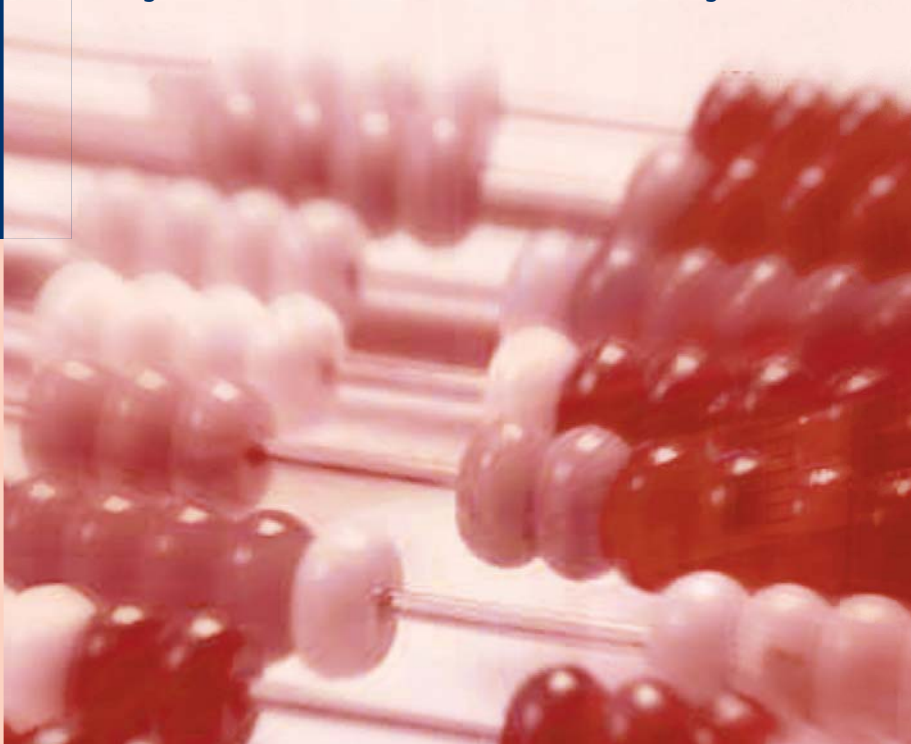


Gudrun Schönfeld, Felix Wenzelmann, Regina Dionisius, Harald Pfeifer,
Günter Walden

Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe

Ergebnisse der vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung



Gudrun Schönfeld, Felix Wenzelmann, Regina Dionisius, Harald Pfeifer,
Günter Walden

Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe

Ergebnisse der vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung

Berichte zur beruflichen Bildung

Schriftenreihe
Bundesinstituts
für Berufsbildung
Bonn

Bundesinstitut
für Berufsbildung **BIBB** ▶
▶ Forschen
▶ Beraten
▶ Zukunft gestalten

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.

ISBN 978-3-7639-1138-7



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 3.0 Deutschland).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite www.bibb.de/cc-lizenz.

Vertriebsadresse:

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG

Postfach 100633

33506 Bielefeld

Internet: www.wbv.de

E-Mail: service@wbv.de

Telefon: 05 21 9 11 01-11

Telefax: 05 21 9 11 01-19

Bestell-Nr.: 111.036

© 2010 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Herausgeber: Bundesinstitut für Berufsbildung, 53142 Bonn

Internet: www.bibb.de

E-Mail: zentrale@bibb.de

Umschlag: Christiane Zay, Bielefeld

Satz: Christiane Zay, Bielefeld

Druck und Verlag: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

Printed in Germany

ISBN 978-3-7639-1138-7



Mix

Produktgruppe aus vorbildlich bewirtschafteten
Wäldern und anderen kontrollierten Herkünften
www.fsc.org Zert.Nr. IMO-COC-026041
© 1996 Forest Stewardship Council

Inhalt

Vorwort	9
1 Einleitung	11
1.1 Die Bedeutung der dualen Ausbildung in Deutschland	11
1.2 Ziele der Untersuchung	12
1.3 Ökonomische Theorie und Empirie der betrieblichen Ausbildung	12
1.3.1 Humankapitaltheoretische Überlegungen	12
1.3.2 Ausbildungsmotive	14
1.3.3 Bisherige Kosten-Nutzen-Erhebungen in Deutschland und im Ausland	16
1.4 Aufbau des Berichts	18
2 Datenerhebung	21
2.1 Erhebungsinstrument	21
2.1.1 Befragungsmethode	22
2.1.2 Entwicklung des Fragebogens	23
2.1.3 Auswahl der Berufe	23
2.2 Durchführung der Erhebung	26
2.2.1 Stichprobenziehung und Screening	26
2.2.2 Haupterhebung	29
2.2.3 Datenprüfung und -aufbereitung	30
2.2.4 Gewichtung	30
3 Konzepte von Kosten und Nutzen	33
3.1 Bruttokosten	33
3.2 Ausbildungserträge	35
3.3 Nettokosten	36
3.4 Eingesparte Personalgewinnungskosten	36
3.5 Weitere Nutzendimensionen der Ausbildung	37

4	Ergebnisse der Kosten- und Nutzen-Erhebung	41
4.1	Überblick über die Zusammensetzung der befragten Betriebe nach verschiedenen Merkmalen.....	41
4.2	Analyse von Kosten und Erträgen der Ausbildung	42
4.2.1	Überblick.....	42
4.2.1.1	Struktur der Bruttokosten	43
4.2.1.2	Struktur der Erträge.....	46
4.2.1.3	Vertrauensintervalle und Varianz von Kosten und Erträgen	47
4.2.2	Aufteilung der Bruttokosten auf die innerbetrieblichen Lernorte Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht und Arbeitsplatz	49
4.2.3	Kosten des Ausbildungspersonals	52
4.2.4	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in West- und Ostdeutschland	55
4.2.5	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungs- bereichen	57
4.2.6	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Betriebsgrößen- klassen	62
4.2.6.1	Deutschland insgesamt.....	62
4.2.6.2	West- und Ostdeutschland	65
4.2.7	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt	67
4.2.8	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Berufsbereich – gewerbliche, technische und kaufmännische Berufe	69
4.2.9	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungsjahren und in dreijährigen bzw. dreieinhalbjährigen Berufen	73
4.2.10	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in ausgewählten Ausbildungsberufen	76
4.2.10.1	Industrie und Handel	78
4.2.10.2	Handwerk	82
4.2.10.3	Landwirtschaft	85

4.2.10.4	Freie Berufe	86
4.2.10.5	Öffentlicher Dienst.....	87
4.2.11	Multivariate Analysen der Kostenunterschiede	89
4.3	Zeitstruktur der Ausbildung	93
4.3.1	Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland	95
4.3.2	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen.....	96
4.3.3	Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößeklassen	97
4.3.4	Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt.....	99
4.3.5	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren und in drei- und dreieinhalbjährigen Berufen	100
4.4	Hochrechnungen der Kosten für Gesamtdeutschland und nach Bundesländern	102
4.4.1	Gesamtkosten der Wirtschaft für die Ausbildung	102
4.4.2	Hochrechnung auf Ebene der Bundesländer	103
4.4.2.1	Methodische Vorgehensweise.....	104
4.4.2.2	Ergebnisse.....	104
4.5	Ausbildungsabbruch, Prüfungserfolg und Übernahme von Ausgebildeten	107
4.5.1	Ausbildungsabbruch.....	107
4.5.2	Prüfungserfolg.....	109
4.5.3	Übernahme von Ausgebildeten.....	110
4.6	Kosten für die Personalgewinnung externer Fachkräfte – Einsparpotenzial durch eigene Ausbildung	117
4.6.1	Zur Höhe der Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Betriebsmerkmalen	118
4.6.2	Einflussfaktoren für die Höhe der Personalgewinnungskosten	125
4.6.3	Personalgewinnung über den externen Arbeitsmarkt: Relevanz und Gründe	128

4.7	Weitere Nutzenkomponenten	131
4.7.1	Einschätzungen der Betriebe zum externen Arbeitsmarkt	132
4.7.1.1	Konzept der Ausfallkosten.....	132
4.7.1.2	Einschätzungen der Betriebe	132
4.7.1.3	Regressionen zu den Einschätzungen der Betriebe zum externen Arbeitsmarkt	136
4.7.1.4	Besetzung von Fachkräftestellen und Auswirkungen auf den Betriebsablauf bei Nichtbesetzung.....	140
4.7.1.5	Zusammenfassung.....	141
4.7.2	Fehlbesetzungsrisiko	142
4.7.3	Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften	144
4.8	Der Nutzen der Ausbildung aus Sicht der Betriebe	147
4.8.1	Motive für die Ausbildung	147
4.8.1.1	Gründe für die eigene Ausbildung	147
4.8.1.2	Stellenwert der Ausbildung für die Personalpolitik und die Entwicklung des Unternehmens	154
4.8.2	Zufriedenheit der Betriebe mit der Ausbildung	156
4.8.2.1	Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung.....	156
4.8.2.2	Zufriedenheit mit der Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs	161
4.8.3	Zusammenfassung.....	163
5	Vergleich von Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten mit der Kostenerhebung für das Referenzjahr 2000	165
5.1	Methodische Änderungen.....	165
5.1.1	Befragungsmethode.....	165
5.1.2	Erfassung der Ausbilderstunden	166
5.2	Rahmenbedingungen 2000 und 2007.....	166
5.3	Vergleich der Ausbildungskosten und -erträge	168
5.4	Schlussfolgerung	173

6	Nicht ausbildende Betriebe: Wie gewinnen sie ihre Fachkräfte?	
	Warum bilden sie nicht aus?	175
6.1	Strukturvergleich zwischen Ausbildungs- und Nichtausbildungs- betrieben	177
6.2	Warum bilden Betriebe nicht aus?	179
6.3	Gewinnung neuer Ausbildungsbetriebe: Was spricht für die Ausbildung?.....	182
6.4	Strategien zur Gewinnung von Fachkräften	186
6.5	Die Lage auf dem externen Arbeitsmarkt aus Sicht der Nichtausbildungsbetriebe	188
6.5.1	Einschätzungen der Betriebe zum externen Arbeitsmarkt	188
6.5.2	Gewinnung von Fachkräften	190
6.5.3	Personalgewinnungskosten bei Nichtausbildungsbetrieben.....	191
6.5.4	Besetzung von Fachkräftestellen und Auswirkungen auf den Betriebsablauf bei Nichtbesetzung.....	192
6.6	Zusammenfassung.....	193
7	Schlussfolgerungen	195
	Tabellenanhang	198
	Literaturverzeichnis	225
	Abbildungsverzeichnis	231
	Tabellenverzeichnis	233

Vorwort

Die duale Berufsausbildung hat in Deutschland nach wie vor einen hohen Stellenwert und ist allen Unkenrufen zum Trotz ein wichtiger Eckpfeiler des deutschen Bildungssystems. Immer noch finden rund zwei Drittel der Jugendlichen auf diesem Weg den Einstieg in das Berufsleben. Der Übergang von der Schule in Ausbildung und in den Beruf hat allerdings seit einigen Jahren mehr Hürden als früher. Dies hat verschiedene Ursachen – neben demografischen, konjunkturellen und strukturellen Gründen hat auch die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe entscheidenden Einfluss. Ohne Betriebe, die bereit sind, junge Leute auszubilden, würde das deutsche Berufsbildungssystem nicht funktionieren. Im Jahr 2007 haben sich rund ein Viertel aller Betriebe an der Ausbildung junger Erwachsener beteiligt. Speziell in diesem Jahr war die Zahl neu abgeschlossener Ausbildungsplätze auf dem höchsten Stand seit Beginn des neuen Jahrtausends, dennoch zeigt sich, dass sich viele Betriebe nicht an der dualen Ausbildung beteiligen.

Betriebe unterliegen wirtschaftlichen Zwängen. Dies gilt auch für die Ausbildung. Sie muss sich, zumindest auf lange Sicht, ökonomisch lohnen, damit Betriebe bereit sind, Ausbildungsplätze anzubieten. Den durch die Ausbildung verursachten Kosten sollte ein spürbarer Nutzen gegenüberstehen. Um einer möglicherweise nachlassenden Attraktivität des dualen Systems für die Betriebe entgegenzuwirken, sind Informationen zu den Kosten und dem Nutzen von elementarer Bedeutung, denn die erwartete Kosten-Nutzen-Relation der Ausbildung ist ein wesentlicher Bestimmungsfaktor für das betriebliche Ausbildungsplatzangebot. Je günstiger das Verhältnis von Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung aus Sicht der Unternehmen ausfällt, umso eher dürften diese bereit sein, in die berufliche Ausbildung zu investieren.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) beobachtet und analysiert seit vielen Jahren die Ausbildungsentscheidung von Betrieben unter ökonomischen Gesichtspunkten. Hierbei sind vor allem die Kosten- und Nutzen-Untersuchungen zu nennen, die in den Jahren 1980, 1991 und 2000 durchgeführt wurden. Die konzeptionelle Grundlage dieser Kostenuntersuchungen lieferte die von Friedrich Edding geleitete Sachverständigenkommission „Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung“ in den 1970er-Jahren.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung“ wurde im Jahr 2008 mit Bezugsjahr 2007 eine neue, repräsentative, persönliche Befragung bei rund 3.000 Ausbildungsbetrieben durchgeführt, deren Ergebnisse mit dem vorliegenden Band vorgestellt werden. Zusätzlich wurden auf schriftlichem Weg knapp 700 Nichtausbildungsbetriebe zu den in diesen Betrieben

angewandten Qualifizierungs- und Rekrutierungsstrategien sowie zu ihren Gründen, selber nicht auszubilden, befragt.

Die Projektgruppe bedankt sich ganz herzlich bei allen Betrieben, die sich an den Befragungen beteiligt haben. Dank gilt darüber hinaus den Kolleginnen und Kollegen des infas Institut für Sozialwissenschaft GmbH, insbesondere Dr. Helmut Schröder und Stefan Schiel, für die Durchführung der Befragung in den Ausbildungsbetrieben, sowie der Bundesagentur für Arbeit für die Bereitstellung der Adressdaten. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützte das Forschungsprojekt finanziell.

Darüber hinaus ist die Projektgruppe weiteren Personen für ihre eingebrachte Zeit und Wissen zu Dank verpflichtet. Im BIBB selbst ist hier insbesondere Ursula Beicht hervorzuheben, die ihre Erfahrungen aus den vorangegangenen Erhebungen an uns weitergegeben hat und uns mit Rat und Tat zur Seite stand. Darüber hinaus waren die Hinweise und Kommentare von Dr. Friederike Behringer, Hermann Herget, Tanja Kienitz-Adam und Miriam Schütte hilfreich. Auch von Personen außerhalb des BIBB erhielt die Projektgruppe wertvolle Anregungen und Hinweise. Hier ist insbesondere Prof. Dr. Stefan C. Wolter und Dr. Samuel Mühlemann (Universität Bern), Prof. Dr. Renate Neubäumer (Universität Koblenz-Landau), Dr. Marius Busemeyer (Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung) und den Kollegen des Zentrums für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) in Mannheim zu danken.

Regina Dionisius

Harald Pfeifer

Gudrun Schönfeld

Günter Walden

Felix Wenzelmann

(Projektgruppe „Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung“)

1 Einleitung

1.1 Die Bedeutung der dualen Ausbildung in Deutschland

Die duale Ausbildung hat in Deutschland nach wie vor einen hohen Stellenwert. So wurden in den Jahren¹ 2007 und 2008 jeweils über 615.000 neue Ausbildungsverträge abgeschlossen (vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung 2009, S. 11). Die rechnerische Einmündungsquote, also der Anteil der Schulabsolventen, die einen Ausbildungsvertrag abgeschlossen haben, betrug im Jahr 2008 67,7 % (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2009, S. 8). 24 % der deutschen Betriebe bildeten im Jahr 2007 einen oder mehrere Auszubildenden aus (vgl. Troltsch 2009).

Das duale System dient zum einen dazu, Schulabgängern, die keine akademische Ausbildung anstreben, die Integration in den Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Dass dies erfolgreich geschieht, erkennt man unter anderem daran, dass in Ländern, die über ein duales Ausbildungssystem verfügen, die Quote arbeitsloser Jugendlicher im Verhältnis zur Gesamtarbeitslosigkeit geringer ausfällt als in Ländern mit ausschließlich schulischer Berufsbildung. So lag in Deutschland 2007 die Arbeitslosenquote der unter 25-Jährigen nur 3,1 Prozentpunkte über der Quote der über 25-Jährigen und wies damit die niedrigste Differenz in der EU aus. In Italien (überwiegend schulische Ausbildung) betrug die Differenz beispielsweise 15,4 Prozentpunkte, der EU-Durchschnitt (27 Länder) lag bei 9,2 Prozentpunkten.² Zum anderen ist es das Ziel der dualen Ausbildung, die Nachfrage der Wirtschaft nach qualifizierten Fachkräften zu decken.

In der jüngeren Vergangenheit kamen zunehmend Zweifel auf, ob diese beiden zentralen Aufgaben des dualen Systems noch in ausreichender Form erfüllt werden könnten. „Lehrstellenlücke“ und „Fachkräftemangel“ sind die einschlägigen Schlagwörter. Auf der einen Seite sind die Zahlen der Ausbildungswilligen, die keinen regulären Ausbildungsplatz finden konnten, in den letzten Jahren gestiegen (vgl. z. B. Eberhard u. a. 2009, S. 36 ff.). Auf der anderen Seite wird aufgrund der demografischen Entwicklung vor einem drohenden Fachkräftemangel gewarnt (vgl. z. B. Fischer u. a. 2008, Troltsch 2008). Auf die Ursachen dieser Entwicklung soll hier nicht weiter eingegangen werden. Sie zeigen aber, dass intensive Analysen aller Aspekte des Ausbildungssystems nötig sind, um Probleme oder Fehlsteuerungen frühzeitig erkennen und lösen zu können.

1 Ein Berichtsjahr geht jeweils vom 01.10. des Vorjahres bis zum 30.09. des genannten Jahres.

2 Eurostat-Datenbank. URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.

1.2 Ziele der Untersuchung

Kosten- und Nutzenaspekte spielen eine wichtige Rolle für die Ausbildungsbereitschaft und -organisation von Betrieben. Unter der Annahme, dass sich Betriebe rational verhalten, sind Betriebe nur dann bereit, sich für die Ausbildung zu engagieren, wenn das Verhältnis von Kosten und Nutzen zumindest ausgeglichen ist. Betriebe, die ein ungünstiges Verhältnis von Kosten und Nutzen aufweisen, werden entweder auf die Ausbildung verzichten oder versuchen, ihre Ausbildung so zu gestalten, dass die Kosten gesenkt und/oder der Nutzen erhöht wird. Zu berücksichtigen ist dabei, dass zum einen der Nutzen vielfältiger Art sein kann und zu großen Teilen gar nicht in monetären Größen dargestellt werden kann. Zum anderen können sich bestimmte Nutzenaspekte erst mittel- oder langfristig einstellen.

Um zu ermitteln, wie hoch die Ausbildungskosten und der Nutzen für die Betriebe sind und welche Faktoren sie beeinflussen, sind repräsentative Betriebsbefragungen mit entsprechend hohen Fallzahlen notwendig, da nur eine geringe Anzahl von Betrieben eine eigene Messung der Ausbildungskosten durchführt. Diese folgen auch meistens keinen einheitlichen Standards und sind daher nicht vergleichbar.³

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Ermittlung von aktuellen, repräsentativen Zahlen für die Kosten und den monetär bewertbaren Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Die berechneten Ergebnisse werden nach alten und neuen Bundesländern, nach Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen, Berufen und Ausbildungsjahren differenziert dargestellt. Außerdem wird analysiert, welche Faktoren die Ausbildungskosten und den Nutzen beeinflussen. Die Ergebnisse werden zusätzlich für Gesamtdeutschland und die einzelnen Bundesländer 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. Abschließend wird unter Berücksichtigung der Kosten und aller Nutzenaspekte eine Bewertung vorgenommen, ob sich die Ausbildung für die Betriebe lohnt.

1.3 Ökonomische Theorie und Empirie der betrieblichen Ausbildung

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 durch

3 Siehe hierzu Beicht u. a. 2004, S. 21 sowie Bardeleben u. a. 1991, S. 52–56.

eine höhere Produktivität gekennzeichnet ist. 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 bei generellem und spezifischem Humankapital wie folgt zwischen dem Individuum und dem Betrieb:

- Generelles Humankapital kann in jedem Betrieb eingesetzt werden. Der Arbeitnehmer kann also, unter der Annahme eines perfekten Arbeitsmarktes⁴, bei jedem beliebigen Betrieb eine Entlohnung entsprechend seiner Produktivität erzielen. Der ausbildende Betrieb muss dem Ausgebildeten also entweder den Marktlohn zahlen oder der Ausgebildete verlässt den Betrieb. In beiden Fällen könnte der Betrieb keinen Ertrag aus seiner Investition erzielen. Der 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 % von dem Individuum getragen werden.
- Bei dem spezifischen Humankapital, das nur im Ausbildungsbetrieb selbst eingesetzt werden kann, profitiert vor allem der Betrieb von einem Zuwachs. Auf dem externen Markt kann der Ausgebildete nur den Lohn erzielen, den er 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 Ausgebildete dennoch den Betrieb verlassen könnte, erhält er einen Teil der Rendite (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 Abschlusszertifikat ist für alle Betriebe am Markt bewertbar. Trotzdem haben die bisherigen Kosten-Nutzen-Erhebungen des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB), auf die in Kapitel 1.3.3 eingegangen wird, gezeigt, dass Betriebe sehr wohl bereit sind, in die duale Ausbildung, also in generelles Humankapital, zu investieren. Diese Er-

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

gebnisse widersprechen den Überlegungen der klassischen Humankapitaltheorie. Stevens (1994) und Acemoglu und Pischke⁵ untersuchen ausgehend von diesem Widerspruch, warum Betriebe bereit sind, in die generelle Ausbildung zu investieren. Ihre Ergebnisse zeigen, dass die Annahme des 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 Tarifaufonomie oder Mindestlöhne zustande kommen können, dafür, dass Betriebe einen Nutzen aus einer längerfristigen Beschäftigung der selbst Ausgebildeten ziehen können.

1.3.2 Ausbildungsmotive

Für Betriebe gibt es verschiedene Gründe, Ausbildungsplätze anzubieten, die sich auch in den möglichen Nutzenarten (vgl. Kapitel 3) widerspiegeln. Eine eindeutige Zuordnung zu den Ausbildungsmotiven ist indes nur schwer möglich, da sie sich nicht gegenseitig ausschließen, sondern durchaus auch gemeinsam in die Überlegungen der Betriebe einfließen. Nachfolgend werden die in der Literatur diskutierten Ausbildungsmotive kurz vorgestellt.

1) Produktionsmotiv (vgl. Lindley 1975)

Das Produktionsmotiv stellt die produktiven Leistungen der Auszubildenden in den Vordergrund. Durch ihren Beitrag zum Geschäftserfolg werden die Kosten der Ausbildung (vgl. Kapitel 3.2 und 4.2.1.2) bereits während der Ausbildungszeit gedeckt. Die Übernahme der Auszubildenden steht bei der Ausbildungsentscheidung des Betriebs nicht im Vordergrund, ist aber nicht ausgeschlossen. Durch die Vorgaben der Ausbildungsordnungen ist ein Mindestmaß an Qualität gesichert.

2) Investitionsmotiv (vgl. Merrilees 1983)

Ziel der Ausbildung beim Investitionsmotiv 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 aus verschiedenen Gründen Erträge bei Übernahme der Ausgebildeten entstehen (vgl. Kapitel 4.5, 4.6 und 4.7).

3) Screening-Motiv (vgl. z. B. Stevens 1994 und Franz und Zimmermann 2002)

Das Screening-Motiv bewertet die Ausbildung als eine verlängerte Probezeit. Die Betriebe können ihre neuen Mitarbeiter lange beobachten und testen, um dann diejenigen auszuwählen, die am besten in das betriebliche Anforderungsprofil

5 Acemoglu und Pischke 1998, 1999a und 1999b.

passen. Da die langfristige Beschäftigung der Auszubildenden angestrebt wird, könnte man das Screening-Motiv auch als ein Investitionsmotiv betrachten.

4) Reputationsmotiv (vgl. Sadowski 1980)

Beim Reputationsmotiv erhofft sich der Betrieb durch die Ausbildung ein höheres Ansehen bei Kunden, Lieferanten und sonstigen Geschäftspartnern sowie bei leistungsfähigen Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt und damit eine Verbesserung seiner Marktsituation. Das gestiegene Image kann so die Kosten der Ausbildung reduzieren.

5) 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 Nettokosten⁶ der Ausbildung.

Dietrich (2008) untersucht den Einfluss des Ausbildungsmotivs des Ausbildungsbetriebs auf den Beschäftigungserfolg der Auszubildenden. Anhand der vom BIBB für das Jahr 2000 ermittelten Nettokosten (vgl. Beicht u. a. 2004) entscheidet er, ob unterschiedliche Berufe eher nach dem Produktions- oder dem Investitionsmodell ausgebildet werden. Er definiert zusätzlich eine dritte Gruppe von Berufen, die einer sogenannten Mischstrategie folgen. 40 % der Auszubildenden werden demnach in Berufen ausgebildet, die primär nach dem Produktionsmodell ausgebildet werden. Auf das Investitionsmodell entfallen 32 % und auf die Mischstrategie 28 %.

Alternativ kann die Unterscheidung der beiden Ausbildungsmotive über die Übernahmeentscheidung definiert werden. Betriebe, die nicht oder nur selten übernehmen, werden dem Produktionsmodell zugeordnet und Betriebe, die ihre Auszubildenden übernehmen bzw. ein Übernahmeangebot machen, dem Investitionsmodell. Beicht u. a. (2004, S. 189) kommen mit dieser Definition zu dem Ergebnis, dass etwa ein Drittel der Auszubildenden nach dem Produktionsmodell ausgebildet werden.

6 Die Nettokosten sind der Saldo aus Bruttokosten (vor allem Ausbildungsvergütungen, Ausbilderkosten und Material- und Sachkosten) und Erträgen (produktive Leistungen der Auszubildenden). Siehe ausführlich zur Ermittlung der einzelnen Kostengrößen Kapitel 3.

Mohrenweiser und Backes-Gellner (2008, S. 12) haben auf Basis des IAB-Betriebspanels berechnet, dass etwa 44 % der deutschen Betriebe eine Investitionsstrategie verfolgen, während rund 19 % der deutschen Firmen nach dem Produktionsmotiv ausbilden. Die verbleibenden Betriebe können keinem Ausbildungsmotiv eindeutig zugeordnet werden.

Dionisius u. a. (2009a) vergleichen die Bedeutung von Investitions- und Produktionsmodell in Deutschland und der Schweiz auf Basis der Kosten-Nutzen-Erhebungen in beiden Ländern für das Referenzjahr 2000. Sie finden deutliche Belege dafür, dass das Investitionsmodell in Deutschland eine weitere Verbreitung als in der Schweiz hat. Für ihre Untersuchung verwenden sie Einschätzungen und Bewertungen der Betriebe hinsichtlich der Ausbildungsmotive.

1.3.3 Bisherige Kosten-Nutzen-Erhebungen in Deutschland und im Ausland

Zu den Kosten der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland sind in der Vergangenheit eine Reihe von einschlägigen Untersuchungen durchgeführt worden. Die Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung 1974) führte 1971 erstmalig eine Kostenuntersuchung mittels statistisch repräsentativer Betriebsbefragungen durch. Die Kostenuntersuchung der Sachverständigenkommission stellt seither die theoretische Grundlage und die Vergleichsbasis für alle nachfolgenden empirischen Kostenerhebungen der beruflichen Bildung in der Bundesrepublik Deutschland dar.

Die Kosten der betrieblichen Ausbildung waren des Weiteren Gegenstand von zwei um 1980 entstandenen Untersuchungen des Bundesinstituts für Berufsbildung (Noll u. a. 1983) und des Instituts der deutschen Wirtschaft (Falk 1982). In der Untersuchung des BIBB wurden erstmals die Ausbildungskosten berufsspezifisch erfasst und zwar für 45 Berufe, in denen drei Viertel aller Auszubildenden des Jahres 1980 ausgebildet wurden. 1991 führte das BIBB 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 die nebenberuflichen Ausbilder. Bei den Teilkosten wurden daher die Kosten für die nebenberuflichen Ausbilder und die nebenberuflich

für die Ausbildungsverwaltung eingesetzten Mitarbeiter nicht berücksichtigt. Zum ersten Mal wurde in dieser Erhebung auch der Nutzen berücksichtigt, 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 (vgl. Bardeleben u. a. 1995, S. 23–29).

Mit Bezugsjahr 2000 führte das BIBB die bisher letzte repräsentative Untersuchung zu den Kosten und zum Nutzen der betrieblichen Ausbildung durch (Beicht u. a. 2004, Beicht und Walden 2004). Diese Untersuchung umfasste erstmals das gesamte Bundesgebiet und die fünf bedeutendsten Ausbildungsbereiche (einschließlich Landwirtschaft, Freie Berufe und Öffentlicher Dienst, die in der Erhebung des Jahres 1991 nicht berücksichtigt wurden). Darüber hinaus wurden zum ersten Mal ausführliche Angaben zum Gesamtnutzen für die Betriebe erhoben. Die Untersuchung lieferte differenzierte Angaben zu den durchschnittlichen Bruttokosten, zu den Erträgen während der Ausbildung und zu den Nettokosten der betrieblichen Berufsausbildung pro Auszubildendem und Ausbildungsjahr und differenzierte nach insgesamt 52 Ausbildungsberufen. Die Brutto- und Nettokosten wurden für die Gesamtwirtschaft hochgerechnet. Zur Ermittlung des betrieblichen Nutzens der Ausbildung wurde eine Abschätzung der Größenordnung von Personalgewinnungskosten, falls auf die Ausbildung verzichtet würde, sowie weiterer, nicht monetär bewerteter Nutzendimensionen der betrieblichen Ausbildung vorgenommen. Einen wesentlichen Teil des betrieblichen Nutzens stellte dabei die Heranbildung von Fachkräftenachwuchs für den Einsatz im eigenen Betrieb dar.

Das Institut Technik und Bildung an der Universität Bremen führte in den Jahren 2007 und 2008 eine Studie zu Qualität und Rentabilität der beruflichen Bildung in Bremen und Bremerhaven durch (Heinemann und Rauner 2008). Dazu wurden 153 Betriebe, die sich freiwillig an der Erhebung beteiligten, unter anderem zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung befragt. Da die Erhebung sich nur auf eine kleine Region beschränkte und es keine Zufallsauswahl der Betriebe gab, sind die Ergebnisse als nicht repräsentativ anzusehen. Darüber hinaus wurde zwar das grundsätzliche Konzept früherer BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebungen in Deutschland übernommen, an entscheidenden Stellen wurde jedoch auf die Erhebung von notwendigen Informationen zur Zeitverteilung der Auszubildenden verzichtet, sodass davon ausgegangen werden muss, dass die Ergebnisse verzerrt sind.

Auch in Österreich und der Schweiz, in denen die duale Ausbildung ebenfalls eine bedeutende Rolle bei der Qualifizierung Jugendlicher einnimmt, wurden Kosten- und Nutzen-Erhebungen durchgeführt. Für die Schweiz führte Hennig (1989) erstmals Fallstudien in vier Betrieben durch und berechnete die Kosten der Lehrlingsausbildung für die betreffenden Betriebe. Hanhart und Schulz führten 1998 eine schweizweite Befragung in Betrieben zum Thema „Kosten und Finanzierung

der Lehrlingsausbildung“ durch, die in einer vereinfachten Form auf den vorangegangenen BIBB-Studien basierte. Darüber hinaus wurden auch vertiefende Studien zu den Ausbildungskosten in bestimmten Branchen durchgeführt (vgl. z. B. BDO Visura 2000). Schwenk u. a. (2003) und Mühlemann u. a. (2007) führten für die Referenzjahre 2000 bzw. 2004 schweizweite Befragungen zu den „Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus Sicht der Schweizer Betriebe“ durch, die sich im Wesentlichen an den vorhergehenden BIBB-Studien orientieren. In Österreich führten Lassnigg und Steiner (1997) eine Kostenstudie für das Referenzjahr 1995 durch.

Die Daten der deutschen und Schweizer Studien mit dem Referenzjahr 2000 wurden im Rahmen eines Kooperationsprojektes 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. 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 den einzelbetrieblichen Entscheid der Ausbildung wichtig sind, kommt in der Schweiz produktionsbezogenen Ausbildungsmotiven eine größere Bedeutung zu.

1.4 Aufbau des Berichts

Der Bericht gliedert sich in 7 Kapitel. Nach dem Einleitungskapitel wird im zweiten Kapitel die Methodik der Datenerhebung beschrieben. Dabei wird das Vorgehen bei der Vorbereitung und der Durchführung der Erhebung erläutert. Es werden das Erhebungsinstrument, die Auswahl der Befragungsmethode, die Stichprobenziehung, das der Erhebung vorangegangene Screening, der Ablauf der Haupterhebung, die Datenaufbereitung und die Gewichtung beschrieben.

In Kapitel 3 werden die Konzepte der berechneten bzw. erfragten Kosten- und Nutzengrößen behandelt. Kapitel 4 ist das zentrale Ergebniskapitel – hier werden zunächst Bruttokosten, Erträge und Nettokosten und deren Unterkategorien nach verschiedenen Merkmalen wie z. B. Ausbildungsbereich und Betriebsgröße ausgewertet (vgl. Kapitel 4.2). Dabei wird die Zeitstruktur der Ausbildung häufig mitberücksichtigt, die dann nochmals ausführlich in Kapitel 4.3 analysiert wird. In Kapitel 4.4 werden die Ergebnisse der Hochrechnungen für ganz Deutschland und die einzelnen Bundesländer präsentiert. Kapitel 4.5 widmet sich den Themen Ausbildungsabbruch, Prüfungserfolg und der Übernahme der Ausbildungsabsolventen. In den Kapiteln 4.6–4.8 steht der Nutzen im Vordergrund. Zunächst werden

die Personalgewinnungskosten berechnet und analysiert. Anschließend werden die nicht monetär bewertbaren Nutzenkomponenten anhand von Einschätzungen der Betriebe diskutiert. Ein Vergleich zur Kosten- und Nutzen-Erhebung aus dem Jahr 2000 wird in Kapitel 5 gezogen. Hier wird insbesondere die Entwicklung der Erträge betrachtet. In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Befragung der Nichtausbildungsbetriebe zur Fachkräftegewinnung präsentiert. Bei einigen Fragestellungen werden Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe miteinander verglichen. Kapitel 7 fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen, bilanziert und zieht Schlussfolgerungen. Am Ende des Buches findet sich ein Tabellenanhang (Tabelle 65 bis Tabelle 78). Dort werden die Ergebnisse zu den betrieblichen Ausbildungskosten und der Zeitstruktur nach verschiedenen Merkmalen, u. a. nach Berufen, detailliert aufgeführt.

Im Sinne einer leichteren Lesbarkeit wurde zumeist auf die Unterscheidung in weibliche und männliche Schreibweise verzichtet und jeweils die männliche Form verwendet. Das betreffende Wort bezieht sich jedoch auf beide Geschlechter. So sind beispielsweise mit Mitarbeitern sowohl Mitarbeiterinnen als auch Mitarbeiter gemeint. In den Tabellen und Abbildungen können sich durch Rundungen Abweichungen in den Summen ergeben. Hierauf wird nicht in jedem Fall hingewiesen.

2 Datenerhebung

Ziel der Erhebung war die repräsentative Erfassung der Kosten und des Nutzens der betrieblichen Berufsausbildung in den Betrieben für Deutschland. Dabei wurden die quantitativ bedeutendsten Ausbildungsbereiche Industrie und Handel, Handwerk, Öffentlicher Dienst, die Freien Berufe und die Landwirtschaft einbezogen.⁷ Der Schwerpunkt der Befragung lag auf der Ermittlung der Ausbildungskosten von Betrieben. Dabei wurden vor allem die folgenden Ziele verfolgt:

- Ermittlung der durchschnittlichen Bruttokosten und Erträge während der Ausbildung sowie der Nettokosten der betrieblichen Berufsausbildung pro Auszubildendem und Ausbildungsjahr
- Hochrechnung der Brutto- und Nettokosten für die Gesamtwirtschaft
- Differenzierte Analyse der Höhe, Art und Struktur der Ausbildungskosten nach Region, Ausbildungsbereichen, Betriebsgrößenklassen, Berufsgruppen, Ausbildungsjahren und Berufen.

Um ein möglichst umfassendes Bild über Kosten und Nutzen zu erlangen, wurde nicht nur die Zeit während, sondern auch nach der Ausbildung betrachtet. So wurden detaillierte Informationen zum Übernahmeverhalten der Betriebe und den Personalgewinnungskosten für vom externen Arbeitsmarkt eingestellte Fachkräfte ermittelt. Darüber hinaus wurden die Betriebe um Einschätzungen zu weiteren zentralen Nutzenindikatoren gebeten, z. B. zu Leistungsunterschieden zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften, zu möglichen Ausfallkosten und zum Nutzen der Ausbildung für den Betrieb.

Nachfolgend wird das Vorgehen bei der Vorbereitung und der Durchführung der Erhebung erläutert. Zunächst werden das Erhebungsinstrument beschrieben, die Auswahl der Befragungsmethode begründet und die ausgewählten Berufe vorgestellt. Im Anschluss wird die Stichprobenziehung beschrieben, bevor abschließend die Methoden der Datenaufbereitung und das gewählte Gewichtungsverfahren dargestellt werden.

2.1 Erhebungsinstrument

Die Befragung richtete sich an Personal- und/oder Ausbildungsverantwortliche von Ausbildungsbetrieben aller Branchen und Betriebsgrößenklassen. Entsprechend

⁷ Daten für die Ausbildungsbereiche Hauswirtschaft und Seeschifffahrt, in denen nur relativ wenige Auszubildende ausgebildet werden, wurden in dieser Studie nicht erhoben.

musste das Erhebungsinstrumentarium so konzipiert sein, dass es die zum Teil erheblichen Unterschiede zwischen einzelnen Ausbildungsbetrieben berücksichtigte. Das bedeutet, dass das Instrument sowohl die Ausbildungsbedingungen von Großbetrieben mit Lehrwerkstattausbildung, innerbetrieblichem Unterricht und hauptamtlichen Ausbildern, als auch die Situation in Kleinbetrieben mit überwiegend nebenberuflicher Ausbildertätigkeit am Arbeitsplatz abbilden muss. Dies wurde zum einen durch die Auswahl der Befragungsmethode, zum anderen durch die Fragebogengestaltung erreicht.

2.1.1 Befragungsmethode

Als Befragungsmethode wurde das computergestützte persönliche Interview (CAPI – Computer Assisted Personal Interviewing) gewählt. Zuvor wurden jedoch die Vor- und Nachteile verschiedener Befragungsmethoden vor dem Hintergrund der möglichen Auswirkungen auf Datenqualität, Ausschöpfungsquote und Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit der letzten Erhebung sowie den Erhebungskosten mit Experten des Zentrums für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) in Mannheim ausführlich diskutiert. Die CAPI-Methode stellte sich dabei insbesondere hinsichtlich der Datenqualität und der Ausschöpfungsquote als alternativlos dar. Die Vorteile der CAPI-Methode gegenüber anderen Methoden ergeben sich vor allem aus der Tatsache, dass vergleichsweise lange und komplexe Interviews je nach betrieblicher Ausbildungsorganisation optimiert werden können. Die Anwesenheit des Interviewers ermöglicht dabei, dass dieser Hilfestellung oder Hinweise bei schwierigen Fragen geben kann, wodurch der Antwortausfall relativ gering gehalten wird. Wie sich bei der Durchführung der Erhebung gezeigt hat, konnten telefonische Nachfassaktionen dadurch zum Beispiel vollständig vermieden werden.

Die gezielte CAPI-Programmierung ermöglichte es zudem, Plausibilitätsprüfungen bereits während des Interviews durchzuführen und die Befragten auf Unstimmigkeiten hinzuweisen. Hierdurch konnte eine hohe Datenqualität erreicht und der Plausibilisierungsaufwand gering gehalten werden. Durch eine effiziente Filterführung der Fragen konnten Betriebe für sie nicht relevante Fragebogenabschnitte schnell überspringen. Die Befragungsdauer und damit die Belastung der Betriebe verringerten sich dadurch zum Teil erheblich.

Hinsichtlich der Vergleichbarkeit zu der Vorgängererhebung des BIBB zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung für das Jahr 2000 war es von Vorteil, dass nur ein „kleiner“ Methodenwechsel stattfand. Auch die vorherige Befragung wurde persönlich im Betrieb durchgeführt, allerdings über einen Papierfragebogen, der vom Interviewer ausgefüllt wurde.

2.1.2 Entwicklung des Fragebogens

Bei der Fragebogengestaltung wurde darauf geachtet, dass die einzelnen Kostenbestandteile so genau wie möglich erfasst wurden und sich gleichzeitig der Detaillierungsgrad auf das Notwendige beschränkte. So waren im ersten Teil des Interviews zunächst Fragen vorgesehen, die eine Einordnung des Ausbildungsbetriebs hinsichtlich seiner personellen und organisatorischen Struktur erlaubten. Der zweite Teil des Fragebogens befasste sich dann mit Fragen, die zur Berechnung der Kosten relevant waren. Hier wurden genaue Angaben zu Kostenpositionen abgefragt, die von dem Interviewten teilweise nachgeschlagen oder geschätzt wurden. Beispielsweise wurden Informationen zu den Auszubildendengehältern, dem Zeitaufwand der Ausbilder, den produktiven Leistungen der Auszubildenden sowie deren Leistungsgrad abgefragt. Im dritten Teil des Fragebogens waren im Wesentlichen Einschätzungs- und Bewertungsfragen zum Nutzen der Ausbildung sowie die Fragen zur Berechnung der Personalgewinnungskosten vorgesehen. Der Fragebogen war jeweils auf einen bestimmten Ausbildungsberuf ausgerichtet. Insbesondere die Fragen, die sich mit den Kosten und dem Nutzen der Ausbildung beschäftigten, wurden berufsspezifisch erhoben.

Um die Entwicklung der Kosten der betrieblichen Berufsausbildung im Zeitverlauf verfolgen zu können und die Vergleichbarkeit zur Vorgängererhebung aus dem Jahr 2000 sicherzustellen, wurden große Teile der Fragenkomplexe übernommen. Auf Grundlage der Erfahrungen aus der Vorgängererhebung sowie den Erhebungen zu Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung in der Schweiz mit den Referenzjahren 2000 und 2004 (Mühlemann u. a. 2007, Schweri u. a. 2003) wurde das Erhebungsinstrument an einigen Stellen ergänzt und optimiert. Insbesondere wurde die Erhebung der nebenberuflichen Ausbilderzeiten sowie die Erfassung der Personalgewinnungskosten der vom Arbeitsmarkt eingestellten Beschäftigten angepasst. Die Festlegung des endgültigen Erhebungsinstrumentariums für die Haupterhebung erfolgte unter Berücksichtigung der Ergebnisse eines Pretests, der bei 31 Betrieben im Januar und Februar 2008 durchgeführt wurde. Der Pretest diente sowohl der Prüfung des Erhebungsinstruments unter inhaltlichen Gesichtspunkten als auch der Prüfung der Funktionalität der CAPI-Programmierung.

2.1.3 Auswahl der Berufe

Die Ermittlung der Ausbildungskosten erfolgte in den Betrieben anhand bestimmter Ausbildungsberufe. In den Betrieben wurden daher für die Studie nicht die Gesamtkosten für alle Ausbildungsberufe erfasst, sondern nur für einen vorgegebenen Ausbildungsberuf. Für die Befragung wurden 51 Ausbildungsberufe ausgewählt. Die Auswahl der Berufe erfolgte unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien:

- Vorrangiges Kriterium war die Besetzungsstärke der jeweiligen Ausbildungsberufe zur Zeit der Stichprobenziehung.
- Daneben sollten alle quantitativ bedeutenden Ausbildungsbereiche (Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, Freie Berufe und Öffentlicher Dienst) durch für sie typische Berufe abgedeckt werden. Dieses Vorgehen sollte eine spätere Differenzierung nach Ausbildungsbereichen ermöglichen.
- Des Weiteren wurde bei der Auswahl der Berufe auf Kontinuität zu den Vorgängerbefragungen geachtet, um Veränderungen bestimmter Kosten- und Nutzen Größen im Zeitablauf analysieren zu können.

Die folgenden 51 Berufe wurden in die Erhebung einbezogen:

Industrie und Handel

- Bankkaufmann/Bankkauffrau
- Bauzeichner/-in
- Bürokaufmann/Bürokauffrau
- Chemielaborant/-in
- Chemikant/-in
- Drucker/-in
- Elektroniker/-in für Betriebstechnik
- Fachinformatiker/-in – Systemintegration
- Fachkraft für Lagerlogistik
- Florist/-in
- Hotelfachmann/Hotelfachfrau
- Industriekaufmann/Industriekauffrau
- Industriemechaniker/-in
- Informatikkaufmann/Informatikkauffrau
- Informations- und Telekommunikationssystem-Elektroniker/-in
- Informations- und Telekommunikationssystem-Kaufmann/Kauffrau
- Kaufmann/Kauffrau für Bürokommunikation
- Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen
- Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel
- Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel
- Koch/Köchin
- Mechatroniker/-in
- Mediengestalter/-in für Digital- und Printmedien – Mediendesign
- Reiseverkehrskaufmann/Reiseverkehrskauffrau
- Veranstaltungskaufmann/Veranstaltungskauffrau
- Werkzeugmechaniker/-in

Handwerk

- Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
- Augenoptiker/-in
- Bäcker/-in
- Bürokaufmann/Bürokauffrau
- Elektroniker/-in – Energie- und Gebäudetechnik
- Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk⁸
- Fleischer/-in
- Friseur/-in
- Informationselektroniker/-in
- Kraftfahrzeugmechatroniker/-in
- Maler/-in und Lackierer/-in
- Maurer/-in
- Metallbauer/-in
- Tischler/-in
- Zahntechniker/-in

Landwirtschaft

- Gärtner/-in
- Landwirt/-in

Freie Berufe

- Medizinische/-r Fachangestellte/-r
- Rechtsanwaltsfachangestellte/-r
- Steuerfachangestellte/-r
- Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r

Öffentlicher Dienst

- Fachangestellte/-r für Bürokommunikation
- Sozialversicherungsfachangestellte/-r
- Vermessungstechniker/-in
- Verwaltungsfachangestellte/-r

8 Obwohl dieser Beruf formal zum Ausbildungsbereich Industrie und Handel gehört, wird er in diesem Buch dem Ausbildungsbereich Handwerk zugeordnet. Zum einen sind es überwiegend Handwerksbetriebe (auch in der vorliegenden Erhebung), die diesen Beruf ausbilden. Zum anderen wurde dieser Beruf in der Vorgängererhebung ebenfalls dem Bereich des Handwerks zugeordnet. Diese Einordnung wurde übernommen, um die Vergleichbarkeit der beiden Erhebungen zu gewährleisten.

In den ausgewählten 51 Berufen wird ein Großteil aller Auszubildenden ausgebildet.⁹ Für Gesamtdeutschland ergibt sich ein Repräsentationsgrad¹⁰ von 67 %. Im Westen werden dabei 69 % aller Auszubildenden durch die ausgewählten Berufe erfasst, im Osten 60 %. Auch über die Ausbildungsbereiche hinweg wird durch die ausgewählten Berufe ein hoher Repräsentationsgrad erreicht:

- Aus dem Bereich Industrie und Handel wurden insgesamt 26 Berufe einbezogen. Der Anteil der Auszubildenden in diesen Berufen an allen Auszubildenden des Bereichs beträgt 64 %.
- Im Handwerk wurden 15 Berufe ausgewählt, die 71 % aller Auszubildenden repräsentieren.
- Die vier dem Ausbildungsbereich Öffentlicher Dienst zugeordneten Berufe entsprechen 71 % aller Auszubildenden.
- Die vier für die Freien Berufe ausgewählten Berufe erreichen einen Repräsentationsgrad von 85 %.
- In der Landwirtschaft wird mit zwei Berufen ein Repräsentationsgrad von 65 % erreicht.

2.2 Durchführung der Erhebung

Mit der Durchführung der Befragung wurde das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH beauftragt. infas hatte bereits die Vorgängerbefragung für das Referenzjahr 2000 im Auftrag des BIBB durchgeführt. Somit konnte seitens des Befragungsinstitutes auf wichtige Erfahrungen im Zusammenhang mit der Erhebung von Betriebsdaten dieses hohen Komplexitätsgrades zurückgegriffen werden.

2.2.1 Stichprobenziehung und Screening

Die Ziehung der Stichprobe erfolgte aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit (BA). Die Betriebsdatei umfasst alle Betriebsstätten mit mindestens einem/einer sozialversicherungspflichtig 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. Da die Adressinformationen zum Zeitpunkt der Ziehung nur zum Stichtag

9 Quelle der Gesamtzahlen der Auszubildenden nach Berufen und Ausbildungsbereichen ist die Datenbank Aus- und Weiterbildungsstatistik des Bundesinstituts für Berufsbildung auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31.12.) mit dem Bezugsjahr 2007.

10 Der Repräsentationsgrad gibt den Anteil der Auszubildenden in den ausgewählten Berufen an allen Auszubildenden wieder.

30. September 2006 vorlagen, der Erhebungsstichtag jedoch der 30. September 2007 war, sind Abweichungen in der Stichprobe unvermeidlich. Dies folgt aus der Tatsache, dass zum Erhebungsstichtag ehemals ausbildende Betriebe noch in der Stichprobe enthalten waren und gleichzeitig Ausbildungsbetriebe, die am Ziehungstag nicht ausgebildet haben, nicht erfasst waren. Ein anders gelagertes Problem ergab sich daraus, dass Informationen über die Ausbildungsberufe in der Betriebsdatei der BA nur auf Basis des 3-Stellers der Berufskennziffer (BKZ) vorlagen.¹¹ Im Fokus der Untersuchung standen jedoch Berufe, die erst durch die vierte Stelle der BKZ eindeutig identifizierbar waren. Damit wurde es notwendig, der Befragung ein Screening der gezogenen Betriebe vorzuschalten, welches den Zweck hatte, den jeweils ausgebildeten Beruf in den Betrieben auf der 4-Steller-Ebene eindeutig festzulegen.

Insgesamt wurden 37.589 Adressen von Ausbildungsbetrieben aus der Betriebsdatei der BA gezogen. Die Summe ergab sich aus einem komplizierten Berechnungsverfahren, bei dem ausgehend von der angestrebten Nettofallzahl pro Beruf auf die Anzahl der zu ziehenden Adressen hochgerechnet wurde. Zudem wurde eine Trefferwahrscheinlichkeit auf Basis des Anteils der im 3-Steller enthaltenen Auszubildenden geschätzt und auf die Betriebsverteilung übertragen.

Das Screening erfolgte dann in zwei Schritten. In einem ersten Schritt mussten für alle Betriebe Telefonnummern recherchiert werden, da die Adressdatei nur Firma und Anschrift des Betriebs beinhaltete. Im zweiten Schritt wurden die Betriebe, für die eine Telefonnummer mittels eines automatischen Suchlaufs recherchiert werden konnte, telefonisch kontaktiert (erstes Telefonscreening). Die übrigen Betriebe, für die keine Telefonnummern ermittelt werden konnten bzw. die im Rahmen der telefonischen Erhebung nicht erreicht werden konnten, wurden postalisch angeschrieben (schriftliches Screening). Für Betriebe, bei denen weder die Telefonnummernrecherche noch der postalische Kontakt erfolgreich war, wurde eine manuelle Telefonnummernrecherche vorgenommen (zweites Telefonscreening). Im Screening wurde zunächst erfragt, ob es sich bei dem jeweiligen Betrieb überhaupt um einen Ausbildungsbetrieb handelt. Weiterhin wurde festgestellt, ob der Betrieb auch den ausgewählten und dem Betrieb zugeordneten Ausbildungsberuf (4-Steller) ausbildet. Zuletzt wurde der Ansprechpartner für einen weiteren Kontakt durch den Interviewer ermittelt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Ausschöpfungsgrad nach erfolgtem Screening.

11 Siehe zu Klassifikationsproblemen der Berufe Arbeitsgruppe KldB 2010 des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 2008.

Tabelle 1: Ausschöpfung der Stichprobe nach dem Screening und Ausfallgründe

	Anzahl Betriebe
Bruttostichprobe (gelieferte Adressen)	37.589
Doppeleinträge ¹²	5.461
Bereinigte Stichprobe	32.128
Erstes Telefonscreening	
Adressen nach automatisierter Telefonnummernrecherche	22.504
• Adressausfälle (Betrieb existiert nicht, Betrieb aufgelöst)	1.923
Bereinigte Stichprobe	20.581
• Betrieb/Ansprechpartner nicht erreicht	382
• Verweigerung durch Betrieb	1.081
• Verweigerung durch Ansprechpartner	1.985
• Sonstige Gründe	17
Realisierte Telefonscreeninginterviews	17.116
• Kontaktinterview abgebrochen	100
• Nicht ausbildende Betriebe	7.106
• Betrieb bildet in einem ausgewählten Beruf aus	9.910
Schriftliches Screening	
Angeschriebene Betriebe	10.445
• Gesamtrücklauf	2.324
• Nicht ausbildende Betriebe	556
• Betrieb bildet in einem ausgewählten Beruf aus	1.768
Zweites Telefonscreening	
Bruttostichprobe	4.522
• Adressausfälle (Betrieb existiert nicht, Betrieb aufgelöst)	798
Bereinigte Stichprobe	3.724
• Betrieb/Ansprechpartner nicht erreicht	421
• Verweigerung durch Betrieb	172
• Verweigerung durch Ansprechpartner	340
• Sonstige	107
Realisierte Telefonscreeninginterviews	2.684
• Interview abgebrochen	15
• Nicht ausbildende Betriebe	1.249
• Betrieb bildet in einem ausgewählten Beruf aus	1.420
Gesamtzahl der Betriebe, die in einem ausgewählten Beruf ausbilden	13.098

12 Betriebe, die mehrere Berufe ausbilden, konnten für jeden der Berufe gezogen werden. Dadurch waren Doppelziehungen möglich.

Nach Beendigung der drei Screeningschritte konnten 22.009 Adressen, also 69 % der um die Doppeleinträge bereinigten Stichprobe, eindeutig aufgeklärt werden. 60 % dieser Betriebe bildeten in einem der ausgewählten Berufe aus, 40 % bildeten zum Zeitpunkt der Befragung keine Auszubildenden aus.

2.2.2 Haupterhebung

Die Haupterhebung wurde von April bis August 2008 durchgeführt. Aus Kostengesichtspunkten musste die Erhebung regional konzentriert erfolgen. Die Klumpung fand auf Basis der Arbeitsamtsbezirke statt. Aneinandergrenzende Bezirke wurden wiederum zu Regionen mit mindestens 30.000 Betrieben zusammengefasst. Die zusammengefassten Bezirke sollten möglichst homogen sein und dem gleichen Bundesland angehören. Die Ziehung der Regionen erfolgte nach dem Zufallsprinzip. Zuvor wurden die Regionen in eine eindeutige geografische Reihenfolge von Nord nach Süd gebracht und ein Ziehungsabstand bestimmt. Mit einer Zufallszahl wurde der Startpunkt ermittelt.

8.907 Betriebsadressen¹³ der aus dem mehrstufigen Screeningverfahren als Ausbildungsbetrieb identifizierten Betriebe wurden für die CAPI-Erhebung eingesetzt. Insgesamt wurden in 2.986 Ausbildungsbetrieben, die im September 2007 Auszubildende in einem der 51 ausgewählten Berufe ausgebildet haben, Interviews durchgeführt. Angesichts einer durchschnittlichen Interviewdauer von rund 72 Minuten und dem Schwierigkeitsgrad der Fragen kann die Quote auswertbarer Interviews von 35,2 % als sehr positiv bewertet werden. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Ausschöpfung der Stichprobe in der Haupterhebung und die Ausfallgründe.

Das Interview sollte jeweils mit der Person im Betrieb durchgeführt werden, die am besten Auskunft über die betreffende Thematik geben konnte. Je nach Größe und spezifischer Situation des Betriebs konnten dies also mehrere Ansprechpartner aus unterschiedlichen Funktionsgruppen sein. Insgesamt haben bis zu fünf Personen an dem Gespräch teilgenommen, in 90 % der Betriebe gab es nur einen Ansprechpartner. In 38 % der Betriebe wurden die Inhaber bzw. Gesellschafter interviewt – dies war vor allem in Kleinstbetrieben mit bis zu neun Beschäftigten der Fall. In 16 % der Betriebe stand der Ausbildungsleiter zur Verfügung. In größeren Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten war sogar in mehr als der Hälfte der Betriebe der Ausbildungsleiter der Ansprechpartner. Andere Ansprechpartner waren z. B. die Geschäftsführer bzw. Prokuristen oder die Personalleiter.

13 Es wurden nicht alle 13.098 Adressen der Betriebe für die CAPI-Erhebung verwendet. In Berufen, in denen ein deutlicher Überhang an verfügbaren Adressen bestand, wurde unter dem Gesichtspunkt der regionalen Verteilung eine Stichprobe aus der Menge der identifizierten Ausbildungsbetriebe gezogen. Bei rund der Hälfte der Berufe mussten allerdings sämtliche Adressen eingesetzt werden, um das Erhebungsziel zu erreichen.

Tabelle 2: Ausschöpfung der Stichprobe der CAPI-Haupterhebung und Ausfallgründe

	Absolut	In %
Bruttostichprobe	8.907	100
Adressausfälle (Betrieb existiert nicht, Betrieb aufgelöst)	155	1,7
Kein Ausbildungsbetrieb, reiner Ausbildungsbetrieb, Betrieb bildet nicht im ausgewählten Beruf aus	271	3,0
Bereinigte Bruttostichprobe	8.481	100
• Betrieb/Ansprechpartner nicht erreicht	502	5,9
• Betriebsstätte nicht auskunftsfähig	141	1,7
• Verweigerung durch Betrieb	755	8,9
• Verweigerung durch Ansprechpartner	3.809	44,9
• Sonstige Gründe	63	0,7
Realisierte Interviews	3.211	37,9
• Abgebrochen	117	1,4
• Nicht auswertbar	108	1,3
• Auswertbare Interviews	2.986	35,2

2.2.3 Datenprüfung und -aufbereitung

Die erhobenen Daten wurden einer mehrstufigen Plausibilitätsprüfung unterzogen. Hierbei wurde jeweils untersucht, ob zu allen Fragen Angaben gemacht wurden und ob gemachte Angaben in sogenannten Vertrauensintervallen lagen, innerhalb derer die Daten als plausibel anerkannt werden konnten. Die erste Stufe der Plausibilitätsprüfung erfolgte computergestützt. Hierfür wurden im CAPI-Instrument Rückfrage-schleifen programmiert, die sowohl bei fehlenden Antworten als auch bei zunächst als unplausibel definierten Werten dazu führten, dass der Befragte die fehlenden Werte ergänzt oder die unplausiblen Werte bestätigt oder korrigiert.

In der zweiten Stufe wurden die Daten nochmals geprüft. Es zeigten sich nur bei wenigen Variablen Auffälligkeiten. Es wurden bei einigen Variablen Grenzwerte festgelegt, die nicht überschritten werden durften. Fehlende Werte bei quantitativen Variablen wurden durch Imputationsverfahren vervollständigt. Für die Imputation wurden multiple Regressionsverfahren durchgeführt. Dabei wurden Informationen zum Betrieb (Betriebsgröße, Ausbildungsberuf, Branche und Region) als Kontrollvariablen in der Regression verwendet.

2.2.4 Gewichtung

Um auf der Grundlage des Datensatzes Kosten pro Auszubildendem und Jahr repräsentativ für alle Auszubildenden des Jahres 2007 berechnen zu können, war die

Gewichtung des Datensatzes unter Einbeziehung sekundärstatistischer Informationen auf Basis der Auszubildendenzahlen notwendig. Maßgebliches Repräsentativitätsmerkmal für die Berechnung der Kosten war die Verteilung der Auszubildenden nach Beruf, Ausbildungsbereich, Ausbildungsjahr und Betriebsgrößenklasse differenziert nach Ost- und Westdeutschland.¹⁴ Mittels des Iterative Proportional Fitting Algorithmus (IPF) wurde eine Anpassung an die vorliegenden Randverteilungen, getrennt für Ost und West, durchgeführt. Die so berechneten Durchschnitte repräsentieren die Gesamtheit der Auszubildenden der fünf betrachteten Ausbildungsbereiche. Diese Gewichtung kommt in allen Kapiteln zum Einsatz, in denen auszubildendenspezifische Werte berechnet wurden. Eine Ausnahme stellt das Kapitel 4.2.10 sowie die Tabelle 73 dar. Hier wurden jeweils repräsentative Werte für einzelne Ausbildungsberufe bestimmt, sodass die Gewichtung auch nur für die Randverteilung des Berufs über das Ausbildungsjahr und die Betriebsgrößenklasse für Ost und West bestimmt werden muss.

Neben den bisher skizzierten Gewichtungsmodellen, welche von der Zahl der Auszubildenden ausgehen und der Berechnung der Ausbildungskosten pro Auszubildendem dienen, wurden zusätzlich alternative Gewichtungsfaktoren auf Betriebsebene berechnet. Hierfür wurde die Verteilung der Ausbildungsbetriebe (und nicht die Verteilung der Auszubildenden) nach Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftszweigen aus der Beschäftigtenstatistik herangezogen. Auch die Bestimmung dieser Koeffizienten erfolgte differenziert nach West- und Ostdeutschland. Dieses Betriebsgewicht wurde für die Datenauswertungen zum Nutzen der Ausbildung und zu den Einschätzungen und Bewertungen der Betriebe verwendet (siehe vor allem Kapitel 4.6–4.8).

Ein Ziel der Erhebung war es, auch auf der Ebene der einzelnen Bundesländer Kosten- und Nutzenunterschiede abzubilden und Durchschnittswerte für die einzelnen Bundesländer zu schätzen. Daher wurden Gewichte für die einzelnen Länderhochrechnungen gebildet. Zugrunde gelegt wurden dabei die erhobenen Angaben jeweils aller befragten Betriebe in West- bzw. Ostdeutschland. Bei den Berechnungen wurden die unterschiedlichen Strukturen in den einzelnen Ländern (d. h. die unterschiedliche Verteilung der Auszubildendenzahlen auf Berufe und Betriebsgrößenklassen) berücksichtigt (siehe hierzu Kapitel 4.4.2).

14 Die für die Gewichtung verwendeten Zahlen sind der Datenbank Aus- und Weiterbildungsstatistik des BIBB auf Basis der Berufsbildungsstatistik des Statistischen Bundesamtes sowie der Betriebsstatistik der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit entnommen. Stichtag war jeweils der 31.12.2006.

3 Konzepte von Kosten und Nutzen

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, das heißt die Übertragung der Begriffe 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?

3.1 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, wie unten näher erläutert wird, neben den Kosten auch Erträge der Ausbildung anfallen, die von den Bruttokosten abgezogen werden müssen.

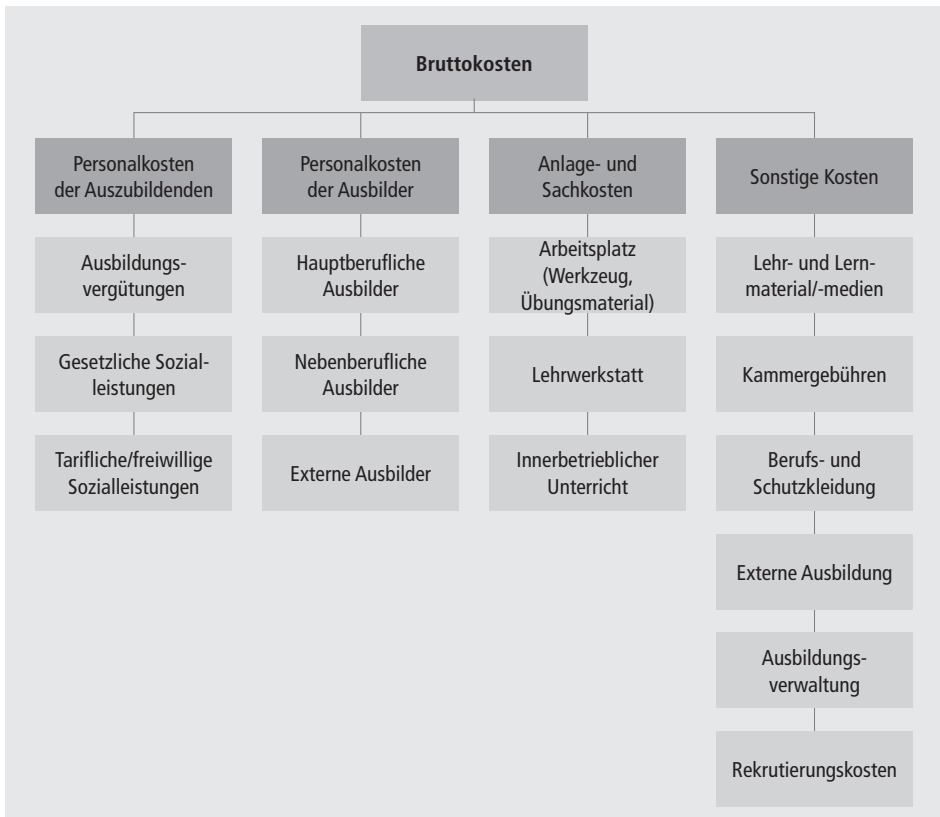
Rechnerisch ergeben sich die Bruttokosten als Produkt aus den eingesetzten Mengen und ihren Preisen. Die Verknüpfung von Mengen und Preisen ist auch die Grundlage für das Kostenmodell, das von der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (1974) entwickelt und zum ersten Mal empirisch angewandt wurde. Auch die vorliegende Studie orientiert sich, wie alle vorangegangenen Kosten- und Nutzenstudien des BIBB zur betrieblichen Ausbildung (Noll u. a. 1983; Bardeleben u. a. 1995; Beicht u. a. 2004) an diesen Grundlagen. Das Mengengerüst 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, wie oben bereits erwähnt, für die Sachmittel die jeweiligen Preise. Hinsichtlich der personellen Mittel (also den Zeiten) werden zur Bewertung die Löhne und Gehälter der an der Ausbildung beteiligten Personen angesetzt.

Die betrieblichen Bruttokosten mit ihren Mengen- und Wertgerüsten lassen sich wiederum in vier unterschiedliche Kostenarten unterteilen (siehe Abbildung 1).¹⁵ 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 Auszubilden-

15 Vgl. hierzu Beicht u. a. 2004, S. 22. Im Vergleich zu früheren Erhebungen wurden in der aktuellen Studie bei den sonstigen Kosten die Rekrutierungskosten für Auszubildende separat erhoben.

den subsumiert. Davon zu unterscheiden sind Kosten, die dem Betrieb durch den Einsatz von ausbildendem Personal entstehen (Personalkosten der Ausbilder). Das ausbildende Personal kann sich dabei hauptberuflich oder nebenberuflich mit der Ausbildung beschäftigen. Hinzugerechnet werden Kosten von externen Ausbildern, die zum Zwecke der Ausbildung in den Betrieb kommen. 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, Werkzeug und Übungsmaterial berücksichtigt. Unter der vierten Kostenart, den sonstigen Kosten, werden Kosten für Lehr- und Lernmaterial, für Berufs- und Schutzkleidung, für die Rekrutierung von Auszubildenden, für Lehrgänge in externen Einrichtungen (dazu zählen z. B. überbetriebliche Bildungsstätten oder Einrichtungen von Kammern und Verbänden), für die Ausbildungsverwaltung und Kammergebühren subsumiert.

Abbildung 1: Aufteilung der Bruttokosten



3.2 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 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.¹⁶ Bei der Ermittlung dieser Zeiten wird unterschieden, ob die Tätigkeit sonst von einem an- oder ungelernten Mitarbeiter 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 eines durchschnittlichen Facharbeiters“ und ist vom Ausbildungsstand und dem Schwierigkeitsgrad der produktiven Tätigkeit abhängig (Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung 1974, S. 45). Bei den einfachen Tätigkeiten wird ein Leistungsgrad von 100 % angenommen. 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 % bei den schwierigen Tätigkeiten werden also von 10 Stunden nur 7 Fachkräftestunden als Ertrag angerechnet.

Die produktiven Leistungen der Auszubildenden werden anschließend mit den Löhnen (einschließlich der Lohnnebenkosten) der an- und ungelernten Mitarbeiter bzw. der Fachkräfte in dem jeweiligen Betrieb bewertet.¹⁷ Dieses Vorgehen begrün-

16 Neben den Zeiten, in denen die Auszubildenden produktiv tätig sind, werden Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlernzeiten und sonstige Zeiten (z. B. Wartezeiten oder Fahrtzeiten) ermittelt. Während dieser Zeiten entstehen keine für den Betrieb verwertbaren Produkte oder Dienstleistungen, daher fließen sie nicht in die Berechnung der Erträge mit ein. Siehe ausführlich zur Zeitstruktur der Ausbildung Kapitel 4.3.

17 Für Betriebe, in denen keine An- und Ungelernten bzw. Fachkräfte beschäftigt werden, werden die entsprechenden Löhne über ein Imputationsverfahren geschätzt.

det sich aus der Tatsache, dass der Betrieb ohne die produktiven Leistungen der Auszubildenden zusätzliche Arbeitskräfte einstellen bzw. Tätigkeiten von bereits in dem Betrieb arbeitenden Mitarbeitern umorganisieren müsste. 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. Darüber hinaus sind in den Erträgen auch 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 enthalten.

3.3 Nettokosten

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

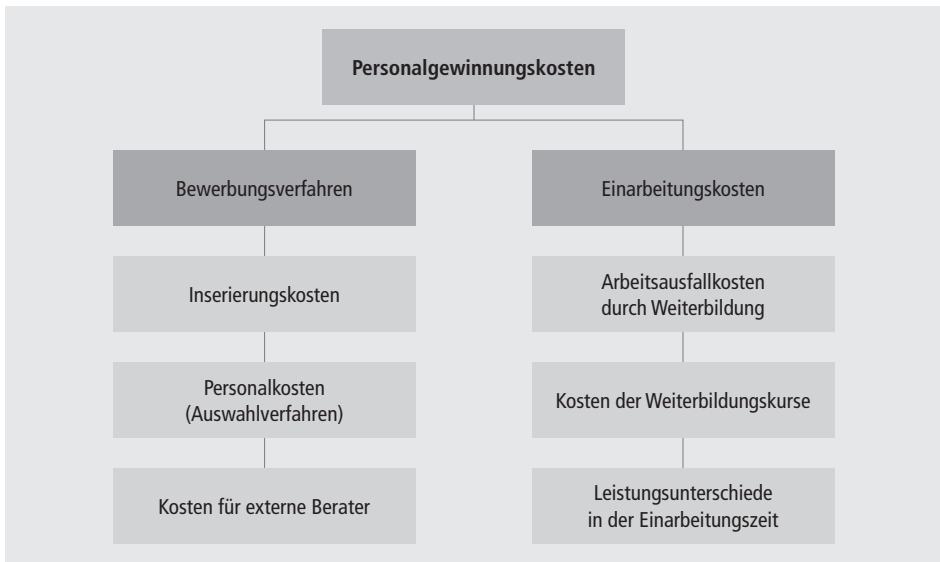
3.4 Eingesparte Personalgewinnungskosten

Neben den Erträgen, die zur Berechnung der Nettokosten herangezogen werden, kann der Betrieb auch durch die Übernahme von Auszubildenden einen Nutzen aus der Ausbildung ziehen. Kapitel 3.5 stellt einige dieser Nutzenaspekte vor. Zunächst soll hier auf einen dieser Aspekte, nämlich die Möglichkeit zur Einsparung von Personalgewinnungskosten, eingegangen werden. Bei der Einstellung von (externen) Fachkräften fallen Personalgewinnungskosten an, die bei einer Übernahme von Auszubildenden aus dem eigenen Betrieb wegfallen. Auch diese Kosten werden größtenteils durch Mengen- und Wertgerüste abgebildet.

Die Personalgewinnungskosten werden in zwei unterschiedliche Kostenarten unterteilt (siehe Abbildung 2). Bei der ersten werden Kosten berücksichtigt, die durch das Bewerbungsverfahren entstehen. Hierunter fallen Inserierungskosten, Leistungen externer Berater und Vermittler und die Personalkosten für das Bewerbungsverfahren. Während die Inserierungskosten und Beratungs- und Vermittlungskosten unmittelbar benannt werden, wird bei den Personalkosten wiederum zunächst der Zeitaufwand der an dem Bewerbungsverfahren beteiligten Mitarbeiter ermittelt. Zur Bewertung werden dann die in dem Betrieb gezahlten Löhne inklusive Lohnnebenkosten herangezogen. Die zweite Kostenart sind die Einarbeitungskosten. Hierunter werden sowohl die Ausfallkosten von Weiterbildungen, die während der Arbeitszeit stattfinden, wie auch direkte Weiterbildungskosten (z. B. Kursgebühren oder Übungsmaterial) für vom Arbeitsmarkt eingestellte Fachkräfte subsumiert. Während bei den Ausfallkosten wiederum Zeiten und Löhne als Mengen- und Wertgerüst dienen, werden die direkten Weiterbildungskosten unmittelbar beziffert. Darüber hi-

naus werden mögliche Minderleistungen vom Arbeitsmarkt eingestellter Fachkräfte gegenüber selbst ausgebildeten Fachkräften zu den Einarbeitungskosten gezählt. Zur Berechnung dieser Kosten werden als Mengengerüst die Einarbeitungszeit der Fachkraft sowie der Leistungsunterschied zu einer selbst ausgebildeten Fachkraft ermittelt. Als Wertgerüst werden wiederum die Löhne herangezogen.¹⁸

Abbildung 2: Aufteilung der Personalgewinnungskosten



3.5 Weitere Nutzendimensionen der Ausbildung

Neben dem oben beschriebenen Nutzen in Form von Erträgen durch produktive Leistungen der Auszubildenden und den eingesparten Personalgewinnungskosten kann die eigene betriebliche Ausbildung eine ganze Reihe von weiteren Vorteilen haben, die nicht ohne Weiteres monetär zu bewerten sind. Um jedoch dem Einfluss dieser Vorteile für Betriebe Rechnung zu tragen, werden die befragten Personen direkt nach der Wichtigkeit unterschiedlicher Nutzendimensionen befragt. Dies geschieht in der Regel so, dass der Befragte auf einer Skala von 1 bis 5 (sehr wichtig bis völlig unwichtig, sehr gut bis sehr schlecht oder sehr hoch bis sehr niedrig) äußert, wie bedeutend der genannte Nutzen für den Ausbildungsbetrieb sei. Die Auswahl

18 Zu beachten ist dabei, dass nur bei Markturnvollkommenheit ein Ertrag nach der Ausbildung generiert werden kann (siehe hierzu Kapitel 1.3.1, S. 13).

der Aspekte erfolgte in Anlehnung an die früheren Kosten- und Nutzen-Erhebungen (vgl. Beicht u. a. 2004). Es werden unter anderem die folgenden Nutzendimensionen berücksichtigt:

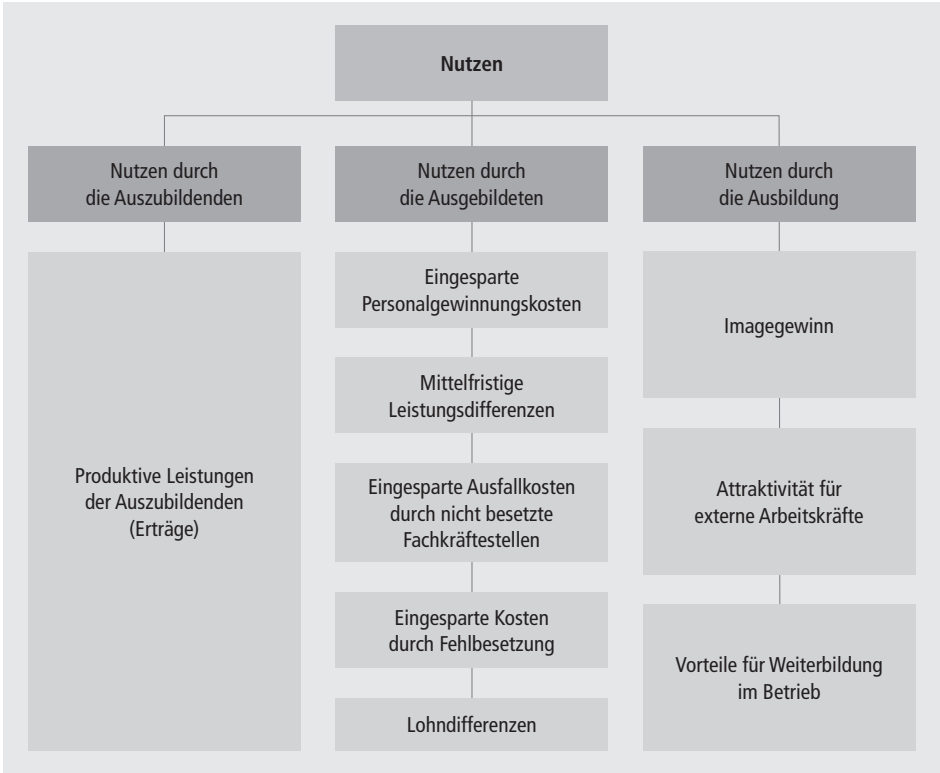
- Qualifizierung des Nachwuchses mit Blick auf den betriebsspezifischen Bedarf
- Möglichkeit, aus den eigenen Auszubildenden die Besten auszuwählen
- Verminderung des Risikos einer Fehlbesetzung durch externe Fachkräfte
- Unabhängigkeit vom externen Arbeitsmarkt
- Einen Beitrag für die Gemeinschaft leisten
- Vermeidung einer hohen Personalfluktuation
- Sicherung des Fachkräftenachwuchses in der Region bzw. Branche
- Pflege der Firmentradition
- Imagegewinn
- Attraktivität für externe Arbeitskräfte
- Vorteile für die Weiterbildung im Betrieb
- Vermeidung von Ausfallkosten aufgrund unbesetzter Fachkräftestellen
- Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften

Diese und andere Nutzenaspekte werden in den Kapiteln 4.7 und 4.8 ausführlich dargestellt. Abbildung 3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die in der Erhebung erfassten Nutzenaspekte. Dabei werden drei Nutzenarten unterschieden:¹⁹

- Nutzen durch die Ausgebildeten: Dieser Nutzen fällt während der Ausbildung durch den produktiven Arbeitseinsatz der Auszubildenden an.
- Nutzen durch die Ausgebildeten: Dieser Nutzen entsteht nach der Ausbildung durch die Übernahme eines Ausgebildeten.
- Nutzen durch die Ausbildung: Dieser Nutzen ergibt sich dadurch, dass der Betrieb überhaupt eine Ausbildung durchführt, z. B. durch Reputationsgewinne in der Öffentlichkeit und bei Kunden und Lieferanten oder durch den Erwerb neuer Kompetenzen in der Aus- aber auch in der Weiterbildung, die durch die Beschäftigung mit Ausbildungsfragen entstehen.

