

Maximilian Wolf



Fachkräftesicherung in Handwerksbetrieben

Empirische Analyse der Entscheidung junger
Fachkräfte für Handwerk oder Industrie

Maximilian Wolf:

Fachkräftesicherung in Handwerksbetrieben – Empirische Analyse der Entscheidung junger Fachkräfte für Handwerk oder Industrie

Zugl.: Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität München (D19) u.d.T.: Fachkräftesicherung in Handwerksbetrieben – Empirische Erkenntnisse der Entscheidung von Auszubildenden zwischen Industrie und Handwerk

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN: 978-3-925397-64-6

2012

Ludwig-Fröhler-Institut

Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut (DHI)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



DHKT
DEUTSCHER
HANDWERKSKAMMERTAG

sowie den
Wirtschaftsministerien
der Bundesländer

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Geleitwort

Das Handwerk hat in der Ausbildung eine besondere Bedeutung, weil es hierin mehr leistet als seinem Anteil in der Wirtschaft entspricht. Daher ist es aber auch unvermeidlich, dass ein Teil dieser Personen nach der Lehre in einen anderen Wirtschaftszweig wechselt. Jedoch fürchtet man im Handwerk die Gefahr einer zu starken Abwanderung.

Vor diesem Hintergrund befasst sich die vorliegende Arbeit mit einem äußerst wichtigen Thema. Auf der Basis eines aus theoretischer Analyse abgeleiteten Hypothesensystems zum Übergang von der Ausbildung in den Arbeitsmarkt führt der Verfasser eine empirische Erhebung durch, in der er die modernen ökonometrischen Methoden voll nutzt. Das schwierige Problem der Datenbeschaffung hat er in beeindruckender Weise gelöst. Indem er mit Unterstützung des Kultusministeriums in die Berufsschulen ging, erreichte er in der Erstbefragung vor der Arbeitsplatzentscheidung die hohe Teilnehmerzahl von über 1200. Von diesen waren 440 bereit, an der zweiten Befragung nach dem Antritt ihres Arbeitsplatzes teilzunehmen. Mit schließlich 100 Datensätzen des Panels wurde eine überzeugende empirische Fundierung erzielt.

Die Ergebnisse der Untersuchung beziehen sich auf die Determinanten des beabsichtigten Übergangs in den Arbeitsmarkt, auf dessen tatsächlichen Vollzug sowie den Vergleich zwischen beiden. Interessanterweise zeigen sich nach der tatsächlichen Wahl des Arbeitsplatzes teilweise andere Einflussgrößen als vorher. Insgesamt wird deutlich, dass beim intendierten Übergang die Entfaltungsmöglichkeiten und beim realisierten das Übernahmeangebot das größte Gewicht haben.

Aus diesen Ergebnissen leitet der Verfasser Handlungsempfehlungen für die Betriebe und die Organisation des Handwerks ab, von denen man nur hoffen kann, dass sie wahrgenommen und befolgt werden.

Vorwort

Die vorliegende Dissertation mit dem Titel „Fachkräftesicherung in Handwerksbetrieben – Empirische Analyse der Entscheidung junger Fachkräfte für Handwerk oder Industrie“ ist das Ergebnis einer Panelbefragung unter Auszubildenden in den Jahren 2009 und 2010. Dabei wurde untersucht, nach welchen Faktoren junge Fachkräfte das Handwerk als Arbeitgeber beurteilen. Die Fachkräftesicherung stellt im Zuge des demografischen Wandels für das Handwerk eine zentrale Herausforderung dar. Vor diesem Hintergrund stößt man bei einer eingehenderen Analyse auf viele Einflussfaktoren, die Fachkräfte dazu bewegen, im Handwerkssektor zu bleiben. Erkenntnisse zu diesen Faktoren sind jedoch in der Regel nicht wissenschaftlich belegt. Diese Beweggründe haben den Fokus der vorliegenden Dissertation maßgeblich festgelegt.

Mit dieser Arbeit soll einerseits ein wissenschaftlicher Beitrag geleistet werden, um diese Forschungslücke zu schließen. Andererseits sollen Handwerksbetriebe die Erkenntnisse in der Praxis nutzen können, um in Zukunft noch besser wertvolle Fachkräfte an sich zu binden.

Bei der Erstellung der vorliegenden Doktorarbeit wurde mir von vielen Seiten Unterstützung zu teil, für die ich sehr dankbar bin. Meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Ulrich Küpper möchte ich dafür danken, dass er mir die Möglichkeit gegeben hat, zu promovieren. Er hat mich stets bei meiner akademischen Arbeit begleitet und mich bei meinem beruflichen Werdegang gefördert. Herr Prof. Dr. Thomas Zwick hatte als Zweitgutachter stets ein offenes Ohr; sein konstruktives Feedback hat meine Arbeit immer stark bereichert.

An meiner Arbeitsstätte, dem Ludwig-Fröhler-Institut, habe ich ein sehr angenehmes sowie produktives Arbeitsumfeld vorgefunden, in dem ich mich beruflich und persönlich sehr gut entwickeln konnte. Herr Dr. Markus Glasl hat dazu einen großen Beitrag geleistet und war für mich als erfahrener Kollege ein wertvoller Ansprechpartner. Herr Dr. Andreas Conrad Schempp hat mich nicht nur unermüdlich in beruflichen Belangen hervorragend unterstützt, vielmehr ist er zu einem meiner engsten Vertrauten geworden. Frau Dipl.-Hdl. Andrea Greilinger war für mich eine sehr geschätzte Gesprächspartnerin für jegliche berufliche und private Belange. Meinen anderen Kolleginnen und Kollegen danke ich für das gute Arbeitsklima, die stets gute Zusammenarbeit und die tatkräftige Hilfe bei administrativen Tätigkeiten, die mir viele Male wichtige Freiräume geschaffen hat.

Am Lehrstuhl für Produktionswirtschaft und Controlling der Ludwig-Maximilians-Universität München durfte ich ebenso auf ein unterstützendes und kollegiales Umfeld zurückgreifen. Herr Dr. Kai Sandner war für mich ein akademischer Mentor, dem ich einen großen Teil meiner beruflichen Weiterentwicklung verdanke. Er ist zudem ein er meiner besten Freunde und Gesprächspartner geworden, den ich auf keinen Fall missen möchte. Bei Herrn Dr. Markus Brunner, Dr. Andreas Ostermaier und Dr. Philipp

Schreck möchte ich mich ausdrücklich für die Korrektur und Unterstützung bei der Erstellung der Dissertation bedanken.

Außerhalb meines direkten Arbeitsumfelds war Herr Dipl.-Hdl. Robert Wagner, MBR ein exzellenter Koautor, der mir akademisch und privat stets zur Seite gestanden hat. Bei Frau Sara Pohlmann, M.S.c. möchte ich mich für die tolle berufliche und private Unterstützung bedanken. Frau Dr. Anna Rohlfing-Bastian war meine zweite akademische Lehrerin. In dem häufig stattgefundenen wissenschaftlichen Diskurs hat sie mich stets geduldig und kompetent dabei unterstützt, meine Arbeit auch bis ins letzte Detail weiter zu verbessern. Die tiefe zwischenmenschliche Verbundenheit zu ihr bereichert mein Leben zudem ungemein.

Mein besonderer Dank gilt meinen Eltern und Großeltern, da sie mir meine Ausbildung ermöglicht und mir in allen Aspekten des Lebens immer den Rücken gestärkt haben. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

München, im Frühjahr 2012

Maximilian Wolf

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	II
Vorwort	IV
Inhaltsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XII
Abkürzungsverzeichnis	XIII
1. Untersuchung der Bindung von Auszubildenden zur Fachkräftesicherung im Handwerk	1
1.1 Bedeutung und Probleme bei der Fachkräftesicherung	1
1.2 Zielsetzung und Vorgehensweise der Untersuchung	5
2. Eignung arbeitsmarktökonomischer Ansätze zur Erklärung des Übergangs von der Ausbildung in den Arbeitsmarkt	9
2.1 Analyse von Ansätzen der Humankapitaltheorie nach Becker	9
2.2 Analyse von Search- und Matchingmodellen	12
3. Entwicklung eines Hypothesensystems zum Einfluss der Entscheidungsdeterminanten von Auszubildenden beim Übergang in den Arbeitsmarkt	14
3.1 Entwicklung des Determinantensystems und methodisches Vorgehen.....	14
3.2 Rahmenbedingungen der Entscheidung von Auszubildenden.....	15
3.3 Hypothesen über den Einfluss monetärer Anreize.....	21
3.4 Hypothesen über den Einfluss von Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven.....	22
3.5 Hypothesen über den Einfluss des Arbeitsklimas	24

4.	Kennzeichnung der Methodik sowie deskriptive Untersuchung des Übergangs in den Arbeitsmarkt.....	26
4.1	Aufbau der empirischen Untersuchung.....	26
4.1.1	Bedeutung der Entscheidungsdeterminanten für die Gestaltung der Fragebögen	26
4.1.2	Darstellung des Forschungsdesigns	34
4.1.3	Darstellung der Probitschätzung als ökonometrisches Analyseverfahren der Untersuchung.....	40
4.2	Deskriptive Statistik und Repräsentativitätsnachweis der Untersuchung	48
4.2.1	Sozio-demografische Merkmale der Auszubildenden	48
4.2.2	Unternehmensgröße und Ausbildungsstrategie der Ausbildungsbetriebe	52
4.2.3	Verbleib der Auszubildenden beim Übergang in den Arbeitsmarkt.....	55
4.2.4	Beurteilung der Entscheidungsdeterminanten durch die Auszubildenden	58
5.	Hypothesentest zur Wirkung der Entscheidungsdeterminanten des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt.....	62
5.1	Untersuchung des Einflusses der Entscheidungsdeterminanten des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt.....	62
5.1.1	Einfluss der monetären Anreize beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt	62
5.1.2	Einfluss der Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt.....	67
5.1.3	Einfluss des Arbeitsklimas beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt.....	68
5.2	Untersuchung des Einflusses der Entscheidungsdeterminanten des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt	72
5.2.1	Einfluss der monetären Anreize beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt	72
5.2.2	Einfluss der Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt.....	75

5.2.3	Einfluss des Arbeitsklimas beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt.....	79
5.3	Vergleichende Analyse der Entscheidungsdeterminanten beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt	83
6.	Bedeutung der Ergebnisse für die Fachkräftesicherung im Handwerkssektor	86
	Anhang.....	96
	Literaturverzeichnis.....	134

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Abgrenzung zwischen Industrie und Handwerk	19
Tab. 2: Deskriptive Statistik des Geschlechts, des Schulabschlusses und der Staatsangehörigkeit der Auszubildenden.....	49
Tab. 3: Deskriptive Statistik der Ausbildungsberufe der Auszubildenden	51
Tab. 4: Deskriptive Statistik der Unternehmensgröße der Ausbildungsbetriebe	54
Tab. 5: Zahl der Übernahmeangebote von Ausbildungsunternehmen und fremden Firmen aus dem Handwerks- und Industriesektor.....	55
Tab. 6: Verbleibsquote der Auszubildenden im Handwerks- und Industriesektor beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt.....	56
Tab. 7: Vergleich des Verbleibs der Auszubildenden im Handwerks- und Industriesektor beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt	56
Tab. 8: Übereinstimmung des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt	57
Tab. 9: Statistische Kennziffern zu den Entscheidungsdeterminanten beim Übergang in den Arbeitsmarkt	60
Tab. 10: Marginale Effekte der Probitregression beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt	64
Tab. 11: Beispielrechnungen zum intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt.....	71
Tab. 12: Marginale Effekte der Probitregression beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt	74
Tab. 13: Beispielrechnungen zum realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt.....	82
Tab. 14: Ansatzpunkte für die Sicherung junger Fachkräfte aus der Kategorie „monetäre Anreize“ sowie „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“	88
Tab. 15: Ansatzpunkte für die Sicherung junger Fachkräfte aus der Kategorie „Arbeitsklima“	92

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Entscheidungsdeterminanten von Auszubildenden im Handwerk beim intendierten bzw. realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt	26
Abb. 2: Inhaltliche Verarbeitung der Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden zwischen dem Handwerks- und Industriesektor beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt im ersten Fragebogen der Untersuchung (2009).....	30
Abb. 3: Inhaltliche Verarbeitung der Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden zwischen dem Handwerks- und Industriesektor beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt im zweiten Fragebogen der Untersuchung (2010).....	33
Abb. 4: Untersuchte Gewerke.....	36
Abb. 5: Ablauf der Panelbefragung.....	38
Abb. 6: Signifikante Entscheidungsdeterminanten beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt	69
Abb. 7: Einfluss der Entscheidungsdeterminanten beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt	80

Abkürzungsverzeichnis

BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BDH	Betriebswirt des Handwerks
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
HwO	Handwerksordnung
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
KFZ	Kraftfahrzeug
KIdB	Klassifikation der Berufe
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LEED	Longitudinal Employee-Employer Data
LIAB	Linked-Employer-Employee Datensatz des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
SOEP	Sozio-oekonomisches Panel
ZDH	Zentralverband des Deutschen Handwerks

1. Untersuchung der Bindung von Auszubildenden zur Fachkräftesicherung im Handwerk

1.1 Bedeutung und Probleme bei der Fachkräftesicherung

Das Handwerk als typischer Vertreter des Mittelstandes spielte mit seinen rund eine Million Betrieben und einem Bruttoumsatz von rund 497 Milliarden Euro 2011 eine bedeutende wirtschaftliche Rolle in Deutschland¹ und trägt seit jeher auch eine hohe gesellschafts- und bildungspolitische Verantwortung.² Im Jahr 2011 erhielten 28,3% aller Auszubildenden in Deutschland eine Berufsausbildung in einem Handwerksunternehmen.³

Die Berufsausbildung sorgt zunächst dafür, dass die Handwerksbetriebe ausreichend mit **Fachkräften** versorgt sind und somit ihre Leistungen sowie Produktion an technische und wirtschaftliche Innovationen anpassen können.⁴ Handwerksbetriebe werden in diesem Zusammenhang als „Facharbeiterschmiede der Nation“⁵ bezeichnet, da sie stets weit über den eigenen Bedarf hinaus junge Fachkräfte ausbilden und so auch den Humankapitalbedarf anderer Wirtschaftszweige mit abdecken.⁶ Zudem eröffnet die handwerkliche Berufsausbildung den 114.580 ausgebildeten Fachkräften, die von 1998 bis 2009 im Durchschnitt jedes Jahr in den Arbeitsmarkt eintreten wollen, eine Vielzahl von Beschäftigungsperspektiven.⁷

Die duale Ausbildung im Handwerk und anderen Wirtschaftszweigen liefert den größten Beitrag zur beruflichen Bildung in Deutschland⁸: Im Jahr 2008 haben rund 50% der Männer und Frauen im Alter von 30 bis 35 Jahren erfolgreich eine Ausbildung abgeschlossen, wohingegen nur 20% in dieser Altersgruppe über einen Hochschulabschluss verfügen.⁹ Aufgrund der Effizienz bei der Ausbildung von Facharbeitern wird

¹ Betrachtet werden hierbei Betriebe aus den Handwerksrollen und dem Verzeichnis des handwerksähnlichen Gewerbes (vgl. Zentralverband des Deutschen Handwerks (2012)). Die Wirtschaftsleistung entspricht in etwa 8% des gesamten deutschen Bruttoinlandsprodukts (vgl. Bayerischer Handwerkstag (2010): S. 8).

² Vgl. Kath (1996): S. 17 f.

³ Vgl. Zentralverband des Deutschen Handwerks (2012).

⁴ Vgl. Kath (1996): S. 17.

⁵ Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2008): S. 7.

⁶ Vgl. z. B. Smits/Zwick (2004): S. 40.

⁷ Eigene Berechnungen auf Grundlage der bundesweit erfolgreich abgeschlossenen Gesellen- und Abschlussprüfungen der Anlage A der Handwerksordnung. Die Ausbildungszahlen weisen zwar eine hohe Varianz auf, jedoch schließen jedes Jahr mehr als 120.000 Auszubildende ihre Lehre erfolgreich ab (vgl. Zentralverband des Deutschen Handwerks (2011a): S. 7).

⁸ Vgl. Winkelmann (1997): S. 160.

⁹ Vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2010): S. 37.

die duale Ausbildung in Deutschland international vielfach als Vorbild für Ausbildungssysteme angesehen.¹⁰

In den letzten Jahren hatten jedoch viele Handwerksunternehmen zunehmend Schwierigkeiten, ihre **offenen Stellen für Fachkräfte** zu besetzen. Eine Umfrage des *Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH)* bei mehr als 14.000 Handwerksunternehmen im gesamten Bundesgebiet im ersten Quartal 2011 belegt, dass 18,8% der personalsuchenden Handwerksbetriebe offene Stellen für Handwerksmeister und 84,6% der personalsuchenden Handwerksbetriebe offene Stellen für Auszubildende hatten.¹¹

Dieser **Fachkräftemangel** wird durch die **Abwanderung von Mitarbeitern** in andere Wirtschaftsbereiche, allen voran in die Industrie, verschärft. Unterschiede zwischen dem Handwerks- und Industriesektor bestehen beispielsweise hinsichtlich der Mitarbeiterführung¹² oder der Übernahmeangebote an Fachkräfte¹³, die einen Einfluss auf die Abwanderungsbewegungen von Auszubildenden nach Abschluss der Ausbildung haben. Lange Zeit stellte der Verlust an Fachkräften aufgrund des bereits angesprochenen Überangebots an jungen Nachwuchskräften und der Zuwanderung aus fachfremden Branchen für die meisten Handwerksunternehmen kein bedeutendes Problem dar.¹⁴ Untersuchungen auf Basis der Erwerbstätigenbefragung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)¹⁵ über die sektoralen Wanderungsmuster aus dem Handwerkssektor heraus und in den Handwerkssektor hinein zeigen, dass die Zu- und Abwanderung der Personen mit einem Lehrabschluss im Handwerk von 1979 bis 1999 in jedem Jahrgang mit 50%

¹⁰ Vgl. beispielsweise Baily et al. (1992), Bosch (2010), Harhoff/Kane (1997), Gitter/Scheuer (1997), Gospel (1998), Culpepper (1999), Hamilton/Hamilton (1999), Steedman et al. (1998) und Lehmann (2000).

¹¹ Vgl. Zentralverband des Deutschen Handwerks (2011b): S. 3 und 9.

¹² Eine ausführlichere Abgrenzung zwischen Handwerk und Industrie nimmt die Untersuchung in Kapitel 3.2 vor.

¹³ Granato/Dorau (2004, S. 37) zeigen auf Basis der BIBB Befragung von 1999/2000, dass im Handwerkssektor 47,5% der Fachkräfte im Handwerk nach Abschluss der Ausbildung ein unbefristetes Übernahmeangebot erhielten; in der Industrie erhielten im Vergleich dazu 42,6% der Fachkräfte zu diesen Zeitpunkt ein unbefristetes Arbeitsangebot.

¹⁴ Der Übergang in den Arbeitsmarkt ist nicht nur für Handwerksunternehmen in Bezug auf ihre Humankapitalversorgung interessant, sondern vor allem für die jungen Fachkräfte. Ein problemloser Übergang nach Ende der Ausbildung hat erhebliche Auswirkungen auf das spätere Erwerbsleben, zum Beispiel hinsichtlich der Einkommens- und Karrieremöglichkeiten sowie der Beschäftigungsstabilität (vgl. z. B. Falk et al. (2000), Büchel/Neubäumer (2001) und Lauterbach/Sacher (2001)).

¹⁵ Die Erwerbstätigenbefragung stellt einen repräsentativen Querschnitt der erwerbstätigen Personen in Deutschland dar. Die neueste Erhebung wurde erstmals durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) zusammen mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführt. Vorherige Befragungen aus den Jahren 1979, 1985/1986, 1991/1992 und 1998/1999 wurden in Kooperation mit dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) organisiert. Dostal/Jansen (2002) geben einen Überblick über die Entstehung und Verwendungsmöglichkeiten der ersten vier Erhebungswellen.

relativ konstant geblieben ist.¹⁶ Folglich kann in diesem Zeitraum von keiner Nettoabwanderung gesprochen werden.

Berechnungen auf Basis der aktuellen BIBB/IAB-Erwerbstätigenbefragung aus dem Jahr 2006 liefern für Westdeutschland Hinweise darauf, dass die **Fachkräfteversorgung** im Handwerk in Zukunft stärker gefährdet sein wird. 2006 waren nur noch 34,5% aller im Handwerk ausgebildeten Fachkräfte in Handwerksunternehmen beschäftigt, im Jahr 1999 waren dies noch 50,1%. Der drohende Fachkräftemangel wird noch offensichtlicher, wenn die Abwanderungswellen aus dem Handwerk getrennt nach Altersgruppen¹⁷ betrachtet werden. Zwischen den Jahren 1999 und 2006 ist der Anteil der im Handwerk beschäftigten Personen in der Altersgruppe 15 bis 25 Jahre in Westdeutschland von knapp 80% auf rund 50% gefallen. Dies legt die Vermutung nahe, dass immer mehr junge Fachkräfte direkt nach Abschluss ihrer Ausbildung bzw. nach wenigen Jahren Berufstätigkeit den Handwerkssektor verlassen.¹⁸ Die Handwerksunternehmen verlieren folglich wertvolle Kenntnisse und Fähigkeiten zur Bewältigung aktueller wirtschaftlicher und technischer Innovationen.

Der Fachkräftemangel wird darüber hinaus durch den **demografischen Wandel** verstärkt.¹⁹ Durch den Rückgang der Sterblichkeit bei gleichzeitigem Rückgang der Geburtenrate in Deutschland zeichnet sich bereits heute eine Überalterung der Gesellschaft ab.²⁰ Durch die sinkenden Geburtenzahlen wird die Zahl der Jugendlichen im Ausbildungsalter von 16 bis 19 Jahre in den nächsten Jahrzehnten um mehr als 40% auf etwa 2,2 Millionen abnehmen.²¹ Das Angebot an jungen Fachkräften wird darüber hinaus durch gestiegene Qualifikationsanforderungen und die allgemeine Schrumpfung des Erwerbspersonenpotenzials²² verknüpft.²³

¹⁶ Vgl. z. B. Hennings (1994), Pfeiffer (1997) und Jaudas et al. (2002). Sie beziehen sich in ihren Analysen auf vier der insgesamt fünf Erwerbstätigenbefragungen aus den Jahren 1979, 1985/1986, 1991/1992, 1998/1999, deren Ergebnisse auf Westdeutschland beschränkt sind. Vor allem die Studie von Hennings (1994) hat Beachtung in der Handwerksliteratur gefunden (vgl. z. B. Kucera (1996), Kornhardt (1996), Kornhardt (1997) und Müller/Reißig (2007)).

¹⁷ Betrachtet wurden dabei die Altersgruppen: 15-25 Jahre, 26-40 Jahre, 41-55 Jahre und 56-65 Jahre in den Jahren 1979, 1986, 1992, 1999 und 2006.

¹⁸ Vgl. Haverkamp et al. (2009): S. 93 f. Aus den Zahlen ist nicht erkennbar, ob die Jugendlichen in dieser Altersgruppe ein Übernahmeangebot von ihrem Ausbildungsunternehmen erhalten haben oder nicht. Man kann demnach nicht zwischen freiwilligen und unfreiwilligen Wechseln unterscheiden.

¹⁹ Vgl. Bizer/Müller (2009): S. 44.

²⁰ Vgl. Schulz (2005): S. 5 ff.

²¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (2006a): S. 19 f.

²² Unter dem Erwerbspersonenpotenzial wird die Gesamtzahl von Personen verstanden, die theoretisch fähig sind, zu arbeiten (vgl. Bundesagentur für Arbeit (2011a): S. 3). Das IAB definiert das Erwerbspersonenpotenzial konkreter als die Summe aus Erwerbstätigen, Arbeitslosen und der stillen Reserve (so genannten entmutigten Arbeitskräften) (vgl. hierzu und für eine ausführlichere Diskussion der Begriffe Fuchs (2002): S. 79 ff.).

