage muss jedoch auch nach den Gründen für den Verzicht auf eine eigene Ausbildung gefragt werden.

Im vorangegangenen Kapitel 11 wurden die Ergebnisse der Befragung der Nichtausbildungsbetriebe dargestellt. Als wichtiger Grund für den Verzicht auf die eigene Ausbildung wurde von den Betrieben ein Mangel an qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern genannt. Auch sehen sich viele Betriebe nicht in der Lage, alle in der Ausbildungsordnung definierten Inhalte auszubilden, da sie zu sehr auf bestimmte Produkte und Dienstleistungen spezialisiert sind. Darüber hinaus wird von etwa 20 Prozent der Betriebe bemängelt, dass Auszubildende nicht genug Zeit im Betrieb verbringen würden und somit ein sinnvoller produktiver Einsatz erschwert würde.

Die von den Betrieben genannten Gründe lassen die Frage aufkommen, wie die Rahmenbedingungen verbessert werden können, um größere Anreize für die Aufnahme oder Ausweitung der eigenen beruflichen Ausbildung zu geben. Zum einen ist es aus betrieblicher Perspektive wichtig, junge Erwachsene so gut wie möglich auf die bevorstehende Berufsausbildung vorzubereiten. Eine Möglichkeit hierfür könnte z. B. eine Intensivierung der Berufsorientierung in Schulen sein. Zum anderen könnten Maßnahmen zur Förderung der Kooperation in der Ausbildung (wie der Verbundausbildung) ein wichtiges Instrument zur Erhöhung der betrieblichen Nachfrage nach Auszubildenden sein. Rund 20 Prozent der in der Kosten-Nutzen-Studie befragten Ausbildungsbetriebe kooperieren bereits mit anderen Betrieben. Eine verstärkte Förderung existierender Kooperationsmöglichkeiten könnte die Ausbildung auch für sehr spezialisierte Betriebe interessant machen.

Zuletzt stellt sich die Frage, wie Betriebe ihre Auszubildenden effizienter und flexibler in die Produktionsabläufe integrieren und damit die Ausbildung günstiger gestalten können. In vorherigen Erhebungen (siehe SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 184–186) wurde deutlich, dass eine verbesserte Abstimmung zwischen Kammern, Berufsschulen und Betrieben die Ausbildungsbereitschaft von Betrieben erhöhen würde. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass aus Sicht der Betriebe in diesem Bereich durchaus noch Möglichkeiten bestehen, die Ausbildung flexibler zu gestalten.

## 12.4 Ausblick

Die Daten der Kosten-Nutzen-Erhebungen wurden in der Vergangenheit immer wieder für weitergehende Analysen und wissenschaftliche Studien genutzt. Auch die Daten der Erhebung 2012/13 sollen für die Beantwortung spezifischer Forschungsfragen herangezogen werden. So werden Fragestellungen bearbeitet, die den Zusammenhang zwischen der eigenen Ausbildung und der Innovationsfähigkeit von Betrieben beleuchten. Auch wurden zum ersten Mal detaillierte Weiterbildungskosten für bereits ausgebildete Fachkräfte im Betrieb erhoben. Hier sind Untersuchungen geplant, welche die Aus- und Weiterbildungskosten gemeinsam betrachten. Darüber hinaus wird angestrebt, die Daten mit administrativen Daten zu verknüpfen, soweit Betriebe dieser Verknüpfung zugestimmt haben. Auf diese Weise kann der Arbeitsmarkterfolg der Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen in den direkten Zusammenhang mit den betrieblichen Ausbildungskosten gebracht werden. Wie bereits bei früheren Erhebungen praktiziert, werden auch die Daten der hier ausgewerteten Erhebung im BIBB-Forschungsdatenzentrum für externe Wissenschaftler/-innen zur Verfügung gestellt werden.

Parallel zu den Forschungsarbeiten mit aktuell verfügbaren Daten werden in den kommenden Jahren weitere Kosten-Nutzen-Erhebungen vorbereitet. Dabei wird das Frage- und Messkonzept an aktuelle Herausforderungen und Fragestellungen angepasst werden. So wird für die geplante Erhebung für das Ausbildungsjahr 2017/2018 eruiert, ob im Rahmen der bestehenden Konzepte auch Kosten und Nutzen von dualen Studiengängen untersucht werden können.

## Tabellenanhang

**Tabelle 38: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 insgesamt und in West- und Ostdeutschland (in Euro)**

	Insgesamt		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	17.933	100	18.309	100	15.726	100
<b>Erträge</b>	12.535	70	13.067	71	9.412	60
<b>Nettokosten</b>	5.398	30	5.242	29	6.314	40
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	11.018	61	11.296	62	9.382	60
Davon:						
Ausbildungsvergütungen	8.084	45	8.278	45	6.942	44
Gesetzliche Sozialleistungen	1.924	11	1.971	11	1.644	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.010	6	1.046	6	796	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.125	23	4.242	23	3.441	22
Davon:						
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	698	4	740	4	454	3
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.363	19	3.437	19	2.926	19
Externes Ausbildungspersonal	64	0	65	0	61	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	925	5	953	5	759	5
<b>Sonstige Kosten</b>	1.866	10	1.818	10	2.144	14
Davon:						
Lehr- und Lernmaterial/-medien	235	1	224	1	300	2
Kammergebühren	172	1	168	1	200	1
Berufs- und Schutzkleidung	133	1	127	1	169	1
Externe Ausbildung	363	2	330	2	559	4
Ausbildungsverwaltung	671	4	684	4	594	4
Rekrutierungskosten	291	2	286	2	322	2

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 39: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen (in Euro)**

	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
<b>Bruttokosten (BK)</b>	15.911	100	16.452	100	18.111	100	21.757	100
<b>Erträge</b>	10.807	68	12.199	74	12.720	70	14.403	66
<b>Nettokosten</b>	5.104	32	4.254	26	5.391	30	7.354	34
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	9.017	57	10.127	62	11.513	64	13.329	61
Davon: Ausbildungsvergütungen	6.813	43	7.459	45	8.457	47	9.520	44
Gesetzliche Sozialleistungen	1.594	10	1.769	11	2.005	11	2.316	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	611	4	899	5	1.050	6	1.493	7
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.829	30	4.071	25	3.575	20	4.600	21
Davon: Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	97	1	842	5	1.980	9
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.813	30	3.923	24	2.651	15	2.524	12
Externes Ausbildungspersonal	16	0	50	0	82	0	96	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	438	3	539	3	1.000	6	1.822	8
<b>Sonstige Kosten</b>	1.626	10	1.716	10	2.023	11	2.005	9
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	215	1	217	1	230	1	292	1
Kammergebühren	192	1	185	1	173	1	132	1
Berufs- und Schutzkleidung	138	1	159	1	121	1	116	1
Externe Ausbildung	290	2	291	2	474	3	315	1
Ausbildungsverwaltung	658	4	648	4	651	4	756	3
Rekrutierungskosten	133	1	215	1	374	2	393	2

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 40: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen und Region (in Euro)**

	1–9 Beschäftigte				10–49 Beschäftigte			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	16.158	100	14.465	100	16.576	100	15.547	100
<b>Erträge</b>	11.219	69	8.405	58	12.544	76	9.676	62
<b>Nettokosten</b>	4.940	31	6.060	42	4.033	24	5.870	38
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	9.328	58	7.201	50	10.233	62	9.352	60
Davon:								
Ausbildungsvergütungen	7.025	43	5.575	39	7.579	46	6.581	42
Gesetzliche Sozialleistungen	1.642	10	1.310	9	1.787	11	1.639	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	661	4	317	2	867	5	1.133	7
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.844	30	4.742	33	4.114	25	3.753	24
Davon:								
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	0	0	87	1	171	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.826	30	4.738	33	3.974	24	3.554	23
Externes Ausbildungspersonal	18	0	4	0	53	0	28	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	369	2	844	6	520	3	675	4
<b>Sonstige Kosten</b>	1.617	10	1.679	12	1.709	10	1.766	11
Davon:								
Lehr- und Lernmaterial/-medien	216	1	208	1	211	1	264	2
Kammergebühren	192	1	192	1	186	1	182	1
Berufs- und Schutzkleidung	138	1	139	1	159	1	162	1
Externe Ausbildung	301	2	229	2	278	2	390	3
Ausbildungsverwaltung	639	4	771	5	664	4	533	3
Rekrutierungskosten	132	1	140	1	212	1	235	2

Fortsetzung Tabelle 40

	50–499 Beschäftigte				500 und mehr Beschäftigte			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	18.713	100	15.495	100	22.061	100	18.901	100
<b>Erträge</b>	13.597	73	8.910	58	14.609	66	12.466	66
<b>Nettokosten</b>	5.116	27	6.585	42	7.452	34	6.435	34
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	11.951	64	9.610	62	13.481	61	11.911	63
Davon:								
Ausbildungsvergütungen	8.749	47	7.193	46	9.605	44	8.718	46
Gesetzliche Sozialleistungen	2.083	11	1.670	11	2.343	11	2.070	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.120	6	747	5	1.533	7	1.123	6
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	3.757	20	2.782	18	4.721	21	3.458	18
Davon:								
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	918	5	511	3	2.038	9	1.436	8
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	2.761	15	2.173	14	2.584	12	1.955	10
Externes Ausbildungspersonal	79	0	98	1	100	0	67	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	1.074	6	678	4	1.900	9	1.096	6
<b>Sonstige Kosten</b>	1.931	10	2.426	16	1.959	9	2.436	13
Davon:								
Lehr- und Lernmaterial/-medien	210	1	318	2	277	1	435	2
Kammergebühren	161	1	225	1	131	1	148	1
Berufs- und Schutzkleidung	107	1	185	1	110	0	166	1
Externe Ausbildung	413	2	740	5	279	1	659	3
Ausbildungsverwaltung	676	4	543	4	769	3	634	3
Rekrutierungskosten	364	2	415	3	393	2	394	2

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 41: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen (in Euro)**