19 Zur Klassifikation siehe ausführlich Beicht u. a. 2004, S. 171–174.

Abbildung 3: Nutzen der Ausbildung



4 Ergebnisse der Kosten- und Nutzen-Erhebung

4.1 Überblick über die Zusammensetzung der befragten Betriebe nach verschiedenen Merkmalen

An der Kosten- und Nutzen-Erhebung beteiligten sich 2.986 Betriebe aller Betriebsgrößenklassen und Wirtschaftszweige. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die gewichteten Verteilungen der Stichprobe für die Auszubildenden und die Betriebe. Man sieht, dass zwar 54 % der Ausbildungsbetriebe weniger als zehn Beschäftigte haben, diese aber nur 21 % der Auszubildenden beschäftigen. Auf der anderen Seite haben nur 0,9 % der Betriebe 500 und mehr Beschäftigte. Diese bilden aber fast 19 % der Auszubildenden aus. Da in der Regel nur größere Betriebe über eine Lehrwerkstatt verfügen, bilden die Betriebe mit Lehrwerkstatt auch mehr Jugendliche aus als es ihrem Anteil an den Ausbildungsbetrieben entsprechen würde. In den Freien Berufen und im Öffentlichen Dienst übersteigt der Anteil an den Betrieben den der Auszubildenden in diesen Bereichen merklich. Im Ausbildungsbereich Industrie und Handel werden mehr als die Hälfte aller Auszubildenden ausgebildet. Die meisten Betriebe und Auszubildenden sind kaufmännischen und gewerblichen Berufen zuzuordnen, nur 10 % der Betriebe bilden technische Berufe aus (2,4 % der Auszubildenden).

Tabelle 3: Anteile der Auszubildenden und Betriebe in der gewichteten Stichprobe (in %)

	Anteile der Auszubildenden	Anteile der Betriebe
Region		
Westdeutschland	78,6	83,5
Ostdeutschland	21,5	16,5
Betriebsgröße		
1–9 Beschäftigte	20,7	54,3
10–49 Beschäftigte	24,6	32,9
50–499 Beschäftigte	35,8	11,9
500 und mehr Beschäftigte	18,9	0,9
Lehrwerkstatt		
Keine Lehrwerkstatt	86,8	95,2
Lehrwerkstatt	13,2	4,8

Fortsetzung Tabelle 3

	Anteile der Auszubildenden	Anteile der Betriebe
Ausbildungsdauer		
Dreijährige Berufe	73,0	80,0
Dreieinhalbjährige Berufe	27,1	20,0
Ausbildungsbereich		
Industrie und Handel	56,0	48,0
Handwerk	30,6	30,7
Landwirtschaft	2,7	3,0
Freie Berufe	7,9	13,1
Öffentlicher Dienst	2,8	5,2
Berufsbereich		
Kaufmännische Berufe	48,3	45,1
Gewerbliche Berufe	49,3	44,9
Technische Berufe	2,4	10,0

4.2 Analyse von Kosten und Erträgen der Ausbildung

4.2.1 Überblick²⁰

Im Mittelpunkt des Kapitels 4.2 steht die Analyse von Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. Hierfür werden für einen ersten Überblick zunächst die durchschnittlichen Kosten- und Ertragsarten systematisiert, beschrieben und quantifiziert. In einem zweiten Schritt werden die Kosten nach verschiedenen Betriebsmerkmalen wie z. B. nach Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereichen oder Berufsbereichen untersucht. Die Vorgängerhebungen haben gezeigt, dass diese Faktoren maßgeblich zur Varianz der Kosten beitragen. Dabei wird auch die Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz – sofern sie zur Aufklärung der Varianzen beiträgt – analysiert. Ausführlich wird auf die Zeitstruktur der Ausbildung in Kapitel 4.3 eingegangen.

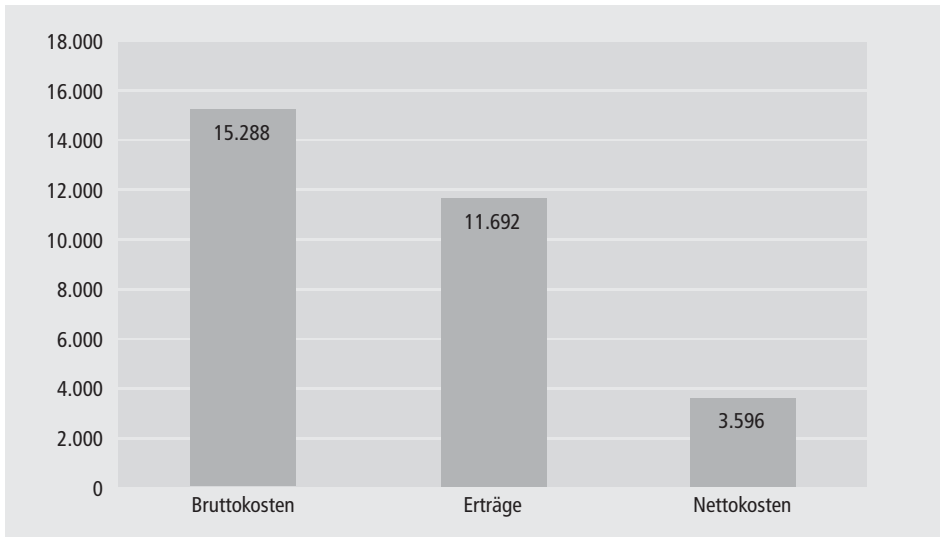
Die Berechnung der Durchschnittswerte der einzelnen Kosten- und Nutzengrößen erfolgt auf der Ebene des einzelnen Auszubildenden. 10.751 Auszubildende aus den 2.986 befragten Betrieben bilden die Stichprobe. Um repräsentative Durch-

²⁰ Für einen zusammenfassenden Überblick der Ergebnisse siehe auch Wenzelmann u. a. 2009.

schnitte zu berechnen, wurden stichprobenneutrale Gewichtungsfaktoren mittels des Iterative Proportional Fitting Algorithmus (IPF) über die Randverteilungen der Auszubildenden nach Ausbildungsjahr und Ausbildungsberuf über die Faktoren Region (West- und Ostdeutschland), Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich bestimmt. Die Durchschnitte sind dann das gewichtete arithmetische Mittel für alle Auszubildenden des Jahres 2007.

Den Betrieben in Deutschland sind für einen Auszubildenden pro Ausbildungsjahr im Jahr 2007 durchschnittlich Bruttokosten in Höhe von 15.288 Euro entstanden. Dem stehen Erträge aus den produktiven Leistungen der Auszubildenden von 11.692 Euro gegenüber. Demnach werden 76 % der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt. Nach Abzug der Erträge von den Bruttokosten ergeben sich Nettokosten von durchschnittlich 3.596 Euro pro Auszubildendem und Jahr (siehe Abbildung 4).

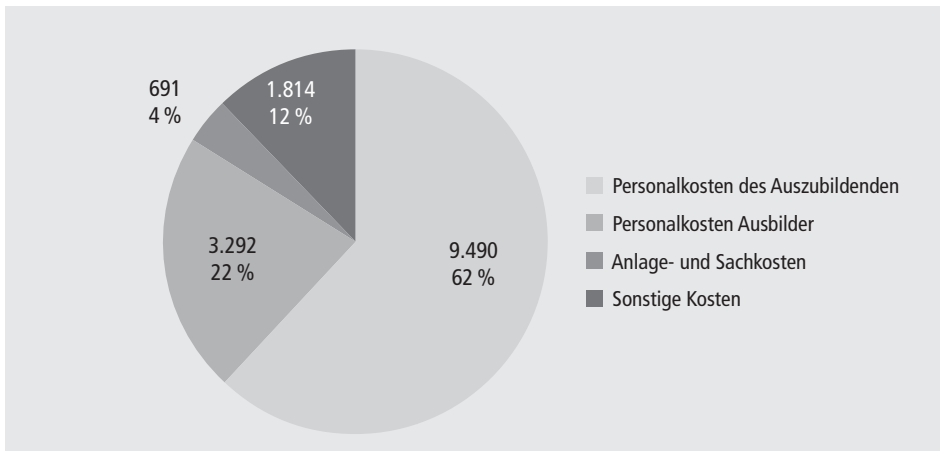
Abbildung 4: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildendem und Jahr** (in Euro)



4.2.1.1 Struktur der Bruttokosten

Die Bruttokosten ergeben sich aus den Personalkosten der Auszubildenden, den Personalkosten der Ausbilder, den Anlage- und Sachkosten sowie den sonstigen Kosten. Abbildung 5 gibt die Verteilung nach den einzelnen Kostenarten wieder.

Abbildung 5: **Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten**
(in Euro und % der Bruttokosten)



Die Personalkosten der Auszubildenden machen mit durchschnittlich 62 % (9.490 Euro) den größten Teil der Bruttokosten aus. Sie setzen sich aus den Ausbildungsvergütungen sowie den gesetzlichen, tariflichen und freiwilligen Sozialleistungen zusammen. Dabei haben die Ausbildungsvergütungen mit durchschnittlich 7.002 Euro die größte Bedeutung. Sie machen gut 46 % der Bruttokosten aus. Gleichzeitig sind sie ein Kostenfaktor, dessen Höhe nur in geringem Umfang durch die Betriebe beeinflusst werden kann. Die tariflichen Vergütungssätze sind für tarifgebundene Betriebe verbindliche Mindestbeträge, d. h., niedrigere Zahlungen sind unzulässig, übertarifliche Zuschläge dagegen möglich. Nicht tarifgebundene Ausbildungsbetriebe orientieren sich häufig an den in ihrer Branche und Region geltenden tariflichen Sätzen, die sie jedoch nach derzeitiger Rechtsprechung um bis zu 20 % unterschreiten dürfen. In den meisten Branchen wird die Höhe der Ausbildungsvergütungen zwischen den Tarifpartnern (Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften) vereinbart. Dabei wird keine Unterscheidung nach dem Ausbildungsberuf vorgenommen. Innerhalb einer Branche hängt die Vergütungshöhe also nicht davon ab, in welchem Beruf ausgebildet wird. Da es aber innerhalb der Branchen teilweise recht große regionale Unterschiede gibt, können die Vergütungen auch bei einem Beruf schwanken.²¹

65 % der Auszubildenden sind tarifgebunden beschäftigt, d. h., die Betriebe sind verpflichtet, ihren Auszubildenden mindestens den tariflichen Lohn zu zahlen. Darüber hinaus lehnen sich die Ausbildungsvergütungen von 22 % der Auszubildenden an bestehende Tarifverträge an. Die gesetzlichen Sozialleistungen, d. h. Arbeitgeber-

21 Siehe zur Höhe der Ausbildungsvergütungen und der Entwicklung in den letzten Jahren Beicht 2009.

beiträge zur Kranken-, Renten-, Arbeitslosen- und Pflegeversicherung der Auszubildenden, bemessen sich an der Ausbildungsvergütung. Der Arbeitgeberbeitrag zur Sozialversicherung lag im Jahr 2007 bei 20 % im Westen und bei 19,8 % in den neuen Bundesländern. Bei einer Ausbildungsvergütung von weniger als 400 Euro ist der Betrieb verpflichtet, auch den Arbeitnehmeranteil zu übernehmen. Die insgesamt von den Betrieben zu zahlenden gesetzlichen Sozialleistungen liegen durchschnittlich bei 1.518 Euro pro Auszubildendem und Jahr. Hinzu kommen noch 95 Euro als Arbeitgeberbeitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung. Daneben erhalten etwa 87 % der Auszubildenden weitere Sozialleistungen wie z. B. Weihnachtsgeld bzw. 13. Monatsgehalt, Urlaubsgeld, vermögenswirksame Leistungen, Fahr- und Essensgeld. Diese freiwilligen Sozialleistungen belaufen sich auf insgesamt 875 Euro pro Auszubildendem und Jahr.

Mit einem Anteil von 22 % an den Bruttokosten stellen die Personalkosten der Ausbilder den zweitgrößten Kostenfaktor dar. Sie betragen durchschnittlich 3.292 Euro pro Auszubildendem und Jahr. Bei den Ausbildern wird zwischen haupt- und nebenberuflichen sowie externen Ausbildern unterschieden. In nahezu allen Betrieben werden sogenannte nebenberufliche Ausbilder eingesetzt. Diese nebenberuflichen Ausbilder sind neben ihren eigentlichen Aufgaben im Betrieb nur zeitweise mit Ausbildungsaufgaben betraut. Ausbildungszeiten, in denen sich nebenberufliche Ausbilder voll und ganz den Auszubildenden widmen, ohne ihren eigentlichen Tätigkeiten im Betrieb nachzugehen und damit keine unmittelbar produktiven Leistungen erbringen, werden bei der Kostenberechnung in vollem Umfang berücksichtigt. Zeiten, in denen nebenberufliche Ausbilder während der Ausübung ihrer eigentlichen Tätigkeiten Ausbildungsinhalte an die Auszubildenden vermitteln, werden nur dann berücksichtigt, wenn eine Einschränkung der Produktivität vorliegt.²² Im Durchschnitt belaufen sich die Kosten für die nebenberuflichen Ausbilder auf 2.705 Euro pro Auszubildendem und Jahr.

Nur in 3 % der Betriebe werden hauptberufliche Ausbilder eingesetzt. Für sie ist die Durchführung der Ausbildung die zentrale Aufgabe. Sie sind in der Regel nur in größeren Betrieben mit mehreren Auszubildenden anzutreffen. Im Gesamtdurchschnitt fallen für die hauptberuflichen Ausbilder Kosten in Höhe von 547 Euro an. Bei Betrieben, die auch hauptberufliche Ausbilder einsetzen, liegen die Gesamtkosten für Ausbilder mit 4.446 Euro pro Auszubildendem und Jahr deutlich über den in Abbildung 5 dargestellten durchschnittlichen Ausbilderkosten. 2.674 Euro davon fallen für die hauptberuflichen Ausbilder an.

22 Wenn z. B. ein nebenberuflicher Ausbilder zehn Stunden in der Ausbildung tätig ist und seine Arbeitsproduktivität dadurch um 10 % abnimmt, wird nur eine Stunde in die Kostenberechnung einbezogen. Durch diese Differenzierung zwischen zwei Varianten der Erbringung von Ausbildungsleistungen der nebenberuflichen Ausbilder kann ein realistischer Wert ermittelt werden.

Externe Ausbilder werden für spezielle Unterweisungen im innerbetrieblichen Unterricht oder in der Lehrwerkstatt eingesetzt. Für sie werden die Kosten für Honorare, Reisen und Übernachtungen erfasst, summiert lagen diese durchschnittlich bei 40 Euro pro Auszubildendem und Jahr. Knapp 4 % der Betriebe greifen zumindest für einen Teil der Ausbildung auf externe Ausbilder zurück. Rund 8 % der Auszubildenden werden durch externe Ausbilder unterrichtet. In Betrieben, die externe Ausbilder einsetzen, liegen die durchschnittlichen Kosten pro Auszubildendem bei etwa 500 Euro.

Die Anlage- und Sachkosten betragen durchschnittlich 691 Euro und somit etwa 4 % der Bruttokosten. Hierzu zählen Kosten, die an den einzelnen betrieblichen Lernorten (Arbeitsplatz, Lehrwerkstatt und innerbetrieblicher Unterricht) anfallen, wie zum Beispiel Anschaffungskosten für die Werkzeug- und Geräteausstattung, Kosten für die Lehrwerkstatt und den innerbetrieblichen Unterricht sowie Verbrauchsmaterialien, die für Übungszwecke benötigt werden.

Die sonstigen Kosten addieren sich aus einer Vielzahl sehr unterschiedlicher Kostenarten wie beispielsweise Kosten für Berufs- und Schutzkleidung (117 Euro), Kosten für Lehr- und Lernmaterialien (151 Euro), Kammergebühren (176 Euro), Kosten für Lehrgänge, Kurse oder andere Bildungsveranstaltungen in externen Einrichtungen wie überbetrieblichen Bildungsstätten oder Bildungseinrichtungen von Kammern und Verbänden (359 Euro) sowie für die betriebliche Ausbildungsverwaltung (1.011 Euro). Insgesamt belaufen sie sich auf durchschnittlich 1.814 Euro pro Auszubildendem und Jahr und machen damit 12 % der Bruttokosten aus.

4.2.1.2 Struktur der Erträge

Durch die Auszubildenden entstehen für den Betrieb nicht nur Kosten, sondern sie leisten in der Regel auch einen nicht unerheblichen Beitrag zur laufenden Produktion des Betriebs. Diese sogenannten produktiven Leistungen senken die Kosten der Betriebe und müssen deshalb als Ausbildungserträge von den Bruttokosten abgezogen werden.

Die Erträge²³ werden zu fast gleichen Teilen (48 % und 51 %) durch einfache bzw. Fachkräftetätigkeiten erwirtschaftet. Daneben werden auch Erträge aus der Tätigkeit in der Lehrwerkstatt erfasst. Diese machen durchschnittlich etwa 1 % der gesamten Erträge aus.

Etwas weniger als einer von zehn Betrieben erhält für einen oder mehrere seiner Auszubildenden Mittel aus Förderprogrammen des Bundes, der Länder, des Europäischen Sozialfonds (ESF) oder der Bundesagentur für Arbeit. Diese Fördermittel machen im Durchschnitt 168 Euro pro Auszubildendem und Jahr aus und werden,

23 Zur Berechnung der Erträge siehe Kapitel 3.2.

da sie ebenfalls die Bruttokosten verringern, zu den Erträgen durch produktive Tätigkeiten der Auszubildenden addiert. Die Nettokosten der Ausbildung in Höhe von 3.596 Euro berechnen sich somit aus der Differenz von Bruttokosten und Erträgen.

4.2.1.3 Vertrauensintervalle und Varianz von Kosten und Erträgen

Vertrauensintervalle

Bei den bisher dargestellten Größen handelt es sich um Durchschnittswerte pro Auszubildendem und Ausbildungsjahr, genauer gesagt um das gewichtete arithmetische Mittel. Da es sich um eine Stichprobe handelt, ist es sinnvoll zusätzlich zu den Durchschnittswerten auch Vertrauensintervalle (Konfidenzintervalle) zu betrachten, die wiedergeben, in welchem Bereich der tatsächliche Durchschnittswert mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt (95 %).

Für unsere Ergebnisse zeigen sich sehr enge Vertrauensintervalle, was auf eine gute Schätzung hinweist (vgl. Tabelle 4). So liegt der tatsächliche Mittelwert der Bruttokosten mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % zwischen 15.155 Euro und 15.420 Euro, der der Erträge zwischen 11.558 Euro und 11.825 Euro und der der Nettokosten zwischen 3.412 Euro und 3.780 Euro. Durchschnittlich liegen also nur wenige Hundert Euro zwischen unterer und oberer Grenze. Ursächlich für dieses gute Ergebnis ist die hohe Fallzahl der Untersuchung.

Tabelle 4: **95 %-Vertrauensintervalle der Durchschnittswerte der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten** (in Euro)

	Untere Grenze (2,5 %)	Mittelwert	Obere Grenze (97,5 %)
Bruttokosten	15.155	15.288	15.420
Erträge	11.558	11.692	11.825
Nettokosten	3.412	3.596	3.780

Varianz

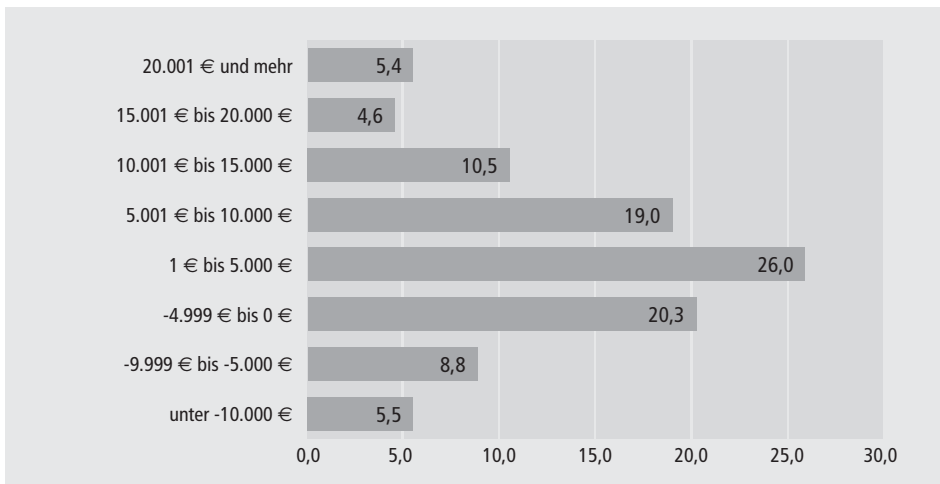
Für alle berechneten Größen ist jedoch eine große Varianz zwischen den Betrieben zu beobachten. Sie beschreibt den Anteil der Auszubildenden, für deren Ausbildung Kosten innerhalb einer bestimmten Kostengrößenklasse anfallen.

Für rund 62 % der Auszubildenden liegen die Bruttokosten pro Ausbildungsjahr zwischen 10.001 und 20.000 Euro. Unter 10.000 Euro liegen sie für knapp 20 % der Auszubildenden und für rund 18 % entstehen Kosten von mehr als 20.000 Euro. Die Standardabweichung beträgt 7.007 Euro. Auch die Ausbildungserträge variieren

sehr stark. Die Standardabweichung liegt hier bei 7.043 Euro. Rund 46 % der Auszubildenden erwirtschaften Erträge in Höhe von 10.001 bis 20.000 Euro. 11 % der Auszubildenden erwirtschaften sogar noch höhere Erträge. Vergleichsweise niedrig sind die Erträge mit weniger als 5.001 Euro pro Jahr bei 16 % der Auszubildenden.

Betrachtet man die Nettokosten, so werden die Kostenunterschiede zwischen den Auszubildenden noch größer (vgl. Abbildung 6). Bei hohen Bruttokosten und niedrigen Erträgen ergeben sich beträchtliche Nettokosten. Geringe Bruttokosten und hohe Erträge führen hingegen zu hohen Nettoerträgen. Die Standardabweichung liegt bei 9.730 Euro. Etwas mehr als ein Drittel der Auszubildenden erwirtschaftet bereits während der Ausbildung Nettoerträge für ihren Betrieb, während für 10 % der Auszubildenden die Nettokosten bei mehr als 15.000 Euro im Jahr liegen. Für 26 % der Auszubildenden fallen Nettokosten zwischen 1 und 5.000 Euro an, für 19 % der Auszubildenden liegen die Nettokosten zwischen 5.001 und 10.000 Euro und für rund 11 % der Auszubildenden entstehen Nettokosten zwischen 10.001 und 15.000 Euro.

Abbildung 6: Verteilung der Nettokosten (in %)



Verschiedene Faktoren haben Einfluss auf die Varianz. Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Unterschiede der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach unterschiedlichen betrieblichen Merkmalen. In den nachfolgenden Kapiteln werden diese Unterschiede eingehend analysiert.

Tabelle 5: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildendem und Jahr nach verschiedenen Einflussfaktoren (in Euro)**

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Insgesamt	15.288	11.692	3.596
Region			
Ostdeutschland	12.133	9.576	2.557
Westdeutschland	16.149	12.269	3.880
Betriebsgröße			
1–9 Beschäftigte	13.199	10.732	2.468
10–49 Beschäftigte	13.989	11.019	2.969
50–499 Beschäftigte	15.414	12.615	2.799
500 und mehr Beschäftigte	19.035	11.870	7.165
Ausbildungsbereich			
Industrie und Handel	16.739	12.133	4.607
Handwerk	13.334	10.820	2.513
Landwirtschaft	12.100	11.138	962
Freie Berufe	12.958	12.691	268
Öffentlicher Dienst	17.297	10.063	7.234
Lehrwerkstatt			
Keine Lehrwerkstatt	14.564	12.419	2.145
Lehrwerkstatt	20.063	6.890	13.174
Ausbildungsdauer			
Dreijährige Berufe	16.026	8.112	7.914
Dreieinhalbjährige Berufe	15.014	13.018	1.995
Berufsbereich			
Gewerbliche Berufe	14.835	9.710	5.126
Kaufmännische Berufe	15.689	13.860	1.829
Technische Berufe	16.490	8.830	7.660

4.2.2 Aufteilung der Bruttokosten auf die innerbetrieblichen Lernorte Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht und Arbeitsplatz

In der Regel findet der betriebliche Teil der Ausbildung am betrieblichen Arbeitsplatz²⁴ statt. Vor allem in größeren Betrieben kommt es aber auch vor, dass Teile der Ausbildung in Lehrwerkstätten²⁵ oder im innerbetrieblichen Unterricht²⁶ durchgeführt

24 Dieser kann sich im Betrieb selbst befinden, aber auch an Orten, an denen der Betrieb Leistungen erbringt (z. B. Baustelle, Kunde).

25 Als Lehrwerkstatt sind ausschließlich gesonderte, d. h. räumlich und organisatorisch von den normalen Arbeitsplätzen abgegrenzte Einrichtungen des Betriebs für Ausbildungszwecke zu verstehen. Im gewerblich-technischen Bereich kann es sich dabei z. B. auch um ein Lehlabor oder eine Lerninsel handeln, im kaufmännischen Bereich z. B. um ein Lehrbüro oder eine Übungsfirma.

26 Innerbetrieblicher Unterricht ist jeder vom Betrieb selbst organisierte, regelmäßige Unterricht.

werden. Hier können die Auszubildenden praktische Erfahrungen sammeln bzw. ihre theoretischen Kenntnisse erweitern. Tabelle 6 zeigt, welcher Teil an Auszubildenden in Lehrwerkstätten oder im innerbetrieblichen Unterricht ausgebildet wird.

Tabelle 6: Anteile der Auszubildenden, die in einer Lehrwerkstatt oder im innerbetrieblichen Unterricht ausgebildet werden (in %)

	Auszubildende, die auch in einer Lehrwerkstatt ausgebildet werden	Auszubildende, die auch im innerbetrieblichen Unterricht ausgebildet werden
Ausbildungsbereich		
Industrie und Handel	16,3	55,7
Handwerk	12,4	29,0
Landwirtschaft	6,3	29,8
Freie Berufe	0,0	31,1
Öffentlicher Dienst	3,5	61,9
Betriebsgröße		
1–9 Beschäftigte	2,8	22,8
10–49 Beschäftigte	7,3	32,4
50–499 Beschäftigte	12,7	49,8
500 und mehr Beschäftigte	33,1	76,9
Insgesamt	13,2	45,0

Insgesamt werden etwa 13 % der Auszubildenden zumindest teilweise in einer Lehrwerkstatt ausgebildet. Dabei sind es bei den Kleinstbetrieben mit 1 bis 9 Beschäftigten²⁷ nur knapp 3 %, während jeder dritte Auszubildende aus Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten Lehrwerkstätten besucht. Bei den Ausbildungsbereichen greifen vor allem die Bereiche Industrie und Handel und Handwerk auf Lehrwerkstätten zurück. Bei den Freien Berufen gibt es keine Lehrwerkstätten.

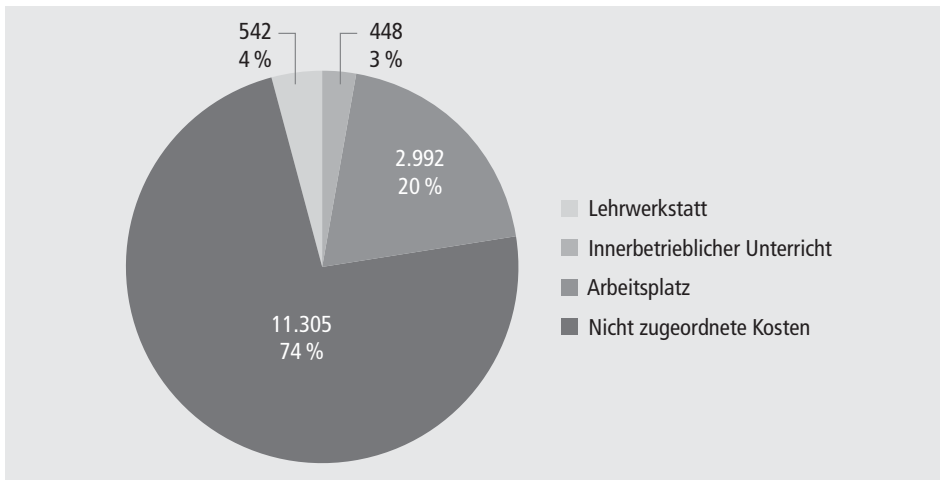
Innerbetrieblicher Unterricht kommt wesentlich häufiger zum Einsatz, da er in der Regel auch einfacher und kostengünstiger zu gestalten ist. In allen Ausbildungsbereichen werden die Auszubildenden auch teilweise im Betrieb unterrichtet, wobei Industrie und Handel und der Öffentliche Dienst mit Abstand die höchsten Werte aufweisen. Je größer der Ausbildungsbetrieb ist, desto häufiger wird innerbetrieblicher Unterricht angeboten.

²⁷ Kleinstbetriebe verfügen normalerweise nicht über eine eigene Lehrwerkstatt. In der Befragung wurde jedoch sowohl nach eigenen als auch nach angemieteten Lehrwerkstätten, die mehrere Betriebe gemeinsam nutzen, gefragt.

Die in Kapitel 4.2.1.1 berechneten Bruttokosten lassen sich nur teilweise auf die drei Lernorte betrieblicher Arbeitsplatz, innerbetrieblicher Unterricht und Lehrwerkstatt verteilen. Die Personalkosten der Auszubildenden und die sonstigen Kosten können keinem Lernort eindeutig zugeordnet werden. Daher werden nur die Personalkosten der Ausbilder und die Anlage- und Sachkosten den drei Bereichen zugeordnet, da sie im Ausbildungsprozess an den jeweiligen Lernorten anfallen.

Betrachtet man die Gesamtheit der Auszubildenden, so nehmen die Kosten für die Lehrwerkstatt (542 Euro) und den innerbetrieblichen Unterricht (448 Euro) nur einen geringen Teil der gesamten Bruttokosten von 15.288 Euro ein. Der größte Teil der Kosten ist keinem bestimmten Lernort zuzuordnen (vgl. Abbildung 7).

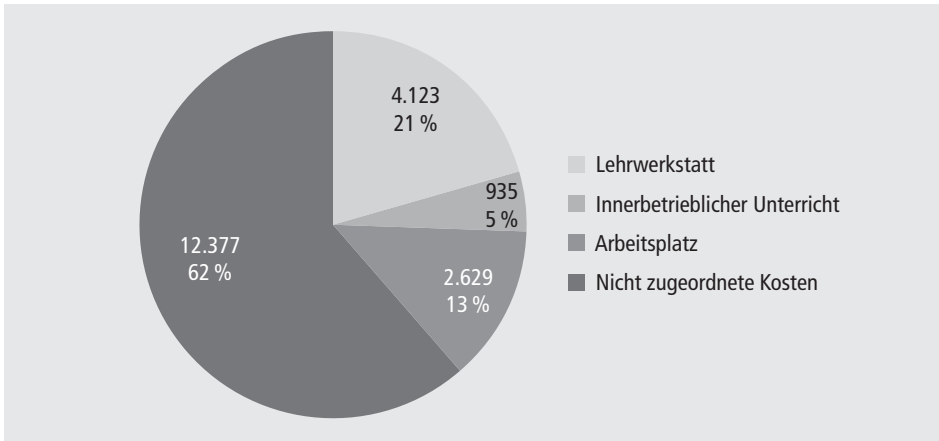
Abbildung 7: **Aufteilung der Bruttokosten auf die Lernorte** (alle Auszubildenden, in Euro und % der Bruttokosten)



Beschränkt man sich auf die Auszubildenden, die in Betrieben mit Lehrwerkstatt ausgebildet werden, steigt der Anteil der Kosten, die in der Lehrwerkstatt entstehen, deutlich an (vgl. Abbildung 8). 4.123 Euro werden durchschnittlich pro Auszubildendem und Jahr aufgewendet, das macht über 20 % der Gesamtbruttokosten von 20.063 Euro aus. Auch die Kosten für den innerbetrieblichen Unterricht und die Kosten, die nicht zuzuordnen sind, sind höher. Die Kosten am Arbeitsplatz fallen hingegen ein wenig geringer aus, was auch an der geringeren Anwesenheit liegt.²⁸

28 Vgl. hierzu Kapitel 4.3.

Abbildung 8: **Aufteilung der Bruttokosten auf die Lernorte** (nur Auszubildende in Betrieben mit Lehrwerkstatt, in Euro und % der Bruttokosten)



4.2.3 Kosten des Ausbildungspersonals

Mit durchschnittlich 3.292 Euro pro Jahr und Auszubildenden machen die Kosten für das Ausbildungspersonal einen nicht unerheblichen Teil der Bruttokosten aus (22 %). Daher lohnt es sich, diese Kosten genauer unter die Lupe zu nehmen.

Die Ausbilderkosten setzen sich, wie in Kapitel 3.1 beschrieben, aus den Kosten für hauptberufliche, nebenberufliche und externe Ausbilder zusammen. Die Kosten für externe Ausbilder werden direkt erfragt, da sie im Normalfall auch so im Betrieb erfasst werden, und auf die beteiligten Auszubildenden aufgeteilt. Da für nur relativ wenige Auszubildende (8 %) Kosten für externe Ausbilder anfallen, sind diese im Gesamtdurchschnitt auch verschwindend gering (40 Euro).

Für die Berechnung der Kosten für haupt- und nebenberufliche Ausbilder wird wie folgt vorgegangen:

- **Hauptberufliche Ausbilder**

Die Betriebe werden gefragt, wie viele Stunden die hauptberuflichen Ausbilder in einer durchschnittlichen Woche mit den Auszubildenden im ausgewählten Ausbildungsberuf beschäftigt sind. Da auch diese Ausbilder an der Produktion beteiligt sein können, wird zusätzlich ermittelt, in wie vielen dieser Stunden sie auch produktiv tätig waren. Diese Stunden werden von der angegebenen Gesamtstundenzahl abgezogen, da sie keine monetäre Belastung darstellen. Die verbleibenden Stunden werden mit den Kosten pro Ausbilderstunde multipliziert. Die Gesamtkosten und -stunden werden dann durch die Anzahl der Auszubildenden im Betrieb geteilt.

Im Durchschnitt wird jeder Auszubildende eine knappe halbe Stunde pro Woche durch einen hauptberuflichen Ausbilder betreut (vgl. Tabelle 7). Da diese überwiegend in Betrieben mit vielen Auszubildenden eingesetzt werden und die Unterweisungen in Gruppen erfolgen, dürfte die tatsächliche Betreuungszeit pro Auszubildendem jedoch wesentlich höher liegen.²⁹ 26 % der Zeit sind die hauptberuflichen Ausbilder parallel zur Ausbildung mit produktiven Tätigkeiten beschäftigt, d. h., dass nur etwa 24 Minuten kostenrelevant sind. Durchschnittlich werden pro Auszubildendem 547 Euro im Jahr für hauptberufliche Ausbilder aufgewendet (vgl. Abbildung 9).

- Nebenberufliche Ausbilder

Bei den nebenberuflichen Ausbildern werden fünf Berufsgruppen betrachtet und zwar Führungskräfte, kaufmännische, technische und gewerbliche Fachkräfte und An- und Ungelernte. Es wird zwischen zwei verschiedenen Typen der Ausbildungszeit unterschieden. Bei Typ A widmet der Ausbilder sich voll und ganz den Auszubildenden und ist selbst nicht produktiv tätig. Bei Typ B findet die Ausbildung parallel zu den eigentlichen Aufgaben des Ausbilders statt. Hier wird dann zusätzlich erfragt, in welchem Umfang der Ausbilder in seiner Produktivität durch die Ausbildungsleistung eingeschränkt wird. Bei einer zehnprozentigen Einschränkung wird zum Beispiel von 10 Stunden nur eine Stunde kostenwirksam. Teilweise werden die Ausbilder gar nicht in ihrer Produktivität eingeschränkt. Die verbleibenden „kostenrelevanten“ Stunden werden dann wieder mit den Kosten pro Ausbilderstunde der jeweiligen Berufsgruppe multipliziert.

Insgesamt geben die angegebenen Ausbilderzeiten an, in welcher Höhe sie für den einzelnen Auszubildenden als Ausbildungskosten angerechnet werden und nicht die Zeiten, die er tatsächlich betreut und ausgebildet wird. Die Gesamtausbildungszeit kann nicht direkt berechnet werden, da nicht erfragt wird, wie viele Auszubildende gleichzeitig betreut werden.

Ein Großteil der Stunden, die pro Auszubildendem aufgewendet wird, wird von nebenberuflichen Ausbildern während ihrer eigentlichen Tätigkeiten erbracht. Von den 7,1 Stunden pro Woche sind allerdings nur 0,6 Stunden kostenrelevant, d. h., die Ausbilder werden durchschnittlich nur zu knapp 10 % in ihrer Produktivität eingeschränkt. Immerhin 2,7 Stunden pro Woche widmen nebenberufliche Ausbilder ihre volle Aufmerksamkeit jedem Auszubildenden. Die Kosten für die nebenberuflichen Ausbilder belaufen sich auf durchschnittlich 2.705 Euro pro Auszubildendem und

29 Wird der hauptberufliche Ausbilder zum Beispiel in der Lehrwerkstatt für 10 Stunden pro Woche eingesetzt und unterrichtet dabei 20 Auszubildende, so werden pro Auszubildendem nur die Kosten für 0,5 Stunden berücksichtigt. Der Auszubildende wird dennoch 10 Stunden unterwiesen.

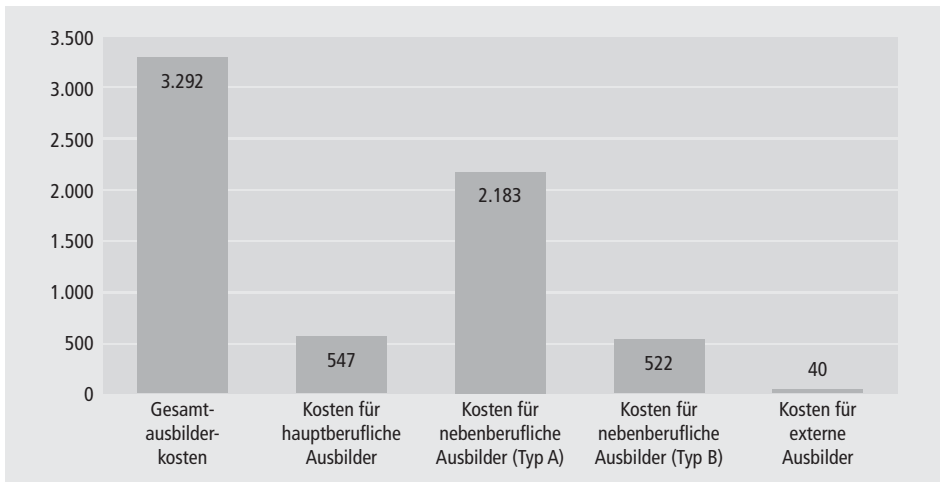
Jahr, wobei der Großteil (2.183 Euro) durch Ausbildung nach Typ A anfällt. Auf die Unterschiede nach verschiedenen Betriebsmerkmalen (Region, Betriebsgrößenklasse, Ausbildungsbereich, Betriebe mit und ohne Lehrwerkstatt) wird in den entsprechenden Abschnitten 4.2.4–4.2.7 eingegangen.

Tabelle 7: **Ausbilderzeiten für haupt- und nebenberufliche Ausbilder pro Woche**³⁰

	Gesamtstunden aller Ausbilder	Stunden hauptberuflicher Ausbilder	Kostenrelevante Stunden hauptberuflicher Ausbilder	Stunden nebenberuflicher Ausbilder (Typ A)	Stunden nebenberuflicher Ausbilder (Typ B)	Kostenrelevante Stunden (Typ B)	Kostenrelevante Stunden aller Ausbilder
Insgesamt	10,3	0,5	0,4	2,7	7,1	0,6	3,7
Region							
Westdeutschland	10,8	0,5	0,4	2,8	7,5	0,7	3,9
Ostdeutschland	8,3	0,4	0,3	2,2	5,8	0,5	3,0
Betriebsgröße							
1–9 Beschäftigte	15,3	0,0	0,0	3,8	11,5	1,1	4,9
10–49 Beschäftigte	10,7	0,2	0,1	3,2	7,3	0,8	4,1
50–499 Beschäftigte	8,7	0,5	0,4	2,2	5,9	0,6	3,2
500 und mehr Beschäftigte	7,4	1,2	1,1	1,6	4,4	0,2	2,9
Ausbildungsbereich							
Industrie und Handel	9,3	0,7	0,5	2,4	6,2	0,6	3,5
Handwerk	12,1	0,3	0,2	3,4	8,5	0,8	4,4
Landwirtschaft	11,0	0,3	0,1	2,5	8,2	0,8	3,5
Freie Berufe	11,4	0,0	0,0	2,1	9,2	0,9	3,0
Öffentlicher Dienst	6,3	0,6	0,4	1,6	4,1	0,3	2,4
Lehrwerkstatt							
Keine Lehrwerkstatt	10,5	0,2	0,2	2,8	7,4	0,7	3,7
Lehrwerkstatt	9,1	2,1	1,7	1,9	5,1	0,3	3,9

30 Die Stunden für die externen Ausbilder werden nicht extra ausgewiesen, da sie in nahezu allen Gruppen weniger als 0,02 Stunden betragen. Nur in Betrieben mit Lehrwerkstätten erreichen sie mit 0,06 Stunden einen etwas höheren Wert. Sie werden allerdings in den Spalten „Gesamtstunden aller Ausbilder“ und „Kostenrelevante Stunden aller Ausbilder“ mit berücksichtigt.

Abbildung 9: **Kosten für haupt-, nebenberufliche und externe Ausbilder pro Auszubildendem und Jahr (in Euro)**



4.2.4 Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in West- und Ostdeutschland

Wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist, unterscheiden sich die Kosten zwischen Ost- und Westdeutschland erheblich. In Ostdeutschland liegen die Bruttokosten mit durchschnittlich 12.133 Euro pro Auszubildendem und Jahr rund ein Viertel unter denen in Westdeutschland mit 16.149 Euro. Aber auch die Erträge sind mit durchschnittlich 9.576 Euro pro Auszubildendem und Jahr in Ostdeutschland rund 22 % niedriger als in Westdeutschland, wo sie durchschnittlich 12.269 Euro erreichen. Entsprechend belaufen sich die Nettokosten in Ostdeutschland auf 2.557 Euro, in Westdeutschland auf 3.880 Euro.

Kostenunterschiede werden auch bei der Betrachtung nach einzelnen Kostenarten offensichtlich. Sie sind bei den Kostenarten, die durch Personalkosten bestimmt werden, besonders groß. Ins Auge fällt zunächst der Kostenunterschied von rund 46 % bei den Ausbilderkosten. Hier wirkt sich besonders das unterschiedliche Lohn- und Gehaltsniveau aus. So erhalten in Ostdeutschland die an der Ausbildung beteiligten Führungskräfte durchschnittlich rund 25 % niedrigere Bruttoeinkommen als ihre Kollegen in Westdeutschland. Die in Ostdeutschland an der Ausbildung beteiligten Fachkräfte verdienen durchschnittlich zwischen 20 und 25 % weniger. Des Weiteren fließen in Ostdeutschland in geringerem Maße Ausbilderstunden in die Berechnung ein. Im Westen sind es durchschnittlich vier Stunden pro Woche und Auszubildendem und im Osten nur drei Stunden.

Tabelle 8: Kosten- und Nutzengrößen in Ost- und Westdeutschland pro Auszubildendem und Jahr (in Euro)

	Insgesamt	West- deutschland	Ost- deutschland	Differenz West- und Ostdeutsch- land
Bruttokosten	15.288	16.149	12.133	4.016
Kostenarten				
Personalkosten der Auszubildenden	9.490	10.001	7.620	2.381
Ausbilderkosten	3.292	3.650	1.981	1.669
Anlage- und Sachkosten	691	733	535	198
Sonstige Kosten	1.814	1.764	1.997	-233
Erträge	11.691	12.269	9.576	2.693
Nutzenarten				
Erträge aus produktiven Tätigkeiten I	5.526	5.849	4.342	1.507
Erträge aus produktiven Tätigkeiten II	5.914	6.169	4.981	1.188
Erträge in der Lehrwerkstatt	84	90	61	29
Zuschüsse	168	161	192	-30
Nettokosten	3.596	3.880	2.557	1.323

Die Personalkosten der Auszubildenden liegen in Ostdeutschland rund 24 % unter denen in Westdeutschland und auch die Ausbildungsvergütungen liegen mit 493 Euro rund 22 % unter dem westlichen Durchschnitt von 635 Euro (vgl. Tabelle 9). Damit sind die Unterschiede bei den tatsächlichen Vergütungszahlungen noch größer als bei den tariflich vereinbarten Ausbildungsvergütungen.³¹ Auch die Anlage- und Sachkosten sind in Ostdeutschland 27 % niedriger als in Westdeutschland. Die sonstigen Kosten fallen in Ostdeutschland jedoch 13 % höher aus.

Tabelle 9: Löhne und Gehälter in West- und Ostdeutschland (in Euro)

	Westdeutschland	Ostdeutschland	% Ost von West
Auszubildende	635	493	77,6
Hauptberufliche Ausbilder	3.348	2.494	74,5
Führungskräfte	3.690	2.793	75,7
Kaufmännische Fachkräfte	2.261	1.823	80,6
Gewerbliche Fachkräfte	2.200	1.656	75,3
Technische Fachkräfte	2.537	2.013	79,3
An- und Ungelernte	1.427	1.151	80,7

³¹ Siehe zu Unterschieden in den Ausbildungsvergütungen zwischen Ost- und Westdeutschland Beicht 2009. Im Jahr 2008 erreichten die tariflichen Ausbildungsvergütungen im Osten im Durchschnitt 86 % des Westniveaus.

Die Ausbildungserträge liegen in Ostdeutschland rund 22 % unter denen in Westdeutschland. Zur Ermittlung der Erträge werden die produktiven Zeiten der Auszubildenden erfasst und anschließend mit ihrem Leistungsgrad sowie dem Lohn bzw. Gehalt von Arbeitskräften bewertet, welche ansonsten für die entsprechenden Aufgaben eingesetzt würden. Die durchschnittlichen produktiven Zeiten sowie der eingeschätzte Leistungsgrad weichen jedoch zwischen den beiden Regionen nicht so stark voneinander ab. So betragen die durchschnittlichen produktiven Zeiten I – also die Zeiten in welchen der Auszubildende leichtere Aufgaben übernimmt, die ansonsten von Un- und Angelernten durchgeführt würden – pro Auszubildendem und Jahr in Westdeutschland 48 Tage und in Ostdeutschland 44 Tage. Die produktiven Zeiten II – also die Zeiten in welchen der Auszubildende schwerere Tätigkeiten ausführt, die ansonsten von ausgebildeten Fachkräften übernommen würden – liegen in Westdeutschland bei 52, in Ostdeutschland bei 54 Tagen.³² Der durchschnittliche Leistungsgrad liegt bei den Auszubildenden in Westdeutschland mit 57,8 % leicht unter dem in Ostdeutschland mit 59,6 %. Da die produktiven Zeiten der Auszubildenden jedoch mit den geringeren Löhnen multipliziert werden, ergibt sich ein Ertragsunterschied von 2.693 Euro.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland zu einem Großteil durch das unterschiedliche Lohn- und Gehaltsniveau bestimmt werden. Daneben können aber auch strukturelle Unterschiede, wie z. B. die unterschiedliche Verteilung der Betriebe auf unterschiedliche Betriebsgrößenklassen, die Dauer der Ausbildung und der Beruf, eine Rolle spielen. In den folgenden Abschnitten wird auch immer wieder auf die Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland eingegangen, da sie je nach betrieblichem Merkmal unterschiedlich ausfallen.

4.2.5 Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungsbereichen

Im Folgenden werden die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, Freie Berufe und Öffentlicher Dienst hinsichtlich ihrer Ausbildungskosten und -erträge untersucht. Daten für die Ausbildungsbereiche Hauswirtschaft und Seeschifffahrt, in denen nur wenige Auszubildende ausgebildet werden, wurden in dieser Studie nicht erhoben. Die untersuchten Ausbildungsbereiche unterscheiden sich stark in ihrer quantitativen Bedeutung. Mit 56 % werden mehr als die Hälfte der Auszubildenden in Betrieben des Ausbildungsbereichs Industrie und Handel ausgebildet. Eine relativ große Bedeutung mit 31 % hat auch die Ausbildung im Handwerksbereich. Auf die Ausbildungsbereiche Freie Berufe entfallen 8 % der Auszubildenden und auf die Landwirtschaft und den Öffentlichen Dienst jeweils 3 %.

32 Vgl. hierzu auch Kapitel 4.3.

Zwischen den Ausbildungsbereichen weichen die Kosten erheblich voneinander ab (vgl. Tabelle 10). Betrachtet man zunächst die Bruttokosten, so sind diese mit 17.297 Euro im Öffentlichen Dienst am höchsten und um 43 % höher als in der Landwirtschaft, wo sie mit durchschnittlich 12.100 Euro pro Auszubildendem und Ausbildungsjahr am niedrigsten sind. Auch bei den Ausbildungserträgen gibt es Unterschiede, diese sind jedoch nicht so groß wie bei den Bruttokosten. Die Ausbildungserträge sind mit 12.691 Euro in den Freien Berufen am höchsten und übertreffen die Erträge im Öffentlichen Dienst, wo die niedrigsten Ausbildungserträge erwirtschaftet werden, um 26 %. Betrachtet man die Nettokosten, so fällt auf, dass vor allem im Öffentlichen Dienst und in Industrie und Handel hohe Nettokosten anfallen (7.234 Euro bzw. 4.607 Euro), während sie in der Landwirtschaft mit 962 Euro und in den Freien Berufen mit 268 Euro sehr gering sind. Im Handwerk liegen die Nettokosten bei 2.513 Euro.

Tabelle 10: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungsbereichen** (in Euro)

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Industrie und Handel	16.739	12.133	4.607
Handwerk	13.334	10.820	2.513
Landwirtschaft	12.100	11.138	962
Freie Berufe	12.958	12.691	268
Öffentlicher Dienst	17.297	10.063	7.234

Zur weiteren Klärung von Kostenunterschieden zwischen den einzelnen Ausbildungsbereichen wird zunächst die Kostenstruktur in den einzelnen Ausbildungsbereichen verglichen (vgl. Tabelle 11). Hier zeigt sich, dass die Bruttokostenunterschiede vor allem auf stark differierende Personalkosten der Auszubildenden und der Ausbilder zurückzuführen sind. Im Öffentlichen Dienst und in Industrie und Handel fallen insbesondere die hohen Personalkosten der Auszubildenden auf, die durch überdurchschnittliche Ausbildungsvergütungen und umfangreiche tarifliche und freiwillige Sozialleistungen verursacht werden. Im Handwerk, in der Landwirtschaft und in den Freien Berufen werden dagegen niedrigere Ausbildungsvergütungen gezahlt. Auch die tarifliche Bindung ist insgesamt niedriger, weshalb häufiger untertarifliche Vergütungen gezahlt werden können. Im Handwerk fallen zudem die tariflichen und freiwilligen Sozialleistungen sehr gering aus. Im Durchschnitt sind die Personalkosten der Auszubildenden im Handwerk am niedrigsten und liegen rund ein Drittel unter den Personalkosten für Auszubildende im Öffentlichen Dienst, wo sie am höchsten sind.

Auch die Kosten für das Ausbildungspersonal unterscheiden sich zwischen den Ausbildungsbereichen. Am höchsten sind sie in Industrie und Handel. Dort sind sie 46 % höher als im Öffentlichen Dienst, dem Bereich mit den niedrigsten Ausbilderkosten. Im Handwerk wird mit durchschnittlich rund 4,4 Stunden mehr Zeit pro Auszubildendem und Woche in die Ausbildung investiert als in den anderen Ausbildungsbereichen. Aufgrund der niedrigeren Löhne sind dort allerdings die Personalkosten geringer als im Ausbildungsbereich Industrie und Handel, wo die Ausbilder sich 3,5 Stunden pro Woche mit einem Auszubildenden beschäftigen. Die entsprechende Stundenzahl liegt in der Landwirtschaft ebenfalls bei 3,5, bei den Freien Berufen bei 3,0 und im Öffentlichen Dienst bei 2,4 Stunden pro Woche und Auszubildendem (vgl. Tabelle 7).

Bei den Anlage- und Sachkosten fällt der verhältnismäßig hohe Kostenwert des Ausbildungsbereichs Industrie und Handel auf. Im Vergleich zu den Freien Berufen betragen die Kosten hier mehr als das Sechsfache. Dies ist insbesondere auf die in diesem Ausbildungsbereich in größeren Betrieben vorhandenen Lehrwerkstätten zurückzuführen, die hohe Anlage- und Sachkosten verursachen.

Bei den sonstigen Kosten unterscheiden sich insbesondere die Kosten für die externe Ausbildung, d. h. Lehrgänge in überbetrieblichen Bildungsstätten oder anderen externen Bildungseinrichtungen sowie Ausbildungsphasen in anderen Betrieben. Diese Kosten sind im Öffentlichen Dienst am höchsten, da hier häufig längere Ausbildungsphasen in Lehrgangsform in Schulungseinrichtungen durchgeführt werden. Hierbei entstehen Kosten für Fahrten, Unterbringung und Verpflegung der Auszubildenden. In Industrie und Handel sind die Kosten für externe Lehrgänge am zweithöchsten, jedoch insgesamt nur halb so hoch wie im Öffentlichen Dienst.

Die einzelnen Kostenarten sind in den unterschiedlichen Ausbildungsbereichen nicht nur unterschiedlich hoch, sie haben auch ein unterschiedliches Gewicht. So bewegt sich der Anteil der Personalkosten der Auszubildenden zwischen 59 % im Handwerk und 67 % in den Freien Berufen und im Öffentlichen Dienst. Auch der Anteil der Ausbilderkosten schwankt zwischen 14 % im Öffentlichen Dienst und 24 % im Handwerk. Der Anteil der Anlage- und Sachkosten ist sehr gering und bewegt sich zwischen 1 % in den Freien Berufen und 5 % in Industrie und Handel und im Handwerk. Der Anteil der sonstigen Kosten ist im Öffentlichen Dienst mit 17 % am höchsten, in den Freien Berufen mit 11 % am niedrigsten.

Tabelle 11: Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten und Ausbildungsbereichen (in Euro)

Kostenarten	Industrie und Handel	Handwerk	Landwirt- schaft	Freie Berufe	Öffent- licher Dienst
Personalkosten der Auszubildenden	10.453	7.894	7.931	8.642	11.609
Ausbilderkosten	3.499	3.202	2.441	2.786	2.390
Anlage- und Sachkosten	825	649	280	125	443
Sonstige Kosten	1.962	1.588	1.449	1.406	2.855
Bruttokosten insgesamt	16.739	13.334	12.100	12.958	17.297

Betrachtet man die Erträge (vgl. Tabelle 10), ergeben sich auch hier einige Unterschiede, die vor allem auf die produktiven Zeiten der Auszubildenden zurückzuführen sind (vgl. Tabelle 12). In den Freien Berufen verbringen die Auszubildenden mit insgesamt 150 Tagen sehr viel mehr Zeit am betrieblichen Arbeitsplatz als in den anderen Ausbildungsbereichen, da für sie nur selten externe Kurse und innerbetrieblicher Unterricht angeboten werden. Die Auszubildenden können daher mit Abstand am meisten für produktive Arbeiten eingesetzt werden. Sie werden insbesondere für produktive Tätigkeiten II eingesetzt – also für Aufgaben, die ansonsten von Fachkräften durchgeführt würden. Aber auch der Wert für die produktiven Tätigkeiten I, also Tätigkeiten, die ansonsten von Un- und Angelernten durchgeführt werden müssten, ist in den Freien Berufen verhältnismäßig hoch. Dieser Wert wird lediglich von den Auszubildenden in der Landwirtschaft übertroffen. Daneben erzielen die Auszubildenden der Freien Berufe bei der Verrichtung der produktiven Tätigkeiten II nach der Landwirtschaft (64 %) mit 61 % den zweithöchsten Leistungsgrad. Insgesamt erzielen die Auszubildenden in den Freien Berufen die höchsten Erträge.

Im Öffentlichen Dienst sind die Auszubildenden mit 106 Tagen deutlich seltener am betrieblichen Arbeitsplatz zu finden als in den anderen Ausbildungsbereichen, weil sie häufig in externen Kursen bzw. im innerbetrieblichen Unterricht ausgebildet werden. Daher steht weniger Zeit für einen produktiven Einsatz der Auszubildenden zur Verfügung. Darüber hinaus ist ein produktiver Einsatz der Auszubildenden häufig schwierig, da durch rechtliche Beschränkungen im Öffentlichen Dienst eine Übertragung von Aufgaben an die Auszubildenden nicht immer möglich ist. Die Erträge sind im Öffentlichen Dienst am niedrigsten.

Im Handwerk werden mit 10.820 Euro die zweitniedrigsten Erträge erzielt. Hier hat der vergleichsweise niedrige Leistungsgrad der Auszubildenden im Handwerk Einfluss. Daneben wirkt sich auch das unterschiedliche Lohn- und Gehaltsniveau in den unterschiedlichen Ausbildungsbereichen aus, welches zur Bewertung der produktiven Leistungen herangezogen wird. Eine Führungskraft im Handwerk verdient

beispielsweise im Durchschnitt rund 20 % weniger als in Industrie und Handel, und auch die un- und angelernten Kräfte verdienen im Handwerk rund 14 % weniger. Deutlich geringer fällt hingegen der Lohnunterschied bei den Fachkräften aus: Bei den technischen und gewerblichen Fachkräften gibt es kaum Unterschiede zwischen den Löhnen im Handwerk und in Industrie und Handel, bei den kaufmännischen Fachkräften liegen die Löhne im Handwerk rund 11 % niedriger als in Industrie und Handel.

Tabelle 12: Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Ausbildungsbereich
(in Tagen pro Jahr)

Nutzenarten	Industrie und Handel	Handwerk	Landwirt- schaft	Freie Berufe	Öffent- licher Dienst
Produktive Zeiten I	48	46	57	51	39
Produktive Zeiten II	50	51	53	76	39
Sonstige Tage	27	28	25	23	28
Tage am Arbeitsplatz	125	125	135	150	106
Leistungsgrad (in %)	60	53	64	61	57

Die großen Unterschiede bei den Bruttokosten und Erträgen führen dazu, dass die Erträge die Bruttokosten unterschiedlich stark kompensieren. Während bei den Freien Berufen 98 % der Bruttokosten durch Erträge gedeckt werden, sind es in der Landwirtschaft 92 %, im Handwerk 81 %, in Industrie und Handel 72 % und im Öffentlichen Dienst lediglich 58 %. Da viele Betriebe des Öffentlichen Dienstes nicht unter so starkem Wettbewerbsdruck stehen, können sie eher als Betriebe der freien Wirtschaft Kosten bei der Ausbildung in Kauf nehmen. Bei ihnen spielen auch soziale und gesellschaftliche Motive eine größere Rolle (vgl. hierzu auch Kapitel 4.8.1).

Zum Abschluss sollen noch kurz die einzelnen Ausbildungsbereiche, getrennt nach West- und Ostdeutschland, betrachtet werden (vgl. Tabelle 13). Auffällig ist vor allem, dass in den Bereichen Landwirtschaft und Freie Berufe im Osten wesentlich höhere Nettokosten anfallen als im Westen, wo die Nettokosten sogar knapp unter 0 Euro liegen. In beiden Bereichen verbringen die Auszubildenden im Osten wesentlich weniger Tage am Arbeitsplatz und sind somit auch in geringerem Umfang produktiv tätig. Verantwortlich hierfür ist eine höhere Anzahl von Berufsschultagen und besonders in der Landwirtschaft längere oder häufigere Abwesenheiten für externe Fortbildungen oder externe Ausbildungsphasen. Bei den anderen Bereichen sind die Nettokosten – wie erwartet – im Westen höher.

Tabelle 13: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungsbereichen und Region
(in Euro)

	Westdeutschland			Ostdeutschland		
	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Industrie und Handel	17.982	12.811	5.171	12.521	9.831	2.690
Handwerk	13.916	11.222	2.694	11.038	9.236	1.802
Landwirtschaft	12.973	13.016	-43	10.331	7.335	2.997
Freie Berufe	13.113	13.160	-47	11.828	9.257	2.571
Öffentlicher Dienst	17.155	9.667	7.488	17.747	11.314	6.433
Insgesamt	16.149	12.269	3.880	12.133	9.576	2.557

4.2.6 Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Betriebsgrößenklassen

Um die Kosten und den Nutzen der betrieblichen Ausbildung nach der Betriebsgrößenklasse zu untersuchen, wurde eine Einteilung der Betriebe entsprechend der Zahl ihrer Beschäftigten einschließlich Auszubildender in vier Klassen gewählt. Unterschieden werden Betriebe mit bis zu neun Beschäftigten (Kleinstbetriebe), mit 10 bis 49 Beschäftigten (kleine Betriebe), mit 50 bis 499 Beschäftigten (mittlere Betriebe) und mit 500 oder mehr Beschäftigten (Großbetriebe). Zunächst werden die Ergebnisse für Gesamtdeutschland dargestellt. In einem zweiten Schritt werden dann die Ergebnisse nach Betriebsgrößenklassen getrennt für Ost- und Westdeutschland analysiert, da dort zum Teil interessante Unterschiede zu erkennen sind.

4.2.6.1 Deutschland insgesamt

Wie Tabelle 14 zeigt, variieren die Bruttokosten, die Erträge und die Nettokosten zwischen den einzelnen Betriebsgrößenklassen, die Unterschiede sind jedoch nicht gleich groß. Vergleicht man die Bruttokosten, so nehmen diese mit der Betriebsgröße zu, Kleinstbetriebe haben rund 30 % niedrigere Bruttokosten als Großbetriebe. Die Erträge variieren hingegen weniger deutlich. Hier verzeichnen die mittleren Betriebe die höchsten produktiven Leistungen, sie liegen rund 15 % über denen der Kleinstbetriebe. Die Großbetriebe verzeichnen nur den zweithöchsten Ertragswert. Auch der Anteil der Erträge an den Bruttokosten ist unterschiedlich groß. In den Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten werden rund 80 % der Kosten durch die Erträge gedeckt, in den Großbetrieben nur 62 %. Betrachtet man die Nettokosten, so sind diese bei den sehr kleinen, kleinen und mittleren Betrieben ähnlich, während sie bei den großen Betrieben mehr als doppelt so hoch liegen.

Tabelle 14: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Betriebsgrößenklassen** (in Euro)

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
1–9 Beschäftigte	13.199	10.732	2.468
10–49 Beschäftigte	13.989	11.019	2.969
50–499 Beschäftigte	15.414	12.615	2.799
500 und mehr Beschäftigte	19.035	11.870	7.165

Zur weiteren Analyse vergleichen wir nun die Struktur der Bruttokosten, in einem zweiten Schritt die Ertragsstruktur. Es zeigt sich, dass die Personalkosten der Auszubildenden in den Kleinstbetrieben mit 7.935 Euro am niedrigsten sind und mit zunehmender Betriebsgröße ansteigen (vgl. Tabelle 15). In den großen Betrieben liegen sie mit 11.473 Euro 45 % höher als in den Kleinstbetrieben. Viele der Betriebe mit bis zu 49 Beschäftigten sind Handwerks- und Landwirtschaftsbetriebe sowie Praxen, in denen relativ niedrige tarifliche Ausbildungsvergütungen vereinbart sind und zudem die Tarifbindung vergleichsweise gering ist. Daneben werden in den kleineren Betrieben seltener tarifliche oder freiwillige Sozialleistungen gewährt als in Großbetrieben. Großbetriebe zahlen im Durchschnitt 1.398 Euro pro Jahr an tariflichen oder freiwilligen Sozialleistungen. In Kleinstbetrieben sind sie mit 475 Euro rund zwei Drittel niedriger.

Demgegenüber variieren die Ausbilderkosten zwischen den einzelnen Betriebsgrößenklassen nur in geringem Maße. In Kleinstbetrieben und Großbetrieben liegen sie mit rund 3.500 Euro sogar fast gleichauf. In den kleinen Betrieben sind sie rund 7 % niedriger als in den Kleinstbetrieben, bei den mittleren Betrieben sind die Ausbilderkosten am geringsten.

Die Anlage- und Sachkosten der Ausbildung sind in den Kleinstbetrieben mit 314 Euro relativ niedrig. Sie erhöhen sich mit zunehmender Betriebsgröße und betragen in Großbetrieben mit 1.745 Euro mehr als das Fünffache. Die Anlage- und Sachkosten setzen sich zusammen aus Kosten, die an unterschiedlichen Lernorten entstehen, nämlich am Arbeitsplatz, in der Lehrwerkstatt und im innerbetrieblichen Unterricht. Betriebe, die eine Lehrwerkstatt nutzen sowie innerbetrieblichen Unterricht anbieten, verzeichnen durchschnittlich deutlich höhere Kosten. Aber auch im Vergleich der Betriebe, die über keine eigene Lehrwerkstatt verfügen, liegen die Anlage- und Sachkosten bei den Großbetrieben fast doppelt so hoch wie in den anderen drei Betriebsgrößenklassen.

Auch die sonstigen Kosten steigen mit der Betriebsgröße an. Während sie in Kleinstbetrieben bei 1.440 Euro liegen, betragen sie in Großbetrieben 2.322 Euro. Dies ist insbesondere auf die vergleichsweise hohen Kosten für die Rekrutierung von Auszubildenden und die Kosten der Ausbildungsverwaltung zurückzuführen. In

Großbetrieben gibt es meist eigene Personalabteilungen, die hohe Fixkosten verursachen, die der Ausbildung anteilig zugerechnet werden.

Tabelle 15: Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten und Betriebsgrößenklassen (in Euro)

	Personalkosten der Auszubildenden	Ausbilderkosten	Anlage- und Sachkosten	Sonstige Kosten
1–9 Beschäftigte	7.935	3.511	314	1.440
10–49 Beschäftigte	8.556	3.281	434	1.718
50–499 Beschäftigte	9.987	3.068	529	1.830
500 und mehr Beschäftigte	11.473	3.494	1.745	2.322

Vergleicht man die Erträge, so weichen diese zwischen den Betriebsgrößenklassen in ihrer absoluten Höhe nicht sehr stark voneinander ab (vgl. Tabelle 14). Auch der Leistungsgrad der Auszubildenden bei der Verrichtung von Tätigkeiten, die normalerweise von Fachkräften übernommen werden (produktive Tätigkeiten II), ist in allen Betriebsgrößenklassen ähnlich. Allerdings gibt es Unterschiede in Art und Umfang der von den Auszubildenden erbrachten produktiven Zeiten (vgl. Tabelle 16). Insgesamt werden die Auszubildenden in den Kleinstbetrieben produktiver eingesetzt als in Großbetrieben. So sind die produktiven Zeiten I in Kleinstbetrieben 43 %, in den kleinen Betrieben 41 % und in den mittleren Betrieben 30 % höher als in Großbetrieben. Und auch die produktiven Zeiten II – also die Zeiten, in denen Auszubildende produktive Tätigkeiten verrichten, die ansonsten von Fachkräften durchgeführt würden – sind in Kleinstbetrieben 33 %, in den kleinen Betrieben 19 % und in den mittleren Betrieben 12 % höher als in Großbetrieben. Die Abweichungen werden wegen der mit der Betriebsgröße ansteigenden Löhne und Gehälter der an- und ungelernten Arbeitskräfte sowie der Fachkräfte, mit denen die produktiven Zeiten bewertet werden, in den durchschnittlichen Gesamtertragswerten allerdings nicht sichtbar.³³

³³ In Kapitel 4.3 wird genauer auf die Zeitstruktur der Ausbildung eingegangen.

Tabelle 16: **Produktive Zeiten I und II nach Betriebsgrößenklassen** (in Tagen pro Jahr)

	Produktive Zeiten I	Produktive Zeiten II
1–9 Beschäftigte	52,2	60,4
10–49 Beschäftigte	51,5	54,0
50–499 Beschäftigte	47,5	50,6
500 und mehr Beschäftigte	36,6	45,3
Insgesamt	47,4	52,5

4.2.6.2 West- und Ostdeutschland

Beim Ost-West-Vergleich gibt es in beiden Regionen bei den Bruttokosten einen Anstieg von den kleinsten zu den größten Betrieben, allerdings liegen vor allem die Betriebe mit bis zu 500 Beschäftigten im Osten wesentlich näher beisammen und auch der Sprung zu den Großbetrieben fällt kleiner aus. Im Westen sind die Unterschiede zwischen den Betriebsgrößenklassen sehr viel größer. Besonders bei den Großbetrieben fallen sehr hohe Bruttokosten an, sodass der Unterschied zu den Großbetrieben im Osten fast 6.000 Euro beträgt. Tabelle 17 stellt die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten für Ost- und Westdeutschland nach Betriebsgrößenklassen dar.

Die Höhe der Erträge unterscheidet sich im Westen kaum zwischen den Betriebsgrößenklassen, einzig die Auszubildenden in mittleren Betrieben erzielen mit über 13.500 Euro höhere Erträge. In den anderen Größenklassen liegen die Erträge alle zwischen 11.000 und 12.000 Euro. In Ostdeutschland steigen die Erträge mit der Betriebsgröße an und zwar von 7.535 Euro bei den Kleinstbetrieben bis auf über 11.500 Euro bei den Großbetrieben. Während im Westen die Großbetriebe mit Abstand am meisten in die Auszubildenden investieren, sind es im Osten die Kleinstbetriebe, die leicht höhere Nettokosten als die größeren Betriebe haben.

Tabelle 17: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Betriebsgrößenklassen und Region** (in Euro)

	Westdeutschland			Ostdeutschland		
	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
1–9 Beschäftigte	13.618	11.269	2.350	10.706	7.535	3.170
10–49 Beschäftigte	14.641	11.637	3.004	11.276	8.451	2.825
50–499 Beschäftigte	16.641	13.571	3.070	11.816	9.810	2.006
500 und mehr Beschäftigte	20.466	11.954	8.511	14.580	11.606	2.974
Insgesamt	16.149	12.269	3.880	12.133	9.576	2.557

Betrachtet man die Bruttokosten nach den verschiedenen Kostenarten (vgl. Tabelle 18), fällt auf, dass es bei den sonstigen Kosten kaum Unterschiede nach Region und Betriebsgrößenklasse gibt bzw. die Kosten im Osten sogar etwas höher als im Westen sind. Die höheren Bruttokosten im Westen sind also auf die Personalkosten der Auszubildenden und Ausbilder sowie die Anlage- und Sachkosten zurückzuführen. Die Personalkosten der Auszubildenden liegen im Westen in allen Betriebsgrößenklassen zwischen 2.000 und 3.200 Euro über denen im Osten. Bei den Personalkosten der Ausbilder sind die ostdeutschen Großbetriebe besonders sparsam, sie geben pro Auszubildendem und Jahr weniger als die Hälfte der westdeutschen Großbetriebe und auch weniger als kleinere Betriebe im Osten für ihr Ausbildungspersonal aus. Die Unterschiede bei den Anlage- und Sachkosten sind im Osten relativ gering, während im Westen die Großbetriebe mit 2.132 Euro mehr als siebenmal so hohe Ausgaben wie die Kleinstbetriebe haben.

Tabelle 18: Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten und Betriebsgrößenklassen und Region (in Euro)

	Personalkosten der Auszubildenden		Ausbilderkosten		Anlage- und Sachkosten		Sonstige Kosten	
	West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost
1–9 Beschäftigte	8.225	6.214	3.674	2.539	298	408	1.422	1.546
10–49 Beschäftigte	9.113	6.245	3.454	2.560	354	764	1.721	1.707
50–499 Beschäftigte	10.787	7.642	3.529	1.714	556	452	1.769	2.008
500 und mehr Beschäftigte	11.972	9.920	4.120	1.547	2.132	543	2.242	2.570
Insgesamt	10.001	7.620	3.650	1.981	733	535	1.764	1.997

In Ostdeutschland sind die Auszubildenden in Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten insgesamt weniger Tage im Betrieb und am betrieblichen Arbeitsplatz und daher auch weniger Tage mit produktiven Tätigkeiten beschäftigt als ihre Kollegen in den westlichen Bundesländern (vgl. Tabelle 19). Dies liegt vor allem an den längeren externen Bildungsveranstaltungen, die unter anderem zu größeren Anteilen in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) verbracht werden. Bei den Großbetrieben hingegen verbringen die Auszubildenden im Osten fast 12 Tage mehr mit produktiven Tätigkeiten als im Westen. Sie erzielen daher trotz der geringeren Fachkräftelöhne ähnlich hohe Erträge.