Handwerksunternehmen verfolgen zahlreiche Lösungsansätze, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. Durch den demografischen Wandel sind beispielsweise die Mobilisierung älterer Arbeitnehmer, die altersgerechte Gestaltung des Arbeitsplatzes und die Weiterbildung des vorhandenen Personals geprägt.²⁴ Eine der wichtigsten Strategien besteht im Stoppen der Abwanderungstendenzen und der **Bindung der Fachkräfte**. *Mendius* (2002) zeigt in seiner Analyse, dass für knapp 70% der Experten im Handwerk diese Maßnahme die höchste bzw. zweithöchste Priorität besitzt. Die *Zukunftswerkstatt Handwerk NRW* hat bereits 2007 auf Grundlage eines Expertenworkshops im Personalbereich die Bindung bestehender Mitarbeiter an den Betrieb als eine zentrale Lösungsstrategie für die Praxis herausgearbeitet.²⁵ Deren Wichtigkeit wurde von Experten des Zukunftsforums „Handwerk in Bayern“ im Jahr 2008²⁶ und vom *ZDH* im Jahr 2010 und im Jahr 2011 mehrmals unterstrichen.²⁷

Besondere Bedeutung kommt der **Bindung von jungen Fachkräften am Ende ihrer Ausbildung** – an der so genannten „zweiten Schwelle“ – zu.²⁸ Die Unternehmen können längerfristig nur von dem allgemeinen und firmenspezifischen Wissen, das die Auszubildenden während ihrer Ausbildung erworben haben, profitieren, wenn diese nach ihrer Ausbildung im Unternehmen verbleiben. Die Bindung der jungen Fachkräfte an der zweiten Schwelle ist folglich besonders wichtig, da das Wissen und die Fähigkeiten der Auszubildenden eine Grundlage für die wirtschaftliche und technische Zukunftsfähigkeit des Handwerks darstellt.²⁹ Der Industriesektor stellt für den Handwerkssektor den größten Konkurrenten hinsichtlich der Abwerbung und Bindung junger Fachkräfte dar, da die meisten jungen Fachkräfte nach Abschluss der Ausbildung in einem Handwerksunternehmen in den Industriesektor abwandern.³⁰ Vor dem Hintergrund dieses Konkurrenzkampfes ist es aus Sicht des Handwerkssektors unerlässlich, die Determinanten genau zu kennen, nach denen sich junge Fachkräfte beim Eintritt in den Arbeitsmarkt für den Handwerks- oder Industriesektor entscheiden.

²³ Vgl. Fuchs (2005): S. 34 ff. und S. 43 f.

²⁴ Vgl. beispielsweise Zentralverband des Deutschen Handwerks (2007): S. 8 und Weber/Packebusch (2004): S. 176.

²⁵ Vgl. Westdeutscher Handwerkskammertag (2007): S. 112.

²⁶ Vgl. Schempp (2008): S. 9.

²⁷ Vgl. Schwannecke (2010): S. 6 und Deutsche Handwerkszeitung (2011): S. 8.

²⁸ Dieser Begriff beschreibt den Übergang von der Berufsausbildung in den Arbeitsmarkt. Die „erste Schwelle“ hingegen bezeichnet den Eintritt von der allgemeinbildenden Schule in eine Ausbildung (vgl. Konietzka (2002): S. 646).

²⁹ Vgl. Kath (1996): S. 17, Buschfeld (2009): S. 79 und Bizer/Müller (2009): S. 43

³⁰ Insgesamt wandern 50% der Fachkräfte aus dem Handwerk ab: 20% gehen in den Industriesektor, die restlichen 30% verteilen sich auf den Handel, den öffentlichen Dienst und anderen Dienstleistungen (vgl. Hennings (1994), Pfeiffer (1997) und Jaudas et al. (2002)).

1.2 Zielsetzung und Vorgehensweise der Untersuchung

Aus diesen Überlegungen ergibt sich die **Forschungsfrage** der vorliegenden Dissertation: Von welchen Determinanten ist die Entscheidung von Auszubildenden zwischen Handwerks- und Industriesektor beim Eintritt in den Arbeitsmarkt abhängig? Vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels interessiert dabei, ob und warum ein Auszubildender im Handwerkssektor bleibt, d. h. weiter im Ausbildungsunternehmen oder einem anderen Handwerksunternehmen arbeitet. Im Fokus der Analyse stehen ausschließlich freiwillige Wechsel von Auszubildenden. Das bedeutet, den Auszubildenden wurde von ihrem Betrieb nicht vor Ende der Ausbildung gekündigt und sie haben durch ein betriebliches Übernahmeangebot die Möglichkeit gehabt, im Ausbildungsunternehmen bzw. in einem anderen Handwerksunternehmen oder in einem Unternehmen aus dem Industriesektor zu arbeiten.³¹ Die 100 in der Untersuchung betrachteten Auszubildenden stammen aus den Gewerken Bäcker, Feinwerkmechaniker, Friseur, Installateur und Heizungsbauer, Kraftfahrzeugmechatroniker, Maurer-/Betonbauer, Metallbauer und Zahntechniker.³²

Die Dissertation leistet zur Erforschung des Entscheidungsverhaltens einen **zweifachen Beitrag**:

Erstens betrachten bereits durchgeführte Untersuchungen beim Verhalten an der zweiten Schwelle in der Regel nur wenige Determinanten, die sich vielfach auf monetäre Anreize fokussieren.³³ Im Handwerkssektor spielt jedoch neben monetären Anreizen eine Vielzahl von nicht-monetären Determinanten eine Rolle. Die vorliegende Analyse wird deshalb um handwerksspezifische **Entscheidungs determinanten** ergänzt und **deren Gültigkeit** im Entscheidungsprozess der Auszubildenden beim Eintritt in den Arbeitsmarkt empirisch **überprüft**. Diese Ergebnisse liefern zudem Ansatzpunkte für Fachkräftesicherungsmaßnahmen in der Praxis.

Zweitens können bisherige Studien die Entscheidungs determinanten des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt nur getrennt voneinander analysieren. Entweder wird beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt die Zeit vor Ende der Ausbildung betrachtet und der Wunsch von Auszubildenden, nach ihrem Berufsabschluss in einem bestimmten Wirtschaftssektor zu arbeiten, untersucht. Oder man fokussiert sich beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt auf die Zeit nach Ende der Ausbildung und beleuchtet die realisierte Entscheidung der jungen Fachkräfte für

³¹ Dabei ist zu beachten, dass in der dualen Berufsausbildung der Ausbildungsvertrag zwischen dem Betrieb und dem Auszubildenden automatisch mit Abschluss der Ausbildung endet. Von der Analyse ausgeschlossen sind zudem Auszubildende, die am Ende ihrer Lehrzeit den Zivil- oder Wehrdienst abzuleisten hatten.

³² Durch die Auswahl dieser acht Gewerke werden in Anlehnung an den Konjunkturbericht des ZDH alle wichtigen Wirtschaftszweige des Handwerks abgebildet (vgl. Zentralverband des Deutschen Handwerks (2011c)).

³³ Vgl. z. B. Fitzenberger/Spitz (2003).

eine bestimmte Wirtschaftsbranche. Die mit Hilfe von zwei Fragebögen³⁴ durchgeführte Paneluntersuchung erlaubt **eine vergleichende Analyse der Entscheidungsdeterminanten** der Auszubildenden **beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt**. Dieser Vergleich bietet gegenüber einer getrennten Analyse aus wissenschaftlicher Sicht den Vorteil, dass zum ersten Mal für den Handwerkssektor Änderungen im Entscheidungsverhalten der Auszubildenden aufgedeckt werden können: Es wird ersichtlich, wie viele der Auszubildenden ihre Ankündigung, nach Abschluss der Ausbildung im Handwerks- oder Industriesektor arbeiten zu wollen, tatsächlich nach Abschluss der Ausbildung auch realisiert haben. Die Betrachtung des intendierten und realisierten Übergangs liefert folglich Hinweise darauf, welche Auszubildenden nicht im Handwerkssektor bleiben bzw. diesen verlassen haben.³⁵

Kapitel 2 gewährt einen Überblick über **arbeitsökonomische Ansätze**, die grundsätzlich verwendet werden können, um den intendierten und realisierten Übergang von Auszubildenden in den Arbeitsmarkt zu erklären. Die Kapitel 2.1 und 2.2 zeigen, dass das Basismodell der Humankapitaltheorie nach *Becker* (1962) mit seinen Erweiterungen und die Search- sowie Matchingmodelle zwar Ansatzpunkte für die Analyse des Entscheidungsverhaltens der Auszubildenden liefern. Im Bereich der dualen Ausbildung im Handwerk sind sie jedoch aus verschiedenen Gründen wenig geeignet, um den intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt zu erklären.

In **Kapitel 3** werden auf Basis bisheriger empirischer Untersuchungen **Hypothesen** über den Einfluss der Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt entwickelt.

Kapitel 3.1 beschreibt die **Quellen des Determinantensystems**. Zum einen werden Untersuchungen verwendet, die sich speziell mit dem Entscheidungsverhalten von Auszubildenden im Handwerkssektor beim Übergang in den Arbeitsmarkt beschäftigen. Zum anderen werden Studien herangezogen, die sich mit den allgemeinen Arbeitsbedingungen und der Personalpolitik im Handwerk beschäftigen

Kapitel 3.2 stellt die **Rahmenbedingungen** für die Untersuchung **des Entscheidungsverhaltens** der Auszubildenden beim Übergang in den Arbeitsmarkt vor. Das duale System der Berufsausbildung schafft für die Auszubildenden beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt die Voraussetzung für eine freie Wahl zwischen dem Handwerks- und Industriesektor. Andererseits gibt es den Auszubildenden in ihrem Ausbildungsbetrieb die Möglichkeit, ihren persönlichen Katalog an Entscheidungsdeterminanten hinsichtlich des Erfüllungsgrades im Handwerkssektor zu prüfen.

³⁴ Die beiden Fragebögen sind in Anhang 1 und 2 dokumentiert. Genauere Erläuterungen zum Paneldesign gibt Kapitel 4.1.2.

³⁵ Kapitel 5.3 diskutiert ausführlicher mögliche Bedingungen am Arbeitsmarkt und persönliche Gründe, welche für die Abweichungen des realisierten vom intendierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt verantwortlich sein können.

Die Informationsasymmetrie zwischen den Ausbildungsunternehmen und anderen Unternehmen an der zweiten Schwelle hinsichtlich der Qualität der Auszubildenden stellt eine weitere Rahmenbedingung dar. Wenn ein Auszubildender am Ende der Ausbildung nicht von seinem Ausbildungsunternehmen übernommen wird, haben diese am Arbeitsmarkt in der Regel Nachteile, da sie als eine Art Negativauslese betrachtet werden. Die Abgrenzung der Wirtschaftsbereiche Handwerk und Industrie stellt eine letzte Rahmenbedingung dar, da nur auf der Grundlage eines einheitlichen Verständnisses dieser beiden Wirtschaftssektoren in der Untersuchung und bei den Auszubildenden der intendierte und realisierte Übergang in den Arbeitsmarkt korrekt analysiert werden kann.

Die Kapitel 3.3 bis 3.5 stellen für das intendierte und realisierte Übergangsverhalten **Hypothesen** über die Entscheidungsdeterminanten aus den Bereichen „monetäre Anreize“ (Einstiegsgehalt, Gehaltssteigerungen, Lohnzusatzleistungen), „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ (abwechslungsreiche Arbeit, Aufstiegschancen, Entfaltungsmöglichkeiten, selbstbestimmte Arbeitsorganisation, Weiterbildungsmöglichkeiten) und „Arbeitsklima“ (Verhältnis zu den Kollegen, Verhältnis zum Vorgesetzten) auf, die beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt eine Rolle spielen können.

Kapitel 4 kennzeichnet den **Aufbau der empirischen Untersuchung** und führt einen Repräsentativitätsnachweis für die erhobenen Daten durch.

Kapitel 4.1 legt dar, wie die aufgestellten Entscheidungsdeterminanten für die durchgeführte empirische Erhebung in die beiden **Fragebögen**³⁶ überführt worden sind. Darauf aufbauend werden der Prozess der Datenerhebung und die zweistufige Panelbefragung als Forschungsdesign beschrieben. Zuletzt wird die Probitregression als ökonomische Schätzstrategie der Untersuchung mit den verwendeten abhängigen und unabhängigen Variablen sowie den eingesetzten Kontrollvariablen erläutert.

Kapitel 4.2 beschreibt zunächst anhand deskriptiver Statistiken die **Charakteristika** der 100 untersuchten **Auszubildenden** und führt einen Repräsentativitätsnachweis durch. Dabei werden die sozio-demografischen Merkmale der Auszubildenden (Ausbildungsberuf, Geschlecht, Nationalität und Schulabschluss (im Sinne der Hochschulzugangsberechtigung)) sowie die Merkmale ihrer Ausbildungsbetriebe (Ausbildungsstrategie und Unternehmensgröße) betrachtet. Abschließend zeigt das Kapitel 4.2 anhand verschiedener statistischer Maße und eines t-Tests, wie die Auszubildenden die Entscheidungsdeterminanten gewichtet haben.

Kapitel 5 führt mit Hilfe der Probitregression den **Hypothesentest** zur Wirkung der Entscheidungsdeterminanten beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt durch.

³⁶ Vgl. Anhang 1 und 2.

Kapitel 5.1 stellt die Wirkungen der Entscheidungsdeterminanten **beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt** dar. Kapitel 5.2 analysiert die Wirkung der Entscheidungsdeterminanten beim **realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt**. Kapitel 5.3 führt eine **vergleichende Analyse des intendierten und realisierten Übergangs** in den Arbeitsmarkt durch.

Kapitel 6 zeigt auf Basis der Analyse der Entscheidungsdeterminanten beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt Ansatzpunkte für die **Fachkräftesicherung im Handwerkssektor** auf und fasst die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung zusammen.

2. Eignung arbeitsmarktökonomischer Ansätze zur Erklärung des Übergangs von der Ausbildung in den Arbeitsmarkt

2.1 Analyse von Ansätzen der Humankapitaltheorie nach Becker

Innerhalb der Arbeitsmarktökonomik³⁷ stellt das **Basismodell der Humankapitaltheorie** nach *Becker* (1962) den Ausgangspunkt für die Betrachtung von Bildungsinvestitionen dar.³⁸ Sein Modell wird in der Regel verwendet, um aus Sicht von Unternehmen zu analysieren, welche Art von Humankapitalinvestitionen in Fachkräfte ökonomisch sinnvoll sein kann.³⁹ Mit Blick auf die Forschungsfrage werden Humankapitalinvestitionen im Folgenden aus dem Blickwinkel der Auszubildenden betrachtet. *Beckers* Theorie setzt einen neoklassischen Markt mit vollkommener Konkurrenz voraus, in dem „Markttransparenz, unbegrenzte Mobilität und Teilbarkeit (...) (und, A. d. V.) unendliche Reaktionsgeschwindigkeit“⁴⁰ sowie homogene Arbeitsplätze vorherrschen. In diesem perfekten Arbeitsmarkt handeln die Akteure nutzenmaximierend und verfügen über vollkommene Informationen.⁴¹ In der Realität treffen viele der neoklassischen Annahmen des perfekten Arbeitsmarktes nicht zu. Die meisten Akteure am Arbeitsmarkt handeln beispielsweise nicht rational und sind nicht jederzeit zu einem Arbeitsplatzwechsel aufgrund von Einkommenserhöhungen bereit. Eine Auseinandersetzung mit Modellen, die wie die Humankapitaltheorie nach *Becker* (1962), auf neoklassischen Annahmen aufbauen, ist dennoch sinnvoll, da diese leicht nachvollziehbar sind und als Referenzmodelle für das Verhalten auf einem idealtypischen Arbeitsmarkt herangezogen werden können.⁴²

Becker unterscheidet zwischen **generellem** (allgemeinem) und **spezifischem Humankapital**. Das generelle Humankapital beschreibt Fähigkeiten, mit denen Auszubildende vielen Firmen einen Nutzen stiften können.⁴³ Die analytische Vorgehensweise bei der Reparatur von Fahrzeugen stellt beispielsweise generelles Humankapital eines Kraftfahrzeugmechatronikers dar, das für viele Handwerks- und Industriebetriebe wertvoll sein kann.

³⁷ Die Arbeitsmarktökonomik analysiert das Verhalten von Arbeitsanbietern und –nachfragern auf dem Arbeitsmarkt (vgl. Franz (2009): S. 3). Eine ausführliche Darstellung der Forschungsbereiche der Arbeitsmarktökonomik liefert Franz (2009).

³⁸ Vgl. Müller/Schweri (2009): S. 4.

³⁹ Vgl. Korpi/Mertens (2003): S. 601.

⁴⁰ Pfahler (2000): S. 52.

⁴¹ Vgl. Reinowski/Sauermann (2008): S. 7.

⁴² Vgl. Sesselmeier et al. (2010): S. 89 f. und 156.

⁴³ Vgl. Becker (1962): S. 12 ff.

Spezifisches Humankapital hingegen bildet Wissen ab, mit dem Auszubildende nur dem Unternehmen einen Nutzen stiften, bei dem es erworben wurde.⁴⁴ Wird ein Kraftfahrzeugmechatroniker in seinem Ausbildungsunternehmen beispielsweise nur an einem bestimmten Fahrzeugtyp ausgebildet, bei dem die Firma die exklusiven Reparaturrechte hat, kann dieses Wissen in anderen Firmen nicht genutzt werden.

Die Frage, wer und zu welchem Zeitpunkt die Kosten für die Ausbildungsinvestition übernimmt, hängt von der Art des Humankapitals ab. Nach Abschluss der Ausbildung profitieren lediglich die Auszubildenden von den Investitionen in generelles Humankapital, so dass sich die Ausbildungsunternehmen nicht an den damit verbundenen Kosten beteiligen. Die Auszubildenden tätigen diese Investitionen selbst. Unternehmen werden sich jedoch an den Kosten für spezifisches Wissen und Fähigkeiten beteiligen, da sie nach Abschluss der Ausbildung einen Nutzen aus der Investition ziehen können.⁴⁵

Die Unterscheidung zwischen generellem und spezifischem Humankapital wirkt sich zudem auf die Mobilität der jungen Fachkräfte nach Abschluss der Ausbildung aus. Da nur das generelle Humankapital in einer Vielzahl von Firmen einsetzbar ist, wird den Auszubildenden auch nur dieses auf dem Arbeitsmarkt vergütet. Das spezifische Humankapital ist nur in Ausbildungsunternehmen anwendbar und schränkt somit die Mobilität von Fachkräften ein.⁴⁶

Die Unterscheidung in generelles und spezifisches Humankapital im Basismodell von Becker ist jedoch nur eingeschränkt für **das duale System der Berufsausbildung** anwendbar, da in der Ausbildung erworbenes Wissen überwiegend standardisiert und leicht in andere Firmen transferierbar ist.⁴⁷ *Werwatz* (1997) zeigt beispielsweise in seinen Analysen der Qualifikations- und Berufsverlaufsdaten von Angestellten verschiedener Wirtschaftsbranchen, dass diejenigen Fachkräfte, die außerhalb ihres erlernten Berufs arbeiten, im Durchschnitt keine Lohneinbußen erleiden.⁴⁸ *Korpi/Mertens* (2003) kommen beim Mobilitätseffekt von generellem und spezifischem Humankapital im dualen System der Berufsausbildung in Deutschland zu dem Schluss, dass dort das firmenspezifische Wissen im Vergleich zum generellen Wissen einen eher geringen Anteil hat.⁴⁹

⁴⁴ Vgl. Becker (1962): S. 17.

⁴⁵ Vgl. Korpi/Mertens (2003): S. 601 f. und Sesselmeier et al. (2010): S. 147 f.

⁴⁶ Vgl. Müller/Schweri (2009): S. 4.

⁴⁷ Vgl. Zwick (2001) und Stevens (2004).

⁴⁸ Vgl. Wertwatz (2002): S. 288. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es beim Wechsel des erlernten Berufs zu Selektionseffekten kommen kann. Darüber hinaus zeigen Geel et al. (2009), dass beim Wechsel des erlernten Berufs Humankapital verloren geht. Andere Autoren wie beispielsweise Bougheas/Georgellis (2004) kommen jedoch in ihren Analysen zu dem Schluss, dass das Humankapital der Auszubildenden größtenteils firmenspezifisch ist.

⁴⁹ Vgl. Korpi/Mertens (2003): S. 613.

Weicht man von den Annahmen der klassischen Humankapitaltheorie nach *Becker* ab und führt **asymmetrische Information bezüglich der Qualität der Ausbildungsinhalte** zwischen den Ausbildungsbetrieben und anderen Unternehmen am Arbeitsmarkt ein, können diese Mobilitätshindernisse für junge Fachkräfte im Handwerk darstellen, die mit Lohneinbußen verbunden sind. Auf Basis der Arbeiten von *Katz/Zidermann* (1990), *Chang/Wang* (1996) sowie *Smits/Stromback* (2001) kann festgestellt werden, dass viele Firmen lieber selbst ausbilden als junge Fachkräfte von anderen Unternehmen einzustellen, da sie die Qualität der Ausbildung nicht kennen und diese Personen deshalb nur zu einem geringeren Fachkräftelohn beschäftigen. *Smits/Zwick* (2001) sowie *Niederalt et al.* (2001) zeigen jedoch, dass aufgrund der gesetzlich festgelegten Ausbildungsordnungen die Inhalte in der Regel standardisiert und objektiv nachvollziehbar sind.⁵⁰ Folglich herrscht zwischen den Unternehmen vielfach keine asymmetrische Information bezüglich der Qualität der Ausbildungsinhalte; die meisten Auszubildenden sind somit auch nicht hinsichtlich ihrer Mobilität eingeschränkt oder müssen Lohneinbußen bei einem Wechsel hinnehmen.

Asymmetrische Informationen können darüber hinaus bezüglich der **Fähigkeiten eines bestimmten Auszubildenden** bestehen. Die Arbeiten von *Elbaum/Singh* (1995), *Franz/Soskice* (1995) sowie *Acemoglu/Pischke* (1998) belegen, dass Ausbildungsunternehmen ihren Informationsvorteil hinsichtlich der Produktivität eines Auszubildenden nutzen können, um gute Auszubildende im Unternehmen zu halten. Externe Firmen erhalten demnach vielfach nicht ein verlässliches Signal bezüglich der Qualität eines jungen Facharbeiters und werden diesen nur zu einem im Vergleich zum Marktlohn niedrigeren Gehalt einstellen.⁵¹ Hinsichtlich der individuellen Fähigkeiten eines Auszubildenden herrscht auf dem Arbeitsmarkt demnach in der Regel asymmetrische Information vor, so dass Auszubildende ihren Ausbildungsbetrieb nicht ohne Lohneinbußen verlassen können.

Verschiedene Autoren haben das Basismodell der Humankapitaltheorie durch **Erweiterungen des Spezifitätsbegriffs des Humankapitals** ausgeweitet.⁵² *Shaw* (1987) hat zum Beispiel ein Modell für berufsspezifisches Wissen entwickelt und weist empirisch nach, dass Investitionen in berufsspezifisches Wissen teilweise transferierbar sind.⁵³ *Neal* (1995) spricht in seinen Analysen bei Arbeitnehmern, denen vom Betrieb gekündigt wurde, von branchenspezifischem Wissen, das weder als durchweg allgemein noch als rein spezifisch kategorisiert werden kann.⁵⁴ *Parent* (2000) bestätigt die Ergebnisse zum branchenspezifischen Wissen: Seine Analysen der Gehaltssteigerungen von gelernten und ungelernten Fachkräften zeigen, dass die Gehaltskurven am meisten

⁵⁰ Zitiert nach *Zwick* (2007): S. 196.

⁵¹ Zitiert nach *Zwick* (2007): S. 196.

⁵² Andere Erweiterungen zu Beckers Modell liefern z. B. *Acemoglu/Pischke* (1999a und 1999b).