	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	19.535	100	15.187	100	14.043	100
<b>Erträge</b>	13.389	69	10.798	71	12.750	91
<b>Nettokosten</b>	6.146	31	4.390	29	1.293	9
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	11.952	61	9.018	59	9.753	69
Davon: Ausbildungsvergütungen	8.720	45	6.724	44	7.502	53
Gesetzliche Sozialleistungen	2.081	11	1.588	10	1.711	12
Tariffiche und freiwillige Sozialleistungen	1.151	6	707	5	539	4
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.470	23	3.553	23	2.198	16
Davon: Hauptberufliches Ausbildungspersonal	1.022	5	202	1	496	4
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.359	17	3.328	22	1.702	12
Externes Ausbildungspersonal	90	0	23	0	1	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	1.186	6	688	5	419	3
<b>Sonstige Kosten</b>	1.927	10	1.929	13	1.673	12
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	237	1	256	2	395	3
Kammergebühren	151	1	254	2	108	1
Berufs- und Schutzkleidung	105	1	210	1	176	1
Externe Ausbildung	359	2	433	3	269	2
Ausbildungsverwaltung	717	4	620	4	544	4
Rekrutierungskosten	356	2	156	1	181	1

Fortsetzung Tabelle 41

	Freie Berufe		Öffentlicher Dienst		Hauswirtschaft <sup>1</sup>	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	16.474	100	19.801	100	15.329	100
<b>Erträge</b>	12.769	78	11.768	59	8.945	58
<b>Nettokosten</b>	3.705	22	8.032	41	6.385	42
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	10.791	66	13.495	68	10.207	67
Davon:						
Ausbildungsvergütungen	7.686	47	10.187	51	7.792	51
Gesetzliche Sozialleistungen	1.882	11	2.344	12	1.784	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.223	7	963	5	631	4
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.352	26	3.667	19	3.756	25
Davon:						
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	49	0	928	5	222	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.257	26	2.687	14	3.534	23
Externes Ausbildungspersonal	45	0	52	0	0	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	174	1	400	2	162	1
<b>Sonstige Kosten</b>	1.158	7	2.239	11	1.205	8
Davon:						
Lehr- und Lernmaterial/-medien	119	1	197	1	50	0
Kammergebühren	92	1	100	1	74	0
Berufs- und Schutzkleidung	87	1	13	0	207	1
Externe Ausbildung	100	1	628	3	97	1
Ausbildungsverwaltung	541	3	696	4	542	4
Rekrutierungskosten	219	1	606	3	235	2

<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind die angegebenen Werte statistisch relativ unsicher.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 4.2: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen<sup>1</sup> und Region (in Euro)**

	Industrie und Handel				Handwerk				Landwirtschaft <sup>1</sup>	
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	20.211	100	15.714	100	15.286	100	14.531	100	13.958	100
<b>Erträge</b>	14.035	69	9.741	62	11.222	73	7.979	55	13.676	98
<b>Nettokosten</b>	6.176	31	5.973	38	4.064	27	6.553	45	281	2
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	12.327	61	9.829	63	9.272	61	7.337	50	9.989	72
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	8.964	44	7.340	47	6.883	45	5.665	39	7.670	55
Gesetzliche Sozialleistungen	2.146	11	1.715	11	1.629	11	1.312	9	1.756	13
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.217	6	775	5	759	5	360	2	563	4
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.706	23	3.138	20	3.541	23	3.632	25	2.169	16
Davon:										
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	1.102	5	570	4	203	1	194	1	272	2
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.515	17	2.477	16	3.314	22	3.426	24	1.897	14
Externes Ausbildungspersonal	90	0	90	1	25	0	12	0	1	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	1.279	6	660	4	610	4	1.205	8	300	2
<b>Sonstige Kosten</b>	1.898	9	2.086	13	1.864	12	2.357	16	1.498	11
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	227	1	294	2	240	2	364	3	423	3
Kammergebühren	145	1	183	1	248	2	293	2	111	1
Berufs- und Schutzkleidung	97	0	156	1	206	1	232	2	178	1
Externe Ausbildung	325	2	552	4	395	3	682	5	271	2
Ausbildungsverwaltung	751	4	529	3	625	4	589	4	346	2
Rekrutierungskosten	353	2	373	2	150	1	196	1	170	1

Fortsetzung Tabelle 42

	Freie Berufe				Öffentlicher Dienst			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	16.106	100	19.428	100	19.490	100	20.959	100
<b>Erträge</b>	12.921	80	11.553	59	11.718	60	11.955	57
<b>Nettokosten</b>	3.185	20	7.875	41	7.771	40	9.004	43
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	10.601	66	12.314	63	13.712	70	12.684	61
Davon:								
Ausbildungsvergütungen	7.755	48	7.133	37	10.371	53	9.502	45
Gesetzliche Sozialleistungen	1.849	11	2.148	11	2.382	12	2.204	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	998	6	3.032	16	959	5	979	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.206	26	5.517	28	3.212	16	5.359	26
Davon:								
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	55	0	0	0	1.096	6	303	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.101	25	5.516	28	2.075	11	4.966	24
Externes Ausbildungspersonal	51	0	1	0	41	0	90	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	171	1	198	1	459	2	181	1
<b>Sonstige Kosten</b>	1.128	7	1.399	7	2.106	11	2.735	13
Davon:								
Lehr- und Lernmaterial/-medien	114	1	160	1	179	1	266	1
Kammergebühren	90	1	112	1	96	0	113	1
Berufs- und Schutzkleidung	83	1	113	1	15	0	3	0
Externe Ausbildung	107	1	45	0	517	3	1.038	5
Ausbildungsverwaltung	515	3	752	4	701	4	678	3
Rekrutierungskosten	219	1	216	1	598	3	637	3

<sup>1</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind keine Auswertungen für die Hauswirtschaft nach Regionen und für die Landwirtschaft in Ostdeutschland möglich.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 43: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsdauer (in Euro)**

	Zweijährige Berufe		Dreijährige Berufe		Dreieinhalbjährige Berufe	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	16.970	100	17.666	100	18.636	100
<b>Erträge</b>	11.652	69	13.853	78	9.543	51
<b>Nettokosten</b>	5.318	31	3.814	22	9.093	49
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	9.869	58	11.385	64	10.260	55
Davon:						
Ausbildungsvergütungen	7.292	43	8.350	47	7.533	40
Gesetzliche Sozialleistungen	1.737	10	1.986	11	1.794	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	839	5	1.049	6	933	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.602	27	4.111	23	4.117	22
Davon:						
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	348	2	459	3	1.284	7
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	4.197	25	3.581	20	2.784	15
Externes Ausbildungspersonal	58	0	71	0	48	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	493	3	450	3	2.067	11
<b>Sonstige Kosten</b>	2.006	12	1.720	10	2.193	12
Davon:						
Lehr- und Lernmaterial/-medien	150	1	207	1	308	2
Kammergebühren	158	1	147	1	232	1
Berufs- und Schutzkleidung	180	1	94	1	220	1
Externe Ausbildung	380	2	284	2	545	3
Ausbildungsverwaltung	810	5	673	4	654	4
Rekrutierungskosten	327	2	314	2	234	1

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 44: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt, in Industrie und Handel und im Handwerk (in Euro)**

	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
<b>Bruttokosten (BK)</b>	21.869	100	16.889	100	25.271	100	18.047	100	17.100	100	14.506	100
<b>Erträge</b>	8.927	41	13.492	80	9.098	36	14.502	80	8.438	49	11.639	80
<b>Nettokosten</b>	12.942	59	3.396	20	16.174	64	3.544	20	8.662	51	2.867	20
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	11.441	52	10.905	65	12.785	51	11.735	65	9.171	54	8.964	62
Davon:												
Ausbildungsvergütungen	8.181	37	8.058	48	9.130	36	8.613	48	6.713	39	6.728	46
Gesetzliche Sozialleistungen	1.997	9	1.904	11	2.225	9	2.044	11	1.615	9	1.578	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.263	6	943	6	1.430	6	1.079	6	843	5	658	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.803	22	3.945	23	5.644	22	4.166	23	3.744	22	3.485	24
Davon:												
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	2.080	10	331	2	3.204	13	456	3	442	3	116	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	2.670	12	3.547	21	2.369	9	3.615	20	3.275	19	3.347	23
Externes Ausbildungspersonal	53	0	67	0	71	0	95	1	27	0	22	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	3.096	14	348	2	4.252	17	391	2	1.682	10	333	2
<b>Sonstige Kosten</b>	2.529	12	1.690	10	2.590	10	1.754	10	2.502	15	1.724	12
Davon:												
Lehr- und Lernmaterial/-medien	390	2	194	1	370	1	203	1	416	2	199	1
Kammergebühren	234	1	156	1	196	1	139	1	326	2	228	2
Berufs- und Schutzkleidung	225	1	109	1	211	1	78	0	258	2	193	1
Externe Ausbildung	571	3	308	2	576	2	303	2	580	3	381	3
Ausbildungsverwaltung	800	4	637	4	861	3	680	4	707	4	589	4
Rekrutierungskosten	309	1	286	2	376	1	351	2	215	1	135	1

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 45: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufsgruppen (in Euro)**

	Kaufmännische Berufe		Gewerbliche Berufe		Technische Berufe	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	18.206	100	16.116	100	19.092	100
<b>Erträge</b>	14.684	81	11.859	74	10.153	53
<b>Nettokosten</b>	3.522	19	4.257	26	8.939	47
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	11.895	65	9.959	62	10.705	56
Davon: Ausbildungsvergütungen	8.676	48	7.384	46	7.862	41
Gesetzliche Sozialleistungen	2.072	11	1.750	11	1.867	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.148	6	825	5	976	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.373	24	3.634	23	4.200	22
Davon: Hauptberufliches Ausbildungspersonal	413	2	441	3	1.305	7
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.876	21	3.145	20	2.842	15
Externes Ausbildungspersonal	83	0	47	0	52	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	347	2	587	4	2.004	10
<b>Sonstige Kosten</b>	1.591	9	1.937	12	2.183	11
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	166	1	237	1	329	2
Kammergebühren	124	1	194	1	221	1
Berufs- und Schutzkleidung	54	0	192	1	193	1
Externe Ausbildung	235	1	395	2	512	3
Ausbildungsverwaltung	659	4	681	4	678	4
Rekrutierungskosten	352	2	239	1	251	1

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 46: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in kaufmännischen Berufen nach Ausbildungsbereichen<sup>1</sup> (in Euro)**