Tabelle 19: **Produktive Zeiten I und II nach Betriebsgrößenklassen** (in Tagen pro Jahr)

	Westdeutschland		Ostdeutschland	
	Produktive Zeiten I	Produktive Zeiten II	Produktive Zeiten I	Produktive Zeiten II
1–9 Beschäftigte	53,5	61,5	45,6	54,0
10–49 Beschäftigte	52,0	54,0	49,4	53,8
50–499 Beschäftigte	49,3	48,6	42,3	56,4
500 und mehr Beschäftigte	34,7	44,3	42,6	48,2
Insgesamt	48,3	52,1	44,4	53,7

Die Analyse der Kosten- und Ertragsunterschiede zeigt insgesamt deutlich, dass der Großteil der Kostenunterschiede auf die unterschiedliche Organisation der Ausbildung in den unterschiedlichen Betriebsgrößenklassen und in Ost und West zurückgeführt werden kann. Die Ausbildung in kleinen Betrieben findet deutlich stärker im betrieblichen Leistungserstellungsprozess statt, d. h., die Auszubildenden werden entsprechend ihrer erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse in die laufenden betrieblichen Aufgaben mit einbezogen. Dagegen werden in großen Betrieben im Westen oft längere Phasen in Lehrwerkstätten ausgebildet, wo ein produktiver Einsatz der Auszubildenden meist nur eingeschränkt möglich ist, während dies in Großbetrieben im Osten seltener der Fall ist. In den Großbetrieben werden rund 33 % der Auszubildenden in einer Lehrwerkstatt unterrichtet (35 % im Westen, 27 % im Osten). In mittleren Betrieben sind es 13 %, in den kleinen Betrieben 7 % und in den Kleinstbetrieben lediglich 3 % der Auszubildenden.

4.2.7 Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt

Mit der Ausbildung in einer Lehrwerkstatt sind in der Regel sehr hohe Kosten verbunden. In den bisher dargestellten Kostendurchschnitten kommt dies jedoch nur teilweise zum Ausdruck. Die Kosten von Auszubildenden, die zumindest teilweise in einer Lehrwerkstatt ausgebildet werden, sind pro Ausbildungsjahr wesentlich höher. Insgesamt werden 13 % der Auszubildenden in Lehrwerkstätten ausgebildet, jedoch verfügen nur knapp 5 % der Betriebe über eine Lehrwerkstatt.

Die Bruttokosten für Betriebe mit Lehrwerkstatt betragen durchschnittlich 20.063 Euro, für Betriebe ohne Lehrwerkstatt dagegen nur 14.564 Euro. Die Bruttokosten sind also in Betrieben mit Lehrwerkstatt rund 38 % höher. Gleichzeitig werden in Betrieben mit Lehrwerkstatt mit 6.890 Euro rund 45 % niedrigere Erträge erwirtschaftet. Dies ergibt einen Nettokostenunterschied von 11.029 Euro. Im Vergleich zu den Auszubildenden, die ohne Lehrwerkstatt ausgebildet werden, betragen die Net-

tokosten der Auszubildenden, die in einer Lehrwerkstatt lernen, mehr als das Sechsfache. Betrachtet man das Verhältnis von Kosten und Erträgen, so kompensieren die Ausbildungserträge, die von Auszubildenden in Betrieben ohne Lehrwerkstatt erwirtschaftet werden, rund 85 % der Bruttokosten, während in Betrieben mit Lehrwerkstatt nur rund 34 % der Ausbildungskosten durch Erträge gedeckt werden können. Es zeigt sich, dass die Unterschiede bei Bruttokosten und Erträgen und damit auch bei den Nettokosten im Osten wesentlich kleiner als im Westen ausfallen (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Euro)

		Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Insgesamt	Keine Lehrwerkstatt	14.564	12.419	2.145
	Lehrwerkstatt	20.063	6.890	13.174
Westdeutschland	Keine Lehrwerkstatt	15.307	13.113	2.194
	Lehrwerkstatt	21.914	6.491	15.423
Ostdeutschland	Keine Lehrwerkstatt	11.783	9.819	1.963
	Lehrwerkstatt	14.170	8.159	6.011

Im Folgenden wird die Kostenstruktur der Bruttokosten bei der Ausbildung von Auszubildenden, die zeitweise in einer betrieblichen Lehrwerkstatt ausgebildet werden, im Vergleich zu Auszubildenden, die nicht in einer Lehrwerkstatt ausgebildet werden, analysiert (vgl. Tabelle 21). Bei der Betrachtung der Kostenstruktur zeigen sich bei allen Kostenarten mehr oder weniger große Differenzen. Die Personalkosten der Auszubildenden sind in Betrieben mit Lehrwerkstatt 7 % höher. Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass es sich bei Betrieben mit Lehrwerkstatt überwiegend um Großbetriebe handelt. Dort werden in der Regel höhere Ausbildungsvergütungen und umfangreichere tarifliche und freiwillige Sozialleistungen gezahlt. Die Personalkosten der Ausbilder sind in Betrieben mit Lehrwerkstatt sogar 43 % höher. Dies ist auf den hohen Anteil der Ausbildung durch hauptberufliche Ausbilder zurückzuführen. In Betrieben mit Lehrwerkstatt fallen für nebenberufliche Ausbilder 2,2 kostenrelevante Stunden pro Woche an, in Betrieben ohne Lehrwerkstatt 3,5 Stunden. Die kostenrelevanten Stunden der hauptamtlichen Ausbilder in Betrieben mit Lehrwerkstatt sind jedoch im Vergleich zu Betrieben ohne Lehrwerkstatt mit durchschnittlich 1,7 Stunden pro Woche und Auszubildenden wesentlich höher (ohne Lehrwerkstatt 0,2 Stunden pro Woche, vgl. hierzu auch Tabelle 7 in Kapitel 4.2.3).

Die Anlage- und Sachkosten betragen in Betrieben mit Lehrwerkstatt mehr als das Zehnfache und auch die sonstigen Kosten sind rund 35 % höher. Insgesamt haben die Personalkosten der Auszubildenden in Betrieben, die in Lehrwerkstätten

ausbilden, ein wesentlich geringeres Gewicht. Dagegen nehmen die Anlage- und Sachkosten einen beträchtlichen Anteil ein, in Betrieben ohne Lehrwerkstatt spielen sie hingegen kaum eine Rolle.

Tabelle 21: Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Euro)

Kostenarten	Keine Lehrwerkstatt	Lehrwerkstatt
Personalkosten der Auszubildenden	9.409	10.030
Ausbilderkosten	3.118	4.446
Anlage- und Sachkosten	304	3.241
Sonstige Kosten	1.734	2.346

Obwohl die Lehrwerkstatt hohe Kosten verursacht, hat sie für die Betriebe auch beträchtliche Vorteile. Zum einen kann eine größere Anzahl an Auszubildenden gleichzeitig unterwiesen werden, was im Arbeitsprozess nur schwer möglich ist. Zum anderen können die Auszubildenden Abläufe und Maschinen kennenlernen ohne den laufenden Arbeitsprozess zu behindern oder bei Fehlern gar zu unterbrechen. Dies hätte möglicherweise immense Kosten zur Folge. In vielen Betrieben kommen nicht alle Ausbildungsinhalte, die in den Ausbildungsordnungen festgelegt sind, auch tatsächlich im täglichen Arbeitsprozess vor. Diese Aufgaben können dann in einer Lehrwerkstatt gelehrt werden. Die Lehrwerkstätten können auch, zum Beispiel im Rahmen einer Verbundausbildung, Auszubildenden anderer Unternehmen zur Verfügung gestellt werden, sodass dadurch die Kostenbelastung gesenkt werden könnte.³⁴

4.2.8 Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Berufsbereich – gewerbliche, technische und kaufmännische Berufe

Für die Erhebung zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung wurden Daten zu 51 Berufen erhoben, von denen 21 den kaufmännischen, 25 den gewerblichen und fünf den technischen Berufen zuzuordnen sind. Dabei entfallen rund 48 % der Auszubildenden auf den kaufmännischen Bereich, 49 % auf den gewerblichen und gut 2 % auf den technischen Bereich.

Vergleicht man die Bruttokosten der drei Berufsbereiche (siehe Tabelle 22), so zeigen sich deutliche Unterschiede. Mit 14.835 Euro sind die Bruttokosten in den

³⁴ In der Kosten-Nutzen-Erhebung wurde nur der Anteil an den Kosten für eine Lehrwerkstatt berücksichtigt, der für die Ausbildung im ausgewählten Ausbildungsberuf aufgewendet wurde.

gewerblichen Berufen pro Auszubildendem und Ausbildungsjahr am niedrigsten. In den kaufmännischen Berufen liegen sie durchschnittlich 6 % und in den technischen Berufen 11 % höher. Bei den Erträgen fallen die Unterschiede noch deutlicher aus. Mit 8.830 Euro sind sie in den technischen Berufen am niedrigsten. In den gewerblichen Berufen sind sie 10 % und in den kaufmännischen Berufen 57 % höher. Entsprechende Unterschiede ergeben sich folglich bei den Nettokosten. Während in den kaufmännischen Berufen rund 88 % der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt werden, sind es bei den gewerblichen Berufen 65 % und bei den technischen Berufen lediglich 54 %.

Vergleicht man die Kostenstruktur der Bruttokosten, so zeigen sich insbesondere bei den Personalkosten sowie den Anlage- und Sachkosten deutliche Unterschiede. Die Personalkosten der Auszubildenden liegen in den kaufmännischen Berufen 18 % über denen der gewerblichen und 20 % über denen der technischen Berufe. Dies begründet sich vor allem mit den höheren Ausbildungsvergütungen in den kaufmännischen Berufen sowie den höheren freiwilligen und tariflichen Sozialleistungen, die an die Auszubildenden gezahlt werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ein relativ großer Teil der kaufmännischen Berufe in Bereichen ausgebildet wird, in denen traditionell vergleichsweise hohe Ausbildungsvergütungen gezahlt werden und umfangreiche Sozialleistungen gewährt werden, wie beispielsweise bei Banken, Versicherungen, industriellen Großunternehmen und im Öffentlichen Dienst. Die Kosten für das Ausbildungspersonal sind hingegen in den technischen Berufen am höchsten. Hier liegen sie 29 % höher als in den kaufmännischen Berufen und 26 % höher als in den gewerblichen Berufen. Dies hängt mit der verhältnismäßig großen Beteiligung von Führungskräften an der Ausbildung in technischen Berufen zusammen. Gleichzeitig werden Un- und Angelernte relativ selten eingesetzt. Darüber hinaus sind die durchschnittlichen Löhne der in den technischen Berufen ausbildenden Führungskräfte 24 % höher als im gewerblichen Bereich und 3 % höher als im kaufmännischen Bereich. Auch die Anlage- und Sachkosten sind im technischen Bereich fast sechsmal so hoch wie im kaufmännischen Bereich und 85 % höher als in den gewerblichen Berufen. Dies liegt insbesondere an den vergleichsweise hohen Anlage- und Sachkosten für die Lehrwerkstätten. Die unterschiedliche Organisation der Ausbildung liefert weitere Gründe für die Kostenunterschiede. In den kaufmännischen Berufen werden nur rund 4 % der Auszubildenden zeitweise in einer Lehrwerkstatt ausgebildet, in den gewerblichen Berufen sind es 22 % und in den technischen Berufen 27 %. Innerbetrieblicher Unterricht wird in den kaufmännischen und technischen Berufen für rund die Hälfte der Auszubildenden angeboten, im gewerblichen Bereich für knapp 40 % der Auszubildenden.

Tabelle 22: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten und Kostenstruktur der Bruttokosten nach Berufsbereich** (in Euro)

	Kaufmännische Berufe	Gewerbliche Berufe	Technische Berufe
Bruttokosten	15.689	14.835	16.490
davon: Personalkosten der Auszubildenden	10.291	8.752	8.572
Ausbilderkosten	3.226	3.313	4.177
Anlage- und Sachkosten	317	999	1.851
Sonstige Kosten	1.854	1.772	1.891
Erträge	13.860	9.710	8.830
Nettokosten	1.829	5.126	7.660

Die beschriebenen Unterschiede bei den einzelnen Kostenarten führen zu einer unterschiedlichen Struktur der Bruttokosten. Während in den kaufmännischen Berufen die Personalkosten der Auszubildenden rund zwei Drittel der Gesamtkosten ausmachen, sind es im gewerblichen Bereich 59 % und im technischen Bereich nur gut die Hälfte. Hier entfallen auf die Ausbilderkosten rund ein Viertel der Gesamtkosten, auch die Anlage- und Sachkosten haben mit 11 % ein größeres Gewicht als in den beiden anderen Berufsbereichen.

Betrachtet man die Ausbildungserträge, so werden auch hier Unterschiede offenkundig. Sowohl die produktiven Zeiten I als auch die produktiven Zeiten II sind in den kaufmännischen Berufen deutlich höher als in den gewerblichen und technischen Berufen (siehe Tabelle 23).³⁵ So sind die produktiven Zeiten I in den kaufmännischen Berufen im Vergleich zu den technischen Berufen 16 Tage und im Vergleich zu den gewerblichen Berufen 8 Tage höher. Ebenso sind auch die produktiven Zeiten II in den kaufmännischen Berufen im Verhältnis zu den technischen Berufen 15 Tage und im Vergleich zu den gewerblichen Berufen 13 Tage höher. Auffallend ist die in den technischen Berufen relativ große Anzahl an Tagen für Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlern- und sonstige Zeiten.

35 Allerdings verbringen die kaufmännischen Auszubildenden mit 138 Tagen auch deutlich mehr Zeit am betrieblichen Arbeitsplatz als die gewerblichen und technischen Auszubildenden mit 116 bzw. 119 Tagen.

Tabelle 23: Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Berufsbereich (in Tagen pro Jahr)

Nutzenarten	Kaufmännische Berufe	Gewerbliche Berufe	Technische Berufe
Produktive Zeiten I	52	44	36
Produktive Zeiten II	59	46	44
Sonstige Tage	26	26	39
Tage am Arbeitsplatz	138	116	119
Leistungsgrad (in %)	61	55	55

Im Folgenden werden die Kostenunterschiede zwischen den drei Berufsbereichen in den beiden bedeutendsten Ausbildungsbereichen Industrie und Handel und Handwerk untersucht. In den kaufmännischen Berufen liegen die Bruttokosten in Industrie und Handel 23 % über den Bruttokosten im Handwerk.³⁶ Dies liegt insbesondere an den höheren Personalkosten. Diese sind bei den Auszubildenden 27 % und bei den Ausbildern 22 % höher. Noch bedeutender sind die Unterschiede bei den Erträgen. Mit 18.209 Euro pro Jahr erwirtschaftet ein durchschnittlicher kaufmännischer Auszubildender im Handwerk rund 4.300 Euro bzw. 31 % mehr als ein entsprechender Auszubildender in Industrie und Handel. Dies liegt insbesondere an den produktiven Zeiten II, sie sind im Handwerk 25 % höher als in Industrie und Handel. Die produktiven Zeiten I liegen hingegen auf einem vergleichbaren Niveau. Entsprechend unterschiedlich sind auch die Nettokosten. Während so in Industrie und Handel mit 2.571 Euro Nettokosten entstehen, erwirtschaften die Auszubildenden in den kaufmännischen Berufen im Handwerk Nettoerträge in Höhe von 4.836 Euro. Dies ergibt eine Nettokostendifferenz von rund 7.400 Euro pro Auszubildendem und Jahr.

Vergleicht man die gewerblichen Berufe in Industrie und Handel und im Handwerk, so zeigen sich auch hier Bruttokostenunterschiede. Diese sind in Industrie und Handel 29 % höher als im Handwerk. Dies liegt insbesondere an den um 27 % höheren Personalkosten der Auszubildenden sowie den zweieinhalbmal höheren Anlage- und Sachkosten in Industrie und Handel. Die erwirtschafteten Erträge sind in beiden Ausbildungsbereichen in etwa gleich hoch. Die Nettokosten der in Industrie und Handel gewerblich Ausgebildeten sind dennoch mehr als doppelt so hoch wie im Handwerk.

Auch in den technischen Berufen liegen die Bruttokosten in Industrie und Handel mit 18.161 Euro 21 % über den Bruttokosten im Handwerk. Die technischen Auszubildenden in Industrie und Handel erwirtschaften aber gleichzeitig auch um

36 Im Handwerk wurden nur Kosten für zwei kaufmännische Berufe erhoben. Dabei weist der Beruf Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk von allen untersuchten Berufen die niedrigsten Nettokosten auf. Auch der/die Bürokaufmann/-frau im Handwerk gehört zu den eher kostengünstigen Berufen. Siehe zu diesen Berufen auch Kapitel 4.2.10.2.

17 % höhere Erträge. Die Kostenunterschiede bei den Bruttokosten resultieren in erster Linie aus den höheren Personalkosten der Auszubildenden. Sie sind in Industrie und Handel rund 3.000 Euro höher als im Handwerk. Verantwortlich für die Ertragsunterschiede sind vor allem die um rund ein Drittel höheren Löhne, die in den technischen Berufen in Industrie und Handel an die Fachkräfte, aber auch an An- und Ungelernte, gezahlt werden. Diese gleichen die geringeren Zeiten, die in Industrie und Handel auf die produktiven Zeiten entfallen, aus.

4.2.9 Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungsjahren³⁷ und in dreijährigen bzw. dreieinhalbjährigen Berufen

Von den 51 untersuchten Berufen werden 12 Berufe über einen Zeitraum von dreieinhalb Jahren ausgebildet. Vergleicht man in einem ersten Schritt dreieinhalbjährige Berufe mit dreijährigen, so wird deutlich, dass die dreieinhalbjährigen Berufe, zu denen beispielsweise der Chemikant/die Chemikantin, der Zahntechniker bzw. die Zahntechnikerin oder der Kraftfahrzeugmechatroniker bzw. die Kraftfahrzeugmechatronikerin gehören, kostenintensiver ausgebildet werden als der Durchschnitt der dreijährigen Berufe, wobei nicht die Ausbildungsdauer für diesen Kostenunterschied verantwortlich ist, sondern die Art und Weise, wie diese Berufe ausgebildet werden bzw. aufgrund der Anforderungen der Ausbildungsordnungen ausgebildet werden müssen.

Da eine Betrachtung der Durchschnittswerte über alle Ausbildungsjahre durch das vierte, halbe Jahr verzerrt wäre und da es im Verlauf der Ausbildung zu Veränderungen bei verschiedenen Determinanten kommt, betrachten wir in diesem Abschnitt die Durchschnittswerte für einzelne Ausbildungsjahre. Die Ausbildungsvergütungen steigen z. B. entsprechend den gesetzlichen Regelungen an, während sich die Unterweisungszeiten der haupt- und nebenberuflichen Ausbilder und somit die Kosten des Ausbildungspersonals reduzieren. Durch den in der Regel zunehmenden produktiven Einsatz der Auszubildenden und dem über die Lehrzeit ansteigenden Leistungsgrad bei der Verrichtung von schwierigeren Tätigkeiten erhöhen sich die Ausbildungserträge. Entsprechend reduzieren sich die Nettokosten.

Die ausbildungsjahrspezifischen Unterschiede zeigen sich sowohl bei der Betrachtung der Bruttokosten als auch der Erträge (vgl. Tabelle 24). Die Bruttokosten steigen sowohl bei den dreijährigen als auch bei den dreieinhalbjährigen Berufen über die Ausbildungsjahre hinweg an. Während sich die Kosten bei den dreijähri-

37 In den einzelnen Ausbildungsjahren werden jeweils unterschiedliche Auszubildende betrachtet, da nur Auszubildende im Jahr 2007 untersucht werden. Die tatsächliche Entwicklung eines Auszubildenden kann also nicht nachverfolgt werden.

gen Berufen jährlich kontinuierlich um ca. 7 % erhöhen, fällt der Anstieg bei den dreieinhalbjährigen Berufen geringer aus. Hier erhöhen sich die Bruttokosten vom ersten auf das zweite Ausbildungsjahr um knapp 6 %, vom zweiten auf das dritte Ausbildungsjahr jedoch nur noch um 1 %. Das vierte Jahr – welches nur ein Halbjahr ist – ist als solches schwer vergleichbar. Auch die Ertragsentwicklung ist in den drei- und dreieinhalbjährigen Berufen unterschiedlich. Während sich die Erträge in den dreijährigen Berufen vom ersten bis zum dritten Ausbildungsjahr um 50 % erhöhen, steigern sie sich bei den dreieinhalbjährigen Berufen für den gleichen Zeitraum um 70 %. Vergleicht man die Nettokosten, so werden bei den dreijährigen Berufen im ersten Ausbildungsjahr 76 % der Bruttokosten durch Erträge gedeckt. Gegen Ende der Ausbildung sind es fast 100 %. Hingegen können bei den dreieinhalbjährigen Berufen im ersten Ausbildungsjahr nur 39 % und im dritten Ausbildungsjahr 62 % der Bruttokosten durch die Erträge kompensiert werden.

Tabelle 24: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungsdauer und Ausbildungsjahr (in Euro)

Ausbildungsjahr	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Dreijährige Berufe			
1. Ausbildungsjahr	13.925	10.638	3.286
2. Ausbildungsjahr	15.024	12.574	2.451
3. Ausbildungsjahr	16.121	15.922	199
Dreieinhalbjährige Berufe			
1. Ausbildungsjahr	16.825	6.542	10.283
2. Ausbildungsjahr	17.848	8.848	8.999
3. Ausbildungsjahr	18.031	11.120	6.911
4. Ausbildungsjahr (Halbjahr)	10.606	5.687	4.919

Um Kosten- und Ertragsentwicklungen über die Ausbildungsdauer hinweg näher zu analysieren, werden im Anschluss die einzelnen Kosten- und Nutzenarten miteinander verglichen. Betrachtet man zunächst die dreijährigen Berufe, so erhöhen sich die Personalkosten der Auszubildenden vom ersten bis zum dritten Ausbildungsjahr um 25 %. Die Anlage- und Sachkosten erhöhen sich um 19 %. Bei den Ausbilderkosten gibt es hingegen kaum Unterschiede, sie liegen in allen drei Ausbildungsjahren bei rund 3.150 Euro. Auch bei den sonstigen Kosten pendeln die Werte in allen Jahren um 1.750 Euro.

Mit Blick auf die Entwicklung der produktiven Zeiten der Auszubildenden stellt man fest, dass sich die produktiven Zeiten I vom ersten zum dritten Ausbildungsjahr um 36 % reduzieren, während sich die produktiven Zeiten II, also die Aufgaben, die

ansonsten von einer Fachkraft wahrgenommen werden, mehr als verdoppeln. Zusammen mit dem steigenden Leistungsgrad, der vom ersten bis zum dritten Ausbildungsjahr von durchschnittlich 43 % auf 75 % wächst, führt dies insgesamt zu einem Anstieg der Erträge um 50 %.

Tabelle 25: Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Ausbildungsjahren für dreijährige Berufe (in Tagen pro Jahr)

	1. Ausbildungsjahr	2. Ausbildungsjahr	3. Ausbildungsjahr
Produktive Zeiten I	64	52	41
Produktive Zeiten II	36	59	80
Sonstige Tage	33	26	21
Tage am Arbeitsplatz	134	137	142
Leistungsgrad (in %)	43	59	75

Bei den dreieinhalbjährigen Berufen nimmt das 4. Ausbildungsjahr eine Sonderstellung ein, da es nur ein halbes Jahr umfasst und daher die Ergebnisse nur schwer mit den vorhergehenden Ausbildungsjahren vergleichbar sind. So fallen beispielsweise die Prüfungsvorbereitungen im letzten halben Ausbildungsjahr stärker ins Gewicht. Die Personalkosten der Auszubildenden erhöhen sich vom ersten bis zum dritten Ausbildungsjahr mit 16 % etwas weniger stark als bei den dreijährigen Berufen. Die Ausbilderkosten steigen leicht um 5 %. Die Anlage- und Sachkosten verringern sich um 17 %. Dies hängt vor allem mit den stark sinkenden Kosten bei den Anlage- und Sachkosten in der Lehrwerkstatt zusammen. Auch die sonstigen Kosten sinken um knapp 10 %.

Wie bei den dreijährigen Berufen nehmen auch bei den dreieinhalbjährigen Berufen die Tage, die mit einfachen produktiven Tätigkeiten verbracht werden, vom ersten bis zum dritten Ausbildungsjahr ab, während die Tage, die mit schwierigeren Tätigkeiten gefüllt werden, zunehmen (vgl. Tabelle 26). Allerdings ist bei beiden Zeitarten der Ausgangswert mit 42 bzw. 20 Tagen bei den dreieinhalbjährigen Berufen sehr viel niedriger als bei den dreijährigen Berufen (64 bzw. 36 Tage). Der starke Anstieg bei den produktiven Zeiten II sorgt gemeinsam mit dem sich mehr als verdoppelnden Leistungsgrad dafür, dass sich die Erträge um 70 % erhöhen. Insgesamt verbringen die Auszubildenden in den dreieinhalbjährigen Berufen sehr viel weniger Zeit am Arbeitsplatz als die Auszubildenden in den dreijährigen Berufen. Dies hängt damit zusammen, dass sie sehr viel häufiger in Lehrwerkstätten bzw. in externen Kursen ausgebildet werden.

**Tabelle 26: Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Ausbildungsjahren
für dreieinhalbjährige Berufe (in Tagen pro Jahr)**

	1. Ausbildungs- jahr	2. Ausbildungs- jahr	3. Ausbildungs- jahr	4. Ausbildungs- jahr
Produktive Zeiten I	42	42	35	12
Produktive Zeiten II	20	37	57	30
Sonstige Tage	37	31	26	11
Tage am Arbeitsplatz	99	110	118	54
Leistungsgrad (in %)	29	48	62	68

4.2.10 Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in ausgewählten Ausbildungsberufen

Die Kosten und der Nutzen der betrieblichen Ausbildung wurden in dieser Studie berufsspezifisch erhoben, da davon ausgegangen wird, dass der Beruf eine wesentliche Bestimmungsgröße für die Höhe der Ausbildungskosten und -erträge darstellt. Da nicht alle 51 untersuchten Berufe ausführlich dargestellt werden können, werden im Folgenden nur Ergebnisse ausgewählter Berufe vorgestellt. Um ein möglichst breites Spektrum abzudecken, werden Berufe aus dem kaufmännischen, gewerblichen und technischen Bereich sowie aus allen Ausbildungsbereichen gewählt, die durch hohe oder niedrige Kosten auffallen. Daneben liegt ein Fokus auf stark besetzten Berufen. Betrachtet man alle untersuchten Berufe über die Ausbildungsbereiche hinweg, so ist der Beruf Elektroniker/-in für Betriebstechnik der Beruf mit den höchsten Bruttokosten und zugleich mit den niedrigsten Erträgen. Entsprechend ergeben sich auch die höchsten Nettokosten. Im Beruf Bäcker/-in fallen die niedrigsten Bruttokosten an. Die höchsten Erträge und zugleich die niedrigsten Nettokosten erzielt der Beruf Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk. Eine Gesamtübersicht über die Kosten- und Ertragsergebnisse aller Berufe befindet sich im Anhang (vgl. Tabelle 73). Abbildung 10 gibt einen Überblick über die Unterschiede bei den Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten zwischen den einzelnen Berufen. Im Folgenden werden die Kosten- und Nutzenergebnisse der einzelnen Berufe diskutiert. Dabei wird differenziert nach den fünf Ausbildungsbereichen vorgegangen.

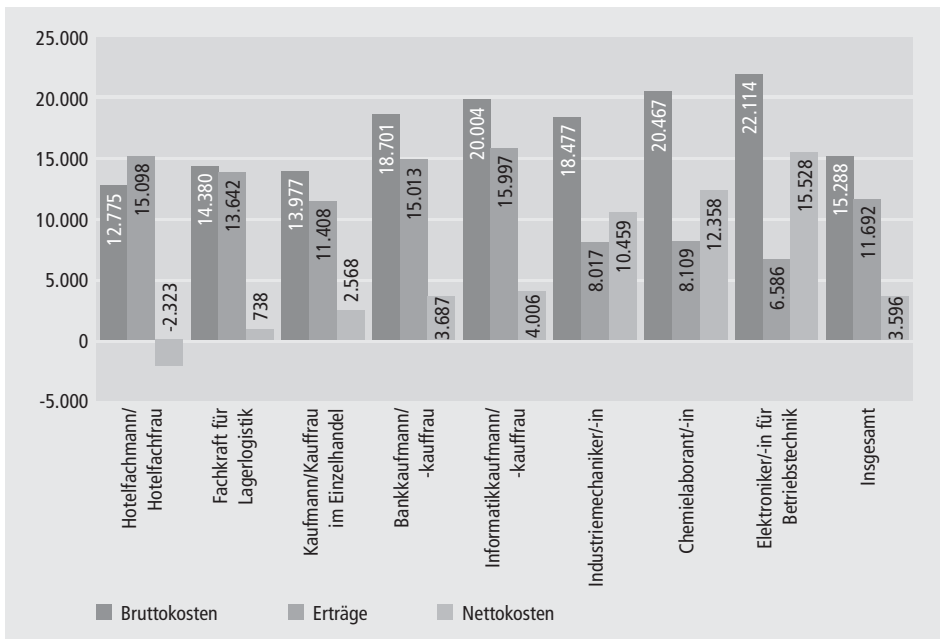
Abbildung 10: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Berufen (in Euro)



4.2.10.1 Industrie und Handel

Insgesamt wurden aus dem Bereich Industrie und Handel 26 Ausbildungsberufe in der Erhebung berücksichtigt, davon zwölf kaufmännische, zwölf gewerbliche und zwei technische Berufe. Von diesen werden im Weiteren acht Berufe näher untersucht, weil sie durch Extremwerte auffallen oder zu den am stärksten besetzten Berufen zählen. Abbildung 11 stellt die wichtigsten Kostengrößen dieser Berufe zusammenfassend dar.

Abbildung 11: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe aus dem Ausbildungsbereich Industrie und Handel (in Euro)**



Die niedrigsten Nettokosten bzw. die höchsten Nettoerträge von den im Ausbildungsbereich Industrie und Handel untersuchten Berufen weist der Beruf Hotelfachmann/-fachfrau mit Nettokosten in Höhe von -2.323 Euro auf. Dies ist sowohl auf die im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt aller untersuchten Berufe um 16 % niedrigeren Bruttokosten (12.775 Euro) als auch auf die 29 % höheren Erträge (15.098 Euro) zurückzuführen. Die niedrigeren Bruttokosten in diesem kaufmännischen Ausbildungsberuf begründen sich durch die verhältnismäßig niedrigen Ausbilderkosten, die 34 % unter dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe liegen. Ausschlaggebend hierfür ist vor allem das relativ geringe Lohn- und Gehaltsniveau im Hotelgewerbe. Die

hohen Erträge sind insbesondere mit den produktiven Zeiten II der Auszubildenden – also den Tätigkeiten, die ansonsten von einer ausgebildeten Fachkraft verrichtet werden müssten – sowie einem überdurchschnittlichen Leistungsgrad zu erklären. Während die produktiven Zeiten II 48 % höher als im Gesamtdurchschnitt sind, ist der Leistungsgrad etwa 18 % höher. Kennzeichen in den Hotelberufen ist es, dass die Auszubildenden alle einschlägigen Bereiche wie z. B. Rezeption und Zimmer- und Restaurantservice kennenlernen. Die Einbeziehung der Auszubildenden in die laufenden betrieblichen Arbeiten – insbesondere bei schwierigeren Aufgaben – scheint hier erheblich leichter als in anderen Berufen zu sein.

Mit fast 34.000 Auszubildenden im Jahr 2007 gehört der Beruf Bankkaufmann/-kauffrau zu den stärker besetzten Ausbildungsberufen. Die Bruttokosten sind in diesem Beruf überdurchschnittlich hoch und liegen mit 18.701 Euro 22 % über dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Die Erträge sind mit 15.013 Euro sogar 28 % höher. Es ergeben sich Nettokosten von 3.687 Euro, die nur unwesentlich über dem Durchschnitt liegen. Die Bruttokosten werden zu 72 % von den Personalkosten der Auszubildenden bestimmt. Diese sind im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt 43 % höher, was auf die höheren Ausbildungsvergütungen zurückzuführen ist. Die verhältnismäßig hohen Erträge der Auszubildenden entstehen zum einen aufgrund einer überdurchschnittlich hohen Zahl an Tagen, in denen schwierigere produktive Tätigkeiten von den Auszubildenden verrichtet werden. Zum anderen werden diese produktiven Zeiten dann mit den verhältnismäßig hohen Löhnen, die in diesem Beruf gezahlt werden, bewertet. So liegen die Löhne von kaufmännischen Fachkräften 26 % über dem Gesamtdurchschnitt.

Der Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel ist der am stärksten besetzte kaufmännische Ausbildungsberuf im Ausbildungsbereich Industrie und Handel. Sowohl die Bruttokosten als auch die Erträge und die Nettokosten liegen unter dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Am größten ist die Abweichung bei den Nettokosten mit 29 %. Mit 13.977 Euro liegen die Bruttokosten knapp 9 % unter dem Gesamtdurchschnitt, die Erträge sind mit 11.408 Euro rund 2 % niedriger. Die Personalkosten der Auszubildenden schlagen mit einem Anteil von 73 % der Bruttokosten besonders zu Buche, während die Anlage- und Sachkosten mit 73 Euro und einem Anteil von 0,5 % an den Bruttokosten keine Rolle spielen. Die Auszubildenden werden häufiger für einfache produktive Tätigkeiten eingesetzt, etwas seltener als im Gesamtdurchschnitt für die schwierigeren Aufgaben. Sie erreichen dabei aber mit 65 % einen um knapp 13 % höheren Leistungsgrad als der Gesamtdurchschnitt aller Auszubildenden.

Der Beruf Informatikkaufmann/-kauffrau wird ebenfalls den kaufmännischen Berufen zugeordnet. Mit 15.997 Euro ist er unter den Berufen aus Industrie und Handel derjenige mit den höchsten Erträgen. Aber auch die Kosten von 20.004 Euro

sind verhältnismäßig hoch. Insgesamt decken die Erträge knapp 80 % der Bruttokosten. Die Nettokosten belaufen sich auf 4.006 Euro. Betrachtet man die Bruttokosten, so zeigt sich, dass die Personalkosten der Auszubildenden 19 % über dem Durchschnitt aller Berufe liegen. Sogar 58 % über dem Gesamtdurchschnitt liegen die Kosten der Ausbilder und auch die sonstigen Kosten sind gegenüber dem Durchschnitt um 75 % erhöht. Die Anlage- und Sachkosten hingegen sind verhältnismäßig niedrig und spielen mit einem Anteil von 2 % an den Bruttokosten nur eine geringfügige Rolle. Die Auszubildenden werden häufiger als die durchschnittlichen Auszubildenden für höherwertige Tätigkeiten, die ansonsten von einer Fachkraft durchgeführt werden müssten, eingesetzt (12 %). Auch der Leistungsgrad bei der Verrichtung der höherwertigen Leistungen liegt rund 10 % über dem Durchschnitt. Durch das um knapp 26 % höhere Lohnniveau der kaufmännischen Fachkräfte werden diese Leistungen zusätzlich entsprechend hoch bewertet, wodurch die hohen Erträge zu erklären sind.

Der gewerbliche Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Betriebstechnik fällt einerseits durch die mit 6.586 Euro niedrigsten Erträge, andererseits durch die mit 22.114 Euro höchsten Bruttokosten auf. Folglich weist er mit 15.528 Euro die höchsten Nettokosten aller 51 Berufe auf. Betrachtet man zunächst die Bruttokosten, so liegen zwar sowohl die Personalkosten der Auszubildenden (13 %) als auch die Ausbilderkosten (21 %) über dem Gesamtdurchschnitt. Am markantesten sind jedoch die Abweichungen bei den Anlage- und Sachkosten, die mit 4.582 Euro 21 % der Bruttokosten bestimmen, und mehr als das Sechsfache des Gesamtdurchschnitts betragen. Sie liegen damit sogar über den Kosten für die Ausbilder (3.968 Euro). Auch die sonstigen Kosten sind 57 % höher als im Gesamtdurchschnitt. Die niedrigen Erträge resultieren aus dem verhältnismäßig geringen Anteil an produktiven Zeiten. Die Auszubildenden erreichen sowohl bei den produktiven Zeiten I als auch bei den produktiven Zeiten II nicht einmal die Hälfte des Gesamtdurchschnitts.

Der Beruf Industriemechaniker/-in ist mit mehr als 50.000 Auszubildenden im Jahr 2007 der am stärksten besetzte gewerbliche Ausbildungsberuf in Industrie und Handel. In dem Beruf fallen sehr hohe Brutto- und Nettokosten an, während die Erträge sehr niedrig sind. Die Bruttokosten betragen 18.477 Euro und liegen 21 % über dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe, die Nettokosten mit 10.459 Euro sind fast dreimal so hoch. Die Erträge erreichen dagegen mit 8.017 Euro nur 69 % des Gesamtdurchschnitts aller Berufe. Ausschlaggebend hierfür ist der geringe Anteil an produktiven Zeiten. Die Auszubildenden verrichten nur an 29 Tagen im Jahr einfache Tätigkeiten und an weiteren 30 Tagen schwierigere Tätigkeiten. Damit liegen sie 38 bzw. 43 % unter dem Gesamtdurchschnitt. Die Erträge können somit nur 43 % der Bruttokosten decken. In diesem Ausbildungsberuf müssen auch überdurchschnittlich hohe Investitionen in Anlage- und Sachkosten getätigt werden.

Die Fachkraft für Lagerlogistik ist unter den gewerblichen Berufen innerhalb des Ausbildungsbereichs Industrie und Handel der Beruf mit den niedrigsten Nettokosten (738 Euro). Die Erträge von 13.642 Euro decken knapp 95 % der Bruttokosten in Höhe von 14.380 Euro. Die im Verhältnis zum Gesamtdurchschnitt aller Berufe um 6 % niedrigeren Bruttokosten sind insbesondere auf die rund 30 % niedrigeren Ausbilderkosten zurückzuführen. In diesem Beruf wenden die Ausbilder deutlich weniger Zeiten für die Ausbildung auf als im Gesamtdurchschnitt. So liegen sowohl die kostenrelevanten Stunden der hauptberuflichen als auch der nebenberuflichen Ausbilder deutlich unter dem Durchschnitt. Die im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt um 17 % höheren Erträge sind auf die verhältnismäßig hohen produktiven Zeiten I und II der Auszubildenden, die jeweils knapp ein Zehntel über dem Durchschnitt liegen, sowie den um 16 % höheren Leistungsgrad zurückzuführen.

Als Vertreter der technischen Berufe wird an dieser Stelle der/die Chemielaborant/-in näher betrachtet. Dieser Beruf ist mit Bruttokosten in Höhe von 20.467 Euro der fünfteuerste aller 51 untersuchten Berufe. Gleichzeitig erwirtschaften die Auszubildenden mit 8.109 Euro im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt verhältnismäßig niedrige Erträge, die lediglich 40 % der Bruttokosten decken. Entsprechend ergeben sich mit 12.358 Euro die dritthöchsten Nettokosten der untersuchten Berufe. Neben den 13 % über dem Durchschnitt liegenden Personalkosten der Auszubildenden und den um 32 % höheren Ausbilderkosten, die auf das höhere Lohn- und Gehaltsniveau zurückzuführen sind, fallen vor allem die Anlage- und Sachkosten ins Auge. Im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt betragen sie mehr als das Viereinhalbfache. Aber auch die sonstigen Kosten sind knapp 30 % höher als im Gesamtdurchschnitt. Die niedrigen Erträge resultieren aus dem verhältnismäßig geringen Anteil an produktiven Zeiten. Die Auszubildenden erreichen bei den produktiven Zeiten I rund die Hälfte des Gesamtdurchschnitts, bei den produktiven Zeiten II sind es 66 %.

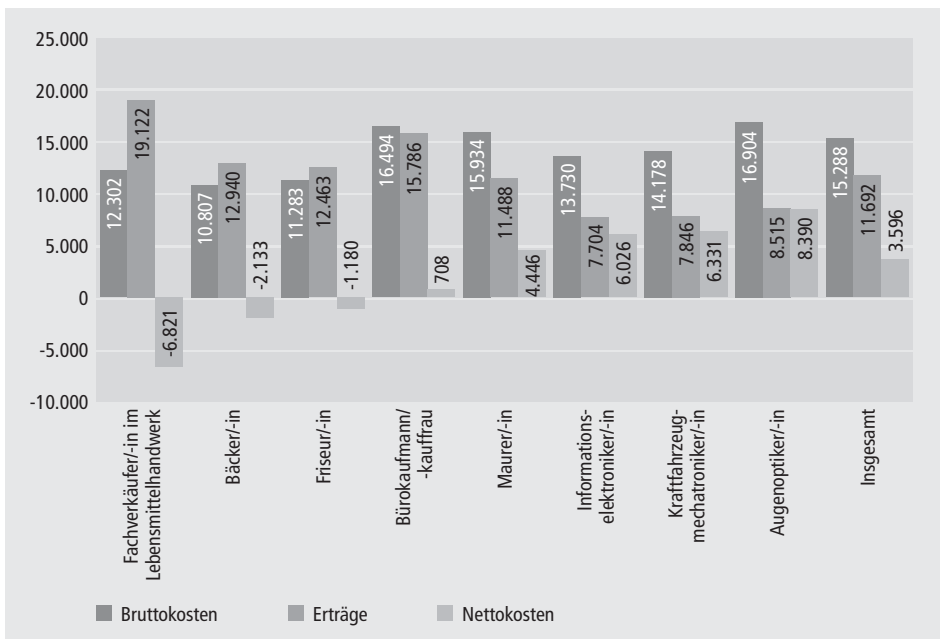
Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in den gewerblichen und technischen Berufen in Industrie und Handel überwiegend hohe Bruttokosten entstehen – Ausnahmen sind die Berufe Fachkraft für Lagerlogistik, Florist/-in und Koch/Köchin. Die hohen Bruttokosten sind überwiegend auf die hohen Personalkosten der Auszubildenden und Ausbilder zurückzuführen. Die Erträge hingegen fallen insgesamt gering aus, da produktive Arbeiten aufgrund des hohen Schwierigkeits- und Spezialisierungsniveaus der zu verrichtenden Tätigkeiten in vielen der Berufe oft nur eingeschränkt möglich sind, weshalb die Ausbildung häufiger in der betrieblichen Lehrwerkstatt stattfindet. In den kaufmännischen Berufen sind die Bruttokosten niedriger. Dies liegt an den niedrigeren Personalkosten der Ausbilder sowie den deutlich niedrigeren Anlage- und Sachkosten. Die Ausbildung findet zum Großteil am Arbeitsplatz statt, da die Auszubildenden meist sehr gut in den täglichen Arbeitsprozess mit einbezogen werden können. Entsprechend sind die Erträge in

den kaufmännischen Berufen wesentlich höher, wodurch auch das Nettokostenniveau deutlich reduziert ist.

4.2.10.2 Handwerk

Für den Ausbildungsbereich Handwerk wurden in dieser Untersuchung Daten für 15 Ausbildungsberufe erhoben. Hiervon sind zwei den kaufmännischen Berufen, zwei den technischen und elf den gewerblichen Berufen zuzuordnen. Nachfolgend werden 8 Berufe näher untersucht (vgl. Abbildung 12).

Abbildung 12: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe aus dem Ausbildungsbereich Handwerk** (in Euro)



Der kaufmännische Beruf Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk weist von allen untersuchten Berufen die niedrigsten Nettokosten auf. Bereits während der Ausbildung entstehen durchschnittlich pro Auszubildendem und Jahr Nettoerträge in Höhe von 6.821 Euro. Die Bruttokosten liegen mit 12.302 Euro 20 % unter dem Kostendurchschnitt aller Berufe, die Erträge liegen fast 7.500 Euro darüber. Die hohen Ausbildungserträge können deshalb erwirtschaftet werden, weil die Auszubildenden bereits zu Ausbildungsbeginn für eine Vielzahl der anfallenden Arbeiten – und zwar oft auch bereits für schwierigere Aufgaben – eingesetzt werden können.

Der Beruf Bürokaufmann/-kauffrau wird sowohl im Ausbildungsbereich Handwerk als auch in Industrie und Handel ausgebildet. Dabei wird der Beruf im Handwerk kostengünstiger ausgebildet. Während die Bruttokosten sich kaum unterscheiden (16.494 Euro im Handwerk zu 16.651 Euro in Industrie und Handel), erwirtschaften die Auszubildenden im Handwerk rund 1.400 Euro mehr an Erträgen. Im Handwerk können daher rund 96 % der Kosten kompensiert werden, sodass nur 708 Euro an Nettokosten verbleiben, im Bereich Industrie und Handel 86 % (2.287 Euro). Die Auszubildenden im Handwerk werden häufiger als ihre Kollegen in Industrie und Handel für schwierigere produktive Tätigkeiten eingesetzt. Der Leistungsgrad ist allerdings in Industrie und Handel höher.

Die höchsten Brutto- und Nettokosten der untersuchten Handwerksberufe entstehen für die Ausbildung im Beruf Augenoptiker/-in, welcher den technischen Berufen zugeordnet wird. Die Bruttokosten von 16.904 Euro werden nur zu knapp 50 % durch die Erträge gedeckt. Damit ergeben sich vergleichsweise hohe Nettokosten in Höhe von 8.390 Euro. Die Anlage- und Sachkosten fallen hier mit einem Anteil von rund 23 % der Bruttokosten wesentlich deutlicher ins Gewicht als im Gesamtdurchschnitt aller untersuchten Berufe, wo sie lediglich einen Anteil von 4 % der Bruttokosten tragen. Die Personalkosten der Auszubildenden haben dagegen mit einem Anteil von knapp 49 % eine geringere Bedeutung als im Gesamtdurchschnitt (62 %). Die im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt 27 % niedrigeren Erträge kommen einerseits durch die geringeren produktiven Zeiten, andererseits durch das geringere Lohnniveau, mit dem die produktiven Zeiten bewertet werden, zustande. So liegen beispielsweise die Löhne der technischen Fachkräfte ein Zehntel unter dem Gesamtdurchschnitt, bei den Un- und Angelernten sind sie mehr als 20 % niedriger. Rund ein Drittel weniger Zeit als im Gesamtdurchschnitt verbringen die Auszubildenden mit einfachen produktiven Tätigkeiten. Der Anteil der produktiven Zeiten II entspricht allerdings dem Durchschnitt. Auffallend ist, dass in diesem Ausbildungsberuf der Anteil der Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlern- und sonstigen Zeiten sehr hoch ist und 57 % über dem Gesamtdurchschnitt liegt.

Der gewerbliche Ausbildungsberuf Maurer/-in hat im Vergleich zu den anderen im Handwerk ausgebildeten Berufen mit 15.934 Euro relativ hohe Bruttokosten. Die Erträge, welche mit 11.488 Euro rund 72 % der Bruttokosten decken, liegen sowohl im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt als auch im Vergleich der im Handwerk ausgebildeten Berufe im Durchschnitt. Besonderes Gewicht haben die Personalkosten der Auszubildenden. Mit 12.769 Euro sind sie mit Abstand am höchsten im Handwerk und machen rund 80 % der Bruttokosten aus. Dies ist auf die traditionell sehr hohen Ausbildungsvergütungen zurückzuführen, die im Bauhauptgewerbe tariflich vereinbart sind. Die Ausbilderkosten sowie die Anlage- und Sachkosten sind dagegen von geringer Bedeutung.

Ebenfalls dem gewerblichen Bereich wird der Beruf Bäcker/-in zugeordnet. Hier sind wie beim Beruf Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk die Nettokosten negativ, d. h., es werden bereits während der Ausbildung Nettoerträge von durchschnittlich 2.133 Euro erwirtschaftet. Die Bruttokosten liegen mit 10.807 Euro rund 30 % unter den Durchschnittsbruttokosten aller Berufe. Dies ist einerseits auf die verhältnismäßig niedrigen Ausbildungsvergütungen zurückzuführen. Andererseits werden keine hauptberuflichen Ausbilder eingesetzt und auch das Lohnniveau der nebenberuflichen Ausbilder ist verhältnismäßig niedrig. Die Erträge hingegen liegen 11 % über dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe, was insbesondere durch die hohen produktiven Zeiten I und II bedingt ist. Die Einbeziehung der Auszubildenden in die laufenden betrieblichen Arbeiten, sei es in der Backstube oder je nach Mitarbeiter-situation gerade in kleineren Betrieben auch beim Verkauf im Geschäft, scheint hier erheblich einfacher zu fallen als in vielen anderen Berufen.

Auch die Auszubildenden im Beruf Friseur/-in erwirtschaften bereits während der Ausbildung Erträge in Höhe von 1.180 Euro. Bei den Friseuren fallen wie bei den Bäckern sehr geringe Personalkosten für Auszubildende an, was auf die relativ niedrigen Ausbildungsvergütungen zurückzuführen ist. Bei den tariflichen Ausbildungsvergütungen befindet sich das Friseurhandwerk am Ende der Vergütungsskala. Aber auch die Ausbilderkosten liegen 30 % unterhalb des Durchschnitts aller Berufe. Die Erträge hingegen liegen trotz des niedrigen Lohnniveaus mit 12.463 Euro über dem Gesamtdurchschnitt. Dies ist insbesondere auf den hohen Anteil an produktiven Zeiten II zurückzuführen, der 30 % über dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe liegt. Auch der hierbei erreichte Leistungsgrad ist leicht überdurchschnittlich.

Im gewerblichen Beruf Informationselektroniker/-in werden mit nur 7.704 Euro die niedrigsten Erträge im Handwerk erwirtschaftet. Damit liegen sie rund ein Drittel unter dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Dies liegt insbesondere an den vergleichsweise niedrigen produktiven Zeiten II – also Zeiten, in denen Tätigkeiten verrichtet werden, die ansonsten von Fachkräften übernommen würden. Obwohl die Bruttokosten 10 % niedriger sind als im Gesamtdurchschnitt, ergeben sich Nettokosten in Höhe von 6.026 Euro.

Mit über 68.000 Auszubildenden im Jahr 2007 ist der Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/-in der mit Abstand am stärksten besetzte Ausbildungsberuf des Handwerks. In diesem Beruf können nur 55 % der Bruttokosten durch die Erträge gedeckt werden. Mit 7.846 Euro sind die Erträge 33 % niedriger als im Gesamtdurchschnitt. Die Auszubildenden werden seltener für produktive Tätigkeiten eingesetzt, dafür stehen häufiger als im Gesamtdurchschnitt Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlern- und sonstige Zeiten auf dem Plan.

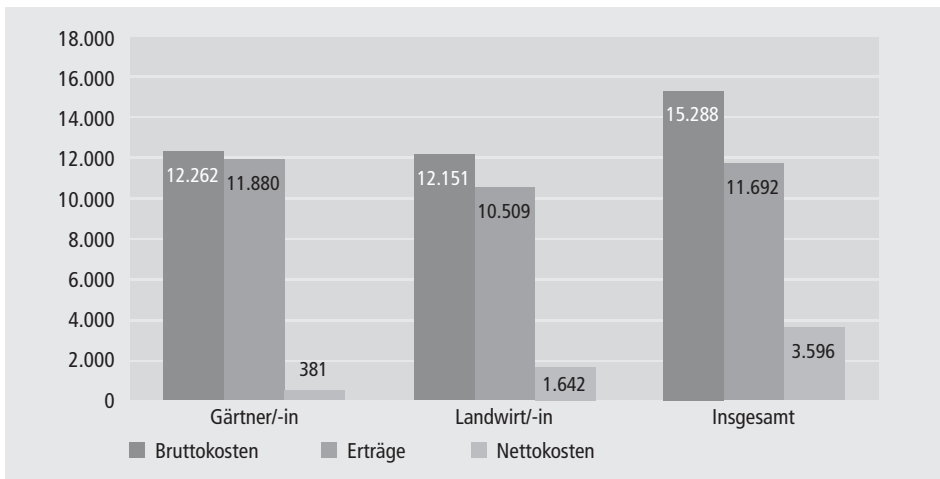
Insgesamt zeigt sich, dass die berufsspezifischen Kostenhöhen und -strukturen im Handwerk nicht so stark variieren wie in Industrie und Handel. Wesentliche

Kostenunterschiede entstehen vor allem durch das unterschiedliche Niveau der Ausbildungsvergütungen sowie der Löhne und Gehälter. Der Umfang des produktiven Einsatzes der Auszubildenden schwankt zwar zwischen den Berufen, jedoch in geringerem Umfang als in Industrie und Handel. Auch im Handwerk gelingt die Einbeziehung der Auszubildenden in die laufenden Arbeiten in den kaufmännischen Berufen zumeist besser als in den gewerblichen und technischen Berufen.

4.2.10.3 Landwirtschaft

Aus dem Ausbildungsbereich Landwirtschaft wurden Kosten und Erträge für die zwei gewerblichen Berufe Landwirt/-in und Gärtner/-in erhoben. Gemessen an der Zahl der Auszubildenden handelt es sich hierbei um die mit Abstand bedeutendsten Berufe im Bereich der Landwirtschaft.

Abbildung 13: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten der Berufe Landwirt/-in und Gärtner/-in**
(in Euro)



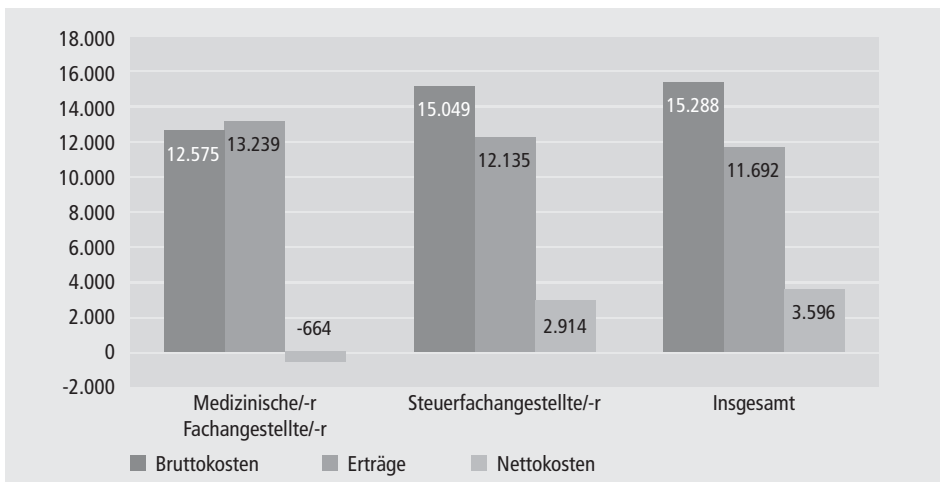
Die beiden Berufe weisen fast identische Bruttokosten auf, die sich nur um knapp 100 Euro unterscheiden und rund 20 % unter dem Durchschnitt aller Berufe liegen (vgl. Abbildung 13). Dies liegt insbesondere an den verhältnismäßig niedrigen Personalkosten für die Auszubildenden. Auch die Kosten für die Ausbilder sind gering. Im Beruf Gärtner/-in sind sie sogar 31 % niedriger als der Durchschnitt. In beiden Berufen fallen kaum Anlage- und Sachkosten an. Bei den Erträgen sind die Unterschiede hingegen größer. Während im Beruf Gärtner/-in 11.880 Euro erwirtschaftet werden, sind dies bei den Landwirten nur 10.509 Euro. Dementsprechend sind auch die Nettokosten bei den Gärtnern niedriger. In beiden Berufen verbringen

die Auszubildenden fast gleich viel Zeit mit einfachen produktiven Tätigkeiten. Für schwierigere Tätigkeiten werden Landwirte rund 10 Tage pro Jahr länger eingesetzt als Gärtner. Auch der Leistungsgrad ist etwas höher. Dennoch erzielen die Gärtner insgesamt höhere Erträge, da hier höhere Löhne gezahlt werden, mit denen die produktiven Zeiten bewertet werden. Insgesamt sind die Kosten- und Ertragsstrukturen in beiden Berufen sehr ähnlich, insbesondere die Möglichkeiten eines produktiven Einsatzes der Auszubildenden sind günstig.

4.2.10.4 Freie Berufe

Bei den Freien Berufen wurden Werte für vier Berufe, die alle dem kaufmännischen Bereich zugerechnet werden, erhoben. Aus der Gruppe der medizinischen Berufe wird hier der Beruf Medizinische/-r Fachangestellte/-r stellvertretend untersucht, weil er gemessen an der Zahl der Auszubildenden der bedeutendere Beruf ist. Aus der Gruppe Rechtsanwaltsfachangestellte/-r und Steuerfachangestellte/-r wird aus demselben Grund der/die Steuerfachangestellte ausgewählt (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe im Bereich der Freien Berufe (in Euro)**



Im Beruf Medizinische/-r Fachangestellte/-r betragen die Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr 12.575 Euro und liegen damit 18 % unter dem Durchschnitt aller Berufe. 72 % der Bruttokosten entfallen auf die Personalkosten der Auszubildenden, nur 16 % auf die Ausbilderkosten. Die Anlage- und Sachkosten sind mit durchschnittlich 38 Euro zu vernachlässigen. Den Bruttokosten stehen Erträge in Höhe von 13.239 Euro gegenüber. Sie sind damit 13 % höher als der Durchschnitt

aller Berufe. Die Erträge setzen sich zu einem Drittel aus Erträgen zusammen, die die Auszubildenden durch die Verrichtung leichterer Aufgaben erwirtschaften. Zwei Drittel der Erträge ergeben sich dadurch, dass die Auszubildenden Aufgaben übernehmen, die ansonsten von einer ausgebildeten Fachkraft ausgeführt werden müssten. Hierbei erreichen sie zusätzlich einen vergleichsweise hohen Leistungsgrad von 65 %. Der Ausbildungsberuf gehört zu den Berufen, bei denen sich bereits während der Ausbildungsphase ein Nettoertrag von 664 Euro ergibt.

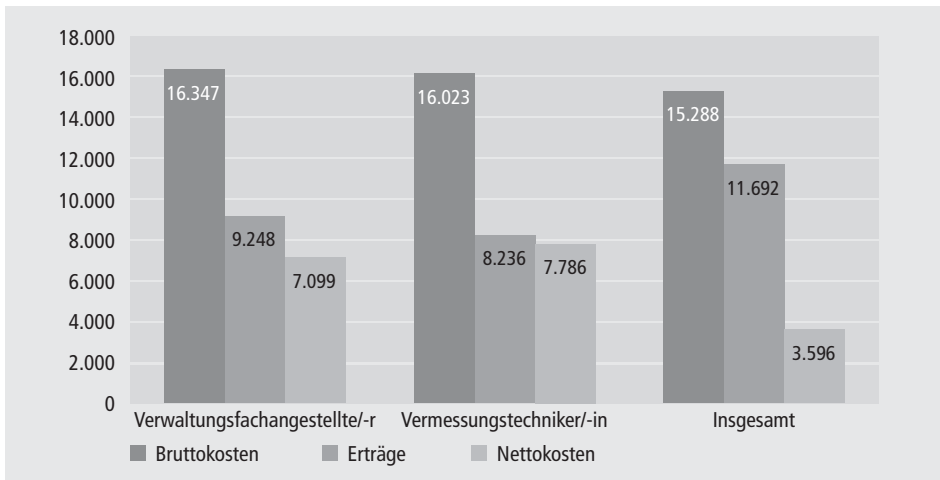
Im Beruf Steuerfachangestellte/-r sind die Bruttokosten mit 15.049 Euro zwar höher als bei den Medizinischen Fachangestellten, sie liegen jedoch noch knapp unter dem Durchschnitt aller Berufe. Im Vergleich zum Beruf Medizinische/-r Fachangestellte/-r zeigt sich eine deutlich andere Struktur der Bruttokosten. Hier ist der Anteil der Personalkosten der Auszubildenden mit 62 % deutlich niedriger, der Anteil der Personalkosten der Ausbilder mit 25 % deutlich höher, was insbesondere auf die höheren Löhne der Ausbilder zurückzuführen ist. Der Anteil der sonstigen Kosten beträgt rund 11 % (12 % bei den Medizinischen Fachangestellten). Die Anlage- und Sachkosten sind auch hier mit 305 Euro von geringer Bedeutung. Die Erträge belaufen sich auf 12.135 Euro. Sie sind damit 8 % niedriger als bei den Medizinischen Fachangestellten und liegen knapp über dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe. Die Erträge setzen sich zu 45 % aus Leistungen zusammen, welche die Auszubildenden durch die Verrichtung leichterer Aufgaben erwirtschaften, zu 55 % durch die Übernahme schwierigerer Tätigkeiten. Der Leistungsgrad, der bei den schwereren produktiven Tätigkeiten erreicht wird, ist dabei mit 50 % relativ niedrig. Insgesamt ergeben sich Nettokosten in Höhe von 2.914 Euro, die zwar deutlich höher sind als bei den Medizinischen Fachangestellten, jedoch immer noch deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt liegen.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass im Ausbildungsbereich der Freien Berufe bei den medizinischen Berufen bereits während der Ausbildung Nettoerträge erzielt werden. Bei der Gruppe Rechtsanwaltsfachangestellte/-r und Steuerfachangestellte/-r fallen zunächst Nettokosten an, die aber auch deutlich unterhalb des Durchschnitts aller Berufe liegen. Die Kostenunterschiede sind insbesondere auf den unterschiedlichen Ausbildereinsatz und das unterschiedliche Verdienstniveau der an der Ausbildung beteiligten Personen zurückzuführen.

4.2.10.5 Öffentlicher Dienst

Aus dem Ausbildungsbereich Öffentlicher Dienst wurden insgesamt vier Ausbildungsberufe untersucht, ein technischer sowie drei kaufmännische Berufe. Näher analysiert werden im Folgenden der Beruf Vermessungstechniker/-in sowie der Beruf Verwaltungsfachangestellte/-r als der am stärksten besetzte kaufmännische Beruf (vgl. Abbildung 15).

Abbildung 15: **Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe des Öffentlichen Dienstes (in Euro)**



Im Beruf Vermessungstechniker/-in betragen die Bruttokosten 16.023 Euro pro Auszubildendem und Jahr. Damit liegen sie etwas höher als der Durchschnitt aller Berufe. 64 % der Bruttokosten werden für die Personalkosten der Auszubildenden ausgegeben, 25 % für die Ausbilder. Anlage- und Sachkosten und die sonstigen Kosten sind von geringer Bedeutung. Die Erträge in Höhe von 8.236 Euro sind im Vergleich zum Durchschnitt aller Berufe 30 % niedriger. Hier fällt vor allem die hohe Zahl an Tagen auf, die für Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlern- und sonstige Zeiten aufgebracht werden und fast zweieinhalbmal so hoch ist wie im Gesamtdurchschnitt. Dementsprechend seltener werden die Auszubildenden für einfache und besonders auch für schwierigere produktive Tätigkeiten eingesetzt. Diese eingeschränkte Einsetzbarkeit ergibt sich, weil z. B. bei Geländevermessungen eine korrekte Erfassung von Daten notwendig ist und Fehler ernsthafte Konsequenzen mit sich bringen würden. Die Nettokosten in Höhe von 7.786 Euro sind im Vergleich zum Durchschnitt aller Berufe mehr als doppelt so hoch.

Die Bruttokosten sind im Beruf Verwaltungsfachangestellte/-r mit 16.347 Euro ähnlich hoch wie bei den Vermessungstechnikern. Allerdings können hier höhere Erträge erwirtschaftet werden, sodass die Nettokosten mit 7.099 Euro geringer ausfallen. Sie liegen dennoch mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt aller Berufe. 71 % der Bruttokosten entfallen auf die Personalkosten der Auszubildenden. Die Ausbilderkosten machen nur 10 % aus. Mit 1.590 Euro sind sie nur halb so hoch wie im Durchschnitt aller Berufe. Die Zeiten, die die Ausbilder je Auszubildendem für die Ausbildung aufbringen, sind in diesem Beruf sehr niedrig. Die Erträge

von 9.248 Euro decken 57 % der Bruttokosten. Mehr als die Hälfte der Erträge wird durch einfache produktive Leistungen der Auszubildenden erwirtschaftet. Knapp 46 % der Erträge entstehen durch höherwertige Leistungen der Auszubildenden. Der Leistungsgrad, der bei der Verrichtung der schwereren produktiven Tätigkeiten erreicht wird, ist mit 54 % 4 Prozentpunkte niedriger als der Gesamtdurchschnitt.

Insgesamt ist zu beobachten, dass zwischen den beiden hier untersuchten Berufen des Öffentlichen Dienstes nur geringe Unterschiede bei den Bruttokosten bestehen. Allerdings fällt auf, dass die Ausbilderkosten bei den Verwaltungsfachangestellten sehr niedrig sind. In Berufen mit niedrigen Ausbilderkosten werden die Auszubildenden häufig in größeren Gruppen von einem Ausbilder betreut. Dadurch sinken die Ausbilderkosten für den einzelnen Auszubildenden. Die Ausbildungserträge sind im Öffentlichen Dienst vergleichsweise niedrig. Ein produktiver Einsatz der Auszubildenden ist hier nur bedingt möglich, da es – insbesondere in den kaufmännischen Berufen – häufig Zuständigkeits- und Befugnisbeschränkungen gibt.

4.2.11 Multivariate Analysen der Kostenunterschiede

Die bisherigen statistischen Auswertungen geben Auskunft darüber, welche Unterschiede sich für Merkmalsgruppen bei Betrachtung einer bestimmten Variable ergeben. Hier zeigte sich, dass sich die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten zwischen den einzelnen Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen, Berufsbereichen, Regionen, Berufen sowie nach Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt oder Berufen mit unterschiedlichen Lehrzeiten zum Teil erheblich voneinander unterscheiden. Um zu überprüfen, ob die identifizierten Unterschiede auch unter Kontrolle der jeweils anderen Merkmale einen Einfluss auf Kosten und Erträge haben, wurden multivariate Analysen durchgeführt. Verwendet werden Kleinst-Quadrat-Schätzungen (ordinary least squares; OLS-Regression) mit den Brutto- und Nettokosten sowie den Erträgen als abhängige Variable. Die unabhängigen Variablen sind jeweils Dummy-Variablen der Region, der Betriebsgrößenklassen, der Ausbildungsbereiche, der Wirtschaftszweige und der Nutzung einer Lehrwerkstatt. Die Regressionen basieren auf den Angaben der 2.986 befragten Betriebe.³⁸ Referenzgrößen sind, abgesehen von der Region, die jeweils am stärksten besetzten Kategorien. Bei der Betriebsgröße sind dies die Betriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten, beim Ausbildungsbereich Industrie und Handel und beim Wirtschaftszweig das Verarbeitende Gewerbe.

Tabelle 27 enthält die Ergebnisse der durchgeführten Regressionsanalysen für die Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildendem und Jahr für alle

38 Bei Betrieben, die nicht in allen Ausbildungsjahren Auszubildende haben, werden die „fehlenden“ Werte geschätzt. Anschließend werden Durchschnittswerte über alle Jahre berechnet.

Betriebe.³⁹ Die Regressionskoeffizienten geben an, in welcher Richtung und welcher Stärke die jeweiligen Merkmale die Kosten und Erträge beeinflussen. Das R^2 , das sogenannte Bestimmtheitsmaß, gibt an, wie viel Prozent der Gesamtvarianz der Ausbildungskosten durch die in die Regression aufgenommenen Variablen erklärt werden können. Für die Regressionen wurden die in den bisherigen deskriptiven Auswertungen als relevant identifizierten Einflussfaktoren berücksichtigt.

Tabelle 27: OLS-Regressionen der Kosten nach verschiedenen Einflussgrößen

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Region			
Referenz: Ostdeutschland			
Westdeutschland	4.293,47***	2.974,30***	1.319,17***
Betriebsgröße			
Referenz: 10–49 Beschäftigte			
1–9 Beschäftigte	-1.207,50***	-921,72***	-285,77
50–499 Beschäftigte	450,84	1.276,23***	-825,39**
500 und mehr Beschäftigte	1.664,64***	1.405,42***	259,22
Ausbildungsbereich			
Referenz: Industrie und Handel			
Handwerk	-2.873,95***	-852,27***	-2.021,69***
Landwirtschaft	-4.979,11***	-660,47	-4.318,63***
Freie Berufe	-3.058,45***	-106,09	-2.952,36***
Öffentlicher Dienst	-520,09	-1.400,61***	880,52
Wirtschaftszweig⁴⁰			
Referenz: Verarbeitendes Gewerbe			
Handel	-984,70**	-366,51	-618,18
Dienstleistungen I	-1.167,23***	-43,60	-1.123,63**
Dienstleistungen II	689,22	-264,02	953,23*
Verwaltung/Erziehung/Gesundheit	-346,74	-217,42	-129,32

39 Bei allen in diesem Buch durchgeführten Regressionen wurden Tests auf Multikollinearität und Normalverteilung durchgeführt. Die Bruttokosten, Nettokosten und Erträge folgen annähernd einer Normalverteilung, sodass von Transformationen abgesehen wurde. Die Tests auf Multikollinearität waren jeweils negativ.

40 **Verarbeitendes Gewerbe:** Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung; Textil- und Bekleidungsgewerbe; Holzgewerbe; Papier-, Verlags- und Druckgewerbe; Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Chemische Industrie, Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden; Metallerzeugung und -bearbeitung; Maschinenbau; Herstellung von Büromaschinen, Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik; Fahrzeugbau; Baugewerbe; Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. **Handel:** Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Tankstellen; Handelsvermittlung und Großhandel; Einzelhandel, Reparatur von Gebrauchsgütern. **Dienstleistungen I:** Gastgewerbe; Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen; Verkehr und Nachrichtenübermittlung; Energie- und Wasserversorgung. **Dienstleistungen II:** Kredit- und Versicherungsgewerbe; Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen. **Verwaltung/Erziehung/Gesundheit:** Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen.

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Lehrwerkstatt			
Referenz: Keine Lehrwerkstatt			
Lehrwerkstatt	6.258,41***	-5.456,23***	11.714,64***
Konstante	14.585,17***	10.202,54***	4.382,64***
N (Anzahl)	2.986	2.986	2.986
Bestimmtheitsmaß (adj. R ²)	0,21	0,14	0,16
Signifikanzniveaus: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %			
Methodische Erläuterung: 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 gibt der Koeffizient also wieder, wie sich die Kosten bzw. Erträge von der Referenzgruppe unterscheiden. Bei einem Betrieb mit 1 bis 9 Beschäftigten sind die Bruttokosten also durchschnittlich 1.207,50 Euro niedriger als bei einem Betrieb mit 10 bis 49 Beschäftigten.			

Zunächst werden die Ergebnisse der Bruttokostenregression analysiert. Mit einem Anteil von 21 % der erklärten Varianz ergibt sich ein befriedigender Wert für Individual- bzw. betriebliche Daten. Die stärksten Abweichungen zwischen den Kosten ergeben sich zwischen Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt. So sind die Bruttokosten unter der Kontrolle der jeweils anderen Merkmale für einen Betrieb mit Lehrwerkstatt 6.258 Euro höher als für einen Betrieb ohne Lehrwerkstatt. Den zweitstärksten Einfluss hat die Zugehörigkeit der Betriebe zu den alten und neuen Bundesländern; so sind die Bruttokosten für Betriebe in Westdeutschland 4.293 Euro höher als in Ostdeutschland. Auch die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Ausbildungsbereich hat einen Einfluss auf die Bruttokosten. Die Bruttokosten liegen für alle Bereiche unter denen des Referenzbereichs Industrie und Handel; für den Öffentlichen Dienst ergibt sich kein signifikanter Koeffizient. Auch für die Betriebsgrößenklassen von 1 bis 9 bzw. 500 und mehr Beschäftigten weist die Bruttokostenregression signifikante Unterschiede im Vergleich zur Referenzklasse von Betrieben mit 10 bis 49 Beschäftigten aus. Bei den Wirtschaftszweigen haben der Handel und die Dienstleistungen I signifikant niedrigere Kosten als die Referenzkategorie Verarbeitendes Gewerbe. Insgesamt werden bei der multivariaten Analyse die Ergebnisse der deskriptiven Betrachtung bestätigt.

Die Ergebnisse der Ertragsregression bestätigen ebenfalls die Ergebnisse der deskriptiven Betrachtung. Wie bei der Bruttokostenregression zeigen sich auch hier die deutlichsten Ertragsunterschiede zwischen Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt. So sind die Erträge in Betrieben mit Lehrwerkstatt 5.456 Euro niedriger als in Betrieben ohne Lehrwerkstatt. Die zweithöchste Ertragsdifferenz entsteht durch den regionalen Einfluss. Betriebe in Westdeutschland haben 2.974 Euro höhere Erträge als Betriebe in Ostdeutschland. Für die Ausbildungsbereiche Öffentlicher Dienst und Handwerk zeigen sich im Vergleich zur Referenzgruppe Industrie und Handel signifikante Unterschiede. Besonders deutlich sind diese zwischen Industrie

und Handel und dem Öffentlichem Dienst. Die Erträge in den Freien Berufen und in der Landwirtschaft unterscheiden sich nicht signifikant von denen aus Industrie und Handel. Sehr deutlich sind auch die Ertragsunterschiede zwischen den einzelnen Betriebsgrößenklassen. Je größer der Betrieb, desto höher sind die Erträge. Bei den Wirtschaftszweigen sind keine signifikanten Unterschiede feststellbar. Das etwas geringere Bestimmtheitsmaß (0,14) zeigt, dass die Varianz der Erträge nicht in demselben Umfang wie die der Bruttokosten durch die einbezogenen Variablen erklärt werden kann.

Auch die Nettokostenregression bestätigt die Ergebnisse der univariaten Betrachtung. Besonders ins Auge fallen die enormen Nettokostenunterschiede für Betriebe mit und ohne Lehrwerkstattausbildung. So sind die Nettokosten in Betrieben mit Lehrwerkstatt 11.715 Euro höher. Der Einfluss der regionalen Zugehörigkeit fällt bei der Betrachtung der Nettokosten in ihrer Bedeutung hinter den Einfluss unterschiedlicher Ausbildungsbereiche zurück. So entstehen für Berufe im Handwerk, in der Landwirtschaft und den Freien Berufen signifikant niedrigere Nettokosten als für Berufe in Industrie und Handel, für Berufe im Öffentlichen Dienst hingegen höhere, die allerdings nicht signifikant sind. Die Nettokostenunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland belaufen sich auf 1.319 Euro zugunsten der Betriebe in Ostdeutschland. Für die Betriebsgrößenklassen zeigen sich hingegen nicht so deutliche Unterschiede. Die Betriebsgröße scheint zur Erklärung der Nettokostenunterschiede eine geringere Rolle als bei den Bruttokosten und Erträgen zu spielen. Bei den mittleren Betrieben sind die Kosten signifikant niedriger als bei den kleinen Betrieben. Für Kleinst- und Großbetriebe zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Ausbildung in der Lehrwerkstatt den bedeutendsten Effekt auf die Ausbildungskosten hat. Dies zeigt sich sowohl bei den Bruttokosten als auch bei den Nettokosten und Erträgen. Auch für den Betriebsstandort zeigen alle drei Regressionen, dass die Lage eines Betriebs in Ost- oder Westdeutschland einen bedeutenden Effekt auf Ausbildungskosten und -erträge hat. Etwas weniger deutlich wird der Effekt bei den Nettokosten. Da der Unterschied zwischen Ost- und Westdeutschland wesentlich durch das unterschiedliche Lohnniveau bestimmt wird, werden die höheren Bruttokosten durch die entsprechend höheren Erträge zu einem großen Teil kompensiert. Auch der Ausbildungsbereich ist ein wichtiger Einflussfaktor. Ein deutlicher Betriebsgrößeneffekt zeigt sich insbesondere bei den Erträgen. Insgesamt können die Varianzen der Erträge durch die verwendeten Faktoren etwas schlechter erklärt werden als die der Bruttokosten. Der individuelle Spielraum für die Betriebe scheint hier höher zu sein.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Regressionen die Ergebnisse der deskriptiven Statistik voll untermauern. Die Bestimmtheitsmaße der Regressionen zeigen jedoch an, dass die Varianz durch die aufgenommenen erklärenden Va-

riablen nicht vollständig aufgeklärt werden kann. Neben den hier in die Modelle aufgenommenen Faktoren muss es also noch weitere geben, die die Kosten und die Erträge beeinflussen.