⁵³ Vgl. *Shaw* (1987): S. 717.

⁵⁴ Vgl. *Neal* (1995): S. 669.

von industriespezifischem und nicht firmenspezifischem Wissen abhängen. Sofern das in der Ausbildung erworbene Humankapital einen Anteil an berufs- oder branchenspezifischem Wissen beinhaltet, kann ein Auszubildender diesen Teil bei einem Berufswechsel nicht am Arbeitsmarkt einsetzen und wird in der Regel Gehaltseinbußen erleiden.

Die Humankapitaltheorie nach *Becker* mit allen dargestellten Erweiterungen kann nicht erklären, warum Auszubildende freiwillig nach Abschluss der Ausbildung bei einem Unternehmen bleiben⁵⁵, wenn dieses einen Lohn unterhalb des am Markt erzielbaren Niveaus bezahlt. Die Fachkräfte handeln folglich hinsichtlich ihrer Entlohnung nicht im Einklang mit der neoklassischen Annahme der Nutzenmaximierung. Vergleicht man den durchschnittlichen Bruttostundenverdienst von ausgebildeten Fachkräften im Handwerk in Höhe von 12,47 € mit dem von Facharbeitern in der Industrie in Höhe von 17,10 €⁵⁶, stellt ein derartiger freiwilliger Verbleib in einem Handwerksunternehmen für Fachkräfte aus dem Handwerksektor jedoch eine wahrgenommene Handlungsmöglichkeit am Arbeitsmarkt dar. Dieser Vergleich kann jedoch nur als erstes Indiz gelten, da die Selbstselektion der Auszubildenden in das Handwerk und die Industrie sowie ihre beobachtbaren (z. B. Arbeitserfahrung) und unbeobachtbaren Charakteristika (z. B. Leistungsbereitschaft) nicht berücksichtigt werden.

2.2 Analyse von Search- und Matchingmodellen

Der freiwillige Verbleib in einem Unternehmen, der mit Lohneinbußen verbunden ist, kann mit Hilfe so genannter **Search- und Matchingmodelle** erklärt werden.⁵⁷ **Searchmodelle** (suchtheoretische Modelle) gehen davon aus, dass die Marktteilnehmer nicht über vollkommene Information verfügen und Arbeitsplätze sich hinsichtlich der Tätigkeiten sowie der Entlohnung voneinander unterscheiden. Marktakteure, wie beispielweise die Auszubildenden im Handwerk, beschaffen sich bei ihrer Arbeitsplatzsuche Informationen über die bestehenden Angebote am Arbeitsmarkt, um das höchste Einkommen realisieren zu können. Jeder Arbeitssuchende ist bestrebt, die mit der Suche verbundenen Kosten zu minimieren. Die Arbeitsplatzsuche wird so lange fortgesetzt bis⁵⁸ „die (zu, A. d. V.) erwartenden Mehreinnahmen die aktuellen Suchkosten übersteigen“.⁵⁹

Matchingmodelle (Sortiermodelle) fokussieren sich auf den Match (die Übereinstimmung) zwischen den Arbeitssuchenden mit ihren Charakteristika und den Anforderun-

⁵⁵ Vgl. Müller/Schweri (2009): S. 4. Für das Grundmodell von Becker stellt auch Sadowski (2002, S. 60) fest, dass sie das duale System der Berufsausbildung nicht erklären kann.

⁵⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt (2006b): S. 343.

⁵⁷ Vgl. Müller/Schweri (2009): S. 4.

⁵⁸ Vgl. Sesselmeier et al. (2010): S. 158 f.

⁵⁹ Sesselmeier et al. (2010): S. 159.

gen der Arbeitgeber am Arbeitsplatz.⁶⁰ *Jovanovic* (1979) zeigt in seinem theoretischen Modell, dass Fachkräfte bei einem Unternehmen bleiben, wenn sich ihre Produktivität im Arbeitsprozess dort als relativ hoch erweist und sie den entsprechenden Lohn für ihre Arbeitskraft erhalten. Der Entscheidungsprozess des „Job-Matchings“ der Auszubildenden für ein Unternehmen basiert demnach auf Erfahrungen von Fachkräften im Arbeitsalltag eines Unternehmens.⁶¹ Junge Fachkräfte, wie beispielsweise Kraftfahrzeugmechatroniker, werden sich folglich für das Unternehmen im Handwerks- oder Industriesektor entscheiden, bei dem ihre Produktivität am besten eingesetzt und entlohnt wird. Search- und Matchingmodelle eignen sich im Gegensatz zum Modell von *Becker* dazu, freiwillige Wechsel von Auszubildenden zu analysieren, die mit Löhnen unterhalb des am Markt erreichbaren Niveaus verbunden sind. Autoren wie *Müller/Schweri* (2009) verweisen darauf, dass Search- und Matchingmodelle in einem weiteren Sinne betrachtet werden können, so dass neben dem Lohn auch die „Gesamtheit der Arbeitsbedingungen relevant ist“⁶²; jedoch liegt auch bei dieser breiteren Betrachtungsweise ein starker Fokus auf dem Lohn.⁶³ Empirische Untersuchungen zeigen aber, dass gerade im Handwerk der Lohn und Lohnsteigerungen nur einen Teil der Wechselmotivation von Fachkräften darstellen. Ein wichtiges Abwanderungsmotiv aus dem Handwerk stellen für rund die Hälfte der ausgelernten Fachkräfte beispielsweise die geringen Aufstiegsmöglichkeiten dar.⁶⁴

⁶⁰ Vgl. Sesselmeier et al. (2010): S. 169.

⁶¹ Vgl. *Jovanovic* (1979): S. 973 f. und *Müller/Schweri* (2009): S. 4. Ein ähnliches Modell basierend auf *Jovanovic* formuliert auch *Mortensen* (1986).

⁶² *Müller/Schweri* (2009): S. 4.

⁶³ Vgl. *Müller/Schweri* (2009): S. 4.

⁶⁴ Vgl. *Mendius* (2002): S. 133 oder *Haverkamp et al.* (2009).

3. Entwicklung eines Hypothesensystems zum Einfluss der Entscheidungsdeterminanten von Auszubildenden beim Übergang in den Arbeitsmarkt

3.1 Entwicklung des Determinantensystems und methodisches Vorgehen

Der Übergang von der Ausbildung in den Arbeitsmarkt ist Gegenstand zahlreicher internationaler wissenschaftlicher Untersuchungen.⁶⁵ Für Deutschland liegt eine Vielzahl von **Studien zum Übergang von Auszubildenden in den Arbeitsmarkt** vor, diese greifen größtenteils auf den BIBB-IAB Datensatz zurück. Allerdings wurden bisher nur zwei Untersuchungen durchgeführt, die explizit Hinweise für das Entscheidungsverhalten von Auszubildenden im Handwerk beim Übergang in den Arbeitsmarkt liefern. Beide Studien führen jedoch im Gegensatz zu dieser Untersuchung keine kausalanalytischen Analysen über den Einfluss und die Richtung der Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt durch.

Haverkamp et al. (2009) untersuchen auf Basis einer Auszubildendenbefragung, welche Entscheidungsfaktoren für den Verbleib im Ausbildungsberuf von Bedeutung sein können. Aus den Häufigkeitsauswertungen ist erkennbar, dass hinsichtlich der Verbleibsfaktoren zwischen den untersuchten Schulabschlüssen (Hauptschule, Realschule und Hochschulreife) große Unterschiede feststellbar sind. Auszubildende mit Fachhochschulreife haben beispielsweise den Faktor „Aufstiegchancen“ am häufigsten als Verbleibskriterium im Ausbildungsberuf angegeben, Auszubildende mit Hauptschul- oder Realschulabschluss hingegen haben diesen Faktor am wenigsten häufig genannt. *Mendius* (2002) zeigt auf Basis von Häufigkeitsauswertungen von Experteninterviews, welche Gründe ausgelernte Facharbeiter aus dem Handwerkssektor vermutlich haben, wenn sie in andere Wirtschaftsbereiche abwandern. Die beiden häufigsten Abwanderungsmotive aus dem Handwerk stellen die im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen geringen monetären Anreize und die physische Beanspruchung im Handwerk dar.⁶⁶ Um Wissenslücken hinsichtlich der Entscheidungsdeterminanten von Auszubildenden im Handwerk beim Übergang in den Arbeitsmarkt zu schließen, wird im Fol-

⁶⁵ Vgl. z. B. Ryan (2001), Bradley/Nguyen (2004), Bertschy et al. (2009) und die dort angegebene Literatur.

⁶⁶ 76% der befragten Experten gaben an, dass Fachkräfte wegen der im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen geringeren Verdienstmöglichkeit abwandern; 46% verwiesen auf die körperlichen Belastungen (vgl. Mendius (2002): S. 133).

genden neben diesen beiden Studien auf empirische Analysen der Arbeitsbedingungen und der Personalpolitik im Handwerk zurückgegriffen.⁶⁷

Für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand gibt es keine theoretischen Erklärungsansätze, die den intendierten und realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt ausreichend erläutern könnten. Ebenso wenig liegen vergleichbare empirische Studien vor, die sich explizit mit dem Untersuchungsgegenstand Handwerk auseinandersetzen. Daher erscheint hinsichtlich der Methodik ein **exploratives Vorgehen** zweckmäßig. Zunächst werden auf Basis der bisherigen Erkenntnisse Hypothesen über die Entscheidungsdeterminanten und ihre Einflussrichtung auf den intendierten und realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt aufgestellt. Diese werden mit Hilfe der erhobenen Daten anschließend auf ihre empirische Gültigkeit überprüft. Bevor die Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden im Einzelnen untersucht werden, stellt Kapitel 3.2 zunächst die Rahmenbedingungen des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt dar.

3.2 Rahmenbedingungen der Entscheidung von Auszubildenden

Das **duale System der Berufsausbildung im Handwerk** bildet eine Rahmenbedingung für den intendierten und realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt. Dies betrifft zunächst die **verbindliche Festlegung der Ausbildungsinhalte**. Das Berufsbildungsgesetz und die in der Handwerksordnung (HwO) enthaltene Ausbildungsordnung Handwerk regeln die Ausbildung von Personen im Handwerk und setzen den rechtlichen Rahmen für die Entscheidung beim Übergang in das Erwerbsleben.⁶⁸ Ziel der Ausbildung ist es, den angehenden Fachkräften die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, um die sich ständig verändernden Anforderungen des Arbeitsmarktes erfüllen zu können.⁶⁹ Aufgrund der verbindlichen Festlegung der Lehrinhalte in der Ausbildungsordnung sind die erlernten handwerklichen Kenntnisse für alle Arbeitgeber vergleichbar.⁷⁰

Die gesetzlich vorgeschriebenen Ausbildungsinhalte bilden für die Auszubildenden die erste Grundlage für eine **freie Wahl zwischen Betrieben im Handwerks- und Industriesektor**, da alle potenziellen Arbeitgeber die Fähigkeiten der jungen Fachkräfte hinsichtlich ihrer Qualität beurteilen können. Darüber hinaus können die Arbeitgeber die Qualität der Auszubildenden anhand von drei Zeugnissen beurteilen, die verschiedene

⁶⁷ Zum Beispiel auf Kranzusch et al. (2009) und Martin/Bartscher-Finzer (2008).

⁶⁸ Im Folgenden werden nur die Aspekte der Organisation der Berufsausbildung beleuchtet, die für den Untersuchungsgegenstand von Bedeutung sind. Eine weiterführende Diskussion finanzieller, organisatorischer und rechtlicher Aspekte findet sich z. B. Sinnhold (1990), Arbeitsgruppe Bildungsbericht am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (1994), Benner (1996), Greinert (1995), Soskice (1994) und bei Kell (2006).

⁶⁹ Vgl. Berufsbildungsgesetz (BBiG) § 1 Abs. 3, Benner (1996): S. 38 sowie § 22 HwO.

⁷⁰ Vgl. Deifßinger (1998): S. 249.

Aspekte des Berufslebens betrachten: Das Arbeitszeugnis des Ausbildungsbetriebes gibt Aufschluss über die sozialen Fähigkeiten und das Verhalten am Arbeitsplatz, das Zeugnis über die Gesellenprüfung der Handwerkskammer dokumentiert die praktischen beruflichen Fähigkeiten in Form der Abschlussnote und das Zeugnis der Berufsschule gibt Auskunft über die beruflichen Fähigkeiten. Zumindest die Beurteilungen der Handwerkskammern und Berufsschulen können als objektiv eingestuft werden⁷¹, so dass die von ihnen ausgestellten Zeugnisse eine zweite Grundlage für die freie Wahl der Auszubildenden zwischen Betrieben im Handwerks- und Industriesektor darstellen.

Die besondere **Konzeption der Berufsausbildung** in Form eines dualen Systems⁷² prägt darüber hinaus die Auszubildenden bereits vor dem Eintritt in den Arbeitsmarkt: Während ihrer Ausbildung erhalten sie in ihrem Ausbildungsunternehmen und über Gespräche mit Auszubildenden aus anderen Betrieben einen guten Eindruck davon, inwiefern ihre persönlichen Entscheidungsdeterminanten des Übergangs in den Arbeitsmarkt im Handwerkssektor erfüllt werden können. Das Berufsausbildungsgesetz sieht zudem vor, dass der Ausbildungsvertrag nach Abschluss der Ausbildung automatisch endet.⁷³ Diese gesetzliche Vorschrift zwingt die Auszubildenden in der Regel dazu, sich bereits frühzeitig mit ihren persönlichen Kriterien ihres zukünftigen Arbeitsplatzes im Handwerks- oder Industriesektor auseinanderzusetzen.

Die **Informationsasymmetrie** zwischen den Ausbildungsunternehmen und anderen Unternehmen an der zweiten Schwelle hinsichtlich der **Qualität der Auszubildenden** stellt eine weitere Rahmenbedingung dar. Die Arbeiten von *Acemoglu/Pischke* (1998, S. 80 ff.) zeigen, dass die Ausbildungszeit den Ausbildungsunternehmen einen Informationsvorsprung gegenüber anderen Unternehmen bietet, da sie die Auszubildenden und ihre Fähigkeiten besser bewerten können. Da die duale Ausbildung im deutschen Handwerk hinsichtlich der Lerninhalte sehr standardisiert ist, bezieht sich die Informationsasymmetrie zwischen den Ausbildungsunternehmen und anderen Unternehmen am Arbeitsmarkt weniger auf die erlernten Fähigkeiten als auf die unbeobachtbaren individuellen Charakteristika der Auszubildenden.⁷⁴

Nach Abschluss der Ausbildung kann der Verbleib eines Auszubildenden in seinem Ausbildungsunternehmen am Arbeitsmarkt als **Qualitätssignal** („Signalling“) verstanden werden. Da die Ausbildungsunternehmen bereits während der Ausbildung zwischen Auszubildenden mit einem hohen und niedrigen Produktivitätsniveau unterscheiden können, werden sie in der Regel versuchen, nach Abschluss der Ausbildung

⁷¹ Vgl. Wagner/Zwick (2012): S. 7.

⁷² Der Begriff „duals System“ stellt eine Wortschöpfung von Heinrich Abels dar, der ihn zum ersten Mal 1964 im „Gutachten über das berufliche Ausbildungs- und Schulwesen“ verwendete (vgl. Kothe (1999): S. 58). Die historische Entwicklung des dualen Systems beschreibt z. B. Münch (1991), weitere Merkmale des dualen Systems erklärt z. B. Kothe (1999): S. 58

⁷³ Vgl. Lakies/Malottke (2011): S. 30.

⁷⁴ Vgl. Wagner/Zwick (2012): S. 4.

nur die guten Auszubildenden an sich zu binden.⁷⁵ Diejenigen Auszubildenden, die nach Abschluss der Ausbildung nicht weiter bei ihrem Ausbildungsunternehmen beschäftigt sind, werden auf dem Arbeitsmarkt zunächst als eine Negativauslese angesehen: Ihr durchschnittliches Qualifikationsniveau entspricht nicht dem derjenigen Auszubildenden, die weiterhin im Ausbildungsunternehmen beschäftigt sind.⁷⁶

Unternehmen, die an der zweiten Schwelle am Arbeitsmarkt junge Fachkräfte rekrutieren, sind somit mit der **Gefahr der adversen Selektion** konfrontiert.⁷⁷ Sie haben gegenüber den Ausbildungsunternehmen einen Informationsnachteil hinsichtlich der jungen Fachkräfte. Um das Risiko zu kompensieren, im Sinne von *Akerlof* (1970, S. 489 ff.) eine „Zitrone (lemon)“, d. h. einen weniger produktiven Auszubildenden einzustellen, werden die Unternehmen junge Fachkräfte nur zu Einstiegsgehältern einstellen, die unterhalb des Marktniveaus liegen.⁷⁸

Basierend auf diesen Überlegungen ist davon auszugehen, dass die Auszubildenden in der Regel bei ihrem handwerklichen Ausbildungsunternehmen bleiben, sofern sie ein Übernahmeangebot erhalten haben, um weiterhin eine Beschäftigung zu haben und keine Lohnabschläge hinnehmen zu müssen.⁷⁹ Der **Verbleib** bei ihrem Ausbildungsunternehmen kann entweder **mit oder ohne Berufswechsel** erfolgen. Darüber hinaus können sie ihr Ausbildungsunternehmen mit oder ohne gleichzeitigem Wechsel des Ausbildungsberufs verlassen.⁸⁰ Erfolgt der Wechsel des Unternehmens in eine andere Wirtschaftsbranche, ist davon auszugehen, dass dieser mit einem hohen Gehaltsverlust verbunden ist, da in Abhängigkeit des Berufes ein Teil des Wissens und der Fähigkeiten aus der Ausbildung (Humankapital) nicht mehr genutzt werden kann. Ist der Unternehmenswechsel darüber hinaus mit einem Berufswechsel verknüpft, ist anzunehmen, dass der Gehaltsverlust noch stärker steigt, da oft noch weniger Humankapital bei dem neuen Unternehmen einsetzbar ist.

Auf Basis dieser Überlegungen kann erklärt werden, dass Unterschiede hinsichtlich der Wechselmöglichkeit der Wirtschaftsbranche mit und ohne Berufswechsel bei den verschiedenen Gewerken bestehen. Bei den Wechselmöglichkeiten der Wirtschaftsbranche kommt aus Sicht der in der Untersuchung betrachteten Auszubildenden im Handwerk in der Regel außer dem Industriesektor kein anderer Wirtschaftsbereich (z. B.

⁷⁵ Vgl. Greenwald (1986): S. 325.

⁷⁶ Vgl. Wagner/Zwick (2012): S. 2.

⁷⁷ Vgl. Acemoglu/Pischke (1998): S. 80.

⁷⁸ Vgl. Greenwald (1986): S. 325.

⁷⁹ Sollten den Auszubildenden kein Übernahmeangebot des Ausbildungsbetriebes vorliegen, werden sie versuchen, die Informationsasymmetrie hinsichtlich ihrer beruflichen und persönlichen Qualität bei den anderen Unternehmen am Arbeitsmarkt zu reduzieren. Als Instrument stehen ihnen hierfür drei Zeugnisse zur Verfügung: Das Arbeitszeugnis ihres Ausbildungsbetriebes, das Abschlusszeugnis der Berufsschule und das Zeugnis ihrer Gesellenprüfung ihrer Handwerkskammer (vgl. Wagner/Zwick (2012): S. 7).

⁸⁰ Vgl. Seibert/Kleinert (2009): S. 4.

dem Dienstleistungsgewerbe) in Frage. Für die meisten von den in der Untersuchung betrachteten Kraftfahrzeugmechatroniker besteht die Möglichkeit, ihre handwerklichen Fähigkeiten zum größten Teil auch in einem Industrieunternehmen wie BMW oder Audi anzuwenden.⁸¹ Auch wenn der Arbeitgeberwechsel einen Berufswechsel, beispielsweise als Bürokraft für Qualitätssicherung, mit sich bringt, können Kraftfahrzeugmechatroniker immer noch einen Teil ihres Ausbildungswissens einsetzen. Ein Arbeitgeberwechsel selbst mit Berufswechsel in Richtung eines Dienstleistungsunternehmens wie der Allianz wird für die meisten Kraftfahrzeugmechatroniker keine ernsthafte Alternative darstellen, da sie ihr Wissen aus der Ausbildung kaum mehr verwenden können. Für andere Gewerke aus der Analyse, wie für die Friseur⁸², ist ein neuer Arbeitgeber in einer anderen Wirtschaftsbranche ohne Berufswechsel so gut wie ausgeschlossen, da sie ihre Fähigkeiten nur im Handwerk anwenden können.

Die **Abgrenzung der Wirtschaftsbereiche Handwerk und Industrie** stellt eine weitere Rahmenbedingung für die Untersuchung des Entscheidungsverhaltens der Auszubildenden dar. Um den intendierten und realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt in den Schätzungen korrekt abbilden zu können, ist es notwendig, dass die Auszubildenden bei den Befragungen Unternehmen aus dem Handwerks- und Industriesektor gemäß der vorliegenden Untersuchung einheitlich voneinander unterscheiden. Für die Differenzierung des Handwerks- vom Industriesektor erscheint es zweckmäßig, sich nach einer theoretischen Abgrenzung der beiden Wirtschaftsbranchen auf diejenigen Differenzierungskriterien zu fokussieren, die in der Empirie aus Sicht der Auszubildenden eine Rolle spielen.

Eine Trennung gestaltet sich in der Regel aufgrund der fließenden Grenzen als schwierig.⁸³ Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt entscheidende betriebliche Funktionsbereiche, anhand derer ein **Abgrenzungsversuch** zwischen Handwerks- und Industriesektor **auf Basis bestehender Untersuchungen** vorgenommen werden kann.

⁸¹ Ähnliche Beispiele lassen sich für die Mehrzahl der Feinwerkmechaniker, Installateure und Heizungsbauer, Metallbauer, Maurer/Betonbauer und Zahntechniker formulieren. Eine Übersicht der betrachteten Gewerke bietet Kapitel 4.1.1.

⁸² Mit einer ähnlichen Situation sind viele Bäcker konfrontiert. Eine Übersicht der betrachteten Gewerke bietet Kapitel 4.1.1.

⁸³ Wissenschaft und Politik versuchen bereits seit dem 19. Jahrhundert eine idealtypische Abgrenzung von Handwerk und Industrie (vgl. z. B. Fröhler (1996) und Wernet (1965)).

Funktionsbereich	Handwerkssektor	Industriesektor
Betriebsgröße & Rechtsform	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine und mittlere Unternehmen • Einzelunternehmung 	<ul style="list-style-type: none"> • Großunternehmen • Aktiengesellschaft und GmbH
Unternehmensführung	<ul style="list-style-type: none"> • Einheit von Eigentum und Geschäftsführungsbefugnis • Unternehmensführung durch Eigentümer und seine Familie • Hohe persönliche Identifikation mit dem Handwerk und dem Unternehmen • Flache Hierarchien • Niedriger Delegationsgrad • Betriebsführung muss durch Meister erfolgen • Kurze, informelle innerbetriebliche Informationswege 	<ul style="list-style-type: none"> • Trennung von Eigentum und Geschäftsführungsbefugnis • Unternehmensführung kaum durch Eigentümer und Familie • Weniger persönliche Identifikation mit dem Handwerk und dem Unternehmen • Komplexe Hierarchien • Hoher Delegationsgrad • Keine rechtlichen Vorschriften bei der Besetzung der Betriebsführung • Ausgebautes, formalisiertes Informationswesen
Finanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig kapitalintensiv (Anlagen, Maschinen etc.) • Klassische Finanzierungsinstrumente 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitalintensiv (Anlagen, Maschinen etc.) • Vielfalt der Finanzierungsinstrumente (Eigenkapital, Aktien etc.)
Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale rechtliche Stellung des Handwerksmeisters in der Ausbildung • Beschäftigung von Familienangehörigen üblich • Ausgeprägte persönliche Kontakte zwischen den Mitarbeitern • Eingeschränkte/begrenzte Aufstiegsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildung rechtlich nicht an eine bestimmte Person geknüpft • Beschäftigung von Familienangehörigen eher unüblich • Eingeschränkte persönliche Kontakte • Umfangreiche Aufstiegsmöglichkeiten
Beschaffung	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzte Marktmacht • Einzelbeschaffung im Bedarfsfall 	<ul style="list-style-type: none"> • Große Marktmacht • Vorratshaltung
Produktion	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelle Arbeit durch eine Arbeitskraft • Niedriger Grad an Arbeitsteilung • Einsatz von Universalmaschinen • Einzel- und Kleinserienfertigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution der Arbeitskraft durch Maschinen • Hoher Grad an Arbeitsteilung • Einsatz von Spezialmaschinen • Massenproduktion
Absatz	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale/regionale Märkte (kaum Export) • Beziehungen zu Lieferanten und Abnehmern stark persönlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Nationale und internationale Märkte (viel Export) • Eher anonymes Verhältnis zu Lieferanten und Abnehmern
F&E	<ul style="list-style-type: none"> • Unsystematisch/geringerer Umfang 	<ul style="list-style-type: none"> • Systematisch/größerer Umfang

Tab. 1: Abgrenzung zwischen Industrie und Handwerk⁸⁴

⁸⁴ Glasl et al. (2008): S. 20 f. (Darstellung leicht verändert).