	Industrie und Handel		Handwerk		Freie Berufe		Öffentlicher Dienst	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	18.549	100	16.777	100	16.474	100	20.152	100
<b>Erträge</b>	15.339	83	13.098	78	12.769	78	12.230	61
<b>Nettokosten</b>	3.211	17	3.678	22	3.705	22	7.922	39
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	12.139	65	9.205	55	10.791	66	13.645	68
Davon:								
Ausbildungsvergütungen	8.864	48	7.046	42	7.686	47	10.359	51
Gesetzliche Sozialleistungen	2.114	11	1.607	10	1.882	11	2.371	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.162	6	553	3	1.223	7	916	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.373	24	5.325	32	4.352	26	3.946	20
Davon:								
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	446	2	879	5	49	0	1.085	5
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.832	21	4.377	26	4.257	26	2.812	14
Externes Ausbildungspersonal	95	1	70	0	45	0	48	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	379	2	538	3	174	1	393	2
<b>Sonstige Kosten</b>	1.657	9	1.708	10	1.158	7	2.168	11
Davon:								
Lehr- und Lernmaterial/-medien	176	1	114	1	119	1	218	1
Kammergebühren	131	1	151	1	92	1	116	1
Berufs- und Schutzkleidung	48	0	105	1	87	1	0	0
Externe Ausbildung	252	1	161	1	100	1	528	3
Ausbildungsverwaltung	676	4	924	6	541	3	718	4
Rekrutierungskosten	374	2	252	2	219	1	588	3

<sup>1</sup> Keine kaufmännischen Ausbildungsberufe in den Ausbildungsbereichen Landwirtschaft und Hauswirtschaft.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 47: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in gewerblichen und technischen Berufen nach Ausbildungsbereichen<sup>1</sup> (in Euro)**

	Gewerbliche Berufe						Technische Berufe			
	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft		Industrie und Handel		Handwerk	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	17.212	100	15.583	100	14.068	100	22.770	100	14.704	100
<b>Erträge</b>	12.563	73	11.388	73	12.747	91	10.162	45	10.081	69
<b>Nettokosten</b>	4.649	27	4.195	27	1.321	9	12.608	55	4.623	31
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	10.646	62	9.373	60	9.748	69	12.359	54	8.673	59
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	7.861	46	6.915	44	7.511	53	8.948	39	6.522	44
Gesetzliche Sozialleistungen	1.852	11	1.663	11	1.710	12	2.153	9	1.515	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	933	5	795	5	526	4	1.258	6	636	4
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	3.768	22	3.797	24	2.217	16	5.066	22	3.198	22
Davon:										
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	797	5	164	1	500	4	2.249	10	188	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	2.892	17	3.601	23	1.717	12	2.731	12	2.998	20
Externes Ausbildungspersonal	79	0	32	0	1	0	87	0	11	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	585	3	641	4	420	3	3.073	13	742	5
<b>Sonstige Kosten</b>	2.213	13	1.772	11	1.683	12	2.272	10	2.091	14
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	240	1	215	1	399	3	352	2	305	2
Kammergebühren	169	1	238	2	108	1	177	1	276	2
Berufs- und Schutzkleidung	216	1	180	1	176	1	151	1	246	2
Externe Ausbildung	470	3	345	2	271	2	498	2	535	4
Ausbildungsverwaltung	747	4	660	4	547	4	779	3	561	4
Rekrutierungskosten	371	2	136	1	182	1	315	1	168	1

<sup>1</sup> Wegen geringer Fallzahlen sind keine Auswertungen für gewerbliche Berufe im öffentlichen Dienst sowie bei den technischen Berufen in der Landwirtschaft und im öffentlichen Dienst möglich. Im Ausbildungsbereich freie Berufe werden keine gewerblichen und technischen Berufe ausgebildet. Im Ausbildungsbereich Hauswirtschaft wird nur im gewerblichen Ausbildungsberuf Hauswirtschaftler/-in ausgebildet. Für die Ausbildungskosten vgl. Tabelle 41.

Tabelle 48: Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsberufen<sup>1</sup> (in Euro)

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Bankkaufmann/-kauffrau		Bauzeichner/-in		Bürokaufmann/-kauffrau		Fachinformatiker/-in		Fachkraft für Lagerlogistik	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	22.212	100	16.178	100	19.306	100	20.562	100	18.293	100
<b>Erträge</b>	17.339	78	9.965	62	14.789	77	15.074	73	17.176	94
<b>Nettokosten</b>	4.873	22	6.213	38	4.517	23	5.488	27	1.117	6
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	14.979	67	9.024	56	11.389	59	12.248	60	12.450	68
Davon: Ausbildungsvergütungen	10.468	47	6.993	43	8.607	45	9.317	45	9.374	51
Gesetzliche Sozialleistungen	2.602	12	1.568	10	1.980	10	2.128	10	2.163	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.908	9	463	3	802	4	802	4	913	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	4.534	20	4.827	30	5.482	28	5.728	28	3.618	20
Davon: Hauptberufliches Ausbildungspersonal	890	4	493	3	394	2	594	3	345	2
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.277	15	4.334	27	4.989	26	5.012	24	3.132	17
Externes Ausbildungspersonal	366	2	0	0	99	1	121	1	141	1
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	661	3	1.134	7	458	2	739	4	437	2
<b>Sonstige Kosten</b>	2.039	9	1.193	7	1.976	10	1.847	9	1.788	10
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	291	1	275	2	192	1	328	2	140	1
Kammergebühren	120	1	111	1	165	1	156	1	132	1
Berufs- und Schutzkleidung	19	0	33	0	19	0	9	0	195	1
Externe Ausbildung	624	3	120	1	178	1	372	2	113	1
Ausbildungsverwaltung	524	2	414	3	1.025	5	614	3	855	5
Rekrutierungskosten	461	2	241	1	398	2	368	2	352	2

<sup>1</sup> Im Ausbildungsbereich Hauswirtschaft wird nur im Ausbildungsberuf Hauswirtschafter/-in ausgebildet. Für die Ausbildungskosten vgl. Tabelle 41.

Fortsetzung Tabelle 48										
	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Hotelfachmann/ -fachfrau		Immobilien- kaufmann/ -kauffrau		Industrie- kaufmann/ -kauffrau		Industrie- mechaniker/-in		Kaufmann/ Kauffrau für Büro- kommunikation	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	13.411	100	18.938	100	22.459	100	27.129	100	18.225	100
<b>Erträge</b>	13.839	103	18.494	98	18.852	84	8.509	31	13.480	74
<b>Nettokosten</b>	-428	-3	444	2	3.608	16	18.620	69	4.744	26
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	9.904	74	12.840	68	13.296	59	14.112	52	11.522	63
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	7.670	57	9.402	50	9.608	43	10.227	38	8.491	47
Gesetzliche Sozialleistungen	1.721	13	2.231	12	2.310	10	2.452	9	2.016	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	514	4	1.208	6	1.379	6	1.433	5	1.015	6
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	1.984	15	3.723	20	6.727	30	5.476	20	3.986	22
Davon:										
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	61	0	348	2	813	4	3.517	13	135	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	1.917	14	3.313	17	5.837	26	1.931	7	3.805	21
Externes Ausbildungspersonal	6	0	62	0	77	0	28	0	45	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	228	2	518	3	564	3	5.613	21	759	4
<b>Sonstige Kosten</b>	1.295	10	1.857	10	1.872	8	1.927	7	1.957	11
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	147	1	155	1	176	1	314	1	207	1
Kammergebühren	131	1	124	1	127	1	210	1	171	1
Berufs- und Schutzkleidung	225	2	4	0	10	0	103	0	14	0
Externe Ausbildung	103	1	113	1	199	1	280	1	151	1
Ausbildungsverwaltung	498	4	949	5	894	4	826	3	978	5
Rekrutierungskosten	192	1	511	3	467	2	194	1	437	2

Fortsetzung Tabelle 48

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Kaufmann/ Kauffrau für Marketing- kommunikation		Kaufmann/ Kauffrau für Spedition und Logistikdienst- leistung		Kaufmann/ Kauffrau für Versicherungen und Finanzen		Kaufmann/ Kauffrau im Einzelhandel		Kaufmann/ Kauffrau im Gesundheits- wesen	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	21.561	100	16.705	100	21.823	100	16.923	100	15.955	100
<b>Erträge</b>	11.075	51	18.239	109	14.197	65	13.997	83	14.304	90
<b>Nettokosten</b>	10.486	49	-1.534	-9	7.626	35	2.926	17	1.651	10
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	12.877	60	11.120	67	15.097	69	11.540	68	10.932	69
Davon: Ausbildungsvergütungen	9.182	43	8.244	49	10.459	48	8.431	50	8.310	52
Gesetzliche Sozialleistungen	2.237	10	1.932	12	2.623	12	2.013	12	1.941	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.458	7	944	6	2.016	9	1.096	6	682	4
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	7.087	33	4.086	24	4.301	20	3.931	23	3.745	23
Davon: Hauptberufliches Ausbildungs- personal	620	3	202	1	740	3	357	2	122	1
Nebenberufliches Ausbildungs- personal	6.334	29	3.845	23	3.549	16	3.496	21	3.622	23
Externes Ausbildungspersonal	133	1	39	0	12	0	78	0	1	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	550	3	250	1	422	2	134	1	239	1
<b>Sonstige Kosten</b>	1.047	5	1.249	7	2.003	9	1.319	8	1.038	7
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	305	1	121	1	138	1	114	1	319	2
Kammergebühren	111	1	166	1	117	1	122	1	103	1
Berufs- und Schutzkleidung	1	0	22	0	0	0	97	1	4	0
Externe Ausbildung	14	0	111	1	181	1	243	1	29	0
Ausbildungsverwaltung	278	1	558	3	1.046	5	424	3	393	2
Rekrutierungskosten	338	2	270	2	522	2	319	2	190	1