Eine große Rolle spielen sicherlich auch berufsspezifische Faktoren. Führt man die obigen Regressionen mit den Berufen als Kontrollvariablen anstatt der Ausbildungsbereiche durch (nicht abgebildet), so ergeben sich für die übrigen Variablen (z. B. Betriebsgröße) kaum Unterschiede, das Bestimmtheitsmaß erhöht sich um etwa 4 Prozentpunkte.

4.3 Zeitstruktur der Ausbildung

Wie schon in Kapitel 3.2 beschrieben, berechnen sich die produktiven Leistungen der Auszubildenden aus den Zeiten, die sie mit einfachen oder Fachkräftetätigkeiten beschäftigt sind. Zur Berechnung dieser Zeiten ist es notwendig, dass exakt erfasst wird, welche Anteile an der Gesamtzeit die einzelnen Zeitarten haben. Das folgende Kapitel widmet sich dieser Zeitstruktur.

Ausgegangen wird von den durchschnittlichen Arbeitstagen im Jahr 2007. Diese schwanken je nach Bundesland zwischen 249 und 252 Tagen. Für das vierte Ausbildungsjahr wird die Hälfte der Tage als Basis angenommen. Von diesen werden die verschiedenen Abwesenheitszeiten der Auszubildenden abgezogen. Wie alle anderen Arbeitnehmer haben die Auszubildenden Anspruch auf Urlaub und sonstige freie Tage, außerdem können sie wegen Krankheit ausfallen. Zusätzlich zu diesen „normalen“ Abwesenheitszeiten sind die Auszubildenden auch für den Besuch der Berufsschule freigestellt. In einigen Betrieben und Berufen werden die Auszubildenden ergänzend in externen Einrichtungen oder anderen Betrieben ausgebildet. Hierzu gehören externe Kurse oder Lehrgänge, die z. B. in überbetrieblichen Bildungsstätten oder Bildungseinrichtungen von Kammern oder Verbänden stattfinden, sowie Ausbildungsphasen in anderen Betrieben.

Die verbleibende Zeit befinden sich die Auszubildenden im Ausbildungsbetrieb. Hier wird zwischen den drei innerbetrieblichen Lernorten betriebliche Lehrwerkstatt, innerbetrieblicher Unterricht und Arbeitsplatz unterschieden (vgl. Abschnitt 4.2.2).

Beim Lernort Arbeitsplatz wird wiederum zwischen drei Zeitarten unterschieden:

- Produktive Zeiten I: Die Auszubildenden verrichten einfachere Tätigkeiten, die normalerweise von einer an- oder ungelernten Arbeitskraft erledigt werden bzw. erledigt werden könnten. Es entstehen entsprechende für den Betrieb verwertbare Produkte oder Leistungen.
- Produktive Zeiten II: Die Auszubildenden verrichten – eventuell auch im Rahmen von Projektarbeit – schwierigere Tätigkeiten, die normalerweise von einer Fach-

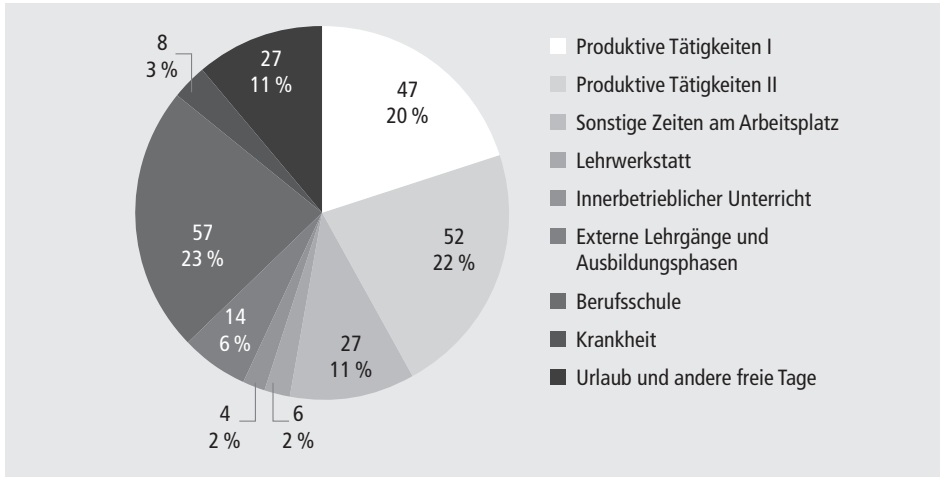
kraft erledigt werden oder erledigt werden müssten. Es entstehen entsprechende für den Betrieb verwertbare Produkte oder Leistungen.

- Sonstige Zeiten: Dies sind Zeiten, bei denen keine für den Betrieb verwertbaren Produkte oder Leistungen durch die Auszubildenden entstehen, also nicht produktive Zeiten. Hierzu gehören u. a.:
 - Unterweisungszeiten: Der Ausbilder zeigt oder erklärt den Auszubildenden bestimmte Tätigkeiten, beobachtet und überprüft ihre Tätigkeiten, erläutert theoretische Grundlagen.
 - Übungszeiten, Selbstlernzeiten: Die Auszubildenden üben selbstständig bestimmte Tätigkeiten ein oder eignen sich bestimmte Kenntnisse in einem selbst gesteuerten Lernprozess an, z. B. durch Studium von Lehrbüchern oder mithilfe computergestützter Lernprogramme.
 - Leerzeiten: Hierbei kann es sich z. B. um betrieblich bedingte Wartezeiten oder um Fahrtzeiten zur Baustelle bzw. zum Kunden handeln.

Beim innerbetrieblichen Unterricht finden ausschließlich Unterweisungen statt, d. h., es entstehen für den Betrieb keine verwertbaren Produkte oder Leistungen. In der Lehrwerkstatt können verwertbare Produkte entstehen, diese werden aber nicht über den Zeitaufwand, sondern direkt monetär bewertet. Daher kann nicht zwischen produktiven und nicht produktiven Zeiten in der Lehrwerkstatt unterschieden werden. Nachfolgend wird die Zeitstruktur der Ausbildung für verschiedene Kategorien dargestellt.

Abbildung 16 zeigt die durchschnittliche Zeitaufteilung für einen Auszubildenden im Jahr 2007. Ein Auszubildender verbringt demnach etwa 47 Tage (20 % der Gesamtzeit) mit einfachen, 52 Tage (22 %) mit Fachkräftetätigkeiten und 27 Tage (11 %) mit sonstigen Tätigkeiten. Insgesamt ist er also 126 Tage am betrieblichen Arbeitsplatz. Zusätzlich verbringt er 6 Tage in der Lehrwerkstatt und 4 Tage im innerbetrieblichen Unterricht. Nicht im Betrieb ist er an insgesamt 106 Tagen. 57 Tage (23 %) davon sind Berufsschultage, 8 Tage (3 %) Krankheitstage, 27 Tage (11 %) Urlaubs- und andere freie Tage und 14 Tage (6 %) ist ein Auszubildender wegen externer Ausbildungsphasen nicht im Betrieb.

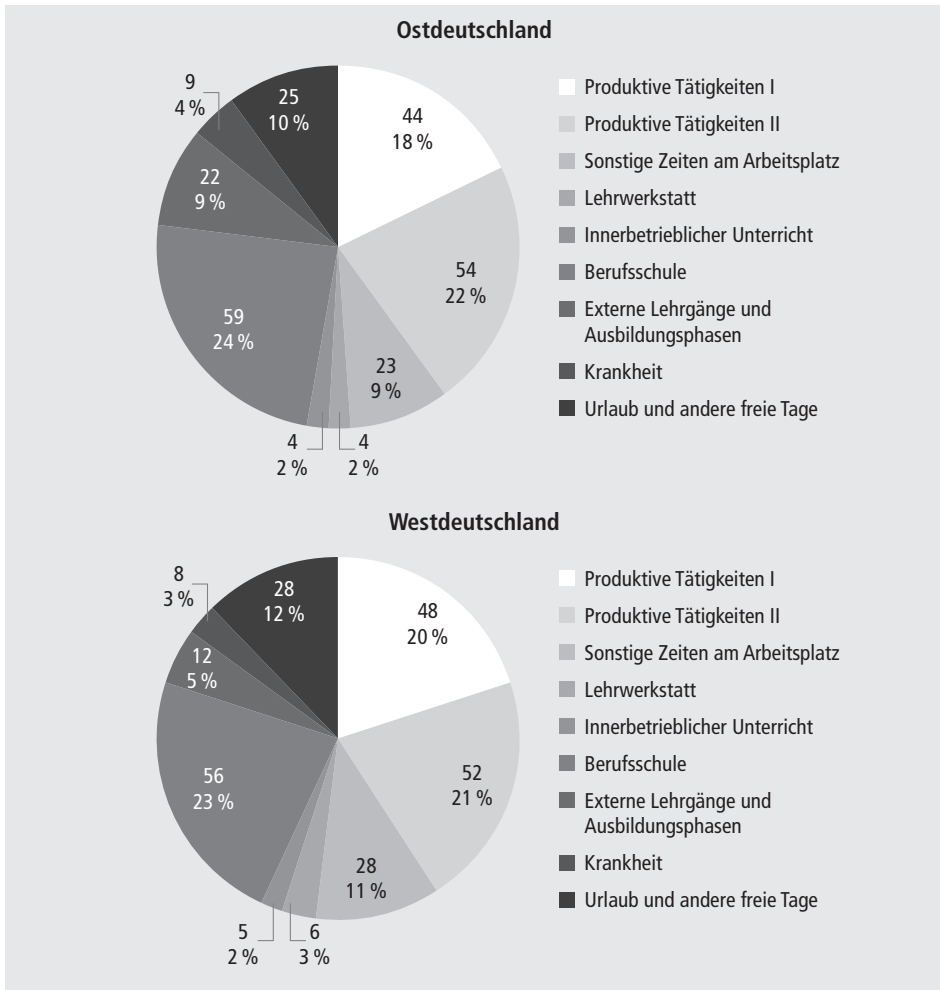
Abbildung 16: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt (in Tagen und % der Gesamtzeit)



4.3.1 Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland

Beim Vergleich zwischen West- und Ostdeutschland (vgl. Abbildung 17) fällt auf, dass ein Auszubildender im Osten im Durchschnitt einen höheren Anteil seiner Zeit in externen Ausbildungsphasen verbringt. Im Westen sind es 5 % der Zeit, im Osten 9 %. Ein Grund hierfür ist der stärkere Einsatz von überbetrieblichen Bildungsstätten im Osten. Da alle anderen Abwesenheitszeiten und auch die Zeitanteile, die im innerbetrieblichen Unterricht und in der Lehrwerkstatt verbracht werden, ähnlich ausfallen, steht im Westen ein höherer Zeitanteil für Tätigkeiten am betrieblichen Arbeitsplatz zur Verfügung. Einfache Tätigkeiten und sonstige Zeiten sind im Westen stärker als im Osten vertreten, die produktiven Tätigkeiten II hingegen etwas schwächer.

Abbildung 17: **Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland**
(in Tagen und % der Gesamtzeit)



4.3.2 Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen

Auch bei den Ausbildungsbereichen gibt es teilweise deutliche Unterschiede in der Ausbildungsstruktur. Während Urlaubs-, Krankheits- und Berufsschultage in allen Ausbildungsbereichen relativ gleich stark vertreten sind, schwanken die Tage in der Lehrwerkstatt deutlich. Im Bereich Industrie und Handel ist der Zeitanteil mit über 3 % am größten, im Handwerk werden immerhin knapp 4 Tage im Jahr (1,6 %) in

der Lehrwerkstatt verbracht. In den Freien Berufen gibt es keine Lehrwerkstätten und in der Landwirtschaft und dem Öffentlichen Dienst ist der Anteil kleiner als ein Prozent.

Innerbetrieblicher Unterricht kommt hingegen im Öffentlichen Dienst am häufigsten vor (4 %), während er in den Freien Berufen und in der Landwirtschaft so gut wie keine Bedeutung hat (jeweils unter einem Prozent). Bei den externen Ausbildungsphasen gibt es die stärksten Schwankungen. Ihr Anteil reicht von unter 2 % der Zeit bei den Freien Berufen bis zu über 14 % im Öffentlichen Dienst. Im Öffentlichen Dienst finden viele Ausbildungsphasen in gemeinsamen Einrichtungen mehrerer Behörden statt, da oftmals nicht alle vorgeschriebenen Ausbildungsinhalte in den jeweiligen Behörden vermittelt werden können.

Tabelle 28: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen (in % der Gesamtzeit)

	Industrie und Handel	Handwerk	Landwirt- schaft	Freie Berufe	Öffentlicher Dienst
Produktive Tätigkeiten I	19,6	19,3	22,7	20,2	15,7
Produktive Tätigkeiten II	20,6	21,6	21,3	30,4	15,6
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	10,9	11,8	10,0	9,2	11,0
Lehrwerkstatt	3,2	1,6	0,5	0,0	0,8
Innerbetrieblicher Unterricht	2,3	1,1	0,6	0,6	3,9
Externe Lehrgänge und Ausbildungsphasen	5,0	7,3	8,6	1,9	14,4
Berufsschule	23,8	22,5	22,2	24,0	24,6
Krankheit	3,2	3,9	3,6	2,7	2,9
Urlaub und andere freie Tage	11,5	11,0	10,6	11,0	11,1

4.3.3 Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen

Betrachtet man die Zeitstruktur für die verschiedenen Betriebsgrößenklassen (vgl. Tabelle 29), so ist, wie zu erwarten war, bei den Anteilen der Lehrwerkstatt und des innerbetrieblichen Unterrichts ein Anstieg von Kleinst- zu Großbetrieben erkennbar. In Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten kommt es fast gar nicht vor, dass die Ausbildung in einer Lehrwerkstatt oder im innerbetrieblichen Unterricht stattfindet, während Auszubildende in Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten in einem Drittel der Fälle auch in einer Lehrwerkstatt ausgebildet werden. Da auch die externen Ausbildungsphasen in größeren Betrieben einen höheren Zeitanteil einnehmen, stehen weniger Tage am Arbeitsplatz zur Verfügung. Bei Betrieben mit weniger als

zehn Beschäftigten sind das 138 Tage, während es bei den Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten nur 112 Tage sind (vgl. Tabelle 30). Aus diesem Grund lohnt es sich, die Verteilung der Zeit am betrieblichen Arbeitsplatz noch einmal gesondert zu betrachten.

Tabelle 29: Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen (in % der Gesamtzeit)

	1–9 Beschäftigte	10–49 Beschäftigte	50–499 Beschäftigte	500 und mehr Beschäftigte
Produktive Tätigkeiten I	21,4	21,2	19,5	15,1
Produktive Tätigkeiten II	24,7	22,2	20,8	18,7
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	10,4	11,5	10,3	12,2
Lehrwerkstatt	0,3	1,1	2,4	6,1
Innerbetrieblicher Unterricht	0,6	1,0	1,9	4,1
Berufsschule	24,0	23,0	23,5	23,1
Externe Lehrgänge und Ausbildungsphasen	4,2	5,4	6,8	6,2
Krankheit	3,5	3,8	3,3	2,7
Urlaub und andere freie Tage	10,9	10,9	11,4	11,7

Auffällig ist, dass in den Großbetrieben, obwohl weniger Tage zur Verfügung stehen, ein höherer Anteil mit sonstigen Zeiten verbracht wird, die Auszubildenden also in geringerem Umfang produktiv eingesetzt werden. Dabei ist der Anteil, der mit einfachen produktiven Tätigkeiten verbracht wird, in Großbetrieben deutlich geringer als in den anderen Betriebsgrößenklassen (33 % zu 38 bzw. 39 %). Bei den schwierigeren Tätigkeiten gibt es nur leichte Unterschiede im Vergleich zu den Kleinstbetrieben (41 % zu 44 %), jedoch keine mit Blick auf die Betriebe mit 10 bis 499 Beschäftigten. Verschiedene Gründe für diese Arbeitsorganisation der Großbetriebe sind denkbar. Auf der einen Seite ist der Einfluss von Arbeitnehmervertretungen in Großbetrieben größer. Diese setzen sich zum einen für eine hohe Qualität der Ausbildung und zum anderen dafür ein, dass reguläre Beschäftigungsverhältnisse nicht durch Auszubildende verdrängt werden. Auf der anderen Seite übernehmen die Großbetriebe in der Regel auch häufiger ihre Auszubildenden (vgl. Kapitel 4.5) und haben so ein höheres Interesse an der Qualität der Ausbildung und gleichzeitig die Möglichkeit, die Kosten der Ausbildung durch den Nutzen auszugleichen, der bei einer Übernahme entsteht (vgl. Kapitel 4.6.1, 4.7 und 4.8).

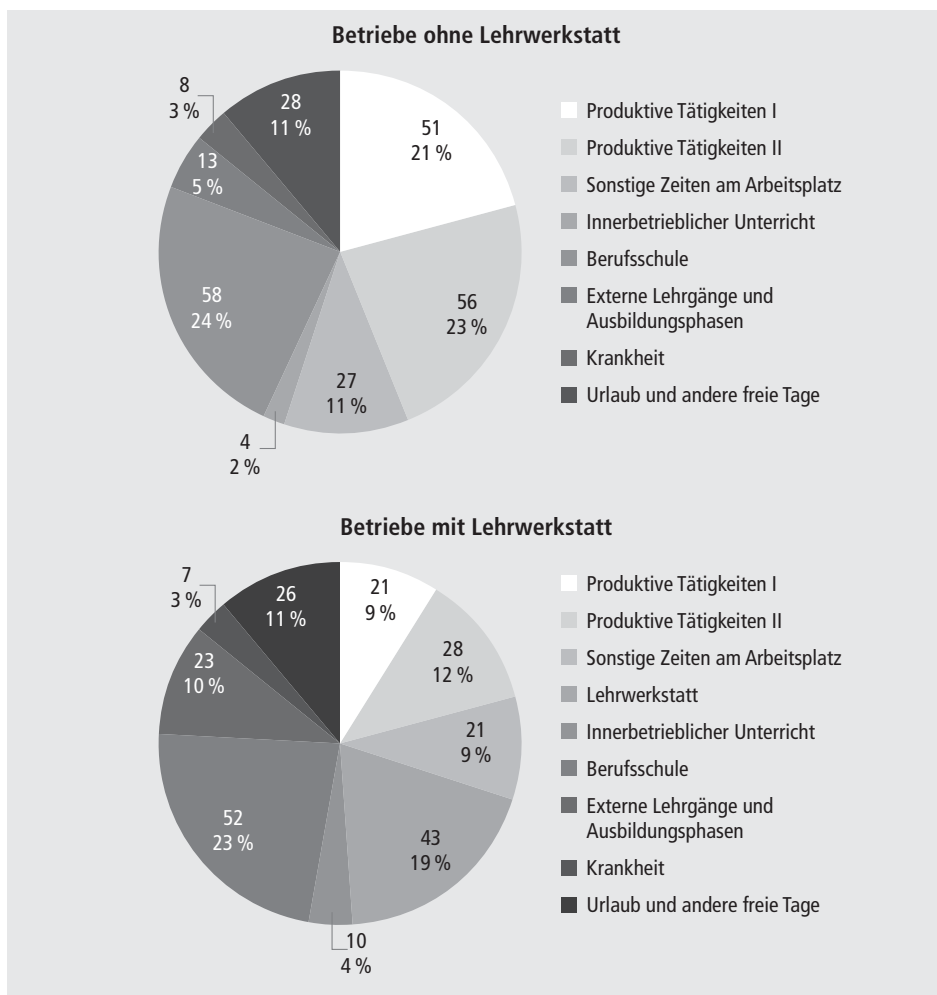
Tabelle 30: Zeitverteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Betriebsgrößenklassen
(in Tagen und % der Tage am Arbeitsplatz)

	1–9 Beschäftigte		10–49 Beschäftigte		50–499 Beschäftigte		500 und mehr Beschäftigte	
	Tage	in %	Tage	in %	Tage	in %	Tage	in %
Produktive Tätigkeiten I	52	38	52	39	47	39	37	33
Produktive Tätigkeiten II	60	44	54	40	51	41	45	41
Sonstige Zeiten	25	18	28	21	25	20	30	27
Tage am Arbeitsplatz	138	100	133	100	123	100	112	100

4.3.4 Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt

Gut 13 % der Auszubildenden werden auch in einer Lehrwerkstatt ausgebildet. Der Anteil der Ausbildung in einer betrieblichen Lehrwerkstatt beträgt bei den Auszubildenden, deren Ausbildung teilweise in einer solchen stattfindet, durchschnittlich 19 % (43 Tage). Zusätzlich sind auch die Anteile an Zeiten im innerbetrieblichen Unterricht (4 % gegenüber 2 %) und für externe Ausbildungsphasen (10 % gegenüber 5 %) bei diesen Auszubildenden wesentlich höher. Am betrieblichen Arbeitsplatz sind sie somit nur noch an 71 Tagen (30 % der Gesamtzeit). Dort ist der Anteil, der mit Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlern- und Leerzeiten verbracht wird, um 10 Prozentpunkte höher als bei den Auszubildenden, die ohne Lehrwerkstatt ausgebildet werden. Insgesamt sind die Auszubildenden nur 49 Tage (21 %) mit produktiven Tätigkeiten beschäftigt. Für die Betriebe, die Ausbildung auch in einer Lehrwerkstatt anbieten, scheinen Kostenüberlegungen während der Ausbildungsdauer nur eine untergeordnete Rolle zu spielen (vgl. Kapitel 4.2.7). Darüber hinaus müssen die Auszubildenden in vielen Berufen, die zumindest zum Teil in Lehrwerkstätten ausgebildet werden, auch zunächst die Abläufe und Maschinen kennenlernen, bevor sie im Arbeitsprozess eingesetzt werden können, da das Risiko von Fehlern mit entsprechenden Konsequenzen, die sich in den Kosten niederschlagen, hoch ist.

Abbildung 18: **Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt**
(in Tagen und % der Gesamtzeit)



4.3.5 Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren und in drei- und dreieinhalbjährigen Berufen

Wie bereits in Kapitel 4.2.9 gezeigt, gibt es relativ große Unterschiede in der Kostenstruktur zwischen den Ausbildungsberufen, die eine dreijährige Ausbildungsdauer haben, und denen, die in dreieinhalb Jahren ausgebildet werden. Die Zeitstruktur gibt Hinweise, woher diese Kostenunterschiede kommen. Die nachfolgenden Tabel-

len zeigen zum einen die Durchschnitte über alle Ausbildungsjahre und zum anderen die Aufteilung in den einzelnen Jahren. So kann verfolgt werden, wie sich die Ausbildungsstruktur je nach Dauer der Ausbildung im Durchschnitt entwickelt.

Insgesamt sind die Auszubildenden der dreijährigen Berufe zu wesentlich höheren Anteilen mit produktiven Tätigkeiten beschäftigt. Sie verbringen gut 44 % ihrer Zeit in Produktionsprozessen, während es bei ihren Kollegen in den dreieinhalbjährigen Berufen nur gut 31 % sind. Der Anteil der sonstigen Zeiten liegt mit 12 % bei den dreieinhalbjährigen Berufen knapp über den dreijährigen (11 %).

Deutliche Unterschiede gibt es auch bei den Tagen, die in Lehrwerkstätten verbracht werden. Da nur 6 % der Auszubildenden in den dreijährigen Berufen in einer Lehrwerkstatt ausgebildet werden, ist der Zeitanteil im Durchschnitt mit unter 1 % auch entsprechend gering. Bei den Berufen mit längerer Ausbildungsdauer beträgt der Zeitanteil über 7 %, ein Drittel der Auszubildenden wird hier in einer Lehrwerkstatt ausgebildet.

Beim innerbetrieblichen Unterricht, den Berufsschul-, Krankheits- und Urlaubstagen gibt es keine relevanten Unterschiede. Externe Ausbildungsphasen nehmen bei den dreieinhalbjährigen Berufen mit fast 9 % einen doppelt so großen Anteil wie bei den dreijährigen Berufen ein.

Tabelle 31: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren für dreijährige Berufe
(in Tagen und % der Gesamtzeit)

	Gesamtdurchschnitt		1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr	
	Tage	%	Tage	%	Tage	%	Tage	%
Produktive Tätigkeiten I	52	21	64	26	52	21	41	16
Produktive Tätigkeiten II	59	23	36	15	59	24	80	32
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	27	11	33	13	26	10	21	8
Lehrwerkstatt	2	1	2	1	2	1	2	1
Innerbetrieblicher Unterricht	4	2	5	2	4	2	4	2
Berufsschule	59	23	63	25	59	23	54	22
Externe Lehrgänge und Ausbildungsphasen	12	5	11	4	12	5	13	5
Krankheit	8	3	8	3	8	3	8	3
Urlaub und andere freie Tage	28	11	28	11	28	11	28	11
Insgesamt	250	100	250	100	250	100	250	100

Tabelle 32: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren für dreieinhalbjährige Berufe
(in Tagen und % der Gesamtzeit)

	Gesamt-durchschnitt		1. Ausbil-dungsjahr		2. Ausbil-dungsjahr		3. Ausbil-dungsjahr		4. Ausbil-dungsjahr	
	Tage	%	Tage	%	Tage	%	Tage	%	Tage	%
Produktive Tätigkeiten I	34	15	42	17	42	17	35	14	12	10
Produktive Tätigkeiten II	36	16	20	8	37	15	57	23	30	24
Sonstige Zeiten am Arbeits- platz	27	12	37	15	31	13	26	10	11	9
Lehrwerkstatt	16	7	23	9	19	8	12	5	9	7
Innerbetrieblicher Unterricht	5	2	5	2	5	2	4	2	3	2
Berufsschule	52	23	63	25	57	23	55	22	29	23
Externe Lehrgänge und Ausbildungsphasen	20	9	23	9	22	9	23	9	10	8
Krankheit	8	4	8	3	9	3	9	4	6	5
Urlaub und andere freie Tage	25	11	28	11	29	11	29	12	15	12
Insgesamt	223	100	251	100	251	100	251	100	125	100

Im Ausbildungsverlauf ist vor allem die Entwicklung der Zeitanteile am betrieblichen Arbeitsplatz von Interesse. Sowohl bei den dreijährigen als auch bei den dreieinhalbjährigen Berufen sinken die Anteile der einfachen Tätigkeiten und der sonstigen Zeiten vom ersten zum letzten Jahr, während die Fachkräftetätigkeiten an Bedeutung zunehmen. Bei den dreijährigen Berufen steigen die Anteile um mehr als 100 %, bei den dreieinhalbjährigen verdreifacht sich der Anteil sogar. Er liegt im 4. Jahr mit 24 % aber immer noch unter dem Zeitanteil bei den dreijährigen Berufen, hier beträgt er im letzten Jahr 32 %.

4.4 Hochrechnungen der Kosten für Gesamtdeutschland und nach Bundesländern

4.4.1 Gesamtkosten der Wirtschaft für die Ausbildung

Auf Basis der berechneten Durchschnittswerte können die Gesamtkosten, die die Wirtschaft für die Ausbildung leistet, hochgerechnet werden. Tabelle 33 zeigt die Gesamtbruttokosten, Erträge und Nettokosten für ganz Deutschland, die alten und die neuen Bundesländer sowie die Ausbildungsbereiche. Hochgerechnet wurde mit der Zahl der Auszubildenden zum 31.12.2006.

Insgesamt belaufen sich die Nettokosten der Ausbildung für das Jahr 2007 auf 5,60 Mrd. Euro, davon tragen die Betriebe in Westdeutschland 4,75 Mrd. Euro und die Betriebe in Ostdeutschland 0,85 Mrd. Euro. Die Bruttokosten betragen 23,82 Mrd. Euro, denen Erträge in Höhe von 18,22 Mrd. Euro gegenüberstehen. Insgesamt decken die Auszubildenden mehr als drei Viertel der Bruttokosten durch ihre produktiven Leistungen selbst. Die Nettokosten machen knapp 0,23 % des Bruttoinlandsprodukts von 2007 (2.423 Mrd. Euro) aus.

Von den Ausbildungsbereichen trägt der Bereich Industrie und Handel mit fast 72 % den größten Teil der Nettokosten. Zum einen sind hier die Nettokosten pro Auszubildendem relativ hoch und zum anderen bestehen hier auch die meisten Ausbildungsverhältnisse (56 %). Die Bereiche Landwirtschaft und Freie Berufe tragen jeweils nur unter 50 Mio. Euro der Nettokosten (unter 1 % der Gesamtsumme). Der Öffentliche Dienst trägt trotz der geringen Zahl an Auszubildenden 0,31 Mrd. Euro bei.

Tabelle 33: Hochgerechnete Kosten für Gesamtdeutschland sowie nach Region und Ausbildungsbereichen (in Euro)

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten	Zahl der Auszubildenden
Insgesamt	23.818.726.903	18.215.833.699	5.602.886.972	1.558.034
Region				
Westdeutschland	19.764.859.261	15.016.251.022	4.748.607.015	1.223.909
Ostdeutschland	4.053.865.118	3.199.585.678	854.279.106	334.125
Ausbildungsbereich				
Industrie und Handel	14.609.745.584	10.589.135.626	4.020.607.340	872.780
Handwerk	6.355.003.296	5.157.126.817	1.197.878.386	476.615
Landwirtschaft	508.491.994	468.074.870	40.416.964	42.025
Freie Berufe	1.602.192.601	1.569.083.747	33.108.855	123.642
Öffentlicher Dienst	743.289.262	432.414.774	310.874.488	42.972

4.4.2 Hochrechnung auf Ebene der Bundesländer

Ein Ziel der Erhebung war es, neben Kosten- und Nutzenunterschieden zwischen Ausbildungsbereichen und Betrieben verschiedener Größe und aus verschiedenen Branchen auch regionale Differenzen abzubilden. Hierzu wurde ein Verfahren entwickelt, das es ermöglichte, nicht nur Ergebnisse getrennt nach Ost- und Westdeutschland zu bestimmen, sondern auch auf der Ebene der einzelnen Bundesländer Schätzungen durchzuführen. Im Folgenden wird zunächst die Berechnungsmethode beschrieben, bevor anschließend die Ergebnisse dargestellt werden.

4.4.2.1 Methodische Vorgehensweise

Zweck der Länderberechnungen war es, auf Basis der Ergebnisse der Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung Durchschnittswerte für die einzelnen Bundesländer zu schätzen. Alle bei der Gewichtung verwendeten Merkmale (vgl. Kapitel 2.2.4), insbesondere auch die jeweilige in dem Bundesland vorliegende Ausbildungsstruktur, wurde für die Länderberechnung berücksichtigt und die für die gesamte Bundesrepublik berechneten Kosten- und Nutzengrößen darauf bezogen. Es wurde also für jedes Bundesland eine separate Gewichtungsstruktur angelegt, die berücksichtigt, wie stark die in der Erhebung untersuchten Berufe in dem jeweiligen Bundesland zum Referenzzeitpunkt (31.12.2006) besetzt waren. So fielen bei der Berechnung des Länderdurchschnitts diejenigen Kosten- und Nutzengrößen stärker ins Gewicht, die für einen in dem betreffenden Bundesland anteilig stärker vertretenen Beruf berechnet wurden. Gleichzeitig bedeutete dies, dass Ergebnisse für vergleichsweise schwach besetzte Berufe in diesem Bundesland weniger Einfluss auf den Gesamtdurchschnitt in diesem Bundesland hatten. So war zum Beispiel der Anteil der Auszubildenden im Beruf Hotelfachmann bzw. Hotelfachfrau an allen Auszubildenden in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2007 fast dreimal so hoch wie derjenige in Nordrhein-Westfalen. Umgekehrt waren Auszubildende zum Industriemechaniker bzw. zur Industriemechanikerin in Nordrhein-Westfalen anteilmäßig wesentlich stärker vertreten. Da es sich bei dem Hotelfachmann bzw. der Hotelfachfrau um einen Ausbildungsberuf mit einem Nettonutzen, bei dem Industriemechaniker bzw. der Industriemechanikerin dagegen um einen Ausbildungsberuf mit sehr hohen Nettokosten handelt, wird, bezogen auf diese beiden Berufe, der Gesamtdurchschnitt der Nettokosten in Nordrhein-Westfalen höher ausfallen als in Mecklenburg-Vorpommern. Inwiefern es Kosten- und Ertragsunterschiede bei der Ausbildung der einzelnen Berufe in den Bundesländern gibt, kann in der hier dargestellten Hochrechnung nicht berücksichtigt werden.

4.4.2.2 Ergebnisse

Wie im Beispiel oben angeführt, können sich aufgrund der hohen Varianz zwischen den Kosten und dem Nutzen der einzelnen Berufe (siehe Kapitel 4.2.10) und der relativen Bedeutung der Berufe in den einzelnen Bundesländern zum Teil deutliche Abweichungen zum Gesamtdurchschnitt ergeben.

Tabelle 34 zeigt, dass die Abweichungen der Bruttokosten auf Länderebene von dem Gesamtdurchschnitt der Bruttokosten erheblich sein können. So entstehen in Mecklenburg-Vorpommern mit 11.536 Euro die niedrigsten Bruttokosten. Diese liegen knapp ein Viertel niedriger als im gesamten Bundesgebiet. Auf der anderen Seite sind die Bruttokosten in Hamburg gut 1.000 Euro höher als im Bundesdurchschnitt. Die Erträge variieren in einem ähnlichen Ausmaß, wobei in Hamburg die höchsten

und in Thüringen die niedrigsten Ausbildungserträge gemessen wurden. Hinsichtlich der Nettokosten lässt sich beobachten, dass diese in allen östlichen Bundesländern zum Teil deutlich unter dem Bundesdurchschnitt liegen. Mit 1.733 Euro wird für Mecklenburg-Vorpommern das niedrigste Kosten-Nutzen-Verhältnis berechnet. Am höchsten ist dieses im Saarland. Hier entstehen im Schnitt 4.295 Euro Nettokosten pro Auszubildendem und Jahr. Des Weiteren liegen auch Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Hessen mit gut über 4.000 Euro recht deutlich über dem Durchschnitt für Gesamtdeutschland.

Tabelle 34: Durchschnittliche jährliche Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildendem in den Bundesländern (in Euro)

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten
Insgesamt	15.288	11.692	3.596
Baden-Württemberg	16.061	11.913	4.148
Bayern	15.664	11.974	3.690
Berlin	12.152	10.018	2.134
Brandenburg	12.051	9.325	2.726
Bremen	16.096	12.314	3.782
Hamburg	16.355	12.462	3.893
Hessen	15.909	11.888	4.021
Mecklenburg-Vorpommern	11.536	9.802	1.733
Niedersachsen	15.493	11.888	3.605
Nordrhein-Westfalen	15.974	11.856	4.118
Rheinland-Pfalz	15.544	11.649	3.896
Saarland	15.862	11.567	4.295
Sachsen	11.978	9.457	2.522
Sachsen-Anhalt	11.706	9.364	2.342
Schleswig-Holstein	14.976	11.812	3.164
Thüringen	11.590	9.211	2.379

Ebenso wie in Kapitel 4.4.1 dargestellt, lassen sich auch für die einzelnen Bundesländer Hochrechnungen für Bruttokosten, Erträge und Nettokosten durchführen. Tabelle 35 zeigt die Ergebnisse.

Tabelle 35: Hochrechnung der jährlichen Bruttokosten, Erträge und Nettokosten insgesamt in den Bundesländern (in Euro)

	Bruttokosten	Erträge	Nettokosten	Zahl der Auszubildenden
Insgesamt	23.818.726.903	18.215.833.699	5.602.886.972	1.558.034
Baden-Württemberg	3.215.601.638	2.385.188.180	830.413.458	200.218
Bayern	4.022.809.469	3.075.127.763	947.681.707	256.818
Berlin	666.310.292	549.294.415	117.015.876	54.832
Brandenburg	600.828.501	464.911.138	135.917.363	49.857
Bremen	246.221.570	188.369.891	57.851.679	15.297
Hamburg	539.480.762	411.065.675	128.415.087	32.986
Hessen	1.689.720.212	1.262.670.664	427.049.548	106.212
Mecklenburg-Vorpommern	491.814.027	417.917.642	73.896.385	42.634
Niedersachsen	2.266.326.102	1.738.938.816	527.387.286	146.279
Nordrhein-Westfalen	5.050.846.386	3.748.669.113	1.302.177.273	316.184
Rheinland-Pfalz	1.180.615.670	884.717.384	295.898.286	75.951
Saarland	344.823.224	251.446.816	93.376.408	21.739
Sachsen	1.026.645.101	810.519.919	216.125.182	85.710
Sachsen-Anhalt	621.090.129	496.804.550	124.285.580	53.057
Schleswig-Holstein	782.493.276	617.173.057	165.320.219	52.249
Thüringen	556.724.494	442.471.749	114.252.745	48.035

Neben den durchschnittlichen Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten ist die Anzahl der Auszubildenden für die Hochrechnung die entscheidende Größe. Die hochgerechneten Werte in Tabelle 35 lassen sich rekonstruieren, indem man die in Tabelle 34 aufgeführten durchschnittlichen Kosten- und Nutzengrößen pro Auszubildendem mit der Zahl der in der letzten Spalte der Tabelle 35 bezifferten Auszubildenden multipliziert. Dementsprechend hoch sind die jährlichen Nettokosten in größeren Bundesländern, während die Nettokosten in kleineren Bundesländern entsprechend gering erscheinen. Mit 1,3 Milliarden Euro investieren die Betriebe in Nordrhein-Westfalen die höchste Summe in die Ausbildung junger Menschen. Auch in Bayern und Baden-Württemberg entstehen mit 948 Millionen Euro und 830 Millionen Euro relativ hohe Nettokosten. Kleinere Bundesländer, wie zum Beispiel Bremen, Mecklenburg-Vorpommern oder das Saarland, weisen entsprechend niedrigere jährliche Gesamtnettokosten auf. Hier muss jedoch auch die hochgerechnete Größe auf eine wesentlich geringere Anzahl von Auszubildenden bezogen werden. In Nordrhein-Westfalen werden über 300.000, im Saarland dagegen nur gut 20.000 junge Erwachsene ausgebildet.

4.5 Ausbildungsabbruch, Prüfungserfolg und Übernahme von Ausgebildeten

Wie in Kapitel 4.2 dargestellt, entstehen für den Betrieb neben den Ausbildungskosten auch Erträge, die bei einem Teil der Betriebe bereits während der Ausbildungsphase für ein ausgeglichenes 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. Merrilees (1983) begründet die Ausbildungsentscheidung dieser Betriebe damit, dass die Ausbildung nicht nur während, sondern auch nach der Ausbildungsphase einen Nutzen haben kann. Ein Teil dieses Nutzens, die eingesparten Personalgewinnungskosten, wird im nachfolgenden Kapitel 4.6 diskutiert. Weitere Nutzenkomponenten werden in den Kapiteln 4.7 und 4.8 behandelt.

Bedingung für einen Nutzen nach der Ausbildung ist jedoch der erfolgreiche Ausbildungsabschluss und die anschließende Übernahme der ausgebildeten Fachkraft in den Betrieb. In diesem Kapitel werden zum einen der Ausbildungserfolg der Auszubildenden und zum anderen das Übernahmeverhalten untersucht.

4.5.1 Ausbildungsabbruch

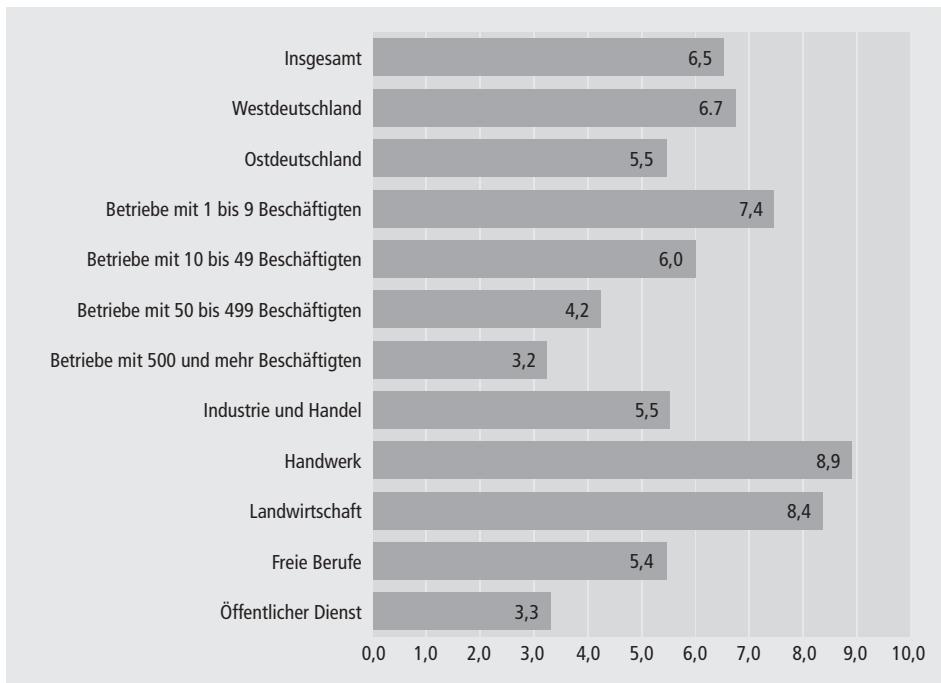
Zunächst wird betrachtet, welcher Teil der Auszubildenden den Betrieb vor dem Abschluss der Ausbildung verlässt. Die Betriebe wurden gebeten, den Anteil der Auszubildenden zu benennen, die durchschnittlich in den letzten drei Jahren die Ausbildung abgebrochen haben.⁴¹ Abbildung 19 zeigt, dass etwa 6,5 % der Auszubildenden ihren Ausbildungsbetrieb vorzeitig verließen.⁴² Differenziert nach dem Standort der Betriebe bestehen nur leichte Unterschiede: Die Abbruchquote in Westdeutschland ist gut ein Prozentpunkt höher als diejenige in Ostdeutschland. Die Unterschiede nach Betriebsgröße und auch nach Ausbildungsbereich sind erheblicher. Auszubildende in Kleinstbetrieben mit weniger als zehn Beschäftigten brechen mit einer Quote von 7,5 % die Ausbildung mehr als doppelt

41 Informationen zu den Gründen für den Ausbildungsabbruch oder zu dessen Zeitpunkt wurden in dieser Erhebung nicht ermittelt. Siehe dazu z. B. Böhlinger 2002 und Schöngen 2003.

42 Die Berufsbildungsstatistik des Statistischen Bundesamtes erhebt jährlich die vorzeitig gelösten Ausbildungsverhältnisse während des Kalenderjahres zum Stichtag 31. Dezember. Für das Jahr 2006 wurde eine Lösungsquote von 19,8 % ermittelt – bedingt durch eine Neukonzeption der Berufsbildungsstatistik liegen für 2007 keine Zahlen vor (vgl. Herget 2009b). Die Lösungsquote ist wesentlich weiter gefasst als die in der Kosten-Nutzen-Erhebung ermittelte Abbruchquote. In der Lösungsquote sind z. B. auch Vertragsauflösungen während der Probezeit enthalten und Lösungen, die durch einen Konkurs eines Betriebs verursacht werden. Die Abbruchquote gibt dagegen an, wie viel Prozent der Auszubildenden in den letzten drei Jahren durchschnittlich die Ausbildung in einem noch existierenden Betrieb abgebrochen hat. Dieser andere Ansatz erklärt die unterschiedliche Höhe der Quote.

so oft ab wie Auszubildende in Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten. Ebenso sind die Abbruchquoten im Handwerk und in der Landwirtschaft mit knapp 9 % bzw. gut über 8 % im Vergleich zu denjenigen im Bereich Industrie und Handel, den Freien Berufen (jeweils etwa 5,5 %) und dem Öffentlichen Dienst (3,3 %) relativ hoch.

Abbildung 19: Anteil der Auszubildenden, die ihre Ausbildung vorzeitig abbrechen
(in % aller Auszubildenden)



Die durch die deskriptiven Ergebnisse induzierten Zusammenhänge zwischen der Betriebsgröße bzw. dem Ausbildungsbereich und der Abbruchquote werden durch die Regressionsergebnisse in Tabelle 36 bestätigt. Größere Betriebe bzw. Betriebe in Industrie und Handel, in den Freien Berufen und dem Öffentlichen Dienst haben hiernach eine geringere Abbruchquote als Kleinbetriebe bzw. Betriebe im Handwerk und in der Landwirtschaft.

Tabelle 36: OLS-Regression zur Abbruchquote und zur Quote nicht bestandener Prüfungen

	Abbruchquote	Quote nicht bestandener Prüfungen
Region		
Referenz: Ostdeutschland		
Westdeutschland	0,74	-0,41
Betriebsgröße		
Referenz: 1–9 Beschäftigte		
10–49 Beschäftigte	-0,54	0,24
50–499 Beschäftigte	-2,15***	-0,74
500 und mehr Beschäftigte	-2,49**	-1,39
Ausbildungsbereich		
Referenz: Handwerk		
Industrie und Handel	-3,43***	-0,39
Landwirtschaft	0,34	-0,89
Freie Berufe	-3,19**	-0,31
Öffentlicher Dienst	-4,03***	0,50
Konstante	8,54***	2,93***
N (Anzahl)	2.969	2.909
Bestimmtheitsmaß (adj. R ²)	0,015	0,001
Signifikanzniveaus: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %		

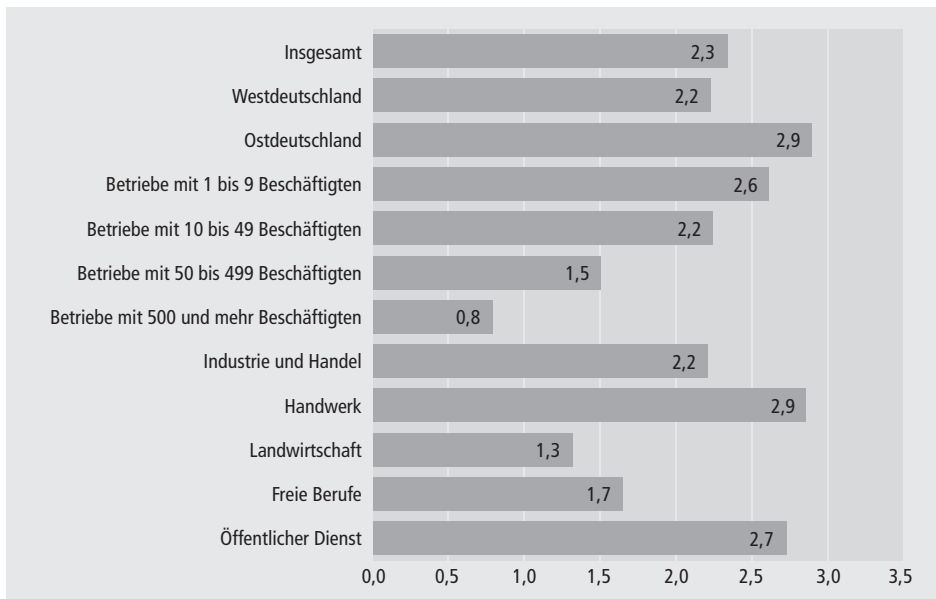
4.5.2 Prüfungserfolg

Neben dem Ausbildungsabbruch kann auch eine nicht bestandene Abschlussprüfung verhindern, dass Betriebe ihre Auszubildenden nach Ablauf der vorgesehenen Ausbildungsdauer in ein Beschäftigungsverhältnis überführen können. Die Betriebe gaben daher an, wie viele ihrer Auszubildenden in den letzten drei Jahren ihre Abschlussprüfung nicht bestanden haben. Dies war bei durchschnittlich etwas mehr als 2 % der Auszubildenden der Fall (siehe Abbildung 20).⁴³ Obwohl auch hier hinsichtlich der Merkmale Region, Betriebsgröße und Ausbildungsbereich Unterschiede bestehen, bewegen sich diese auf einem relativ niedrigen Niveau. So ist zwar die Quote für Kleinstbetriebe mit 2,6 % überdurchschnittlich und diejenige der Großbetriebe mit 0,8 % sehr gering, jedoch stellt das Nichtbestehen der Prüfung aus betrieblicher Perspektive insgesamt eine weitaus niedrigere Hürde für die Übernahme dar als der Ausbildungsabbruch. Dies ist auch der Tatsache geschuldet, dass die Abschlussprüfung wiederholt werden kann und sich somit die gewünschte Übernahme lediglich verzögert, während beim Ausbildungsabbruch in der Regel keine Möglichkeit der

43 Nach Herget (2009a, S. 144) bestehen rund 5 % der Auszubildenden die Abschlussprüfung endgültig nicht, d. h., Wiederholungsprüfungen wurden bereits berücksichtigt.

Übernahme als Fachkraft mehr besteht. Eine Regression auf die Einflussvariablen Region, Betriebsgröße und Ausbildungsbereich (ebenfalls in Tabelle 36 dargestellt) bestätigt, dass sich die Quoten der Betriebe in den entsprechenden Kategorien nicht signifikant voneinander unterscheiden.

Abbildung 20: Anteil der Auszubildenden, die ihre Abschlussprüfung nicht bestehen
(in % aller Auszubildenden)



4.5.3 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 2005 bis 2007 mindestens ein Auszubildender die Ausbildung abgeschlossen hatte, denn grundsätzlich lässt sich nur für diese Betriebe (etwa 80 % der Stichprobe) beobachten, ob, und wenn ja, in welchem Umfang die Übernahme von Auszubildenden stattgefunden hat.⁴⁴ Die Betriebe wurden gebeten, Fragen zu der Anzahl und

⁴⁴ Für Rückschlüsse auf die Gesamtheit der Ausbildungsbetriebe muss angenommen werden, dass sich das Übernahmeverhalten von Betrieben, in denen in den letzten drei Jahren keine Auszubildenden ihre Ausbildung abgeschlossen haben, nicht von demjenigen der hier berücksichtigten Betriebe unterscheidet.

dem Verbleib ihrer ausgebildeten Fachkräfte zu beantworten. Dabei wurden neben Informationen zur Übernahme der Ausgebildeten auch die Gründe für eine Nichtübernahme abgefragt.

Wie in Tabelle 37 dargestellt, wurden gut 57 % der Ausgebildeten von ihrem Ausbildungsbetrieb bzw. einem Teil des Ausbildungsunternehmens übernommen.⁴⁵ Davon wurde wiederum knapp die Hälfte zunächst auf befristeter Basis beschäftigt. Etwa 14 % der Ausgebildeten, denen ein Übernahmeangebot unterbreitet wurde, verließen ihren Ausbildungsbetrieb trotz des Übernahmeangebotes auf eigenen Wunsch. Somit hatten insgesamt 71 % der Ausgebildeten die Möglichkeit, im Anschluss an die Ausbildung im Ausbildungsbetrieb zu arbeiten. Die verbleibenden etwa 29 % der Ausgebildeten verließen den Ausbildungsbetrieb, ohne zuvor ein Übernahmeangebot erhalten zu haben.

Tabelle 37: Verbleibsquoten auf Auszubildendenbasis (in %)

	Übernommen	Auf eigenen Wunsch gegangen	Nicht übernommen	Insgesamt
Insgesamt	57	14	29	100
Region				
Westdeutschland	58	14	28	100
Ostdeutschland	53	12	35	100
Betriebsgröße				
1–9 Beschäftigte	37	22	41	100
10–49 Beschäftigte	58	13	30	100
50–499 Beschäftigte	72	9	19	100
500 und mehr Beschäftigte	76	5	19	100
Ausbildungsbereich				
Industrie und Handel	63	14	24	100
Handwerk	52	13	35	100
Landwirtschaft	37	22	42	100
Freie Berufe	42	19	39	100
Öffentlicher Dienst	66	9	25	100

Tabelle 38 stellt komplementär zur oben dargestellten Übernahmequote der Ausgebildeten die Quote der Betriebe dar, die zwischen 2005 und 2007 mindestens einen ihrer Ausgebildeten übernommen haben. Diese liegt mit etwa 60 % knapp

45 Nach dem IAB-Betriebspanel (vgl. Stegmaier 2009, S. 185) stieg die Übernahmequote in Gesamtdeutschland von 2005 (52 %) bis 2007 (59 %) an.

über der Übernahmequote auf Basis der Ausgebildeten. In etwa 27 % der Betriebe wurde Ausgebildeten ein Übernahmeangebot gemacht, dass seitens der Ausgebildeten nicht angenommen wurde. In 45 % der Betriebe sind Ausgebildete aus ihrem Ausbildungsbetrieb ausgeschieden, ohne ein Übernahmeangebot erhalten zu haben.

Tabelle 38: **Verbleibsquoten auf Betriebsbasis**⁴⁶ (in %)

	Übernommen	Auf eigenen Wunsch gegangen	Nicht übernommen	Insgesamt
Insgesamt	60	27	45	132
Region				
Westdeutschland	59	28	45	132
Ostdeutschland	63	23	45	130
Betriebsgröße				
1–9 Beschäftigte	42	31	49	122
10–49 Beschäftigte	75	23	43	141
50–499 Beschäftigte	85	23	35	144
500 und mehr Beschäftigte	89	27	37	153
Ausbildungsbereich				
Industrie und Handel	67	28	40	134
Handwerk	58	27	49	134
Landwirtschaft	45	27	49	122
Freie Berufe	44	26	49	119
Öffentlicher Dienst	64	24	49	136

Sowohl die Übernahmequote der Auszubildenden als auch der Anteil der übernehmenden Betriebe unterscheiden sich hinsichtlich der Merkmale Region, Betriebsgrößenklasse und Ausbildungsbereich. Während sich beide Messgrößen für West- und Ostdeutschland kaum unterscheiden, spielt die Größe des Betriebs bei der Übernahme offensichtlich eine wichtigere Rolle.⁴⁷ Ausgebildete in Kleinstbetrieben werden auf der einen Seite relativ selten übernommen (37 %), auf der anderen Seite ist der Anteil derjenigen Ausgebildeten, die ein Übernahmeangebot erhalten haben und trotzdem

⁴⁶ Die Prozentzahl für Betriebe liegt höher als 100 %, da in einem Betrieb mit mehreren Ausgebildeten zugleich übernommene, trotz Übernahmeangebot abgewanderte und nicht übernommene Ausgebildete vorkommen können. Dieser Betrieb wird dann mehrfach berücksichtigt.

⁴⁷ Das IAB-Betriebspanel bestätigt ebenfalls den positiven Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Übernahme. Allerdings sind beim IAB-Betriebspanel die Übernahmequoten für Ostdeutschland wesentlich niedriger als für Westdeutschland. Dies hängt mit dem hohen Anteil an außerbetrieblicher Ausbildung im Osten zusammen (Stegmaier 2009, S. 186).

den Betrieb verlassen, mit 22 % vergleichsweise hoch. Vier von zehn Ausgebildeten aus diesen Betrieben werden nicht übernommen bzw. erhalten kein Übernahmeangebot. Demgegenüber zeigt sich für Ausgebildete in mittleren und insbesondere für solche in großen Betrieben eine höhere Wahrscheinlichkeit, im Ausbildungsbetrieb zu verbleiben. Für Ausgebildete in Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten liegt die Übernahmequote bei über 75 %. Zählt man die knapp 5 % der Ausgebildeten hinzu, die trotz Übernahmeangebot abwanderten, so besteht für acht von zehn Ausgebildeten die Möglichkeit, in ihrem Ausbildungsbetrieb als Fachkraft angestellt zu werden. Der Anteil der übernehmenden Betriebe mit 500 und mehr Mitarbeitern ist mit fast 90 % noch höher, wobei hier zu bedenken ist, dass eine größere Anzahl an ehemaligen Auszubildenden auch mit einer größeren Wahrscheinlichkeit einhergeht, dass zumindest einer der Ausgebildeten übernommen wird. Von den Kleinstbetrieben übernehmen nur etwa 42 % selbst ausgebildete Fachkräfte, während in gut 30 % der Betriebe Ausgebildete trotz Übernahmeangebot den Betrieb verlassen.

Hinsichtlich der Übernahme in den unterschiedlichen Ausbildungsbereichen lässt sich feststellen, dass insbesondere Ausgebildete im Bereich Industrie und Handel sowie im Öffentlichen Dienst übernommen werden. Die Ausgebildeten einge-rechnet, die ein Übernahmeangebot erhalten, aber dennoch den Betrieb verlassen, haben in beiden Ausbildungsbereichen etwa drei Viertel der Auszubildenden die Möglichkeit, in ihrem Ausbildungsbetrieb zu verbleiben. Geringere Quoten sind für das Handwerk zu beobachten, wobei auch hier immerhin noch jeder zweite Ausgebildete übernommen wird. In den Freien Berufen und insbesondere in der Landwirtschaft werden vergleichsweise geringe Übernahmequoten gemessen. Dies gilt in ähnlicher Form auch für die Anteile übernehmender Betriebe.

Insgesamt findet die Übernahme von Ausgebildeten eher in größeren Betrieben und im Bereich Industrie und Handel bzw. dem Öffentlichen 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 in Industrie und Handel und mehr als drei Viertel derjenigen im Öffentlichen Dienst werden nicht unmittelbar in eine unbefristete Beschäftigung überführt (nicht dargestellt).

Die Betriebe, die allen oder einem Teil der Ausgebildeten kein Übernahmeangebot gemacht haben, wurden nach den Gründen für die Nichtübernahme von selbst ausgebildeten Fachkräften gefragt. Mehr als jeder vierte Betrieb gibt an, dass die Ausbildung von vornherein über Bedarf stattgefunden hat. Für diese Betriebe ist die Nichtübernahme Teil des Ausbildungskalküls. Dies ist für die restlichen Betriebe nicht unbedingt der Fall. Jeder fünfte Betrieb nennt als Grund für die Nichtübernahme, dass die Auszubildenden nicht den betrieblichen Anforderungen entsprachen. Eine geringere Rolle spielt dagegen der Grund, dass sich die wirtschaftliche Lage

für den Betrieb geändert hat und deswegen eine Übernahme nicht (mehr) möglich war. Dies gab nur knapp jeder zehnte Betrieb an. Für 43 % der Betriebe waren eine Kombination dieser Gründe (28 %) bzw. keiner dieser Gründe (15 %) für die Nichtübernahme verantwortlich.

Diese Beobachtung wird durch die Frage nach der grundsätzlichen Strategie der Betriebe hinsichtlich der Übernahme von Ausgebildeten bestätigt. Für etwa jeden vierten Betrieb ist eine Übernahme von selbst ausgebildeten Fachkräften nur in Ausnahmefällen vorgesehen. Bei mehr als drei von vier Betrieben ist dagegen Firmenstrategie, die Ausgebildeten zumindest teilweise (32 %) oder auf jeden Fall (44 %) im Anschluss an die Ausbildung im Betrieb zu beschäftigen.

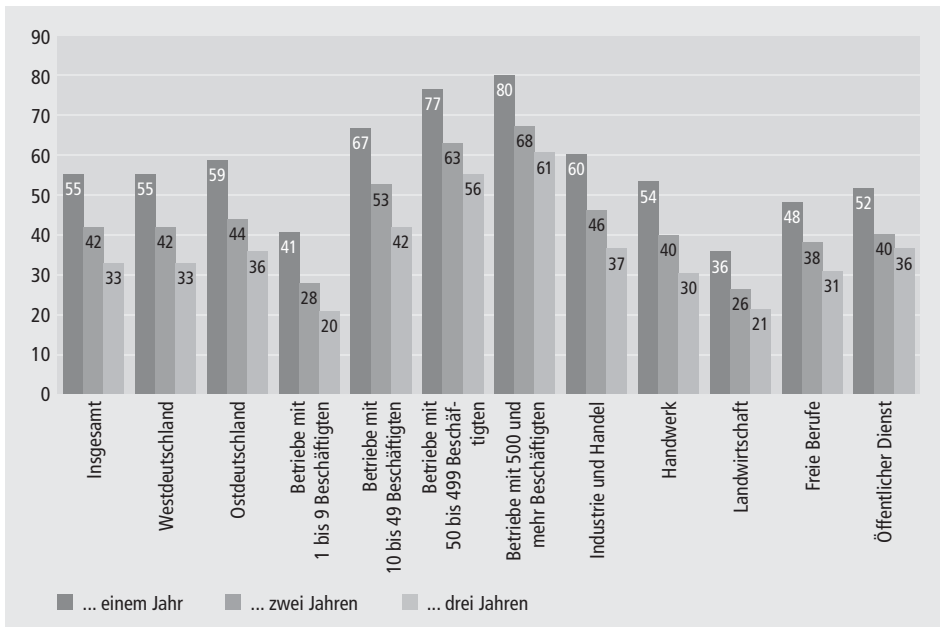
Wie oben angeführt, wird fast die Hälfte der Ausgebildeten auf befristeter Basis übernommen. Darunter sind viele, die aufgrund einer tarifvertraglichen Bindung übernommen wurden (32 % der Betriebe geben an, aus diesem Grund Ausgebildete übernommen zu haben).⁴⁸ Dies führt zu der Frage, wie viele der ausgebildeten Fachkräfte nicht nur vorübergehend, sondern auch mittelfristig in ihrem Ausbildungsbetrieb beschäftigt werden. Alle Betriebe, in denen in den letzten drei Jahren Auszubildende ihre Ausbildung abgeschlossen haben, wurden daher gefragt, wie viel Prozent der erfolgreich Ausgebildeten in der Regel nach einem, drei und nach fünf Jahren noch in dem Betrieb oder einem anderen Betrieb des Unternehmens beschäftigt sind. Abbildung 21 zeigt die entsprechenden Anteile.⁴⁹

Für die Gesamtgruppe von Betrieben wird ersichtlich, dass nach einem Jahr im Durchschnitt noch 55 % der Ausgebildeten im Betrieb beschäftigt sind. Nach drei Jahren sind dies nur noch 42 %, nach fünf Jahren nur noch ein Drittel. Sowohl die Höhe als auch die Abnahme der Quote über die Zeit unterscheidet sich nicht wesentlich in West- und Ostdeutschland, wobei im letzteren Teil der Bundesrepublik tendenziell höhere Quoten zu beobachten sind. Deutliche Unterschiede gibt es jedoch wiederum, wenn die Größe bzw. der Ausbildungsbereich der Betriebe berücksichtigt wird. Hier zeigt sich, dass sich die oben beschriebenen hohen Übernahmequoten großer Betriebe auch über die Zeit fortschreiben. Auch in diesen Betrieben nimmt der Anteil der im Betrieb verbleibenden Ausgebildeten ab, jedoch weniger stark als z. B. bei Kleinstbetrieben. Während in Betrieben mit 500 und mehr Mitarbeitern nach fünf Jahren noch 61 % der selbst Ausgebildeten beschäftigt sind, verbleiben nur 20 % der in Kleinstbetrieben Ausgebildeten so lange in ihrem Ausbildungsbetrieb. Nach Ausbildungsbereichen unterschieden werden die höchsten Quoten in Industrie und Handel, die niedrigsten in der Landwirtschaft gemessen.

48 Für einen Überblick zu tarifvertraglichen Vereinbarungen zur Übernahme von Ausbildungsabsolventen siehe Beicht 2007, S. 48.

49 Die Abweichungen zu den Werten in Tabelle 37 erklären sich dadurch, dass hier der Verbleib nach einem Jahr erfragt wird, in Tabelle 37 jedoch die Übernahme unmittelbar nach Ausbildungsabschluss angegeben wird.

Abbildung 21: Anteil der selbst Ausgebildeten, die in der Regel nach einem, drei bzw. fünf Jahren noch im Betrieb sind (in %)



Die unten dargestellte Probit-Regression (vgl. Tabelle 39) beschreibt die Zusammenhänge zwischen der Übernahme (von mindestens einem der Ausgebildeten) und ihren Einflussmerkmalen. Zu den oben verwendeten Einflussmerkmalen Region, Betriebsgröße und Ausbildungsbereich wurden Indikatoren zu der wirtschaftlichen Lage des Betriebs (derzeitige und zukünftig erwartete Ertragslage) und zur Arbeitsmarktsituation (Verfügbarkeit und Einsetzbarkeit von Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt) hinzugefügt, da auch bei diesen Merkmalen ein Einfluss auf das Übernahmeverhalten der Betriebe vermutet wird: Je schlechter die Verfügbarkeit und Einsetzbarkeit von Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt bzw. je besser die wirtschaftliche Lage des Betriebs, desto wahrscheinlicher ist die Übernahme von selbst Ausgebildeten. Die Indikatoren zur wirtschaftlichen Lage und der Lage auf dem Arbeitsmarkt werden mithilfe einer Skala von 1 (sehr schlecht) bis 5 (sehr gut) gemessen.⁵⁰ In der Tat zeigt sich, dass eine bessere derzeitige und erwartete Ertragssituation die Übernahmewahrscheinlichkeit positiv beeinflusst. Gleichzeitig wirkt eine bessere Verfügbarkeit von Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt negativ

⁵⁰ Die Skalen der Indikatoren zur wirtschaftlichen Lage des Betriebs und zur Arbeitsmarktsituation wurden für die Regression rekodiert. In der Befragung der Betriebe stand 1 für sehr gut, 5 für sehr schlecht.

auf die Übernahmewahrscheinlichkeit: Wenn mehr externe Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, entfällt ein zusätzlicher Anreiz für den Betrieb, selbst Ausgebildete zu übernehmen.

Abgesehen von diesen Merkmalen ist die Wahrscheinlichkeit, dass Betriebe im Osten Deutschlands zumindest einen Teil ihrer ausgebildeten Fachkräfte übernehmen, signifikant höher als für westdeutsche Betriebe. Dies gilt auch für größere Betriebe, deren Wahrscheinlichkeit signifikant höher ist als diejenige von Kleinbetrieben. Überraschend scheint, dass Betriebe im Öffentlichen Dienst, unter Kontrolle von Region, Betriebsgröße und den oben beschriebenen Indikatoren zur wirtschaftlichen Situation und zur Arbeitsmarktlage, eine geringere Wahrscheinlichkeit als Betriebe im Handwerk haben, mindestens einen der Ausgebildeten zu übernehmen. Die hier beschriebenen Ergebnisse bestätigen sich, wenn die betriebliche Übernahmequote (d. h. der Anteil der Übernommenen an den in den letzten drei Jahren Ausgebildeten) zugrunde gelegt wird (nicht dargestellt).

Tabelle 39: Probit-Regression der Übernahme nach verschiedenen Einflussmerkmalen
(marginale Effekte)

	Übernahme – Ja/Nein
Region	
Referenz: Ostdeutschland	
Westdeutschland	-0,24***
Betriebsgröße	
Referenz: 1–9 Beschäftigte	
10–49 Beschäftigte	0,75***
50–499 Beschäftigte	1,33***
500 und mehr Beschäftigte	1,60***
Ausbildungsbereich	
Referenz: Handwerk	
Industrie und Handel	0,00
Landwirtschaft	-0,21
Freie Berufe	-0,17
Öffentlicher Dienst	-0,44***
Derzeitige Ertragslage	0,15***
Erwartete Ertragslage	0,10*
Einsetzbarkeit externer Fachkräfte	-0,01
Anzahl verfügbarer Fachkräfte	-0,07**
Konstante	-0,51**
N (Anzahl)	1.961
Bestimmtheitsmaß (adj. R ²)	0,16
Signifikanzniveaus: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %	

4.6 Kosten für die Personalgewinnung externer Fachkräfte – Einsparpotenzial durch eigene Ausbildung

Etwa ein Drittel der Auszubildenden erzielt – wie in Kapitel 4.2.1.3 gezeigt – bereits während der Ausbildung Nettoerträge für ihren Betrieb. Für die Betriebe, die zunächst in die Ausbildung investieren, aber natürlich auch für die anderen Betriebe, kann sich aber ein weiterer Nutzen ergeben, der die Ausbildung rentabel macht. Dabei ist an die Erträge zu denken, die erst nach Abschluss der Ausbildung durch Übernahme der Auszubildenden entstehen. Zuerst ist hier die Möglichkeit der Einsparung von Personalgewinnungskosten zu nennen, die bei Einstellung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt anfallen.

Die Gewinnung neuer Fachkräfte über den Arbeitsmarkt ist normalerweise mit Kosten verbunden. Es 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. Ausbildungsbetriebe, die alle oder zumindest einen Teil ihrer Auszubildenden nach der Ausbildung übernehmen, können diese Personalgewinnungskosten einsparen.⁵¹ 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 Ausgebildeten sind zumindest für einen gewissen Zeitraum auch noch nach der Einarbeitung wahrscheinlich, da die im Betrieb ausgebildeten Fachkräfte bereits während der Ausbildung u. a. Wissen über Besonderheiten des Betriebs erworben haben, mit der „Firmenphilosophie“ vertraut sind und die Ausbildung an unternehmensspezifische 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 4.7 behandelt.

Betriebe suchen in unterschiedlichem Ausmaß und aus den verschiedensten Gründen nach neuen Fachkräften. Einen Überblick hierzu gibt Kapitel 4.6.3. Darüber hinaus wurden die Betriebe gefragt, auf welche Möglichkeiten der externen Rekrutierung sie zurückgreifen würden, wenn sie die eigene Ausbildung einstellen würden.

51 Das Übernahmeverhalten der Ausbildungsbetriebe sowie die Verbleibsquote der Auszubildenden im Betrieb wird in Kapitel 4.5 ausführlich dargestellt. Die Berechnung der Personalgewinnungskosten und die theoretischen Grundlagen dieser Nutzenbestimmung werden in Kapitel 3.4 behandelt.

Zunächst sollen aber die Personalgewinnungskosten als eine wichtige Komponente des Ausbildungsnutzens betrachtet werden. Die Berechnung der Personalgewinnungskosten erfolgt auf betrieblicher Ebene. Dabei wurden nur die 1.010 Betriebe berücksichtigt, die in den letzten drei Jahren auch tatsächlich Fachkräfte in einem ausgewählten Beruf eingestellt haben.⁵² Größere Betriebe sind hierbei im Vergleich zur Gesamtstichprobe etwas überrepräsentiert, da bei ihnen die Wahrscheinlichkeit der Einstellung einer externen Fachkraft höher ist.

4.6.1 Zur Höhe der Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Betriebsmerkmalen

Insgesamt wendet ein Betrieb durchschnittlich 4.214 Euro für die Rekrutierung einer neuen Fachkraft auf – diesen Betrag kann er also bei Übernahme eines Auszubildenden einsparen (vgl. Tabelle 40).⁵³ Dabei entfallen knapp 30 % der Kosten auf das Bewerbungsverfahren, mehr als 70 % auf die Einarbeitung der neuen Mitarbeiter.

Die Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit, die zwischen einer neu eingestellten Fachkraft und einer im Betrieb ausgebildeten Fachkraft bestehen, stellen dabei mit 2.319 Euro den größten Kostenfaktor dar. Die neue Fachkraft erreicht zunächst nicht den vollen Leistungsgrad, da ihr vor allem betriebspezifisches Wissen (z. B. über betriebliche Abläufe, Kunden, Produkte etc.) fehlt. Im Durchschnitt gehen die Betriebe von einer Einarbeitungszeit von etwas über vier Monaten aus. Nur knapp 9 % der Betriebe veranschlagen eine Einarbeitungszeit von mehr als sechs Monaten. Zu Beginn der Einarbeitungszeit beträgt die Minderleistung der Neueingestellten im Vergleich zu einer im Betrieb ausgebildeten Fachkraft etwa 38 %, die sich im Verlauf der Einarbeitungszeit kontinuierlich verringert. Außerdem werden hier die Lohnunterschiede zwischen dem neuen Mitarbeiter und einem im Betrieb ausgebildeten Beschäftigten berücksichtigt (Lohnauf- bzw. Lohnabschlag). Nur knapp 30 % der Betriebe machen überhaupt Gehaltsunterschiede zwischen selbst und extern Ausgebildeten. Dabei halten sich Lohnauf- und Lohnabschläge mit rund 15 % die Waage.

52 Die Berechnung der Personalgewinnungskosten folgt dem Konzept, das in der Kosten- und Nutzen-Erhebung des Jahres 2000 angewandt wurde. Dort wurden die Personalgewinnungskosten erstmals auf breiter empirischer Basis ermittelt (Beicht u. a. 2004, S. 201–211). Ähnliche Berechnungen wurden in Deutschland auch für einzelne Betriebe und in Fallstudien vorgenommen (vgl. z. B. Bardeleben u. a. 1995, S. 106–110; Cramer und Müller 1994; Grossmann und Meyer 2002), zu den Personalgewinnungskosten in der Schweiz siehe Blatter u. a. 2008 sowie Mühlemann u. a. 2007.

53 Die Realisierung dieses Einsparungspotenzials hängt allerdings auch von der Bereitschaft der ehemaligen Auszubildenden ab, ein Übernahmeangebot anzunehmen. Diese kann der Betrieb nur zum Teil beeinflussen. Zum Verbleib der Auszubildenden im Betrieb nach Abschluss der Ausbildung vgl. Kapitel 4.5.

Bei 93 % der Betriebe fallen Kosten für Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit an. Unter 1.000 Euro liegen diese bei einem Drittel der Betriebe, bei einem Zehntel allerdings auch bei mehr als 5.000 Euro.

Weiterhin können den Betrieben in der Einarbeitungszeit Kosten für die Weiterbildung entstehen. Zum einen fallen dabei Kosten für die Weiterbildungskurse einschließlich der Reisekosten an, zum anderen Personalausfallkosten, da die Beschäftigten auch bei Abwesenheit vom Arbeitsplatz bezahlt werden, aber nicht für den Betrieb produktiv tätig sind. Insgesamt investieren die Betriebe 704 Euro in die Weiterbildung der neuen Fachkraft während der Einarbeitungszeit. Dabei entfallen 58 % der Kosten auf Lehrgangsgebühren und Reisekosten, 42 % auf Personalausfallkosten. Im Durchschnitt dauern die Kurse 7,5 Tage. Etwa 38 % der Betriebe bilden ihre neuen Mitarbeiter in speziellen Weiterbildungsmaßnahmen fort. Bei rund der Hälfte der Betriebe, die ihren neuen Mitarbeitern Weiterbildungskurse anbieten, liegen die Kosten unter 1.500 Euro, bei einem Zehntel fallen jedoch Kosten von mehr als 5.000 Euro an.

Das Bewerbungsverfahren verursacht durchschnittliche Kosten in Höhe von 1.191 Euro. Die Personalkosten für das Auswahlverfahren, die bei nahezu allen Unternehmen anfallen, nehmen dabei mit 519 Euro das größte Gewicht ein. Allerdings haben knapp 50 % der Betriebe Personalkosten für das Auswahlverfahren von weniger als 300 Euro, bei 8 % liegen sie über 1.500 Euro. Bei der Besetzung eines freien Arbeitsplatzes rechnen die Betriebe im Durchschnitt mit einem Zeitaufwand von etwa 32 Stunden für die Ausschreibung, die Bearbeitung der eingegangenen Bewerbungsunterlagen sowie die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Bewerbungsgespräche.