Für die weitere Betrachtung sind nicht alle Funktionsbereiche gleichermaßen von Bedeutung. Es sollen nur die entscheidungsrelevanten betrachtet werden.⁸⁵

Die Kategorien „Betriebsgröße und Rechtsform“, „Unternehmensführung“, „Finanzen“, „Personal“, „Beschaffung“, „Absatz“ sowie „Forschung und Entwicklung (F&E)“ stellen Funktionsbereiche dar, auf deren Merkmale die Auszubildenden während ihrer Ausbildung in der Regel keine Einflussmöglichkeit haben (z. B. hinsichtlich der Delegation von Aufgaben oder der Finanzierung von Fertigungsmaschinen). Aus Sicht der meisten Auszubildenden liegt es daher nahe, Handwerk und Industrie anhand des **Funktionsbereichs „Produktion“** zu unterscheiden, da dieser ihren täglichen Arbeitsplatz darstellt.

Die **Produktion**⁸⁶ im Handwerkssektor ist häufig durch den Einsatz **manueller Arbeit** gekennzeichnet, allerdings gleicht der Wertschöpfungsprozess aufgrund des vermehrten Einsatzes von Maschinen immer stärker jenem der Industrie.⁸⁷

Die generalistische Ausbildung führt vielfach zu einem **niedrigeren Grad der Arbeitsteilung** in der Handwerks- als in der Industriebranche. Gut ausgebildete Handwerker werden mit Hilfe von Maschinen für gewöhnlich alle erforderlichen Produktionsschritte eigenständig durchführen. Im Industriesektor hingegen ist in der Regel ein hoher Grad an Arbeitsteilung möglich, da Mitarbeiter als spezialisierte Facharbeiter eingesetzt werden, um lediglich die zugehörigen Tätigkeiten auszuführen.⁸⁸

Das Handwerk ist hinsichtlich seiner Produktion zudem häufig durch **Universalmaschinen** und **Einzel- und Kleinserienfertigung** geprägt. Auch dieses Kriterium ist nicht vollkommen trennscharf, da zahlreiche Automobilzulieferer aus der Handwerksrolle Investitionsgüterprodukte in Serie herstellen.⁸⁹

Um den Funktionsbereich Produktion mit den dargelegten Unterscheidungskriterien und die anderen Bereiche als Differenzierungskriterium zwischen Handwerks- und Industriesektor aus Sicht der Auszubildenden zu bestätigen, wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung **zwei Fokusgruppeninterviews** durchgeführt.⁹⁰ Die offenen Gruppeninterviews fanden in einer überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung im Berufsbildungswerk München am 12.02.2009 statt. Für die Interviews wurde die sogenannte „Think-aloud“-Technik verwendet, bei der die Auszubildenden ihre Gedanken

⁸⁵ Für eine umfassende Erläuterung aller Funktionsbereiche vgl. z. B. Pfohl (2006a): S. 2 ff. oder Glasl et al. (2008): S. 22 ff. und die bei beiden Untersuchungen angegebene Literatur. Eine Unterscheidung zwischen mittelständischen Unternehmen (Handwerk) und Industriebetrieben auf Basis Ziel- und Wertausrichtung nimmt zudem Küpper (2005): S. 50 ff. vor.

⁸⁶ Eine ausführlichere Darstellung des Begriffs „Produktion“ in der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre liefert z. B. Küpper/Helber (2004): S. 6.

⁸⁷ Vgl. Glasl (2007): S. 670.

⁸⁸ Vgl. Glasl et al. (2008): S. 29.

⁸⁹ Vgl. Düring et al. (2004): S. 20 f.

⁹⁰ Vgl. hierzu und im Folgenden Bortz/Döring (2009): S. 319 f.

zu den Wirtschaftszweigen Handwerk und Industrie im Plenum äußerten.⁹¹ Die Ergebnisse wurden protokolliert. Insgesamt nahmen acht männliche Auszubildende des Metallbauhandwerks im dritten Lehrjahr zwischen 19 und 20 Jahren an den Gruppeninterviews teil.

Diese Probanden wurden zunächst **frei zu Unterscheidungsmerkmalen zwischen den Wirtschaftsbranchen Handwerk und Industrie** befragt. Insbesondere gingen die Befragten dabei auf Eigenschaften des industriellen im Vergleich zum handwerklichen Produktionsbereich ein. Sie assoziierten Industrie einstimmig mit Fließbändern, Serien- und Massenfertigung sowie dem Einsatz von Fertigungsmaschinen. Außerdem nannten alle Auszubildenden die kreative Arbeit mit den Händen als ein charakteristisches Merkmal des Wirtschaftszweiges Handwerk. Darüber hinaus wurde in beiden Gruppen der Begriff Industrie im Gegensatz zum Handwerk von drei Teilnehmern mit großen Betrieben verknüpft. Genauere Vorstellungen bezüglich ihrer Größenordnung und der Zahl von Mitarbeitern wurden nicht geäußert, genauso wenig wie zu möglichen Rechtsformen. Die Funktionsbereiche „Unternehmensführung“, „Finanzen“, „Personal“, „Beschaffung“, „Absatz“ und „F&E“ wurden ebenso wenig von den Auszubildenden angesprochen.

Aus den Ergebnissen der Fokusgruppeninterviews kann geschlossen werden, dass Auszubildende die Wirtschaftsbereiche Handwerk und Industrie intuitiv hauptsächlich anhand des Produktionsbereichs unterscheiden. Folgende Merkmale des Funktionsbereichs „Produktion“ im Handwerkssektor stellen deshalb die **Arbeitsgrundlage** dar, um den Handwerks- vom Industriesektor abzugrenzen: Die manuelle Arbeit durch eine Arbeitskraft, der niedrige Grad an Arbeitsteilung, der Einsatz von Universalmaschinen sowie die Einzel- und Kleinserienfertigung.

Diese Abgrenzung der beiden Wirtschaftsbereiche ist auch bei der Erstellung des Anschreibens in den Fragebögen berücksichtigt worden (siehe Anhang 1 und 2). Dadurch wurde versucht sicherzustellen, dass die Auszubildenden beim Ausfüllen der Fragebögen **ein zur Untersuchung konsistentes Verständnis des Handwerks- und Industriesektors** haben.

3.3 Hypothesen über den Einfluss monetärer Anreize

Die Hypothesen über den Einfluss der Entscheidungsdeterminanten beim Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt werden anhand empirischer Untersuchungen abgeleitet. Die Hypothesen lassen sich in die drei Kategorien „monetäre Anreize“, „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ und „Arbeitsklima“ gliedern.

⁹¹ Vgl. hierzu ausführlich Schnell et al. (2008): S. 349.

Monetäre Anreize in Form des **Einstiegsgehalts** und der **Gehaltssteigerungen** (Verdienstmöglichkeiten) können einen bedeutenden Faktor darstellen, wie die Befragungsergebnisse von 447 Experten in Handwerksbetrieben, Handwerksorganisationen und anderen handwerksnahen Verbänden zeigen. 76% der Personen geben die im Vergleich zu anderen Wirtschaftsbereichen geringen Löhne als ein Abwanderungsmotiv aus dem Handwerk an.⁹² Darauf aufbauend lassen sich die ersten beiden Hypothesen formulieren:

Hypothese 1 (H 1): Je attraktiver ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich des Einstiegsgehalts im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

Hypothese 2 (H 2): Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Gehaltssteigerungen im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

Neben monetärer Vergütung sind auch **Lohnzusatzleistungen** ein Entscheidungskriterium für viele Angestellte im Handwerk. Experteninterviews aus dem Handwerk lassen vermuten, dass die im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren niedrigen Sozialleistungen viele Fachkräfte dazu veranlassen, das Handwerk als Arbeitgeber zu verlassen.⁹³ Dieser empirische Befund bildet die Grundlage für die dritte Hypothese:

Hypothese 3 (H 3): Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Lohnzusatzleistungen im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

3.4 Hypothesen über den Einfluss von Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven

Die handwerkliche **Tätigkeit** gestaltet sich fast ausnahmslos sehr **abwechslungsreich**, da sie bedingt durch die kundenindividuellen Produkte stets neue Problemlösungsstrategien erfordert.⁹⁴ Der *Beirat „Unternehmensführung im Handwerk“* (2011, S. 21) stellt fest, dass sich das Handwerk seit jeher durch individuelle Kundenlösungen am deutlichsten von anderen Wirtschaftssektoren unterscheidet. *Wolf* (2009, S. 37) zeigt in seiner empirischen Untersuchung zu Vorzeigeunternehmen im Handwerk, dass beispielsweise das „(...) ständige Lösen von neuen Problemstellungen bei der Werk-

⁹² Vgl. Mendius (2002): S. 133.

⁹³ Vgl. Mendius (2002): S. 133.

⁹⁴ Vgl. Kentzler (2011a): S. 13.

zeugherstellung (...) das reizvolle Moment (...)“⁹⁵ darstellt. Basierend auf diesen Erkenntnissen lautet die vierte Hypothese:

Hypothese 4 (H 4): Je abwechslungsreicher ein Auszubildender die Arbeit im Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

In den Untersuchungen von *Mendius* (2002) gaben 46% der befragten Experten aus dem Handwerkssektor die geringen **Aufstiegsmöglichkeiten** als einen Grund für das Verlassen des Handwerks an.⁹⁶ Die fünfte Hypothese lautet entsprechend:

Hypothese 5 (H 5): Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Aufstiegsmöglichkeiten im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

Die berufliche Selbstständigkeit hängt wiederum eng mit den **Entfaltungsmöglichkeiten** zusammen. *Küpper* (2005) weist darauf hin, dass Mitarbeiter in Handwerksunternehmen in hohem Maße ihr Leben individuell gestalten können und im Vergleich zu vielen Angestellten in Industriebetrieben ihre Persönlichkeit stärker in die Leistungserstellung einbringen.⁹⁷ Die entsprechende Hypothese kann wie folgt formuliert werden:

Hypothese 6 (H 6): Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Entfaltungsmöglichkeiten im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

Martin/Bartscher-Finzer (2008) weisen zudem darauf hin, dass die Möglichkeit der **selbstbestimmten Arbeitsorganisation** für die Entscheidung vieler Auszubildender von Bedeutung ist. Selbstbestimmtes Arbeiten (Reihenfolge der Arbeitsschritte, Arbeitsmethoden und Arbeitsgeschwindigkeit) ist ihren Ergebnissen nach im Handwerk häufiger anzutreffen als in der Industrie.⁹⁸ *Haverkamp et al.* (2009) betonen die Bedeutung des eigenständigen Arbeitens. Die befragten Auszubildenden blieben häufiger in ihrem Ausbildungsunternehmen, wenn sie eigenverantwortlich Aufgaben durchführen konnten.⁹⁹ Die darauf aufbauende Hypothese kann wie folgt formuliert werden:

Hypothese 7 (H 7): Je höher ein Auszubildender den Grad der selbstbestimmten Arbeitsorganisation im Handwerkssektor im Vergleich zum

⁹⁵ Wolf (2009): S. 37 f.

⁹⁶ Vgl. *Mendius* (2002): S. 133.

⁹⁷ Vgl. *Küpper* (2005): S. 53.

⁹⁸ Handwerk: 52,7% (2000) bzw. 53,2% (2005) Industrie: 40,7% (2000) bzw. 41,6% (2005) (vgl. *Martin/Bartscher-Finzer* (2008): S. 12 f.)

⁹⁹ Vgl. *Haverkamp et al.* (2009): S. 65 f.

Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

Vor dem Hintergrund des schnellen technologischen Wandels ist es für Fachkräfte im Handwerk in der Regel notwendig, sich lebenslang weiterzubilden, um langfristig für den Arbeitsmarkt attraktiv zu bleiben. Daher erscheint es plausibel, dass sie bei der Wahl ihres Arbeitsgebers darauf achten, ob dieser regelmäßig **Weiterbildungsmöglichkeiten** unterstützt. Empirische Untersuchungen bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) belegen, dass Handwerksunternehmen signifikant weniger häufig qualifikationsrelevante Maßnahmen planen und durchführen als die restlichen KMU.¹⁰⁰

Die achte Hypothese kann daher wie folgt formuliert werden:

Hypothese 8 (H 8): Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Weiterbildungsmöglichkeiten im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

3.5 Hypothesen über den Einfluss des Arbeitsklimas

Das persönliche Arbeitsklima, das sich in den Variablen „**Verhältnis zu den Kollegen**“ und „**Verhältnis zum Vorgesetzten**“ widerspiegelt, ist ein weiteres Charakteristikum im Handwerk, das sowohl in der konzeptionellen¹⁰¹ als auch empirischen Literatur¹⁰² häufig genannt wird. Diese Überlegungen führen zu den nächsten beiden Hypothesen:

Hypothese 9 (H 9): Je besser ein Auszubildender das persönliche Verhältnis zu den Kollegen im Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

Hypothese 10 (H 10): Je besser ein Auszubildender das persönliche Verhältnis zum Vorgesetzten im Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.

Die **zehn Hypothesen** werden in der vorliegenden Arbeit **sowohl für den intendierten als auch realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt** verwendet, da an dieser Stelle

¹⁰⁰ Vgl. Kranzusch et al. (2009): S. 25. Kapitel 5.1.1 gibt nähere Erläuterungen zu den Definitionen von KMU.

¹⁰¹ Vgl. z. B. Beirat „Unternehmensführung im Handwerk“ (2011): S. 35

¹⁰² Vgl. z. B. Wolf (2009): S. 19, 28, 31.

angenommen wird, dass bei beiden Übergängen in den Arbeitsmarkt aus Sicht der Auszubildenden jeweils die gleichen Entscheidungsdeterminanten einen maßgeblichen Einfluss haben. Der intendierte Übergang betrachtet das Vorhaben der Auszubildenden vor Abschluss der Ausbildung, später im Handwerks- oder Industriesektor arbeiten zu wollen. Der realisierte Übergang in den Arbeitsmarkt konzentriert sich auf die Zeit nach Abschluss der Ausbildung und lässt erkennen, für welchen Wirtschaftssektor sich die Auszubildenden tatsächlich entschieden haben. Abgesehen vom Fokus auf die Zeit vor Abschluss der Ausbildung, können die Auszubildenden beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt grundsätzlich frei ihren gewünschten Wirtschaftszweig angeben. Beim realisierten Übergang wird hingegen ersichtlich, welcher Anteil der Auszubildenden aufgrund von Bedingungen am Arbeitsmarkt oder persönlicher Gründen nicht in der gewünschten Wirtschaftsbranche nach Abschluss der Ausbildung tätig werden konnte.¹⁰³ Die Analyse überprüft die aufgestellten Hypothesen über die Entscheidungsdeterminanten. Sie kann bei potenziell festzustellenden Unterschieden zwischen dem intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt jedoch nur Vermutungen für die möglichen Gründe aufstellen.

¹⁰³

Kapitel 5.3 diskutiert ausführlicher mögliche Bedingungen am Arbeitsmarkt und persönliche Gründe, welche für die Abweichungen des realisierten vom intendierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt verantwortlich sein können.

4. Kennzeichnung der Methodik sowie deskriptive Untersuchung des Übergangs in den Arbeitsmarkt

4.1 Aufbau der empirischen Untersuchung

4.1.1 Bedeutung der Entscheidungsdeterminanten für die Gestaltung der Fragebögen

Bisherige Untersuchungen liefern zumeist einzelne Entscheidungskriterien. Nur wenige Analysen beschäftigen sich ausschließlich auf den Übergang der Auszubildenden aus dem Handwerkssektor in das Erwerbsleben. Auf Grundlage der angesprochenen empirischen Untersuchungen zu den Entscheidungsdeterminanten lässt sich zusammenfassend das in Abbildung 1 dargestellte **System von Entscheidungsdeterminanten** mit den zugehörigen Hypothesen H 1 bis H 10 für Auszubildende im Handwerkssektor aufstellen.

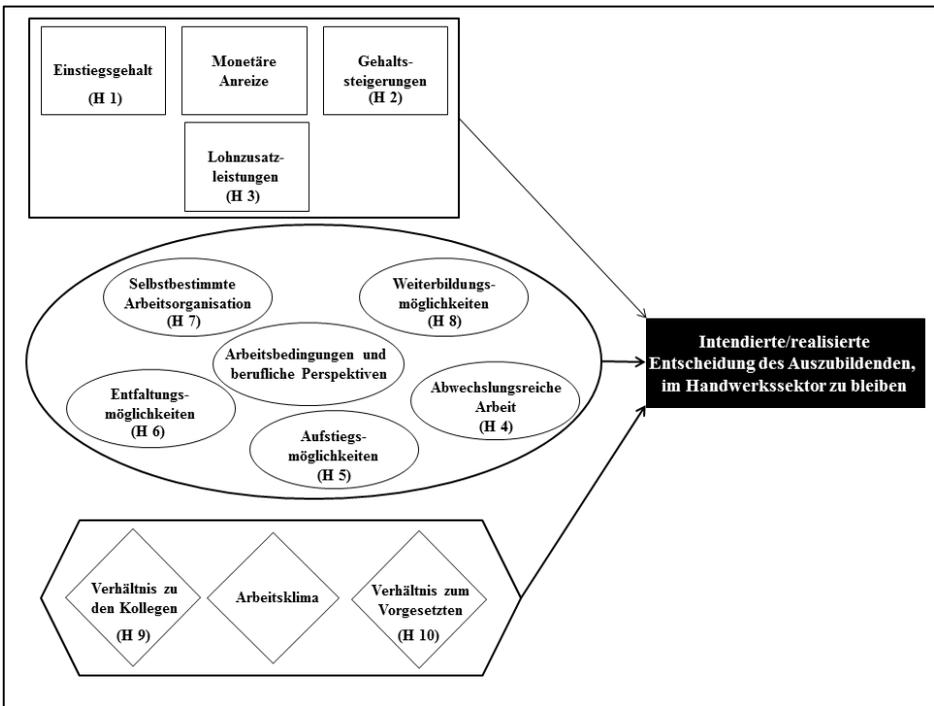


Abb. 1: Entscheidungsdeterminanten von Auszubildenden im Handwerk beim intendierten bzw. realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Die Entscheidungsdeterminanten lassen sich den **drei Kategorien** „monetäre Anreize“, „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ und „Arbeitsklima“ zuordnen. Diese Kategorien sind in Abbildung 1 mit ihren jeweiligen Entscheidungsdeterminanten durch geometrische Formen markiert. Die Rechtecke symbolisieren die Kategorie „monetäre Anreize“, Ellipsen die „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ und Rauten das „Arbeitsklima“. Die Anordnung der Kategorien und Einzelfaktoren kennzeichnet dabei allerdings keine Hierarchisierung.

Im hier aufgestellten Determinantensystem wird a priori nicht festgelegt, welche Entscheidungsdeterminanten tatsächlich und in welcher Stärke wirken, und ob Wechselwirkungen innerhalb sowie zwischen den Determinanten in den jeweiligen Kategorien bestehen. Für die Determinante „Gehaltssteigerungen“ beispielsweise wurde in den bisherigen Untersuchungen ein Zusammenhang zum Entscheidungsverhalten der Auszubildenden beim Übergang in den Arbeitsmarkt festgestellt; Aussagen darüber, in welchem Maße die Auszubildenden im Handwerk diese tatsächlich berücksichtigen, sind jedoch vor Durchführung der Probitanalyse nicht möglich. Auch scheinen zum Beispiel Wechselwirkungen zwischen den Determinanten „Gehaltssteigerungen“ und „Aufstiegsmöglichkeiten“ denkbar. Aus diesem Grund sollen die dargestellten Pfeile in Abbildung 1 lediglich verdeutlichen, dass innerhalb der zugehörigen Kategorie ein Einfluss der einzelnen Entscheidungsdeterminanten beim intendierten und realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt vermutet wird. Die Entscheidungsdeterminanten in den drei Kategorien stellen in der Probitanalyse die unabhängigen Variablen dar, welche die Entscheidung der Auszubildenden für den Handwerks- oder Industriesektor erklären.¹⁰⁴

Der schwarze Kasten gibt den **intendierten bzw. realisierten** Übergang **des Auszubildenden** in den Arbeitsmarkt wieder. Die Untersuchung betrachtet in beiden Fällen ausschließlich das Endresultat der Entscheidung (der Auszubildende bleibt bzw. will im Handwerkssektor bleiben oder wechselt bzw. will in den Industriesektor wechseln). Das Endresultat der Entscheidung in Form des schwarzen Kästchens stellt in der Probitanalyse die abhängige Variable dar. Dabei werden nicht die mit der Entscheidungsfindung vorgelagerten kognitiven Prozesse beobachtet. Die kognitiven Prozesse der Arbeitgeberwahl können als langfristiger dreistufiger Prozess interpretiert werden, der unter anderem die ungezielte Informationsaufnahme über das Unternehmen, das Herausbilden des Arbeitgeberimages und den Unternehmenseintritt der Auszubildenden abbildet.¹⁰⁵ Der limitierte Zeitrahmen der Untersuchung erlaubte es nicht, die Auszubildenden noch häufiger zu befragen, um die einzelnen Prozessphasen abbilden zu können. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass ein entsprechend komplexeres Forschungsdesign

¹⁰⁴ Für eine ausführlichere Darstellung der Probitschätzung als ökonometrisches Analyseverfahren vgl. Kapitel 4.1.3.

¹⁰⁵ Vgl. Süß (1996): S. 73 f.

kaum einen verlässlichen Datensatz generiert hätte. Die meisten Jugendlichen aus dem Handwerkssektor wären mit derartig umfassenden Befragungen überfordert.

Der dargestellte Katalog von Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden ist für die schriftliche Befragung zur Überprüfung seiner empirischen Gültigkeit in zwei **Fragebögen** überführt worden.¹⁰⁶ In den beiden Fragebögen werden neben den Entscheidungsdeterminanten zusätzlich die Informationen hinsichtlich des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt (Handwerks- oder Industriesektor) abgefragt.

Mehrere Untersuchungen belegen, dass der Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt durch verschiedene weitere Faktoren, wie beispielsweise das Geschlecht, beeinflusst sein kann.¹⁰⁷ Um den Einfluss dieser sogenannten **Kontrollvariablen** in der Probitschätzung in Kapitel 5 berücksichtigen zu können, werden sie zusätzlich zu den Entscheidungsdeterminanten in den beiden Fragebögen abgefragt. Wie im Kapitel 4.1.3 gezeigt wird, betrachtet die vorliegende Studie sozio-demografische Merkmale der Auszubildenden (Geschlecht, Schulabschluss, Staatsangehörigkeit und Ausbildungsberuf) und betriebliche Faktoren (Ausbildungsstrategie¹⁰⁸ und Firmengröße). Die Auswahl der verwendeten Kontrollvariablen wird in Kapitel 4.1.3 mit Hilfe von Studien begründet, die bereits Erkenntnisse zum Übergangsverhalten von Auszubildenden und Fachkräften in verschiedenen Wirtschaftsbranchen generiert haben.