Fortsetzung Tabelle 48

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Kaufmann/ Kauffrau im Groß- und Außenhandel		Koch/Köchin		Mechatroniker/ -in		Medien- gestalter/-in Digital und Print		Personal- dienstleistungs- kaufmann/ -kauffrau	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	15.846	100	16.461	100	26.339	100	18.565	100	17.599	100
<b>Erträge</b>	16.019	101	11.765	71	9.065	34	14.061	76	16.052	91
<b>Nettokosten</b>	-173	-1	4.696	29	17.274	66	4.504	24	1.547	9
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	11.885	75	10.276	62	12.394	47	10.934	59	12.128	69
Davon: Ausbildungsvergütungen	8.960	57	7.756	47	8.989	34	8.111	44	8.574	49
Gesetzliche Sozialleistungen	2.065	13	1.801	11	2.153	8	1.899	10	2.107	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	860	5	719	4	1.252	5	924	5	1.447	8
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	2.319	15	4.092	25	5.476	21	4.661	25	4.144	24
Davon: Hauptberufliches Ausbildungs- personal	307	2	358	2	3.505	13	561	3	602	3
Nebenberufliches Ausbildungs- personal	1.994	13	3.708	23	1.955	7	4.077	22	3.529	20
Externes Ausbildungspersonal	18	0	26	0	17	0	23	0	13	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	283	2	399	2	4.179	16	1.325	7	111	1
<b>Sonstige Kosten</b>	1.359	9	1.694	10	4.289	16	1.645	9	1.216	7
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	150	1	185	1	260	1	317	2	113	1
Kammergebühren	126	1	152	1	199	1	188	1	62	0
Berufs- und Schutzkleidung	36	0	287	2	503	2	3	0	1	0
Externe Ausbildung	103	1	82	0	1.568	6	191	1	114	1
Ausbildungsverwaltung	574	4	760	5	1.185	4	717	4	414	2
Rekrutierungskosten	369	2	227	1	574	2	229	1	512	3

Fortsetzung Tabelle 48

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel							
	Restaurant- fachmann/-fachfrau		Veranstaltungs- kaufmann/-kauffrau		Verkäufer/-in		Zerspanungs- mechaniker/-in	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	13.933	100	17.567	100	17.763	100	26.155	100
<b>Erträge</b>	11.336	81	19.471	111	12.810	72	6.165	24
<b>Nettokosten</b>	2.597	19	-1.904	-11	4.953	28	19.990	76
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	8.281	59	9.639	55	10.173	57	12.022	46
Davon:								
Ausbildungsvergütungen	6.437	46	7.210	41	7.581	43	8.949	34
Gesetzliche Sozialleistungen	1.460	10	1.678	10	1.786	10	2.088	8
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	383	3	751	4	806	5	984	4
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	3.769	27	6.222	35	6.144	35	6.429	25
Davon:								
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	444	3	0	0	246	1	1.809	7
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.305	24	6.183	35	5.821	33	4.502	17
Externes Ausbildungspersonal	20	0	39	0	77	0	118	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	202	1	357	2	105	1	5.034	19
<b>Sonstige Kosten</b>	1.682	12	1.349	8	1.340	8	2.669	10
Davon:								
Lehr- und Lernmaterial/-medien	218	2	143	1	106	1	507	2
Kammergebühren	167	1	136	1	151	1	179	1
Berufs- und Schutzkleidung	209	2	36	0	103	1	139	1
Externe Ausbildung	108	1	162	1	247	1	439	2
Ausbildungsverwaltung	810	6	591	3	513	3	1.009	4
Rekrutierungskosten	169	1	280	2	221	1	397	2

Fortsetzung Tabelle 48

	Ausbildungsberufe im Handwerk									
	Anlagen- mechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klima- technik		Bäcker/-in		Dachdecker/-in		Elektroniker/-in		Fachverkäufer/ -in im Lebensmittel- handwerk	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	15.158	100	12.572	100	18.150	100	12.358	100	16.052	100
<b>Erträge</b>	10.428	69	15.818	126	13.672	75	13.721	111	12.871	80
<b>Nettokosten</b>	4.730	31	-3.246	-26	4.478	25	-1.363	-11	3.181	20
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	8.718	58	9.382	75	11.234	62	8.157	66	9.194	57
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	6.528	43	6.129	49	8.501	47	6.157	50	7.005	44
Gesetzliche Sozialleistungen	1.543	10	1.630	13	1.952	11	1.417	11	1.599	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	647	4	1.623	13	781	4	583	5	590	4
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	3.890	26	1.440	11	4.178	23	2.061	17	4.757	30
Davon:										
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	435	3	168	1	0	0	217	2	1.067	7
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.434	23	1.144	9	4.172	23	1.841	15	3.605	22
Externes Ausbildungspersonal	20	0	128	1	6	0	3	0	85	1
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	793	5	161	1	752	4	302	2	469	3
<b>Sonstige Kosten</b>	1.757	12	1.589	13	1.986	11	1.838	15	1.632	10
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	191	1	172	1	194	1	219	2	107	1
Kammergebühren	261	2	255	2	234	1	292	2	150	1
Berufs- und Schutzkleidung	223	1	124	1	244	1	191	2	128	1
Externe Ausbildung	261	2	336	3	361	2	389	3	156	1
Ausbildungsverwaltung	705	5	628	5	786	4	636	5	851	5
Rekrutierungskosten	116	1	75	1	168	1	109	1	240	1

Fortsetzung Tabelle 48

	Ausbildungsberufe im Handwerk									
	Friseur/-in		Kraftfahrzeug- mechatroniker/ -in		Maler/-in und Lackierer/-in		Metallbauer/-in		Tischler/-in	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	10.533	100	14.327	100	15.686	100	16.171	100	16.927	100
<b>Erträge</b>	7.733	73	9.733	68	13.050	83	9.185	57	11.403	67
<b>Nettokosten</b>	2.800	27	4.595	32	2.636	17	6.986	43	5.525	33
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	6.348	60	8.582	60	8.057	51	9.952	62	9.084	54
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	4.918	47	6.550	46	6.120	39	7.476	46	7.133	42
Gesetzliche Sozialleistungen	1.240	12	1.501	10	1.400	9	1.737	11	1.586	9
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	191	2	532	4	537	3	739	5	365	2
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	2.205	21	3.171	22	4.974	32	2.605	16	5.101	30
Davon:										
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	135	1	207	1	321	2	221	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	2.177	21	3.022	21	4.760	30	2.269	14	4.880	29
Externes Ausbildungspersonal	28	0	15	0	7	0	14	0	0	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	705	7	495	3	415	3	1.129	7	959	6
<b>Sonstige Kosten</b>	1.275	12	2.079	15	2.240	14	2.485	15	1.784	11
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	218	2	271	2	240	2	435	3	373	2
Kammergebühren	222	2	221	2	323	2	462	3	217	1
Berufs- und Schutzkleidung	65	1	276	2	214	1	291	2	168	1
Externe Ausbildung	267	3	580	4	451	3	680	4	225	1
Ausbildungsverwaltung	394	4	558	4	844	5	468	3	660	4
Rekrutierungskosten	109	1	172	1	168	1	149	1	141	1

Fortsetzung Tabelle 48						
	Ausbildungsberufe in den freien Berufen					
	Medizinische/-r Fachangestellte/-r		Pharmazeutisch- kaufmännische/-r Angestellte/-r		Rechtsanwalts- und Notarfachangestellte/-r	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	16.275	100	18.643	100	12.902	100
<b>Erträge</b>	12.405	76	12.532	67	11.329	88
<b>Nettokosten</b>	3.870	24	6.111	33	1.573	12
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	11.954	73	11.190	60	8.359	65
Davon:						
Ausbildungsvergütungen	8.105	50	8.142	44	6.215	48
Gesetzliche Sozialleistungen	2.077	13	1.946	10	1.467	11
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.772	11	1.101	6	677	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	3.322	20	6.235	33	3.260	25
Davon:						
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	21	0	0	0	140	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	3.261	20	6.235	33	3.119	24
Externes Ausbildungspersonal	41	0	0	0	2	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	51	0	42	0	284	2
<b>Sonstige Kosten</b>	948	6	1.176	6	999	8
Davon:						
Lehr- und Lernmaterial/-medien	94	1	129	1	97	1
Kammergebühren	87	1	128	1	63	0
Berufs- und Schutzkleidung	125	1	93	0	0	0
Externe Ausbildung	46	0	82	0	56	0
Ausbildungsverwaltung	415	3	566	3	572	4
Rekrutierungskosten	180	1	179	1	212	2

Fortsetzung Tabelle 48

	Ausbildungsberufe in den freien Berufen					
	Rechtsanwalts- fachangestellte/-r		Steuerfach- angestellte/-r		Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	15.842	100	17.279	100	16.628	100
<b>Erträge</b>	12.381	78	15.247	88	11.161	67
<b>Nettokosten</b>	3.461	22	2.032	12	5.467	33
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	8.504	54	11.146	65	9.912	60
Davon:						
Ausbildungsvergütungen	6.203	39	8.176	47	7.325	44
Gesetzliche Sozialleistungen	1.570	10	1.936	11	1.722	10
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	731	5	1.034	6	865	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	5.689	36	4.296	25	5.445	33
Davon:						
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	0	0	0	0	0	0
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	5.685	36	4.173	24	5.395	32
Externes Ausbildungspersonal	4	0	123	1	50	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	266	2	442	3	127	1
<b>Sonstige Kosten</b>	1.384	9	1.395	8	1.144	7
Davon:						
Lehr- und Lernmaterial/-medien	174	1	235	1	58	0
Kammergebühren	75	0	86	0	107	1
Berufs- und Schutzkleidung	1	0	0	0	119	1
Externe Ausbildung	170	1	319	2	11	0
Ausbildungsverwaltung	697	4	445	3	645	4
Rekrutierungskosten	268	2	309	2	203	1