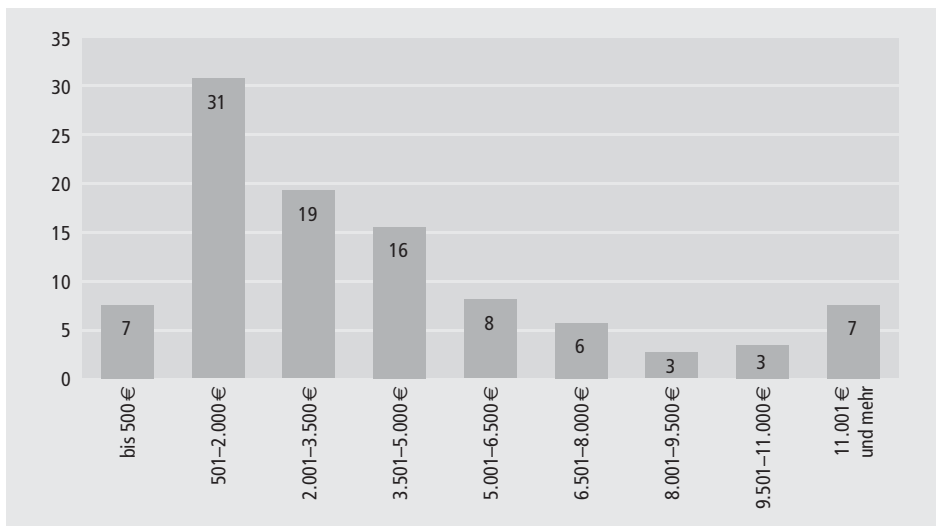
Etwas mehr als die Hälfte der Betriebe nutzen Anzeigen in der Presse, Anfragen beim Arbeitsamt oder sonstige Aushänge, durch die Kosten entstehen, für die Bekanntmachung der offenen Stellen. Insgesamt fallen im Durchschnitt Inserierungskosten in Höhe von 432 Euro pro Stelle an. Nur bei 11 % der Betriebe überschreiten sie 1.000 Euro.

Rund 8 % der Betriebe greifen für die Auswahl einer neuen Fachkraft auch auf die Hilfe von externen Beratern oder Vermittlern zurück. Externe Berater werden häufiger von Großbetrieben eingesetzt. Die durchschnittlichen Kosten belaufen sich auf 240 Euro, sie betragen bei knapp zwei Prozent der Betriebe aber auch mehr als 5.000 Euro.

Insgesamt variieren die Personalgewinnungskosten ähnlich wie auch die Kosten der Ausbildung erheblich zwischen den Betrieben. Einen Überblick über die Verteilung der Personalgewinnungskosten gibt die Abbildung 22. Bei rund 2 % der Betriebe liegen die Personalgewinnungskosten unter 100 Euro, während sie bei etwa 3 % der Betriebe sogar mehr als 15.000 Euro betragen. Dies dürfte neben betrieblichen

Merkmale auch mit der zu besetzenden Stelle zusammenhängen – je spezifischer die Tätigkeit ist, für die eine neue Fachkraft gesucht wird, desto aufwendiger und damit kostenintensiver dürfte auch das Bewerbungsverfahren ausfallen.

Abbildung 22: **Verteilung der Personalgewinnungskosten insgesamt (in %)**



Betrachtet man die Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Betriebsmerkmalen, ergeben sich große Unterschiede sowohl bei den Gesamtkosten als auch bei einzelnen Positionen.

Die Personalgewinnungskosten steigen mit wachsender Betriebsgröße deutlich an: Während in Kleinstbetrieben mit bis zu neun Beschäftigten Kosten von 3.432 Euro anfallen, belaufen sich diese bei den Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten auf 7.735 Euro (vgl. Tabelle 40). Vor allem die Kosten für das Bewerbungsverfahren sind bei Großbetrieben deutlich höher, während die Unterschiede bei den Einarbeitungskosten geringer ausfallen. Das Bewerbungsverfahren ist in Großbetrieben fast viermal so teuer wie in Kleinstbetrieben. Hierbei schlagen besonders die Inserierungskosten und die Kosten für externe Berater zu Buche, die Personalkosten sind hingegen nur etwas mehr als doppelt so hoch.

Die Kosten für die Weiterbildungskurse sind in den Großbetrieben dreimal so hoch wie in Kleinstbetrieben, obwohl diese mit einer Dauer von durchschnittlich 8,4 Tagen ihre neuen Fachkräfte am intensivsten weiterbilden lassen. In den anderen Betriebsgrößenklassen fallen nur rund 7 Tage an. Die Arbeitsausfallkosten sind in den Großbetrieben doppelt so hoch wie in Kleinstbetrieben, die Kosten für

Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit sind anderthalbmal so hoch. Lohnaufschläge kommen in größeren Betrieben ab 50 Beschäftigten häufiger vor, Lohnabschläge dagegen in kleineren Betrieben mit bis zu 49 Beschäftigten. Die Einarbeitungszeit ist in Betrieben mit mehr als 50 Beschäftigten länger als in den kleineren Betrieben, ebenfalls wird von den größeren Betrieben eine etwas höhere Minderleistung zu Beginn der Einarbeitungszeit angegeben.

Tabelle 40: **Personalgewinnungskosten insgesamt und nach Betriebsgrößenklassen**
(in Euro und in % der Gesamtkosten) ⁵⁴

	1–9 Beschäftigte		10–49 Beschäftigte		50–499 Beschäftigte		500 und mehr Be- schäftigte		Insgesamt	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Bewerbungsverfahren	821	24	1.184	28	2.121	34	3.246	42	1.191	28
Davon:										
Inserierungskosten	223	7	442	11	955	15	1.175	15	432	10
Personalkosten	415	12	535	13	752	12	884	11	519	12
Externe Berater	183	5	208	5	414	7	1.187	15	240	6
Einarbeitungskosten	2.612	76	2.997	72	4.158	66	4.488	58	3.023	72
Davon:										
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	275	8	289	7	374	6	565	7	299	7
Kosten der Weiterbildungskurse	267	8	475	11	604	10	837	11	405	10
Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit	2.070	60	2.233	53	3.180	51	3.086	40	2.319	55
Personalgewinnungskosten insgesamt	3.432	100	4.181	100	6.279	100	7.735	100	4.214	100

Zwischen den Ausbildungsbereichen mit den höchsten und niedrigsten Personalgewinnungskosten ergibt sich eine Differenz von gut 3.000 Euro (vgl. Tabelle 41). Insgesamt müssen Betriebe aus Industrie und Handel mit 5.370 Euro für die Rekrutierung externer Fachkräfte die höchsten Kosten veranschlagen – für sie lohnt sich daher die Übernahme eines Auszubildenden in besonderem Maße. Auch im Öffentlichen Dienst besteht mit 4.380 Euro ein nicht zu unterschätzendes Einsparungspotenzial, während die Personalgewinnungskosten bei den Freien Berufen, im Handwerk und vor allem der Landwirtschaft wesentlich geringer zu Buche schlagen. Auffallend ist, dass in den drei letztgenannten Bereichen kaum Kosten für Weiterbildungen für

54 Abweichung in den Summen durch Rundungen möglich.

neue Mitarbeiter anfallen.⁵⁵ Die höchsten Inserierungskosten fallen im Bereich Industrie und Handel an, die höchsten Personalkosten im Öffentlichen Dienst. Externe Berater sind nur bei Industrie und Handel und den Freien Berufen von Bedeutung. Bei den Freien Berufen hat das Bewerbungsverfahren mit 39 % einen sehr viel höheren Anteil an den Gesamtkosten als in den anderen Ausbildungsbereichen. Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit verursachen im Bereich Industrie und Handel die höchsten Kosten – dort wird von den Betrieben mit rund 41 % eine besonders hohe Minderleistung der Neueingestellten im Vergleich zu einer im Betrieb ausgebildeten Fachkraft angegeben. Auch im Öffentlichen Dienst sind diese Kosten recht hoch. Dabei spielt die im Vergleich zu den anderen Ausbildungsbereichen lange Einarbeitungszeit von 4,8 Monaten eine Rolle. Bemerkenswert ist, dass im Öffentlichen Dienst bei fast der Hälfte der Betriebe bei Neueingestellten Gehaltsunterschiede zwischen selbst und extern Ausgebildeten gemacht werden: Dabei offerieren 25 % den extern Ausgebildeten einen geringeren Lohn, 22 % einen höheren.

Tabelle 41: **Personalgewinnungskosten nach Ausbildungsbereichen**

(in Euro und in % der Gesamtkosten)⁵⁶

	Industrie und Handel		Öffentlicher Dienst		Freie Berufe		Handwerk		Landwirtschaft ⁵⁷	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Bewerbungsverfahren	1.525	28	1.168	27	1.157	39	664	23	536	23
Davon:										
Inserierungskosten	576	11	502	11	337	11	231	8	183	8
Personalkosten	568	11	640	15	562	19	395	14	352	15
Externe Berater	381	7	26	1	258	9	38	1	0	0
Einarbeitungskosten	3.845	72	3.212	73	1.843	61	2.231	77	1.776	77
Davon:										
Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	447	8	431	10	75	3	139	5	168	7
Kosten der Weiterbildungskurse	600	11	598	14	107	4	190	7	208	9

55 In diesen Bereichen ist der Anteil der Kleinstbetriebe mit bis zu neun Beschäftigten sehr hoch (zwischen 63 % im Handwerk und 87 % bei den Freien Berufen). Gerade in Kleinstbetrieben ist die Umsetzung von Weiterbildungsmaßnahmen sehr schwierig, da es keine spezielle Person oder Abteilung gibt, die sich mit diesen Fragen befasst und die Möglichkeiten zur Freistellung für Kurse aufgrund der geringen Mitarbeiterzahl begrenzt sind. Siehe speziell zur Situation im Handwerk auch König 2006, S. 52–55.

56 Abweichung in den Summen durch Rundungen möglich.

57 Nur wenige Betriebe der Landwirtschaft haben neue Fachkräfte eingestellt, daher sind die angegebenen Werte nur als Tendenz zu interpretieren.

	Industrie und Handel		Öffentlicher Dienst		Freie Berufe		Handwerk		Landwirtschaft ⁵⁷	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit	2.798	52	2.183	50	1.660	55	1.902	66	1.399	61
Personalgewinnungskosten insgesamt	5.370	100	4.380	100	3.001	100	2.895	100	2.311	100

Die Personalgewinnungskosten sind in Ostdeutschland gut ein Drittel niedriger als in Westdeutschland (vgl. Tabelle 42). Ausschlaggebend hierfür ist zum einen das Lohngefälle zwischen den Landesteilen (vgl. Kapitel 4.2.4): Bei den Kostenkomponenten, in denen der Lohn mit einfließt – wie die Personalkosten für das Bewerbungsverfahren, die Arbeitsausfallkosten durch die Weiterbildung und die Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit –, sind recht deutliche Unterschiede festzustellen. Zum anderen sind auch die Inserierungskosten im Westen dreieinhalbmal so hoch und die externen Berater sind teurer. Ostdeutsche Betriebe ziehen diese allerdings etwas häufiger für die Auswahl der neuen Fachkräfte zu Rate. Sie werden von rund einem Fünftel der Betriebe genutzt, im Westen von 15 %. 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 benötigen Neueingestellte in Westdeutschland nach Einschätzung der Betriebe etwa einen Monat länger, um den Leistungsgrad einer im Betrieb ausgebildeten Fachkraft zu erreichen (4,2 Monate zu 3,3 Monaten in Ostdeutschland). Ebenso konstatieren sie im Westen eine etwas höhere Minderleistung (38,2 % zu 36,4 %).

Auch zwischen den Berufsbereichen weichen die Personalgewinnungskosten erheblich voneinander ab (vgl. Tabelle 42). In kaufmännischen Berufen fallen im Durchschnitt höhere Kosten als in gewerblichen und technischen Berufen an. Dies liegt vor allem an dem teureren Bewerbungsverfahren. Die Einarbeitungskosten sind bei kaufmännischen und technischen Berufen deutlich höher als im gewerblichen Bereich. Technische Fachkräfte benötigen knapp einen Monat länger, um das fachliche Niveau der im Betrieb ausgebildeten Mitarbeiter zu erreichen. Die durchschnittlichen Kosten für Weiterbildungskurse sind im technischen Bereich besonders hoch. Dies wird allerdings durch eine niedrige Kursdauer von knapp 5,3 Tagen für technische Fachkräfte kompensiert. Diese dauern bei den gewerblichen Fachkräften mit 7 Tagen und den kaufmännischen Fachkräften mit 8,4 Tagen deutlich länger.

Tabelle 42: **Personalgewinnungskosten nach Region und Berufsbereichen**
(in Euro und in % der Gesamtkosten)⁵⁸

	Region				Berufsbericht					
	West-deutschland		Ost-deutschland		Kaufmännische Berufe		Gewerbliche Berufe		Technische Berufe	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Bewerbungsverfahren	1.287	29	705	23	1.487	32	919	25	1.103	25
Davon: Inserierungskosten	490	11	140	5	529	11	350	9	373	8
Personalkosten	538	12	420	14	602	13	433	12	535	12
Externe Berater	259	6	145	5	356	8	136	4	196	4
Einarbeitungskosten	3.161	71	2.327	77	3.208	68	2.773	75	3.332	75
Davon: Arbeitsausfallkosten durch Weiterbildung	316	7	218	7	399	8	212	6	257	6
Kosten der Weiterbildungs- kurse	404	9	407	13	398	8	370	10	591	13
Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit	2.441	55	1.702	56	2.411	51	2.192	59	2.484	56
Personalgewinnungs- kosten insgesamt	4.447	100	3.032	100	4.694	100	3.692	100	4.435	100

Aussagen zu 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 keine gesicherten Aussagen zu allen Berufen gemacht werden können. Die Spannweite zwischen dem Beruf mit den niedrigsten und den höchsten Personalgewinnungskosten ist mit mehr als 7.700 Euro sehr groß. Die 15 Berufe des Handwerks liegen mit Ausnahme von zwei Berufen alle unterhalb des allgemeinen Durchschnitts von 4.214 Euro, von den 26 Berufen des Ausbildungsbereichs Industrie und Handwerk liegen dagegen 19 oberhalb des Durchschnitts. Fasst man die 51 Ausbildungsberufe zu 12 Berufsgruppen zusammen⁵⁹, ergeben sich interessante

⁵⁸ Abweichung in den Summen durch Rundungen möglich.

⁵⁹ Metalltechnische, elektrotechnische, informationstechnische, chemische, druck- und medientechnische Berufe sowie Berufe aus dem Bereich Außen- und Innenbau, aus dem Bereich Ernährung/Hotel- und Gaststättengewerbe/Landwirtschaft und Gesundheitsberufe. Es wurden drei Gruppen für die kaufmännischen Berufe gebildet: Vertrieb und Verkauf, Büro und Verwaltung und Banken und Versicherungen. Friseure und Vermessungstechniker wurden unter „Sonstige“ zusammengefasst, da eine Zuordnung zu einer der anderen Gruppen nicht sinnvoll erschien.

Unterschiede. Sehr niedrige Personalgewinnungskosten mit weniger als 3.000 Euro fallen bei den Berufen aus dem Bereich Ernährung/Hotel- und Gaststättengewerbe/Landwirtschaft, den sonstigen Berufen sowie den Gesundheitsberufen an. Mit sehr hohen Kosten von mehr als 7.000 Euro muss in den chemischen und informationstechnischen Berufen sowie bei Bank- und Versicherungskaufleuten kalkuliert werden.

Für die folgenden Berufe können die Personalgewinnungskosten auf einigermaßen gesicherter Basis⁶⁰ ermittelt werden:

• Bankkaufmann/-kauffrau	8.880 Euro
• Industriekaufmann/-kauffrau	7.726 Euro
• Groß- und Außenhandelskaufmann/-kauffrau	7.233 Euro
• Industriemechaniker/-in	6.054 Euro
• Werkzeugmechaniker/-in	5.866 Euro
• Elektroniker/-in für Betriebstechnik	5.395 Euro
• Bürokaufmann/-kauffrau (Industrie und Handel)	3.585 Euro

Die Personalgewinnungskosten dieser Berufe liegen mit Ausnahme des Bürokaufmanns/der Bürokauffrau alle deutlich oberhalb des allgemeinen Durchschnitts. Sehr hohe Kosten fallen für das Bewerbungsverfahren mit mehr als 3.700 Euro bei den Bankkaufleuten und annähernd 4.000 Euro bei den Industriekaufleuten an. Auch die Einarbeitungskosten sind bei den Bankkaufleuten mit mehr als 5.000 Euro sehr hoch und werden nur noch von den Groß- und Außenhandelskaufleuten übertroffen.

4.6.2 Einflussfaktoren für die Höhe der Personalgewinnungskosten

Kapitel 4.6.1 stellte dar, wie sich die Personalgewinnungskosten nach einzelnen Merkmalen wie Ausbildungsbereich, Betriebsgrößenklasse und Region in der Höhe und Zusammensetzung nach verschiedenen Kostenarten unterscheiden. Im Folgenden soll nun durch eine multivariate Analyse geprüft werden, ob diese Unterschiede auch unter Kontrolle der jeweils anderen Merkmale bestehen bleiben. Die Personalgewinnungskosten bilden bei der Regressionsanalyse die abhängige Variable. Die unabhängigen Variablen sind Dummy-Variablen (Kodierung mit 0 oder 1). Neben den Variablen, die Strukturunterschiede zwischen den Betrieben messen (Region, Betriebsgröße, Ausbildungsbereich, Wirtschaftszweig) werden zusätzlich einige weitere Variablen in die Regression einbezogen, die Bedingungen berücksichtigen, mit denen die Betriebe in ihrem Geschäftsfeld konfrontiert werden:

60 N >= 30.

- Einschätzung zur Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte⁶¹
- Selbstcharakterisierung zur Marktsituation des Betriebs⁶²

Die Ergebnisse sind in Tabelle 43 dargestellt. Die Regressionskoeffizienten geben dabei an, wie sich die Personalgewinnungskosten von der Referenzgruppe unterscheiden, d. h. bei einem Betrieb in Westdeutschland sind die Personalgewinnungskosten 1.057,47 Euro höher als bei einem Betrieb in Ostdeutschland. Das Bestimmtheitsmaß (adj. R^2) von 0,18 gibt an, wie viel Prozent der Gesamtvarianz der Rekrutierungskosten durch die einbezogenen Variablen erklärt werden können.

Tabelle 43: Regression der Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Einflussgrößen

Einflussvariable	Regressionskoeffizient	Standardabweichung	T-Wert	Signifikanzniveau
Region				
Referenz: Ostdeutschland				
Westdeutschland	1.057,47	315,8	3,4	0,00***
Betriebsgröße				
Referenz: 500 und mehr Beschäftigte				
1–9 Beschäftigte	-3.017,68	620,6	-4,9	0,00***
10–49 Beschäftigte	-2.584,30	562,5	-4,6	0,00***
50–499 Beschäftigte	-1.235,93	542,2	-2,3	0,02**
Ausbildungsbereich				
Referenz: Industrie und Handel				
Handwerk	-1.422,94	391,0	-3,6	0,00***
Landwirtschaft	-1.872,83	965,4	-1,9	0,05**
Freie Berufe	-1.861,86	653,6	-2,9	0,00***
Öffentlicher Dienst	-861,95	676,2	-1,3	0,20
Wirtschaftszweig⁶³				
Referenz: Verarbeitendes Gewerbe				
Handel	451,66	466,6	1,0	0,33
Dienstleistungen I	372,55	400,5	0,9	0,35
Dienstleistungen II	2.134,04	488,3	4,4	0,00***
Verwaltung/Erziehung/Gesundheit	1.200,99	675,0	1,8	0,08*

61 Die Betriebe gaben auf einer fünfstufigen Skala (1 „sehr gut“ bis 5 „sehr schlecht“) an, wie sie die Zahl der in ihrer Region auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte im ausgewählten Beruf einschätzten. Die Dummies stehen dabei für Betriebe, die die Lage als neutral bzw. schlecht einstufen sowie für Betriebe, die die Lage als gut oder sehr gut ansahen.

62 Es wurde gefragt, ob die Betriebe nur auf einem regionalen Markt tätig sind, ob sie nur einen begrenzten Kundenstamm haben (z. B. als Zuliefererbetrieb), ob sie in ihrem Marktsegment einem hohen Konkurrenzdruck ausgesetzt sind und ob sie vorrangig auf innovative Produkte bzw. Dienstleistungen setzen.

63 Siehe Fußnote 40.

Einflussvariable	Regressions- koeffizient	Standard- abweichung	T-Wert	Signifikanz- niveau
Arbeitsmarktlage				
Referenz: Schlechte Arbeitsmarktlage				
Gute Arbeitsmarktlage	-1.201,01	326,4	-3,7	0,00***
Marktsituation				
Referenz: Nicht auf regionalen Markt begrenzt				
Auf regionalen Markt begrenzt	-1.334,98	319,5	-4,2	0,00***
Kunden				
Referenz: Kein begrenzter Kundenstamm				
Begrenzter Kundenstamm	748,16	299,1	2,5	0,01**
Konkurrenzsituation				
Referenz: Kein hoher Konkurrenzdruck				
Hoher Konkurrenzdruck	-719,56	357,3	-2,0	0,04**
Innovative Produkte/Dienstleistungen				
Referenz: Keine innovativen Produkte				
Innovative Produkte	628,30	306,7	2,1	0,04**
Konstante ⁶⁴	7.166,48	696,7	10,3	0,00***
N (Anzahl)	980			
Bestimmtheitsmaß (adj. R ²)	0,18			
Signifikanzniveaus: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %				

Insgesamt ergeben sich für eine Reihe von Merkmalen signifikante Einflüsse. Die Ergebnisse der deskriptiven Untersuchung können für die Region, die Ausbildungsbereiche und die Betriebsgröße auch unter Kontrolle der anderen Einflussfaktoren bestätigt werden. Kleine und mittelgroße Betriebe haben deutlich niedrigere Personalgewinnungskosten als Großbetriebe. Bei den Ausbildungsbereichen sind die Personalgewinnungskosten bei Betrieben des Handwerks, der Landwirtschaft und der Freien Berufe im Vergleich zur Referenzgruppe der Betriebe aus dem Bereich Industrie und Handel signifikant niedriger. Für die Betriebe des Öffentlichen Dienstes gibt es keine signifikanten Abweichungen. Innerhalb der Wirtschaftszweige zeigen sich nur im Dienstleistungsbereich II⁶⁵ und bei dem Bereich Verwaltung/Erziehung/Gesundheit signifikante Unterschiede im Vergleich zur Referenzgruppe der Betriebe aus dem Verarbeitenden Gewerbe.

64 Die Konstante steht für den Durchschnittswert über alle Betriebe, die sich ohne Berücksichtigung der in die Regressionsgleichung aufgenommenen Merkmalskombinationen ergibt.

65 Siehe Fußnote 40.

Wie nicht anders zu erwarten war, erhöht eine aus Sicht des Betriebs schlechte Arbeitsmarktlage die Kosten, die für die Suche nach neuen Fachkräften aufgewandt werden müssen. Betriebe, die nur auf dem regionalen Markt tätig sind, haben deutlich niedrigere Kosten als die Referenzgruppe. Sie werden sich auch bei der Bewerbersuche häufig auf die Region begrenzen bzw. auf private Kontakte setzen. Sie benötigen daher auch selten externe Berater. Betriebe, die sich durch innovative Produkte und Dienstleistungen von der Konkurrenz abheben wollen, haben signifikant höhere Kosten als die Referenzgruppe. In diesen Betrieben gibt es einen besonders hohen Weiterbildungsbedarf, damit die neuen Mitarbeiter qualitativ den Ansprüchen des Betriebs genügen. Bei Betrieben, die einem hohen Konkurrenzdruck ausgesetzt sind, sind die Personalgewinnungskosten niedriger. Möglicherweise wird in solchen Betrieben insgesamt sehr viel stärker auf die Kosten geachtet.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass die Ergebnisse der Regressionsanalyse mit Blick auf die Richtung des Einflusses der einzelnen Faktoren in hohem Maße plausibel sind. Die Höhe des Einsparpotenzials durch die eigene Ausbildung unterscheidet sich stark je nach den strukturellen Merkmalen und der unternehmerischen Ausrichtung des Betriebs.

4.6.3 Personalgewinnung über den externen Arbeitsmarkt: Relevanz und Gründe

Zur Deckung ihres Fachkräftebedarfs stehen Ausbildungsbetrieben vor allem zwei Möglichkeiten zur Verfügung: sie können die Auszubildenden nach Bestehen der Abschlussprüfung übernehmen oder sie können Einstellungen über den externen Arbeitsmarkt vornehmen.^{66 67}

Ungefähr 46 % der Betriebe haben in den letzten drei Jahren zumindest einen ihrer Auszubildenden übernommen – 30 % der Betriebe genügte dies, um alle offenen Arbeitsstellen im ausgewählten Beruf zu besetzen.⁶⁸ Etwas weniger als 30 % der Betriebe haben darüber hinaus Fachkräfte über den externen Arbeitsmarkt eingestellt: 14 % der Betriebe deckten ihren Fachkräftebedarf nur über den externen Arbeitsmarkt, 16 % griffen auf beide Möglichkeiten der Personalgewinnung zurück. Rund 40 % der Betriebe hatten allerdings überhaupt keinen Bedarf an neuen Fach-

66 Für einen Vergleich der Personalgewinnungsstrategien bei Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben siehe Kapitel 6.4.

67 Zu Wahlmöglichkeiten der Betriebe zwischen externer Rekrutierung bzw. eigener Ausbildung bei der Gewinnung von Fachkräften sowie zu Gründen für ihre Entscheidung siehe u. a. die Studien von Franz und Soskice 1995; Niederaht 2004 und Bellmann und Janik 2007.

68 Vgl. hierzu auch Kapitel 4.5. Dort wurden allerdings bei der Berechnung der Verbleibsquoten auf Betriebsbasis (Tabelle 38) nur die Betriebe berücksichtigt, in denen in den Jahren 2005 bis 2007 mindestens ein Auszubildender die Ausbildung abgeschlossen hat. Hier wurden alle 2.986 Betriebe einbezogen.

kräften und stellten weder neue Fachkräfte ein noch beschäftigten sie ihre ehemaligen Auszubildenden weiter.

In den letzten drei Jahren wurden in den Betrieben, die neue Fachkräfte eingestellt haben, im Durchschnitt drei neue Arbeitskräfte über den externen Arbeitsmarkt rekrutiert. Bei Großbetrieben liegt die Zahl der Einstellungen mit 24 naturgemäß deutlich höher, in Kleinstbetrieben mit weniger als zwei niedriger.

Der wichtigste Grund⁶⁹, warum Betriebe neue Fachkräfte suchen, ist das Schließen von Lücken, die durch den Weggang von Fachkräften entstanden sind. Dies geben 48 % der Betriebe an, dicht gefolgt von einem langfristigen Mehrbedarf an Fachkräften (47 %). Rund 18 % verzeichneten einen kurzfristigen Mehrbedarf. Von wesentlich geringerer Bedeutung mit Nennungen zwischen 8–9 % sind ein vorübergehender Mehrbedarf, die Suche nach spezifischen Qualifikationen, die nicht im Betrieb ausgebildet werden und die betriebliche Strategie der Nutzung unterschiedlicher Rekrutierungsmöglichkeiten.

Differenziert man nach Ausbildungsbereichen, benennt die Hälfte der Betriebe aus Industrie und Handel den langfristigen Mehrbedarf an Fachkräften als wichtigen Grund, während dies im Öffentlichen Dienst mit weniger als 30 % von geringerer Bedeutung ist. Im Öffentlichen Dienst werden dagegen überdurchschnittlich häufig neue Kräfte eingestellt, um Lücken zu schließen, die durch den Weggang von Fachkräften entstanden sind. Auch ein kurzfristiger Mehrbedarf tritt öfters als im Durchschnitt auf und neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit speziellen Qualifikationen werden häufiger als in den anderen Ausbildungsbereichen benötigt (vgl. Tabelle 44).

Bei der Betrachtung nach Betriebsgrößenklassen zeigt sich, dass Betriebe mit 10 bis 49 sowie 50 bis 499 Beschäftigten mit einer Nennung von deutlich über 50 % als wichtigsten Grund den langfristigen Mehrbedarf an Fachkräften angeben. Spezifische Qualifikationen werden häufiger als im Durchschnitt in mittleren und großen Betrieben gesucht.

Größere Unterschiede in den Gründen für die Einstellung externer Fachkräfte zeigen sich auch zwischen den Berufsbereichen. So spielt der langfristige Mehrbedarf bei technischen Berufen mit knapp 31 % eine geringe Rolle, bei gewerblichen Berufen hingegen mit 52 % eine große. In technischen Berufen müssen dagegen häufiger als in den beiden anderen Berufsbereichen Arbeitskräfte ersetzt werden.

Zwischen ost- und westdeutschen Betrieben kann man nur bei einigen der aufgeführten Gründe größere Unterschiede feststellen. So besteht bei westdeutschen Betrieben häufiger ein langfristiger Mehrbedarf (48 % zu 43 %), bei ostdeutschen Betrieben dagegen öfter ein vorübergehender Mehrbedarf (14 % zu 9 %). 13 % der

69 Die Frage nach den Gründen wurde nur an die Betriebe gestellt, die in den drei letzten Jahren Fachkräfte eingestellt haben.

ostdeutschen Betriebe führen die Strategie der Nutzung unterschiedlicher Rekrutierungsmöglichkeiten an, im Westen sind es nur 7 %.

Tabelle 44: Gründe für die Einstellung von Fachkräften über den Arbeitsmarkt nach Ausbildungsbereichen (in %) ⁷⁰

	Indus- trie und Handel	Hand- werk	Landwirt- schaft ⁷¹	Freie Berufe	Öffent- licher Dienst	Insges- amt
Schließen von Lücken, die durch den Weggang von Fachkräften entstanden sind	46	50	41	48	57	48
Langfristiger Mehrbedarf	50	46	69	43	30	47
Kurzfristiger Mehrbedarf	17	16	20	20	26	18
Vorübergehender Mehrbedarf	8	12	9	7	5	9
Suche von spezifischen Qualifikationen, die nicht ausgebildet wurden	11	7	6	1	13	8
Betriebliche Strategie der Nutzung unterschiedlicher Rekrutierungsstrategien	11	5	21	3	11	8

Die Ausbildungsbetriebe haben meist die Wahl, ob sie bei der Suche nach neuen Fachkräften auf den externen Arbeitsmarkt oder die eigene Ausbildung setzen. Welche Auswirkungen hätte es aber für den Betrieb, wenn die Gewinnung neuer Fachkräfte ausschließlich extern erfolgen müsste, da die eigene Ausbildung eingestellt würde? Diese fiktive Frage, die auf alternative Rekrutierungsmöglichkeiten abzielt, wurde an alle Betriebe der Stichprobe gestellt. Den Betrieben wurden drei Alternativen genannt. Am wichtigsten ist dabei mit einem Anteil von 70 % die Einstellung von externen Fachkräften im ausgewählten bzw. einem vergleichbaren Beruf (vgl. Tabelle 45). Von sehr viel geringerer Bedeutung ist mit einem Anteil von 20 % die Qualifizierung bzw. Weiterbildung von An- und Ungelernten sowie die Umschulung bzw. Weiterbildung von Fachkräften, die über ein anderes berufliches Qualifikationsprofil verfügen als benötigt wird.

Überdurchschnittlich wichtig ist die Einstellung von externen Fachkräften in Ostdeutschland, bei Betrieben mit 50 bis 499 Beschäftigten und im Ausbildungsbereich Freie Berufe. In der Landwirtschaft findet die Qualifizierung bzw. Weiter-

⁷⁰ Mehrfachnennungen möglich.

⁷¹ Nur geringe Fallzahlen in der Landwirtschaft, daher sind die angegebenen Werte nur als Tendenz zu interpretieren.

bildung von An- und Ungelernten mit 33 % einen sehr hohen Zuspruch. Besonders niedrige Werte finden sich hier in Ostdeutschland und bei Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten. Auf die Umschulung von Fachkräften wird besonders häufig im Öffentlichen Dienst zurückgegriffen.

Es zeigt sich, dass die Ausbildung im dualen System für viele Betriebe alternativlos ist. Sofern sie nicht selber ausbilden, würden sie zu einem überwiegenden Teil auf die Ausbildungsleistung anderer Betriebe setzen. Die Weiterbildung von An- und Ungelernten ist nur für wenige Betriebe eine wirkliche Alternative.

Tabelle 45: **Alternative Personalgewinnungsmöglichkeiten bei Verzicht auf Ausbildung (in %)**

	Einstellung von externen Fachkräften	Qualifizierung/ Weiterbildung von An- und Ungelernten	Umschulung von Fach- kräften mit einem anderen beruflichen Qualifikationsprofil
Insgesamt	70	20	10
Region			
Westdeutschland	69	21	10
Ostdeutschland	75	12	12
Betriebsgröße			
1–9 Beschäftigte	69	22	9
10–49 Beschäftigte	70	19	11
50–499 Beschäftigte	78	13	9
500 und mehr Beschäftigte	71	10	19
Ausbildungsbereich			
Industrie und Handel	69	19	12
Handwerk	69	22	9
Landwirtschaft	61	33	6
Freie Berufe	80	13	7
Öffentlicher Dienst	70	16	14

4.7 Weitere Nutzenkomponenten

Die Personalgewinnungskosten, die durch die Übernahme eines Ausgebildeten eingespart werden können, stellen wie gezeigt einen wichtigen Teil des Nutzens der Ausbildung dar. Sie haben darüber hinaus den Vorteil, dass man sie monetär berechnen kann. Es gibt aber noch eine Reihe von weiteren Nutzelementen, die unmittelbar mit der Übernahme eines Ausgebildeten im Zusammenhang stehen, bei denen aber eine monetäre Bewertung nur sehr schwer möglich ist. Sie sollen in diesem Kapitel näher betrachtet werden, sodass zumindest ein Eindruck über ihre Bedeutung gewonnen werden kann. Hierzu zählen mögliche Ausfallkosten, das Fehl-

besetzungsrisiko und die Vorteile intern Ausgebildeter im Vergleich zu vom externen Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräften.

4.7.1 Einschätzungen der Betriebe zum externen Arbeitsmarkt

4.7.1.1 Konzept der Ausfallkosten⁷²

Ein Ausbildungsnutzen für den Betrieb durch die Übernahme eines Ausgebildeten ergibt sich nur dann, wenn die eigene Ausbildung günstiger ist als die Gewinnung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt. Quantität und Qualität des externen Arbeitsmarktangebots sind somit eine entscheidende Einflussgröße, um den Nutzen für einen Betrieb ermitteln zu können. Das externe Arbeitskräfteangebot wird durch das Ausbildungsverhalten aller Betriebe und die arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen des Staates bestimmt, sodass der Nutzen eines Betriebs auch von dem Ausbildungsengagement der Gesamtwirtschaft abhängt. Je weniger andere Betriebe ausbilden, desto höher ist möglicherweise der Nutzen der eigenen Ausbildung. Stehen auf dem externen Arbeitsmarkt in ausreichender Zahl Fachkräfte zur Verfügung, dürfte der Nutzen sehr viel geringer ausfallen. Sollte dies aber nicht der Fall sein und der Betrieb kann keine ausreichende Zahl von qualifizierten Arbeitskräften gewinnen, besteht bei einem Verzicht auf oder unzureichender Ausbildung die Gefahr von Ausfallkosten, wenn es durch Personalmangel zu Produktionseinschränkungen oder -ausfällen kommt. Diese Ausfallkosten, die durch die eigene Ausbildung vermieden werden können, muss man ebenfalls dem Nutzen der Ausbildung zurechnen.

Allerdings ist es nur schwer möglich, solche Ausfallkosten zu schätzen. Daher wurde auch nicht versucht, eine monetäre Bewertung vorzunehmen. Um trotzdem Informationen über die Wichtigkeit eventueller Ausfallkosten für die Betriebe zu erhalten, wurde eine indirekte Herangehensweise gewählt: Zum einen wurden die Betriebe zu Einschätzungen zur Zahl der in ihrer Region auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte im ausgewählten oder einem vergleichbaren Ausbildungsberuf sowie zu deren Einsatzfähigkeit im Betrieb gebeten. Zum anderen wurden die Betriebe direkt gefragt, ob es in den letzten zwölf Monaten zu Störungen im Betriebsablauf gekommen ist und sie auf Aufträge oder Lieferungen verzichten mussten bzw. die Kunden erheblich längere Lieferzeiten oder Wartezeiten in Kauf nehmen mussten, weil es einen Fachkräftemangel gab bzw. die Mitarbeiter nicht genügend qualifiziert waren.

4.7.1.2 Einschätzungen der Betriebe

Wenden wir uns zunächst den Einschätzungen der Betriebe zum externen Arbeitsmarkt zu. Die Betriebe sollten auf einer fünfstufigen Skala (1 = sehr gut bis 5 = sehr

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

schlecht) die Lage des Arbeitsmarktes in einem ausgewählten Ausbildungsberuf in ihrer Region und die Einsatzfähigkeit der dort verfügbaren Arbeitskräfte im Betrieb beurteilen. Eine schlechte Einordnung würde dabei auf ein erhebliches Risiko hoher Ausfallkosten hindeuten (und umgekehrt). Der Nutzen einer eigenen Ausbildung und der anschließenden Übernahme des Ausgebildeten ist darüber hinaus umso höher, je schwieriger es ist, auf dem externen Arbeitsmarkt eine neue Fachkraft zu rekrutieren.

Insgesamt schätzen 8 % der Betriebe die Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte als sehr gut ein, 24 % als gut. 28 % sind zufrieden, aber immerhin 27 % der Betriebe finden kein ausreichendes Angebot an Arbeitskräften in ihrer Region vor. 12 % empfinden die Lage sogar als sehr schlecht. Vor allem die Betriebe der beiden letztgenannten Gruppen können nicht ohne Weiteres davon ausgehen, dass eine Rekrutierung über den externen Arbeitsmarkt gelingt, falls ein entsprechender Fachkräftebedarf besteht.

Die Einsatzfähigkeit der Fachkräfte im Betrieb wird sogar noch etwas schlechter eingeschätzt. Nur 4 % bzw. 19 % der Betriebe sehen diese als sehr gut oder gut an. Ein relativ großer Teil der Befragten (37 %) ordnet sich in der Mitte ein, während 40 % von großen bzw. sehr großen Anpassungsproblemen bei der Rekrutierung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt ausgehen. Tabelle 46 zeigt die Ergebnisse der betrieblichen Einschätzungen nach verschiedenen Betriebsmerkmalen. Dabei werden die Kategorien 1 und 2 (sehr gut/gut) sowie 4 und 5 (schlecht/sehr schlecht) zusammengefasst.

In Ostdeutschland ist seit Jahren die Arbeitslosigkeit sehr viel höher als in Westdeutschland. Daher schätzt auch ein größerer Teil der ostdeutschen Betriebe die Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Fachkräfte als sehr gut oder gut ein (38 % zu 32 % in Westdeutschland). Allerdings sehen sie die Einsatzfähigkeit dieser Fachkräfte sehr differenziert: Sowohl der Anteil der sehr gut bzw. gut als auch der Anteil der schlecht bzw. sehr schlecht einsetzbaren Fachkräfte ist höher als im Westen. Dies deutet darauf hin, dass im Jahr 2007 in Ostdeutschland zwar in ausreichender Zahl freie Fachkräfte vorhanden waren, diese aber oft nicht ausreichend qualifiziert für die angebotenen Stellen sind.

Zwischen den Ausbildungsbereichen zeigen sich zum Teil bemerkenswerte Unterschiede. So stellt sich die Arbeitsmarktlage für landwirtschaftliche Betriebe sehr kritisch dar: Mehr als die Hälfte der Betriebe empfindet sie als schlecht oder sehr schlecht und nur 26 % als gut oder sehr gut. Im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt sind mit fast 30 % überdurchschnittlich viele Betriebe mit der Qualifikation der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte zufrieden, allerdings mit 41 % ein deutlich höherer Anteil auch unzufrieden.

Bei den Handwerksbetrieben zeigt sich vor allem ein Problem mit der Einsatzfähigkeit der Arbeitskräfte im Betrieb. Nur 17 % der Betriebe schätzen sie als sehr gut

oder gut ein, aber fast die Hälfte der Betriebe als schlecht oder sogar sehr schlecht. Seit 1995 hat sich die Zahl der Beschäftigten im Handwerk von über 6 Millionen auf knapp 4,5 Millionen⁷³ im Jahr 2007 verringert. Gleichzeitig hat auch die Zahl der Auszubildenden stark abgenommen (von über 600.000 im Jahr 1995 auf rund 475.000 in 2007). Viele qualifizierte Handwerker sind daher nicht nur in andere Berufe und Branchen abgewandert, auch die Zahl der Nachwuchskräfte hat abgenommen, sodass es immer schwerer wird, geeignete Fachkräfte zu finden. Gerade in kleineren Handwerksbetrieben sind die Aufstiegschancen oft gering – besonders qualifizierte Mitarbeiter legen eine Meisterprüfung ab und machen sich dann häufig selbstständig. Sie stehen dann als angestellte Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung. Auch ist es für kleinere Betriebe höchstens auf regionaler Ebene oder für eine besondere Branche möglich, ein positives Betriebsimage aufzubauen, das sie für potenzielle Bewerber interessant macht.⁷⁴

Ganz anders stellt sich die Situation im Öffentlichen Dienst dar. Hier finden mehr als die Hälfte der Betriebe eine ausreichende Zahl von Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt vor, die auch zu einem großen Teil gut im Betrieb eingesetzt werden können. Trotz des stetigen Arbeitsplatzabbaus im Öffentlichen Dienst⁷⁵ ist er immer noch ein attraktiver Arbeitgeber, der vor allem durch einen sicheren Arbeitsplatz, geregelte Arbeitszeiten und flexible Arbeitszeitmodelle punkten kann (vgl. hierzu Koch und Voelpel 2009).

Im Hinblick auf die Betriebsgröße fällt auf, dass die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte in allen Größenklassen fast gleich beurteilt wird, die Einsatzfähigkeit im Betrieb jedoch von den Großbetrieben sehr viel positiver eingeschätzt wird. Die Beschäftigung in einem Großbetrieb dürfte für viele Fachkräfte attraktiver sein als in einem kleineren Betrieb, sodass die Großbetriebe bereits über eine größere Bewerberauswahl verfügen. Außerdem gibt es dort meist eine größere Zahl von zu besetzenden Positionen unterschiedlicher Qualifikationsstufen, sodass es leichter ist, für den jeweiligen Bewerber eine zu seinen Fähigkeiten „passende“ Beschäftigung zu finden.

Die Lage auf dem Arbeitsmarkt, aber auch die Einsatzfähigkeit der Arbeitskräfte, wird von Betrieben, die kaufmännische Berufe ausbilden, deutlich positiver eingeschätzt als von Betrieben, die gewerbliche Berufe ausbilden. Für Betriebe, die kaufmännische Fachkräfte suchen, ist es einfacher auch auf Arbeitskräfte zurückzugreifen, die in ähnlichen Berufen qualifiziert wurden, als für Betriebe, die z. B. einen

73 Zahlen des Zentralverbands des Deutschen Handwerks, Anlage A und B1 (ohne handwerksähnliche Gewerbe der Anlage B2). URL: http://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/daten-fakten/strukturdaten/Tabelle11.pdf [Stand: 2.7.2009].

74 Vgl. zur Attraktivität handwerklicher Arbeitsplätze König 2006, S. 75–88 und zu Aufstiegsmöglichkeiten im Handwerk König 2006, S. 168–179.

75 Seit 1993 nimmt die Zahl der Beschäftigten im Öffentlichen Dienst jährlich um ca. 1,5 % ab. Diese Entwicklung wird sich aller Voraussicht nach auch in den kommenden Jahren fortsetzen.

Metallbauer suchen. Betriebe, die in technischen Berufen ausbilden, liegen in ihren Einschätzungen zwischen den beiden anderen Berufsbereichen. Betriebe, die dreieinhalbjährige Berufe ausbilden, schätzen die Arbeitsmarktlage deutlich negativer ein als die Betriebe, die dreijährige Berufe ausbilden. Die dreieinhalbjährigen Berufe zeichnen sich durch eine hohe Komplexität der Aufgaben aus. Anfallende Aufgaben können daher nicht ohne Weiteres durch Fachkräfte, die in einem anderen Beruf ausgebildet wurden, übernommen werden.

Tabelle 46: Einschätzungen der Betriebe zur Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte und zu deren Einsatzfähigkeit im Betrieb nach verschiedenen Betriebsmerkmalen (in %)

	Zahl der in der Region verfügbaren Arbeitskräfte			Einsatzfähigkeit der Arbeitskräfte im Betrieb		
	Sehr gut/gut	Teils/teils	Schlecht/sehr schlecht	Sehr gut/gut	Teils/teils	Schlecht/sehr schlecht
Insgesamt	33	28	39	23	37	40
Region						
Westdeutschland	32	29	39	22	38	39
Ostdeutschland	38	25	36	26	31	43
Betriebsgröße						
1–9 Beschäftigte	33	29	39	21	38	41
10–49 Beschäftigte	32	28	40	24	35	41
50–499 Beschäftigte	34	29	37	30	40	30
500 und mehr Beschäftigte	35	28	37	37	38	26
Ausbildungsbereich						
Industrie und Handel	31	29	39	25	37	38
Handwerk	30	27	43	17	34	48
Landwirtschaft	26	18	57	29	30	41
Freie Berufe	37	31	33	25	45	30
Öffentlicher Dienst	55	28	18	34	35	31
Berufsbereich						
Kaufmännische Berufe	39	31	30	27	39	33
Gewerbliche Berufe	25	26	49	19	36	45
Technische Berufe	35	28	37	23	32	45
Ausbildungsdauer						
Dreijährige Berufe	35	29	36	25	37	38
Dreieinhalbjährige Berufe	23	27	51	17	36	47

4.7.1.3 Regressionen zu den Einschätzungen der Betriebe zum externen Arbeitsmarkt

Um zu prüfen, ob es noch weitere Faktoren gibt, die Einfluss auf die Einschätzungen der Betriebe haben, wurden multivariate Regressionen jeweils auf die Einschätzung zur Zahl und zur Einsatzfähigkeit der verfügbaren Arbeitskräfte durchgeführt. Hierzu wurde ein ordinales Logitmodell verwendet, da die jeweiligen abhängigen Variablen ein ordinales Skalenniveau aufweisen (vgl. Kohler und Kreuter 2006, S. 312).⁷⁶ Es wurden die folgenden Einflussfaktoren berücksichtigt: Region, Betriebsgröße, Ausbildungsbereich, Wirtschaftsbereich, Berufsgruppe⁷⁷, Angebot von Zusatzqualifikationen während der Ausbildung⁷⁸, Bedeutung der Ausbildung als Möglichkeit zur Deckung des Fachkräftebedarfs⁷⁹ und Strategie bei der Übernahme von Auszubildenden.⁸⁰

Die Tabellen 47 und 48 geben einen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse der Regressionen. Der Referenzbetrieb hat folgende Merkmale: Er liegt in Ostdeutschland, hat 500 und mehr Beschäftigte, gehört zum Ausbildungsbereich Industrie und Handel sowie dem Wirtschaftsbereich Verarbeitendes Gewerbe, bildet einen kaufmännischen Beruf im Vertrieb und Verkauf aus, bietet keine Zusatzqualifikationen an und folgt bei der Übernahme der Strategie, Auszubildende nicht oder nur teilweise weiter zu beschäftigen. Die abhängigen Variablen haben fünf Ausprägungen und sind von 1 bis 5 skaliert, wobei die 1 für „sehr schlecht“ und die 5 für „sehr gut“ steht.⁸¹ Ein positives Vorzeichen bedeutet, dass ein höherer Wert bei der abhängigen Variable auch mit einem höheren Wert bei der unabhängigen Variable verbunden ist, d. h. dass die jeweilige Einschätzung sich verbessert. Beispielsweise bewerten Betriebe aus dem Wirtschaftszweig Verwaltung/Erziehung/Gesundheit die Zahl der auf dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte besser als Betriebe aus dem Verarbeitenden Gewerbe.

76 Bei der Umsetzung in dem Statistikprogramm Stata wird auf ein generalisiertes Ordered-Logit-Modell zurückgegriffen (siehe Williams 2006). Dieses Modell ist weniger restriktiv hinsichtlich der Parallelitätsannahme eines herkömmlichen Ordered-Logit-Modells. Long und Freese (2006) stellen fest, dass diese in vielen Fällen nicht gegeben ist. Dies wird auch für das herkömmliche Modell durch den sogenannten Brant-Test bestätigt. Die Ergebnisse der beiden getesteten Modelle unterscheiden sich jedoch nicht wesentlich voneinander. Variable, auf die die Parallelitätsannahme nicht zutrifft, haben in einer Zeile unterschiedliche Koeffizienten.

77 Die 51 in der Erhebung berücksichtigten Ausbildungsberufe wurden für die Auswertung zu 12 größeren Berufsgruppen zusammengefasst (siehe Fußnote 59).

78 Das Angebot von Zusatzqualifikationen während der Ausbildung gibt einen Hinweis darauf, dass in diesen Betrieben sehr spezifische Fähigkeiten nachgefragt werden, die mit großer Wahrscheinlichkeit nur schwer über den externen Arbeitsmarkt gedeckt werden können.

79 Die Bedeutung, die die Betriebe der Ausbildung für die Deckung des Qualifikationsbedarfs im Fachkräftebereich zumessen, wurde auf einer fünfstufigen Skala abgefragt (1 = völlig unwichtig bis 5 = sehr wichtig).

80 Die Dummy-Variable unterscheidet Betriebe, die die Strategie verfolgen, auf jeden Fall die Auszubildenden nach einem erfolgreichen Abschluss weiter zu beschäftigen bzw. dies nur teilweise oder in Ausnahmefällen zu tun.

81 Die Skalen wurden für die Regressionen rekodiert. Im Fragebogen stand 1 für sehr gut, 5 für sehr schlecht.

Einige Befunde der deskriptiven Beschreibung finden in den multivariaten Analysen ihre Bestätigung. So wird auch hier das Problem der Einsatzfähigkeit der Arbeitskräfte im Betrieb im Handwerk deutlich. Kleinere Betriebe schätzen die Einsatzfähigkeit signifikant negativer ein als Großbetriebe. Bei den neu hinzugenommenen Einflussfaktoren ergeben sich vor allem bei den Berufsgruppen interessante Erkenntnisse: So wird die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte in den metall-, elektro- und informationstechnischen Berufen sowie in den Berufen aus dem Bereich Ernährung/Hotel- und Gaststättengewerbe/Landwirtschaft signifikant negativer beurteilt als in der Referenzgruppe der kaufmännischen Berufe – Vertrieb und Verkauf. Auch mit der Einsatzfähigkeit im Betrieb ist es bei diesen Berufsgruppen signifikant schlechter bestellt. Besser stellt sich dagegen die Situation in Bezug auf die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte für die kaufmännischen Büro- und Verwaltungsberufe dar.

In den verschiedenen Wirtschaftszweigen wird die Arbeitsmarktlage von den Betrieben zumeist besser eingeschätzt als im Referenzbereich des Verarbeitenden Gewerbes. Entgegen der Erwartung unterscheiden sich Betriebe, in denen besondere Fähigkeiten nachgefragt werden und die daher ihren Auszubildenden Zusatzqualifikationen offerieren, kaum in ihren Einschätzungen von Betrieben ohne Zusatzqualifikationen. Betriebe, die die Strategie verfolgen, ihre Auszubildenden zu übernehmen, beurteilen die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte schlechter.

Tabelle 47: Ordinale Logit-Regression zur Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte nach verschiedenen Betriebsmerkmalen
(Angabe der Regressionskoeffizienten)

	(1) vs. (2, 3, 4, 5)	(1, 2) vs. (3, 4, 5)	(1, 2, 3) vs. (4, 5)	(1, 2, 3, 4) vs. (5)
Region				
Referenz: Ostdeutschland				
Westdeutschland	-0,23***	-0,23***	-0,23***	-0,23***
Betriebsgröße				
Referenz: 500 und mehr Beschäftigte				
1–9 Beschäftigte	-0,45**	-0,11	-0,09	0,08
10–49 Beschäftigte	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18
50–499 Beschäftigte	0,00	0,00	0,00	0,00
Ausbildungsbereich				
Referenz: Industrie und Handel				
Handwerk	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
Landwirtschaft	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14
Freie Berufe	-0,71***	-0,71***	-0,71***	-0,71***
Öffentlicher Dienst	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20

Fortsetzung Tabelle 47

	(1) vs. (2, 3, 4, 5)	(1, 2) vs. (3, 4, 5)	(1, 2, 3) vs. (4, 5)	(1, 2, 3, 4) vs. (5)
Wirtschaftszweig⁸²				
Referenz: Verarbeitendes Gewerbe				
Handel	0,27**	0,27**	0,27**	0,27**
Dienstleistungen I	0,07	0,12	0,41***	0,74***
Dienstleistungen II	0,58**	0,15	0,52***	0,17
Verwaltung/Erziehung/Gesundheit	0,66***	0,66***	0,66***	0,66***
Berufsgruppe				
Referenz: Kaufmännische Berufe – Vertrieb und Verkauf				
Metalltechnische Berufe	-0,89***	-0,89***	-0,89***	-0,89***
Elektrotechnische Berufe	-0,95***	-0,95***	-0,95***	-0,95***
Informationstechnische Berufe	-0,56***	-0,56***	-0,56***	-0,56***
Chemische Berufe	-0,36	-0,36	-0,36	-0,36
Berufe aus dem Bereich Ernährung/Hotel und Gaststätten/Landwirtschaft	-0,55***	-0,55***	-0,55***	-0,55***
Berufe aus dem Bereich Innen- und Außenbau	-0,21	-0,21	-0,21	-0,21
Druck- und medientechnische Berufe	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Gesundheitsberufe	0,15	0,15	0,15	0,15
Kaufmännische Berufe – Büro und Verwaltung	0,54**	0,71***	0,32**	0,37**
Kaufmännische Berufe – Banken und Versicherungen	-0,38	-0,38	-0,38	-0,38
Sonstige ⁸³	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Zusatzqualifikationen				
Referenz: Kein Angebot				
Angebot an Zusatzqualifikationen	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Übernahmestrategie				
Referenz: Nicht oder nur teilweise übernehmen				
Auf jeden Fall übernehmen	-0,58***	-0,22***	-0,31***	-0,27*
Bedeutung Ausbildung für Deckung des Fach- kräftebedarfs	-0,16**	-0,20***	-0,07	0,16**
Konstante	3,57***	1,78***	0,00	-2,85***
N (Anzahl)	2.794			
Pseudo-R ²	0,044			
Signifikanzniveaus: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %				

82 Siehe Fußnote 40.

83 Friseur/-in und Vermessungstechniker/-in.

Tabelle 48: Ordinale Logit-Regression zur Einsatzfähigkeit der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte im Betrieb nach verschiedenen Betriebsmerkmalen
(Angabe der Regressionskoeffizienten)

	(1) vs. (2, 3, 4, 5)	(1, 2) vs. (3, 4, 5)	(1, 2, 3) vs. (4, 5)	(1, 2, 3, 4) vs. (5)
Region				
Referenz: Ostdeutschland				
Westdeutschland	0,36***	0,24***	-0,13	-0,24
Betriebsgröße				
Referenz: 500 und mehr Beschäftigte				
1–9 Beschäftigte	-0,76***	-0,50***	-0,54***	0,01
10–49 Beschäftigte	-0,56***	-0,52***	-0,43***	-0,21
50–499 Beschäftigte	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13
Ausbildungsbereich				
Referenz: Industrie und Handel				
Handwerk	-0,29***	-0,29***	-0,29***	-0,29***
Landwirtschaft	0,06	-0,12	0,56**	-0,09
Freie Berufe	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Öffentlicher Dienst	0,04	0,04	0,04	0,04
Wirtschaftszweig⁸⁴				
Referenz: Verarbeitendes Gewerbe				
Handel	0,06	0,06	0,06	0,06
Dienstleistungen I	0,08	0,08	0,08	0,08
Dienstleistungen II	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Verwaltung/Erziehung/Gesundheit	0,43***	0,43***	0,43***	0,43***
Berufsgruppe				
Referenz: Kaufmännische Berufe – Vertrieb und Verkauf				
Metalltechnische Berufe	-0,42**	-0,42**	-0,42**	-0,42**
Elektrotechnische Berufe	-0,50***	-0,50***	-0,50***	-0,50***
Informationstechnische Berufe	-0,33*	-0,33*	-0,33*	-0,33*
Chemische Berufe	0,06	0,06	0,06	0,06
Berufe aus dem Bereich Ernährung/Hotel und Gaststätten/Landwirtschaft	-0,41**	-0,41**	-0,41**	-0,41**
Berufe aus dem Bereich Innen- und Außenbau	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19
Druck- und medientechnische Berufe	0,07	0,07	0,07	0,07
Gesundheitsberufe	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26
Kaufmännische Berufe – Büro und Verwaltung	0,17	0,17	0,17	0,17
Kaufmännische Berufe – Banken und Versicherungen	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09
Sonstige ⁸⁵	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18

84 Siehe Fußnote 40.

85 Friseur/-in und Vermessungstechniker/-in.

Fortsetzung Tabelle 48

	(1) vs. (2, 3, 4, 5)	(1, 2) vs. (3, 4, 5)	(1, 2, 3) vs. (4, 5)	(1, 2, 3, 4) vs. (5)
Zusatzqualifikationen				
Referenz: Kein Angebot				
Angebot an Zusatzqualifikationen	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08
Übernahmestrategie				
Referenz: Nicht oder nur teilweise übernehmen				
Auf jeden Fall übernehmen	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08
Bedeutung Ausbildung für Deckung des Fachkräftebedarfs	-0,16***	-0,16***	-0,16***	-0,16***
Konstante	3,42***	1,62***	0,21	-2,21***
N (Anzahl)	2.752			
Pseudo-R ²	0,027			
Signifikanzniveaus: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %				

4.7.1.4 Besetzung von Fachkräftestellen und Auswirkungen auf den Betriebsablauf bei Nichtbesetzung

Mehr als die Hälfte der Betriebe haben keine Probleme, ihre freien Fachkräftestellen recht schnell und termingerecht zu besetzen. In 53 % der Betriebe fängt die neue Fachkraft zum gewünschten Einstellungstermin an. Bei den anderen Betrieben kann die Vakanz aber im Extremfall bis zu 90 Wochen dauern, sodass in diesen Betrieben mit hohen Ausfallkosten zu kalkulieren ist. Im Durchschnitt gehen diese Betriebe von einer rund achtwöchigen Vakanz aus. Dabei müssen Betriebe in Westdeutschland etwas länger als ostdeutsche Firmen nach einer neuen Fachkraft suchen. In Großbetrieben ist eine Stelle länger nicht besetzt als in kleineren Betrieben. Besonders schwierig stellt sich die Lage in der Landwirtschaft dar – dort wird bei Betrieben, die nicht termingerecht eine Stelle besetzen können, von einer rund 13-wöchigen Überbrückungsphase ausgegangen. Betrachtet man größere Berufsgruppen⁸⁶, haben vor allem Betriebe Probleme, ihre Stellen zum gewünschten Termin zu besetzen, die Fachkräfte in den metall- und elektrotechnischen Berufen sowie den kaufmännischen Bank- und Versicherungsberufen suchen. Sehr viel besser ist die Situation bei Gesundheits-, Bau- und chemischen Berufen.

Haben diese Probleme, eine Fachkräftestelle fristgerecht mit geeigneten Mitarbeitern zu besetzen, auch Auswirkungen auf den Betriebsablauf? Kommt es dadurch zu einem Verzicht auf Aufträge oder Leistungen bzw. zu längeren Lieferzeiten oder Wartezeiten für die Kunden? Knapp 24 % der Betriebe geben an, dass sie in den letzten zwölf Monaten Aufträge nicht durchführen konnten, bei 17 % mussten die Kunden zu-

86 Vgl. Fußnote 59.

nächst vertröstet werden und konnten erst später als gewünscht beliefert werden. Die Betriebe wurden auch nach den Gründen für die Störungen im Betriebsablauf gefragt. Bei 29 % der Betriebe spielt dabei der Fachkräftemangel eine entscheidende Rolle. Von geringer Bedeutung ist die mangelnde Qualifikation der eigenen Mitarbeiter mit einem Anteil von 7 %. Daneben müssen noch andere, nicht abgefragte Gründe (z. B. Streiks oder Krankheiten von Mitarbeitern) Einfluss haben, da rund 70 % der Betriebe sich für keine der beiden Wahlmöglichkeiten entschieden haben.

Besonders häufig müssen Handwerksbetriebe und Betriebe, die in gewerblichen Berufen ausbilden, auf Aufträge verzichten. Auch Lieferengpässe kommen dort öfter vor. Großbetriebe müssen zwar selten Aufträge zurückgeben bzw. können sie erst gar nicht annehmen. In Betrieben, bei denen dies vorkommt, spielt aber der Fachkräftemangel mit einer Nennung von 45 % eine wichtige Rolle. Die Freien Berufe und der Öffentliche Dienst müssen nur sehr selten auf Aufträge verzichten bzw. längere Lieferzeiten vereinbaren. Die Freien Berufe sind auch kaum von Fachkräftemangel oder einer mangelnden Qualifikation der Mitarbeiter betroffen. Jedoch geben 50 % der Betriebe, die im Öffentlichen Dienst Aufträge nicht durchgeführt bzw. die Lieferzeiten überschritten hatten, an, dass dies aufgrund von Fachkräftemangel geschehen ist. Auch in einigen Berufsgruppen wird der Fachkräftemangel überdurchschnittlich häufig für betriebliche Störungen verantwortlich gemacht – dazu zählen z. B. die informationstechnischen Berufe und die Bauberufe sowie Friseure und Vermessungstechniker.

4.7.1.5 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann man feststellen, dass zwar nicht für alle, jedoch für einen relativ großen Teil der Betriebe die Gefahr von Ausfallkosten besteht. Dabei ist zu beachten, dass die Betriebe bei ihren Angaben die aktuellen Verhältnisse der Jahre 2007/2008 von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt im Blick hatten. Die aktuelle Situation zum Befragungszeitraum stellt dabei eher eine Momentaufnahme dar und gibt keine langfristige Tendenz wieder. Das Jahr 2007 war ein Jahr des Aufschwungs mit einer positiven konjunkturellen Entwicklung in Deutschland. Die Zahl der Arbeitslosen ging zurück – parallel dazu rückten das Problem fehlender Fachkräfte und der drohende Fachkräftemangel intensiver in den Fokus.⁸⁷ Allerdings sind von diesem Mangel in größerem Umfang bisher nur einige Betriebe in speziellen Branchen oder Berufen betroffen, wie auch die Kosten-Nutzen-Erhebung zeigen konnte.

Insgesamt konstatieren rund 40 % der Betriebe eine schlechte Arbeitsmarktlage und eine schlechte Einsatzfähigkeit der verfügbaren Arbeitskräfte im Betrieb. Viele Betriebe können sich also nicht darauf verlassen, dass – bei Vorhandensein eines entspre-

87 Siehe hierzu z. B. Bellmann und Janik 2008; Fischer u. a. 2008; Koppel und Plünnecke 2009 und mit dem Fokus auf Auswirkungen auf die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe Troltsch 2008.

chenden Bedarfs – problemlos eine Rekrutierung von Fachkräften über den externen Arbeitsmarkt gelingt. Je nach Region, Beruf, Betriebsgröße und gewünschtem Qualifikationsprofil unterscheiden sich die Einschätzungen jedoch sehr stark und damit auch die Höhe der möglichen Ausfallkosten. Dabei gilt: Je spezifischer die gesuchten Qualifikationen sind, desto schwieriger dürften sie auf dem externen Arbeitsmarkt zu finden sein. Umso wichtiger ist es für solche Betriebe durch die eigene Ausbildung die Risiken der Arbeitsplatzvakanz und der damit verbundenen Ausfallkosten zu minimieren.

Wie gezeigt, dürften die Ausfallkosten also bei vielen Betrieben spürbare Ausmaße annehmen. Diese könnten durch eine dem betrieblichen Bedarf angepasste Ausbildung vermieden werden. Vermiedene Ausfallkosten stellen daher eine nicht zu unterschätzende Komponente des Ausbildungsnutzens dar.

4.7.2 Fehlbesetzungsrisiko

Im Durchschnitt wendet ein Betrieb – wie in Kapitel 4.6.1 dargestellt – für die Gewinnung einer neuen Fachkraft Kosten in Höhe von 4.214 Euro auf. Diese Personalgewinnungskosten fallen für jede neu einzustellende Fachkraft an. Sie fallen daher ein weiteres Mal an, wenn die neue Arbeitskraft den Betrieb innerhalb eines kurzen Zeitraums wieder verlässt. Arbeitskräfte können den Betrieb aus den unterschiedlichsten Gründen verlassen, 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 mehr besteht.

Im Laufe eines Jahres verlassen im Durchschnitt 14 % der neu eingestellten Fachkräfte wieder das Unternehmen.⁸⁸ Bei der überwiegenden Mehrzahl der Betriebe (61 %) sind allerdings alle neuen Fachkräfte im Betrieb geblieben, bei 16 % der Betriebe lag der Anteil der Weggänge unter 10 % der Neueingestellten. In immerhin 14 % der Betriebe haben jedoch mehr als die Hälfte der neueingestellten Fachkräfte den Betrieb wieder verlassen. Insgesamt scheint das Problem der Fehlbesetzung in kleineren Betrieben häufiger als in Großbetrieben aufzutreten. In Kleinbetrieben mit bis zu neun Beschäftigten verlassen etwa 18 % der neuen Fachkräfte den Betrieb wieder innerhalb eines Jahres, während die Quote in den Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten nur 6 % beträgt. Bei den Ausbildungsbereichen findet sich im Handwerk die höchste Quote mit 16 %, die niedrigste bei den Freien Berufen mit 8 %. Auch in den technischen Berufen ist der Anteil mit 18 % sehr hoch.

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

Fast die Hälfte der Neueingestellten verlässt den Betrieb aus eigenem Entschluss. Zweitwichtigster Grund ist aber bereits mit einem Anteil von 28 % die mangelnde fachliche oder soziale Qualifikation – die neue Arbeitskraft entsprach also nicht den Anforderungen des Betriebs. Bei knapp 15 % der Fachkräfte ist der Arbeitsvertrag ausgelaufen, 11 % musste betriebsbedingt gekündigt werden. Nach betrieblichen Merkmalen ergeben sich einige interessante Unterschiede: Überdurchschnittlich häufig tritt das Problem der mangelnden Qualifikation in Industrie und Handel sowie bei Kleinbetrieben auf, eher selten bei Großbetrieben und in den Freien Berufen. Neue Arbeitskräfte im Öffentlichen Dienst erhalten häufig nur einen befristeten Arbeitsvertrag, sodass der Ablauf des Vertrags mit 47 % dort die höchsten Werte erreicht. Auch im Osten wird dieser Grund häufiger als im Westen genannt, ebenso muss dort vermehrt auf betriebsbedingte Kündigungen zurückgegriffen werden.

Alle Betriebe, also nicht nur die, die auch tatsächlich in den letzten drei Jahren eine neue Fachkraft eingestellt hatten, wurden zusätzlich gebeten, anzugeben, wie hoch sie das Risiko einer Fehlbesetzung für ihren Betrieb bei der Einstellung neuer Fachkräfte einschätzen. Etwas mehr als ein Fünftel der Betriebe stufen dieses als hoch bzw. sehr hoch ein, 40 % als niedrig oder sehr niedrig.

In Ostdeutschland wird die Gefahr einer Fehlbesetzung knapp drei Prozent höher als in Westdeutschland eingeschätzt. Das Risiko sinkt mit der Betriebsgröße – während noch 25 % der Kleinbetriebe von einem hohen bzw. sehr hohen Risiko ausgehen, sind dies bei den Großbetrieben nur noch 10 %. Im Öffentlichen Dienst wird das Risiko einer Fehlbesetzung besonders niedrig eingeschätzt: Nur 16 % sehen es als hoch bzw. sehr hoch an, 50 % aber als niedrig bzw. sehr niedrig. Nach Berufsgruppen zeigt sich vor allem in den anspruchsvollen informationstechnischen Berufen mit 32 % ein stark überdurchschnittliches Risiko.

Insgesamt besteht bei rund einem Viertel⁸⁹ der Betriebe ein erhöhtes Risiko, dass sie eine falsche Personalentscheidung treffen und so die neu eingestellten Fachkräfte den Betrieb wieder innerhalb einer kurzen Frist verlassen (müssen) und ein neues Bewerbungsverfahren mit den entsprechenden Kosten durchgeführt werden muss. Das Risiko, dass die neue Fachkraft nicht den Anforderungen entspricht, ist bei selbst Ausgebildeten sehr viel geringer. Sie wurden bereits über einen längeren Zeitraum geprüft und konnten bei Bedarf schon während der Lehrzeit für ihren zukünftigen Arbeitsplatz qualifiziert werden.⁹⁰ Es verwundert daher nicht, dass Betriebe, die ein höheres Risiko haben, bei der Besetzung einer Fachkraftstelle die falsche Wahl zu treffen, die Ausbildung zur Vermeidung personeller Fehlentscheidungen

89 Betriebe, in denen 20 % der neu eingestellten Fachkräfte den Betrieb wieder innerhalb eines Jahres verlassen bzw. Betriebe, die das Risiko einer Fehlbesetzung als hoch bzw. sehr hoch einschätzen.

90 Allerdings besteht auch hier immer die Gefahr, dass die ehemaligen Auszubildenden den Betrieb verlassen, sei es weil sie ein Studium aufnehmen wollen, sich weiterbilden wollen oder ein besseres Angebot erhalten.

als sehr viel wichtiger einschätzen als Betriebe, die nur ein geringes Risiko haben. 29 % der Betriebe mit einem hohen Risiko stufen sie als sehr wichtig ein, in der Vergleichsgruppe sind dies nur 19 %. Im Osten wird bei den Betrieben mit einem hohen Risiko sogar ein Wert von 38 % erreicht.

4.7.3 Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und externen Fachkräften

In der Einarbeitungszeit 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. Haben die externen Fachkräfte dadurch ein ähnliches Leistungsniveau wie die selbst ausgebildeten Fachkräfte erlangt, fällt kein weiterer Nutzen für die Ausbildung an. Dies dürfte aber eher selten der Fall sein. Es ist wahrscheinlicher, dass zumindest für einen gewissen Zeitraum auch nach der Einarbeitungszeit noch Leistungsunterschiede bestehen bleiben.⁹¹

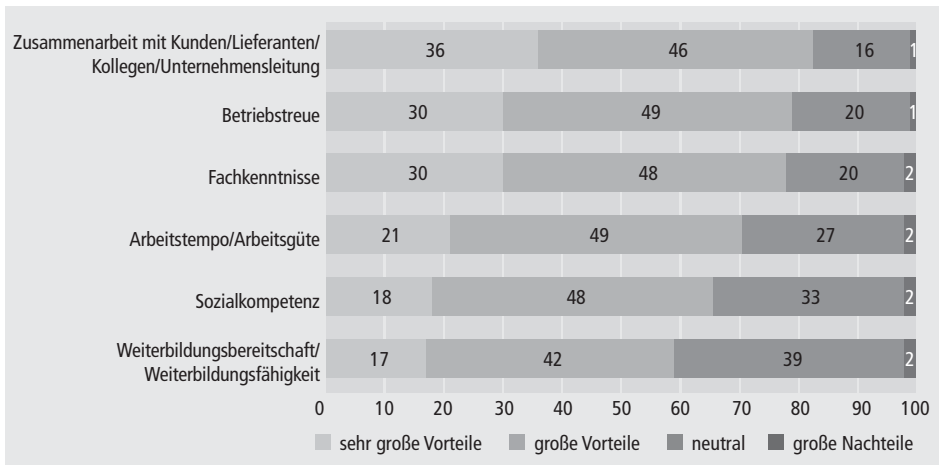
Dies liegt zum einen an den Vorteilen, die durch die Ausbildung selbst entstehen (vgl. Beicht u. a. 2004, S. 172–173): Die Qualifizierung kann – unter Berücksichtigung der bestehenden Ausbildungsordnungen – unmittelbar auf die betriebspezifischen Bedürfnisse ausgerichtet werden. Besteht ein besonderer 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, 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 eine Entscheidung zu treffen, ob der/die Auszubildende wirklich für eine dauerhafte Beschäftigung geeignet ist. 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 Unternehmens, lernt die Fachkraft erst im Laufe ihrer Tätigkeit im Betrieb kennen.

91 So ermittelten Beicht u. a. (2004, S. 221) für das Jahr 2000 nach einem Jahr noch einen Leistungsunterschied von rund 10 % für Fachkräfte, die in einem anderen Unternehmen ausgebildet wurden, im Vergleich zu selbst Ausgebildeten. Noch größer sind die Unterschiede mit um die 30 % zu Un- und Angelernten, die über eine Weiterbildung qualifiziert wurden bzw. zu umgeschulten oder weiterqualifizierten Fachkräften mit einem anderen beruflichen Qualifikationsprofil. Selbst nach drei Jahren werden noch geringe Leistungsunterschiede von den Betrieben angegeben.

Die Leistungsunterschiede zwischen den betrieblich ausgebildeten und extern eingestellten Fachkräften machen sich auch im Unternehmenserfolg bemerkbar. Dabei ist z. B. an eine erhöhte Produktivität der selbst ausgebildeten Fachkräfte, an eine höhere Arbeitsqualität und an eine geringere Fluktuation zu denken. Die betriebliche Ausbildung dürfte auch zu einer höheren Identifikation mit dem Betrieb führen. Die Leistungsunterschiede lassen sich allerdings nur schwer monetär bewerten. Die Kosten, die in der Einarbeitungsphase für die neuen Fachkräfte anfallen, wurden jedoch bei der Berechnung der Personalgewinnungskosten (siehe Kapitel 4.6.1) ermittelt. Darüber hinaus wurden keine weiteren Kosten ermittelt.

Wie sehen die Betriebe nun selbst diese Unterschiede? Gibt es spezifische Vorteile, die betrieblich ausgebildete Fachkräfte im Vergleich zu den extern Rekrutierten haben? Auf einer fünfstufigen Skala sollten die Betriebe zu einer Reihe von Qualifikationen bzw. Kompetenzen angeben, inwieweit die im Betrieb Ausgebildeten Vorteile im Vergleich zu extern rekrutierten Fachkräfte haben. Die Skala reichte von 1 = sehr große Vorteile bis 5 = sehr große Nachteile, wobei die Antwortkategorie 5 nur in Ausnahmefällen genutzt wurde. Abbildung 23 fasst die Ergebnisse zusammen.

Abbildung 23: Vorteile selbst ausgebildeter Fachkräfte im Vergleich zu extern eingestellten Fachkräften (in %)



Bei allen Beurteilungsmerkmalen sprechen die Betriebe den selbst ausgebildeten Fachkräften sehr große bzw. große Vorteile zu. Nachteile werden kaum konstatiert. Die größte Zustimmung erhält dabei die Zusammenarbeit mit verschiedenen, für den Betrieb wichtigen Personengruppen (Kunden, Lieferanten, Kollegen und die Unternehmensleitung). Am geringsten werden die Vorteile in Bezug auf die Weiterbil-

dungsbereitschaft gesehen. Immerhin 39 % der Betriebe nehmen hier eine neutrale Position ein, nur 17 % erkennen sehr große Vorteile. Die drei Kriterien, die sich speziell auf betriebliche bzw. berufsspezifische Belange beziehen, erreichen deutlich höhere Werte als die drei Kriterien, die eher auf allgemeine Kompetenzen abzielen, die langfristig und berufsübergreifend anwendbar sind. Insgesamt sind die Ergebnisse natürlich nicht überraschend: Es ist leicht nachzuvollziehen, dass die selbst ausgebildeten Fachkräfte aufgrund ihrer längeren Betriebszugehörigkeit mit den betrieblichen Abläufen und Besonderheiten stärker vertraut sind als neu eingestellte Arbeitskräfte. Die Werte sind jedoch so hoch, dass man davon ausgehen kann, dass sich die Vorteile im betrieblichen Ablauf auch bemerkbar machen.