Im Folgenden soll mit Hilfe von Abbildung 2 gezeigt werden, wie die dargestellten Entscheidungsdeterminanten und Kontrollvariablen inhaltlich im **ersten Fragebogen aus dem Jahr 2009** strukturiert und verarbeitet worden sind. Wie in Kapitel 4.1.3 erklärt wird, sind die abgebildeten Determinanten als relative Entscheidung zwischen dem Handwerks- und Industriesektor konstruiert, d. h. die Auszubildenden bewerten den Handwerk- und Industriesektor jeweils mit Hilfe einer fünfstufigen Likert-Skala hinsichtlich der Entscheidungsdeterminanten.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die vorliegende Untersuchung von der Handwerkskammer für Niederbayern als Projektpartner begleitet wurde. Somit sind **einige Fragen** im Fragebogen **nicht unmittelbar mit der Forschungsfrage verknüpft**, sondern dienen der Generierung weiterer wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse über die Ausbildung für die praktische Arbeit im Handwerkssektor, die jedoch nicht in die Untersuchung mit aufgenommen worden sind (vgl. Anhang 3 für die offizielle Ausschreibung des Forschungsprojekts). Einige Daten, die nicht für die vorliegende Untersuchung verwendet wurden, sind darüber hinaus in einer Untersuchung von

¹⁰⁶ Vgl. Anhang 1 und 2.

¹⁰⁷ Vgl. hierzu auch Kapitel 5.2 der vorliegenden Arbeit.

¹⁰⁸ Diese wird im zweiten Fragebogen durch das Übernahmeangebot des Ausbildungsbetriebes oder eines fremden Betriebes abgefragt (vgl. Kapitel 5.2 der vorliegenden Untersuchung).

Wagner/Wolf (2011) verarbeitet, die empirisch komplexe Berufswechsel von Auszubildenden im Handwerk analysieren.

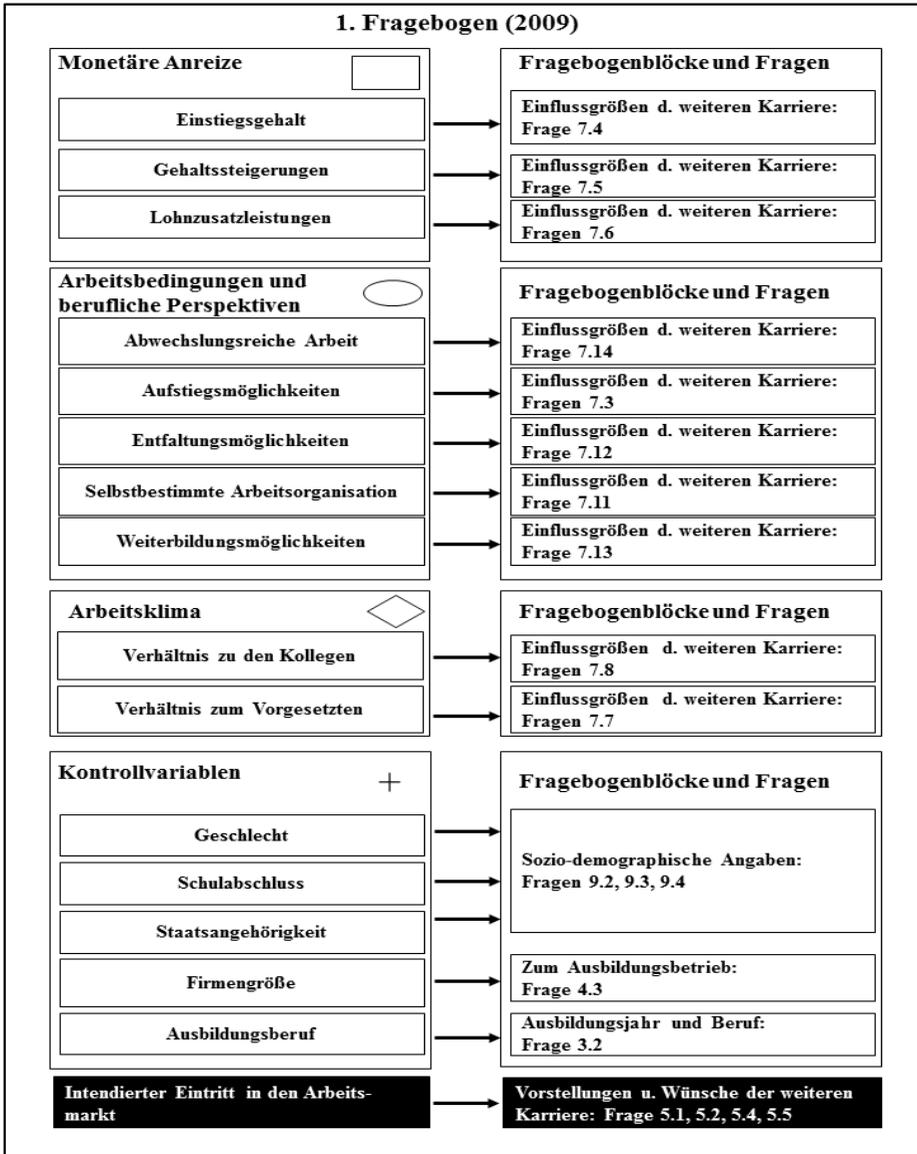


Abb. 2: Inhaltliche Verarbeitung der Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden zwischen dem Handwerks- und Industriesektor beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt im ersten Fragebogen der Untersuchung (2009)¹⁰⁹

¹⁰⁹ Vgl. Anhang 1.

Wie aus Abbildung 2 und Anhang 1 ersichtlich, sind die einzelnen Blöcke des Systems von Entscheidungskriterien im Fragebogen bewusst nicht eins zu eins abgebildet, sondern logisch aus Sicht der Auszubildenden in Frageblöcke geordnet, um eine möglichst **einfache und nachvollziehbare Beantwortung des Fragebogens** zu ermöglichen.

Um zu gewährleisten, dass die Auszubildenden beim Ausfüllen ein zur Untersuchung **einheitliches Verständnis vom Handwerks- und Industriesektor** haben, wurden sie gemäß der Definition aus Kapitel 3.2 im Anschreiben darauf hingewiesen, dass im Industriesektor Großunternehmen vorzufinden sind, deren Produktion beispielsweise vielfach durch Fertigungsmaschinen und Fließbänder sowie Akkord- oder Serienfertigung gekennzeichnet ist.¹¹⁰ Die Definition richtet sich an Auszubildende, die beim Übergang in den Arbeitsmarkt ihr Humankapital im Industriesektor verwerten können. Bei den untersuchten Gewerke¹¹¹ besteht für alle Auszubildenden bis auf die Friseure grundsätzlich die Möglichkeit, ihr erworbenes Wissen und ihre Fähigkeiten bei Unternehmen aus der Industrie einzusetzen.

Die Fragebogenblöcke mit ihren einzelnen Fragen sind sowohl in Abbildung 2 als auch im Anhang 1 durch geometrische Formen und Schattierungen der entsprechenden Kategorien bzw. Entscheidungsdeterminanten markiert.

Die Entscheidungsdeterminanten „Einstiegsgehalt“, „Gehaltssteigerungen“ und „Lohnzusatzleistungen“ aus der Kategorie „**monetäre Anreize**“ (Rechtecke) werden im ersten Fragebogen unter der Kategorie „Einflussgrößen der weiteren Karriere“ in den Fragen 7.4, 7.5 und 7.6 abgefragt.

Die Einflussfaktoren „abwechslungsreiche Arbeit“, „Aufstiegsmöglichkeiten“, „Entfaltungsmöglichkeiten“, „selbstbestimmte Arbeitsorganisation“ und „Weiterbildungsmöglichkeiten“ aus der Kategorie „**Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven**“ (Ellipsen) werden im Fragebogen mittels der Items 7.3 und 7.11 bis 7.14 verarbeitet.

Die Determinanten „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“ in der Kategorie „**Arbeitsklima**“ (Rauten) sind im Fragebogen in den Fragen 7.8 und 7.7 überführt worden.

Die **Kontrollvariablen** (markiert durch ein Kreuz) Ausbildungsberuf, Geschlecht, Nationalität und Schulabschluss, werden im Block Ausbildungsjahr und Beruf sowie innerhalb der sozio-demographischen Angaben durch die Fragen 3.2 und 9.2 bis 9.4 abgefragt. Die Fragen 3.1 und 3.3 sind darüber hinaus als Filterfragen angelegt, um sicherzustellen, dass nur Auszubildende in die Untersuchung aufgenommen werden, die sich in ihrem letzten (dritten oder vierten) Lehrjahr befinden und in einem Handwerksunter-

¹¹⁰ Vgl. Anhang 1.

¹¹¹ Kapitel 4.1.2 gibt einen Überblick über die untersuchten Gewerke und begründet ihre Auswahl.

nehmen ausgebildet wurden. Die Firmengröße wird im ersten Fragebogen in der Kategorie „Zum Ausbildungsbetrieb“ durch die Frage 4.3 abgedeckt.

Abschließend wurden die Auszubildenden mit Hilfe des Frageblocks „Attraktivität verschiedener Wirtschaftsbranchen“ (schwarz schattierte Fläche) zu ihrem **intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt** befragt (schwarzes Kästchen in Abbildung 5). Für die vorliegende Untersuchung wurde der intendierte Verbleib im Handwerkssektor durch den Wunsch, nach Ende der Ausbildung im Ausbildungsunternehmen weiter zu arbeiten (Frage 5.1) und den Wunsch, in einem anderen Handwerksunternehmen als dem Ausbildungsbetrieb zu arbeiten (Frage 5.2), abgebildet. Der intendierte Wechsel in den Industriesektor wurde durch den Wechsel in ein Industrieunternehmen ohne (Frage 5.4) und mit der Möglichkeit (Frage 5.5) abgefragt, den erlernten Beruf weiter ausüben zu können.

Um auch den **realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt** untersuchen zu können, war es notwendig, die jungen Fachkräfte nach Ende ihrer Ausbildungen mit einem zweiten Fragebogen zu befragen.¹¹² Abbildung 3 ordnet analog zu Abbildung 2 anhand der geometrischen Formen und Linien die Frage nach dem realisierten Wechsel (schwarzes Kästchen in Abbildung 3) dem Fragebogen in Anhang 2 zu.

¹¹² Vgl. Anhang 2. In diesem Fragebogen wurde den Auszubildenden analog zum ersten Fragebogen ein Verständnis von Unternehmen aus dem Industriesektor vorgegeben (siehe Anhang 2), um die Schätzung korrekt durchführen zu können.

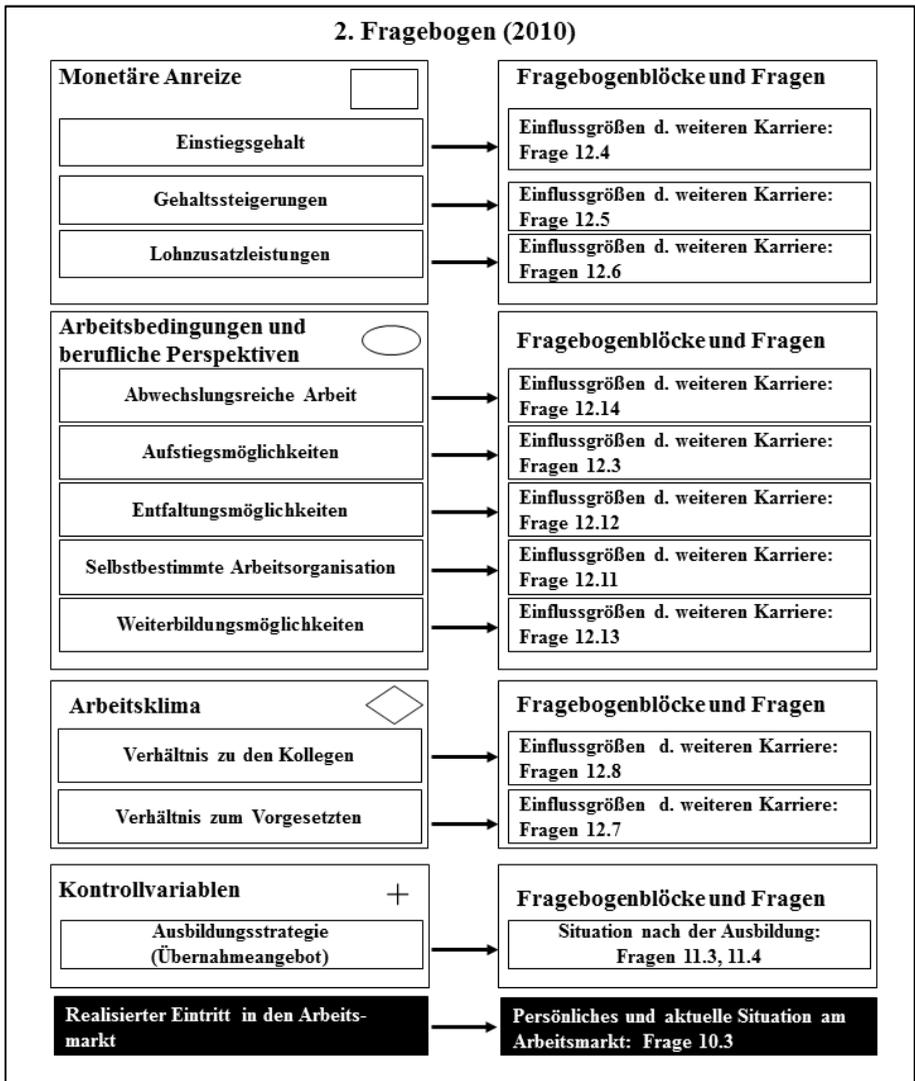


Abb. 3: Inhaltliche Verarbeitung der Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden zwischen dem Handwerks- und Industriesektor beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt im zweiten Fragebogen der Untersuchung (2010)¹¹³

¹¹³ Vgl. Anhang 2.

Wie aus Abbildung 3 ersichtlich, wurden im zweiten Fragebogen die Entscheidungs-determinanten aus den Kategorien „monetäre Anreize“¹¹⁴ sowie „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“¹¹⁵ und „Arbeitsklima“¹¹⁶ auf ihr Vorhandensein im Handwerks- und Industriesektor nochmals untersucht. Für die **Probit-schätzungen** werden für die Erklärung der abhängigen Variablen (intendierte bzw. realisierte Beschäftigung im Handwerks- oder Industriesektor) die unabhängigen Variablen in Form der relativen **Bewertungen vom Handwerks- und Industriesektor anhand der Entscheidungs-determinanten aus dem ersten Fragebogen** im Jahr 2009 verwendet. Eine Probit-schätzung der Beschäftigung im Handwerks- bzw. Industriesektor beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt auf Grundlage des zweiten Fragebogens aus dem Jahr 2010 ist nicht möglich, da die relativen Bewertungen des Handwerks- und Industriesektors mit Hilfe der Entscheidungs-determinanten durch die Auszubildenden erst nach dem bereits erfolgten Übergang in den Arbeitsmarkt durchgeführt wurden. Die konsistente Verwendung der Entscheidungs-determinanten aus dem ersten Fragebogen im Jahr 2009 als unabhängige Variablen ermöglicht zudem den Vergleich der Entscheidungs-determinanten beim intendierten und realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt.

4.1.2 Darstellung des Forschungsdesigns

Bisherige Untersuchungen erfassen das Arbeitgeberwechselverhalten von Angestellten aus verschiedenen Wirtschaftsbranchen in Deutschland vielfach im Zusammenhang mit Berufswechseln.¹¹⁷ Diese Berufe können mittels ihrer jeweiligen **Berufskennziffern** miteinander verglichen werden. Ein Berufswechsel wird verzeichnet, sobald die Berufskennziffer des Herkunfts- und Zielberufes nicht identisch sind.

In Deutschland werden zwei internationale (ISCO68, ISCO88) und zwei nationale **Klassifizierungssysteme** (die der Bundesagentur für Arbeit 1988 „KldB 1988“ und die des Statistischen Bundesamtes von 1992 „KldB 1992“, „KldB 2010“) verwendet.

Untersuchungen wie die Berufsbildungsstatistik¹¹⁸, die Berufswechsel anhand dieser Berufskennziffern durchführen, sind oft mit **Messproblemen** verbunden.¹¹⁹ Die Berufe sind vielfach nicht „streng nach (...) (den, A. d. V.) funktionalen Tätigkeitsinhalten zu

¹¹⁴ Die zugehörigen Fragen sind: 12.4 bis 12.6.

¹¹⁵ Die zugehörigen Fragen sind: 12.3 und 12.11 bis 12.14.

¹¹⁶ Die zugehörigen Fragen sind: 12.7 und 12.8.

¹¹⁷ Die amtliche Statistik definiert einen Beruf seit 1961 als „die auf Erwerb gerichteten, charakteristischen Kenntnisse und Fertigkeiten sowie Erfahrungen erfordernden und in einer typischen Kombination zusammenfließenden Arbeitsverrichtungen (...)“ (Statistisches Bundesamt (1992): S. 15).

¹¹⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (2010): S. 4.

¹¹⁹ Vgl. Hall (2009): S. 7.

Berufsklassen (...)“¹²⁰ zusammengefasst und häufig gibt es Berufsklassen, „zwischen denen eine funktionale Verwandtschaft besteht“. ¹²¹ Da verschiedene Funktionen oft die gleiche Berufsbezeichnung haben, würde man beispielsweise beim beruflichen Übergang eines Kraftfahrzeug-Handwerkers ¹²² „zum Kraftfahrer im Einzelfall prüfen müssen, ob die Kenntnisse und Fertigkeiten des Kraftfahrzeug-handwerks bei der Tätigkeit als Kraftfahrer noch verwertet werden können, ob es also z. B. zu den Obliegenheiten eines Kraftfahrers gehört, Autos zu reparieren.“¹²³

Durch die unterschiedlichen Klassifikationen und Aggregationen der Berufssysteme unterscheidet sich zudem die **Häufigkeit der Berufswechsel** in den unterschiedlichen Klassifizierungssystemen. ¹²⁴ Ein weiterer Kritikpunkt an Untersuchungen zu den Berufswechseln anhand von Berufskennziffern ist die limitierte Interpretierbarkeit der Ergebnisse zur Arbeitnehmermobilität, da durch die Klassifizierungen keine konkreten Aussagen zu den genauen Tätigkeiten des Berufs gemacht werden können. Folglich sind die einzelnen Berufe in ihren Tätigkeiten auch nicht trennscharf zueinander, sondern können Überschneidungen aufweisen. ¹²⁵

Für die 348 im Handwerk und anderen Wirtschaftsbranchen vorhandenen Ausbildungsberufe ¹²⁶ gibt es zudem **keine eigene Bildungssystematik**, so dass diese in die bestehende Klassifizierung anderer Berufe mit eingeordnet werden. Diese Ausbildungsberufe stellen jedoch den Zugang zu mehreren Zehntausend verschiedenen Erwerbsberufen dar ¹²⁷ (nach KldB 2010 sind dies rund 24.000) ¹²⁸, so dass diese Wechsel nicht immer korrekt abgebildet werden können.

Die Untersuchung hat aus zwei Gründen einen **eigenen Datensatz** generiert und auf eine Verknüpfung zu den bestehenden Klassifizierungssystemen verzichtet. Erstens sollen die mit den Klassifizierungssystemen verbundenen Messprobleme vermieden werden. Zweitens stellen weder die auf den Klassifizierungssystemen basierenden Datenbanken noch andere Datensätze, wie die des BIBB/IAB oder das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) ¹²⁹, die für die Untersuchung notwendigen Entscheidungsdeterminanten bereit. Der LIAB-Datensatz beispielsweise enthält die An- und Abmeldung sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter in Unternehmen, durch die der Ver-

¹²⁰ Hofbauer et al. (1970): S. 355.

¹²¹ Hofbauer et al. (1970): S. 355.

¹²² Vgl. Hofbauer et al. (1970): S. 355.

¹²³ Hofbauer et al. (1970): S. 355.

¹²⁴ Vgl. Hall (2009): S. 7 und Bundesagentur für Arbeit (2011b): S. 2.

¹²⁵ Vgl. Hall (2009): S. 8.

¹²⁶ Stand 01.08.2010 (vgl. <http://www.bibb.de/de/wlk26560.htm>, Abruf am 03.09.2011).

¹²⁷ Vgl. Hall (2009): S. 8.

¹²⁸ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2011b): S. 2.

¹²⁹ Informationen zum Sozio-oekonomischen Panel stellt beispielsweise das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) unter http://www.diw.de/de/diw_02.c.221178.de/ueber_uns.html (Abruf am 13.08.2011) bereit.

bleib der Auszubildenden nach Abschluss ihrer Ausbildung nachvollzogen werden kann. Neben sozio-demografischen (z. B. Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Ausbildungsberuf) und betrieblichen Merkmalen des Arbeitgebers (Zahl der Beschäftigten, Wirtschaftszweig) stellt der LIAB-Datensatz auch Informationen hinsichtlich des gezahlten Lohns zu Verfügung¹³⁰. Der Datensatz enthält jedoch nicht alle für die Untersuchung notwendigen Kontrollvariablen (z. B. Schulabschluss, Ausbildungsstrategie des Unternehmens) und Entscheidungsdeterminanten (z. B. Verhältnis zu den Kollegen, Aufstiegsmöglichkeiten).

Bei der Primärerhebung der Untersuchung wurde in Bezug auf die **Grundgesamtheit** gemäß der Fragestellung auf Auszubildende aus dem Handwerkssektor fokussiert. Forschungsökonomische Gründe (Kosten- und Zeitaufwand der Erhebung sowie fehlende Personalkapazitäten für die Verhandlungen mit den Berufsschulen und Kultusministerien in den einzelnen Bundesländern) sprachen gegen eine Vollerhebung. Daher wurde eine Stichprobe unter den Auszubildenden in Bayern gezogen.

Für die Analyse wurden wie aus Abbildung 4 ersichtlich insgesamt acht Gewerke untersucht¹³¹, die alle aus der Anlage A des Gesetzes zur Ordnung des Handwerks (Handwerksordnung – HwO) stammen.

Ausbaugewerbe: Installateur und Heizungsbauer (Sanitär-Heizung-Klima-Techniker)	Kraftfahrzeuggewerbe: Kraftfahrzeugmechatroniker (KFZ-Mechaniker)
Bauhauptgewerbe: Maurer/Betonbauer	Nahrungsmittelgewerbe: Bäcker
Gesundheitsgewerbe: Zahntechniker	Persönliche Dienstleistungen: Friseure
Gewerbe für den gewerblichen Bedarf: Metallbauer Feinwerkmechaniker	

Abb. 4: Untersuchte Gewerke

¹³⁰ Vgl. http://fdz.iab.de/de/Integrated_Establishment_and_Individual_Data/LIAB/Outline/Cross-sectional_Model2.aspx, Abruf am 29.10.2011.

¹³¹ Dieser Berufsbezeichnung entspricht das Installateur-und Heizungsbauergewerbe aus der Anlage A der HwO (vgl. <http://www.zdh.de/bildung/ausbildungsberufe/ueberblick/ausbildungsordnungen-anlage-a.html> und http://www.bgbl.de/Xaver/media.xav?SID=anonymous3117707401328&bk=Bundesanzeiger_BGBI&name=bgbl%2FBundesgesetzblatt%20Teil%20I%2F2003%2FNr.%2029%20vom%2002.07.2003%2Fbgbl103s1012.pdf, Abruf am 27.07.2011).