Fortsetzung Tabelle 48						
	Ausbildungsberufe in der Landwirtschaft				Ausbildungsberuf im öffentlichen Dienst	
	Gärtner/-in		Landwirt/-in		Verwaltungsfachangestellte/-r	
	€	in % der BK	€	in % der BK	€	in % der BK
<b>Bruttokosten (BK)</b>	13.959	100	13.368	100	18.749	100
<b>Erträge</b>	11.956	86	13.259	99	12.421	66
<b>Nettokosten</b>	2.002	14	109	1	6.328	34
<b>Personalkosten der Auszubildenden</b>	9.661	69	9.591	72	13.109	70
Davon:						
Ausbildungsvergütungen	7.487	54	7.323	55	9.971	53
Gesetzliche Sozialleistungen	1.678	12	1.746	13	2.277	12
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	496	4	522	4	861	5
<b>Personalkosten des Ausbildungspersonals</b>	2.043	15	2.430	18	3.169	17
Davon:						
Hauptberufliches Ausbildungspersonal	555	4	0	0	143	1
Nebenberufliches Ausbildungspersonal	1.487	11	2.430	18	3.000	16
Externes Ausbildungspersonal	1	0	0	0	26	0
<b>Anlage- und Sachkosten</b>	431	3	107	1	394	2
<b>Sonstige Kosten</b>	1.823	13	1.239	9	2.077	11
Davon:						
Lehr- und Lernmaterial/-medien	339	2	252	2	201	1
Kammergebühren	121	1	112	1	146	1
Berufs- und Schutzkleidung	189	1	96	1	1	0
Externe Ausbildung	306	2	250	2	578	3
Ausbildungsverwaltung	647	5	473	4	701	4
Rekrutierungskosten	221	2	56	0	451	2

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 49: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt und in West- und Ostdeutschland im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen**

	Insgesamt		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	133	54	136	55	115	47
Davon:						
Tage in der Lehrwerkstatt	8	3	8	3	6	2
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	5	2	5	2	6	3
Tage am Arbeitsplatz	120	49	123	50	103	42
Davon:						
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	27	11	28	11	22	9
Produktive Tage I	45	19	46	19	39	16
Produktive Tage II	48	19	48	20	42	17
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	30	12	30	12	28	11
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	112	46	109	45	129	53
Davon:						
Berufsschultage	60	25	59	24	67	27
Tage in externen Ausbildungsphasen	14	6	12	5	24	10
Urlaubstage und andere freie Tage	28	11	28	11	26	11
Krankheitstage	10	4	9	4	11	5
<b>Tage insgesamt</b>	244	100	244	100	244	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 50: Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen**

	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
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	135	56	131	53	128	52	142	58
Davon:								
Tage in der Lehrwerkstatt	4	2	4	1	8	3	17	7
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4	1	3	1	6	3	8	3
Tage am Arbeitsplatz	127	52	124	51	114	47	117	48
Davon:								
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	27	11	26	11	26	11	30	12
Produktive Tage I	48	20	47	19	44	18	42	17
Produktive Tage II	52	21	51	21	44	18	45	18
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	32	13	31	13	28	11	30	12
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	108	44	114	47	116	48	103	42
Davon:								
Berufsschultage	57	23	60	24	63	26	60	24
Tage in externen Ausbildungs- phasen	15	6	16	7	17	7	7	3
Urlaubstage und andere freie Tage	26	11	28	11	28	11	29	12
Krankheitstage	10	4	10	4	10	4	8	3
<b>Tage insgesamt</b>	243	100	245	100	245	100	245	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.  
Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 51: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen**

	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft	
	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	136	55	122	51	136	54
Davon:						
Tage in der Lehrwerkstatt	9	4	7	3	5	2
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	6	2	3	1	5	2
Tage am Arbeitsplatz	121	49	112	47	126	50
Davon:						
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	28	11	27	11	20	8
Produktive Tage I	44	18	46	19	53	21
Produktive Tage II	50	20	39	16	52	21
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	33	13	22	9	35	14
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	110	45	116	49	115	46
Davon:						
Berufsschultage	61	25	57	24	57	23
Tage in externen Ausbildungsphasen	11	4	22	9	20	8
Urlaubstage und andere freie Tage	28	11	26	11	28	11
Krankheitstage	9	4	10	4	10	4
<b>Tage insgesamt</b>	246	100	238	100	251	100

Fortsetzung Tabelle 51

	Freie Berufe		Öffentlicher Dienst		Hauswirtschaft <sup>2</sup>	
	in Tagen	in % der Gesamttag	in Tagen	in % der Gesamttag	in Tagen	in % der Gesamttag
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	143	57	133	53	102	41
Davon:						
Tage in der Lehrwerkstatt	0	0	3	1	4	1
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4	2	13	5	2	1
Tage am Arbeitsplatz	139	55	117	47	97	38
Davon:						
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	22	9	33	13	25	10
Produktive Tage I	57	23	34	14	42	17
Produktive Tage II	59	24	50	20	30	12
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	37	15	30	12	20	8
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	108	43	118	47	149	59
Davon:						
Berufsschultage	64	25	60	24	75	30
Tage in externen Ausbildungsphasen	7	3	23	9	37	15
Urlaubstage und andere freie Tage	28	11	27	11	26	10
Krankheitstage	9	4	8	3	11	4
<b>Tage insgesamt</b>	251	100	251	100	252	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.<sup>2</sup> Wegen der geringen Fallzahl sind die angegebenen Werte statistisch relativ unsicher.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 52: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2012/13 in zweijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen**

	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		Insgesamt	
	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	131	52	133	53	132	53
Davon:						
Tage in der Lehrwerkstatt	4	2	4	2	4	2
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	7	3	6	2	6	3
Tage am Arbeitsplatz	120	47	123	49	122	48
Davon:						
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	43	17	35	14	38	15
Produktive Tage I	47	18	41	16	43	17
Produktive Tage II	30	12	48	19	41	16
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	17	7	34	14	28	11
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	121	48	118	47	119	47
Davon:						
Berufsschultage	71	28	62	25	65	26
Tage in externen Ausbildungsphasen	10	4	14	6	12	5
Urlaubstage und andere freie Tage	29	11	29	12	29	11
Krankheitstage	12	5	13	5	13	5
<b>Tage insgesamt</b>	252	100	251	100	251	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 53: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2012/13 in dreijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen**

	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
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	133	53	138	55	144	57	138	55
Davon:								
Tage in der Lehrwerkstatt	4	1	3	1	2	1	3	1
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	5	2	5	2	5	2	5	2
Tage am Arbeitsplatz	125	50	130	52	138	55	131	52
Davon:								
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	31	12	25	10	24	10	27	11
Produktive Tage I	60	24	48	19	43	17	50	20
Produktive Tage II	34	13	57	23	71	28	54	21
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	15	6	35	14	54	21	34	14
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	118	47	113	45	107	43	113	45
Davon:								
Berufsschultage	67	27	62	25	58	23	63	25
Tage in externen Ausbildungsphasen	13	5	12	5	12	5	12	5
Urlaubstage und andere freie Tage	28	11	29	12	28	11	28	11
Krankheitstage	9	4	10	4	9	4	10	4
<b>Tage insgesamt</b>	251	100	251	100	251	100	251	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 54: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2012/13  
in dreieinhalbjährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n  
und Anteil an den Gesamttagen**

	1. Ausbildungs- jahr		2. Ausbildungs- jahr		3. Ausbildungs- jahr		4. Ausbildungs- jahr <sup>2</sup>		Insgesamt	
	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
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	123	49	130	52	136	54	71	57	119	52
Davon: Tage in der Lehrwerkstatt	28	11	18	7	18	7	11	9	19	8
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	7	3	5	2	6	2	5	4	6	3
Tage am Arbeitsplatz	88	35	108	43	112	45	55	43	94	41
Davon: Sonstige Tage am Arbeitsplatz	33	13	30	12	26	11	12	9	26	12
Produktive Tage I	38	15	41	16	35	14	15	12	34	15
Produktive Tage II	17	7	37	15	50	20	28	22	34	15
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	5	2	17	7	33	13	23	18	20	9
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	128	51	121	48	115	46	54	43	109	48
Davon: Berufsschultage	64	26	62	25	59	23	24	19	55	24
Tage in externen Ausbildungs- phasen	27	11	20	8	17	7	10	8	19	8
Urlaubstage und andere freie Tage	28	11	29	11	29	11	15	12	26	11
Krankheitstage	9	4	10	4	11	4	5	4	9	4
<b>Tage insgesamt</b>	251	100	251	100	251	100	126	100	228	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.

<sup>2</sup> Zu beachten ist, dass das vierte Ausbildungsjahr lediglich ein halbes Jahr dauert.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 55: Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt sowie in Industrie und Handel und im Handwerk im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen**

	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
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	125	53	135	55	132	57	138	55	116	49	124	52
Davon: Tage in der Lehrwerkstatt	36	15	0	0	44	19	0	0	27	11	0	0
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	8	3	4	2	10	4	5	2	6	2	3	1
Tage am Arbeitsplatz	81	34	130	53	78	34	133	53	83	35	122	51
Davon: Sonstige Tage am Arbeitsplatz	24	10	28	11	25	11	28	11	24	10	28	12
Produktive Tage I	27	11	50	20	23	10	49	20	30	13	51	21
Produktive Tage II	30	13	52	21	29	13	55	22	29	12	42	18
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	18	8	33	13	19	8	36	14	16	7	24	10
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	110	47	112	46	99	43	112	45	121	51	114	48
Davon: Berufsschultage	56	24	61	25	56	24	63	25	56	23	58	24
Tage in externen Ausbildungsphasen	18	8	13	5	10	4	11	4	29	12	20	8
Urlaubstage und andere freie Tage	26	11	28	11	27	11	29	11	26	11	26	11
Krankheitstage	9	4	10	4	7	3	10	4	11	5	10	4
<b>Tage insgesamt</b>	235	100	247	100	232	100	250	100	237	100	239	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

**Tabelle 56: Zeitstruktur der Ausbildung nach Berufsgruppen im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen**

	Kaufmännische Berufe		Gewerbliche Berufe		Technische Berufe	
	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage	in Tagen	in % der Gesamttage
<b>Tage im Betrieb insgesamt</b>	142	56	128	52	124	53
Davon:						
Tage in der Lehrwerkstatt	1	0	7	3	18	8
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	5	2	5	2	5	2
Tage am Arbeitsplatz	136	54	116	47	101	43
Davon:						
Sonstige Tage am Arbeitsplatz	26	10	26	11	29	12
Produktive Tage I	52	21	48	19	34	15
Produktive Tage II	58	23	42	17	38	16
Äquivalente Tage II <sup>1</sup>	38	15	27	11	22	9
<b>Abwesenheitstage insgesamt</b>	110	44	120	48	108	47
Davon:						
Berufsschultage	64	25	60	24	56	24
Tage in externen Ausbildungsphasen	8	3	22	9	17	7
Urlaubstage und andere freie Tage	29	12	27	11	26	11
Krankheitstage	9	4	11	4	9	4
<b>Tage insgesamt</b>	251	100	248	100	232	100

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 2.2.