Bei einer Differenzierung nach der Betriebsgröße stufen Großbetriebe bei fast allen Merkmalen die Vorteile selbst ausgebildeter Fachkräfte deutlich höher ein als kleine und mittlere Betriebe. Besonders auffällig ist dies bei der Zusammenarbeit mit relevanten Personengruppen: 50 % der Großbetriebe sehen hier sehr große Vorteile, weitere 40 % große Vorteile. Auch bei den Fachkenntnissen und der Betriebstreue werden in Großbetrieben überdurchschnittliche Werte erreicht.

Betriebe der Ausbildungsbereiche Handwerk und Industrie und Handel finden sich bei allen angesprochenen Unterscheidungsmerkmalen in der Nähe des Gesamtdurchschnitts. Landwirtschaftliche Betriebe stufen die Vorteile selbst ausgebildeter Fachkräfte deutlich niedriger ein als die Betriebe in den anderen Ausbildungsbereichen. So sehen nur 26 % sehr große Vorteile für selbst Ausgebildete bei der Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten und weiteren Personengruppen. Besonders große Abstände zu den Gesamtdurchschnittswerten ergeben sich auch bei den Fachkenntnissen mit 23 % und der Betriebstreue (21 %). Im Gegensatz dazu erkennen Betriebe des Ausbildungsbereichs der Freien Berufe bei den im eigenen Betrieb Ausgebildeten bei einigen Kriterien überdurchschnittlich große Vorteile: So beträgt der Anteil der Betriebe, die sehr große Vorteile bei der Zusammenarbeit mit relevanten Personengruppen sehen, 42 %. Bei der Sozialkompetenz mit 21 %, bei der Weiterbildungsbereitschaft mit 22 % und bei der Arbeitsgüte mit 24 % werden hier ebenfalls die höchsten Werte aller Ausbildungsbereiche erreicht.

Bei den drei Berufsbereichen ergeben sich im Allgemeinen nur geringe Unterschiede. Auffällig ist dennoch, dass die gewerblichen Berufe in allen sechs Dimensionen den niedrigsten Anteil an Betrieben haben, die sehr große Vorteile sehen. Im Vergleich dazu haben die technischen Berufe mit Ausnahme der Zusammenarbeit mit relevanten Personengruppen, wo die kaufmännischen Berufe an der Spitze liegen, jeweils den höchsten Anteil.

Insgesamt sehen viele Betriebe deutliche Vorteile für die im Betrieb ausgebildeten Fachkräfte im Vergleich zu extern eingestellten Fachkräften. Dabei sind die Vorteile bei eher betriebspezifischen Kompetenzen und Qualifikationen sehr viel

höher als bei den eher allgemein verwertbaren Qualifikationen wie Sozialkompetenz oder der Weiterbildungsbereitschaft.

4.8 Der Nutzen der Ausbildung aus Sicht der Betriebe

In den vorherigen Kapiteln wurden zunächst die messbaren Größen der Kosten- und Nutzenbewertung behandelt wie die Netto-, Brutto- und Personalgewinnungskosten sowie die Erträge durch die produktiven Leistungen der Auszubildenden während der Ausbildung. Darüber hinaus wurden selbst Ausgebildete und extern rekrutierte Fachkräfte in ihrer Leistungsfähigkeit verglichen und untersucht, in welchem Ausmaß die Betriebe bei fehlender Ausbildung von Ausfallkosten und Fehlbesetzungen betroffen sind. Dies alles sind wichtige Aspekte, die aber nur einen Teil des breiten Spektrums der Nutzelemente abbilden und eher qualitative Argumente außer Acht lassen. Daher wurden die Betriebe auch um eine direkte Bewertung zu einer Reihe von Aussagen gebeten, die diese unterschiedlichen Nutzenaspekte beschreiben.

4.8.1 Motive für die Ausbildung

4.8.1.1 Gründe für die eigene Ausbildung

Kosten und Nutzen sind wichtige Faktoren bei der Bewertung der Ausbildung und bei der Entscheidung für oder gegen die Ausbildung. Sie bilden aber wahrscheinlich eher selten das alleinige Motiv. Andere Argumente nehmen ebenfalls eine entscheidende Rolle ein. Um diese quantifizieren zu können, wurden die Betriebe zunächst nach den Gründen für die eigene Ausbildung gefragt.⁹² Die Betriebe stuften ihre Einschätzungen zur Wichtigkeit der einzelnen Aspekte auf einer fünfstufigen Skala, die von 1 (sehr wichtig) bis 5 (völlig unwichtig) reichte, ab. Für diese und die folgenden Auswertungen wurden die Kategorien 1 und 2 (sehr wichtig/wichtig) sowie 4 und 5 (unwichtig/völlig unwichtig) zusammengefasst. Die Kategorie 3 steht dabei für eine „neutrale“ Einstellung.

Die Betriebe messen den meisten der genannten Motive eine große Bedeutung bei (siehe Abbildung 24). Mit einem Anteil von 84 % erhielt die Aussage, dass der Betrieb ausbildet, um Nachwuchskräfte zu qualifizieren, die genau den betrieblichen Anforderungen entsprechen, mit Abstand den höchsten Zuspruch. Es folgen zwei Motive, die in eine ähnliche Richtung gehen und verdeutlichen, dass die Betriebe der Qualität der eigenen Ausbildung vertrauen und darauf setzen, gut qualifizierte, im

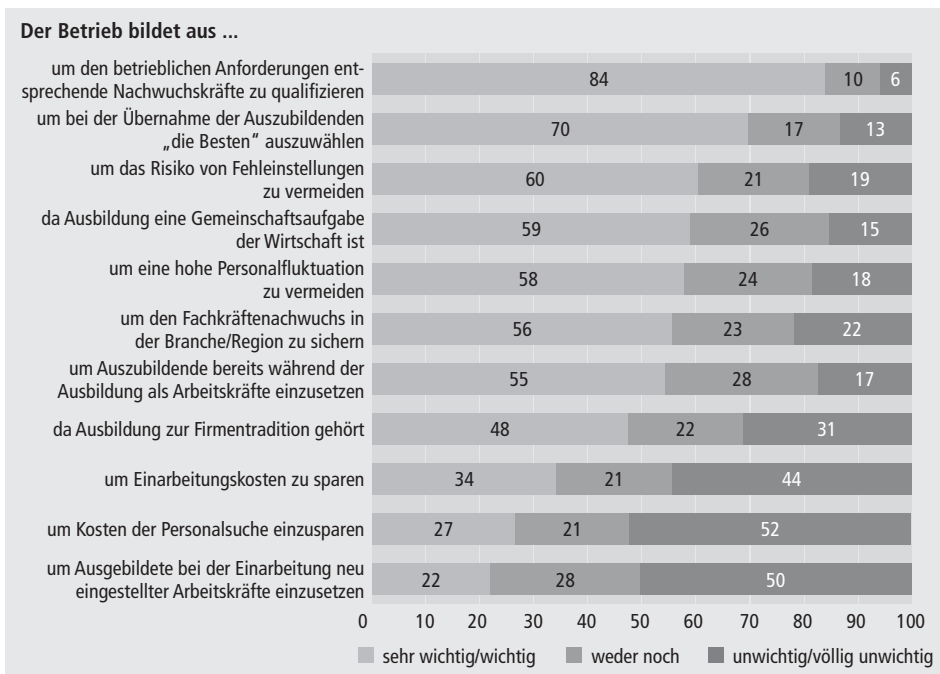
92 In ähnlicher Weise wurden die Betriebe bereits in den Kosten- und Nutzen-Erhebungen der Jahre 1991 und 2000 um eine Bewertung des Ausbildungsnutzens gebeten (vgl. Bardeleben u. a. 1995, S. 112–117 sowie Beicht u. a. 2004, S. 224–234).

Betrieb sozialisierte und motivierte Fachkräfte zu erhalten, die mit einer größeren Wahrscheinlichkeit als externe Fachkräfte schnell und kompetent die gewünschten Aufgaben erledigen können:

- Der Betrieb bildet aus, um die Möglichkeit zu haben, bei der Übernahme der Auszubildenden „die Besten“ auszuwählen (70%).
- Der Betrieb bildet aus, um das Risiko personeller Fehlentscheidungen bei der Einstellung betriebsfremder Kräfte zu vermeiden (60%).

Die Ausbildung ist auch wichtig, um die Personalfluktuatation zu verringern. Damit verbunden ist meist eine höhere Produktivität, da nicht ständig neue Beschäftigte eingearbeitet werden müssen, die mit den Maschinen, den Kunden und den Arbeitsabläufen noch nicht vertraut sind. Viele der Betriebe verstehen ihr Engagement in der Ausbildung auch als Verpflichtung gegenüber Wirtschaft und Gesellschaft und berufen sich auf die Sicherung des Fachkräftenachwuchses in der Branche bzw. der Region. Fast die Hälfte der Betriebe verweist auf die Firmentradition.

Abbildung 24: **Wichtigkeit von Gründen für die eigene Ausbildung (in %)**⁹³



93 Die einzelnen Aussagen wurden nachträglich nach Wichtigkeit sortiert.

Gründe, die sich auch monetär bewerten lassen, wie der Einsatz der Auszubildenden als Arbeitskräfte (55 %) und insbesondere das Einsparen von Einarbeitungskosten (34 %) bzw. von Kosten der Personalsuche (27 %), werden dagegen eine geringere Bedeutung zuerkannt.⁹⁴ Kaum eine Rolle spielt der Einsatz von Ausgebildeten bei der Einarbeitung neu eingestellter Arbeitskräfte (22 %), wobei zu beachten ist, dass sehr viele Betriebe gar keine neuen Arbeitskräfte beschäftigen (vgl. Kapitel 4.6.3).

Bei einigen Aussagen zeigen sich bemerkenswerte Unterschiede nach Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen und Region. Vor allem beim Arbeitseinsatz von Auszubildenden bereits während der Ausbildung offenbaren sich interessante Befunde: Insgesamt sehen 55 % der Betriebe ihn als sehr wichtig bzw. wichtig an. Bei den Freien Berufen mit 66 % und in Ostdeutschland mit 61 % ist er allerdings deutlich wichtiger. Von geringer Bedeutung ist er hingegen im Öffentlichen Dienst mit einem Anteil von 35 %. 37 % dieser Betriebe bezeichnen ihn sogar als unwichtig bzw. völlig unwichtig. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den Betrieben mit 50 bis 499 Beschäftigten (wichtig/sehr wichtig 43 %) und besonders bei den Großbetrieben. Nur 32 % dieser Betriebe sehen den Arbeitseinsatz der Auszubildenden als einen wichtigen Grund für die Ausbildung an, 43 % messen ihm dagegen keine große Bedeutung bei. In vielen Großbetrieben wird zumindest ein Teil der Ausbildung in Lehrwerkstätten durchgeführt. Dort ist ein produktiver Arbeitseinsatz nur eingeschränkt möglich. Eine deutlich höhere Zustimmung als im Durchschnitt aller Betriebe findet sich bei den Großbetrieben bei den Aspekten „Ausbildung als eine Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft“ (72 %), „Ausbildung als zur Firmentradition gehörend“ (60 %) und „Ausbildung, um Einarbeitungskosten zu sparen“ (42 %). Auffallend ist, dass im Öffentlichen Dienst bei allen genannten Ausbildungsmotiven zum Teil erheblich niedrigere Zustimmungswerte festgestellt werden können. Ausnahme ist allein das Motiv der Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft: Mit 75 % findet sich hier sogar die höchste Zustimmung bei allen betrachteten Gruppen. Auch in der Landwirtschaft sind die Zustimmungswerte bei vielen Ausbildungsgründen erheblich niedriger als im Durchschnitt.

Nachfolgend soll anhand eines Mittelwertvergleichs untersucht werden, ob die Einschätzungen der Personal- und Ausbildungsverantwortlichen auch mit dem tatsächlichen Ausbildungsverhalten in den Betrieben übereinstimmen. Dazu werden neben der Darstellung der Ergebnisse nach verschiedenen Strukturmerkmalen (Region, Betriebsgröße und Ausbildungsbereich) die Betriebe nach verschiedenen

94 Es scheint, dass sich die Betriebe das nicht unerhebliche Einsparpotenzial bei den Personalgewinnungskosten durch die Übernahme eines Ausgebildeten von durchschnittlich 4.214 Euro noch nicht wirklich bewusst gemacht haben und so die Kosten über- und den Nutzen der Ausbildung unterschätzen. Darüber hinaus hat ein größerer Teil der Betriebe aber auch keinen Bedarf an neuen Fachkräften, sodass keine Kosten für deren Rekrutierung anfallen (vgl. Kapitel 4.6.3).

Merkmale eingruppiert, die für ein bestimmtes Ausbildungsverhalten der Betriebe stehen (vgl. Tabelle 49):

- Betriebe mit einem hohen oder geringen Übernahmeinteresse.⁹⁵
- Betriebe, die der Ausbildung eine hohe oder niedrige Bedeutung für die Deckung des Qualifikationsbedarfs im Fachkräftebereich zumessen.
- Betriebe, die ihre Auszubildenden stärker in den Arbeitsprozess einbezogen haben oder nicht.⁹⁶

Zwischen ost- und westdeutschen Betriebe bestehen nur geringe Unterschiede bei den Mittelwerten. Wie bereits gezeigt, wird der Arbeitseinsatz der Auszubildenden während der Ausbildung allerdings im Osten als wichtiger eingestuft. Auch die Sicherung des Fachkräftenachwuchses in der Branche bzw. Region hat eine größere Bedeutung.

Im Vergleich zu den Großbetrieben ist in den anderen Betriebsgrößenklassen der Arbeitseinsatz von Auszubildenden während der Ausbildung sehr viel wichtiger. Bei Großbetrieben dagegen nehmen auch gesellschaftliche, traditionelle und auf die Zukunft gerichtete Motive eine wichtige Rolle ein. Dies hängt möglicherweise damit zusammen, dass Großbetriebe, wie in Kapitel 4.2.6 gezeigt, meist höhere Nettokosten aufweisen und sie daher verstärkt andere Motive zur Begründung für die Ausbildung anführen. Hierbei ist besonders auf die Ausbildung aus Firmentradition, als Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und als Leistung für die Gesellschaft hinzuweisen. Großbetriebe haben meist einen kontinuierlichen Bedarf an neuen Arbeitskräften, der auch durch die eigene Ausbildung gedeckt wird. Sie existieren bereits seit längerer Zeit, sodass bestimmte Ausbildungsstrukturen und Kapazitäten schon aufgebaut wurden. Getätigte Investitionen, z. B. in Lehrwerkstätten, müssen regelmäßig genutzt werden, um rentabel zu sein. Diese kontinuierliche, eigene Ausbildungsleistung kann dann auch als Gemeinschaftsaufgabe und Leistung für die Gesellschaft verstanden werden.

In den Ausbildungsbereichen fällt zunächst auf, dass landwirtschaftliche Betriebe bei allen Qualifizierungsmotiven (siehe Tabelle 49) deutlich höhere Mittelwerte als die anderen Bereiche aufweisen, die Qualifizierung von Nachwuchskräften scheint also weniger wichtig zu sein. Bei den Freien Berufen ist der Arbeitseinsatz

95 Ein hohes Übernahmeinteresse besteht dann, wenn ein Betrieb im Durchschnitt der letzten drei Jahre 70 % der erfolgreich Ausgebildeten übernommen hat. Betrieben, in denen hierzu Angaben fehlten, wurde ein hohes Übernahmeinteresse zugeordnet, wenn sie angegeben haben, dass sie die Ausbildung als sehr wichtig bzw. wichtig für die Deckung des Qualifikationsbedarfs im Fachkräftebereich ansehen.

96 In den letzten Jahren wurde eine Ausweitung des Lernens im Arbeitsprozess, d. h. eine stärkere Einbeziehung der Auszubildenden in den Arbeitsprozess, von verschiedenen Seiten propagiert (siehe hierzu z. B. Bahl u. a. 2004, Rauner 2004 und Reglin und Schöpf 2005). Die Betriebe wurden gefragt, ob sie diese Maßnahme bereits umgesetzt haben oder nicht.

der Auszubildenden während der Ausbildung wichtiger als in den anderen Ausbildungsbereichen. Die Firmentradition hat für Handwerksbetriebe eine besondere Bedeutung. Da sie häufig eher im lokalen oder regionalen Bereich tätig sind, können sie sich durch eine langjährige Ausbildungsbeteiligung sichtbar von anderen Konkurrenten abheben und ein hohes Renommee in ihrem Umfeld erwerben, das sich auch positiv auf das Auftragsvolumen auswirken kann. Gerade kleinere Handwerksbetriebe stehen bei der Suche nach neuen Mitarbeitern oft in Konkurrenz zu anderen Branchen, da das Lohnniveau meist geringer ist. Daher ist ein größeres Interesse an einer Vermeidung einer hohen Personalfuktuation verständlich. Im Öffentlichen Dienst erreicht das Motiv „Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und Leistung für die Gesellschaft“ eine besonders hohe Zustimmung. Kostenmotive, aber auch die Vorsorge für die Zukunft durch die Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von qualifizierten Fachkräften scheinen bei den Nutzenerwägungen im Öffentlichen Dienst nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Wie in Kapitel 4.7.1 gezeigt, profitieren die Betriebe im Öffentlichen Dienst von einer guten Lage auf dem externen Arbeitsmarkt, sodass sie auch ohne eigene Ausbildung einen großen Teil der offenen Stellen adäquat besetzen können.

Wendet man sich nun den Items zu, die für ein bestimmtes Ausbildungsverhalten der Betriebe stehen, zeigt sich, dass in Betrieben, die ein hohes Übernahmeinteresse haben, auch tatsächlich alle vier Qualifizierungsmotive wichtiger sind. Allerdings sind die Unterschiede bei dem Motiv „Auswahl der Besten“ relativ gering. Es überrascht, dass die Betriebe mit einem hohen Übernahmeinteresse auch auf die produktiven Leistungen der Auszubildenden setzen. Dies kann darauf hinweisen, dass Betriebe mit einer Ausbildung, die vorrangig am Arbeitsplatz stattfindet und sich an Arbeitsprozessen orientiert, gute Erfahrungen gesammelt haben und so die Auszubildenden am besten auf die spätere Arbeit als Fachkraft vorbereiten können.⁹⁷

Die Ausbildung als Möglichkeit zur Deckung des Fachkräftebedarfs hat für fast 85 % der Betriebe eine hohe Bedeutung. Alle Ausbildungsmotive mit Ausnahme der Gemeinschaftsaufgabe für die Wirtschaft sind für Betriebe, bei denen die Ausbildung zur Deckung des Fachkräftebedarfs eine hohe Bedeutung hat, wichtiger als bei Betrieben, bei denen die Ausbildung keine so große Rolle bei der Deckung des Fachkräftebedarfs einnimmt. Es zeigt sich, dass bei ihnen vor allem die Qualifizierungsmotive eine große Zustimmung finden, insbesondere die betriebsspezifische Qualifizierung der Nachwuchskräfte.

97 Dies zeigt auch, dass sich bei vielen Betrieben die Ausbildungsmotive überschneiden und z. B. eine eindeutige Zuordnung zu den beiden wichtigsten Ausbildungsmotiven, dem Investitions- bzw. Produktionsmotiv (vgl. Kapitel 1.3.2), oft nicht möglich ist.

Tabelle 49: Mittelwertvergleich der Gründe für die eigene Ausbildung nach verschiedenen Betriebsmerkmalen

Motivgruppen	Qualifizierungsmotive				Soziale/gesellschaftliche Motive			Kostenmotive			
	Betriebs-spezifische Qualifizierung der Nachwuchskräfte	Auswahl der „Besten“ bei Übernahme	Vermeidung hoher Personalfluktuation	Vermeidung Risiko von Fehlentscheidungen	Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft	Sicherung Fachkräfte-nachwuchs in der Branche/Region	Firmen-tradition	Einsatz von Auszubildenden als Arbeitskräfte	Einsparen von Einarbeitungskosten	Einsparen von Kosten der Personalsuche	Einsatz von Auszubildenden bei Einarbeitung neuer Arbeitskräfte
Region											
Westdeutschland	1,7	2,2	2,5	2,5	2,4	2,6	2,8	2,5	3,3	3,5	3,5
Ostdeutschland	1,7	2,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,7	2,3	3,3	3,6	3,6
Betriebsgröße											
1–9 Beschäftigte	1,8	2,2	2,6	2,5	2,5	2,6	3,0	2,4	3,3	3,5	3,6
10–49 Beschäftigte	1,6	2,1	2,3	2,3	2,3	2,4	2,6	2,6	3,2	3,5	3,4
50–499 Beschäftigte	1,7	2,1	2,4	2,5	2,2	2,5	2,6	2,8	3,2	3,4	3,4
500 und mehr Beschäftigte	1,6	2,1	2,3	2,4	2,1	2,5	2,4	3,2	3,0	3,4	3,6
Ausbildungsbereich											
Industrie und Handel	1,7	2,1	2,4	2,4	2,4	2,5	2,8	2,5	3,2	3,4	3,4
Handwerk	1,7	2,1	2,4	2,4	2,5	2,5	2,7	2,5	3,4	3,6	3,6
Landwirtschaft	2,4	2,6	3,0	2,9	2,4	2,4	2,8	2,5	3,6	3,5	3,7
Freie Berufe	1,8	2,2	2,5	2,4	2,5	2,7	2,8	2,3	3,3	3,5	3,6
Öffentlicher Dienst	2,0	2,4	2,8	2,7	2,1	2,7	3,0	3,1	3,6	4,0	3,8

Motivgruppen	Qualifizierungsmotive				Soziale/gesellschaftliche Motive				Kostenmotive			
	Betriebs-spezifische Qualifizierung der Nachwuchskräfte	Auswahl der „Besten“ bei Übernahme	Vermeidung hoher Personalfluktuation	Vermeidung Risiko von Fehlentscheidungen	Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft	Sicherung Fachkräfte-nachwuchs in der Branche/Region	Firmen-tradition	Einsatz von Auszubildenden als Arbeitskräfte	Einsparen von Einarbeitungskosten	Einsparen von Kosten der Personalsuche	Einsatz von Ausgebildeten bei Einarbeitung neuer Arbeitskräfte	
Übernahmeinteresse												
Geringes Übernahmeinteresse	1,9	2,2	2,6	2,6	2,4	2,5	2,7	2,6	3,4	3,5	3,6	
Hohes Übernahmeinteresse	1,6	2,1	2,3	2,3	2,5	2,6	2,9	2,4	3,2	3,5	3,4	
Bedeutung der Ausbildung												
Geringe Bedeutung	2,4	2,8	3,3	3,2	2,4	2,8	3,1	2,8	3,8	4,0	3,9	
Hohe Bedeutung	1,6	2,0	2,3	2,3	2,4	2,5	2,8	2,5	3,2	3,4	3,5	
Einbeziehung in Arbeitsprozess												
Keine stärkere Einbeziehung	1,9	2,3	2,6	2,5	2,5	2,6	2,8	2,7	3,4	3,5	3,6	
Stärkere Einbeziehung	1,6	2,1	2,4	2,4	2,4	2,5	2,8	2,4	3,2	3,5	3,5	
Insgesamt	1,7	2,2	2,5	2,5	2,4	2,6	2,8	2,5	3,3	3,5	3,5	

Knapp 62 % der Betriebe geben an, dass sie die Auszubildenden stärker als bisher in den Arbeitsprozess einbezogen haben. Wie nicht anders zu erwarten war, beurteilen diese Betriebe diesen Einsatz als wichtiger als die anderen Betriebe. Daneben schätzen sie die Qualifikationsmotive ebenfalls als wichtiger ein. Dies kann, wie oben bereits angedeutet, damit zusammenhängen, dass die Betriebe die Ausbildung am Arbeitsplatz und mit realen Arbeitsaufträgen als die beste Möglichkeit zur Organisation der Ausbildung empfinden.

Insgesamt kann man feststellen, dass die Unterschiede in den Einschätzungen der Betriebe zu den Gründen für die Ausbildung nicht nur auf persönlichen Präferenzen der Befragten beruhen. Sie basieren – zumindest teilweise – auch auf beobachtbaren Unterschieden, die sich aus bestimmten Betriebsmerkmalen und der unterschiedlichen Organisation der Ausbildung ergeben.

4.8.1.2 Stellenwert der Ausbildung für die Personalpolitik und die Entwicklung des Unternehmens

Eine weitere Frage beschäftigte sich mit dem Stellenwert der Ausbildung für die Personalpolitik und die Entwicklung des Unternehmens. Alle angesprochenen Aspekte sind für den größten Teil der befragten Betriebe sehr wichtig, die Zustimmungswerte liegen deutlich über 50 % (vgl. Abbildung 25).

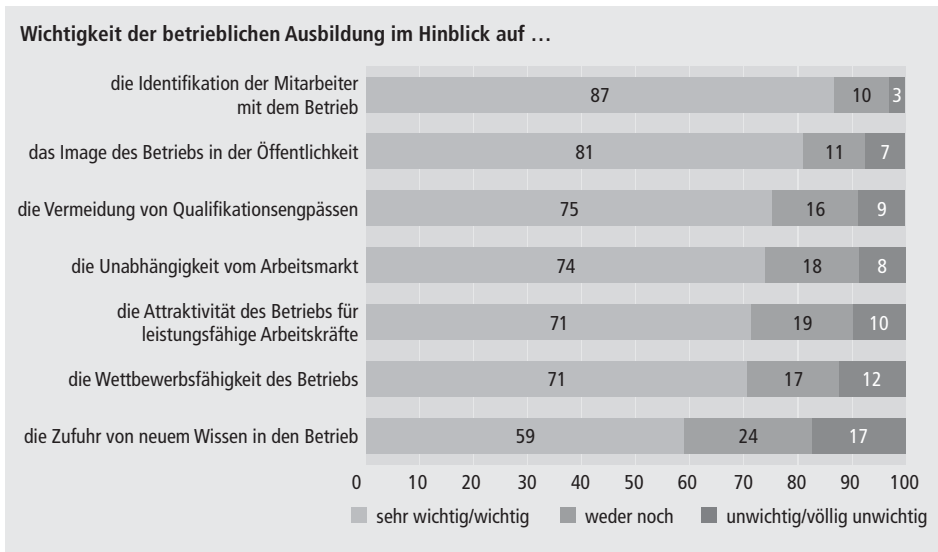
Die einzelnen Gesichtspunkte lassen sich in zwei Gruppen einteilen:

- In der ersten Gruppe finden sich jene Aussagen der Betriebe, die die Ausbildung vor allem aus der Perspektive der künftigen Wettbewerbsfähigkeit (71 %) bzw. der Vermeidung von Qualifikationsengpässen (75 %) sehen. Die Betriebe möchten vom externen Arbeitsmarkt unabhängig sein (74 %). Dabei nimmt die Ausbildung eine wichtige Funktion bei der Mitarbeiterbindung und der Stärkung der Identifikation der Beschäftigten mit dem Betrieb ein (87 %).⁹⁸ Ausbildung wird hier vor allem als ein wichtiges und effektives Instrument zur Nachwuchsgewinnung und Qualifizierung verstanden. Ausgebildet wird insbesondere für die anschließende Beschäftigung im eigenen Betrieb. Die Ergebnisse der Frage nach den Gründen für die Ausbildung werden hier nochmals bestätigt.
- Die Aussagen der zweiten Gruppe beziehen sich dagegen hauptsächlich auf die Außenwirkung der Ausbildung. Die Betriebe rechnen mit einem Imagegewinn bei Kunden, Lieferanten und in der Öffentlichkeit (81 %) und streben ein günstiges Außenbild an, auch um für leistungsfähige Arbeitskräfte attraktiv zu sein (71 %). Darüber hinaus profitieren sie von der Zufuhr von neuem Wissen in den

⁹⁸ Pilz (2009, S. 65) belegt ebenfalls durch betriebliche Fallstudien die Wichtigkeit der Gewinnung betriebsverbundener, loyaler und gut ausgebildeter Arbeitskräfte über einen längeren Zeitraum als zusätzlichen Nutzen der Ausbildung.

Betrieb (59%).⁹⁹ Die angesprochenen Vorteile erhalten die Betriebe allein durch die Entscheidung für eine Ausbildung. Sie erzielen diese Vorteile also selbst dann, wenn die Ausgebildeten nach der Ausbildung nicht übernommen werden bzw. den Betrieb aus sonstigen Gründen verlassen.

Abbildung 25: **Wichtigkeit der Ausbildung für die Personalpolitik und die Entwicklung des Unternehmens (in %)**¹⁰⁰



Bei einer Betrachtung nach verschiedenen betrieblichen Merkmalen zeigt sich, dass bei den Items der ersten Gruppe vor allem im Ausbildungsbereich Öffentlicher Dienst ein deutlich geringerer Zuspruch als im Gesamtdurchschnitt zu verzeichnen ist. So geben nur 53 % dieser Betriebe an, dass die Ausbildung sehr wichtig oder wichtig im Hinblick auf die Wettbewerbsfähigkeit des Betriebs ist. Auch in der Landwirtschaft messen die Betriebe Aspekten der Gewinnung von qualifizierten Nachwuchskräften und der Mitarbeiterbindung einen geringeren Stellenwert zu.

Mit Blick auf die durch die Ausbildung zu erzielenden Reputationsgewinne versprechen sich vornehmlich Handwerksbetriebe nützliche Effekte und zwar sowohl in Form von Imagegewinn als auch für ihre Rolle als attraktiver Arbeitgeber. Auch die Großbetriebe mit 500 und mehr Beschäftigten und die ostdeutschen Betriebe

99 Die Auszubildenden können neue Verfahren, Technologien und Methoden, die sie z. B. in der Schule kennengelernt haben, in den Betrieb weitervermitteln.

100 Die einzelnen Aussagen wurden nachträglich nach Wichtigkeit sortiert.

stimmen den entsprechenden Motiven stärker zu als der Gesamtdurchschnitt. Bei den Betrieben des Ausbildungsbereichs Freie Berufe ist der Zuspruch dagegen geringer.

4.8.2 Zufriedenheit der Betriebe mit der Ausbildung

Abschließend konnten die Betriebe in zwei Fragen ihre allgemeine Zufriedenheit zu zwei wichtigen Aspekten, die bei der Ausbildungsentscheidung eine große Rolle spielen, äußern:

- Wie zufrieden ist der Betrieb mit dem Verhältnis von Kosten und Nutzen der eigenen betrieblichen Ausbildung?
- Wie zufrieden ist der Betrieb mit der Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs?

Die Betriebe waren durch diese direkte Fragestellung vor allem in Bezug auf die Frage zum Kosten-Nutzen-Verhältnis nicht durch eine vorgegebene Definition von Kosten und Nutzen eingeschränkt, sondern konnten sich frei und subjektiv äußern. Welche Aspekte ihnen besonders wichtig waren, blieb ihrer Entscheidung überlassen. Die Antworten wurden wiederum auf einer fünfstufigen Skala gegeben. Für die Auswertungen wurden die Kategorien 1 und 2 (sehr zufrieden/zufrieden) sowie 4 und 5 (unzufrieden/völlig unzufrieden) zusammengefasst, Kategorie 3 entspricht einer „neutralen“ Einstellung.

4.8.2.1 Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung

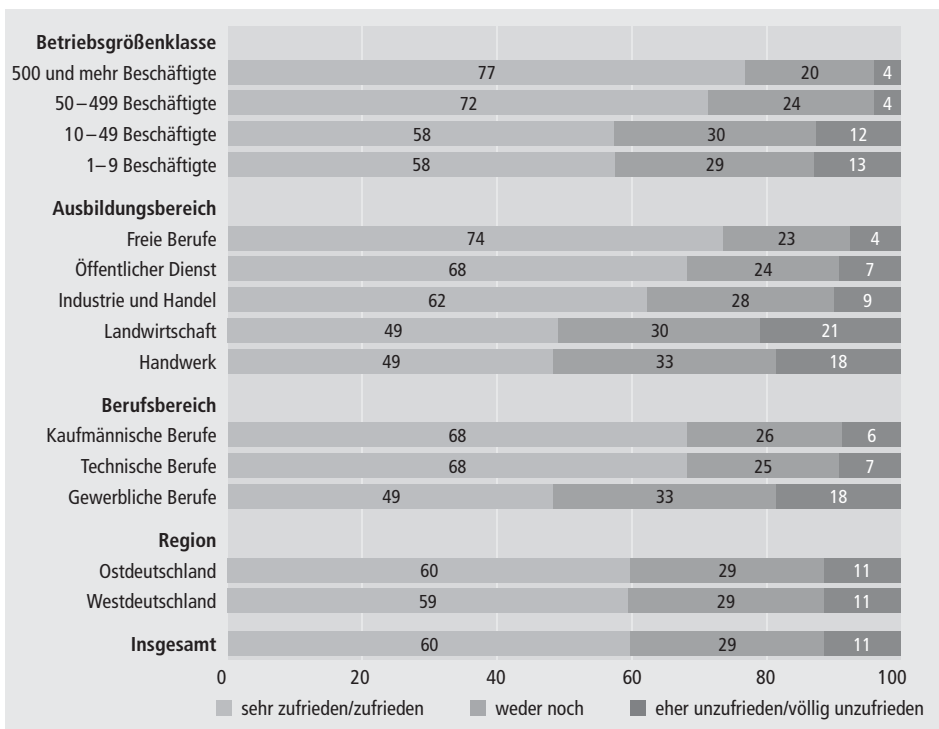
Es ist wahrscheinlich, dass die Betriebe auch in ihrer subjektiven Einschätzung zu einem eher positiven Bild ihrer Ausbildungstätigkeit kommen müssen, um bereit zu sein, Ausbildungsplätze anzubieten. Beim Kosten-Nutzen-Verhältnis fällt die Beurteilung sehr positiv aus. 60 % der Betriebe sind mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung zufrieden, nur 11 % sind unzufrieden (vgl. Abbildung 26).¹⁰¹ Hieraus kann auf eine hohe Akzeptanz der eigenen Ausbildung geschlossen werden.

Betrachtet man die Einschätzungen nach verschiedenen Merkmalen, ergibt sich ein differenzierteres Bild. Zwar gibt es kaum Unterschiede nach alten und neuen Ländern, bei den Ausbildungsbereichen zeigen jedoch die Betriebe aus den Freien Berufen und dem Öffentlichen Dienst eine besonders hohe Zufriedenheit. Im Bereich des Handwerks und der Landwirtschaft fällt die Zufriedenheit allerdings unter 50 %. Ein möglicher Erklärungsansatz ist, dass in kleinen Betrieben mit weniger als

¹⁰¹ Im Vergleich zur Befragung des Jahres 2000 ist die Zufriedenheit sogar noch deutlich gestiegen. Damals waren nur 45 % der Befragten mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis zufrieden (Beicht u. a. 2004, S. 234).

10 Beschäftigten, zu denen der größte Teil der Betriebe aus diesen Ausbildungsbe-
reichen gehört, die zeitliche Belastung durch die Ausbildung subjektiv stärker emp-
funden wird. Zum anderen wird dort vor allem in gewerblichen Berufen ausgebildet,
bei denen sich ebenfalls ein deutlich geringeres Zufriedenheitsniveau findet. Wie
in Kapitel 4.2.8 gezeigt, liegen die Erträge in gewerblichen Berufen niedriger als
in kaufmännischen Berufen. Auffällig ist der starke Anstieg der Zufriedenheit mit
wachsender Betriebsgröße – die höchste Zufriedenheit findet sich mit 77 % bei den
Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten.

Abbildung 26: **Zufriedenheit der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung
nach verschiedenen Merkmalen (in %)**



Mithilfe eines ordinalen Logit-Modells¹⁰² wurde untersucht, ob noch weitere Fakto-
ren Einfluss auf die Zufriedenheit der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis
haben. Neben den Strukturmerkmalen wie z. B. Region oder Betriebsgröße wur-
den auch Variablen einbezogen, die die Nettokosten, einige Ausbildungsmotive und

102 Es wurde wiederum ein generalisiertes Ordered-Logit-Modell verwendet (siehe Fußnote 76).

das Arbeitsverhalten der Auszubildenden abbilden. Die abhängige Variable ist von 1 bis 5 skaliert, wobei 1 für „völlig unzufrieden“ und 5 für „sehr zufrieden“ steht.¹⁰³ Für die Regression wurden die Kategorien 1 und 2 sowie 4 und 5 zusammengefasst. Ein positives Vorzeichen bedeutet, dass ein höherer Wert bei der abhängigen Variable auch zu einem höheren Wert bei der unabhängigen Variable führt – die Betriebe, auf die das jeweilige Merkmal zutrifft, sind also mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis zufriedener. Die wichtigsten Ergebnisse stellen sich wie folgt dar (vgl. Tabelle 50):

- Die Betriebsgröße hat, wie schon die deskriptive Analyse zeigte, auch unter Kontrolle der anderen, in die Analyse einbezogenen Merkmale, einen signifikanten Einfluss auf die Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis. Kleinere Betriebe sind signifikant unzufriedener als Großbetriebe.
- Bei den Ausbildungsbereichen zeigt sich nur bei den Handwerksbetrieben eine größere Unzufriedenheit im Vergleich zum Referenzbereich Industrie und Handel.
- Um den Einfluss des Berufes auf die Zufriedenheit mit in die Analyse einbeziehen zu können, wurden die in der Erhebung berücksichtigten 51 Ausbildungsberufe zu größeren Berufsgruppen¹⁰⁴ zusammengefasst. In der Referenzgruppe der kaufmännischen Berufe – Büro und Verwaltung sind 68 % der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis sehr zufrieden oder zufrieden. Vor allem bei den metall- und elektrotechnischen Berufen sowie bei den Bauberufen zeigt sich eine größere Unzufriedenheit im Vergleich zur Referenzgruppe. Die Betriebe, die Gesundheitsberufe ausbilden, sind dagegen zufriedener. Mit Ausnahme eines Berufes gehören alle metall- und elektrotechnischen Berufe zu den dreieinhalb-jährigen Ausbildungsberufen. In diesen Berufen ist – wie in Kapitel 4.2.9 dargestellt – die Ausbildung in der Regel zunächst deutlich kostenintensiver als in den anderen Berufen. Hinzu kommt, dass in diesen Ausbildungsberufen die Möglichkeiten, die Auszubildenden im Arbeitsprozess produktiv einzusetzen, begrenzt sind. Die Zahl der produktiven Tage (I und II) ist deutlich niedriger als in den anderen Berufsgruppen. Bei den Bauberufen liegen die Nettokosten zwar unter dem Gesamtdurchschnitt aller Berufe, der Arbeitseinsatz wird allerdings durch den niedrigen Leistungsgrad der Auszubildenden bei schwierigeren Aufgaben eingeschränkt. Hier findet sich der niedrigste Wert aller Berufsgruppen. Die Gesundheitsberufe zeichnen sich durch niedrige Nettokosten und die höchste Zahl an Tagen aus, in denen die Auszubildenden schwierige produktive Tätigkeiten verrichten (produktive Zeiten II). Hierbei erreichen sie darüber hinaus mit durchschnittlich 63 % bereits einen sehr hohen Leistungsgrad.

103 Die Skalen der unabhängigen sowie einiger abhängiger Variablen wurden für die Regression rekodiert.

104 Siehe Fußnote 59.

- Ein hohes Übernahmeinteresse¹⁰⁵ hat eine positive Auswirkung auf die Zufriedenheit. Dieses Ergebnis passt gut mit dem Befund zur zukünftigen Entwicklung der Beschäftigtenzahl zusammen: Betriebe, die die Zahl ihrer Arbeitskräfte in den nächsten drei Jahren voraussichtlich verringern, sind signifikant unzufriedener mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis. Ihr Ausbildungsengagement kann sich aller Voraussicht nach nicht in einem zusätzlichen Nutzen nach der Ausbildung auswirken, da bei einem Personalabbau die Auszubildenden nur in Ausnahmefällen übernommen werden. Umgekehrt profitieren die Betriebe, die eine größere Zahl von Neueinstellungen vornehmen wollen, besonders von der Ausbildung.
- Erwartungsgemäß nimmt mit steigenden Nettokosten auch die Unzufriedenheit zu.
- Das Arbeitsverhalten der Auszubildenden während der Ausbildung hat einen signifikanten Einfluss auf die Zufriedenheit.¹⁰⁶ Je schlechter der Eindruck der Betriebe über das Arbeitsverhalten ist, desto unzufriedener sind sie auch mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis. Diese Auszubildenden benötigen möglicherweise eine besonders zeitintensive Betreuung, um zufriedenstellende Ausbildungsergebnisse zu erreichen.
- Die multivariate Analyse zeigt, dass Betriebe bei der Frage nach der Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis nicht nur monetäre Faktoren berücksichtigen, sondern auch weiteren Nutzendimensionen eine Bedeutung beimessen. Bei allen drei in die Regression aufgenommenen Ausbildungsmotiven zeigen sich signifikante Einflüsse auf die Zufriedenheit. So haben z. B. Betriebe, für die das Image des Betriebs bei Kunden, Lieferanten und in der Öffentlichkeit eine hohe Bedeutung hat, eine höhere Zufriedenheit.

105 Siehe zur Bildung dieser Variable Fußnote 95.

106 Die Betriebe gaben ihre Einschätzungen auf einer fünfstufigen Skala von „sehr gut“ bis „sehr schlecht“ ab. Beim Arbeits- und Sozialverhalten wurden Einschätzungen zu zwölf Bereichen abgefragt (z. B. Arbeitsmotivation, Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit, Bereitschaft zu lernen). Aus diesen Einzelwertungen wurde jeweils ein Durchschnittswert pro Betrieb gebildet. Auch die schulische Vorbildung, deren Durchschnittswert aus vier Kenntnissen gebildet wurde (schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit, Beherrschung der Grundrechenarten, Grundkenntnisse im IT-Bereich, Problemlösefähigkeit), hat einen höchst signifikanten Einfluss auf die Zufriedenheit der Betriebe. Da die schulische Vorbildung mit dem Arbeits- und Sozialverhalten korreliert, wurde nur die Variable zum Arbeits- und Sozialverhalten in die Regression aufgenommen.

Tabelle 50: **Ordinale Logit-Regression zur Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung** (Angabe der Regressionskoeffizienten)

Einflussvariable	(1) vs. (2, 3)	(1, 2) vs. (3)
Region Referenz: Ostdeutschland		
Westdeutschland	0,04	0,04
Betriebsgröße Referenz: 500 und mehr Beschäftigte		
1–9 Beschäftigte	-0,94***	-0,94***
10–49 Beschäftigte	-0,72***	-0,72***
50–499 Beschäftigte	0,27	-0,30
Ausbildungsbereich Referenz: Industrie und Handel		
Handwerk	-0,30***	-0,30***
Landwirtschaft	-0,24	-0,24
Freie Berufe	0,12	0,12
Öffentlicher Dienst	0,04	0,04
Berufsgruppe Referenz: Kaufmännische Berufe – Büro und Verwaltung		
Metalltechnische Berufe	-0,87***	-0,36**
Elektrotechnische Berufe	-0,62***	-0,62***
Informationstechnische Berufe	0,20	0,20
Chemische Berufe	0,06	0,06
Berufe aus dem Bereich Ernährung/Hotel und Gaststätten/ Landwirtschaft	-0,39**	-0,39**
Berufe aus dem Bereich Innen- und Außenbau	-0,69***	-0,69***
Druck- und medientechnische Berufe	-0,19	-0,19
Gesundheitsberufe	0,39*	0,39*
Kaufmännische Berufe – Vertrieb und Verkauf	-0,11	-0,11
Kaufmännische Berufe – Banken und Versicherungen	-0,09	-0,09
Sonstige ¹⁰⁷	-0,57***	-0,57***
Übernahmeinteresse Referenz: Geringes Übernahmeinteresse		
Hohes Übernahmeinteresse	0,35***	0,35***

107 Friseur/-in und Vermessungstechniker/-in.

Einflussvariable	(1) vs. (2, 3)	(1, 2) vs. (3)
Zukünftige Entwicklung der Beschäftigtenzahl	0,15***	0,15***
Nettokosten (in 1.000 Euro)	-0,01***	-0,01***
Arbeits- und Sozialverhalten der Auszubildenden	-0,80***	-0,80***
Ausbildungsmotiv: Image	0,12***	0,12***
Ausbildungsmotiv: Firmentradition	0,10***	0,10***
Ausbildungsmotiv: Einsatz von Auszubildenden als Arbeitskraft	0,18***	0,18***
Konstante	3,16***	1,24***
N (Anzahl)	2.919	
Pseudo-R ²	0,100	
Signifikanzniveaus: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %		

Wie gezeigt, wird die Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis durch eine Reihe von Faktoren nachhaltig beeinflusst. So zeigen sowohl die Befunde der deskriptiven Analyse als auch die Ergebnisse der Regression mehr oder minder deutliche Zusammenhänge mit der Betriebsgröße und den Ausbildungsbereichen, darüber hinaus auch mit den Rahmenbedingungen der betrieblichen Ausbildung und den Ausbildungsmotiven.

4.8.2.2 Zufriedenheit mit der Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs

Bei der Frage nach der Zufriedenheit mit der Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs zeigen sich erheblich niedrigere Werte als beim Kosten-Nutzen-Verhältnis (vgl. Tabelle 51). Nur etwas weniger als die Hälfte der Betriebe ist zufrieden bzw. sehr zufrieden. Abweichungen nach betrieblichen Merkmalen fallen meistens gering aus, lediglich mittelgroße (62 %) und große Betriebe (69 %) sowie Betriebe, die in technischen Berufen¹⁰⁸ ausbilden (55 %), machen eine höhere Zufriedenheit geltend.

108 Für Betriebe, die in technischen Berufen ausbilden, ist eine Übernahme eines Auszubildenden aus mehreren Gründen besonders wichtig: Da sie hohe Ausbildungskosten haben, lohnt sich die Ausbildung in der Regel erst durch eine Übernahme. Darüber hinaus ist es oft schwierig, über den externen Arbeitsmarkt den Bedarf an qualifizierten Fachkräften zu decken. Wie in den Kapiteln 4.7.1 und 4.7.2 gezeigt, wird die Einsatzfähigkeit der über den externen Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräfte oft als schlecht eingeschätzt und ein relativ großer Teil der neuen Arbeitskräfte verlässt den Betrieb wieder innerhalb eines Jahres. Vgl. zur Ausbildung in technischen Berufen auch Beicht u. a. 2003.

Tabelle 51: Zufriedenheit mit der Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs nach verschiedenen Merkmalen (in %)

Merkmal	Sehr zufrieden/ zufrieden	Weder noch	Unzufrieden/ völlig unzufrieden
Insgesamt	49	37	14
Region			
Westdeutschland	49	37	14
Ostdeutschland	51	36	13
Betriebsgröße			
1–9 Beschäftigte	48	37	15
10–49 Beschäftigte	47	39	14
50–499 Beschäftigte	62	29	9
500 und mehr Beschäftigte	69	26	4
Ausbildungsbereich			
Industrie und Handel	51	35	15
Handwerk	47	39	14
Landwirtschaft	50	40	9
Freie Berufe	50	39	11
Öffentlicher Dienst	48	36	16
Berufsbereich			
Kaufmännische Berufe	51	37	12
Gewerbliche Berufe	46	37	16
Technische Berufe	55	32	14

Warum sind die Betriebe aber deutlich unzufriedener mit der Deckung des Qualifikationsbedarfs durch die betriebliche Ausbildung? Hier können verschiedene Gründe eine Rolle spielen. Betriebe, die keinen Bedarf an neuen Arbeitskräften haben, werden sicherlich in dieser Frage eher neutral antworten. Zu dieser Gruppe zählen wie bereits erwähnt knapp 40 % der Betriebe (siehe Kapitel 4.6.3). Zum anderen kann es sein, dass der Betrieb mit der Qualität der Auszubildenden bzw. der Ausbildung nicht zufrieden ist und er daher gerne Auszubildende übernehmen würde, dies ihm aber aus Leistungsgründen nicht möglich ist. Des Weiteren ist es möglich, dass Betriebe ihren Ausgebildeten zwar ein Übernahmeangebot gemacht haben, dies aber nicht angenommen wurde und so der betriebliche Qualifikationsbedarf nicht gedeckt werden konnte.

Diese Thesen können zumindest durch einige Befunde gestützt werden: Betriebe, bei denen mehr als 20 % eines Ausbildungsjahrgangs im Durchschnitt die Ausbildung im Ausbildungsberuf abgebrochen haben, sind sehr viel seltener sehr

zufrieden oder zufrieden als Betriebe, bei denen Ausbildungsabbrüche nicht so häufig vorkommen (40 % zu 51 %). Auch die Betriebe, die keinen Auszubildenden in den letzten drei Jahren übernommen haben, sind etwas weniger zufrieden (48 % zu 51 %). Am zufriedensten sind dabei die Betriebe, die mit den übernommenen Auszubildenden ihren gesamten Fachkräftebedarf decken konnten und keine weiteren Einstellungen über den Arbeitsmarkt vornehmen mussten. Der Anteil der Zufriedenen ist bei den Betrieben am niedrigsten, die ihren Fachkräftebedarf durch Neueinstellungen befriedigen mussten und keine Auszubildenden übernommen haben. In Betrieben, die zufrieden oder sehr zufrieden mit der Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs sind, wird den Auszubildenden ein höherer Leistungsgrad bei schwierigeren produktiven Tätigkeiten zuerkannt als bei Betrieben, die unzufrieden sind (59 % zu 54 %).¹⁰⁹ Meist zeigen sich aber nur geringe Unterschiede zwischen verschiedenen Gruppen von Betrieben. So gibt es z. B. nur minimale Unterschiede zwischen den Betrieben, bei denen Auszubildende trotz Übernahmeangebots den Betrieb verlassen haben, und Betrieben, bei denen dies nicht passiert ist.

4.8.3 Zusammenfassung

Insgesamt wird durch die Ergebnisse dieses Kapitels deutlich, dass die Betriebe über die rein monetär zu bewertenden Kosten und Nutzen hinaus eine ganze Reihe von weiteren Gründen und Motiven bei ihrer Ausbildungsentscheidung berücksichtigen. Die von den Betrieben in den Einschätzungsfragen beurteilten Gründe lassen sich grob zu drei zentralen Motivgruppen zusammenfassen:

- **Nachwuchssicherung und bedarfsgerechte Qualifizierung:** Hier steht die Ausbildung zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs im Vordergrund. Der Betrieb möchte durch die Ausbildung relativ unabhängig vom externen Arbeitsmarkt sein. Durch den stetigen Zustrom von jungen, nach eigenen Bedürfnissen qualifizierten Fachkräften verringert sich auch die Gefahr der Überalterung der Belegschaft. Die Beschäftigung mit Ausbildungsfragen und neuen Entwicklungen im Berufsbild sorgt für eine Zufuhr von neuem Wissen, der Betrieb bleibt auf dem aktuellen Stand. Die Betriebe schätzen die in dieser Gruppe zusammengefassten Gründe fast durchgehend als sehr wichtig ein.
- **Reputationsmotiv und gesellschaftliche Verantwortung:** Die Ausbildung ermöglicht es den Betrieben ein positives Image bei Kunden, Lieferanten, in der Öff-

109 Durchschnitt der angegebenen Leistungsgrade pro Betrieb. Dabei ist zu beachten, dass der Leistungsgrad üblicherweise mit den Ausbildungsjahren ansteigt. Betriebe, die also z. B. nur Auszubildende im 1. Ausbildungsjahr haben, haben dementsprechend auch einen geringeren Leistungsgrad.

fentlichkeit, aber auch bei potenziellen neuen Arbeitskräften zu gewinnen. Die Ausbildung aus Firmentradition und aus gesellschaftlicher Verantwortung spielt gleichfalls eine Rolle. Diese Motive haben ebenfalls eine hohe Bedeutung bei den Betrieben, die aber etwas geringer ausfällt als bei den Qualifizierungsmotiven.

- **Kostenmotive:** Hier sollte vor allem das monetär bewertbare Einsparpotenzial durch die Übernahme von Auszubildenden und der Arbeitseinsatz von Auszubildenden während der Ausbildung beurteilt werden. In dieser Gruppe finden sich die niedrigsten Zustimmungswerte.

Die Betriebe können bei der praktischen Durchführung der Ausbildung die Schwerpunkte nach ihrem Bedarf festlegen. Für einen Teil der Betriebe mag die Qualifizierung an erster Stelle stehen, für andere der Arbeitseinsatz der Auszubildenden. Bei vielen Betrieben dürften sich auch die einzelnen Motive überschneiden. Betriebsmerkmale wie Betriebsgröße, Ausbildungsbereich und Ausbildungsberuf spielen dabei – wie gezeigt – bei der Ausrichtung der Ausbildung eine große Rolle.

5 Vergleich von Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten mit der Kostenerhebung für das Referenzjahr 2000

Das BIBB führt bereits seit vielen Jahren Erhebungen zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung durch (vgl. Kapitel 1.3.3). In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Erhebungen der Jahre 2000 (vgl. Beicht u. a. 2004) und 2007 verglichen. In beiden Erhebungen wurden die Ausbildungskosten repräsentativ für ausgewählte Ausbildungsberufe ermittelt und die fünf wichtigsten Ausbildungsbereiche berücksichtigt. Daher ist, bis auf die nachfolgend dargestellten methodischen Änderungen, eine hohe Vergleichbarkeit gegeben. Auf Basis der Daten der beiden BIBB-Erhebungen für die Berichtsjahre 2000 und 2007 wird untersucht, ob es Veränderungen der Kosten- und Ertragsstruktur bei den ausbilden den Betrieben in Deutschland gegeben hat. Um Rückschlüsse ziehen zu können, wird auch auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eingegangen, da diese ebenfalls einen Einfluss auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung haben können.

5.1 Methodische Änderungen

Im Vergleich zur Vorgängererhebung für das Jahr 2000 wurden bei der aktuellen Erhebung für das Jahr 2007 einige methodische Veränderungen vorgenommen. Diese werden im Folgenden kurz thematisiert.

5.1.1 Befragungsmethode

Wie bei der Erhebung mit dem Berichtsjahr 2000 wurden auch diesmal persönliche Interviews mit den Personal- und/oder Ausbildungsverantwortlichen in den Betrieben geführt. Allerdings erfolgte die Umsetzung erstmals computerunterstützt, während beim letzten Mal ein Fragebogen vom Interviewer ausgefüllt wurde (zu den Vorteilen der CAPI-Befragung siehe Kapitel 2.1.1). Die Stichprobe wurde nicht wie im Jahr 2000 auf Basis der Adressdaten ausgewählter Kammern, sondern aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit gezogen (siehe hierzu Kapitel 2.2.1). Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass diese beiden Änderungen keinen Einfluss auf die Vergleichbarkeit haben, es also keine systematischen Verzerrungen in die eine oder andere Richtung gibt.

5.1.2 Erfassung der Ausbilderstunden

In der aktuellen Erhebung wird im Gegensatz zu der Erhebung im Berichtsjahr 2000 nicht mehr zwischen dem Konzept der Teilkosten und dem der Vollkosten unterschieden. Beide Begriffe werden im Rahmen der aktuellen Studie nicht mehr verwendet, da die neue Erfragungs- und Berechnungsmethode keiner der beiden vorherigen entspricht. Der Unterschied zwischen den Voll- und den Teilkosten basierte in erster Linie auf der Berücksichtigung von Kosten für nebenberufliche Ausbilder. Bei den Vollkosten wurden sämtliche Stunden, welche die Ausbilder mit den Auszubildenden verbracht hatten, 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 nebenberufliche Ausbilder entstehen.¹¹⁰

Da die nebenberuflichen Ausbilder in der Regel während der Ausbildungszeit auch noch produktiv tätig sind, muss davon ausgegangen werden, dass die Vollkosten die tatsächlichen Ausbildungskosten überschätzen. Gleichzeitig ist es aber auch unwahrscheinlich, dass die Produktivität der Ausbilder in keiner Weise eingeschränkt wird. Die Teilkosten stellen also eher eine untere Grenze der Ausbildungskosten dar. Um die tatsächliche betriebliche Ausbildungsbelastung noch genauer abbilden zu können, wurde in der aktuellen Befragung die Produktivitätsminderung nebenberuflicher Ausbilder während ihrer Ausbildungstätigkeit erfasst (siehe Kapitel 4.2.3). Über dieses Maß kann festgestellt werden, in welchem Umfang die Ausbildungstätigkeit des nebenberuflichen Ausbilders zu Produktivitätseinschränkungen und damit zu betrieblichen Belastungen geführt hat. Da in der Erhebung mit dem Berichtsjahr 2000 dieses Maß nicht erhoben wurde und umgekehrt die Berechnung von Teil- bzw. Vollkosten auf Basis der 2007er-Daten nicht möglich war, stellte sich das Problem der Vergleichbarkeit der beiden Erhebungsergebnisse. Als Lösung wurden die in der 2000er-Erhebung fehlenden Angaben zu den Produktivitätseinschränkungen nebenberuflicher Ausbilder konditioniert auf Betriebsgröße, Wirtschaftszweig und Region imputiert¹¹¹ und auf dieser Basis die nun dargestellten Kosten- und Nutzengrößen neu berechnet.

5.2 Rahmenbedingungen 2000 und 2007

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den beiden Beobachtungsjahren sind in etwa miteinander vergleichbar. So betrug das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP)-Wachstum im Jahr 2000 3,2 %, während es 2007 2,5 % waren. Allerdings befand

110 Für eine genauere Erläuterung der Berechnungsweise der Voll- und Teilkosten siehe Beicht u. a. 2004, S. 21 ff.

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

sich die Wirtschaft 2007 bereits im Abschwung (2006: 3 %; 2008: 1,3 %), während im Jahr 2000 das stärkste Wachstum im Vergleich zu den Jahren davor und danach stattfand.

Auch die Arbeitslosenquote bewegt sich mit 9,6 bzw. 9,0 % auf einem vergleichbaren Niveau. Auf dem Auszubildendenstellenmarkt hat sich in den Jahren vor 2007 eine große Zahl an unvermittelten Bewerbern angesammelt. Betriebe können in einer solchen Situation aus einer größeren Zahl von Bewerbern auswählen. Dies spiegelt sich auch in den niedrigeren Angebots-Nachfrage-Relationen von 2003 bis 2007 wieder. Die Preise sind im betrachteten Zeitraum um insgesamt 12,7 % gestiegen, wobei im Jahr 2007 die Preissteigerungsrate mit 2,3 % am größten war.

Tabelle 52: Kennziffern der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (in %)

Jahr	Arbeitslosenquote	Preissteigerungsrate	Preisindex (Basisjahr 2000)	Reales BIP-Wachstum	Angebots-Nachfrage-Relation ¹¹²
1999	10,5	0,6	98,6	2,0	99,1
2000	9,6	1,4	100,0	3,2	100,3
2001	9,4	1,9	101,9	1,2	100,6
2002	9,8	1,4	103,3	0,0	99,1
2003	10,5	1,0	104,4	-0,2	96,6
2004	10,5	1,8	106,2	1,2	95,0
2005	11,7	1,9	108,3	0,8	95,3
2006	10,8	1,8	110,2	3,0	94,6
2007	9,0	2,3	112,7	2,5	97,8
2008	7,8	2,8	115,9	1,3	100,8

Quellen: Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Arbeitslosigkeit im Zeitverlauf; Eurostat-Datenbank – Harmonisierte Verbraucherpreisindizes und Wachstumsrate des realen BIP; Ulrich u. a. 2009, S. 29 – Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage

In beiden Erhebungen wurden die Betriebe zu ihrer wirtschaftlichen Lage und der Lage am Arbeitsmarkt befragt. Die Daten zeigen, dass die wirtschaftliche Situation im Jahr 2000 positiver gesehen wird als 2007. Die Ertragslage wird im Durchschnitt geringfügig besser bewertet, während die Verfügbarkeit und Einsetzbarkeit von Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt geringfügig schlechter eingeschätzt wird (nicht abgebildet).

¹¹² Sie gibt das Verhältnis zwischen Ausbildungsplatzangebot (neue Ausbildungsverträge + unbesetzte Ausbildungsplätze) und Ausbildungsplatznachfrage (neue Ausbildungsverträge + unversorgte Bewerber ohne Alternative) jeweils zum 30.9. eines Jahres wieder.

5.3 Vergleich der Ausbildungskosten und -erträge

Um einen Vergleich für die beiden Erhebungsjahre durchführen zu können, ist es sinnvoll zunächst die Verteilung der Auszubildenden auf verschiedene Merkmale an den Berichtszeitpunkten zu analysieren. Tabelle 53 zeigt die Verteilungen nach verschiedenen ausbildungsrelevanten Merkmalen, die auf Basis der Kosten-Nutzen-Erhebungen für Deutschland hochgerechnet wurden.

Tabelle 53: Verteilung der Auszubildenden nach verschiedenen Merkmalen 2000 und 2007 in den gewichteten Stichproben (Anteil an Auszubildenden in %)

	2000	2007	Differenz 2007–2000
Ausbildungsbereich			
Industrie und Handel	49,8	56,0	+6,3
Handwerk	36,4	30,6	-5,9
Landwirtschaft	2,3	2,7	+0,4
Freie Berufe	8,6	7,9	-0,7
Öffentlicher Dienst	2,8	2,8	-0,1
In dreijährigen Berufen	74,2	73,0	-1,2
In Westdeutschland	82,1	78,6	-3,6
In Betrieben mit Lehrwerkstatt	8,4	13,2	+4,8

Im Jahr 2007 ist der Anteil der Auszubildenden, die einen dreijährigen Ausbildungsberuf erlernen, leicht gesunken. Es wurde ein größerer Teil der Auszubildenden in Ostdeutschland ausgebildet als es noch 2000 der Fall war. Im Jahr 2000 wurden anteilig weniger Auszubildende in einer Lehrwerkstatt ausgebildet. Bei den Ausbildungsbereichen ist der Anteil der Auszubildenden im Handwerk um fast 6 Prozentpunkte gesunken. Der Bereich Industrie und Handel konnte dafür zulegen.

Auch einige für die Bestimmung von Kosten und Nutzen relevante Größen lassen sich über die Erhebungsjahre vergleichen. So gibt es beispielsweise bei den Lohnkosten bzw. Bruttolöhnen (vgl. Tabelle 54) einen relativ gleichmäßigen Anstieg von 11 bis 14 %. Einzig bei den Löhnen der An- und Ungelernten gibt es nur einen geringen Anstieg von knapp einem Prozent.

Tabelle 54: Löhne 2000 und 2007 (in Euro)

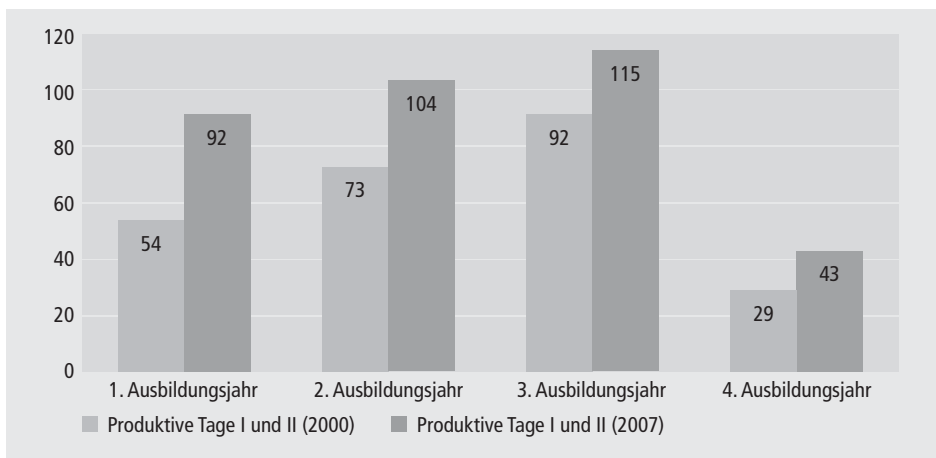
	2000	2007	Prozentuale Veränderung von 2000 nach 2007
Lohnkosten pro Auszubildendem und Ausbildungsjahr	8.321	9.490	+14,1
Bruttomonatslöhne			
Führungskräfte	3.404	3.782	+11,1
Kaufmännische Fachkräfte	2.121	2.382	+12,3
Gewerbliche Fachkräfte	1.940	2.215	+14,1
Technische Fachkräfte	2.341	2.649	+13,2
An- und Ungelernte	1.559	1.573	+0,9

Tabelle 55 stellt diejenigen Ausbildungszeiten (in Tagen und im Durchschnitt über alle Ausbildungsjahre) dar, die die Auszubildenden in den beiden Jahren im Durchschnitt am Arbeitsplatz¹¹³ verbracht haben. Gleichzeitig wird aufgeführt, wie diese sich auf (aus betrieblicher Sicht) produktive und sonstige Tätigkeiten verteilen. Die Tage, die am Arbeitsplatz verbracht werden, haben nur minimal zugenommen. Bei den Anteilen, die von diesen Tagen mit produktiven Tätigkeiten verbracht werden, gibt es hingegen einen deutlichen Anstieg. So steigt die Zahl an Tagen, die mit einfachen Tätigkeiten (produktive Tage I) verbracht wird um durchschnittlich 25 %, die der Fachkräftetätigkeiten (produktive Tage II) sogar um über 64 %. Vor allem in den ersten beiden Ausbildungsjahren sind die produktiven Zeiten deutlich gestiegen (vgl. Abbildung 27).

Tabelle 55: Aufteilung der Tage am Arbeitsplatz und Leistungsgrad

	2000	2007	Prozentuale Veränderung von 2000 nach 2007
Tage am Arbeitsplatz	126,2	126,6	+0,3
Produktive Tage I	38,0	47,4	+24,8
Produktive Tage II	31,9	52,5	+64,2
Sonstige Tage	56,3	26,7	-52,6
Leistungsgrad in %	49,3	58,2	+18,1

113 Zur Erfassung und Berechnung dieser Tage siehe Kapitel 4.3.

Abbildung 27: **Produktive Tage im Vergleich der Ausbildungsjahre**¹¹⁴

Gleichzeitig geben die Betriebe aber auch an, dass der Leistungsgrad der Auszubildenden bei den produktiven Zeiten II im Vergleich zu einer Fachkraft 2007 durchschnittlich 9 Prozentpunkte höher ist als 2000. Im ersten Jahr ist die Differenz mit 13 Prozentpunkten am größten. Eine mögliche Erklärung für den höheren Leistungsgrad ist die bereits oben angesprochene niedrigere Angebots-Nachfrage-Relation bei den Ausbildungsplätzen (vgl. Tabelle 52) der Jahre 2005–2007, die es den Betrieben ermöglicht, aus vielen Bewerbern die am besten geeigneten auszuwählen.

Bei dem Vergleich zwischen den Bruttokosten, Erträgen und Nettokosten aus den beiden Jahren wird zunächst die nominale Veränderung dargestellt (vgl. Tabelle 56). Daran anschließend werden unter Berücksichtigung der Preissteigerungen Abschätzungen realer Veränderungen dieser Werte diskutiert (vgl. Tabelle 57).

Nominal steigen sowohl die Bruttokosten als auch die Erträge merklich an. Da der Anstieg der Erträge jedoch wesentlich stärker ausfällt, führt dies zu geringeren Nettokosten. Zu beachten ist dabei, dass die Personalkosten der (nebenberuflichen) Ausbilder für das Jahr 2000, wie oben beschrieben, auf einer Schätzung beruhen. Da die Ausbilderkosten sowohl in die Brutto- als auch in die Nettokosten einfließen, sind auch diese Werte für das Jahr 2000 Abschätzungen.

Die Bruttokosten sind dieser Schätzung zufolge um knapp 10 % angestiegen. Vor allem die Lohnkosten der Auszubildenden schlagen mit einem Anstieg von über 1.100 Euro zu Buche. Prozentual sind die Anlage- und Sachkosten am stärksten gestiegen, allerdings machen sie nur einen relativ kleinen Teil der Bruttokosten aus.

¹¹⁴ Beim 4. Ausbildungsjahr handelt es sich nur um ein halbes Jahr.

Die Kosten für das Ausbildungspersonal sind unserer Schätzung zufolge sogar leicht zurückgegangen. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die Gesamtausbilderstunden (kostenrelevante Stunden, vgl. Kapitel 4.2.3) pro Woche um 12 % gesunken sind. Die gestiegenen Löhne gleichen diese Reduktion jedoch größtenteils wieder aus.

Tabelle 56: **Bruttokosten, Nettokosten und Erträge (nominal) 2000 und 2007** (in Euro)

	2000	2007	Prozentuale Veränderung von 2000 nach 2007
Bruttokosten	13.933	15.288	+9,7
Davon:			
Personalkosten der Auszubildenden	8.321	9.490	+14,1
Ausbilderkosten	3.337	3.292	-1,3
Anlage- und Sachkosten	543	691	+27,2
Sonstige Kosten	1.732	1.814	+4,8
Erträge	7.900	11.692	+48,0
Nettokosten	6.033	3.596	-40,4

Bei den Erträgen gibt es einen deutlichen Anstieg um 48 % auf fast 11.700 Euro. Dies liegt zum einen an den stark gestiegenen Zeitanteilen, die mit produktiven Tätigkeiten verbracht werden, und zum anderen am höheren Leistungsgrad bei den schwierigeren Tätigkeiten. Auch die gestiegenen Fachkräftelöhne erhöhen die Erträge aus diesen Tätigkeiten. Die Nettokosten, als Differenz aus Bruttokosten und Erträgen, sind um durchschnittlich 40 % gesunken.

Reale Entwicklung

Geht man davon aus, dass sich die Preise um 13 % (vgl. Tabelle 52), die Personalkosten der Auszubildenden um 14 % und die Löhne der Fachkräfte um etwa 13 % erhöht haben, während die Löhne der An- und Ungelernten nur leicht gestiegen sind, so kann man eine reale Entwicklung grob abschätzen (vgl. Tabelle 57). Real sind die Nettokosten demnach noch deutlicher gesunken als dies nominal der Fall ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es auf der Kostenseite nur bei den Anlage- und Sachkosten einen realen Anstieg gab, während die Personalkosten der Ausbilder und die sonstigen Kosten real gesunken sind. Die Erträge hingegen sind aufgrund der Entwicklung der produktiven Tage (vgl. Tabelle 55) auch real deutlich angestiegen.

Tabelle 57: **Bruttokosten, Nettokosten und Erträge (real) 2000 und 2007** (in Euro)

	2000	2007	Prozentuale (reale) Veränderung von 2000 nach 2007
Bruttokosten	15.892	15.288	-3,8
Davon:			
Personalkosten der Auszubildenden	9.491	9.490	+0,0
Ausbilderkosten	3.806	3.292	-13,5
Anlage- und Sachkosten	619	691	+11,5
Sonstige Kosten	1.975	1.814	-8,2
Erträge	8.453	11.692	+38,3
Nettokosten	7.439	3.596	-51,7

Nominale Entwicklung nach verschiedenen Merkmalen

Da die Vergleichbarkeit bei den Erträgen am größten und gleichzeitig die Entwicklung mit einer Steigerung von nominal fast 50 % am stärksten ist, lohnt es sich zu untersuchen, ob die Entwicklung in den einzelnen Betriebsgrößenklassen, Ausbildungsbereichen und Regionen ähnlich stattgefunden hat (siehe Tabelle 58).

Hinsichtlich der Unterscheidung nach Betriebsgrößenklassen ist der Anstieg der Erträge bei Betrieben mit 500 und mehr Beschäftigten mit knapp 64 % am stärksten. Bei den Klein- und Kleinstbetrieben sind die Erträge jeweils um etwa 40 % gestiegen, bei den mittelgroßen Betrieben um über 4.000 Euro. Die Auszubildenden in den Großbetrieben erzielten im Jahr 2007 im Vergleich der Betriebsgrößenklassen die zweitgrößten Erträge, im Jahr 2000 waren es mit 7.248 Euro noch die geringsten.

Bei den Ausbildungsbereichen hat der Öffentliche Dienst mit einem 58-prozentigen Anstieg der Erträge den größten Sprung zu verzeichnen. Für die Bereiche Industrie und Handel, Freie Berufe und Handwerk sind jedoch ebenfalls deutliche Zuwächse, die zwischen 37 und 53 % liegen, zu beobachten. Im Bereich Landwirtschaft waren die Erträge bereits im Jahr 2000 mit 9.282 Euro relativ hoch. Der Anstieg um 20 % 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. Verantwortlich hierfür ist der nur moderate Anstieg der produktiven Zeiten und die Stagnation bei den Fachkräfte- und An- und Ungelerntenlöhnen in der Landwirtschaft.

Die Entwicklungen in Ost und West verlaufen relativ parallel. Der Anstieg im Osten fällt mit etwa 3.400 Euro zwar etwas geringer aus als im Westen, aufgrund des geringeren Ausgangsniveaus macht dies prozentual aber einen stärkeren Anstieg aus.

Tabelle 58: **Erträge der Ausbildung (nominal) in 2000 und 2007 nach verschiedenen Merkmalen (in Euro)**

	2000	2007	Prozentuale Veränderung von 2000 nach 2007
Betriebsgröße			
1–9 Beschäftigte	7.626	10.732	+40,7
10–49 Beschäftigte	7.973	11.019	+38,2
50–499 Beschäftigte	8.409	12.615	+50,0
500 und mehr Beschäftigte	7.248	11.870	+63,8
Ausbildungsbereich			
Industrie und Handel	8.294	12.133	+46,3
Handwerk	7.075	10.820	+53,0
Landwirtschaft	9.282	11.138	+20,0
Freie Berufe	9.242	12.691	+37,3
Öffentlicher Dienst	6.353	10.063	+58,4
Region			
Ostdeutschland	6.207	9.576	+54,3
Westdeutschland	8.268	12.269	+48,4
Insgesamt	7.900	11.692	+48,0

5.4 Schlussfolgerung

Insgesamt weisen die hier dargestellten Ergebnisse darauf hin, dass die Erträge der betrieblichen Ausbildung zwischen den Jahren 2000 und 2007 deutlich gestiegen sind. Gleichzeitig sind die Bruttokosten im Vergleich dazu recht stabil geblieben. Untermuert werden diese Resultate durch die in Tabelle 59 ausgewertete Einschätzungsfrage. 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 haben. Die mit Abstand wichtigste Maßnahme war die stärkere Einbeziehung der Auszubildenden in den Arbeitsprozess. Mit anderen Worten: Viele Betriebe zielten in den vergangenen Jahren auf die Erhöhung produktiver Zeiten am Arbeitsplatz und damit eine Erhöhung der Erträge ab. Im Gegensatz dazu haben nur wenige Betriebe Maßnahmen zur Kostenreduktion vorgenommen.

Tabelle 59: Einführung von Maßnahmen zur Verringerung der Kosten bzw. zur Erhöhung des Nutzens der Ausbildung (in % aller Betriebe)

	Stärkere Einbeziehung der Auszu- bildenden in den Arbeits- prozess	Verringe- rung der Material- kosten	Reduzierung von freiwilligen Sozial- leistungen	Reduzierung des Betreuungs- aufwands pro Auszu- bildenden	Reduzierung von Zusatzqualifi- kationen
Vorgenommen bzw. eingeführt	62	11	4	3	4
Geplant	9	8	3	3	5
Weder vorgenommen, eingeführt noch geplant	29	81	93	94	91

Die Gründe für die deutlich höheren Erträge können vielfältiger Natur sein. So könnten die konjunkturellen Rahmenbedingungen und damit die Möglichkeiten für den produktiven Einsatz von Auszubildenden im Jahr 2007 günstiger gewesen sein als im Jahr 2000. Jedoch weisen die oben dargestellten wirtschaftlichen Eckdaten nicht auf nennenswerte Konjunkturunterschiede hin. Gleichzeitig stellt sich auch die Frage, ob Betriebe im Jahr 2007 aus einem größeren „Pool“ 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 Unsicherheit der Realisierung eines Nutzens durch die Übernahme von Auszubildenden aufgrund erhöhter Arbeitsmarktmobilität. Diese und weitere Gründe für die Verschiebung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sind Gegenstand zukünftiger Forschungsaktivitäten im BIBB.