Die HwO ordnet jedes Gewerk in Deutschland entweder der Anlage A, der Anlage B1 oder der Anlage B2 zu. Auf Grundlage der Einordnung in eine dieser drei Listen kann jeder Handwerksberuf nach Prüfung mehrerer Kriterien¹³² als zulassungspflichtiges (Voll-) Handwerk, zulassungsfreies, handwerksähnliches Gewerbe und Industrie bzw. Handel bzw. Minderhandwerk eingestuft werden.¹³³ Bei der Auswahl der acht in Abbildung 4 dargestellten Handwerksberufe waren drei Kriterien ausschlaggebend. Erstens tragen die Handwerksberufe der Anlage A laut der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts von 1961 eine **besondere Verantwortung bei der Ausbildung des Nachwuchses**.¹³⁴ In der Ausbildung müssen gewisse Leistungsstandards gehalten werden, da bei der Ausübung der Handwerksberufe der Anlage A¹³⁵ „Gefahren für die Gesundheit oder das Leben Dritter entstehen können“. ¹³⁶ Beim zulassungspflichtigen (Voll-) Handwerk, zu denen die Handwerksberufe aus der Anlage A zu zählen sind, haben Handwerksmeister das Recht, selbst Auszubildende auszubilden. Sie haben damit im Gegensatz zu den anderen Handwerksberufen aus der Anlage B1 und B2, eine besondere Verantwortung. Zweitens wurden aus den Gewerken aus Anlage A besonders ausbildungsstarke Handwerksberufe für die Untersuchung ausgewählt, um der im Gesetz hervorgehobenen Rolle dieser Gewerke bei der Fachkräftesicherung gerecht zu werden und um auf eine möglichst große Anzahl an potenziellen Befragungsteilnehmern zugreifen zu können. So waren beispielsweise von den insgesamt 65.255 Auszubildenden in Bayern 2.831 Bäcker, 3.218 Feinwerkmechaniker, 5.307 Friseure, 5.362 Installateure und Heizungsbauer, 2.758 Maurer-/Betonbauer, 4.459 Metallbauer, 12.242 Kraftfahrzeugmechatroniker und 984 Zahntechniker.¹³⁷ Drittens wurde bei der Auswahl der Handwerksberufe darauf geachtet, **alle wichtigen Wirtschaftsbereiche** des Handwerkssektors in Deutschland in der Analyse zu erfassen. Als Orientierung diente dabei die Systematisierung des ZDH, welcher die Handwerksberufe der Anlage A der HwO in die sieben Gruppen „Ausbaugewerbe“, „Bauhauptgewerbe“, „Gesundheitsgewerbe“, „Gewerbe für den täglichen Bedarf“, „Kraftfahrzeuggewerbe“, „Nahrungsmittelgewerbe“, und „persönliche Dienstleistungen“ unterteilt.¹³⁸

Um den Datensatz zur Untersuchung des intendierten und realisierten Wechselverhaltens der Auszubildenden in den ausgewählten Gewerken generieren zu können, wurde eine **Paneluntersuchung** mit zwei Befragungszeitpunkten unter den angehenden Fachkräften durchgeführt (vgl. Abbildung 5).

¹³² Für eine ausführliche Darstellung der Einordnung der Gewerke in die drei Anlagen der HwO vgl. Glasl et al. (2008): S. 14.

¹³³ Vgl. Glasl et al. (2008): S. 14 ff.

¹³⁴ Vgl. Mitglieder des Bundesverfassungsgerichts (1963): S. 99.

¹³⁵ Vgl. Deutscher Bundestag (2003): S. 1.

¹³⁶ Deutscher Bundestag (2003): S. 1.

¹³⁷ Vgl. http://www.lfi-muenchen.de/publikationen/Azubis_Bayern_2010.pdf, Abruf am 08.08.2011.

¹³⁸ Vgl. Zentralverband des Deutschen Handwerks (2011c).

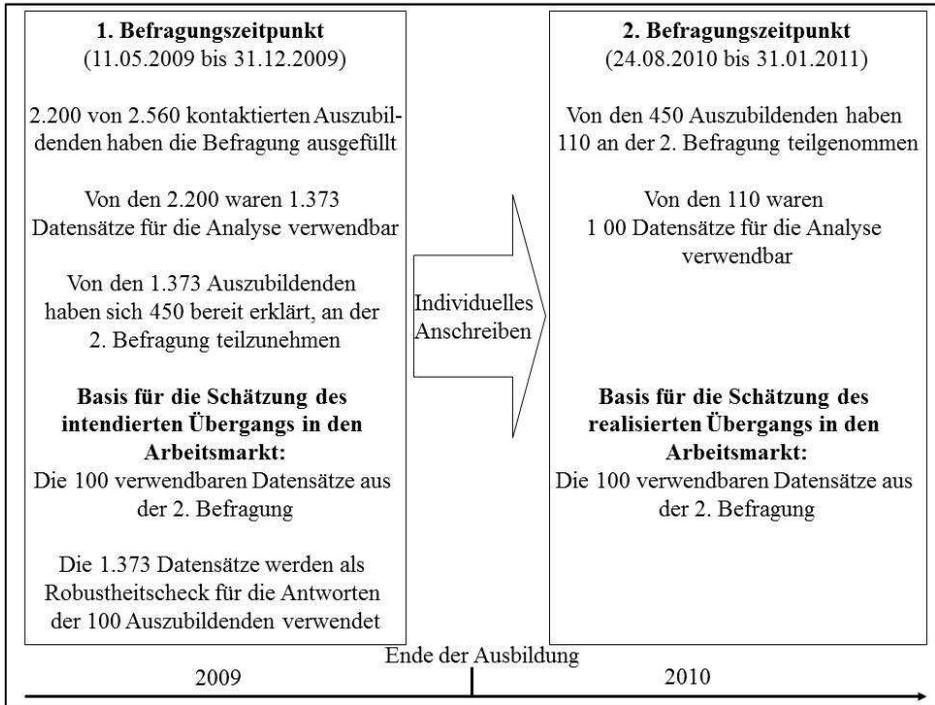


Abb. 5: Ablauf der Panelbefragung

Für die **erste Befragung** wurden am 11.05.2009 alle bayerischen Berufsschulen mit dem für die Untersuchung entsprechendem Gewerkefokus mit der Bitte angeschrieben,¹³⁹ alle Auszubildende im letzten (d. h. dritten oder vierten) Lehrjahr den in Kapitel 4.1.1 vorgestellten Fragebogen ausfüllen zu lassen. Die Auszubildenden konnten ihre Antworten entweder online unter <http://www.unipark.de/uc/handwerk> (Abruf am 28.12.2010) eingeben oder handschriftlich ausgefüllte Fragebögen durch die Berufsschule gesammelt per Post zurücksenden lassen. Aufgrund der Unterstützung des Bayerischen Ministeriums für Unterricht und Kultus¹⁴⁰ beteiligten sich alle angeschriebenen Berufsschulen an der Befragung, wodurch 2.560 Datensätze generiert werden konnten. Von 2.560 Auszubildenden nahmen 1.792 an der Onlinebefragung teil (Antwortquote 70,0%). Von 734 Auszubildenden füllten 408 die schriftliche Befragung aus (Antwortquote 55,6%). Von den insgesamt 2.200 ausgefüllten Fragebögen waren schließlich 1.373 für die Analyse des intendierten Entscheidungsverhaltens verwend-

¹³⁹ Das Anschreiben ist Teil des Fragebogens in Anhang 1.

¹⁴⁰ Im Anhang 4 findet sich das offizielle Unterstützungsschreiben.

bar, da 827 gar nicht oder so unvollständig ausgefüllt worden waren, dass diese nicht alle für die Analyse relevanten Items beinhaltet haben.

Die Auszubildenden wurden am Ende des Fragebogens gebeten, **freiwillig an der Nachbefragung** im Jahr 2010 **teilzunehmen**. Dazu mussten sie entweder eine gültige E-Mail- oder ihre Postadresse angeben. Um den Schutz der privaten Daten der Auszubildenden garantieren zu können, wurden beide Versionen des Fragebogens dem Bayerischen Landesamt für Datenschutzaufsicht in der Regierung von Mittelfranken vorgelegt und als unbedenklich eingestuft.¹⁴¹ Von den 1.373 Auszubildenden haben sich 450 bereit erklärt, an der zweiten Befragung teilzunehmen. Bedingt durch die unterschiedlichen Termine für die Gesellenprüfungen in den einzelnen Gewerken und dem Blockunterricht in der dualen Ausbildung wurde die erste Befragung am 31.12.2009 beendet.

Im Jahr 2010 hatten die 450 Teilnehmer aus der ersten Befragung ihre Ausbildung erfolgreich abgeschlossen und verfügten in der Regel über eine Festanstellung im Handwerks- oder im Industriesektor. Die jungen Fachkräfte wurden in der **zweiten Befragung** am 24.08.2010 in Abhängigkeit der zur Verfügung gestellten Kontaktdaten postalisch (N=188) oder via E-Mail (N=262) mit einem Fragebogen angeschrieben. Jeder Fragebogen enthielt einen individuellen Code (z. B. 100826004) bzw. Link (z. B. <http://www.unipark.de/uc/handwerk2/?code=fd5056ddbcd877fe>, Abruf am 30.09.2010), der in der Datenanalyse einen persönlichen Abgleich der Antworten aus der ersten und zweiten Befragung ermöglichte, gleichzeitig aber den Schutz der privaten Daten sicherstellte.

Vier Wochen nach Versand des Fragebogens wurde eine schriftliche bzw. elektronische Erinnerung verschickt, in der die Teilnehmer nochmals gebeten wurden, an der Befragung teilzunehmen. Ziel der Erinnerungsnachricht war es, den Rücklauf weiter zu steigern.¹⁴²

Auf diese Weise konnte bezogen auf die 450 Auszubildenden, die sich bereit erklärt hatten, an der Nachbefragung teilzunehmen, ein **Rücklauf** von 110 Auszubildenden (24,44%) generiert werden.¹⁴³ Von den 110 ausgefüllten Fragebögen, erwiesen sich zehn als unbrauchbar, da sie entweder nicht vollständig ausgefüllt worden sind oder die Auszubildenden nicht einer Beschäftigung im Handwerks- oder im Industriesektor nachgingen (z. B. in Form von Umschulungen, Zivil- oder Wehrdienst).

¹⁴¹ Vgl. Anhang 5.

¹⁴² Vgl. Schnell et al. (2008): S. 363.

¹⁴³ Die Rücklaufquote erzielt damit bessere Ergebnisse als bisherige empirischer Befragungen im deutschen Handwerkssektor, die einen Rücklauf zwischen 10% und 17% zu verzeichnen hatten (vgl. z. B. Schwarz (1998, S. 67): 17% , Glasl (2000, S. 60): 13%, Wolf (2010, S. 19): 10%.

Die Antworten der 100 Auszubildenden, die an der ersten und der zweiten Befragung teilgenommen haben, wurden in der Untersuchung für die Analyse des Einflusses der Entscheidungsdeterminanten beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt verwendet. Die 1.373 Datensätze aus der ersten Befragung, in denen die Antworten der 100 Auszubildenden enthalten sind, werden in Kapitel 4.2.4 verwendet, um zu überprüfen, ob die Beurteilung der 100 Auszubildenden in Bezug auf die Entscheidungsdeterminanten ein repräsentatives Abbild der 1.373 Auszubildenden ergibt. Darüber hinaus werden die 1.373 Datensätze in Kapitel 5.1 bei der Probitschätzung des intendierten Übergangs der 100 Auszubildenden in den Arbeitsmarkt als Robustheitscheck eingesetzt.

4.1.3 Darstellung der Probitschätzung als ökonometrisches Analyseverfahren der Untersuchung

Gemäß der in Kapitel 1.2 formulierten Forschungsfrage können sich die 100 Auszubildenden beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt hinsichtlich ihres Arbeitgebers nur zwischen dem Handwerks- und Industriesektor entscheiden. Diese binäre Entscheidung stellt in der Untersuchung die zu erklärende (abhängige) Variable y dar und kann mathematisch nur die Werte 0 oder 1 annehmen. Sie nimmt den Wert 1 an, wenn ein Auszubildender im Handwerkssektor bleiben will (intendierter Übergang in den Arbeitsmarkt) bzw. im Handwerkssektor geblieben ist (realisierter Übergang in den Arbeitsmarkt); sie nimmt den Wert 0 an, wenn ein Auszubildender in den Industriesektor wechseln will (intendierter Übergang in den Arbeitsmarkt) bzw. in den Industriesektor gewechselt hat (realisierter Übergang in den Arbeitsmarkt).

Ein für die Analyse binärer abhängiger Variablen geeignetes ökonometrisches Analyseverfahren ist die **Probitschätzung**. Die Anwendung eines linearen Einfachregressionsmodells ist in der vorliegenden Untersuchung beispielsweise aufgrund unplausibler Werte bei den Schätzergebnissen nicht zulässig. Durch die Berechnungsweise linearer Einfachregressionen, können die erzeugten Schätzwerte für die abhängige Variable sowohl negative Werte als auch Werte größer 1 annehmen. Da die Werte der abhängigen Variablen jedoch auf das Intervall $[0;1]$ begrenzt sind, kann keine lineare Einfachregression durchgeführt werden.¹⁴⁴ Da der Datensatz die empirischen Voraussetzungen zur Durchführung einer Probitschätzung erfüllt, liegt der Fokus im Folgenden auf der Definition der abhängigen und unabhängigen Variablen sowie der Kontrollvariablen.¹⁴⁵

¹⁴⁴ Vgl. Backhaus et al. (2011): S. 254.

¹⁴⁵ Eine ausführliche Diskussion der mathematischen Voraussetzungen und Besonderheiten der Probitschätzung liefern beispielsweise Wooldridge (2009): S. 246 ff. und Stock/Watson (2007): S. 383 ff.

Die Fragen 5.1, 5.2, 5.4 und 5.5 aus dem ersten Fragebogen (Anhang 1) zeigen, wie die **abhängige Variable** für die Untersuchung **des intendierten Übergangs** in den Arbeitsmarkt generiert wurde. Die Auszubildenden wurden in den Fragen mit Hilfe einer fünfstufigen Likert-Skala (1=“Gar nicht attraktiv“, 5=“Sehr attraktiv“) gebeten, die Attraktivität verschiedener zukünftiger Karrieremöglichkeiten zu bewerten. Aus den möglichen Alternativen waren für die Forschungsfrage die folgenden Antworten von Bedeutung:

„Weiterhin langfristig (d. h. mehr als ein Jahr) in meinem Ausbildungsbetrieb als Geselle tätig sein“ (Frage 5.1),

„Meinen Ausbildungsbetrieb verlassen, aber weiterhin in einem Handwerksbetrieb als Geselle im erlernten Beruf tätig sein“ (Frage 5.2),

„Meinen Ausbildungsbetrieb verlassen und in die Industrie wechseln, in der ich meinen erlernten Beruf ausüben kann“ (Frage 5.4) und

„Meinen Ausbildungsbetrieb verlassen und in die Industrie wechseln, auch wenn ich dort meinen erlernten Beruf nicht ausüben kann“ (Frage 5.5)

Die Fragen 5.1 und 5.2 sind hinsichtlich des beruflichen Werdegangs dem **Handwerkssektor** zuzuordnen und die abhängige Variable ist mit dem Wert 1 zu kodieren. Die Fragen 5.4 und 5.5 repräsentieren Karrierewege im **Industriesektor**, und die abhängige Variable ist mit dem Wert 0 zu kodieren.

Bei der Auswertung der Antworten wurde darauf geachtet, dass die Befragten **eindeutige Präferenzen** für eine der beiden Wirtschaftsbranchen hatten. Hat ein Auszubildender beispielsweise beim Handwerkssektor auf der Likert-Skala den Wert 3 und beim Industriesektor den Wert 2 angekreuzt, wurde er dem Handwerkssektor zugeordnet. Alle Auszubildenden, die keine eindeutigen Präferenzen für den Handwerkssektor hatten, wurden dem Industriesektor zugeordnet. Auf diese Weise wird mit Blick auf die Fachkräftesicherung im Handwerk versucht, ein möglichst klares Bild der Entscheidungsdeterminanten von denjenigen Auszubildenden zu erhalten, die ernsthaft im Handwerkssektor bleiben wollen bzw. geblieben sind. Hat ein Auszubildender zum Beispiel sowohl beim Handwerkssektor als auch beim Industriesektor den Wert 4 angekreuzt, wurde er dem Industriesektor zugeordnet.¹⁴⁶

¹⁴⁶ Führt man in einem Robustheitscheck die Probitschätzung für den intendierten Übergang ohne diejenigen Auszubildenden durch, die keine eindeutige Präferenz für den Handwerks- oder Industriesektor geäußert haben, erhält man die gleichen Ergebnisse wie mit ihnen. Unterschiede bestehen lediglich bei den Variablen „Lohnzusatzleistungen“ und „Entfaltung-

Wie aus Frage 10.3 im zweiten Fragebogen (Anhang 2) ersichtlich, ist die **abhängige Variable für den realisierten Übergang** in den Arbeitsmarkt dadurch generiert worden, dass die Auszubildenden ihre aktuelle Situation am Arbeitsmarkt beschrieben. Aus den vorgegebenen Alternativen waren für die vorliegende Untersuchung die folgenden Antworten relevant:

„Ich arbeite in meinem Ausbildungsbetrieb im Handwerksbereich“ (Frage 10.3)

„Ich arbeite in einem anderen Handwerksbetrieb als meinem Ausbildungsbetrieb“ (Frage 10.3) und

„Ich arbeite in einem Industriebetrieb“ (Frage 10.3)

Die ersten beiden Alternativen sind dem **Handwerkssektor** zuzuordnen, so dass die abhängige Variable mit dem Wert 1 kodiert wurden. Bei der letzten Alternative arbeitet der Auszubildende im **Industriesektor**, und die abhängige Variable wurde mit dem Wert 0 kodiert. Sowohl beim intendierten als auch realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt wird bei der abhängigen Variable nur betrachtet, ob ein Auszubildender im Handwerkssektor geblieben ist (d. h. beim Ausbildungsbetrieb oder einem anderen Betrieb aus dem Handwerkssektor) oder in den Industriesektor gewechselt hat. Die Untersuchung betrachtet folglich nicht, ob mit dem Verbleib bzw. Wechsel in ein Unternehmen aus dem Handwerks- oder Industriesektor ein Berufswechsel verbunden ist.¹⁴⁷

Die abhängige Variable wird in der verwendeten Probitschätzung anhand der Entscheidungsdeterminanten der Auszubildenden in Form von **unabhängigen Variablen** erklärt. Für die Definition der unabhängigen Variablen erscheint es plausibel, dass die Auszubildenden sowohl vor dem intendierten als auch dem realisierten Wechsel den Handwerks- und Industriesektor anhand der aufgestellten Entscheidungsdeterminanten (z. B. Einstiegsgehalt, Verhältnis zum Vorgesetzten, Weiterbildungsmöglichkeiten etc.) bewerten und miteinander vergleichen. Dieser Entscheidungsprozess wurde im ersten Fragebogen¹⁴⁸ abgebildet, indem die Auszubildenden mit Hilfe der fünfstufigen Likert-Skala (1=“Gar nicht vorzufinden“, 5=“Sehr oft vorzufinden“) gebeten wurden, zu bewerten, wie häufig die aufgestellten Entscheidungsdeterminanten im Handwerks- und Industriesektor vorzufinden sind. Da die Auszubildenden im Handwerk ausgebildet wurden, geht die Untersuchung davon aus, dass sie den Handwerkssektor als Referenzpunkt verwenden und dann mit dem Industriesektor vergleichen. Aus diesem

möglichkeiten“, die ohne die unentschlossenen Auszubildenden keinen signifikanten Einfluss haben.

¹⁴⁷ Intendierte Unternehmenswechsel und damit unter Umständen einhergehende Berufswechsel von Auszubildenden im Handwerk betrachten Wagner/Wolf (2011).

¹⁴⁸ Vgl. Anhang 1.

Grund werden die unabhängigen Variablen in den Schätzungen als Differenzen zwischen Handwerks- und Industriesektor gebildet: Bewertet eine junge Fachkraft den Handwerkssektor hinsichtlich des Einstiegsgehalts auf der Likert-Skala mit dem Wert 3 und den Industriesektor hinsichtlich des Einstiegsgehalts mit einer 4, ergibt sich für den x-Wert „Einstiegsgehalt“ eine Differenz von -1. Dieser Wert zeigt an, dass der Auszubildende den Handwerkssektor in Bezug auf das Einstiegsgehalt schlechter einschätzt als die Industrie und geht bei der unabhängigen Variablen „Einstiegsgehalt“ mit dem Wert -1 in die Probitschätzung ein.

Um mögliche Scheinkorrelationen zwischen der abhängigen und unabhängigen Variablen untersuchen zu können, werden zwei Kategorien von **Kontrollvariablen** in die Probitschätzung aufgenommen. Da für die Forschungsfrage keine Vergleichsstudien vorliegen, wurde die Auswahl der Kontrollvariablen anhand von vergleichbaren Untersuchungen vorgenommen, die sich mit den Berufswechseln von Auszubildenden und Fachkräften außerhalb des Handwerkssektors beschäftigt haben.

Als erste Kategorie wird der **sozio-demografische Hintergrund der Auszubildenden** (Geschlecht, Schulabschluss, Nationalität und Ausbildungsberuf) berücksichtigt. In Bezug auf das **Geschlecht**¹⁴⁹ zeigen empirische Analysen der BIBB-Datensatzes zur Arbeitsplatzmobilität nach Abschluss einer dualen Berufsausbildung zum Beispiel, dass im Jahr 1997 36% der Frauen im Gegensatz zu nur 29% der Männer nach ihrer Ausbildung das Unternehmen wechselten.¹⁵⁰ *Dohmen et al.* (2005) weisen in ihren empirischen Untersuchungen des SOEP darauf hin, dass zwischen Männern und Frauen in Bezug auf die Risikoaversion im Allgemeinen und auch hinsichtlich der Karriere im besonderen Unterschiede festzustellen sind. Frauen haben unabhängig vom Beruf eine höhere Risikoaversion als Männer, so dass weibliche Auszubildende unter Umständen weniger häufig den Handwerkssektor verlassen als männliche Fachkräfte.

Verschiedene empirische Untersuchungen legen zudem nahe, dass Unterschiede in Bezug auf die **Staatsangehörigkeit**¹⁵¹ der Auszubildenden beim Übergang von der Ausbildung in das Erwerbsleben bestehen können. Eine empirische Studie von *Damelang/Haas* (2006, S. 29 f.) zum Arbeitsmarkteinstieg nach der dualen Berufsausbildung zeigt, dass 80% der deutschen Auszubildenden nach Abschluss der Ausbildung von ihrem Ausbildungsbetrieb übernommen werden. Bei türkischen Auszubildenden liegt

¹⁴⁹ In den Schätzungen nimmt die Kontrollvariable „Geschlecht“ den Wert 1 an, wenn es sich um einen männlichen Auszubildenden handelt und den Wert 0, wenn es sich um einen weiblichen Auszubildenden handelt. Mit der Vergabe der Werte ist hier und bei den nachfolgenden Kontrollvariablen keinerlei Hierarchisierung und Wertung verbunden.

¹⁵⁰ Vgl. Haas (2002): S. 9.

¹⁵¹ Die Kontrollvariable „Nationalität“ nimmt den Wert 1 an, wenn es sich um einen Auszubildenden mit deutscher Staatsbürgerschaft handelt und den Wert 0, wenn es sich um einen Auszubildenden ohne deutsche Staatsbürgerschaft handelt.

die Übernahmequote bei 74%, bei Auszubildenden mit einem anderen Migrationshintergrund bei 73%.¹⁵²

Die **Art des Schulabschlusses**¹⁵³ stellt ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen den Auszubildenden dar. Die Analysen von *Schimpl-Neimanns* (2006) zeigen, dass sich die Wahrscheinlichkeit eines Berufswechsels mit einem höheren Schulabschluss verringert. Auszubildende mit Abitur wechseln nach ihrer Ausbildung weniger oft den Betrieb (10,9%) als Auszubildende ohne Abitur (15,2%).¹⁵⁴ *Büchel/Neubäumer* (2001) zeigen in ihren Untersuchungen, dass die Wahrscheinlichkeit für Auszubildende mit einer schlechteren Schulausbildung, einen Arbeitsplatz zu erhalten, der nicht ihrer Qualifikation entspricht, höher ist als für Auszubildende mit einer höherwertigen Schulbildung. In der vorliegenden Untersuchung wird beim Schulabschluss zwischen Auszubildenden unterschieden, die eine **Hochschulzugangsberechtigung** haben, d. h. über die allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder die fachgebundene Hochschulreife (Abschluss an einer Berufsschule) verfügen, und denjenigen ohne Hochschulzugangsberechtigung, d. h. über den (qualifizierten) Hauptschulabschluss, mittlere Reife oder den Mittlere-Reife-Zug (M-Zug) verfügen.