Quelle: BIBB-CBS 2012/13

# 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, F112–F142
- 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; 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
- BARDELEBEN, Richard von; BEICHT, Ursula: Betriebliche Ausbildungskosten 1997. Schätzung auf der Basis der Erhebungsergebnisse 1991. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 28 (1999) 1, S. 43–45
- BARDELEBEN, Richard von; BEICHT, Ursula; FEHÉR, Kálmán: Betriebliche Kosten und Nutzen der Ausbildung. Repräsentative Ergebnisse aus Industrie, Handel und Handwerk. Bielefeld 1995
- BARDELEBEN, Richard von; BEICHT, Ursula; FEHÉR, Kálmán: Was kostet die betriebliche Ausbildung? Fortschreibung der Ergebnisse 1991 auf den Stand 1995. Bielefeld 1997
- BDO VISURA: Schlussbericht über die Studie des Schweizerischen Baumeisterverbands. Finanzierung der Berufsbildung. Zürich 2000
- BECKER, Gary S.: Human Capital. A theoretical and empirical analysis with special reference to education. Chicago 1964
- BEICHT, Ursula: Tarifliche Ausbildungsförderung: Die Entwicklungen der letzten zehn Jahre. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 36 (2007) 1, S. 47–51
- BEICHT, Ursula: Tarifliche Ausbildungsvergütungen 2012 kräftig gestiegen. Bonn 2012 – URL: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21\\_dav\\_internet-fachbeitrag\\_azubiverguetungen-2012-kraeftig-gestiegen.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21_dav_internet-fachbeitrag_azubiverguetungen-2012-kraeftig-gestiegen.pdf) (Stand: 3.9.2015)
- BEICHT, Ursula: Entwicklung der Ausbildungsvergütungen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2013, S. 274–278
- BEICHT, Ursula: Tarifliche Ausbildungsvergütungen 2014. Deutliche Erhöhung in West und Ost. Bonn 2015 – URL: <http://www.bibb.de/de/23679.php> (Stand: 24.4.2015)
- BEICHT, Ursula; KREWERTH, Andreas: Geld spielt eine Rolle! Sind Auszubildende mit ihrer Vergütung zufrieden? BIBB Report Nr. 14 (2010). – URL: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a12\\_bibbreport\\_2010\\_14.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a12_bibbreport_2010_14.pdf) (Stand: 24.4.2015)
- BEICHT, Ursula; WALDEN, Günter: Ausbildungsvergütungen in Deutschland als Ausbildungsbeihilfe oder Arbeitsentgelt. In: WSI-Mitteilungen, 65 (2012) 5, S. 338–349

- BEICHT, Ursula; WALDEN, Günter; HERGET, Hermann: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Bielefeld 2004
- BOHLINGER, Sandra: Vorzeitige Ausbildungsvertragslösungen. Forschungsstand, Forschungsdefizite und neue Forschungsfelder. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 98 (2002) 3, S. 405–420
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Die anerkannten Ausbildungsberufe 2013. Bielefeld 2013
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Kapitel A1: Ausbildungsmarktbilanz. Die Entwicklung 2014 im Überblick. Bielefeld 2015a
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG: Tabellen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015 im Internet. Ergänzende Informationen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Bonn 2015b – URL: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB\\_Datenreport\\_2015\\_Internettabellen.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB_Datenreport_2015_Internettabellen.pdf) (Stand: 6.10.2015)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.): Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2002. Bonn 2003
- BUSSE, Gerd: Übernahme und Beschäftigung von Auszubildenden. Düsseldorf 2009 – URL: [http://www.boeckler.de/pdf/mbf\\_bvd\\_uebernahme\\_azubi.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/mbf_bvd_uebernahme_azubi.pdf) (Stand: 21.9.2015)
- CHRIST, Alexander; SUDHEIMER, Swethana: Übernahmeverhalten von Ausbildungsbetrieben. In: BIBB-Qualifizierungspanel. Kurzinformation Nr. 6. Revidierte Fassung vom 15.02.2016. Bonn 2013 – URL: [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Kurzinfo\\_Nr.6\(2\)\\_revision15\\_02\\_2016.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Kurzinfo_Nr.6(2)_revision15_02_2016.pdf) (Stand: 21.3.2016)
- CZEPEK, Judith; DUMMERT, Sandra; KUBIS, Alexander; LEBER, Ute; MÜLLER, Anne; STEGMAIER, Jens: Betriebe im Wettbewerb um Arbeitskräfte – Bedarf, Engpässe und Rekrutierungsprozesse in Deutschland. In: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Aktuelle Berichte Nr. 5. 2015. – URL: [http://doku.iab.de/aktuell/2015/aktueller\\_bericht\\_1505.pdf](http://doku.iab.de/aktuell/2015/aktueller_bericht_1505.pdf) (Stand: 14.10.2015)
- 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; MÜHLEMANN, 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
- DUMMERT, Sandra; FREI, Marek; LEBER, Ute: Berufsausbildung in Deutschland: Betriebe und Beschäftigte finden schwerer zusammen, dafür sind Übernahmen häufiger denn je. In: IAB-Kurzbericht Nr. 20. Nürnberg 2014. – URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2014/kb2014.pdf> (Stand: 24.9.2015)
- EBBINGHAUS, Margit: Teilnahme an Abschlussprüfungen sowie Berufsabschlüsse. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2015, S. 202–208
- EBBINGHAUS, Margit; GERHARDS, Christian: Betriebliche Flexibilität beim Qualifikationsprofil von Ausbildungsanfängern bei Besetzungsproblemen von Ausbildungsstellen. In: Zeitschrift für Nachwuchswissenschaftler Nr. 2. 2013, S. 1–16. – URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0253-2013-2-302> (Stand: 14.7.2014)

- ELLGUTH, Peter; KOHAUT, Susanne: Tarifbindung und betriebliche Interessenvertretung: Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2013. In: WSI-Mitteilungen, 67 (2014) 4, S. 286–295
- FALK, Rüdiger: Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Repräsentative Erhebung für 1980. Köln 1982
- 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
- GERHARDS, Christian; EBBINGHAUS, Margit: Betriebe auf der Suche nach Ausbildungsplatzbewerberinnen und -bewerbern: Instrumente und Strategien. Ergebnisse aus dem BIBB-Qualifizierungspanel 2013. BIBB Report Nr. 3 (2014). – URL: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBBreport\\_03\\_2014\\_V5.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBBreport_03_2014_V5.pdf) (Stand: 14.7.2015)
- GERICKE, Naomi: Berufsstrukturelle Entwicklungen in der dualen Berufsausbildung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2014. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2014, S. 127–136
- GROSSMANN, Stefan; MEYER, Hans Ludwig: Berufsausbildung im Dualen System – eine lohnende Investition? Zur ökonomischen Rationalität der betrieblichen Ausbildungsbereitschaft. Frankfurt/Main 2002
- HANHART, Siegfried; SCHULZ, Hans-Rudolf: Lehrlingsausbildung in der Schweiz. Kosten und Finanzierung. Chur 1998
- HARTUNG, Silke: Ausbildungsberechtigung, Ausbildungsaktivität und Übernahmeverhalten von Betrieben. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2014. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2014, S. 199–203
- HASHIMOTO, Masanori: Firm-Specific Human Capital as a Shared Investment. In: American Economic Review, 71 (1981) 3, S. 475–482
- HEINEMANN, Lars; RAUNER, Felix: Qualität und Rentabilität der beruflichen Bildung – Ergebnisse der QEK-Studie im Land Bremen. Bremen 2008. – URL: [http://www.ibb.uni-bremen.de/fileadmin/user/QEK/Berufsbildungsbericht\\_2008\\_-\\_IBB\\_2010\\_-\\_17.06.08\\_01.pdf](http://www.ibb.uni-bremen.de/fileadmin/user/QEK/Berufsbildungsbericht_2008_-_IBB_2010_-_17.06.08_01.pdf) (Stand: 28.7.2015)
- HENNIG, Hans-Wilhelm: Die Kosten der betrieblichen Lehrlingsausbildung. Theoretische Ansätze zu ihrer Erfassung und Fallstudien bei schweizerischen Unternehmungen. St. Gallen 1989
- HUCKER, Tobias: Ergebnisse der Beschäftigtenstatistik zur Ausbildungsbeteiligung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2014. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2014, S. 191–198
- INFAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFT GMBH: Durchführung einer Befragung bei Betrieben zu Kosten und Nutzen der Ausbildung, Rekrutierung und Weiterbildung von Fachkräften. Unveröffentlichter Methodenbericht. Bonn 2014
- JANSEN, Anika; STRUPLER LEISER, Mirjam; WENZELMANN, Felix; WOLTER, Stefan: Labour market deregulation and apprenticeship training: A comparison of German and Swiss employers. In: European Journal of Industrial Relations, 21 (2015) 4, S. 353–368
- LASSNIGG, Lorenz; STEINER, Peter: Die betrieblichen Kosten der Lehrlingsausbildung. Wien 1997

- 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
- LISSEK, Nicole: Höchster allgemeinbildender Schulabschluss bei Auszubildenden mit Neuabschluss. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2014. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2014, S. 151–161
- MATTHES, Stephanie; ULRICH, Joachim Gerd; FLEMMING, Simone; GRANATH, Ralf-Olaf: Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2015, S. 13–28
- 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
- MOHR, Sabine: Übernahme nach der Ausbildung in ost- und westdeutschen Betrieben. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 44 (2015) 5, S. 4–5
- MOHRENWEISER, Jens; BACKES-GELLNER, Uschi: Apprenticeship Training: For Investment or Substitution? In: *International Journal of Manpower*, 31 (2010) 5, S. 545–562
- MÜHLEMANN, Samuel; WOLTER, Stefan C.; FUHRER, Marc; WÜEST, Adrian: Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Ergebnisse der zweiten Kosten-Nutzen-Studie. Zürich/Chur 2007
- NOLL, Ingeborg; BEICHT, Ursula; BOLL, Georg; MALCHER, Wilfried; WIEDERHOLD-FRITZ, Susanne: Nettokosten der betrieblichen Berufsausbildung. Berlin 1983
- PAHNKE, André; GROSSE, Jutta; KAY, Rosemarie; BRINK, Siegrun: Die Ausbildungsbeteiligung von Kleinbetrieben. Bonn 2014
- PAULINI-SCHLOTTAU, Hannelore: Die Gestreckte Prüfung für Kaufleute im Einzelhandel. Einführung und Erprobung. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 38 (2009) 2, S. 47–48
- 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; 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
- PIENING, Dorothea; RAUNER, Felix (Hrsg.): Kosten, Nutzen und Qualität der Berufsausbildung. Münster 2014
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge als Passungsproblem – betriebliche Problemwahrnehmung und Maßnahmen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2015, S. 422–426
- SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG: 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
- SCHÖNFELD, Gudrun; WENZELMANN, Felix: Die duale Ausbildung aus der Sicht von Nichtausbildungsbetrieben. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2010. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2010, S. 205–213