6 Nicht ausbildende Betriebe: Wie gewinnen sie ihre Fachkräfte? Warum bilden sie nicht aus?

In Ergänzung zu der Erhebung zu Kosten und Nutzen der Ausbildung bei rund 3.000 Ausbildungsbetrieben wurde eine schriftliche Befragung bei Betrieben durchgeführt, die am 30.6.2007¹¹⁵ nicht ausgebildet haben. Diese sogenannte „Betriebsbefragung zur Gewinnung von Fachkräften“¹¹⁶ sollte vor allem den folgenden Fragen nachgehen:

- Warum bilden die Betriebe nicht aus? Welche Gründe gibt es für den Ausbildungsverzicht?
- Wie schätzen Betriebe den Nutzen einer möglichen Ausbildung ein? Welche Voraussetzungen würde die Aufnahme der Ausbildung begünstigen?
- Wie gewinnen die Betriebe neue Fachkräfte? Auf welche Strategien greifen sie zur Deckung ihres Fachkräftebedarfs zurück?

Die schriftlichen Fragebogen wurden im Mai 2008 an die Betriebe verschickt. Insgesamt beteiligten sich 1.094 Betriebe an der Erhebung, davon bildeten 725 Betriebe zum Zeitpunkt der Befragung nicht aus, 369 Betriebe beschäftigten mittlerweile Auszubildende.¹¹⁷ Für die Auswertungen in diesem Kapitel wurden nur die nicht ausbildenden Betriebe berücksichtigt. Die Rücklaufquote lag insgesamt bei knapp 5 %, bei den Kleinstbetrieben betrug sie allerdings nur 3,7 % (siehe Tabelle 60). Um Verzerrungen der Stichprobenergebnisse auszugleichen, da die größeren Betriebe auskunftsfreudiger als die kleineren Betriebe waren, wurde der Datensatz durch ein Gewichtungsverfahren, das auf den Zahlen der Beschäftigtenstatistik basiert und nach Region, Wirtschaftszweig und Betriebsgröße differenziert wurde, an die realen Verhältnisse der Grundgesamtheit angepasst.

115 Stichtag für die Stichprobenziehung. Die Ziehung der Stichprobe erfolgte wie bei der Erhebung zu Kosten und Nutzen der Berufsausbildung aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit (siehe zur Betriebsdatei Kapitel 2.2.1). Es wurde eine nach Betriebsgrößenklassen und Region (Ost- bzw. Westdeutschland) geschichtete Stichprobe gezogen.

116 Im Jahr 2000 wurde ebenfalls eine Befragung zu diesen Themengebieten bei rund 1.400 Betrieben durchgeführt, auf denen diese Befragung aufbaut. Siehe zu den Ergebnissen Beicht u. a. 2004, S. 257–268.

117 Da die Adressinformationen zum 30.6.2007 vorlagen, die Erhebung jedoch erst im Sommer des nächsten Jahres durchgeführt wurde, sind Abweichungen unvermeidlich, da z. B. eine größere Zahl von Betrieben nicht jedes Jahr eine Ausbildung durchführt.

Tabelle 60: Ausschöpfung der Stichprobe nach Region und Betriebsgrößenklassen

Anzahl der Betriebe	Bruttostichprobe (30.6.2007)	Antwortende Betriebe	Rücklaufquote (%)
Insgesamt	22.173	1.094	4,9
Westdeutschland	15.567	756	4,9
Ostdeutschland	6.606	337	5,1
1–9 Beschäftigte	14.519	532	3,7
10–49 Beschäftigte	3.139	237	7,6
50–499 Beschäftigte	4.042	256	6,3
500 und mehr Beschäftigte	473	69	14,6

Die 1.094 antwortenden Betriebe verteilen sich wie in Tabelle 61 dargestellt auf die Region, die Betriebsgrößenklassen und die Wirtschaftszweige. Da die Anzahl der Großbetriebe, die nicht ausbilden, sehr klein ist, werden diese Betriebe bei späteren Auswertungen in die Gruppe der Betriebe mit 50 bis 499 Beschäftigten einbezogen.

Tabelle 61: Verteilung der Betriebe nach Region, Betriebsgröße und Wirtschaftszweig

	Betriebe insgesamt		Nichtausbildungsbetriebe	
	N	%	N	%
Region				
Westdeutschland	756	69,2	491	67,8
Ostdeutschland	337	30,8	233	32,2
Betriebsgröße				
1–9 Beschäftigte	532	48,6	464	64,0
10–49 Beschäftigte	237	21,7	138	19,0
50–499 Beschäftigte	256	23,4	117	16,1
500 und mehr Beschäftigte	69	6,3	6	0,8
Wirtschaftszweig¹¹⁸				
Verarbeitendes Gewerbe	359	32,8	228	31,4
Handel	94	8,6	67	9,2
Dienstleistungen I	199	18,2	150	20,7
Dienstleistungen II	167	15,3	109	15,0
Verwaltung/Erziehung/Gesundheit	275	25,1	171	23,6
Insgesamt	1.094	10,0	725	66,3

118 Siehe Fußnote 40.

6.1 Strukturvergleich zwischen Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben

Im Jahr 2007 beteiligten sich in Deutschland rund 493.000 Betriebe an der Ausbildung (Zahlen der Betriebsstatistik der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit) – dies sind 24 % aller Betriebe (vgl. Tabelle 62). Ausbildende und nicht ausbildende Betriebe unterscheiden sich in Bezug auf strukturelle Merkmale wie Betriebsgröße und Wirtschaftszweig. So nimmt die Ausbildungsleistung stark mit der Betriebsgröße zu. Nur rund 17 % der Kleinstbetriebe bilden aus, jedoch 90 % der Großbetriebe. In Westdeutschland liegt die Ausbildungsbetriebsquote deutlich höher als im Osten. Nach Wirtschaftszweigen beteiligen sich vor allem Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes an der Ausbildung, die niedrigsten Ausbildungsbetriebsquoten finden sich in den beiden Dienstleistungsbereichen.¹¹⁹

Nichtausbildungsbetriebe gehören fast immer zur Gruppe der Kleinstbetriebe – 88 % haben weniger als 10 Beschäftigte, bei den Ausbildungsbetrieben liegt der Anteil nur bei 56 %. Unter den nicht ausbildenden Betrieben finden sich kaum Großbetriebe mit 500 und mehr Beschäftigten. Nach Wirtschaftszweigen gehören Ausbildungsbetriebe öfter als Nichtausbildungsbetriebe dem Verarbeitenden Gewerbe und dem Handel an. Die nicht ausbildenden Betriebe finden sich überdurchschnittlich häufig in den Dienstleistungsbereichen.

Tabelle 62: **Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe nach Region, Betriebsgröße und Wirtschaftszweigen 2007**¹²⁰

	Ausbildungsbetriebe		Nicht-ausbildungsbetriebe		Betriebe insgesamt	
	N	%	N	%	N	Ausbildungs-betriebs- quote ¹²¹
Region						
Westdeutschland	413.154	83,9	1.205.459	77,8	1.618.613	25,5
Ostdeutschland	79.520	16,1	343.460	22,2	422.980	18,8
Betriebsgröße						
1–9 Beschäftigte	277.052	56,2	1.363.085	88,0	1.640.137	16,9
10–49 Beschäftigte	152.316	30,9	160.679	10,4	312.995	48,7
50–499 Beschäftigte	58.874	11,9	24.663	1,6	83.537	70,5

119 Siehe zur Entwicklung der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung Troltsch 2009 und zur Ausbildung in Dienstleistungsbereichen Walden 2007.

120 Durch die Gewichtung (siehe S. 175) wird für die Ungleichheiten in der Stichprobe korrigiert. Hinsichtlich der Ergebnisse gilt die Annahme, dass die Angaben der antwortenden Betriebe sich nicht von denen der nicht antwortenden Betriebe unterscheiden.

Fortsetzung Tabelle 62

	Ausbildungsbetriebe		Nicht-ausbildungsbetriebe		Betriebe insgesamt	
	N	%	N	%	N	Ausbildungs- betriebs- quote ¹²¹
500 und mehr Beschäftigte	4.432	0,9	492	0,0	4.924	90,0
Wirtschaftszweig¹²²						
Verarbeitendes Gewerbe	161.085	32,7	323.666	20,9	484.751	33,2
Handel	115.236	23,4	314.303	20,3	429.539	26,8
Dienstleistungen I	68.089	13,8	358.351	23,1	426.440	16,0
Dienstleistungen II	70.195	14,2	333.373	21,5	403.568	17,4
Verwaltung/Erziehung/ Gesundheit	78.069	15,8	219.226	14,2	297.295	26,3
Insgesamt	492.674	100,0	1.548.919	100,0	2.041.593	24,1
Quelle: Betriebsstatistik der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Stichtag: 31.12.2007						

Um eine Ausbildung durchführen zu können, müssen im Betrieb bestimmte personelle und sachliche Voraussetzungen vorhanden sein. Das Berufsbildungsgesetz legt fest, dass ein Betrieb eine Ausbildungsberechtigung nur dann erlangen kann, wenn die „Ausbildungsstätte nach Art und Einrichtung für die Berufsausbildung geeignet“¹²³ ist und die Zahl der Auszubildenden in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Ausbildungsplätze oder zur Zahl der beschäftigten Fachkräfte steht“. Darüber hinaus muss der Arbeitgeber bzw. der Ausbilder persönlich und fachlich für eine Ausbildung geeignet sein.¹²⁴ Im Jahr 2007 verfügten nach Auswertungen des IAB-Betriebspanels 57 % der Betriebe über eine Ausbildungsberechtigung (vgl. Stegmaier 2009). In Ostdeutschland hatten allerdings mehr als die Hälfte der Betriebe keine Ausbildungsbe-
rechtigung, in Westdeutschland betrug der Anteil 40 %. Nur 48 % der Kleinstbetriebe verfügten über die notwendigen Voraussetzungen für eine Ausbildung, jedoch bereits 69 % der Betriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten, 80 % der Betriebe mit 50 bis 499 Be-
schäftigten und mit 93 % der weit überwiegende Teil der Großbetriebe.

In der Betriebsbefragung zur Gewinnung von Fachkräften wurde in zwei Fragen explizit danach gefragt, ob die personellen und sachlichen Bedingungen für eine Aus-
bildung in den Betrieben vorhanden sind. So gibt es in immerhin 48 % aller Betriebe

121 Die Ausbildungsbetriebsquote wird als prozentualer Anteil der Betriebe mit Auszubildenden an allen Betrieben einschließlich Ausbildungsbetrieben berechnet. Siehe hierzu auch Althoff 2004.

122 Siehe Fußnote 40.

123 D. h. der Betrieb muss über die nötigen Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen verfügen.

124 Berufsbildungsgesetz vom 14. August 1969 in der aktuellen Fassung des Berufsbildungsreformgesetzes vom 23. März 2005, §§ 27 und 28.

Personen, die über eine Ausbildungsberechtigung (z. B. Ausbildereignungsprüfung¹²⁵) verfügen. Der Wert für Kleinbetriebe liegt nur unwesentlich niedriger. Sogar 51 % der Betriebe besitzen die sachlichen Voraussetzungen (räumliche Situation, technische Ausstattung), um eine Ausbildung nach den Regelungen des Berufsbildungsgesetzes bzw. der Handwerksordnung durchzuführen. Bei 35 % der Betriebe sind beide Bedingungen erfüllt, bei 36 % keine der beiden. Für viele Betriebe wäre die Aufnahme einer Ausbildung also sofort möglich und scheitert nicht an gesetzlichen Voraussetzungen. Auch für einen Großteil der anderen Betriebe dürfte es mit externer Unterstützung, z. B. durch Kammern oder Ausbildungsberatern der Bundesagentur für Arbeit, möglich sein, zumindest die personellen und sachlichen Bedingungen zu erfüllen.

Es gibt einen regelmäßigen Wechsel von Ausbildungsbetrieben, die die Ausbildung einstellen und von Nichtausbildungsbetrieben, die die Ausbildung (wieder) aufnehmen.¹²⁶ Viele Betriebe bilden nur zeitweilig und nach Bedarf aus. Nicht auszubilden ist also keine für immer gefällte Entscheidung. Dies wird auch in der Befragung deutlich. Immerhin 29 % der Betriebe haben früher ausgebildet, davon wiederum 23 % in den letzten drei Jahren. Knapp 16 % wollen in den nächsten Jahren in die Ausbildung (wieder) einsteigen. Ein besonders großes Interesse junge Leute auszubilden, zeigen dabei die Betriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten. Von ihnen denken 31 % an die Aufnahme der Ausbildung. 61 % der Betriebe haben allerdings noch nie ausgebildet und planen dies auch für die Zukunft nicht. Hier findet sich ein besonders hoher Anteil von 69 % im Osten Deutschlands sowie bei den Kleinbetrieben mit 63 %. Nach Kammerbereichen findet sich mit 67 % der höchste Anteil an dauerhaften Nichtausbildungsbetrieben im Bereich Industrie und Handel, im Handwerk mit 47 % der niedrigste.

6.2 Warum bilden Betriebe nicht aus?

Wie gesehen, bildet ein großer Prozentsatz der Betriebe in Deutschland keine jungen Menschen aus. Was sind nun aber die Gründe für diesen Verzicht auf Ausbildung?¹²⁷ Hierfür wurden die Betriebe direkt zur Wichtigkeit einer Reihe von möglichen Gründen gefragt, die bei der Entscheidung gegen die Ausbildung eine Rolle spielen. Die Einschätzungen wurden auf einer Skala von 1 für „sehr wichtig“ bis 5 für „völlig unwichtig“ gegeben. Die Werte 1 und 2 bzw. 4 und 5 wurden für die Auswertung zusammengefasst. Die zu hohen Ausbildungskosten werden als der wichtigste Grund genannt, warum

125 Zum Zeitpunkt der Befragung war allerdings der Erwerb der Ausbildereignung gemäß Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) als Voraussetzung für eine Ausbildung vorübergehend nicht gesetzlich vorgeschrieben. Am 1. August 2009 trat die AEVO wieder in Kraft. Siehe hierzu Ulmer und Gutschow 2009.

126 Siehe hierzu Frei und Janik 2008, S. 4 und Fischer u. a. 2007, S. 66–69.

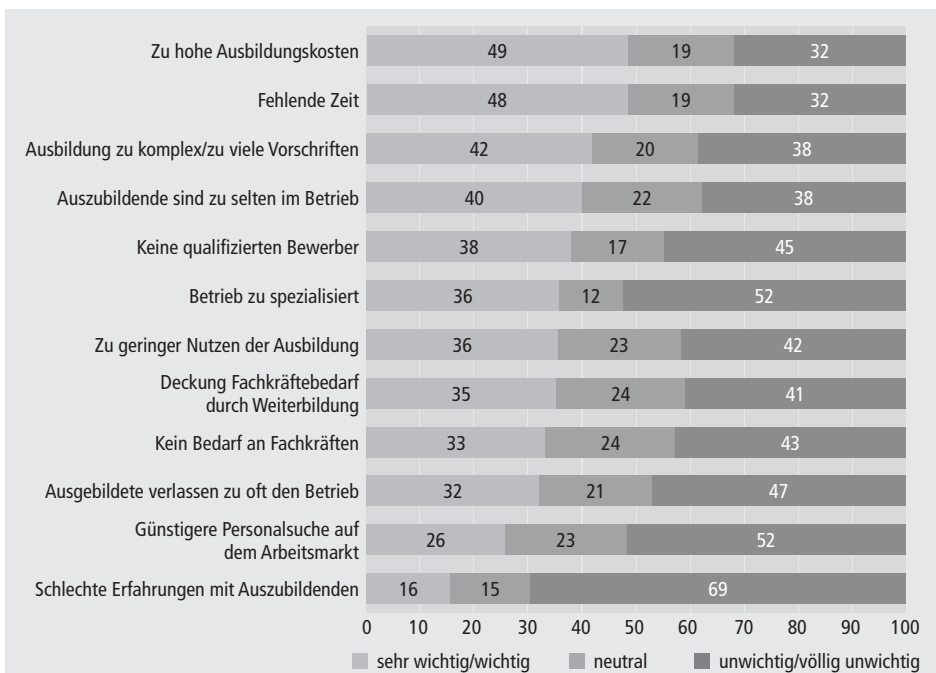
127 Für ähnliche Untersuchungen zu Ausbildungshemmnissen siehe Bellmann und Hartung 2005, Walden u. a. 2002 sowie Beutner 2001.

Betriebe keine Ausbildungsplätze anbieten, dicht gefolgt von der fehlenden Zeit (vgl. Abbildung 28). Auch auf den nächsten Plätzen finden sich Motive, die vor allem den zu hohen Aufwand und die Schwierigkeiten bei der Durchführung der Ausbildung berücksichtigen. So sind die zu vermittelnden Ausbildungsinhalte oftmals zu komplex oder es gibt zu viele Vorschriften, die beachtet werden müssen. Immerhin 40 % der Betriebe verweisen darauf, dass die Auszubildenden zu selten im Betrieb seien, 38 % der Betriebe beklagen, dass sie keine qualifizierten Bewerber finden können. Viele Betriebe sind auch zu spezialisiert, um alle vorgesehenen Ausbildungsinhalte zu vermitteln.

Fehlende Verwertungsmöglichkeiten spielen dagegen deutlich seltener die entscheidende Rolle bei der Entscheidung für oder gegen eine Ausbildung: Rund 36 % der Betriebe verweisen auf den zu geringen Nutzen, 35 % decken ihren Fachkräftebedarf durch die Weiterbildung des vorhandenen Personals und in einem Drittel der Betriebe gibt es schlicht keinen Bedarf an entsprechenden Fachkräften.

Nur wenige Betriebe verweisen darauf, dass es günstiger ist, qualifiziertes Personal direkt vom Arbeitsmarkt zu rekrutieren. Lediglich eine geringe Zahl von Betrieben hat so schlechte Erfahrungen mit ehemaligen Auszubildenden gemacht, dass sie als Konsequenz daraus komplett auf eine Ausbildung verzichten.

Abbildung 28: Gründe von nicht ausbildenden Betrieben für den Verzicht auf Ausbildung (in %)



Betrachtet man die Nichtausbildungsbetriebe nach verschiedenen Merkmalen, verschiebt sich die Reihenfolge der Wichtigkeit der einzelnen Gründe. Bei Betrieben, die sowohl die sachlichen als auch die personellen Voraussetzungen für eine Ausbildung erfüllen, liegt mit einem Anteil von 56 %, die diesen Grund als sehr wichtig bzw. wichtig ansehen, der Mangel an qualifizierten Bewerbern an der Spitze. An zweiter Stelle stehen die hohen Ausbildungskosten (55 %). Kaum von Bedeutung ist mit 19 % eine zu starke Spezialisierung dieser Betriebe. Bei den Betrieben, die die Voraussetzungen nicht erfüllen, ist dies mit 46 % jedoch der zweitwichtigste Grund für die Nichtausbildung. An erster Stelle steht mit 52 % die fehlende Zeit. Die Betriebe unterstreichen damit, dass sie ihren Betrieb grundsätzlich als ungeeignet halten, eine Ausbildung durchzuführen. Dies scheitert nicht an Erwägungen, die mit der Ausbildungspraxis zusammenhängen wie die geringe Anwesenheit der Auszubildenden im Betrieb oder einem Mangel an geeigneten Bewerbern.¹²⁸

Ein Teil der Betriebe kann bei seiner Einschätzung auf konkrete Ausbildungserfahrungen in den letzten Jahren zurückgreifen. Bei den Betrieben, die seit dem Jahr 2000 ausgebildet haben, es derzeit aber nicht mehr tun, wird der Mangel an geeigneten Bewerbern mit Abstand als der wichtigste Grund für den Verzicht auf die Ausbildung eingestuft (66 %). Ebenfalls deutlich wichtiger als in der Gruppe der Betriebe, die in den letzten Jahren keine Auszubildenden ausgebildet haben, sind die schlechten Erfahrungen, die die Betriebe mit den Auszubildenden gesammelt haben (32 % zu 11 %). Die Betriebe mit Ausbildungserfahrung bemängeln zudem, dass die Ausgebildeten später zu oft den Betrieb verlassen und so der zusätzliche Nutzen durch die Übernahme entfällt (40 % zu 30 %).

In allen Betriebsgrößenklassen hat die fehlende Zeit für die Ausbildung eine sehr große Bedeutung. Die Wichtigkeit der zu hohen Ausbildungskosten nimmt mit der Betriebsgröße stark ab. Bei den Kleinstbetrieben mit weniger als 10 Beschäftigten geben noch 50 % die Kosten als sehr wichtigen bzw. wichtigen Grund an, bei den Betrieben mit 10 bis 49 Beschäftigten 44 % und bei den größeren Betrieben nur noch 33 %. Größere Betriebe verfügen über bessere Möglichkeiten, ihren Fachkräftebedarf auf anderen Wegen als durch Ausbildung zu decken. Sie verzichten daher häufiger auf die Ausbildung, weil es für sie günstiger ist, Personal über den Arbeitsmarkt zu suchen (47 % im Vergleich zu 24 % bei den Kleinst-

128 Ein Vergleich mit den Ergebnissen des Jahres 2000 (Beicht u. a. 2004, S. 260) zeigt, dass bei vielen Gründen ähnliche Werte zu verzeichnen sind. Es gibt allerdings auch einige interessante Veränderungen. Bei den Betrieben, die die Voraussetzungen für eine Ausbildung erfüllen, wird 2007 deutlich häufiger die fehlende Zeit (30 % zu 44 %) bemängelt bzw. der Fachkräftebedarf durch Weiterbildung gedeckt (31 % zu 39 %). Stark abgenommen hat die Klage, dass die Auszubildenden zu selten im Betrieb sind (63 % zu 49 %), dass die Ausbildung zu komplex ist (55 % zu 45 %) und dass der Nutzen der Ausbildung zu gering ist (45 % zu 31 %).

betrieben), bzw. den Fachkräftebedarf über die Weiterbildung eigener Mitarbeiter zu decken (69 % bei größeren Betrieben, 32 % bei Kleinstbetrieben).

Insgesamt zeigt sich, dass ein großer Teil der Nichtausbildungsbetriebe den Aufwand und die Schwierigkeiten bei der Durchführung der Ausbildung als so hoch einschätzen, dass sie lieber auf eine Ausbildung verzichten. Demgegenüber fallen die mangelnden Verwertungsmöglichkeiten geringer ins Gewicht.

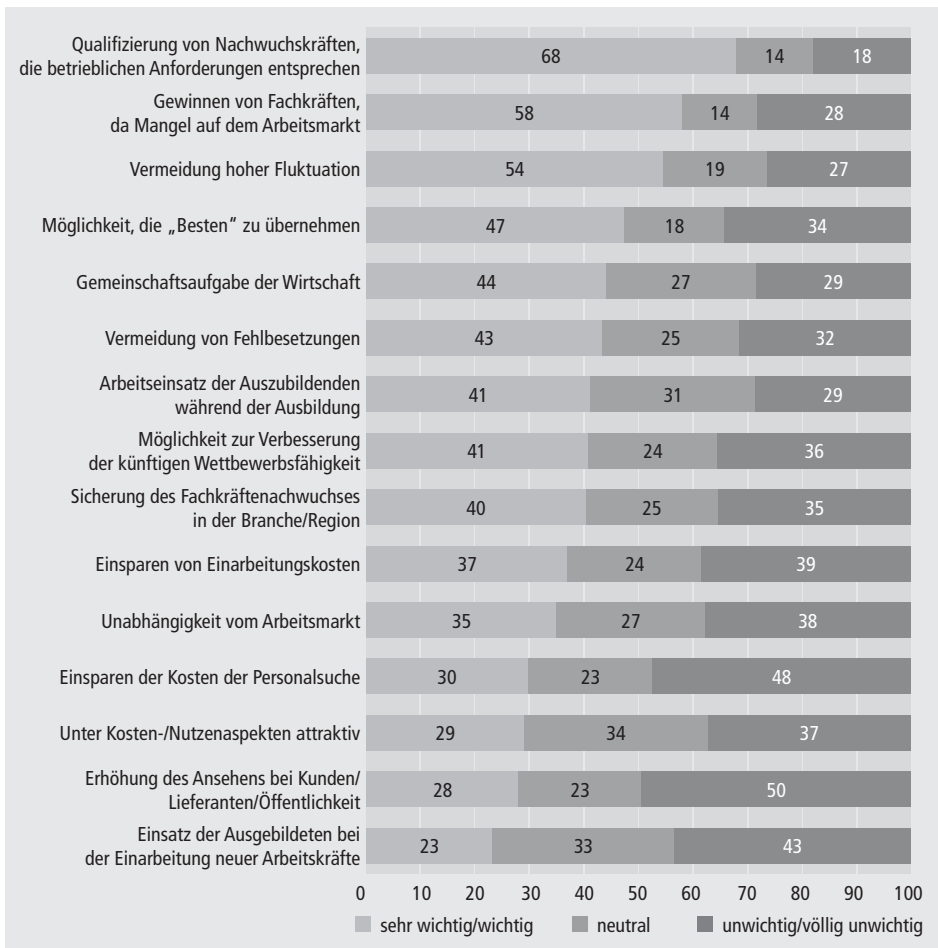
6.3 Gewinnung neuer Ausbildungsbetriebe: Was spricht für die Ausbildung?

Wie in Kapitel 4.8.1 gesehen, gibt es für Ausbildungsbetriebe eine Vielzahl von Gründen, die die Durchführung einer Ausbildung attraktiv machen. Auch die nicht ausbildenden Betriebe wurden um eine Einschätzung gebeten, welche Gründe aus Sicht ihres Betriebs am ehesten für die Aufnahme der Ausbildung sprechen würden. Hierfür wurde wiederum eine fünfstufige Skala (1 = „sehr wichtig“, 5 = „völlig unwichtig“) verwendet, wobei die Werte 1 und 2 bzw. 4 und 5 für die Auswertung zusammengefasst wurden. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass knapp 61 % der Betriebe noch nie ausgebildet haben und dies auch in Zukunft nicht planen. Diese Betriebe haben also keine direkten Erfahrungen und Berührungspunkte mit der Ausbildung.

Den größten Vorteil einer eigenen Ausbildung sehen die Nichtausbildungsbetriebe in der Möglichkeit, Nachwuchskräfte zu qualifizieren, die genau den betrieblichen Anforderungen entsprechen (vgl. Abbildung 29). Ebenfalls einen hohen Stellenwert nimmt der Aspekt ein, dass durch die Ausbildung Fachkräfte gewonnen werden können, die bei einem Mangel an qualifiziertem Personal auf dem Arbeitsmarkt sonst nicht zu finden wären. Darüber hinaus wird die Vermeidung einer hohen Personalfluktuation durch die Gewinnung besonders betriebsverbundener Fachkräfte sowie die Möglichkeit, bei der Übernahme von Auszubildenden die „Besten“ auswählen zu können, häufig als besonders wichtig genannt. Ähnlich wie bei den Ausbildungsbetrieben bei der Frage nach den Gründen für eine Ausbildung (siehe Kapitel 4.8.1) stehen also Aspekte der Qualifizierung und der Gewinnung von Fachkräften im Vordergrund. Soziale und gesellschaftliche Motive sind dagegen für Nichtausbildungsbetriebe von geringerer Bedeutung. Während den Gesichtspunkten Ausbildung als Gemeinschaftsaufgabe der Wirtschaft und als Leistung für die Gesellschaft sowie Ausbildung zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses in der Branche/Region noch von 44 % bzw. 40 % der Betriebe als wichtig angesehen werden, messen nur wenige Betriebe dem Aspekt der Erhöhung des Ansehens des Betriebs bei Kunden, Lieferanten und in der Öffentlichkeit eine große Bedeutung bei.

Aspekte, die sich direkt in Ersparnissen bemerkbar machen, werden lediglich von einem kleineren Teil der Betriebe als wichtig eingestuft. Größten Anklang finden dabei mit 41 % noch der Arbeitseinsatz der Auszubildenden während der Ausbildung und das Einsparen von Einarbeitungskosten für betriebsfremde Fachkräfte. Den anderen drei Motiven, die sich auch monetär bemerkbar machen können (Einsparen von Kosten der Personalsuche auf dem Arbeitsmarkt, unter Kosten- und Nutzenaspekten attraktiv, Einsatz der Ausgebildeten bei der Einarbeitung neu eingestellter Arbeitskräfte), wird dagegen von weniger als einem Drittel der Betriebe ein hoher Stellenwert eingeräumt.

Abbildung 29: Gründe für die Aufnahme der Ausbildung (in % der nicht ausbildenden Betriebe)



In den letzten Jahren überstieg die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen stets das Angebot, sodass ein Teil der Jugendlichen nicht versorgt werden konnte. Es bleibt daher weiterhin ein wichtiges Ziel aller an der Ausbildung beteiligter Parteien (Wirtschaft, Bund und Länder) neue Ausbildungsbetriebe zu gewinnen. Die Nichtausbildungsbetriebe wurden gebeten, einige Maßnahmen danach zu beurteilen, wie geeignet sie sind, um ihrem Betrieb die Aufnahme der Ausbildung zu ermöglichen.¹²⁹

Als wichtigste Maßnahme wird die Reduzierung des bürokratischen Aufwands eingestuft (vgl. Tabelle 63). Es scheint, dass sich viele Nichtausbildungsbetriebe von dem vermeintlichen oder tatsächlichen hohen bürokratischen Aufwand, z. B. bei der Bewerberauswahl, der Zusammenarbeit mit den zuständigen Kammern und der Vermittlung der in den Ausbildungsordnungen vorgeschriebenen Inhalten, abschrecken lassen.

Finanzielle und steuerliche Anreize können ein vielversprechendes Mittel sein, neue Ausbildungsplätze in Betrieben zu gewinnen. Insbesondere Betriebe, die bereits über Ausbildungserfahrungen in den letzten Jahren verfügen, halten diese Maßnahme für sehr geeignet. Ob sie die Ausbildung wegen zu hoher Kosten eingestellt haben, kann durch die Erhebung nicht belegt werden, auffällig ist jedoch, dass sie ebenfalls in deutlich stärkerem Maße als die Betriebe ohne jede Ausbildungserfahrung für eine Senkung der Ausbildungslöhne plädieren. Sie setzen also sehr stark auf eine finanzielle Unterstützung. Ob diese finanziellen Anreize allerdings tatsächlich die Ausbildungsneigung steigern würde, muss offen bleiben: Es gibt bereits eine große Zahl von Unterstützungsprogrammen vonseiten des Bundes bzw. der Länder, ohne dass es zu einer erkennbaren Änderung der Ausbildungsbetriebsquote gekommen ist.

Weitere wichtige Maßnahmen sind eine stärkere Abstimmung zwischen Berufsschulen, Kammern und Betrieben¹³⁰ sowie die Verbesserung der schulischen Vorbildung der Ausbildungsplatzbewerber. Die schulische Vorbildung wird dabei von den Betrieben mit Ausbildungserfahrung als wichtiger beurteilt als von den Betrieben, die noch nie einen Auszubildenden hatten. Durch ihre Erfahrung mit Auszubildenden können sie eher einschätzen, welche Konsequenzen für den Zeitaufwand und eventuell die Kosten durch einen leistungsschwächeren Auszubildenden entstehen.

Betriebe ohne Ausbildungserfahrung würden häufiger als die Betriebe, die schon ein- oder mehrmals Auszubildende ausgebildet haben, eine größere Freiheit bei der Gestaltung der Ausbildung begrüßen. Sie fühlen sich durch das zu enge

129 Es wurde eine fünfstufige Skala von 1 „sehr geeignet“ bis 5 „völlig ungeeignet“ verwendet. Für die Auswertung wurden die Werte 1 und 2 sowie 4 und 5 zusammengefasst.

130 Auch aus Sicht der Auszubildenden ist die Kooperation zwischen der Berufsschule und dem Betrieb unbefriedigend, wie zwei neuere Untersuchungen zeigen (Beicht u. a. 2009, S. 9–10; Heinemann u. a. 2009, S. 45–47). Für ausführliche Informationen zur Lernortkooperation siehe Euler 2003 und Euler 2004.

Korsett der Ausbildungsordnung eingeengt und würden gerne die Auszubildenden betriebspezifischer ausbilden.

Kaum eine Rolle spielen Änderungen in der Ausbildungsdauer – weder eine Verkürzung noch eine Verlängerung hätte größere Auswirkungen auf die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe. Wie bereits angesprochen, sehen zwar 41 % der Betriebe mit Ausbildungserfahrung eine Senkung der Ausbildungsvergütungen als eine geeignete Maßnahme an, den Betrieben die Aufnahme einer Ausbildung zu erleichtern. Insgesamt findet diese Möglichkeit jedoch nur geringen Anklang. Bei zu geringen Löhnen besteht auch die Gefahr, dass die Bewerber zu anderen Unternehmen abwandern bzw. andere Bildungsgänge einschlagen und das Interesse an einer betrieblichen Ausbildung verlieren.

Tabelle 63: Nichtausbildungsbetriebe, die die jeweiligen Maßnahmen als sehr geeignet bzw. geeignet halten, um ihrem Betrieb die Aufnahme der Ausbildung zu ermöglichen (in %)

Maßnahmen	Insgesamt	Betriebe mit Ausbildungserfahrung	Betriebe ohne Ausbildungserfahrung
Reduzierung des bürokratischen Aufwands	77	76	78
Finanzielle/steuerliche Anreize	76	87	74
Stärkere Abstimmung zwischen Berufsschulen, Kammern und Betrieben	67	74	66
Verbesserung der schulischen Vorbildung der Bewerber	66	75	64
Stärkere Einbeziehung der Auszubildenden in den Arbeitsprozess	61	58	63
Gewährung größerer Freiheit des Betriebs bei der Gestaltung der Ausbildung	53	47	55
Beibehaltung der regulären Ausbildungsdauer/punktueller Weiterqualifizierung zur Deckung begrenzter Qualifikationsbedürfnisse	48	47	49
Reduzierung des Berufsschulunterrichts	27	38	24
Verkürzung der regulären Ausbildungsdauer/weitere Qualifizierung durch individuelle Weiterbildung	26	27	25
Senkung der Ausbildungslöhne	25	41	21
Verlängerung der Ausbildungszeit auf 4 Jahre	9	8	10

Die Nichtausbildungsbetriebe äußern sich wie gesehen zu einer Reihe von möglichen Maßnahmen zur Steigerung der Ausbildungsbereitschaft sehr positiv. Die Umsetzung dieser Instrumente liegt in der Hand verschiedener Ansprechpartner: Zum

einen geht es um die Organisation der Ausbildung und damit um das Zusammenspiel zwischen Berufsschulen, Kammern und den Verantwortlichen für die Erstellung der Ausbildungsordnungen.¹³¹ Zum anderen ist aber auch die Politik durch die Gewährung finanzieller Unterstützung angesprochen sowie die allgemeinbildenden Schulen, die die Verantwortung für die schulische Vorbildung der Ausbildungsbewerber tragen.

6.4 Strategien zur Gewinnung von Fachkräften

Um den Qualifikationsbedarf im Fachkräftebereich zu decken, können Betriebe auf verschiedene Möglichkeiten zurückgreifen. Zum einen ist dabei natürlich an die Übernahme von Auszubildenden nach Bestehen der Abschlussprüfung zu denken, zum anderen an Einstellungen über den externen Arbeitsmarkt oder auch an die Qualifizierung von ungelernten Mitarbeitern. Welche Strategien verfolgen nun die Betriebe und wie unterscheiden sich dabei Ausbildungs- von Nichtausbildungsbetrieben?¹³²

Ausbildungsbetriebe setzen – wie nicht anders zu erwarten war – bei der Gewinnung von Fachkräften hauptsächlich auf die eigene Ausbildung (vgl. Abbildung 30).¹³³ Bei 84 % der Betriebe ist sie bereits jetzt sehr wichtig und bei 44 % wird sie sogar noch an Bedeutung gewinnen. Nur 7 % erwarten einen Rückgang. Die anderen Möglichkeiten zur Gewinnung qualifizierter Fachkräfte folgen mit weitem Abstand. Am wichtigsten ist noch die Einstellung von berufserfahrenen Fachkräften vom externen Arbeitsmarkt mit 37 % sowie die interne Qualifizierung und Weiterbildung von Mitarbeitern ohne Berufsausbildung. Nur von untergeordneter Bedeutung ist die Einstellung von Berufsanfängern, die nicht im eigenen Betrieb ausgebildet wurden. In Betrieben mit 50 bis 499 Beschäftigten werden alle Instrumente häufiger als sehr wichtig bzw. wichtig eingestuft als in den anderen Betriebsgrößenklassen.

Bei den Nichtausbildungsbetrieben ist – ebenfalls erwartungsgemäß – die Einstellung berufserfahrener Fachkräfte vom externen Arbeitsmarkt die wichtigste Möglichkeit, die zur Deckung des Fachkräftebedarfs genutzt wird. Mit 37 % ist der

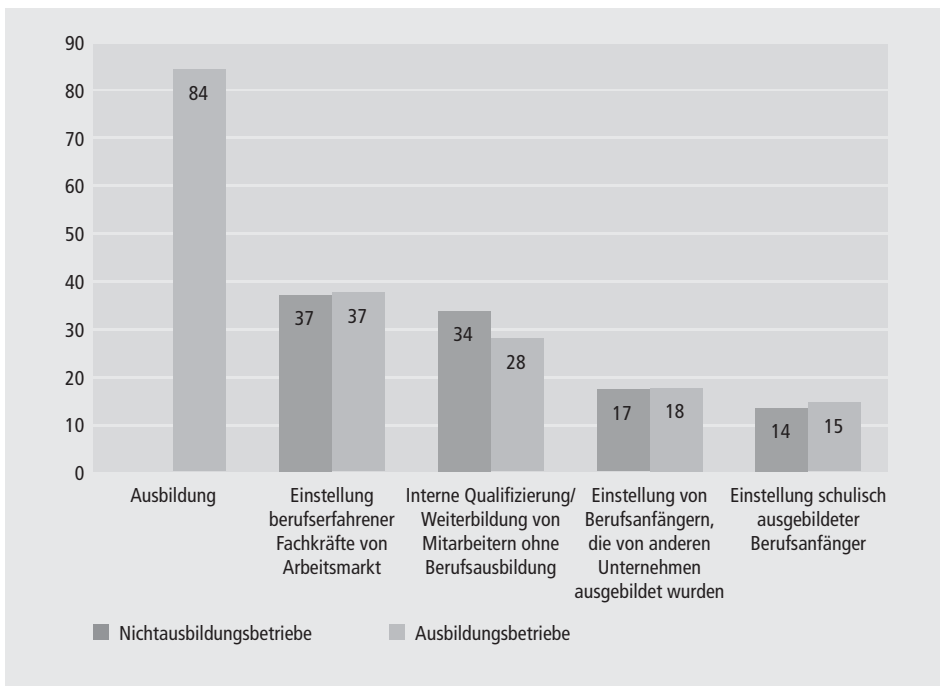
131 Ausbildungsordnungen werden unter Federführung des Bundesinstituts für Berufsbildung in Zusammenarbeit mit Sachverständigen, die von den Spitzenorganisationen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer benannt werden, erarbeitet (betrieblicher Teil der Ausbildung). Der Entwurf des Rahmenlehrplans (für den schulischen Teil der Ausbildung) wird von den Sachverständigen der Länder, die von den einzelnen Kultusministerien benannt werden, erarbeitet.

132 Für die Ausbildungsbetriebe werden die Daten der Kosten- und Nutzen-Erhebung genutzt.

133 Da die Nichtausbildungsbetriebe keine Auszubildenden haben, wurden sie auch nicht danach gefragt, wie wichtig diese Möglichkeit zur Deckung des Qualifikationsbedarfs im Fachkräftebereich ist. Die Antworten wurden wiederum auf einer Skala von 1 bis 5 gegeben (1 „sehr wichtig“, 5 „völlig unwichtig“). In einem zweiten Frageteil wurde auch die künftige Nutzung der vorgeschlagenen Strategien erfragt (Skala 1 „starker Anstieg“ bis 5 „starker Rückgang“).

Anteil der Betriebe allerdings nicht höher als bei den Ausbildungsbetrieben. Größere Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten setzen jedoch mit einem Anteil von 72 % überwiegend auf diese Strategie. Häufiger wird bei den nicht ausbildenden Betrieben auf die interne Qualifizierung zurückgegriffen (34 % im Vergleich zu 28 %). Fast die Hälfte aller Betriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten stuft diese Möglichkeit als wichtig ein, 51 % gehen sogar von einem Anstieg bei der zukünftigen Nutzung aus. Die Einstellung von Berufsanfängern, die entweder schulisch oder von anderen Betrieben ausgebildet wurden, ist von geringerer Bedeutung. In größeren Betrieben finden jedoch zumindest die in anderen Betrieben Ausgebildeten häufiger Chancen zum Einstieg – der Anteil der Betriebe, die diese Möglichkeit nutzen, beträgt in der Gruppe der Nichtausbildungsbetriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten 30 % und bei den größeren Betrieben sogar 43 %.

Abbildung 30: **Deckung des Fachkräftebedarfs – Wichtigkeit verschiedener Möglichkeiten bei Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben**
(Anteil der Nennungen von „sehr wichtig“ und „wichtig“ in %)



6.5 Die Lage auf dem externen Arbeitsmarkt aus Sicht der Nichtausbildungsbetriebe

6.5.1 Einschätzungen der Betriebe zum externen Arbeitsmarkt

Nichtausbildungsbetriebe sind darauf angewiesen, bei Bedarf neue Fachkräfte über den externen Arbeitsmarkt zu gewinnen. Für sie ist es daher besonders wichtig, dass der Arbeitsmarkt in der Region eine ausreichende Zahl von qualifizierten Fachkräften zur Verfügung stellt. Wie auch die Ausbildungsbetriebe (vgl. Kapitel 4.7.1) sollten die Betriebe auf einer fünfstufigen Skala (1 „sehr gut“ bis 5 „sehr schlecht“) die Lage des Arbeitsmarktes in einem ausgewählten Beruf¹³⁴ in ihrer Region sowie die Einsatzfähigkeit der verfügbaren Arbeitskräfte beurteilen (vgl. Tabelle 64). Insgesamt schätzen die Nichtausbildungsbetriebe die Arbeitsmarktlage etwas kritischer als die Ausbildungsbetriebe ein: Nur 26 % der Nichtausbildungsbetriebe gehen davon aus, dass sie relativ leicht passende Bewerber in der Region finden können, bei den Ausbildungsbetrieben waren dies 33 %.¹³⁵ Bei der Einsatzfähigkeit der Arbeitskräfte gibt es nur geringe Unterschiede (25 % der Nichtausbildungsbetriebe schätzten diese als sehr gut bzw. gut ein im Vergleich zu 23 % bei den Ausbildungsbetrieben).

In Ostdeutschland wird die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte besser eingestuft als in Westdeutschland. Bei der Einsatzfähigkeit gibt es dagegen keine Unterschiede. Besonders Betriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten sind mit dem Problem einer geringen Zahl an verfügbaren Arbeitskräften konfrontiert: Mit 46 % ist hier der Anteil der Betriebe, die die Lage als schlecht bzw. sehr schlecht einstufen, besonders hoch. Die Einsatzfähigkeit wird allerdings sehr viel besser beurteilt. Am positivsten stellt sich die Lage für die größeren Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten dar – dort beträgt der Anteil der Betriebe, die die Lage als sehr gut bzw. gut beurteilen, 30 %. Mit der Einsatzfähigkeit sind sogar 47 % der Betriebe zufrieden. Nach Wirtschaftszweigen beklagen vor allem Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes die geringe Zahl an verfügbaren Arbeitskräften, während die Betriebe aus dem Bereich Verwaltung/Erziehung/Gesundheit von einer guten Arbeitsmarktlage pro-

134 Die Nichtausbildungsbetriebe wurden darum gebeten, den Ausbildungsberuf anzugeben, der am ehesten für eine Ausbildung in ihrem Betrieb infrage kommt.

135 Die höhere Unzufriedenheit der Nichtausbildungsbetriebe ist insofern überraschend, da Studien in der Schweiz, in Norwegen sowie in einem deutsch-französischen Vergleich zeigen, dass Ausbildungsbetriebe die Situation auf dem Arbeitsmarkt tendenziell negativer beurteilen als die Nichtausbildungsbetriebe. Dies deutet darauf hin, dass die Ausbildung vor allem dazu dient, den Fachkräftebedarf zu decken (vgl. Mühlemann u. a. 2007; Askildsen und Nilsen 2005, Fougère und Schwerdt 2002). Allerdings sind die Unterschiede aufgrund der kleinen Fallzahl bei der Befragung der Nichtausbildungsbetriebe statistisch nicht signifikant. Darüber hinaus war, wie in Kapitel 4.7.1 gesehen, aber auch ein großer Teil der Ausbildungsbetriebe in Deutschland nicht mit der Arbeitsmarktlage zufrieden, sodass eine Rekrutierung über den externen Arbeitsmarkt oftmals nicht ohne Probleme möglich war.

fitieren. Auch mit der Einsatzfähigkeit ist man hier deutlich zufriedener als in den anderen Wirtschaftszweigen.

Zwischen Nichtausbildungsbetrieben, die in den nächsten Jahren die Aufnahme der Ausbildung planen, und Betrieben, die auch weiterhin nicht ausbilden werden, gibt es deutliche Unterschiede. Die Betriebe, die eine Ausbildung aufnehmen wollen, empfinden die Lage auf dem Arbeitsmarkt als sehr viel angespannter als die Vergleichsgruppe. 42 % dieser Betriebe stufen sie als schlecht oder sogar sehr schlecht ein. Die geplante Ausbildung könnte somit eine Reaktion auf die Probleme bei der Gewinnung von neuen Arbeitskräften sein.

Tabelle 64: Einschätzungen der Nichtausbildungsbetriebe zur Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte und zu deren Einsatzfähigkeit im Betrieb nach verschiedenen Betriebsmerkmalen (in %)

	Zahl der in der Region verfügbaren Arbeitskräfte			Einsatzfähigkeit der Arbeitskräfte im Betrieb		
	Sehr gut/gut	Teils/teils	Schlecht/sehr schlecht	Sehr gut/gut	Teils/teils	Schlecht/sehr schlecht
Insgesamt	26	39	35	25	39	36
Region						
Westdeutschland	24	38	38	25	39	36
Ostdeutschland	31	43	27	24	39	37
Betriebsgröße						
1–9 Beschäftigte	26	41	33	23	39	38
10–49 Beschäftigte	23	31	46	31	42	26
50 und mehr Beschäftigte	30	31	39	47	31	21
Wirtschaftszweig¹³⁶						
Verarbeitendes Gewerbe	22	30	48	24	33	43
Handel	30	41	29	24	45	31
Dienstleistungen I	23	42	35	20	41	38
Dienstleistungen II	19	47	34	25	38	38
Verwaltung/Erziehung/Gesundheit	45	33	22	36	39	25
Mögliche Ausbildung						
Ausbildung geplant	14	44	42	28	38	34
Keine Ausbildung geplant	29	39	33	24	39	37

136 Siehe Fußnote 40.

6.5.2 Gewinnung von Fachkräften

45 % der befragten Nichtausbildungsbetriebe haben in den letzten drei Jahren Fachkräfte im ausgewählten oder einem vergleichbaren Beruf gesucht. Im Durchschnitt wurden pro Betrieb 2,5 neue Fachkräfte eingestellt – nur in 8 % der Betriebe, die eigentlich neue Arbeitskräfte gesucht hatten, wurde auf eine Einstellung verzichtet. Fast die Hälfte der Betriebe stellte nur eine neue Arbeitskraft ein, 22 % zwei Fachkräfte und 18 % zwischen 3 und 9 Personen.

Die Nichtausbildungsbetriebe suchen vor allem nach neuen Arbeitskräften, weil ein langfristiger Mehrbedarf an Fachkräften besteht. Dies geben 51 % der Betriebe an. Gerade für diese Betriebe könnte sich eine eigene Ausbildung lohnen, um die neuen Mitarbeiter schon frühzeitig mit dem Unternehmen und den zu erwartenden Aufgaben vertraut zu machen. Ebenfalls wichtig mit einem Anteil von 46 % ist das Schließen von Lücken, die durch den Weggang von Personal entstanden sind, 33 % weisen auf die Deckung eines besonderen Qualifikationsbedarfs hin. Von untergeordneter Bedeutung mit 14 % bzw. 12 % sind der kurzfristige und der vorübergehende Mehrbedarf.

Betrachtet man die Betriebe nach verschiedenen Merkmalen, fällt auf, dass vor allem in Westdeutschland (55 %), in Betrieben mit 10 bis 49 Beschäftigten (66 %) und in Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes (61 %) ein langfristiger Mehrbedarf konstatiert wird. Auch Betriebe, die in den nächsten Jahren Jugendliche ausbilden wollen, haben hier mit 54 % ein überdurchschnittliches Interesse, das Einfluss auf ihre Ausbildungsplanung haben könnte. In Betrieben aus dem Bereich Verwaltung/Erziehung/Gesundheit ist dagegen der langfristige Mehrbedarf von wesentlich geringerer Bedeutung (32 %) – hier sollen neue Fachkräfte vor allem ausgeschiedene Mitarbeiter ersetzen (69 %).

Die Betriebe suchen nach Mitarbeitern mit ganz unterschiedlichen Qualifikationsniveaus. Es gibt eine Reihe von Betrieben, die fast ausschließlich Personen mit einem Hoch- oder Fachhochschulabschluss beschäftigen, genauso wie Betriebe, die allein mit Un- und Angelernten auskommen. Die Nichtausbildungsbetriebe wurden gebeten, ihren zukünftigen Personalbedarf nach Mitarbeitergruppen einzuschätzen. In 29 % der Betriebe wird vor allem der Personalbedarf an Mitarbeitern mit Hoch- oder Fachhochschulabschluss ansteigen, gefolgt von Personen mit einem Berufsabschluss (26 %) bzw. von Fachkräften mit einem Fortbildungsabschluss (23 %).¹³⁷ Un- und Angelernte haben mit einem Anteil von nur 16 % einen schweren Stand

137 Z. B. Meister, Techniker, Fachwirte und Ähnliches.

auf dem Arbeitsmarkt.¹³⁸ 40 % der Betriebe, die in der nächsten Zeit Auszubildende beschäftigen wollen, gehen von einem erhöhten Bedarf an Fachkräften mit einem Berufsabschluss aus.

6.5.3 Personalgewinnungskosten bei Nichtausbildungsbetrieben

Fast analog zur Ermittlung der Personalgewinnungskosten bei den Ausbildungsbetrieben (vgl. Kapitel 4.6.1) wurden diese Kosten auch für die Nichtausbildungsbetriebe berechnet. Nicht berücksichtigt wurde allerdings ein eventueller Lohnauf- bzw. Lohnabschlag, den Betriebe den extern rekrutierten Fachkräften im Vergleich zu im Betrieb ausgebildeten Fachkräften zahlen. 305 Betriebe haben in den letzten drei Jahren Fachkräfte in einem ausgewählten Beruf¹³⁹ gesucht. Nur diese Betriebe wurden bei der Berechnung der Personalgewinnungskosten mit einbezogen.

Ein Nichtausbildungsbetrieb muss insgesamt durchschnittlich 4.751 Euro für die Rekrutierung einer neuen Fachkraft aufwenden. Damit sind diese Kosten rund 500 Euro höher als bei den Ausbildungsbetrieben. Den größten Anteil nehmen mit 2.023 Euro die Kosten für Leistungsunterschiede in der Einarbeitungszeit ein. Die neue Fachkraft benötigt etwas über vier Monate, um sich an die neuen Aufgaben zu gewöhnen. Zu Beginn der Einarbeitungszeit erreicht der neue Beschäftigte nur knapp die Hälfte des Leistungsvermögens einer durchschnittlichen Fachkraft im Betrieb. In die Weiterbildung investieren die Nichtausbildungsbetriebe 1.299 Euro – dieser Betrag ist erheblich höher als bei den Ausbildungsbetrieben mit 704 Euro. Etwas weniger als 50 % der Betriebe bieten ihren neuen Arbeitskräften Weiterbildungsmaßnahmen an, bei den Ausbildungsbetrieben liegt der Anteil nur bei 38 %. Für das Bewerbungsverfahren fallen Kosten in Höhe von 1.429 Euro an (Inserierungskosten 575 Euro, Kosten für externe Berater 434 Euro und Personalkosten für das Bewerbungsverfahren 419 Euro).

Nichtausbildungsbetriebe müssen mit nicht unerheblichen Kosten rechnen, wenn sie in ihrem Betrieb neue Arbeitskräfte benötigen. Allerdings suchen nur weniger als die Hälfte der Betriebe in einem Zeitraum von drei Jahren überhaupt Arbeitskräfte und von diesen wird auch oft nur jeweils ein Beschäftigter eingestellt, so dass die Personalgewinnungskosten in der Regel nur einmal in drei Jahren anfallen und sich schon aus diesem Grund in ihrer Höhe relativieren.

138 Bei den Ausbildungsbetrieben erreicht die Gruppe der Fachkräfte mit Berufsabschluss mit 27 % den höchsten Anteil an Betrieben, die dort einen wachsenden Bedarf erwarten. Fachkräfte mit einem Fortbildungsabschluss bzw. Personen mit einem Hochschul- oder Fachhochschulabschluss folgen mit 22 % bzw. 20 %. Bei Un- und Angelernten gehen nur 6 % der Betriebe von einem Anstieg des Bedarfs aus. Die Zahlen basieren auf den Daten der Kosten- und Nutzen-Erhebung.

139 Siehe Fußnote 134.

6.5.4 Besetzung von Fachkräftestellen und Auswirkungen auf den Betriebsablauf bei Nichtbesetzung

Ein Betrieb kann auch in seiner Leistungsfähigkeit eingeschränkt werden, wenn es ihm nicht gelingt, zum vorgesehenen Zeitpunkt geeignete Fachkräfte einzustellen. In nur 28 % der Nichtausbildungsbetriebe nimmt die neue Kraft ihre Arbeit zum gewünschten Zeitpunkt auf. Die anderen Betriebe müssen mit einer durchschnittlichen Vakanz von etwas weniger als neun Wochen rechnen. In Betrieben, die eine Ausbildung planen, treten dabei besondere Besetzungsprobleme auf – dort liegen mehr als 10 Wochen zwischen dem gewünschten und dem tatsächlichen Einstellungsdatum.

In knapp 40 % der Betriebe verlässt eine neue Fachkraft den Betrieb wieder innerhalb eines Jahres. Dies kann zwar auch von vornherein so vorgesehen sein, z. B. bei befristeten Verträgen, um ein hohes Arbeitsaufkommen abzufedern. In den meisten Fällen dürfte die Trennung aber wiederum zu einer Vakanz führen, sodass die Stelle neu besetzt werden muss und neue Kosten auf den Betrieb zukommen bzw. die Produktivität des Betriebs verringert ist. Insgesamt gehen die Nichtausbildungsbetriebe von einem recht hohen Risiko einer Fehlbesetzung bei der Einstellung von Fachkräften aus. 42 % schätzen dieses als sehr hoch bzw. hoch ein, nur 20 % als gering oder sehr gering. Insbesondere Kleinstbetriebe mit 1 bis 9 Beschäftigten sehen eine große Gefahr einer Fehlbesetzung – der Anteil der Betriebe, die das Risiko als hoch oder sehr hoch einschätzen, liegt hier bei 46 %. Wesentlich niedriger ist dieser Anteil in den Betrieben aus den Bereichen Dienstleistungen II¹⁴⁰ sowie Verwaltung/Erziehung/Gesundheit mit jeweils 34 %.

Die Nichtausbildungsbetriebe wurden gefragt, ob sie in den letzten zwölf Monaten auf Aufträge/Leistungen verzichten mussten oder ob es zu längeren Lieferzeiten oder Wartezeiten für die Kunden gekommen ist. Etwas mehr als ein Drittel der Betriebe berichten über solche Störungen. Überdurchschnittlich häufig wurden jedoch Betriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten sowie Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit solchen Problemen konfrontiert. Hier sind jeweils 47 % der Betriebe betroffen. Sogar mehr als die Hälfte der Betriebe, die in Zukunft die Aufnahme der Ausbildung planen, mussten auf Aufträge verzichten oder ihre Kunden vertrösten. Bei diesen Betrieben ist zumeist nicht die mangelnde Qualifikation der Mitarbeiter ausschlaggebend für den Verzicht, sondern der Fachkräftemangel. 25 % der Betriebe geben ihn als entscheidenden Grund an, im Vergleich zu 12 % bei der mangelnden Qualifikation.

140 Siehe Fußnote 40.

6.6 Zusammenfassung

Die betriebliche Ausbildung genießt weiterhin ein hohes Ansehen unter den Jugendlichen in Deutschland. Jedes Jahr möchte ein großer Prozentsatz der Schulabgänger mit einer Berufsausbildung beginnen. Es ist daher besonders wichtig, dass ein ausreichendes Angebot an Ausbildungsplätzen von den Betrieben zur Verfügung gestellt wird. Nicht immer ist dies in den letzten Jahren gelungen, sodass es – trotz eines Rückgangs an Ausbildungsplatzbewerbern – noch eine große Zahl von Altbewerbern gibt und nicht alle Ausbildungswünsche befriedigt werden konnten. Es ist daher ein wichtiges Ziel der Berufsbildungspolitik, die Zahl der Ausbildungsplätze zu vergrößern. Dies kann durch eine Ausweitung der Plätze in bereits ausbildenden Betrieben geschehen, aber auch durch die Gewinnung neuer bzw. früherer Ausbildungsbetriebe.

Wie wir gezeigt haben, sind bei dem größeren Teil der nicht ausbildenden Betriebe die sachlichen und/oder personellen Voraussetzungen gegeben, um eine Ausbildung ordnungsgemäß durchführen zu können. Ein großer Teil der Betriebe ist sich darüber hinaus des möglichen Nutzens einer Ausbildung durchaus bewusst, z. B. für die Qualifizierung von Nachwuchskräften, die genau den betrieblichen Anforderungen entsprechen oder der Gewinnung von Fachkräften. Dieser Nutzen ist dann besonders hoch, wenn der Arbeitsmarkt kein ausreichendes Angebot an qualifizierten Arbeitskräften zur Verfügung stellt. Mehr als ein Drittel der Nichtausbildungsbetriebe war – wie gesehen – mit der Lage am Arbeitsmarkt nicht zufrieden. Gerade Betriebe, die für die Zukunft eine Ausbildung planen, leiden besonders unter der schlechten Arbeitsmarktlage und unter fehlenden Fachkräften.

Diese Befunde signalisieren der Berufsbildungspolitik, dass das Ausbildungsplatzpotenzial gerade bei Nichtausbildungsbetrieben noch nicht ausgeschöpft ist und es durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen möglich ist, Betriebe zur Aufnahme der Ausbildung zu motivieren. Die Zahl der neu zu gewinnenden Ausbildungsbetriebe dürfte allerdings begrenzt sein, da sich für viele Nichtausbildungsbetriebe die Ausbildung auch bei noch so großen Hilfestellungen nicht lohnen würde und die anderen Betriebe keine große Zahl von Auszubildenden brauchen bzw. ausbilden können. Gerade bei Kleinstbetrieben besteht nur ein geringer Ersatzbedarf und andere Ausgangsbedingungen wie die geringe Beschäftigtenzahl, ein geringes Auftragsvolumen oder ein begrenzter Kundenstamm, verringern die Anreize für eine Ausbildung.

7 Schlussfolgerungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurden (Brutto-)Kosten und Erträge der betrieblichen Ausbildung in aller Ausführlichkeit diskutiert. Auch die bei Neueinstellungen anfallenden Personalgewinnungskosten, die durch die Übernahme von selbst ausgebildeten Fachkräften eingespart werden können, sind detailliert dargestellt worden. Hinsichtlich der wichtigen Frage, ob sich die Ausbildung junger Menschen für Betriebe insgesamt lohnt, sind jedoch nicht nur diese, sondern auch weitere Kosten-Nutzen-Aspekte zu berücksichtigen. So gibt es eine Reihe von Nutzendimensionen, die nicht ohne Weiteres über eine Betriebsbefragung ermittelt werden können. Neben Einsparungen bei den Personalgewinnungskosten kann insbesondere ein weiterer Nutzen durch mittel- bis langfristige Leistungsunterschiede zwischen selbst ausgebildeten und vom Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräften entstehen. Weiterhin können ausbildende Betriebe die Risiken der Fehlbesetzung und der Stellenvakanz vermeiden. Auch ein durch die Ausbildung verbessertes Image bei (potenziellen) Kunden hat bei einigen Betrieben ohne Zweifel einen positiven Einfluss auf Umsatz und Gewinn. Unter Beachtung dieser und weiterer in den Kapiteln 4.7 und 4.8 aufgeführte Nutzenaspekte, die in dieser Studie nicht monetär bewertet wurden, kommen wir zu der Einschätzung, dass die große Mehrheit der ausbildenden Betriebe von der eigenen Ausbildung profitieren dürfte. Für rund ein Drittel der Betriebe ist dies sogar ohne Übernahme des Ausgebildeten der Fall, da bereits während der Ausbildungsphase die Erträge durch produktive Leistungen der Auszubildenden die Bruttokosten übersteigen.

Diese Einschätzung wird durch eine Gesamtbewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses seitens der befragten Betriebe gestützt. Danach gefragt, wie zufrieden die Betriebe mit der Kosten-Nutzen-Relation der Ausbildung seien, geben knapp 90 % der Betriebe an, mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis völlig zufrieden, zufrieden oder zumindest nicht unzufrieden zu sein. Nur etwa 10 % der Betriebe sind demnach mit der Kosten-Nutzen-Bilanz unzufrieden oder sehr unzufrieden. Ähnlich positiv wird von den befragten Ausbildungsbetrieben die Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Fachkräftebedarfs beurteilt. Hier zeigen sich 85 % der Betriebe sehr zufrieden, zufrieden oder zumindest nicht unzufrieden mit dem derzeitigen Ausbildungssystem. Die verbleibenden 15 % sind sehr unzufrieden oder unzufrieden.

Bei der Einordnung der vornehmlich positiven Bewertung des Verhältnisses von Kosten und Nutzen und des dualen Ausbildungssystems ist jedoch zu bedenken, dass es sich bei den antwortenden Betrieben um Ausbildungsbetriebe handelt, die lediglich 24 % aller Betriebe in Deutschland ausmachen. Für diese Gruppe von Be-

trieben ist nicht überraschend, 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 die eigene Ausbildung gefragt werden. In Kapitel 6 wurden Ergebnisse der Befragung von Nichtausbildungsbetrieben dargestellt. Als wichtigster Grund für den Verzicht auf die eigene Ausbildung werden von den Betrieben zu hohe (potenzielle) Ausbildungskosten und, mit etwas Abstand, auch ein zu geringer Nutzen der Ausbildung genannt. Dies lässt die Frage aufkommen, wie die Rahmenbedingungen verbessert werden können, um mehr Betrieben Anreize für die Aufnahme oder Ausweitung der eigenen beruflichen Ausbildung zu geben. Die Betriebe wurden daher gefragt, welche Maßnahmen sie für eine Erhöhung des Ausbildungsplatzangebotes für geeignet hielten. Aus den Antworten sowohl von nicht ausbildenden als auch von ausbildenden Betrieben geht hervor, dass insbesondere eine Reduzierung des bürokratischen Aufwandes einen Einstieg in die eigene Ausbildung bzw. die Ausweitung der bestehenden Ausbildung begünstigen würde. Eine große Bedeutung kommt auch dem Zusammenspiel von Betrieben, der Berufsschule und den Kammern zu. Sowohl Nichtausbildungs- als auch Ausbildungsbetriebe halten eine Verstärkung der Abstimmung zwischen diesen Institutionen für wichtig, um mehr Ausbildungsplätze zu schaffen. Neben diesen organisatorischen Aspekten des Ausbildungssystems kommt aus Sicht der Betriebe dem vorgelagerten Teil des Bildungssystems, also dem Schulsystem, eine wichtige Bedeutung zu. So nennen viele nicht ausbildende und ausbildende Betriebe eine bessere Vorbildung der Schulabgänger als wichtige Voraussetzung für ein (zusätzliches) Ausbildungsplatzangebot. Hingegen meint nur ein kleiner Teil der Betriebe, dass die Senkung von Ausbildungsvergütungen eine geeignete Maßnahme wäre, um das Angebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen zu stärken.

Insgesamt zeigt die Studie an verschiedenen Stellen (z. B. in den Kapiteln 4.8.1 und 6.2), dass Kosten- und Nutzenabwägungen eine wichtige Rolle bei der betrieblichen Ausbildungsentscheidung einnehmen. Daher sind bei Reformbemühungen mögliche Folgen auf die Kosten-Nutzen-Relation der Ausbildung mit zu überdenken. So hält z. B. eine breite Mehrheit der ausbildenden und nicht ausbildenden Betriebe die häufig diskutierte Verkürzung der Ausbildungsdauer für nicht geeignet, um das Ausbildungsstellenangebot zu erhöhen. Dies ist dadurch bedingt, dass mit zunehmender Ausbildungsdauer der Leistungsgrad der Auszubildenden und damit auch die Erträge durch produktive Leistungen der Auszubildenden steigen. Eine Verkürzung der Ausbildungsdauer würde somit aus Sicht vieler Betriebe ein ungünstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis bedeuten und sich eher negativ auf das Ausbildungsstellenangebot auswirken. Auch institutionelle Veränderungen können einen Einfluss auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis haben. So rentiert sich für viele Betriebe die Aus-

bildung erst dann, wenn selbst ausgebildete Fachkräfte übernommen werden. Erhöht sich die oft geforderte Mobilität auf dem Arbeitsmarkt, steigt gleichzeitig auch die Wahrscheinlichkeit, das selbst ausgebildete Fachkräfte den Ausbildungsbetrieb wieder verlassen und die für den Betrieb entstandenen Nettokosten nicht über die Zeit ausgeglichen werden können.

Abschließend ist anzumerken, dass die vorliegende Studie eine Momentaufnahme der Kosten und eines Teils des Nutzens betrieblicher Ausbildung liefert. Insbesondere der Nutzen der Ausbildung ist jedoch auch von der jeweils vorherrschenden konjunkturellen Lage abhängig. In Zeiten eines konjunkturellen Abschwungs dürften die Möglichkeiten zur Mitarbeit in den Ausbildungsbetrieben und damit die produktiven Leistungen der Auszubildenden aufgrund von Auftragsrückgängen sinken. Ebenso sinkt in einer solchen Phase der zukünftige Fachkräftebedarf vieler Betriebe, was durchschnittlich zu einem geringeren Nutzen der Übernahme von selbst ausgebildeten Fachkräften führt. Umgekehrt dürften sowohl die Erträge während als auch der Nutzen nach der Ausbildung in Zeiten eines konjunkturellen Hochs, wie es im Berichtsjahr 2007 herrschte, tendenziell höher liegen. Es gibt jedoch auch Hinweise, dass Betriebe unabhängig von der konjunkturellen Situation ihre Ausbildungsorganisation den im Laufe der Zeit wechselnden Rahmenbedingungen anpassen. Im Jahr 2000, für das ebenfalls eine BIBB-Kosten-Nutzen-Studie durchgeführt wurde, lagen insbesondere die Erträge deutlich unter denjenigen aus dem Berichtsjahr 2007. Da in beiden Jahren die konjunkturellen Bedingungen in etwa vergleichbar waren, spricht vieles dafür, dass in den vergangenen Jahren viele Betriebe tatsächlich ihre Auszubildenden stärker in den Produktionsprozess von Gütern und Dienstleistungen mit einbezogen haben.

Zu dieser und einer Reihe von weiteren Fragestellungen plant das BIBB, weitere Analysen durchzuführen. Darüber hinaus muss mit Blick auf zukünftige Erhebungen darüber nachgedacht werden, wie die Messung von Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung weiter verbessert werden kann. Eine Herausforderung besteht dabei darin, bestehende Konzepte an die veränderten betrieblichen Realitäten der Ausbildung anzupassen. Auch sollten Weiterentwicklungen in den Datenerhebungstechniken genutzt werden, um die hohe Qualität der Daten auch in Zukunft zu sichern bzw. diese sogar noch zu erhöhen. Eine Innovation stellt die geplante Verknüpfung von BIBB-Erhebungsdaten mit Geschäftsdaten der Bundesanstalt für Arbeit dar. Diese verspricht eine tiefergehende Betrachtung von Zusammenhängen, die auf Basis von Querschnittsdaten nicht ohne Weiteres möglich wäre.