Maier/Dorau (2010) weisen darauf hin, dass für einen reibungslosen Übergang in den Arbeitsmarkt auch der **Ausbildungsberuf** eine Rolle spielt. Zwar variieren die Chancen für eine vollwertige Beschäftigung in jedem Beruf mit der Höhe der Schulbildung, jedoch sind vollwertige Beschäftigungen in Handwerksberufen wie aus dem Bereich „Elektro“ oder „Industrie-, Werkzeugmechaniker/-in“ im Mittel häufiger vorzufinden als im Bereich „Back-, Konditor-, Süßwarenhersteller“.¹⁵⁵ *Büchel/Neubäumer* (2001) bestätigen die Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen den unterschiedlichen Berufen, da sich diese in ihren Analysen hinsichtlich der Übernahmequoten nach der Ausbildung unterscheiden.¹⁵⁶ Neuere Studien von *Mohrenweiser/Zwick* (2009) stellen in ihren Analysen des IAB employer-employee Datensatzes (LIAB) ebenfalls unterschiedliche Verbleibsquoten der Auszubildenden je nach Berufsfeld fest.¹⁵⁷

Als zweite Kategorie werden **betriebliche Faktoren** (Firmengröße, Ausbildungsstrategie) betrachtet. Die **Firmengröße** (gemessen in der Anzahl der Mitarbeiter) von Ausbil-

¹⁵² Die Beschäftigungssituation von Menschen mit Migrationshintergrund im Handwerk wird beispielsweise von Brunner (2007) ausführlich untersucht.

¹⁵³ Beim Schulabschluss wird in den Schätzungen zwischen Auszubildenden mit (allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife) und ohne Hochschulzugangsberechtigung (Hauptschulabschluss, Realschulabschluss, mittlere Reife und M-Zug) unterschieden. Die Kontrollvariable „Hochschulzugangsberechtigung“ nimmt den Wert 1 an, wenn der Auszubildende über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügt und den Wert 0, wenn ein Auszubildender über keinen Hochschulzugang verfügt.

¹⁵⁴ Vgl. Schimpl-Neimanns (2006): S. 52.

¹⁵⁵ Vgl. Maier/Dorau (2010): S. 5.

¹⁵⁶ Vgl. Büchel/Neubäumer (2001): S. 277.

¹⁵⁷ Vgl. Mohrenweiser/Zwick (2009): S. 632.

dungsbetrieben wird als erste betriebliche Kontrollvariable verwendet. Der Berufsbildungsbericht 2010 belegt beispielsweise, dass Übernahmequoten positiv mit der Betriebsgröße korrelieren. In den alten Bundesländern wie Bayern lag die Übernahmequote 2008 für Unternehmen mit ein bis neun Mitarbeitern bei 50%, mit zehn bis 49 Mitarbeitern bei 60%, mit 50 bis 499 Mitarbeitern bei 69% und bei Unternehmen mit über 500 Mitarbeitern bei 76%.¹⁵⁸ In der vorliegenden Untersuchung wird, basierend auf der Größenklassenverteilung des *Statistischen Bundesamtes*¹⁵⁹ und in Anlehnung an andere empirische Studien¹⁶⁰, eine Unterteilung in die sieben Firmengrößen „1-4 Mitarbeiter“, „5-9 Mitarbeiter“, „10-19 Mitarbeiter“, „20-49“ Mitarbeiter“, „50-100 Mitarbeiter“, „101-499 Mitarbeiter“ und „500 und mehr Mitarbeiter“ vorgenommen, um eine differenzierte Analyse zu ermöglichen.

Die **Ausbildungsstrategie** des Ausbildungsunternehmens wird als zweite betriebliche Kontrollvariable verwendet, die durch **Übernahmeangebote** der Ausbildungsunternehmen abgebildet.¹⁶¹ Wie in Kapitel 1.2 dargestellt, geht die Untersuchung von freiwilligen Wechseln der Auszubildenden aus, die auch durch Übernahmeangebote externer Firmen aus dem Handwerks- oder Industriesektor zustande kommen können. Folglich werden in der Untersuchung neben den Übernahmeangeboten der Ausbildungsunternehmen auch Übernahmeangebote durch externe Firmen berücksichtigt.¹⁶²

Übernahmeangebote werden in der vorliegenden Untersuchung **nur für den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt** verwendet. Einerseits liegen nur nach Abschluss

¹⁵⁸ Vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung (2010): S. 204.

¹⁵⁹ Das Institut für Mittelstandsforschung in Bonn legt bei der Beschäftigtenzahl folgende Schwellenwerte fest: KMU verfügen im Allgemeinen über weniger als 500 Mitarbeiter, wobei kleine Unternehmen in dieser Definition bis zu neun Beschäftigte aufweisen und mittlere Unternehmen über bis zu 499 Beschäftigten (Vgl. die Definition auf der Homepage des Instituts für Mittelstandsforschung: <http://www.ifm-bonn.de/index.php?id=89>, Abruf am 02.07.2011). Eine noch strengere Abgrenzung anhand der Mitarbeiterzahl findet sich z. B. bei Pleitner (1984): S. 145.

¹⁶⁰ Vgl. z. B. Franz/Zimmermann (2002): S. 416.

¹⁶¹ Ein weiterer Faktor, der das Übernahmeverhalten des Ausbildungsunternehmens prägen kann, ist seine wirtschaftliche Situation. Befindet sich der Handwerksbetrieb beispielsweise gerade in wirtschaftlicher Schieflage, ist anzunehmen, dass dieser einen Auszubildenden nach Ende der Ausbildung nicht übernimmt, auch wenn er lange Zeit vorhatte, seine Arbeitskraft längerfristig zu nutzen. In der vorliegenden Untersuchung wird davon ausgegangen, dass die Auszubildenden in der Regel keinen Zugang zu gesicherten Informationen über die genaue wirtschaftliche Lage des Ausbildungsbetriebes haben. Aus diesem Grund werden diese Informationen zum Ausbildungsbetrieb nicht abgefragt und davon ausgegangen, dass die Unternehmen grundsätzlich die Möglichkeit gehabt hätten, die jungen Fachkräfte nach Ende ihrer Ausbildung zu übernehmen.

¹⁶² Die Untersuchung verwendet für die Ausbildungsstrategie die zwei Kontrollvariablen „Übernahmeangebot durch Ausbildungsbetrieb“ und „Übernahmeangebot durch externes Unternehmen“. Die Kontrollvariablen nehmen jeweils den Wert 1 an, wenn der Auszubildende ein Übernahmeangebot vom Ausbildungsbetrieb bzw. einer externen Firma erhalten hat und den Wert 0, wenn der Auszubildende kein Übernahmeangebot vom Ausbildungsunternehmen oder einer externen Firma erhalten hat.

der Ausbildung verlässliche Informationen darüber vor, ob der Ausbildungsbetrieb oder ein fremdes Unternehmen sein eventuell vor Abschluss der Ausbildung gemachtes Übernahmeangebot auch tatsächlich eingelöst hat. Andererseits könnten Auszubildende unter Umständen erst nach der Teilnahme an der ersten Befragung ein Übernahmeangebot durch einen Betrieb erhalten haben, da diese häufig erst kurz vor den Lehrlingsprüfungen ausgesprochen werden.

Die Ausführungen zur Definition der abhängigen und unabhängigen Variablen sowie der Kontrollvariablen im **Probitmodell** können **mathematisch** für den intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt wie folgt in Formel 1 dargestellt werden¹⁶³:

$$\Pr(y = 1 | X_1, X_2, \dots, X_{10}, W_1, W_2, \dots, W_{20}) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_{10} X_{10} + \gamma_1 W_1 + \gamma_2 W_2 + \dots + \gamma_{20} W_{20}) + u \quad (1)$$

Die **abhängige Variable** y kann entweder den Wert 0 (Auszubildender geht in den bzw. will in den Industriesektor gehen) oder 1 (der Auszubildende bleibt bzw. will im Handwerkssektor bleiben) annehmen und hängt von den zehn Entscheidungsdeterminanten (z. B. Einstiegsgehalt) in Form der unabhängigen Variablen X_1 bis X_{10} ab. β_0

bis β_{10} symbolisieren die Regressionskoeffizienten, welche die Einflussstärke der zugehörigen Entscheidungsdeterminanten auf die Wahrscheinlichkeit wiedergeben, mit der sich ein Auszubildender beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt für den Handwerks- oder den Industriesektor entscheidet. Die Variablen W_1 bis W_{20} stehen für die in der Schätzung verwendeten Kontrollvariablen (z. B. Hochschulzugangsberechtigung). γ_1 bis γ_{20} werden als Dummyvariablen für die zugehörigen Kontrollvariablen eingesetzt. Sie sind jeweils mit 0 oder 1 kodiert. Die Dummyvariable γ_2 nimmt beispielsweise den Wert 1 an, wenn der Auszubildende über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügt und den Wert 0 bei einem anderen Schulabschluss. Die Größe u fasst Zufallseinflüsse zusammen, die neben dem systematischen Einfluss der Entscheidungsdeterminanten möglicherweise wirken. Da sie die systematischen Einflüsse überlagern kann und nicht beobachtbar ist, wird sie als Störgröße bezeichnet.¹⁶⁴ Es wird davon ausgegangen, dass die Störterme heteroskedastisch verteilt sind, d. h. die Varianz der Störgröße verändert sich von Beobachtung zu Beobachtung ($Var(u_i) = \sigma_i^2$).¹⁶⁵ Das Probitmodell verwendet zur Berechnung der

¹⁶³ Vgl. hier und zu Definition der Variablen Stock/Watson (2007): S. 390 ff. und Backhaus et al. (2011): S. 250 f.

¹⁶⁴ Vgl. Backhaus et al. (2011): S. 77.

¹⁶⁵ Vgl. Fahrmeier et al. (2007): S. 61 und Wooldridge (2009): S. 578.

Wahrscheinlichkeiten beim Übergang in den Arbeitsmarkt die kumulative Normalverteilung Φ .¹⁶⁶

¹⁶⁶ Die ausführliche Darstellung des Schätzmodells findet sich in Anhang 6.

4.2 Deskriptive Statistik und Repräsentativitätsnachweis der Untersuchung

4.2.1 Sozio-demografische Merkmale der Auszubildenden

In diesem Kapitel wird anhand von relativen Häufigkeiten untersucht, ob die sozio-demografischen Merkmale der 100 Auszubildenden aus der Untersuchung des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt ein **repräsentatives Bild** der 1.373 Auszubildenden aus der Untersuchung des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt darstellen. Zudem wird mit Hilfe von relativen Häufigkeiten beleuchtet, ob der Datensatz mit den 100 Auszubildenden auch die Bundesrepublik Deutschland repräsentativ abbildet. Ziel des Repräsentativitätsnachweises ist es, mögliche **Verzerrungen** in der Datenstruktur **aufzudecken**, damit die Ergebnisse der Probitschätzungen des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt korrekt interpretiert und miteinander verglichen werden können. Die Untersuchung der Repräsentativität des Datensatzes (N=100) ist zudem notwendig, um am Ende der Analyse den Verzerrungen angepasste Handlungsempfehlungen für die Fachkräftesicherung im Handwerkssektor abgegeben zu können (Kapitel 6).

Zunächst werden bei den **sozio-demografischen Merkmalen der Auszubildenden** das **Geschlecht**, der **Schulabschluss** und die **Staatsangehörigkeit** betrachtet (vgl. Tabelle 2).

Variable	Untersuchung der Auszubildenden beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt (N=1.373)	Untersuchung der Auszubildenden beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt (N=100)	Datensatz mit 100 Auszubildenden repräsentativ für 1.373 Auszubildende (t-Test) ¹⁶⁷	Zahl der Auszubildenden in den für die Untersuchung relevanten Gewerken in Deutschland (N=192.241)
Geschlecht (Männlich)	1.090 (79,39%)	78 (78,00%)	Ja	16.3371 (84,98%) ¹⁶⁸
Schulabschluss (Hochschulzugangsberechtigung)	24 (3,28%)	4 (4,00%)	Ja	3.284 (5,23%) ¹⁶⁹
Staatsangehörigkeit (deutsch)	845 (92,86%)	54 (54,00%)	Nein	179.033 (93,13%) ¹⁷⁰

Tab. 2: Deskriptive Statistik des Geschlechts, des Schulabschlusses und der Staatsangehörigkeit der Auszubildenden

Tabelle 2 zeigt in Bezug auf das **Geschlecht**, dass im Datensatz mit den 100 Auszubildenden 78,00% der Befragten männlich sind.¹⁷¹ Vergleicht man dieses Ergebnis anhand eines t-Tests mit den Merkmalen der 1.373 Auszubildenden, wird ersichtlich, dass der Datensatz mit den 100 Auszubildenden hinsichtlich des Geschlechts ein repräsentatives Bild von den 1.373 Auszubildenden darstellt. Der Abgleich des Datensatzes mit den 100 Auszubildenden mit dem aus Deutschland lässt erkennen, dass die prozentuale Verteilung der männlichen und weiblichen Auszubildenden ähnlich ist.

¹⁶⁷ Die Ergebnisse des t-tests für die sozio-demografischen Merkmale der Auszubildenden finden sich in Anhang 7.

¹⁶⁸ Eigene Berechnungen auf Basis des Bestands an Auszubildenden am 31.12.2010 in der Bundesrepublik Deutschland (vgl. http://www.zdh-statistik.de/application/stat_det.php?LID=1&ID=MDE3OT E=&cID=00333, Abruf am 07.08.2011).

¹⁶⁹ Da offiziell keine Informationen zur Schulbildung innerhalb der betrachteten Berufe für den gesamten Bestand an Auszubildenden verfügbar sind, dient ersatzweise die Zahl der Neuanfänger mit Hochschulzugangsberechtigung in den untersuchten Gewerken aus dem Jahr 2010 als Vergleichsmaßstab, da anzunehmen ist, dass sie das Gesamthandwerk repräsentativ weitgehend abbildet. Die Bezugsbasis stellen dabei die Zahl der Neuanfänger in den untersuchten Gewerken dar (N=62.766) (vgl. http://www.zdh-statistik.de/application/stat_det.php?LID=1&ID=MDE4MzQ=&cID=00338, Abruf am 07.08.2011).

¹⁷⁰ Eigene Berechnungen auf Basis des Bestands an Auszubildenden am 31.12.2010 in der Bundesrepublik Deutschland (vgl. http://www.zdh-statistik.de/application/stat_det.php?LID=1&ID=MDE4NTU=&cID=00349 und http://www.zdh-statistik.de/application/stat_det.php?LID=1&ID=MDE3O-TE=&cID=00333, Abruf am 07.08.2011).

¹⁷¹ Die Mittelwerte und Standardabweichungen für die sozio-demografischen Merkmale für die 100 und 1.373 Auszubildenden finden sich in Anhang 7.

Die Betrachtung des **Schulabschlusses**¹⁷² zeigt, dass nur 4,00% der 100 Auszubildenden über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügen. Der t-Test belegt, dass die 100 Auszubildenden hinsichtlich des Schulabschlusses (Hochschulzugangsberechtigung) ein repräsentatives Abbild des Datensatzes mit den 1.373 Auszubildenden darstellen. Das prozentuale Verhältnis von Auszubildenden mit und ohne Hochschulzugangsberechtigung im Datensatz mit den 100 Antworten entspricht etwa dem der 192.241 Auszubildenden aus Deutschland.

Das letzte Personenmerkmal in Tabelle 2 ist die **Staatsangehörigkeit** der Auszubildenden. In der nachfolgenden Untersuchung wird nur zwischen Auszubildenden unterschieden, welche die deutsche Staatsbürgerschaft haben und denjenigen, die nicht über die deutsche Staatsbürgerschaft verfügen. Die Untersuchung lässt erkennen, dass 54,00% der Befragten aus dem Datensatz mit den 100 Auszubildenden die deutsche Staatsangehörigkeit vorweisen. Im Datensatz mit den 1.373 Auszubildenden und in dem aus Deutschland sind 92,86% bzw. 93,13% der Auszubildenden Deutsche. Hinsichtlich der Staatsangehörigkeit zeigt ein t-Test, dass die 100 Auszubildenden als nicht repräsentativ für die 1.373 Auszubildenden angesehen werden können. Folglich liegt im Datensatz mit den 100 Auszubildenden eine Verzerrung hinsichtlich der Staatsangehörigkeit vor. Um zu verhindern, dass diese Verzerrung die Ergebnisse des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt beeinflusst, wird die Staatsangehörigkeit als Kontrollvariable in beiden Probitschätzungen berücksichtigt.

Bei den sozio-demografischen Merkmalen ist zudem von Bedeutung, welchen **Ausbildungsberuf** die Auszubildenden ergriffen haben. In der nachfolgenden Tabelle 3 werden in alphabetischer Reihenfolge die Ausbildungsberufe der 100 Befragten abgebildet. Darüber hinaus sind wie zuvor die Vergleichszahlen zu den 1.373 Auszubildenden und den 192.241 Auszubildenden in Deutschland aufgeführt.¹⁷³

¹⁷² Die Unterscheidung der Schulabschlüsse in der vorliegenden Untersuchung wird in Kapitel 4.1.3 erklärt.

¹⁷³ Die Mittelwerte und Standardabweichungen für die verschiedenen Ausbildungsberufe für die 100 und 1.373 Auszubildenden finden sich in Anhang 7.

Ausbildungs-beruf	Untersuchung der Auszubildenden beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt (N=1.373)	Untersuchung der Auszubildenden beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt (N=100)	Datensatz mit 100 Auszubildenden repräsentativ für 1.373 Auszubildende (t-Test) ¹⁷⁴	Zahl der Auszubildenden in Deutschland (N=192.241) ¹⁷⁵
Bäcker	109 (12,49%)	8 (8,00%)	Ja	12.052 (6,27%)
Feinwerk- mechaniker	113 (12,94%)	22 (22,00%)	Nein	10.835 (5,64%)
Friseur	162 (18,56%)	5 (5,00%)	Nein	3.4742 (18,07%)
Installateur und Heizungs- bauer	87 (9,97%)	5 (5,00%)	Ja	32.672 (17,00%)
Kraftfahrzeug- mechatroniker <small>176</small>	306 (35,05%)	42 (42,00%)	Nein	59.219 (30,80%)
Maurer/Beton- bauer	38 (4,35%)	Keine Antworten	-	10.003 (5,20%)
Metallbauer	37 (4,24%)	10 (10,00%)	Nein	26.507 (13,79%)
Zahntechniker	21 (2,41%)	2 (2,00%)	Nein	6.211 (3,23%)

Tab. 3: Deskriptive Statistik der Ausbildungsberufe der Auszubildenden

Im Datensatz des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt (N=100) sind die meisten Auszubildenden (42,00%) als Kraftfahrzeugmechatroniker ausgebildet worden. Zudem fällt auf, dass keine Maurer/Betonbauer an der Befragung zum realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt teilgenommen haben. Der Vergleich mit der Analyse des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt (N=1.373) anhand des t-Tests macht deutlich, dass der

¹⁷⁴ Die Ergebnisse des t-Tests für den Ausbildungsberuf der Auszubildenden finden sich in Anhang 7.

¹⁷⁵ Eigene Berechnungen auf Basis der Auszubildendenzahlen in den betrachteten Gewerken in der Bundesrepublik Deutschland (vgl. http://www.zdh-statistik.de/application/stat_det.php?LID=1&ID=MDE3OTE=&clD=00333, Abruf am 03.09.2011)

¹⁷⁶ Diese Berufsbezeichnung entspricht der in der Öffentlichkeit immer noch vielfach verwendeten Berufsbezeichnung KFZ-Mechaniker. Diese Bezeichnung wurde im Jahr 2003 offiziell durch die Bezeichnung KFZ-Mechatroniker ersetzt (vgl. http://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/themen/Bildung/Ausbildung/110715%20Ausbildungsordnungen%20Anlage%20A.pdf und http://www.bgbl.de/Xaver/media.xav?SID=anonymous3127097431236&bk=Bundesanzeiger_BGBI&name=bgbl%2FBundesgesetzblatt%20Teil%20I%2F2007%2FNr.%2033%20vom%2025.07.2007%2FBgbl107s1501.pdf, Abruf am 07.08.2011).

Datensatz mit den 100 Auszubildenden hinsichtlich des Bäcker-sowie Installateur- und Heizungsbauer-Gewerks als repräsentativ angesehen werden kann. Für das Feinwerkmechaniker-, Friseur-, Kraftfahrzeugmechatroniker-, Metallbauer- und Zahntechniker-Gewerk sind die 100 Auszubildenden jedoch als nicht repräsentativ anzusehen. Diesen Verzerrungen trägt die Untersuchung dadurch Rechnung, dass sie alle Ausbildungsberufe als Kontrollvariablen in den Schätzungen des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt aufnimmt. Die vergleichende Betrachtung mit Deutschland zeigt, dass der Datensatz mit den 100 Auszubildenden für das Bäcker, Metallbauer- und Zahntechniker-Gewerk ein weitgehend repräsentatives Abbild darstellt.

Zusammenfassend ist in Bezug auf den **Vergleich zwischen intendiertem und realisiertem Übergang** in den Arbeitsmarkt (Kapitel 5.3) festzustellen, dass die **soziodemografischen Merkmale** der 100 Auszubildenden den Datensatz mit den 1.373 Auszubildenden hinsichtlich des Geschlechts, des Schulabschlusses (Hochschulzugangsberechtigung) und der Ausbildungsberufe Bäcker sowie Installateur und Heizungsbauer repräsentativ abbilden. Verzerrungen liegen hinsichtlich der Staatsangehörigkeit und den übrigen Ausbildungsberufen vor.

4.2.2 Unternehmensgröße und Ausbildungsstrategie der Ausbildungsbetriebe

Betrachtet man in der nachfolgenden Tabelle 4 die Größenklassen, fällt auf, dass die meisten Ausbildungsbetriebe der 100 Auszubildenden unter zehn Mitarbeiter haben (51,00%). Wie andere empirische Studien¹⁷⁷ und die offizielle Handwerkszählung des Statistischen Bundesamtes¹⁷⁸ aus dem Jahr 2008 belegen, ist diese Mitarbeiterzahl typisch für die **Handwerksunternehmen in Deutschland**.

Vergleicht man die Statistik der **Unternehmensgröße der Ausbildungsbetriebe** der 100 und der 1.373 Auszubildenden miteinander, fällt auf, dass vor allem bedingt durch die hohe Zahl an Antworten in der Größenklasse „1-4 Mitarbeiter“ Verzerrungen vorliegen. Für Deutschland liegt für die einzelnen Gewerke keine Statistik über die Größe von Handwerksbetrieben vor, die in der beruflichen Ausbildung tätig sind. Ersatzweise wird deshalb die letzte große Handwerkszählung des *Statistischen Bundesamtes* aus

¹⁷⁷ Vgl. z. B. Zoch (2010): S. 66, Burger (2007): S. 72, Glasl (2000): S. 77, Schwarz (1998): S. 75 und Daschmann (1994): S. 137.