- 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
- SCHÖNGEN, Klaus: Ausbildungsvertrag gelöst = Ausbildung abgebrochen? Ergebnisse einer Befragung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 32 (2003) 5, S. 35–39
- SCHWERI, Jürg; MÜHLEMANN, Samuel; PESCIO, Yasmina; WALTHER, Belinda; WOLTER, Stefan C.; ZÜRCHER, Lukas: Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe. Zürich/Chur 2003
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008. Mit Erläuterungen. Wiesbaden 2008
- STATISTISCHES BUNDESAMT: Verdienste und Arbeitskosten. Reallohnindex und Nominallohnindex. 2. Vierteljahr 2015. Wiesbaden 2015 – URL: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VerdiensteArbeitskosten/ReallohnNetto/ReallohnindexPDF\\_5623209.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VerdiensteArbeitskosten/ReallohnNetto/ReallohnindexPDF_5623209.pdf?__blob=publicationFile) (Stand: 15.10.2015)
- STEPAN, Adolf; ORTNER, Gerhard; OSWALD, Markus: Die betrieblichen Kosten der Berufsausbildung. Wien 1994
- STEPAN, Adolf; WAGENHOFER, Alfred: Kosten der Berufsausbildung. Die Nettokosten der Berufsausbildung in Österreich in ausgewählten Lehrberufen. Wien 1984
- STEVENS, Margaret: An Investment Model for the Supply of Training by Employers. In: Economic Journal, 104 (1994) 424, S. 556–570
- STRUPLER, Mirjam; WOLTER, Stefan C.: Die duale Lehre: eine Erfolgsgeschichte – auch für die Betriebe. Ergebnisse der dritten Kosten-Nutzen-Erhebung der Lehrlingsausbildung aus Sicht der Betriebe. Zürich/Chur 2012
- TROLTSCH, Klaus: Ergebnisse der Beschäftigungsstatistik zur Ausbildungsbeteiligung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2015, S. 217–221
- 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
- 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
- UHLY, Alexandra: Strukturen und Entwicklungen im Bereich technischer Ausbildungsberufe des dualen Systems der Berufsausbildung – Empirische Analysen auf der Basis der Berufsbildungsstatistik. Gutachten im Rahmen der Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Dezember 2006. Berlin 2007
- UHLY, Alexandra: Vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2015a, S. 189–201
- UHLY, Alexandra: Vorzeitige Vertragslösungen und Ausbildungsverlauf in der dualen Berufsausbildung. Forschungsstand, Datenlage und Analysemöglichkeiten auf Basis der Berufsbildungsstatistik. Bonn 2015b – URL: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/id/7601> (Stand: 17.9.2015)

- UHLY, Alexandra; KROLL, Stephan; KREKEL, Elisabeth M.: Strukturen und Entwicklungen der zweijährigen Ausbildungsberufe des dualen Systems. Ergebnisse aus der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31.12.) sowie der BIBB-Erhebung über neu abgeschlossene Ausbildungsverträge zum 30. 09. Bonn 2011
- ULRICH, Joachim Gerd; FLEMMING, Simone; GRANATH, Ralf-Olaf: Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge, Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009, S. 16–33
- ULRICH, Joachim Gerd; FLEMMING, Simone; FRIELING, Friederike; GRANATH, Ralf-Olaf: Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2013, S. 14–29
- VOCK, Rainer; BALSCHUN, Boeslav; ANNEN, Silvia: Evaluation der Ausbildung im Einzelhandel. Ergebnisse, Trends und Empfehlungen. Bonn 2015
- WALDEN, Günter; BEICHT, Ursula; HERGET, Hermann: Warum Betriebe (nicht) ausbilden. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 31 (2002) 2, S. 35–39
- WENZELMANN, Felix: Ausbildungsmotive und die Zeitaufteilung der Auszubildenden im Betrieb. In: Journal for Labour Market Research, 45 (2012) 2, S. 124–145
- 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
- WIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT DES KRAFTFAHRZEUGGEWERBES (Hrsg.): Kosten und Erträge der Ausbildung im Kraftfahrzeughandwerk. Ergebnisse einer Umfrage unter Betriebsinhabern ausbildender Kfz-Betriebe. Bonn 1998
- ZIKA, Gerd; MAIER, Tobias; HELMRICH, Robert; HUMMEL, Markus; KALINOWSKI, Michael; HÄNISCH, Carsten; WOLTER, Marc Ingo; MÖNNIG, Anke: Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis 2030 – Engpässe und Überhänge regional ungleich verteilt. In: IAB-Kurzbericht Nr. 9. 2015. – URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2015/kb0915.pdf> (Stand: 14.10.2015)
- ZWICK, Thomas: Apprenticeship training in Germany – investment or productivity driven? In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 40 (2007) 2/3, S. 193–204

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufteilung der Bruttokosten .....	20
Abbildung 2: Aufteilung der Personalgewinnungskosten .....	23
Abbildung 3: Nutzen der Ausbildung.....	24
Abbildung 4: Aufteilung der Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Kostenarten (in Prozent und Euro).....	42
Abbildung 5: Aufteilung der sonstigen Kosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Kostenarten (in Prozent und Euro).....	49
Abbildung 6: Aufteilung der Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ertragsarten (in Prozent und Euro).....	50
Abbildung 7: Verteilung der Nettokosten im Ausbildungsjahr 2012/13 (Anteil der Auszubildenden in der jeweiligen Kostengrößenklasse) .....	52
Abbildung 8: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsjahren und Ausbildungsdauer (in Euro) .....	69
Abbildung 9: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufen (in Euro).....	84
Abbildung 10: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in ausgewählten Berufen des Ausbildungsbereichs Industrie und Handel (in Euro).....	85
Abbildung 11: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in ausgewählten Berufen des Ausbildungsbereichs Handwerk (in Euro) .....	91
Abbildung 12: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in den Berufen Gärtner/-in und Landwirt/-in (in Euro).....	95
Abbildung 13: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in ausgewählten Berufen des Ausbildungsbereichs freie Berufe (in Euro).....	96
Abbildung 14: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt (in Tagen und Prozent der Gesamtzeit) ..	107
Abbildung 15: Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland (in Tagen) .....	108
Abbildung 16: Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen (in Tagen).....	109
Abbildung 17: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen (in Tagen) .....	110

Abbildung 18: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren und Ausbildungsdauer (in Tagen) .....	111
Abbildung 19: Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Tagen).....	112
Abbildung 20: Anteil der Ausbildungsverträge eines Ausbildungsjahrgangs, der durchschnittlich in den letzten drei Jahren gelöst wurde (in Prozent) .....	116
Abbildung 21: Anteil der Auszubildenden, die ihre Abschlussprüfung in den drei letzten Jahren nicht bestanden haben (in Prozent aller Auszubildenden) .....	118
Abbildung 22: Anteil der selbst Ausgebildeten, die in der Regel nach einem, drei bzw. fünf Jahren noch im Betrieb sind (in Prozent).....	122
Abbildung 23: Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro und Prozent der Gesamtkosten) .....	127
Abbildung 24: Verteilung der Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft (Anteil der Betriebe in der jeweiligen Kostengrößenklasse).....	128
Abbildung 25: Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft in ausgewählten Berufen (in Euro).....	133
Abbildung 26: Anteil neuer Fachkräfte, die den Betrieb innerhalb eines Jahres wieder verließen, nach verschiedenen Merkmalen (in Ausbildungsbetrieben, die in den letzten drei Jahren mindestens eine neue Fachkraft eingestellt haben).....	141
Abbildung 27: Wichtigkeit von Gründen für die eigene Ausbildung (in Prozent der Ausbildungsbetriebe).....	146
Abbildung 28: Wichtigkeit von ausgewählten Gründen für die eigene Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen (in Prozent der Ausbildungsbetriebe) .....	147
Abbildung 29: Wichtigkeit von ausgewählten Gründen für die eigene Ausbildung nach Ausbildungsbereichen (in Prozent der Ausbildungsbetriebe).....	148
Abbildung 30: Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung nach verschiedenen Merkmalen (in Prozent) .....	150
Abbildung 31: Wirtschaftswachstum (BIP, real) und Entwicklung der Arbeitslosenquote in den Jahren 2000 bis 2013 .....	154
Abbildung 32: Angebotene und nachgefragte Ausbildungsplätze und Angebots-Nachfrage- Relation (in Prozent).....	156
Abbildung 33: Deskriptiver Vergleich der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n und Jahr in 51 ausgewählten Berufen in den Jahren 2000, 2007 und 2012/13 (in Euro, in Preisen von 2012) .....	159
Abbildung 34: Entwicklung der Bruttokosten nach Kostenarten pro Auszubildende/-n und Jahr in 51 ausgewählten Berufen in den Jahren 2000, 2007 und 2012/13 (in Euro, in Preisen von 2012) .....	160