Tabellenanhang

Tabelle 65: Betriebliche Ausbildungskosten insgesamt und in West- und Ostdeutschland

	Insgesamt		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	15.288	100,0	16.149	100,0	12.133	100,0
Erträge	11.692	76,5	12.269	76,0	9.576	78,9
Nettokosten	3.596	23,5	3.880	24,0	2.557	21,1
Personalkosten der Auszubildenden	9.490	62,1	10.001	61,9	7.620	62,8
Davon: Ausbildungsvergütungen	7.003	45,8	7.352	45,5	5.725	47,2
Gesetzliche Sozialleistungen	1.613	10,5	1.678	10,4	1.373	11,3
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	875	5,7	971	6,0	521	4,3
Personalkosten der Ausbilder	3.292	21,5	3.650	22,6	1.981	16,3
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	547	3,6	610	3,8	316	2,6
Nebenberufliche Ausbilder	2.705	17,7	2.997	18,6	1.636	13,5
Externe Ausbilder	40	0,3	43	0,3	29	0,2
Anlage- und Sachkosten	691	4,5	733	4,5	535	4,4
Sonstige Kosten	1.814	11,9	1.764	10,9	1.997	16,5
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	151	1,0	145	0,9	173	1,4
Kammergebühren	176	1,2	162	1,0	229	1,9
Berufs- und Schutzkleidung	117	0,8	120	0,7	107	0,9
Externe Ausbildung	359	2,3	345	2,1	409	3,4
Ausbildungsverwaltung	723	4,7	702	4,3	801	6,6
Rekrutierungskosten	288	1,9	291	1,8	277	2,3

Tabelle 66: Betriebliche Ausbildungskosten nach Ausbildungsbereichen

	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft		Freie Berufe		Öffentlicher Dienst	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	16.739	100,0	13.334	100,0	12.100	100,0	12.958	100,0	17.297	100,0
Erträge	12.133	72,5	10.820	81,2	11.138	92,1	12.691	97,9	10.063	58,2
Nettokosten	4.607	27,5	2.513	18,8	962	7,9	268	2,1	7.234	41,8
Personalkosten der Auszubildenden	10.453	62,4	7.894	59,2	7.931	65,5	8.642	66,7	11.609	67,1
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	7.592	45,4	6.009	45,1	6.144	50,8	6.397	49,4	8.633	49,9
Gesetzliche Sozialleistungen	1.754	10,5	1.383	10,4	1.375	11,4	1.461	11,3	1.951	11,3
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.107	6,6	501	3,8	411	3,4	783	6,0	1.025	5,9
Personalkosten der Ausbilder	3.499	20,9	3.202	24,0	2.441	20,2	2.786	21,5	2.390	13,8
Davon:										
Hauptberufliche Ausbilder	798	4,8	261	2,0	115	0,9	0	0,0	619	3,6
Nebenberufliche Ausbilder	2.653	15,8	2.904	21,8	2.324	19,2	2.768	21,4	1.758	10,2
Externe Ausbilder	48	0,3	37	0,3	2	0,0	17	0,1	12	0,1
Anlage- und Sachkosten	825	4,9	649	4,9	280	2,3	125	1,0	443	2,6
Sonstige Kosten	1.962	11,7	1.588	11,9	1.449	12,0	1.406	10,8	2.855	16,5
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	163	1,0	146	1,1	116	1,0	91	0,7	190	1,1
Kammergebühren	169	1,0	214	1,6	130	1,1	116	0,9	138	0,8
Berufs- und Schutzkleidung	100	0,6	168	1,3	155	1,3	67	0,5	12	0,1
Externe Ausbildung	402	2,4	258	1,9	304	2,5	273	2,1	883	5,1
Ausbildungsverwaltung	766	4,6	651	4,9	612	5,1	606	4,7	1.105	6,4
Rekrutierungskosten	363	2,2	152	1,1	132	1,1	253	2,0	527	3,0

Tabelle 67: Betriebliche Ausbildungskosten nach Ausbildungsbereichen und West- und Ostdeutschland

	Industrie und Handel				Handwerk				Landwirtschaft			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	17.982	100,0	12.521	100,0	13.916	100,0	11.038	100,0	12.973	100,0	10.331	100,0
Erträge	12.811	71,2	9.831	78,5	11.222	80,6	9.236	83,7	13.016	100,3	7.335	71,0
Nettokosten	5.171	28,8	2.690	21,5	2.694	19,4	1.802	16,3	-43	-0,3	2.997	29,0
Personalkosten der Auszubildenden	11.086	61,6	8.308	66,3	8.341	59,9	6.132	55,6	8.651	66,7	6.472	62,6
Davon: Ausbildungsvergütungen	8.005	44,5	6.191	49,4	6.335	45,5	4.727	42,8	6.715	51,8	4.989	48,3
Gesetzliche Sozialleistungen	1.841	10,2	1.459	11,7	1.432	10,3	1.191	10,8	1.477	11,4	1.168	11,3
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.239	6,9	657	5,2	574	4,1	214	1,9	459	3,5	315	3,0
Personalkosten der Ausbilder	3.990	22,2	1.831	14,6	3.524	25,3	1.934	17,5	2.779	21,4	1.756	17,0
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	919	5,1	388	3,1	287	2,1	155	1,4	0	0,0	347	3,4
Nebenberufliche Ausbilder	3.020	16,8	1.407	11,2	3.195	23,0	1.758	15,9	2.777	21,4	1.407	13,6
Externe Ausbilder	51	0,3	36	0,3	42	0,3	20	0,2	2	0,0	2	0,0
Anlage- und Sachkosten	959	5,3	371	3,0	576	4,1	938	8,5	145	1,1	553	5,4
Sonstige Kosten	1.948	10,8	2.012	16,1	1.475	10,6	2.034	18,4	1.398	10,8	1.551	15,0
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	175	1,0	122	1,0	111	0,8	284	2,6	118	0,9	113	1,1
Kammergebühren	156	0,9	211	1,7	192	1,4	298	2,7	124	1,0	143	1,4
Berufs- und Schutzkleidung	99	0,6	103	0,8	178	1,3	126	1,1	147	1,1	169	1,6
Externe Ausbildung	393	2,2	434	3,5	235	1,7	350	3,2	256	2,0	400	3,9
Ausbildungsverwaltung	752	4,2	813	6,5	614	4,4	796	7,2	632	4,9	572	5,5
Rekrutierungskosten	373	2,1	328	2,6	144	1,0	180	1,6	121	0,9	154	1,5

Fortsetzung Tabelle 67

	Freie Berufe				Öffentlicher Dienst			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	13.113	100,0	11.828	100,0	17.155	100,0	17.747	100,0
Erträge	13.160	100,4	9.257	78,3	9.667	56,4	11.314	63,8
Nettokosten	-47	-0,4	2.571	21,7	7.488	43,6	6.433	36,2
Personalkosten der Auszubildenden	8.895	67,8	6.791	57,4	11.796	68,8	11.020	62,1
Davon: Ausbildungsvergütungen	6.593	50,3	4.970	42,0	8.780	51,2	8.167	46,0
Gesetzliche Sozialleistungen	1.486	11,3	1.282	10,8	1.993	11,6	1.818	10,2
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	816	6,2	540	4,6	1.022	6,0	1.035	5,8
Personalkosten der Ausbilder	2.671	20,4	3.623	30,6	2.117	12,3	3.255	18,3
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	0	0,0	0	0,0	548	3,2	843	4,7
Nebenberufliche Ausbilder	2.656	20,3	3.593	30,4	1.552	9,0	2.410	13,6
Externe Ausbilder	15	0,1	30	0,2	15	0,1	2	0,0
Anlage- und Sachkosten	123	0,9	143	1,2	440	2,6	453	2,6
Sonstige Kosten	1.424	10,9	1.271	10,7	2.803	16,3	3.019	17,0
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	87	0,7	117	1,0	161	0,9	282	1,6
Kammergebühren	117	0,9	109	0,9	113	0,7	216	1,2
Berufs- und Schutzkleidung	68	0,5	58	0,5	13	0,1	6	0,0
Externe Ausbildung	288	2,2	165	1,4	894	5,2	848	4,8
Ausbildungsverwaltung	599	4,6	655	5,5	1.092	6,4	1.146	6,5
Rekrutierungskosten	265	2,0	167	1,4	528	3,1	521	2,9

Tabelle 68: Betriebliche Ausbildungskosten nach Betriebsgrößenklassen

	1–9 Beschäftigte		10–49 Beschäftigte		50–499 Beschäftigte		500 und mehr Beschäftigte	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	13.199	100,0	13.989	100,0	15.414	100,0	19.035	100,0
Erträge	10.732	81,3	11.019	78,8	12.615	81,8	11.870	62,4
Nettokosten	2.468	18,7	2.969	21,2	2.799	18,2	7.165	37,6
Personalkosten der Auszubildenden	7.935	60,1	8.556	61,2	9.987	64,8	11.473	60,3
Davon:								
Ausbildungsvergütungen	6.076	46,0	6.438	46,0	7.308	47,4	8.179	43,0
Gesetzliche Sozialleistungen	1.385	10,5	1.479	10,6	1.686	10,9	1.897	10,0
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	475	3,6	639	4,6	993	6,4	1.398	7,3
Personalkosten der Ausbilder	3.511	26,6	3.281	23,5	3.068	19,9	3.494	18,4
Davon:								
Hauptberufliche Ausbilder	0	0,0	164	1,2	522	3,4	1.695	8,9
Nebenberufliche Ausbilder	3.460	26,2	3.093	22,1	2.512	16,3	1.739	9,1
Externe Ausbilder	51	0,4	24	0,2	34	0,2	60	0,3
Anlage- und Sachkosten	314	2,4	434	3,1	529	3,4	1.745	9,2
Sonstige Kosten	1.440	10,9	1.718	12,3	1.830	11,9	2.322	12,2
Davon:								
Lehr- und Lernmaterial/-medien	108	0,8	135	1,0	174	1,1	176	0,9
Kammergebühren	176	1,3	187	1,3	170	1,1	174	0,9
Berufs- und Schutzkleidung	100	0,8	150	1,1	119	0,8	90	0,5
Externe Ausbildung	190	1,4	328	2,3	394	2,6	517	2,7
Ausbildungsverwaltung	726	5,5	722	5,2	636	4,1	887	4,7
Rekrutierungskosten	141	1,1	195	1,4	336	2,2	478	2,5

Tabelle 69: Betriebliche Ausbildungskosten nach Betriebsgrößenklassen und West- und Ostdeutschland

	1–9 Beschäftigte				10–49 Beschäftigte			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	13.618	100,0	10.706	100,0	14.641	100,0	11.276	100,0
Erträge	11.269	82,7	7.535	70,4	11.637	79,5	8.451	75,0
Nettokosten	2.350	17,3	3.170	29,6	3.004	20,5	2.825	25,0
Personalkosten der Auszubildenden	8.225	60,4	6.214	58,0	9.113	62,2	6.245	55,4
Davon: Ausbildungsvergütungen	6.295	46,2	4.770	44,6	6.848	46,8	4.732	42,0
Gesetzliche Sozialleistungen	1.415	10,4	1.208	11,3	1.537	10,5	1.240	11,0
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	515	3,8	236	2,2	727	5,0	273	2,4
Personalkosten der Ausbilder	3.674	27,0	2.539	23,7	3.454	23,6	2.560	22,7
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	0	0,0	0	0,0	178	1,2	107	0,9
Nebenberufliche Ausbilder	3.617	26,6	2.527	23,6	3.252	22,2	2.431	21,6
Externe Ausbilder	57	0,4	12	0,1	24	0,2	22	0,2
Anlage- und Sachkosten	298	2,2	408	3,8	354	2,4	764	6,8
Sonstige Kosten	1.422	10,4	1.546	14,4	1.721	11,8	1.707	15,1
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	101	0,7	152	1,4	130	0,9	158	1,4
Kammergebühren	171	1,3	204	1,9	182	1,2	210	1,9
Berufs- und Schutzkleidung	101	0,7	95	0,9	162	1,1	99	0,9
Externe Ausbildung	187	1,4	204	1,9	327	2,2	334	3,0
Ausbildungsverwaltung	718	5,3	773	7,2	717	4,9	744	6,6
Rekrutierungskosten	144	1,1	118	1,1	203	1,4	162	1,4

Fortsetzung Tabelle 69

	50–499 Beschäftigte				500 und mehr Beschäftigte			
	Westdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	16.641	100,0	11.816	100,0	20.466	100,0	14.580	100,0
Erträge	13.571	81,6	9.810	83,0	11.954	58,4	11.606	79,6
Nettokosten	3.070	18,4	2.006	17,0	8.511	41,6	2.974	20,4
Personalkosten der Auszubildenden	10.787	64,8	7.642	64,7	11.972	58,5	9.920	68,0
Davon:								
Ausbildungsvergütungen	7.828	47,0	5.785	49,0	8.473	41,4	7.262	49,8
Gesetzliche Sozialleistungen	1.801	10,8	1.350	11,4	1.972	9,6	1.664	11,4
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.158	7,0	507	4,3	1.527	7,5	995	6,8
Personalkosten der Ausbilder	3.529	21,2	1.714	14,5	4.120	20,1	1.547	10,6
Davon:								
Hauptberufliche Ausbilder	593	3,6	312	2,6	2.000	9,8	746	5,1
Nebenberufliche Ausbilder	2.908	17,5	1.350	11,4	2.041	10,0	799	5,5
Externe Ausbilder	28	0,2	51	0,4	79	0,4	2	0,0
Anlage- und Sachkosten	556	3,3	452	3,8	2.132	10,4	543	3,7
Sonstige Kosten	1.769	10,6	2.008	17,0	2.242	11,0	2.570	17,6
Davon:								
Lehr- und Lernmaterial/-medien	160	1,0	217	1,8	195	1,0	118	0,8
Kammergebühren	140	0,8	259	2,2	164	0,8	206	1,4
Berufs- und Schutzkleidung	115	0,7	131	1,1	94	0,5	78	0,5
Externe Ausbildung	370	2,2	464	3,9	519	2,5	510	3,5
Ausbildungsverwaltung	646	3,9	606	5,1	766	3,7	1.266	8,7
Rekrutierungskosten	338	2,0	331	2,8	505	2,5	392	2,7

Tabelle 70: Betriebliche Ausbildungskosten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt, in Industrie und Handel sowie im Handwerk

	Insgesamt				Industrie und Handel				Handwerk			
	Mit Lehrwerkstatt		Ohne Lehrwerkstatt		Mit Lehrwerkstatt		Ohne Lehrwerkstatt		Mit Lehrwerkstatt		Ohne Lehrwerkstatt	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	20.063	100,0	14.564	100,0	21.369	100,0	15.841	100,0	17.169	100,0	12.793	100,0
Erträge	6.890	34,3	12.419	85,3	6.115	28,6	13.301	84,0	8.582	50,0	11.136	87,1
Nettokosten	13.174	65,7	2.145	14,7	15.254	71,4	2.540	16,0	8.587	50,0	1.657	12,9
Personalkosten der Auszubildenden	10.030	50,0	9.409	64,6	10.834	50,7	10.379	65,5	8.144	47,4	7.859	61,4
Davon:												
Ausbildungsvergütungen	7.281	36,3	6.961	47,8	7.733	36,2	7.565	47,8	6.209	36,2	5.981	46,8
Gesetzliche Sozialleistungen	1.699	8,5	1.600	11,0	1.814	8,5	1.743	11,0	1.429	8,3	1.377	10,8
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.050	5,2	848	5,8	1.287	6,0	1.072	6,8	506	2,9	501	3,9
Personalkosten der Ausbilder	4.445	22,2	3.118	21,4	4.716	22,1	3.263	20,6	3.927	22,9	3.100	24,2
Davon:												
Hauptberufliche Ausbilder	2.622	13,1	233	1,6	3.015	14,1	368	2,3	1.802	10,5	43	0,3
Nebenberufliche Ausbilder	1.704	8,5	2.857	19,6	1.632	7,6	2.851	18,0	1.879	10,9	3.049	23,8
Externe Ausbilder	119	0,6	28	0,2	69	0,3	44	0,3	246	1,4	8	0,1
Anlage- und Sachkosten	3.241	16,2	304	2,1	3.396	15,9	326	2,1	2.937	17,1	327	2,6
Sonstige Kosten	2.346	11,7	1.734	11,9	2.423	11,3	1.873	11,8	2.161	12,6	1.507	11,8
Davon:												
Lehr- und Lernmaterial/-medien	250	1,2	136	0,9	278	1,3	141	0,9	187	1,1	140	1,1
Kammergebühren	207	1,0	172	1,2	201	0,9	162	1,0	232	1,3	211	1,6
Berufs- und Schutzkleidung	172	0,9	109	0,7	168	0,8	87	0,5	186	1,1	165	1,3
Externe Ausbildung	571	2,8	326	2,2	651	3,0	354	2,2	374	2,2	242	1,9
Ausbildungsverwaltung	845	4,2	705	4,8	785	3,7	762	4,8	980	5,7	605	4,7
Rekrutierungskosten	301	1,5	286	2,0	341	1,6	367	2,3	202	1,2	145	1,1

Tabelle 71: Betriebliche Ausbildungskosten nach Berufsbereich

	Kaufmännische Berufe		Gewerbliche Berufe		Technische Berufe	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	15.689	100,0	14.835	100,0	16.490	100,0
Erträge	13.860	88,3	9.710	65,5	8.830	53,5
Nettokosten	1.829	11,7	5.126	34,5	7.660	46,5
Personalkosten der Auszubildenden	10.291	65,6	8.752	59,0	8.572	52,0
Davon: Ausbildungsvergütungen	7.528	48,0	6.522	44,0	6.345	38,5
Gesetzliche Sozialleistungen	1.729	11,0	1.505	10,1	1.483	9,0
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.035	6,6	725	4,9	744	4,5
Personalkosten der Ausbilder	3.226	20,6	3.313	22,3	4.177	25,3
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	358	2,3	743	5,0	329	2,0
Nebenberufliche Ausbilder	2.824	18,0	2.534	17,1	3.825	23,2
Externe Ausbilder	44	0,3	36	0,2	23	0,1
Anlage- und Sachkosten	317	2,0	999	6,7	1.851	11,2
Sonstige Kosten	1.854	11,8	1.772	11,9	1.891	11,5
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	123	0,8	175	1,2	236	1,4
Kammergebühren	153	1,0	199	1,3	191	1,2
Berufs- und Schutzkleidung	57	0,4	177	1,2	93	0,6
Externe Ausbildung	357	2,3	362	2,4	330	2,0
Ausbildungsverwaltung	772	4,9	671	4,5	818	5,0
Rekrutierungskosten	392	2,5	189	1,3	221	1,3

Tabelle 72: Betriebliche Ausbildungskosten nach Berufsbereich und in Industrie und Handel sowie im Handwerk

	Kaufmännische Berufe				Gewerbliche Berufe				Technische Berufe			
	Industrie und Handel		Handwerk		Industrie und Handel		Handwerk		Industrie und Handel		Handwerk	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	16.467	100,0	13.373	100,0	17.107	100,0	13.251	100,0	18.161	100,0	15.065	100,0
Erträge	13.896	84,4	18.209	136,2	9.419	55,1	9.799	74,0	9.610	52,9	8.246	54,7
Nettokosten	2.571	15,6	-4.836	-36,2	7.688	44,9	3.452	26,0	8.551	47,1	6.819	45,3
Personalkosten der Auszubildenden	10.781	65,5	8.472	63,3	9.949	58,2	7.850	59,2	9.967	54,9	6.886	45,7
Davon:												
Ausbildungsvergütungen	7.840	47,6	6.357	47,5	7.208	42,1	5.996	45,2	7.308	40,2	5.117	34,0
Gesetzliche Sozialleistungen	1.808	11,0	1.427	10,7	1.671	9,8	1.383	10,4	1.676	9,2	1.249	8,3
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.133	6,9	688	5,1	1.071	6,3	472	3,6	983	5,4	519	3,4
Personalkosten der Ausbilder	3.448	20,9	2.833	21,2	3.549	20,7	3.211	24,2	4.127	22,7	4.286	28,4
Davon:												
Hauptberufliche Ausbilder	442	2,7	144	1,1	1.373	8,0	290	2,2	751	4,1	9	0,1
Nebenberufliche Ausbilder	2.949	17,9	2.677	20,0	2.141	12,5	2.880	21,7	3.364	18,5	4.238	28,1
Externe Ausbilder	57	0,3	12	0,1	35	0,2	41	0,3	12	0,1	39	0,3
Anlage- und Sachkosten	334	2,0	468	3,5	1.560	9,1	612	4,6	1.942	10,7	2.127	14,1
Sonstige Kosten	1.904	11,6	1.601	12,0	2.049	12,0	1.578	11,9	2.125	11,7	1.766	11,7
Davon:												
Lehr- und Lernmaterial/-medien	129	0,8	90	0,7	211	1,2	151	1,1	280	1,5	224	1,5
Kammergebühren	159	1,0	184	1,4	185	1,1	217	1,6	157	0,9	247	1,6
Berufs- und Schutzkleidung	56	0,3	79	0,6	170	1,0	185	1,4	118	0,6	79	0,5
Externe Ausbildung	356	2,2	150	1,1	478	2,8	272	2,1	376	2,1	323	2,1
Ausbildungsverwaltung	772	4,7	867	6,5	748	4,4	613	4,6	909	5,0	757	5,0
Rekrutierungskosten	432	2,6	231	1,7	255	1,5	140	1,1	286	1,6	136	0,9

Tabelle 73: Betriebliche Ausbildungskosten nach Ausbildungsberufen

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Bankkaufmann/-kauffrau		Bauzeichner/-in		Bürokaufmann/-kauffrau		Chemielaborant/-in		Chemikant/-in	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	18.701	100,0	15.772	100,0	16.651	100,0	20.467	100,0	21.512	100,0
Erträge	15.013	80,3	11.967	75,9	14.363	86,3	8.109	39,6	8.323	38,7
Nettokosten	3.687	19,7	3.805	24,1	2.287	13,7	12.358	60,4	13.189	61,3
Personalkosten der Auszubildenden	13.541	72,4	9.292	58,9	10.154	61,0	10.689	52,2	11.288	52,5
Davon: Ausbildungsvergütungen	9.497	50,8	7.131	45,2	7.252	43,6	7.570	37,0	7.807	36,3
Gesetzliche Sozialleistungen	2.186	11,7	1.601	10,2	1.653	9,9	1.765	8,6	1.863	8,7
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.859	9,9	560	3,5	1.249	7,5	1.354	6,6	1.618	7,5
Personalkosten der Ausbilder	2.820	15,1	4.140	26,2	4.343	26,1	4.350	21,3	4.345	20,2
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	596	3,2	58	0,4	393	2,4	1.336	6,5	2.455	11,4
Nebenberufliche Ausbilder	2.192	11,7	4.082	25,9	3.845	23,1	2.994	14,6	1.625	7,6
Externe Ausbilder	32	0,2	0	0,0	105	0,6	20	0,1	265	1,2
Anlage- und Sachkosten	208	1,1	545	3,5	170	1,0	3.105	15,2	2.949	13,7
Sonstige Kosten	2.131	11,4	1.795	11,4	1.983	11,9	2.322	11,3	2.932	13,6
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	171	0,9	279	1,8	116	0,7	279	1,4	246	1,1
Kammergebühren	187	1,0	138	0,9	150	0,9	162	0,8	134	0,6
Berufs- und Schutzkleidung	1	0,0	49	0,3	4	0,0	176	0,9	331	1,5
Externe Ausbildung	596	3,2	158	1,0	202	1,2	553	2,7	1.026	4,8
Ausbildungsverwaltung	660	3,5	907	5,8	1.032	6,2	851	4,2	788	3,7
Rekrutierungskosten	515	2,8	264	1,7	479	2,9	301	1,5	407	1,9

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Drucker/-in		Elektroniker/-in für Betriebstechnik		Fachinformatiker/-in – Systemintegration		Fachkraft für Lagerlogistik		Florist/-in	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	18.832	100,0	22.114	100,0	19.597	100,0	14.380	100,0	14.086	100,0
Erträge	11.980	63,6	6.586	29,8	11.629	59,3	13.642	94,9	9.849	69,9
Nettokosten	6.852	36,4	15.528	70,2	7.968	40,7	738	5,1	4.236	30,1
Personalkosten der Auszubildenden	12.421	66,0	10.707	48,4	11.247	57,4	10.058	69,9	6.883	48,9
Davon: Ausbildungsvergütungen	8.941	47,5	7.691	34,8	8.316	42,4	7.390	51,4	5.193	36,9
Gesetzliche Sozialleistungen	2.072	11,0	1.787	8,1	1.876	9,6	1.689	11,7	1.315	9,3
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.408	7,5	1.229	5,6	1.055	5,4	980	6,8	375	2,7
Personalkosten der Ausbilder	3.914	20,8	3.968	17,9	4.740	24,2	2.332	16,2	5.015	35,6
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	645	3,4	2.564	11,6	262	1,3	124	0,9	17	0,1
Nebenberufliche Ausbilder	3.269	17,4	1.339	6,1	4.466	22,8	2.205	15,3	4.975	35,3
Externe Ausbilder	0	0,0	65	0,3	12	0,1	3	0,0	23	0,2
Anlage- und Sachkosten	808	4,3	4.582	20,7	746	3,8	126	0,9	602	4,3
Sonstige Kosten	1.690	9,0	2.857	12,9	2.865	14,6	1.863	13,0	1.586	11,3
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	136	0,7	324	1,5	207	1,1	116	0,8	117	0,8
Kammergebühren	179	1,0	234	1,1	158	0,8	145	1,0	181	1,3
Berufs- und Schutzkleidung	163	0,9	202	0,9	7	0,0	122	0,8	64	0,5
Externe Ausbildung	240	1,3	843	3,8	793	4,0	116	0,8	157	1,1
Ausbildungsverwaltung	634	3,4	966	4,4	1.316	6,7	1.072	7,5	899	6,4
Rekrutierungskosten	337	1,8	288	1,3	384	2,0	292	2,0	168	1,2

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Hotelfachmann/-fachfrau		Industriefachmann/-fachfrau		Industriemechaniker/-in		Informatikkaufmann/-kauffrau		Informations- und Telekommunikationssystem-Elektroniker/-in	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	12.775	100,0	20.108	100,0	18.477	100,0	20.004	100,0	17.051	100,0
Erträge	15.098	118,2	15.731	78,2	8.017	43,4	15.997	80,0	10.365	60,8
Nettokosten	-2.323	-18,2	4.377	21,8	10.459	56,6	4.006	20,0	6.685	39,2
Personalkosten der Auszubildenden	9.124	71,4	11.822	58,8	10.701	57,9	11.292	56,4	9.829	57,6
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	6.478	50,7	8.567	42,6	7.623	41,3	8.153	40,8	7.217	42,3
Gesetzliche Sozialleistungen	1.488	11,6	1.981	9,9	1.784	9,7	1.853	9,3	1.616	9,5
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.159	9,1	1.275	6,3	1.294	7,0	1.286	6,4	995	5,8
Personalkosten der Ausbilder	2.168	17,0	5.442	27,1	3.937	21,3	5.199	26,0	3.143	18,4
Davon:										
Hauptberufliche Ausbilder	93	0,7	580	2,9	2.548	13,8	1.218	6,1	1.110	6,5
Nebenberufliche Ausbilder	2.063	16,2	4.747	23,6	1.350	7,3	3.944	19,7	1.921	11,3
Externe Ausbilder	12	0,1	115	0,6	39	0,2	37	0,2	112	0,7
Anlage- und Sachkosten	99	0,8	479	2,4	1.869	10,1	335	1,7	2.152	12,6
Sonstige Kosten	1.384	10,8	2.365	11,8	1.970	10,7	3.178	15,9	1.927	11,3
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	37	0,3	150	0,7	233	1,3	266	1,3	404	2,4
Kammergebühren	155	1,2	124	0,6	170	0,9	152	0,8	280	1,6
Berufs- und Schutzkleidung	280	2,2	6	0,0	166	0,9	7	0,0	75	0,4
Externe Ausbildung	93	0,7	618	3,1	551	3,0	493	2,5	175	1,0
Ausbildungsverwaltung	493	3,9	750	3,7	669	3,6	1.849	9,2	604	3,5
Rekrutierungskosten	326	2,5	717	3,6	180	1,0	411	2,1	389	2,3

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel									
	Informations- und Telekommunikationssystem-Kaufmann/Kauffrau		Kaufmann/Kauffrau für Versicherungen und Finanzen		Kaufmann/Kauffrau für Bürokommunikation		Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel		Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	16.225	100,0	19.268	100,0	18.639	100,0	13.977	100,0	16.237	100,0
Erträge	10.338	63,7	14.519	75,4	14.648	78,6	11.408	81,6	15.599	96,1
Nettokosten	5.886	36,3	4.748	24,6	3.991	21,4	2.568	18,4	638	3,9
Personalkosten der Auszubildenden	9.985	61,5	14.199	73,7	10.758	57,7	10.147	72,6	11.114	68,4
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	7.665	47,2	9.854	51,1	7.796	41,8	7.625	54,6	8.269	50,9
Gesetzliche Sozialleistungen	1.697	10,5	2.298	11,9	1.788	9,6	1.783	12,8	1.884	11,6
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	623	3,8	2.047	10,6	1.174	6,3	739	5,3	960	5,9
Personalkosten der Ausbilder	3.538	21,8	1.892	9,8	4.431	23,8	2.291	16,4	3.196	19,7
Davon:										
Hauptberufliche Ausbilder	95	0,6	507	2,6	330	1,8	604	4,3	87	0,5
Nebenberufliche Ausbilder	3.306	20,4	1.331	6,9	4.059	21,8	1.662	11,9	3.084	19,0
Externe Ausbilder	137	0,8	54	0,3	42	0,2	25	0,2	25	0,2
Anlage- und Sachkosten	374	2,3	722	3,7	1.380	7,4	73	0,5	152	0,9
Sonstige Kosten	2.329	14,4	2.454	12,7	2.070	11,1	1.466	10,5	1.777	10,9
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	237	1,5	221	1,1	65	0,3	141	1,0	138	0,9
Kammergebühren	197	1,2	97	0,5	138	0,7	215	1,5	123	0,8
Berufs- und Schutzkleidung	34	0,2	0	0,0	5	0,0	116	0,8	25	0,2
Externe Ausbildung	521	3,2	350	1,8	341	1,8	253	1,8	403	2,5
Ausbildungsverwaltung	926	5,7	1.053	5,5	1.098	5,9	480	3,4	801	4,9
Rekrutierungskosten	414	2,6	732	3,8	423	2,3	260	1,9	286	1,8

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe in Industrie und Handel											
	Koch/Köchin		Mechatroniker/-in		Mediengestalter/-in für Digital- und Printmedien – Mediendesign		Reiseverkehrskaufmann/-kauffrau		Veranstaltungskaufmann/-kauffrau		Werkzeugmechaniker/-in	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	13.451	100,0	16.584	100,0	20.759	100,0	15.669	100,0	15.350	100,0	19.377	100,0
Erträge	12.396	92,2	7.215	43,5	11.333	54,6	14.438	92,1	13.057	85,1	7.812	40,3
Nettokosten	1.055	7,8	9.369	56,5	9.426	45,4	1.231	7,9	2.293	14,9	11.565	59,7
Personalkosten der Auszubildenden	9.105	67,7	9.646	58,2	11.400	54,9	9.044	57,7	9.142	59,6	10.060	51,9
Davon:												
Ausbildungsvergütungen	6.583	48,9	7.062	42,6	8.309	40,0	6.604	42,1	6.989	45,5	7.464	38,5
Gesetzliche Sozialleistungen	1.514	11,3	1.627	9,8	1.897	9,1	1.528	9,8	1.592	10,4	1.717	8,9
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	1.008	7,5	957	5,8	1.194	5,8	912	5,8	561	3,7	879	4,5
Personalkosten der Ausbilder	2.924	21,7	3.219	19,4	4.369	21,0	5.158	32,9	4.035	26,3	4.012	20,7
Davon:												
Hauptberufliche Ausbilder	287	2,1	1.605	9,7	1.297	6,2	1.468	9,4	0	0,0	1.737	9,0
Nebenberufliche Ausbilder	2.636	19,6	1.614	9,7	2.946	14,2	3.675	23,5	3.663	23,9	2.271	11,7
Externe Ausbilder	1	0,0	0	0,0	126	0,6	15	0,1	372	2,4	4	0,0
Anlage- und Sachkosten	231	1,7	1.318	7,9	2.460	11,8	118	0,8	642	4,2	2.832	14,6
Sonstige Kosten	1.191	8,9	2.401	14,5	2.530	12,2	1.349	8,6	1.530	10,0	2.473	12,8
Davon:												
Lehr- und Lernmaterial/-medien	66	0,5	423	2,6	160	0,8	123	0,8	70	0,5	208	1,1
Kammergebühren	151	1,1	255	1,5	232	1,1	134	0,9	151	1,0	165	0,9
Berufs- und Schutzkleidung	224	1,7	267	1,6	7	0,0	5	0,0	15	0,1	127	0,7
Externe Ausbildung	32	0,2	589	3,5	1.073	5,2	265	1,7	164	1,1	753	3,9
Ausbildungsverwaltung	527	3,9	661	4,0	662	3,2	558	3,6	846	5,5	743	3,8
Rekrutierungskosten	190	1,4	206	1,2	397	1,9	264	1,7	284	1,8	477	2,5

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe im Handwerk									
	Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik		Augenoptiker/-in		Bäcker/-in		Bürokaufmann/-kauffrau		Elektroniker/-in – Energie- und Gebäudetechnik	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	14.037	100,0	16.904	100,0	10.807	100,0	16.494	100,0	12.493	100,0
Erträge	8.300	59,1	8.515	50,4	12.940	119,7	15.786	95,7	10.503	84,1
Nettokosten	5.737	40,9	8.390	49,6	-2.133	-19,7	708	4,3	1.990	15,9
Personalkosten der Auszubildenden	7.477	53,3	8.217	48,6	7.018	64,9	10.274	62,3	7.562	60,5
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	5.613	40,0	6.206	36,7	5.464	50,6	7.573	45,9	5.695	45,6
Gesetzliche Sozialleistungen	1.295	9,2	1.425	8,4	1.243	11,5	1.731	10,5	1.299	10,4
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	568	4,0	586	3,5	311	2,9	970	5,9	567	4,5
Personalkosten der Ausbilder	4.656	33,2	3.407	20,2	2.520	23,3	4.188	25,4	2.975	23,8
Davon:										
Hauptberufliche Ausbilder	0	0,0	22	0,1	0	0,0	279	1,7	105	0,8
Nebenberufliche Ausbilder	4.656	33,2	3.290	19,5	2.520	23,3	3.909	23,7	2.870	23,0
Externe Ausbilder	0	0,0	95	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Anlage- und Sachkosten	280	2,0	3.826	22,6	280	2,6	108	0,7	448	3,6
Sonstige Kosten	1.625	11,6	1.454	8,6	989	9,1	1.924	11,7	1.509	12,1
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	133	0,9	210	1,2	88	0,8	157	1,0	101	0,8
Kammergebühren	212	1,5	193	1,1	158	1,5	158	1,0	198	1,6
Berufs- und Schutzkleidung	142	1,0	36	0,2	45	0,4	3	0,0	194	1,6
Externe Ausbildung	203	1,4	172	1,0	176	1,6	122	0,7	368	2,9
Ausbildungsverwaltung	829	5,9	706	4,2	393	3,6	989	6,0	455	3,6
Rekrutierungskosten	106	0,8	138	0,8	129	1,2	495	3,0	192	1,5

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe im Handwerk									
	Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk		Fleischer/-in		Friseur/-in		Informations- elektroniker/-in		Kraftfahrzeug- mechatroniker/-in	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	12.302	100,0	15.721	100,0	11.283	100,0	13.730	100,0	14.178	100,0
Erträge	19.122	155,4	10.522	66,9	12.463	110,5	7.704	56,1	7.846	55,3
Nettokosten	-6.821	-55,4	5.198	33,1	-1.180	-10,5	6.026	43,9	6.331	44,7
Personalkosten der Auszubildenden	7.868	64,0	8.655	55,1	6.589	58,4	7.064	51,4	8.508	60,0
Davon: Ausbildungsvergütungen	5.948	48,4	6.402	40,7	5.233	46,4	5.309	38,7	6.431	45,4
Gesetzliche Sozialleistungen	1.324	10,8	1.504	9,6	1.288	11,4	1.241	9,0	1.462	10,3
Tarifliche und freiwillige Sozial- leistungen	596	4,8	749	4,8	68	0,6	513	3,7	615	4,3
Personalkosten der Aus- bilder	2.390	19,4	4.703	29,9	2.311	20,5	3.776	27,5	3.509	24,7
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	94	0,8	1.055	6,7	292	2,6	25	0,2	424	3,0
Nebenberufliche Ausbilder	2.280	18,5	3.645	23,2	1.760	15,6	3.722	27,1	3.085	21,8
Externe Ausbilder	16	0,1	3	0,0	259	2,3	29	0,2	0	0,0
Anlage- und Sachkosten	583	4,7	429	2,7	1.080	9,6	361	2,6	317	2,2
Sonstige Kosten	1.461	11,9	1.933	12,3	1.304	11,6	2.529	18,4	1.844	13,0
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	67	0,5	316	2,0	91	0,8	222	1,6	245	1,7
Kammergebühren	191	1,6	148	0,9	213	1,9	228	1,7	264	1,9
Berufs- und Schutzkleidung	106	0,9	325	2,1	199	1,8	54	0,4	254	1,8
Externe Ausbildung	157	1,3	180	1,1	263	2,3	481	3,5	315	2,2
Ausbildungsverwaltung	803	6,5	671	4,3	484	4,3	1.243	9,1	623	4,4
Rekrutierungskosten	136	1,1	292	1,9	54	0,5	302	2,2	142	1,0

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe im Handwerk									
	Maler/-in und Lackierer/-in		Maurer/-in		Metallbauer/-in		Tischler/-in		Zahntechniker/-in	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	12.749	100,0	15.934	100,0	13.264	100,0	13.279	100,0	13.583	100,0
Erträge	10.829	84,9	11.488	72,1	9.067	68,4	8.844	66,6	8.015	59,0
Nettokosten	1.920	15,1	4.446	27,9	4.197	31,6	4.435	33,4	5.568	41,0
Personalkosten der Auszubildenden	6.964	54,6	12.769	80,1	7.834	59,1	7.836	59,0	5.939	43,7
Davon:										
Ausbildungsvergütungen	5.339	41,9	9.891	62,1	6.045	45,6	5.934	44,7	4.351	32,0
Gesetzliche Sozialleistungen	1.231	9,7	2.196	13,8	1.373	10,4	1.345	10,1	1.116	8,2
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	394	3,1	682	4,3	415	3,1	557	4,2	472	3,5
Personalkosten der Ausbilder	3.564	28,0	1.713	10,7	2.298	17,3	3.236	24,4	4.757	35,0
Davon:										
Hauptberufliche Ausbilder	0	0,0	82	0,5	500	3,8	679	5,1	0	0,0
Nebenberufliche Ausbilder	3.561	27,9	1.627	10,2	1.750	13,2	2.557	19,3	4.757	35,0
Externe Ausbilder	3	0,0	4	0,0	48	0,4	0	0,0	0	0,0
Anlage- und Sachkosten	516	4,0	136	0,9	1.620	12,2	786	5,9	929	6,8
Sonstige Kosten	1.705	13,4	1.317	8,3	1.512	11,4	1.421	10,7	1.959	14,4
Davon:										
Lehr- und Lernmaterial/-medien	141	1,1	27	0,2	108	0,8	137	1,0	232	1,7
Kammergebühren	183	1,4	180	1,1	176	1,3	275	2,1	285	2,1
Berufs- und Schutzkleidung	173	1,4	150	0,9	138	1,0	161	1,2	111	0,8
Externe Ausbildung	225	1,8	197	1,2	322	2,4	192	1,4	426	3,1
Ausbildungsverwaltung	832	6,5	660	4,1	602	4,5	511	3,8	773	5,7
Rekrutierungskosten	151	1,2	103	0,6	167	1,3	145	1,1	131	1,0

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe in der Landwirtschaft				Ausbildungsberufe im Bereich der Freien Berufe							
	Gärtner/-in		Landwirt/-in		Medizinische/-r Fachangestellte/-r		Rechtsanwaltsfachangestellte/-r		Steuerfachangestellte/-r		Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	12.262	100,0	12.151	100,0	12.575	100,0	13.047	100,0	15.049	100,0	12.336	100,0
Erträge	11.880	96,9	10.509	86,5	13.239	105,3	11.588	88,8	12.135	80,6	12.816	103,9
Nettokosten	381	3,1	1.642	13,5	-664	-5,3	1.459	11,2	2.914	19,4	-480	-3,9
Personalkosten der Auszubildenden	8.028	65,5	8.059	66,3	9.072	72,1	8.010	61,4	9.255	61,5	8.071	65,4
Davon:												
Ausbildungsvergütungen	6.233	50,8	6.226	51,2	6.654	52,9	5.848	44,8	6.827	45,4	6.101	49,5
Gesetzliche Sozialleistungen	1.397	11,4	1.378	11,3	1.513	12,0	1.394	10,7	1.549	10,3	1.383	11,2
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	398	3,2	455	3,7	906	7,2	768	5,9	878	5,8	586	4,8
Personalkosten der Ausbilder	2.271	18,5	2.871	23,6	1.960	15,6	3.329	25,5	3.780	25,1	3.071	24,9
Davon:												
Hauptberufliche Ausbilder	21	0,2	255	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nebenberufliche Ausbilder	2.247	18,3	2.616	21,5	1.960	15,6	3.309	25,4	3.780	25,1	3.024	24,5
Externe Ausbilder	3	0,0	0	0,0	0	0,0	20	0,2	0	0,0	47	0,4
Anlage- und Sachkosten	338	2,8	122	1,0	38	0,3	181	1,4	305	2,0	117	1,0
Sonstige Kosten	1.624	13,2	1.100	9,0	1.504	12,0	1.528	11,7	1.709	11,4	1.077	8,7
Davon:												
Lehr- und Lernmaterial/-medien	133	1,1	83	0,7	69	0,5	85	0,7	195	1,3	67	0,5
Kammergebühren	143	1,2	105	0,9	126	1,0	74	0,6	123	0,8	119	1,0
Berufs- und Schutzkleidung	166	1,4	130	1,1	72	0,6	5	0,0	0	0,0	121	1,0
Externe Ausbildung	363	3,0	176	1,5	421	3,3	130	1,0	448	3,0	63	0,5
Ausbildungsverwaltung	649	5,3	550	4,5	472	3,8	927	7,1	685	4,5	593	4,8
Rekrutierungskosten	170	1,4	56	0,5	345	2,7	305	2,3	258	1,7	114	0,9

Fortsetzung Tabelle 73

	Ausbildungsberufe im Öffentlichen Dienst							
	Fachangestellte/-r für Bürokommunikation		Sozialversicherungs-fachangestellte/-r		Vermessungstechniker/-in		Verwaltungs-fachangestellte/-r	
	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK	Euro	in % der BK
Bruttokosten (BK)	15.247	100,0	21.227	100,0	16.023	100,0	16.347	100,0
Erträge	12.258	80,4	11.407	53,7	8.236	51,4	9.248	56,6
Nettokosten	2.989	19,6	9.820	46,3	7.786	48,6	7.099	43,4
Personalkosten der Auszubildenden	10.343	67,8	13.043	61,4	10.326	64,4	11.526	70,5
Davon: Ausbildungsvergütungen	7.869	51,6	9.573	45,1	7.841	48,9	8.551	52,3
Gesetzliche Sozialleistungen	1.759	11,5	2.151	10,1	1.727	10,8	1.951	11,9
Tarifliche und freiwillige Sozialleistungen	714	4,7	1.319	6,2	758	4,7	1.025	6,3
Personalkosten der Ausbilder	2.389	15,7	3.642	17,2	3.926	24,5	1.590	9,7
Davon: Hauptberufliche Ausbilder	780	5,1	1.942	9,1	24	0,2	104	0,6
Nebenberufliche Ausbilder	1.595	10,5	1.673	7,9	3.902	24,3	1.479	9,0
Externe Ausbilder	14	0,1	27	0,1	0	0,0	7	0,0
Anlage- und Sachkosten	609	4,0	688	3,2	270	1,7	322	2,0
Sonstige Kosten	1.906	12,5	3.854	18,2	1.500	9,4	2.909	17,8
Davon: Lehr- und Lernmaterial/-medien	131	0,9	293	1,4	112	0,7	176	1,1
Kammergebühren	70	0,5	46	0,2	88	0,5	208	1,3
Berufs- und Schutzkleidung	3	0,0	0	0,0	55	0,3	11	0,1
Externe Ausbildung	274	1,8	1.856	8,7	177	1,1	741	4,5
Ausbildungsverwaltung	988	6,5	1.160	5,5	732	4,6	1.179	7,2
Rekrutierungskosten	440	2,9	501	2,4	335	2,1	594	3,6

Tabelle 74: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt und in West- und Ostdeutschland – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem

	Insgesamt		Westdeutschland		Ostdeutschland	
	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage
Tage im Betrieb insgesamt	136,6	56,2	138,7	57,1	129,1	52,9
Verteilung auf die innerbetrieblichen Lernorte:						
Tage in der Lehrwerkstatt	5,7	2,3	6,1	2,5	4,1	1,7
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4,4	1,8	4,5	1,9	3,7	1,5
Tage am Arbeitsplatz	126,6	52,1	128,0	52,7	121,3	49,7
Davon:						
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	26,7	11,0	27,6	11,4	23,2	9,5
Produktive Tage I	47,4	19,5	48,3	19,9	44,4	18,2
Produktive Tage II	52,5	21,6	52,1	21,5	53,7	22,0
Äquivalente Tage II ¹⁴¹	33,5	13,8	33,4	13,8	33,8	13,8
Abwesenheitstage insgesamt	106,4	43,8	104,0	42,9	115,1	47,1
Davon:						
Berufsschultage	56,9	23,4	56,3	23,2	59,1	24,2
Tage in externen Lehrgängen	10,2	4,2	8,5	3,5	16,5	6,8
Tage für externe Ausbildungsphasen	3,8	1,6	3,4	1,4	5,4	2,2
Urlaubstage	26,2	10,8	26,6	10,9	24,6	10,1
Andere freie Tage	1,2	0,5	1,3	0,5	0,8	0,3
Krankheitstage	8,1	3,3	7,9	3,3	8,6	3,5
Tage insgesamt	243,0	100,0	242,7	100,0	244,2	100,0

141 Siehe zur Erläuterung Kapitel 3.2.

Tabelle 75: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem

	Industrie und Handel		Handwerk		Landwirtschaft		Freie Berufe		Öffentlicher Dienst	
	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage	in Tagen	in % der Gesamt-tage
Tage im Betrieb insgesamt	138,3	56,6	131,3	55,4	138,0	55,1	151,3	60,4	117,7	47,0
Verteilung auf die innerbetrieblichen Lernorte:										
Tage in der Lehrwerkstatt	7,9	3,2	3,8	1,6	1,3	0,5	0,0	0,0	2,0	0,8
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	5,6	2,3	2,6	1,1	1,5	0,6	1,6	0,6	9,6	3,8
Tage am Arbeitsplatz	124,8	51,0	124,9	52,7	135,2	54,0	149,7	59,8	106,1	42,3
Davon:										
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	26,6	10,9	27,9	11,8	25,1	10,0	23,0	9,2	27,6	11,0
Produktive Tage I	47,8	19,6	45,8	19,3	56,9	22,7	50,6	20,2	39,4	15,7
Produktive Tage II	50,4	20,6	51,2	21,6	53,3	21,3	76,2	30,4	39,1	15,6
Äquivalente Tage III ⁴²	32,8	13,4	30,4	12,8	35,8	14,3	52,6	21,0	25,3	10,1
Abwesenheitstage insgesamt	106,2	43,4	105,7	44,6	112,5	44,9	99,2	39,6	132,8	53,0
Davon:										
Berufsschultage	58,3	23,8	53,2	22,5	55,5	22,2	60,1	24,0	61,7	24,6
Tage in externen Lehrgängen	7,8	3,2	14,1	5,9	16,6	6,6	3,5	1,4	30,0	12,0
Tage für externe Ausbildungsphasen	4,4	1,8	3,3	1,4	5,0	2,0	1,2	0,5	6,1	2,4
Urlaubstage	26,8	11,0	25,0	10,5	25,8	10,3	26,1	10,4	26,0	10,4
Andere freie Tage	1,3	0,5	1,0	0,4	0,7	0,3	1,4	0,6	1,7	0,7
Krankheitstage	7,7	3,1	9,1	3,9	9,0	3,6	6,8	2,7	7,3	2,9
Tage insgesamt	244,5	100,0	237,1	100,0	250,6	100,0	250,5	100,0	250,6	100,0

142 Siehe zur Erläuterung Kapitel 3.2.

Tabelle 76: Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem

	1–9 Beschäftigte		10–49 Beschäftigte		50–499 Beschäftigte		500 und mehr Beschäftigte	
	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage
Tage im Betrieb insgesamt	140,2	57,4	138,4	57,0	133,6	55,0	136,1	56,2
Verteilung auf die innerbetrieblichen Lernorte:								
Tage in der Lehrwerkstatt	0,7	0,3	2,6	1,1	5,9	2,4	14,8	6,1
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	1,4	0,6	2,4	1,0	4,5	1,9	9,8	4,1
Tage am Arbeitsplatz	138,1	56,5	133,4	54,9	123,1	50,7	111,5	46,1
Davon:								
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	25,3	10,4	27,9	11,5	25,1	10,3	29,6	12,2
Produktive Tage I	52,3	21,4	51,5	21,2	47,5	19,5	36,6	15,1
Produktive Tage II	60,4	24,7	54,0	22,2	50,6	20,8	45,3	18,7
Äquivalente Tage II ¹⁴³	40,3	16,5	32,3	13,3	32,5	13,4	29,5	12,2
Abwesenheitstage insgesamt	104,1	42,6	104,4	43,0	109,4	45,0	105,9	43,8
Davon:								
Berufsschultage	58,6	24,0	55,7	23,0	57,2	23,5	56,0	23,1
Tage in externen Lehrgängen	8,5	3,5	10,1	4,1	11,4	4,7	10,1	4,2
Tage für externe Ausbildungsphasen	1,6	0,7	2,9	1,2	5,2	2,1	5,0	2,1
Urlaubstage	25,7	10,5	25,5	10,5	26,6	11,0	26,6	11,0
Andere freie Tage	1,1	0,4	1,0	0,4	1,1	0,4	1,8	0,8
Krankheitstage	8,7	3,5	9,1	3,8	7,9	3,3	6,4	2,7
Tage insgesamt	244,3	100,0	242,8	100,0	243,0	100,0	242,0	100,0

143 Siehe zur Erläuterung Kapitel 3.2.

Tabelle 77: Zeitstruktur der Ausbildung nach Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt und in Industrie und Handel sowie im Handwerk – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem

	Insgesamt				Industrie und Handel				Handwerk			
	Mit Lehrwerkstatt		Ohne Lehrwerkstatt		Mit Lehrwerkstatt		Ohne Lehrwerkstatt		Mit Lehrwerkstatt		Ohne Lehrwerkstatt	
	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage	in % der Gesamt- tage
Tage im Betrieb insgesamt	123,9	53,5	138,6	56,6	123,1	54,1	141,2	57,0	125,3	52,3	132,2	55,8
Verteilung auf die innerbetrieblichen Lernorte:												
Tage in der Lehrwerkstatt	43,3	18,7	0,0	0,0	48,7	21,4	0,0	0,0	31,1	13,0	0,0	0,0
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	9,9	4,3	3,5	1,4	12,3	5,4	4,3	1,7	4,5	1,9	2,3	1,0
Tage am Arbeitsplatz	70,7	30,5	135,0	55,2	62,1	27,3	136,9	55,3	89,7	37,4	129,9	54,9
Davon:												
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	21,4	9,2	27,5	11,2	20,2	8,9	27,8	11,2	24,5	10,2	28,3	12,0
Produktive Tage I	21,3	9,2	51,4	21,0	16,3	7,2	53,9	21,8	33,1	13,8	47,6	20,1
Produktive Tage II	27,9	12,0	56,2	23,0	25,6	11,2	55,2	22,3	32,0	13,4	54,0	22,8
Äquivalente Tage II ¹⁴⁴	17,2	7,4	36,0	14,7	15,5	6,8	36,2	14,6	20,1	8,4	31,9	13,5
Abwesenheitstage insgesamt	107,7	46,5	106,2	43,4	104,6	45,9	106,5	43,0	114,4	47,7	104,5	44,2
Davon:												
Berufsschultage	52,1	22,5	57,6	23,5	51,5	22,6	59,6	24,0	52,7	22,0	53,3	22,5
Tage in externen Lehrgängen	13,2	5,7	9,8	4,0	13,1	5,7	6,8	2,7	13,5	5,6	14,2	6,0
Tage für externe Ausbildungsphasen	9,4	4,0	3,0	1,2	7,9	3,5	3,7	1,5	13,2	5,5	1,9	0,8
Urlaubstage	24,5	10,6	26,4	10,8	24,5	10,8	27,3	11,0	24,2	10,1	25,1	10,6
Andere freie Tage	1,4	0,6	1,2	0,5	1,3	0,6	1,3	0,5	1,4	0,6	0,9	0,4
Krankheitstage	7,2	3,1	8,2	3,4	6,3	2,8	8,0	3,2	9,4	3,9	9,1	3,8
Tage insgesamt	231,6	100,0	244,8	100,0	227,7	100,0	247,7	100,0	239,6	100,0	236,7	100,0

Tabelle 78: Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren für dreijährige und dreieinhalbjährige Berufe – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem

	Dreijährige Berufe					
	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr	
	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage
Tage im Betrieb insgesamt	140,4	56,0	143,0	57,1	147,7	59,0
Verteilung auf die innerbetrieblichen Lernorte:						
Tage in der Lehrwerkstatt	2,0	0,8	1,7	0,7	1,7	0,7
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	4,6	1,8	4,1	1,6	4,2	1,7
Tage am Arbeitsplatz	133,8	53,4	137,1	54,8	141,8	56,6
Davon:						
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	33,1	13,2	25,8	10,3	20,6	8,2
Produktive Tage I	64,3	25,7	51,9	20,7	41,0	16,4
Produktive Tage II	36,4	14,5	59,5	23,8	80,2	32,0
Äquivalente Tage II ¹⁴⁵	16,9	6,7	36,5	14,6	62,4	24,9
Abwesenheitstage insgesamt	110,1	44,0	107,5	42,9	102,8	41,0
Davon:						
Berufsschultage	63,2	25,2	58,7	23,4	54,0	21,5
Tage in externen Lehrgängen	7,5	3,0	7,7	3,1	8,3	3,3
Tage für externe Ausbildungsphasen	3,3	1,3	4,6	1,8	4,4	1,8
Urlaubstage	26,6	10,6	27,0	10,8	26,7	10,7
Andere freie Tage	1,3	0,5	1,3	0,5	1,4	0,6
Krankheitstage	8,2	3,3	8,2	3,3	8,0	3,2
Tage insgesamt	250,5	100,0	250,4	100,0	250,5	100,0

145 Siehe zur Erläuterung Kapitel 3.2.

Fortsetzung Tabelle 78

	Dreieinhalbjährige Berufe							
	1. Ausbildungsjahr		2. Ausbildungsjahr		3. Ausbildungsjahr		4. Ausbildungsjahr ¹⁴⁶	
	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage	in Tagen	in % der Gesamtstage
Tage im Betrieb insgesamt	127,7	51,0	134,6	53,7	134,8	53,8	66,0	52,6
Verteilung auf die innerbetrieblichen Lernorte:								
Tage in der Lehrwerkstatt	23,2	9,3	19,2	7,6	12,0	4,8	9,2	7,3
Tage im innerbetrieblichen Unterricht	5,3	2,1	5,2	2,1	4,5	1,8	3,0	2,4
Tage am Arbeitsplatz	99,2	39,6	110,2	44,0	118,2	47,2	53,8	42,9
Davon:								
Sonstige Zeiten am Arbeitsplatz	36,8	14,7	31,4	12,5	26,0	10,4	11,1	8,9
Produktive Tage I	42,2	16,8	42,1	16,8	34,9	13,9	12,4	9,9
Produktive Tage II	20,2	8,1	36,7	14,6	57,4	22,9	30,2	24,1
Äquivalente Tage II ¹⁴⁷	6,2	2,5	17,7	7,1	36,4	14,5	22,2	17,7
Abwesenheitstage insgesamt	122,9	49,0	116,1	46,3	115,8	46,2	59,4	47,4
Davon:								
Berufsschultage	63,4	25,3	57,3	22,9	54,9	21,9	29,2	23,3
Tage in externen Lehrgängen	20,6	8,2	17,5	7,0	18,9	7,5	8,4	6,7
Tage für externe Ausbildungsphasen	2,8	1,1	4,0	1,6	4,2	1,7	1,4	1,1
Urlaubstage	27,0	10,8	27,6	11,0	27,9	11,1	14,1	11,2
Andere freie Tage	0,9	0,4	1,1	0,4	1,1	0,4	0,5	0,4
Krankheitstage	8,1	3,2	8,5	3,4	8,9	3,5	5,8	4,6
Tage insgesamt	250,6	100,0	250,6	100,0	250,6	100,0	125,4	100,0

¹⁴⁶ Beim 4. Ausbildungsjahr handelt es sich nur um ein halbes Jahr.
¹⁴⁷ Siehe zur Erläuterung Kapitel 3.2.

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
- ALTHOFF, HEINRICH: Ausbildungsbetriebsquoten: welche Aussagekraft haben sie? In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 33 (2004) 3, S. 39–41
- ARBEITSGRUPPE KLDB 2010 DES INSTITUTS FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG: Klassifikation der Berufe 2010. Exposé. 2008. – URL: http://www.pub.arbeitsagentur.de/hst/services/statistik/000200/html/kldb2010/expose_kldb2010.pdf (Stand: 30.6.2009)
- ASKILDEN, JAN ERIK; NILSEN, ØIVIND ANTI: Apprentices and young workers. A study of the Norwegian youth labour market. In: *Scottish Journal of Political Economy* 52 (2005) 1, S. 1–17
- BAHL, ANKE; KOCH, JOHANNES; MEERTEN, EGON; ZINKE, GERT: Was bedeutet prozessbezogen ausbilden? In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 33 (2004) 5, S. 10–14
- 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
- BARDELEBEN, RICHARD VON; BEICHT, URSULA; STOCKMANN, RITA: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsbildung. Forschungsstand – Konzeption – Erhebungsinstrumentarium. Berlin/Bonn 1991
- 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: Entwicklung der Ausbildungsvergütungen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009, S. 223–228
- BEICHT, URSULA; KREWERTH, ANDREAS; EBERHARD, VERENA; GRANATO, MONA: Viel Licht – aber auch Schatten. Qualität dualer Berufsausbildung in Deutschland aus Sicht der Auszubildenden. In: BIBB Report Nr. 9. 2009. – URL: <http://www.bibb.de/de/51844.htm> (Stand: 25.08.2009)

- BEICHT, URSULA; TROLTSCHE, KLAUS; WALDEN, GÜNTER; WERNER, RUDOLF: Technische Ausbildungsberufe im Wandel. Strukturen und Chancen eines Berufsbereichs des dualen Systems. Bielefeld 2003
- BEICHT, URSULA; WALDEN, GÜNTER: Kosten-Nutzen-Relationen in der betrieblichen Berufsausbildung. In: KREKEL, ELISABETH M.; WALDEN, GÜNTER (Hrsg.): Zukunft der Berufsausbildung in Deutschland. Empirische Untersuchungen und Schlussfolgerungen. Bielefeld 2004, S. 34–48
- BEICHT, URSULA; WALDEN, GÜNTER; HERGET, HERMANN: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Bielefeld 2004
- BELLMANN, LUTZ; HARTUNG, SILKE: Betriebliche Ausbildung: Zu wenig Stellen und doch sind nicht alle besetzt. In: IAB-Kurzbericht (2005) 27
- BELLMANN, LUTZ; JANIK, FLORIAN: To recruit skilled workers or to train one's own? Vocational training in the face of uncertainty as to the rate of retention of trainees on completion of training. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 40 (2007) 2/3, S. 205–220
- BELLMANN, LUTZ; JANIK, FLORIAN: Betriebliche Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs. In: CRAMER, GÜNTER u. a. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. 98. Erg.-Lfg., Kapitel 5.2.1.3. Köln 2008
- BEUTNER, MARC: Ausbildungsbereitschaft von Klein- und Mittelbetrieben. Eine wirtschaftspädagogische Studie zur Ermittlung der Determinanten der Ausbildungsbereitschaft. Köln 2001
- BLATTER, MARC; MÜHLEMAN, SAMUEL; SCHENKER, SAMUEL: The Costs of Hiring Skilled Workers. In: Swiss Leading House: Leading House Working Paper Bern 2008. – URL: http://www.isu.uzh.ch/leadinghouse/WorkingPapers/0015_lhwpaper.pdf (Stand: 25.08.2009)
- 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.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.): Berufsbildungsbericht 2009. Bonn/Berlin 2009
- CRAMER, GÜNTER; MÜLLER, KARLHEINZ: Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. Köln 1994
- DIETRICH, HANS: Institutional Effects of Apprenticeship Training on Employment Success in Germany. Nürnberg 2008. – URL: http://www.stanford.edu/group/scspi/pdfs/rc28/conference_2008/p271.pdf (Stand: 31.08.2009)
- DIONISIUS, REGINA; MÜHLEMAN, 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; MÜHLEMAN, 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

- EBERHARD, VERENA; KREKEL, ELISABETH M.; SCHÖNGEN, KLAUS; ULRICH, JOACHIM G.: Ausbildungsvermittlung (Ausbildungsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit). In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009
- EULER, DIETER (Hrsg.): Handbuch der Lernortkooperation. Band 2: Praktische Erfahrungen. Bielefeld 2003
- EULER, DIETER (Hrsg.): Handbuch der Lernortkooperation. Band 1: Theoretische Fundierung. Bielefeld 2004
- FALK, RÜDIGER: Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Repräsentative Erhebung für 1980. Köln 1982
- FISCHER, GABRIELE; DAHMS, VERA; BECHMANN, SEBASTIAN; BILGER, FRAUKE; FREI, MAREK; WAHSE, JÜRGEN; MÖLLER, IRIS: Langfristig handeln, Mangel vermeiden: Betriebliche Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2007. Nürnberg 2008
- FISCHER, GABRIELE; WAHSE, JÜRGEN; DAHMS, VERA; FREI, MAREK; RIEDMANN, ARNOLD; JANIK, FLORIAN: Standortbedingungen und Beschäftigung in den Regionen West- und Ostdeutschlands. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2006. Nürnberg 2007
- FOUGERE, DENIS; SCHWERDT, WOLFGANG: Are apprentices productive? In: Applied Economics Quarterly, 48 (2002) 3–4, S. 317–346
- FRANZ, WOLFGANG; SOSKICE, DAVID: The German apprenticeship system. In: BUTTLER, FRIEDRICH u. a. (Hrsg.): Institutional frameworks and labour market performance. London/New York 1995
- FRANZ, WOLFGANG; ZIMMERMANN, VOLKER: The transition from apprenticeship training to work. In: International Journal of Manpower, 23 (2002) 5, S. 411–425
- FREI, MAREK; JANIK, FLORIAN: Betriebliche Berufsausbildung: Wo Ausbildungspotenzial noch brach liegt. In: IAB-Kurzbericht (2008) 19
- 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
- HASHIMOTO, MASANORI: Firm-Specific Human Capital as a Shared Investment. In: American Economic Review, 71 (1981) 3, S. 475–482
- HEINEMANN, LARS; MAURER, ANDREA; RAUNER, FELIX: Engagement und Ausbildungsorganisation. Einstellungen Bremerhavener Auszubildender zu ihrem Beruf und ihrer Ausbildung. Bremen 2009. – URL: http://www.ibt.uni-bremen.de/fileadmin/user/A_B_Forschungsberichte/IE_Studie_Bhv_240609.pdf (Stand: 23.07.2009)
- HEINEMANN, LARS; RAUNER, FELIX: Qualität und Rentabilität der beruflichen Bildung – Ergebnisse der QEK-Studie im Land Bremen. Bremen 2008. – URL: http://www.ibt.uni-bremen.de/fileadmin/user/QEK/Berufsbildungsbericht_2008_-_IBB_2010_-_17.06.08_01.pdf (Stand: 25.07.2009)
- HENNIG, HANS-WILHELM: Die Kosten der betrieblichen Lehrlingsausbildung. Theoretische Ansätze zu ihrer Erfassung und Fallstudien bei schweizerischen Unternehmungen. St. Gallen 1989

- HERGET, HERMANN: Prüfungsteilnehmer und Prüfungsteilnehmerinnen sowie Berufsabschlüsse. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009a, S. 142–150
- HERGET, HERMANN: Vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009b, S. 150–155
- KOCH, JOACHIM F.; VOELPEL, SVEN: Wie attraktiv ist der Öffentliche Dienst? Bewältigung des demografischen Wandels im Öffentlichen Dienst. In: Personalführung, 5 (2009), S. 48–56
- KOHLER, ULRICH; KREUTER, FRAUKE: Datenanalyse mit Stata. Allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung. Oldenburg 2006
- KÖNIG, SONJA: Rekrutierung von Auszubildenden, Weiterbildung und Aufstiegsmöglichkeiten im Handwerk. Eine Studie zur Attraktivität handwerklicher Arbeitsplätze. Hamburg 2006
- KOPPEL, OLIVER; PLÜNNECKE, AXEL: Fachkräftemangel in Deutschland. Bildungsökonomische Analyse, politische Handlungsempfehlungen, Wachstums- und Fiskaleffekte. Köln 2009
- 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
- LONG, J. SCOTT; FREESE, JEREMY: Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata. 2006
- 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
- MOHRENWEISER, JENS; BACKES-GELLNER, USCHI: Apprenticeship Training – What for? Investment in Human Capital or Substitution of Cheap Labour? In: Working Paper/Swiss Leading House Economics of Education. 17 (2008)
- MÜHLEMANN, SAMUEL; WOLTER, STEFAN C.; FUHRER, MARC; WÜEST, ADRIAN: Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Ergebnisse der zweiten Kosten-Nutzen-Studie. Zürich/Chur 2007
- NIEDERALT, MICHAEL: Zur ökonomischen Analyse betrieblicher Lehrstellenangebote in der Bundesrepublik Deutschland. Frankfurt/Main 2004
- NOLL, INGBORG; BEICHT, URSULA; BOLL, GEORG; MALCHER, WILFRIED; WIEDERHOLD-FRITZ, SUSANNE: Nettokosten der betrieblichen Berufsausbildung. Berlin 1983
- PILZ, MATTHIAS: Initial Vocational Training from a Company Perspective: a Comparison of British and German In-House Training Cultures. In: Vocations and Learning, 2 (2009) 1, S. 57–74
- RAUNER, FELIX: Betriebliche Arbeitsprozesse als Gegenstand beruflicher Bildung. In: Der berufliche Bildungsweg (2004) 9, S. 3–12
- REGLIN, THOMAS; SCHÖPF, NICOLAS (Hrsg.): Prozessorientierung in der Ausbildung. Ausbildung im Arbeitsprozess. Bielefeld 2005

- 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
- SCHÖNGEN, KLAUS: Ausbildungsvertrag gelöst = Ausbildung abgebrochen? Ergebnisse einer Befragung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 32 (2003) 5, S. 35–39
- SCHWERI, JÜRIG; MÜHLEMAN, SAMUEL; PESCIO, YASMINA; WALTHER, BELINDA; WOLTER, STEFAN C.; ZÜRCHER, LUKAS: Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe. Zürich/Chur 2003
- STEGMAIER, JENS: Ausbildungsberechtigung, Ausbildungsaktivität und Übernahmeverhalten von Betrieben. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009, S. 182–186
- STEVENS, MARGARET: An Investment Model for the Supply of Training by Employers. In: Economic Journal, 104 (1994) 424, S. 556–570
- TROLTSCH, KLAUS: Ausbildungsbereitschaft von Betrieben – am künftigen oder bisherigen Fachkräftebedarf orientiert? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 37 (2008) 3, S. 14–18
- TROLTSCH, KLAUS: Ausbildung und Beschäftigung – Ergebnisse der Beschäftigten- und Betriebsstatistik im Zeitraum zwischen 1999 und 2007. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2009. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bielefeld 2009, S. 171–181
- ULMER, PHILIPP; GUTSCHOW, KATRIN: Die Ausbilder-Eignungsverordnung 2009: Was ist neu? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 38 (2009) 3, S. 48–51
- 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
- WALDEN, GÜNTER (Hrsg.): Qualifikationsentwicklung im Dienstleistungsbereich. Herausforderungen für das duale System der Berufsausbildung. Bielefeld 2007
- WALDEN, GÜNTER; BEICHT, URSULA; HERGET, HERMANN: Warum Betriebe (nicht) ausbilden. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 31 (2002) 2, S. 35–39
- WENZELMANN, FELIX; SCHÖNFELD, GUDRUN; PFEIFER, HARALD; DIONISIUS, REGINA: Betriebliche Berufsausbildung: Eine lohnende Investition für die Betriebe. Ergebnisse der BIBB-Kosten- und Nutzen-Erhebung 2007. BIBB Report Nr. 8 (2009). – URL: <http://www.bibb.de/de/51130.htm> (Stand: 17.08.2009)
- WILLIAMS, RICHARD: Generalized Ordered Logit/Partial Proportional Odds Models for Ordinal Dependent Variables. In: The Stata Journal, 6 (2006) 1, S. 58–82

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufteilung der Bruttokosten	34
Abbildung 2: Aufteilung der Personalgewinnungskosten	37
Abbildung 3: Nutzen der Ausbildung	39
Abbildung 4: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildendem und Jahr (in Euro).....	43
Abbildung 5: Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten (in Euro und % der Bruttokosten)	44
Abbildung 6: Verteilung der Nettokosten (in %)	48
Abbildung 7: Aufteilung der Bruttokosten auf die Lernorte (alle Aus- zubildenden, in Euro und % der Bruttokosten).....	51
Abbildung 8: Aufteilung der Bruttokosten auf die Lernorte (nur Aus- zubildende in Betrieben mit Lehrwerkstatt, in Euro und % der Bruttokosten).....	52
Abbildung 9: Kosten für haupt-, nebenberufliche und externe Ausbilder pro Auszubildendem und Jahr (in Euro)	55
Abbildung 10: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Berufen (in Euro).....	77
Abbildung 11: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe aus dem Ausbildungsbereich Industrie und Handel (in Euro)	78
Abbildung 12: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe aus dem Ausbildungsbereich Handwerk (in Euro)	82
Abbildung 13: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten der Berufe Land- wirt/in und Gärtner/-in (in Euro)	85
Abbildung 14: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe im Bereich der Freien Berufe (in Euro).....	86
Abbildung 15: Bruttokosten, Erträge und Nettokosten ausgewählter Berufe des Öffentlichen Dienstes (in Euro)	88

Abbildung 16: Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt (in Tagen und % der Gesamtzeit).....	94
Abbildung 17: Zeitstruktur der Ausbildung in West- und Ostdeutschland (in Tagen und % der Gesamtzeit).....	96
Abbildung 18: Zeitstruktur der Ausbildung in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Tagen und % der Gesamtzeit).....	100
Abbildung 19: Anteil der Auszubildenden, die ihre Ausbildung vorzeitig abbrechen (in % aller Auszubildenden)	108
Abbildung 20: Anteil der Auszubildenden, die ihre Abschlussprüfung nicht bestehen (in % aller Auszubildenden)	110
Abbildung 21: Anteil der selbst Ausgebildeten, die in der Regel nach einem, drei bzw. fünf Jahren noch im Betrieb sind (in %).....	115
Abbildung 22: Verteilung der Personalgewinnungskosten insgesamt (in %).....	120
Abbildung 23: Vorteile selbst ausgebildeter Fachkräfte im Vergleich zu extern eingestellten Fachkräften (in %).....	145
Abbildung 24: Wichtigkeit von Gründen für die eigene Ausbildung (in %).....	148
Abbildung 25: Wichtigkeit der Ausbildung für die Personalpolitik und die Entwicklung des Unternehmens (in %)	155
Abbildung 26: Zufriedenheit der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung nach verschiedenen Merkmalen (in %).....	157
Abbildung 27: Produktive Tage im Vergleich der Ausbildungsjahre	170
Abbildung 28: Gründe von nicht ausbildenden Betrieben für den Verzicht auf Ausbildung (in %)	180
Abbildung 29: Gründe für die Aufnahme der Ausbildung (in % der nicht ausbildenden Betriebe)	183
Abbildung 30: Deckung des Fachkräftebedarfs – Wichtigkeit verschiedener Möglichkeiten bei Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetrieben (Anteil der Nennungen von „sehr wichtig“ und „wichtig“ in %)	187

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausschöpfung der Stichprobe nach dem Screening und Ausfallgründe.....	28
Tabelle 2:	Ausschöpfung der Stichprobe der CAPI-Haupterhebung und Ausfallgründe.....	30
Tabelle 3:	Anteile der Auszubildenden und Betriebe in der gewichteten Stichprobe (in %)	41
Tabelle 4:	95 %-Vertrauensintervalle der Durchschnittswerte der Bruttokosten, Erträge und Nettokosten (in Euro)	47
Tabelle 5:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildendem und Jahr nach verschiedenen Einflussfaktoren (in Euro)	49
Tabelle 6:	Anteile der Auszubildenden, die in einer Lehrwerkstatt oder im innerbetrieblichen Unterricht ausgebildet werden (in %)	50
Tabelle 7:	Ausbilderzeiten für haupt- und nebenberufliche Ausbilder pro Woche.....	54
Tabelle 8:	Kosten- und Nutzengrößen in Ost- und Westdeutschland pro Auszubildendem und Jahr (in Euro)	56
Tabelle 9:	Löhne und Gehälter in West- und Ostdeutschland (in Euro).....	56
Tabelle 10:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungs- bereichen (in Euro)	58
Tabelle 11:	Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten und Ausbildungsbereichen (in Euro)	60
Tabelle 12:	Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Aus- bildungsbereich (in Tagen pro Jahr)	61
Tabelle 13:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungs- bereichen und Region (in Euro)	62
Tabelle 14:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Betriebs- größenklassen (in Euro)	63
Tabelle 15:	Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten und Betriebsgrößenklassen (in Euro)	64

Tabelle 16:	Produktive Zeiten I und II nach Betriebsgrößenklassen (in Tagen pro Jahr)	65
Tabelle 17:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Betriebs- größenklassen und Region (in Euro)	65
Tabelle 18:	Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten und Betriebsgrößenklassen und Region (in Euro) ...	66
Tabelle 19:	Produktive Zeiten I und II nach Betriebsgrößenklassen (in Tagen pro Jahr)	67
Tabelle 20:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Euro)	68
Tabelle 21:	Verteilung der Bruttokosten pro Auszubildendem und Jahr nach Kostenarten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt (in Euro)	69
Tabelle 22:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten und Kostenstruktur der Bruttokosten nach Berufsbereich (in Euro)	71
Tabelle 23:	Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Berufs- bereich (in Tagen pro Jahr)	72
Tabelle 24:	Bruttokosten, Erträge und Nettokosten nach Ausbildungs- dauer und Ausbildungsjahr (in Euro)	74
Tabelle 25:	Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Aus- bildungsjahren für dreijährige Berufe (in Tagen pro Jahr)	75
Tabelle 26:	Zeitaufteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Aus- bildungsjahren für dreieinhalbjährige Berufe (in Tagen pro Jahr)	76
Tabelle 27:	OLS-Regressionen der Kosten nach verschiedenen Einfluss- größen	90
Tabelle 28:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen (in % der Gesamtzeit)	97
Tabelle 29:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen (in % der Gesamtzeit)	98
Tabelle 30:	Zeitverteilung am betrieblichen Arbeitsplatz nach Betriebs- größenklassen (in Tagen und % der Tage am Arbeitsplatz)	99

Tabelle 31:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren für dreijährige Berufe (in Tagen und % der Gesamtzeit)	101
Tabelle 32:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren für dreieinhalbjährige Berufe (in Tagen und % der Gesamtzeit)	102
Tabelle 33:	Hochgerechnete Kosten für Gesamtdeutschland sowie nach Region und Ausbildungsbereichen (in Euro)	103
Tabelle 34:	Durchschnittliche jährliche Bruttokosten, Erträge und Nettokosten pro Auszubildendem in den Bundesländern (in Euro)	105
Tabelle 35:	Hochrechnung der jährlichen Bruttokosten, Erträge und Nettokosten insgesamt in den Bundesländern (in Euro)	106
Tabelle 36:	OLS-Regression zur Abbruchquote und zur Quote nicht bestandener Prüfungen	109
Tabelle 37:	Verbleibsquoten auf Auszubildendenbasis (in %)	111
Tabelle 38:	Verbleibsquoten auf Betriebsbasis (in %)	112
Tabelle 39:	Probit-Regression der Übernahme nach verschiedenen Einflussmerkmalen (marginale Effekte)	116
Tabelle 40:	Personalgewinnungskosten insgesamt und nach Betriebsgrößenklassen (in Euro und in % der Gesamtkosten)	121
Tabelle 41:	Personalgewinnungskosten nach Ausbildungsbereichen (in Euro und in % der Gesamtkosten)	122
Tabelle 42:	Personalgewinnungskosten nach Region und Berufsbereichen (in Euro und in % der Gesamtkosten)	124
Tabelle 43:	Regression der Personalgewinnungskosten nach verschiedenen Einflussgrößen	126
Tabelle 44:	Gründe für die Einstellung von Fachkräften über den Arbeitsmarkt nach Ausbildungsbereichen (in %)	130
Tabelle 45:	Alternative Personalgewinnungsmöglichkeiten bei Verzicht auf Ausbildung (in %)	131

Tabelle 46:	Einschätzungen der Betriebe zur Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte und zu deren Einsatzfähigkeit im Betrieb nach verschiedenen Betriebsmerkmalen (in %)	135
Tabelle 47:	Ordinale Logit-Regression zur Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte nach verschiedenen Betriebsmerkmalen (Angabe der Regressionskoeffizienten)	137
Tabelle 48:	Ordinale Logit-Regression zur Einsatzfähigkeit der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte im Betrieb nach verschiedenen Betriebsmerkmalen (Angabe der Regressionskoeffizienten)	139
Tabelle 49:	Mittelwertvergleich der Gründe für die eigene Ausbildung nach verschiedenen Betriebsmerkmalen	152
Tabelle 50:	Ordinale Logit-Regression zur Zufriedenheit mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Ausbildung (Angabe der Regressionskoeffizienten)	160
Tabelle 51:	Zufriedenheit mit der Leistungsfähigkeit des dualen Systems zur Deckung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs nach verschiedenen Merkmalen (in %)	162
Tabelle 52:	Kennziffern der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (in %)	167
Tabelle 53:	Verteilung der Auszubildenden nach verschiedenen Merkmalen 2000 und 2007 in den gewichteten Stichproben (Anteil an Auszubildenden in %)	168
Tabelle 54:	Löhne 2000 und 2007 (in Euro)	169
Tabelle 55:	Aufteilung der Tage am Arbeitsplatz und Leistungsgrad	169
Tabelle 56:	Bruttokosten, Nettokosten und Erträge (nominal) 2000 und 2007 (in Euro)	171
Tabelle 57:	Bruttokosten, Nettokosten und Erträge (real) 2000 und 2007 (in Euro)	172
Tabelle 58:	Erträge der Ausbildung (nominal) in 2000 und 2007 nach verschiedenen Merkmalen (in Euro)	173
Tabelle 59:	Einführung von Maßnahmen zur Verringerung der Kosten bzw. zur Erhöhung des Nutzens der Ausbildung (in % aller Betriebe)	174

Tabelle 60:	Ausschöpfung der Stichprobe nach Region und Betriebsgrößenklassen.....	176
Tabelle 61:	Verteilung der Betriebe nach Region, Betriebsgröße und Wirtschaftszweig.....	176
Tabelle 62:	Ausbildungs- und Nichtausbildungsbetriebe nach Region, Betriebsgröße und Wirtschaftszweigen 2007	177
Tabelle 63:	Nichtausbildungsbetriebe, die die jeweiligen Maßnahmen als sehr geeignet bzw. geeignet halten, um ihrem Betrieb die Aufnahme der Ausbildung zu ermöglichen (in %)	185
Tabelle 64:	Einschätzungen der Nichtausbildungsbetriebe zur Zahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte und zu deren Einsatzfähigkeit im Betrieb nach verschiedenen Betriebsmerkmalen (in %)	189
Tabelle 65:	Betriebliche Ausbildungskosten insgesamt und in West- und Ostdeutschland	198
Tabelle 66:	Betriebliche Ausbildungskosten nach Ausbildungsbereichen	199
Tabelle 67:	Betriebliche Ausbildungskosten nach Ausbildungsbereichen und West- und Ostdeutschland.....	200
Tabelle 68:	Betriebliche Ausbildungskosten nach Betriebsgrößenklassen.....	202
Tabelle 69:	Betriebliche Ausbildungskosten nach Betriebsgrößenklassen und West- und Ostdeutschland.....	203
Tabelle 70:	Betriebliche Ausbildungskosten in Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt, in Industrie und Handel sowie im Handwerk	205
Tabelle 71:	Betriebliche Ausbildungskosten nach Berufsbereich.....	206
Tabelle 72:	Betriebliche Ausbildungskosten nach Berufsbereich und in Industrie und Handel sowie im Handwerk.....	207
Tabelle 73:	Betriebliche Ausbildungskosten nach Ausbildungsberufen	208

Tabelle 74:	Zeitstruktur der Ausbildung insgesamt und in West- und Ostdeutschland – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem	218
Tabelle 75:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsbereichen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem	219
Tabelle 76:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Betriebsgrößenklassen – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem	220
Tabelle 77:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Betrieben mit und ohne Lehrwerkstatt insgesamt und in Industrie und Handel sowie im Handwerk – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem	221
Tabelle 78:	Zeitstruktur der Ausbildung nach Ausbildungsjahren für dreijährige und dreieinhalbjährige Berufe – durchschnittliche Anzahl der Tage pro Auszubildendem	222

Cost-benefit considerations play an important role in the decision whether to provide in-company vocational training. The Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) has for many years monitored and analysed from an economic perspective enterprises' decisions whether to provide in-company vocational training. BIBB surveyed some 3,000 'training firms' (which provide in-company vocational training) regarding the costs and benefits of this training, trainee retainment, and their reasons for providing vocational training.

This publication presents the findings from this survey, broken down by region (eastern/western states), training sector, training years, company size, and occupation. It examines and analyses which factors influence training costs and an enterprise's decision to provide vocational training.