Abbildung 35: Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n und Jahr in 51 ausgewählten Berufen in den Jahren 2000, 2007 und 2012/13 (in Tagen) .....	161
Abbildung 36: Verteilung der Auszubildenden nach Betriebsgrößenklassen in 51 ausgewählten Berufen für die Erhebungsjahre 2000, 2007 und 2012/13 (in Prozent) .....	162
Abbildung 37: Verteilung der Auszubildenden nach Ausbildungsbereichen in 51 ausgewählten Berufen für die Erhebungsjahre 2000, 2007 und 2012/13 (in Prozent) .....	163
Abbildung 38: Entwicklung der Bruttokosten in West- und Ostdeutschland in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro) .....	167
Abbildung 39: Entwicklung der Bruttokosten nach Betriebsgrößenklassen in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro) .....	167
Abbildung 40: Entwicklung der Bruttokosten nach Ausbildungsbereichen in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro) .....	168
Abbildung 41: Entwicklung der Erträge in West- und Ostdeutschland in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro) .....	169
Abbildung 42: Entwicklung der Erträge nach Betriebsgrößenklassen in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro) .....	169
Abbildung 43: Entwicklung der Erträge nach Ausbildungsbereichen in 51 ausgewählten Berufen in Preisen von 2012 (in Euro) .....	170
Abbildung 44: Anteil der Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe nach verschiedenen Merkmalen (in Prozent aller Betriebe).....	174
Abbildung 45: Wichtigkeit von Gründen für den Verzicht auf Ausbildung (in Prozent der Nichtausbildungsbetriebe).....	176

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausschöpfung der Einsatzstichprobe und Ausfallgründe .....	31
Tabelle 2:	Ausbildungsberufe nach Ausbildungsbereichen, für die Angaben aus 20 und mehr Betrieben vorliegen .....	33
Tabelle 3:	Anteile der Auszubildenden und Betriebe in der gewichteten Stichprobe, auf die das jeweilige Merkmal zutrifft (in Prozent) .....	40
Tabelle 4:	Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen – Anteil der Auszubildenden, die die jeweilige Leistung erhalten (in Prozent), und Höhe der Leistung je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 (in Euro) .....	43
Tabelle 5:	Ausbilderzeiten des haupt- und nebenberuflichen Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n in einer durchschnittlichen Woche nach verschiedenen Merkmalen (in Stunden) .....	45
Tabelle 6:	Personalkosten des Ausbildungspersonals je Auszubildende/-n nach verschiedenen Merkmalen (in Euro) .....	47
Tabelle 7:	95 %-Konfidenzintervalle der Durchschnittswerte der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten je Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 (in Euro) .....	51
Tabelle 8:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach verschiedenen Merkmalen (in Euro) .....	53
Tabelle 9:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in West- und Ostdeutschland differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro) .....	55
Tabelle 10:	Bruttomonatslohn der Auszubildenden und verschiedener Beschäftigten- gruppen in West- und Ostdeutschland (in Euro) .....	56
Tabelle 11:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro) .....	59
Tabelle 12:	Produktive Zeiten I und II pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Betriebsgrößenklassen .....	61
Tabelle 13:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen in Ost- und Westdeutschland (in Euro) .....	62
Tabelle 14:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro) .....	64

Tabelle 15:	Produktive Zeiten I und II pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Ausbildungsbereichen .....	66
Tabelle 16:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen in Ost- und Westdeutschland (in Euro) .....	67
Tabelle 17:	Bruttokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsdauer differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro).....	70
Tabelle 18:	Erträge pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsjahren und Ausbildungsdauer differenziert nach verschiedenen Ertragsarten (in Euro).....	71
Tabelle 19:	Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Ausbildungsjahren und Ausbildungsdauer .....	73
Tabelle 20:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Euro).....	75
Tabelle 21:	Produktive Zeiten I und II sowie Tage in der Lehrwerkstatt pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt.....	76
Tabelle 22:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufsgruppen differenziert nach verschiedenen Kosten- und Ertragsarten (in Euro).....	78
Tabelle 23:	Zeiten am Arbeitsplatz pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 und Leistungsgrad bei Fachkräftetätigkeiten nach Berufsgruppen .....	80
Tabelle 24:	Nettokosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufsgruppen differenziert nach Region, Ausbildungsbereichen und Betriebsgrößenklassen (in Euro) .....	82
Tabelle 25:	Hochgerechnete Kosten für Gesamtdeutschland sowie differenziert nach Region und Ausbildungsbereichen.....	100
Tabelle 26:	OLS-Regressionen der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten .....	103
Tabelle 27:	Durchschnittliche Übernahmequote der Ausbildungsbetriebe 2011–2013 (in Prozent) .....	119
Tabelle 28:	Betriebliches Übernahmeverhalten 2011–2013: Anteil der Ausbildungsbetriebe mit Ausbildungsabsolventinnen und Ausbildungsabsolventen, bei denen das jeweilige Ereignis vorkam (Mehrfachnennung) .....	120
Tabelle 29:	Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft in West- und Ostdeutschland differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro).....	129
Tabelle 30:	Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft nach Betriebsgrößenklassen differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro).....	130

Tabelle 31:	Personalgewinnungskosten je neue Fachkraft nach Wirtschaftszweigen differenziert nach verschiedenen Kostenarten (in Euro).....	132
Tabelle 32:	Einschätzungen der Ausbildungsbetriebe zur Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt der Region nach verschiedenen Merkmalen (in Prozent) .....	138
Tabelle 33:	Anzahl der Wochen, die eine Fachkräftestelle nicht besetzt ist, und Anteil der Fachkräftestellen, die nicht besetzt werden konnten, nach verschiedenen Merkmalen (jeweils in Ausbildungsbetrieben, die in den letzten drei Jahren Fachkräfte gesucht haben).....	140
Tabelle 34:	Ordinale Logit-Regression zur Zufriedenheit der Ausbildungsbetriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung .....	151
Tabelle 35:	Verteilung der Auszubildenden nach Region und Ausbildungsdauer in 51 ausgewählten Berufen für die Erhebungsjahre 2000, 2007 und 2012/13 (in Prozent) .....	164
Tabelle 36:	OLS-Regressionen der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten – Einfluss des Jahres unter Kontrolle anderer Faktoren.....	165
Tabelle 37:	Anteil der Nichtausbildungsbetriebe, die die angegebenen Gründe als sehr wichtig/wichtig für ihren Ausbildungsverzicht einschätzen (in Prozent)....	177
Tabelle 38:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 insgesamt und in West- und Ostdeutschland (in Euro) .....	183
Tabelle 39:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen (in Euro) .....	184
Tabelle 40:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Betriebsgrößenklassen und Region (in Euro) .....	185
Tabelle 41:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen (in Euro) .....	187
Tabelle 42:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsbereichen und Region (in Euro).....	189
Tabelle 43:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsdauer (in Euro).....	191
Tabelle 44:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (LWS) insgesamt, in Industrie und Handel und im Handwerk (in Euro).....	192
Tabelle 45:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Berufsgruppen (in Euro) .....	193
Tabelle 46:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in kaufmännischen Berufen nach Ausbildungsbereichen (in Euro).....	194

Tabelle 47:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 in gewerblichen und technischen Berufen nach Ausbildungsbereichen (in Euro).....	195
Tabelle 48:	Betriebliche Ausbildungskosten pro Auszubildende/-n im Ausbildungsjahr 2012/13 nach Ausbildungsberufen (in Euro) .....	196
Tabelle 49:	Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt und in West- und Ostdeutschland im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	206
Tabelle 50:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	207
Tabelle 51:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	208
Tabelle 52:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2012/13 in zweijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	210
Tabelle 53:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2012/13 in dreijährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	211
Tabelle 54:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren im Ausbildungsjahr 2012/13 in dreieinhalbjährigen Berufen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	212
Tabelle 55:	Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt sowie in Industrie und Handel und im Handwerk im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	213
Tabelle 56:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Berufsgruppen im Ausbildungsjahr 2012/13 – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildende/-n und Anteil an den Gesamttagen .....	214

Companies' decision to train apprentices is directly influenced by the relation of expected training costs and benefits. If the expected costs of education and training exceed the expected benefits, companies will most likely decide not to provide apprenticeship training. In this volume, the Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) presents the results of the 5th BIBB Cost-Benefit Survey. Around 3,000 training companies and 900 companies not offering training were interviewed about apprenticeship training in the 2012/13 training year. The main focus of the survey was to calculate the gross costs of apprenticeship training, the benefits gained from apprentices' productive contributions (returns) and the net costs resulting from these two values. The hiring of apprentices as skilled workers and the alternative costs of recruiting skilled workers from the labour market were also taken into account in order to measure the benefits of continued employment in the company. An analysis of the trends in the costs and benefits of education and training compared with the 3rd and 4th BIBB Cost-Benefit Survey is also included.

Representative results for Germany as a whole as well as differentiated by region (East and West Germany), company size, training sectors and selected occupations are presented in this study. Further, a differentiation by training years as well as by occupations with different durations of training is offered.



Die Ausbildungsentscheidung von Betrieben wird unmittelbar durch das Verhältnis von Kosten und Nutzen beeinflusst. Übersteigen die erwarteten Kosten der Ausbildung den erwarteten Nutzen, werden Betriebe auf eine eigene Ausbildung verzichten. Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) stellt in diesem Band die Ergebnisse der fünften BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung vor. Etwa 3.000 ausbildende Betriebe und 900 nicht-ausbildende Betriebe wurden zur Ausbildung im Ausbildungsjahr 2012/13 befragt. Im Zentrum der Befragung standen die Ermittlung der Bruttokosten der betrieblichen Ausbildung, des Nutzens aus den produktiven Beiträgen der Auszubildenden (Erträge) und die sich aus diesen Werten ergebenden Nettokosten. Um den Nutzen aus einer Weiterbeschäftigung im Betrieb messen zu können, wurden zudem die Übernahme der Auszubildenden und die Kosten der alternativen Rekrutierung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt betrachtet. Eine Analyse der Entwicklung der Kosten und des Nutzens der Ausbildung im Vergleich zur dritten und vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung ist ebenfalls eingeschlossen.

Dargestellt werden repräsentative Ergebnisse für Deutschland insgesamt. Differenzierte Auswertungen erfolgen für Ost- und Westdeutschland sowie nach Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen, ausgewählten Berufen, Ausbildungsjahren und nach Berufen unterschiedlicher Ausbildungsdauer.

Bundesinstitut für Berufsbildung  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn

Telefon: (0228) 107-0  
Telefax: (0228) 107 2976/77

Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)  
E-Mail: [zentrale@bibb.de](mailto:zentrale@bibb.de)



ISBN 978-3-7639-1186-8