¹⁷⁸ Eigene Berechnungen auf Basis der letzten vollständigen Handwerkszählung in der Bundesrepublik Deutschland mit insgesamt Betrieben. Da durch die Novellierung der HwO im Jahre 1998 die beiden Gewerke „Gas-Wasserinstallateur“ und „Zentralheizungs- und Lüftungsbauer“ zum Handwerk „Installateur und Heizungsbauer“ zusammengelegt wurden, werden diese beiden Gewerke für die Berechnung der Firmengröße verwendet (vgl. Bundesministerium der Justiz (1998)). Die Firmengrößenklassen mussten für die vorliegende Untersuchung angepasst werden, da die Handwerkszählung aus dem Jahr 1996 die Mitarbeiterzahlen „1“, „2-4“, „5-9“, „10-19“, „20-49“, „50-99“ und „100 und mehr“ verwendet hat (vgl. Statistisches Bundesamt (2011): S. 15 ff.).

dem Jahr 2008 verwendet, welche die Unternehmensgröße aller Handwerksbetriebe unabhängig von ihrer Ausbildungsaktivität ausweist. Das *Statistische Bundesamt* benutzt nicht die in der Untersuchung verwendeten Größenklassen. Bei dieser Zählung werden ab der Größenklasse „20-49 Beschäftigte“ nur noch Betriebe mit „50 und mehr Beschäftigten“ betrachtet, so dass die Darstellung der Tabelle 4 angepasst werden musste.

Der Vergleich des Datensatzes mit den 100 Auszubildenden hinsichtlich der Unternehmensgröße der **Handwerksbetriebe mit Deutschland** zeigt, dass die Firmengrößenklassen „10-19 Mitarbeiter“ und „20-49 Mitarbeiter“ weitgehend repräsentativ dargestellt sind. Bei den anderen Firmengrößenklassen sind hingegen Verzerrungen feststellbar, für die in den Probitschätzungen durch Kontrollvariablen kontrolliert wird.

Firmengröße des Ausbildungsbetriebes	Zahl der Ausbildungsbetriebe in der Untersuchung des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt (N=1.373)	Zahl der Ausbildungsbetriebe in der Untersuchung des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt (N=100)	Datensatz mit 100 Auszubildenden repräsentativ für 1.373 Auszubildende (t-Test) ¹⁷⁹	Zahl der Betriebe in Deutschland (N=24.4287) ¹⁸⁰
1-4 Mitarbeiter	239 (17,41%)	41 (41,00%)	Nein	135.882 (55,63%)
5-9 Mitarbeiter	233 (16,97%)	10 (10,00%)	Nein	56.763 (23,24%)
10-19 Mitarbeiter	270 (19,66%)	13 (13,00%)	Nein	30.199 (12,36%)
20-49 Mitarbeiter	272 (19,81%)	7 (7,00%)	Nein	15.569 (6,37%)
50-100 Mitarbeiter	156 (11,36%)	18 (18,00%)	Nein	5.874 (2,40%)
101 bis 499 Mitarbeiter	139 (10,12%)	5 (5,00%)	Nein	
500 und mehr Mitarbeiter	64 (4,66%)	6 (6,00%)	Ja	

Tab. 4: Deskriptive Statistik der Unternehmensgröße der Ausbildungsbetriebe

Der Datensatz mit den 100 Auszubildenden kann in Bezug auf die Untersuchungsgröße „10-19 Mitarbeiter“ und „20-49 Mitarbeiter“ die deutschen Handwerksunternehmen repräsentativ abbilden. Bei den Verzerrungen in den anderen Firmengrößenklassen ist zu beachten, dass in der bundesweiten Statistik auch Unternehmen enthalten sind, die nicht ausbilden.

Neben der Unternehmensgröße kann die **Ausbildungsstrategie** des Ausbildungsunternehmens (Übernahmeangebot) den realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt beeinflussen, da sie die Mobilität der Auszubildenden nach Abschluss

¹⁷⁹ Die Ergebnisse des t-Tests für die Firmengröße des Ausbildungsbetriebes finden sich in Anhang 7.

¹⁸⁰ Da die Berufsbezeichnungen in der Statistik teilweise veraltet waren, wurden die Gewerksbezeichnungen „Kraftfahrzeugtechniker“ statt „Kraftfahrzeugmechatroniker“ und „Installateur und Heizungsbauer“ statt „Installateur für Sanitär-Heizung-Klima Technik“ verwendet (vgl. Statistisches Bundesamt (2011): S. 15 ff.).

der Ausbildung mit bestimmt.¹⁸¹ Aus Tabelle 5 ist ersichtlich, wie viele Auszubildende beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt Übernahmeangebote von ihrem Ausbildungsunternehmen oder einer fremden Firma erhalten haben. Bei der fremden Firma wird nicht differenziert, ob diese aus dem Handwerks- oder Industriesektor stammt.

Übernahmeangebote	Anzahl
Ausbildungsunternehmen aus dem Handwerkssektor	59 (59,00%)
Fremdes Unternehmen aus dem Handwerks- oder Industriesektor	41 (41,00%)
Gesamtzahl der Beobachtungen	100

Tab. 5: Zahl der Übernahmeangebote von Ausbildungsunternehmen und fremden Firmen aus dem Handwerks- und Industriesektor

Tabelle 5 zeigt, dass 59,00% der Auszubildenden ein Übernahmeangebot von ihrem Ausbildungsunternehmen erhalten haben. Die empirische Untersuchung des beruflichen Verbleibs von jungen Fachkräften nach Abschluss einer dualen Ausbildung von *Granato/Dorau* (2004) kommt hinsichtlich der Übernahmeangebote zu ähnlichen Ergebnissen: Von den 1.284 befragten Auszubildenden aus dem Handwerk haben 67,4% ein Übernahmeangebot ihres Ausbildungsunternehmens erhalten.¹⁸² Im Hinblick auf die Beantwortung der Forschungsfrage der vorliegenden Analyse kann abschließend festgestellt werden, dass **alle Auszubildenden ein Übernahmeangebot** erhalten haben. Damit kann bei der nachfolgenden Untersuchung wie in Kapitel 1.2 angekündigt von freiwilligen Wechsels der Auszubildenden nach Abschluss der Ausbildung ausgegangen werden kann.

4.2.3 Verbleib der Auszubildenden beim Übergang in den Arbeitsmarkt

Analysiert man auf Basis des ersten Fragebogens in Tabelle 6 den intendierten Übergang der 100 Auszubildenden in den Arbeitsmarkt, wird ersichtlich, dass 48,00% der 100 Auszubildenden in der ersten Befragung vorhatten, nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor zu bleiben.

¹⁸¹ Vgl. die Erklärungen zur Informationsasymmetrie hinsichtlich der Qualität von Auszubildenden, die zwischen den Arbeitgebern herrscht in Kapitel 3.2.

¹⁸² Vgl. *Granato/Dorau* (2004): S. 37.

Arbeitgeber der Auszubildenden beim intendierten Eintritt in den Arbeitsmarkt	Anzahl
Handwerkssektor	48 (48,00%)
Industriesektor	52 (52,00%)
Zahl der Beobachtungen	100

Tab. 6: Verbleibsquote der Auszubildenden im Handwerks- und Industriesektor beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Für die **Plausibilisierung des intendierten Übergangs** der Auszubildenden im Handwerk in den Arbeitsmarkt liegen bisher kaum Vergleichsstudien vor. Befragungen von Auszubildenden in Baden-Württemberg bezüglich ihrer Zukunftspläne nach Ende der Ausbildung aus dem Jahr 2003 zeigen beispielsweise, dass 66,00% der Befragten weiterhin im Betrieb als Geselle tätig sein wollen.¹⁸³ In der vorliegenden Untersuchung wollen Auszubildende nach Abschluss der Ausbildung vergleichsweise verstärkt im Handwerkssektor bleiben.

Die jungen Fachkräfte wurden nach Abschluss der Ausbildung in der zweiten Befragung gebeten anzugeben, ob sie in einem Unternehmen aus dem Handwerks- oder Industriesektor arbeiten.¹⁸⁴ Analysiert man mit Hilfe von Tabelle 7 die **Verbleibsquote** der 100 Auszubildenden **im Handwerkssektor** beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt, ist zu erkennen, dass sich 62,00% der jungen Fachkräfte in der vorliegenden Untersuchung für ein Unternehmen aus dem Handwerkssektor entschieden haben.

Übergang in den Arbeitsmarkt	Handwerkssektor	Industriesektor
Intendierter Übergang (N=100)	48 (48,00%)	52 (52,00%)
Realisierter Übergang (N=100)	62 (62,00%)	38 (38,00%)

Tab. 7: Vergleich des Verbleibs der Auszubildenden im Handwerks- und Industriesektor beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Für die vorliegende Untersuchung sind keine Vergleichsstudien bekannt, die sich explizit mit dem Übergangsverhalten von Auszubildenden aus dem Handwerk beschäftigen. Darum wird zur **Plausibilisierung der realisierten Verbleibsquote** auf Studien zurückgegriffen, die sich mit ähnlichen Fragestellungen oder auch mit anderen Wirtschaftsbranchen als dem Handwerk beschäftigen. Betrachtet man den Anteil derjenigen 15- bis 25-jährigen Fachkräfte, die im Handwerk ausgebildet und einige Zeit nach

¹⁸³ Vgl. Hampel et. al. (2003): S. 44.

¹⁸⁴ Vgl. Kapitel 4.1.3.

Abschluss ihrer Ausbildung dort beschäftigt sind, kommt die vorliegende Untersuchung zu ähnlichen Ergebnissen wie *Haverkamp et al. (2009)*: Im Jahr 2006 betrug der Anteil dieser 15- bis 25-jährigen Fachkräfte in Westdeutschland ca. 52%, in Ostdeutschland ca. 48%.¹⁸⁵ *Pfeifer et al. (2009)* kommen in ihrer Analyse ebenfalls zu ähnlichen Ergebnissen: Rund 57% der Auszubildenden aus dem Handwerk und anderen Wirtschaftsbranchen bleiben nach Ende ihrer Ausbildung in ihrem Ausbildungsbetrieb.¹⁸⁶

Die nachfolgende Tabelle 8 vergleicht vor dem Hintergrund der Übernahmeangebote durch den Ausbildungsbetrieb bzw. der Übernahmeangebote durch einen fremden Betrieb aus dem Handwerks- oder Industriesektor die **Verbleibsquoten** im Handwerks- und Industriesektor beim **intendierten** und **realisierten Übergang** in den Arbeitsmarkt. Mehr als die Hälfte der Auszubildenden (32 von 48 Auszubildenden), die vorhatten, in den Handwerkssektor zu wechseln, sind auch nach Abschluss der Ausbildung im Handwerkssektor geblieben. Beim intendierten Übergang in den Industriesektor fällt auf, dass weniger als die Hälfte der Auszubildenden (22 von 52 Auszubildenden), die vorhatten, in den Industriesektor zu wechseln, auch den Übergang in den Industriesektor vollzogen haben.

Intendierter Übergang in den Handwerkssektor: 48 (48%)				Intendierter Übergang in den Industriesektor: 52 (52%)			
Realisierter Übergang in den Handwerkssektor entspricht dem intendierten Übergang in den Handwerkssektor		Realisierter Übergang in den Industriesektor, aber Übergang in den Handwerkssektor wurde intendiert		Realisierter Übergang in den Industriesektor entspricht dem intendierten Übergang in den Industriesektor		Realisierter Übergang in den Handwerkssektor, aber Übergang in den Industriesektor wurde intendiert	
32 (32%)		16 (16%)		22 (22%)		30 (30%)	
Übernahmeangebot Ausbildungsbetrieb	Übernahmeangebot fremder Betrieb aus dem Handwerks- oder Industriesektor	Übernahmeangebot Ausbildungsbetrieb	Übernahmeangebot fremder Betrieb aus dem Handwerks- oder Industriesektor	Übernahmeangebot Ausbildungsbetrieb	Übernahmeangebot fremder Betrieb aus dem Handwerks- oder Industriesektor	Übernahmeangebot Ausbildungsbetrieb	Übernahmeangebot fremder Betrieb aus dem Handwerks- oder Industriesektor
26 (26%)	6 (6%)	6 (6%)	10 (10%)	8 (8%)	14 (14%)	19 (19%)	11 (11%)

Tab. 8: Übereinstimmung des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt

Fast die Hälfte der Auszubildenden hat seine Ankündigung hinsichtlich des Übergangs in den Handwerks- oder Industriesektor nach Ende der Ausbildungszeit nicht realisiert (46 von 100 Auszubildenden). Bei diesen 46 Auszubildenden ist anzunehmen, dass

¹⁸⁵ Vgl. Haverkamp et al. (2009): S. 93.

¹⁸⁶ Vgl. Pfeifer et al. (2009): S. 17.

beispielsweise private Gründe (z. B. in der Familie oder in der Partnerschaft) oder ein neues Jobangebot das abweichende Übergangsverhalten in den Handwerkssektor (16 Auszubildende) bzw. den Industriesektor (30 Auszubildende) beeinflusst haben. Dieses Ergebnis lässt vermuten, dass bei den Probitschätzungen des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt Unterschiede hinsichtlich des Einflusses der verschiedenen Entscheidungsdeterminanten auftreten können.

4.2.4 Beurteilung der Entscheidungsdeterminanten durch die Auszubildenden

Die Auszubildenden wurden in der ersten Befragung gebeten, anhand einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = „Gar nicht im Handwerk/Industrie vorzufinden“, 5 = „Sehr oft in Handwerk/Industrie vorzufinden“) vergleichend zu bewerten, in welchem Ausmaß die aufgestellten Entscheidungsdeterminanten im Handwerks- und Industriesektor zutreffen.¹⁸⁷ Die **Differenzen zwischen dem Handwerks- und Industriesektor** bilden den Ausgangspunkt für die Probitschätzung des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt. Hinsichtlich der Schätzung liegt die Vermutung nahe, dass die Probitschätzungen nur signifikante Ergebnisse hervorbringen können, wenn aus Sicht der Auszubildenden bei einigen Entscheidungsdeterminanten ausreichend große Unterschiede zwischen den beiden Wirtschaftsbranchen bestehen. Würde ein Auszubildender beispielsweise die Entscheidungsdeterminante „Aufstiegsmöglichkeiten“ sowohl im Handwerks- als auch Industriesektor mit dem Wert 4 bewerten, scheint für ihn kein Unterschied zwischen den Wirtschaftsbranchen zu bestehen (Differenz=0) und seine Entscheidung zwischen Industrie und Handwerk würde scheinbar willkürlich erfolgen.

Die nachfolgende Tabelle 9 gibt einen Überblick über den **Mittelwert, die Standardabweichung sowie das Minimum und Maximum** der Differenzen für die Kategorien „monetäre Anreize“, „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ sowie „Arbeitsklima“ beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt.¹⁸⁸ Die statistischen Lagemaße werden getrennt für die Antworten der 100 und der 1.373 Auszubildenden dargestellt, damit die beiden Datensätze leichter miteinander verglichen werden können.

¹⁸⁷ Vgl. Kapitel 4.1.3.

¹⁸⁸ Bei der nachfolgenden deskriptiven Statistik der Differenzen ist zu beachten, dass die Auszubildenden durch ihre Ausbildung im Handwerk diesem Wirtschaftssektor gegenüber in der Regel positiver eingestellt sind als anderen Wirtschaftsbereichen wie der Industrie. Außerdem ist zu vermuten, dass die wenigsten von ihnen einen fundierten Einblick in Unternehmen aus anderen Branchen haben und ihre Urteile vielfach durch das Bild des Handwerk und der Industrie in ihrem beruflichen und sozialen Umfeld geprägt ist. Darüber hinaus prägen die Medien zum Beispiel in Form der Imagekampagne des Handwerks (vgl. <http://www.handwerk.de>, Abruf am 03.09.2011) auch oft die Einschätzung der angehenden Fachkräfte.

Aus Tabelle 9 wird durch die **Minima und Maxima** der Differenzen bei den Entscheidungsdeterminanten ersichtlich, dass die 100 Befragten im Vergleich zu den 1.373 Auszubildenden nicht alle Werte der Likert-Skala ausgenutzt haben, um den Industrie- und Handwerkssektor zu unterscheiden. Unterschiede im Antwortverhalten ergeben sich bei den beiden Datensätzen hinsichtlich der Entscheidungsdeterminanten „abwechslungsreiche Arbeit“, „Aufstiegsmöglichkeiten“, „Entfaltungsmöglichkeiten“, „Verhältnis zu den Kollegen“ sowie „Verhältnis zum Vorgesetzten“.

Betrachtet man die **Mittelwerte** der Differenzen zwischen Handwerk und Industrie in beiden Datensätzen, ist zu erkennen, dass diese ähnliche Werte annehmen. Dabei fällt auf, dass sich die beiden Wirtschaftsbranchen in Bezug auf die Entscheidungsdeterminanten verschieden stark voneinander unterscheiden. Starke Abweichungen zwischen Industrie und Handwerk ergeben sich zum Beispiel bei der „abwechslungsreichen Arbeit“. Geringe Unterschiede sind beispielweise bei der Entscheidungsdeterminante „Aufstiegsmöglichkeiten“ festzustellen. Die 100 Auszubildenden bewerten zudem im Mittel den Industriesektor besser als die 1.373 Auszubildenden.

Die **Vorzeichen** der Differenzen **der Mittelwerte** sind in beiden Datensätzen sowohl positiv als auch negativ. Ein positives Vorzeichen wie zum Beispiel bei der Entscheidungsdeterminante „Entfaltungsmöglichkeiten“ signalisiert, dass die Auszubildenden den Handwerkssektor besser einschätzen als den Industriesektor. Ein negatives Vorzeichen, z. B. beim „Einstiegsgehalt“ bedeutet, dass die Auszubildenden das Handwerk schlechter einschätzen als die Industrie. Bei der Betrachtung der Vorzeichen fällt auf, dass die 100 Auszubildenden die beiden Wirtschaftsbereiche bei den Entscheidungsdeterminanten „Gehaltssteigerungen“, „Lohnzusatzleistungen“ und „Weiterbildungsmöglichkeiten“ anders bewerten als die 1.373 Auszubildenden. Dies legt die Vermutung nahe, dass bei diesen drei Entscheidungsdeterminanten Verzerrungen in den Antworten der 100 Auszubildenden vorliegen und die Probitschätzung des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt bei den 100 Auszubildenden andere Ergebnisse generiert als bei den 1.373 Auszubildenden.

Analysiert man im Anschluss an die Mittelwerte die **Standardabweichung** der Antworten, so ist in beiden Datensätzen festzustellen, dass diese ähnlich ausgeprägt ist. Dies gibt Anlass zu der Vermutung, dass die 100 Auszubildenden hinsichtlich der Bewertung von Handwerk und Industrie ein repräsentatives Abbild der 1.373 Auszubildenden darstellen. Die hohen Werte zeigen, dass das Antwortverhalten sowohl der 100 als auch der 1.373 Auszubildenden sehr heterogen ist.

Statistisches Lagemaß Differenz zwischen Wert der Entscheidungsdeterminante im Handwerk und Industrie¹⁸⁹	100 Auszubildende				1.373 Auszubildende				Die Entscheidungsdeterminanten der 100 Auszubildenden bilden die Antworten der 1.373 Auszubildenden repräsentativ ab (Ergebnis des t-Testes aus Anhang 8)
	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum	
Einstiegsgehalt	-0,430	1,365	-4	+4	-0,551	1,434	-4	+4	Ja
Gehaltssteigerungen	0,180	1,438	-4	+4	-0,130	1,322	-4	+4	Nein
Lohnzusatzleistungen	0,160	1,830	-4	+4	-0,318	1,673	-4	+4	Nein
Abwechslungsreiche Arbeit	1,200	1,385	-3	+4	1,239	1,633	-4	+4	Ja
Aufstiegsmöglichkeiten	0,370	1,397	-3	+4	0,114	1,449	-4	+4	Ja
Entfaltungsmöglichkeiten	0,920	1,361	-3	+4	0,864	1,340	-4	+4	Ja
Selbstbestimmte Arbeitsorganisation	1,310	1,454	-4	+4	1,039	1,467	-4	+4	Ja
Weiterbildungsmöglichkeiten	-0,100	1,411	-4	+4	0,222	1,370	-4	+4	Nein
Verhältnis zu den Kollegen	0,630	1,284	-3	+4	0,681	1,283	-4	+4	Ja
Verhältnis zum Vorgesetzten	1,010	1,227	-2	+4	0,867	1,340	-4	+4	Ja

Tab. 9: Statistische Kennziffern zu den Entscheidungsdeterminanten beim Übergang in den Arbeitsmarkt

¹⁸⁹ Die Differenz errechnet sich auf Basis der Einschätzungen der Auszubildenden zwischen Handwerks- und Industriesektor. Sie wurden gebeten auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = „Gar nicht im Handwerk/Industrie vorzufinden“, 5 = „Sehr oft in Handwerk/Industrie vorzufinden“) zu bewerten, wie häufig die Entscheidungsdeterminanten im Handwerks- und Industriesektor vorkommen.

Um die auf der Basis der statistischen Lagemaße aufgestellten Vermutungen hinsichtlich der **Repräsentativität der Antworten** der 100 Auszubildenden zu überprüfen, wurde ein t-Test durchgeführt. Dabei wurde geprüft, ob sich die Mittelwerte der Entscheidungsdeterminanten im Datensatz mit den 100 Auszubildenden signifikant von den Mittelwerten im Datensatz mit den 1.373 Auszubildenden unterscheiden.¹⁹⁰ Wie aus Tabelle 8 ersichtlich, haben sich die Vermutungen der Vorzeichenanalyse der Mittelwerte bestätigt: Die Bewertung der Entscheidungsdeterminanten durch die 100 Auszubildenden ist im Vergleich zur Bewertung durch die 1.373 Auszubildenden für die „Gehaltssteigerungen“, „Lohnzusatzleistungen“ und „Weiterbildungsmöglichkeiten“ nicht repräsentativ. Dieses Ergebnis gilt es im Folgenden bei den Interpretationen des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt (Kapitel 5) und bei den Ansatzpunkten für die Fachkräftesicherung (Kapitel 6) zu berücksichtigen: Sofern diese drei Entscheidungsdeterminanten im Datensatz mit den 1.373 Auszubildenden ein anderes Signifikanzniveau oder Vorzeichen als im Datensatz mit den 100 Auszubildenden aufweisen, sind die Schätzergebnisse der 100 Auszubildenden nicht verallgemeinerbar.

Um auf Basis der in diesem Kapitel anhand von deskriptiven Statistiken beschriebenen Daten die Hypothesen bezüglich des Einflusses der Entscheidungsdeterminanten auf den intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt beantworten zu können, werden im nächsten Kapitel zwei Probitschätzungen durchgeführt. Dieses ökonomische Analyseverfahren betrachtet passend zur Forschungsfrage, ob ein Auszubildender sich beim Übergang in den Arbeitsmarkt entweder für den Handwerks- oder Industriesektor entscheidet.

¹⁹⁰ Vgl. die Ergebnisse des t-Tests in Anhang 8.

5. Hypothesentest zur Wirkung der Entscheidungsdeterminanten des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt

5.1 Untersuchung des Einflusses der Entscheidungsdeterminanten des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt

5.1.1 Einfluss der monetären Anreize beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt

In den Kapiteln 5.1 und 5.2 wird bei den Auswertungen der **marginalen Effekte der Entscheidungsdeterminanten** aus den Bereichen „monetäre Anreize“, „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ und „Arbeitsklima“ immer auf die gleiche Schätzung des intendierten bzw. realisierten Übergangs der 100 Auszubildenden in den Arbeitsmarkt Bezug genommen. Die dargestellten marginalen Effekte erlauben Aussagen über das Signifikanzniveau der Entscheidungsdeterminanten und Interpretationen des Vorzeichens sowie der Größe der Koeffizienten der Entscheidungsdeterminanten. Nach der Analyse der marginalen Effekte aller Entscheidungsdeterminanten wird in Kapitel 5.1.3 und 5.2.3 jeweils ermittelt, wie sich die Wahrscheinlichkeit ändert, dass ein Auszubildender aufgrund signifikanter Entscheidungsdeterminanten im Handwerkssektor bleiben will bzw. bleibt. Für die Schätzung des intendierten Übergangs der 100 Auszubildenden in den Arbeitsmarkt wurde ein **Robustheitscheck** in Form einer Probitschätzung des intendierten Übergangs der 1.373 Auszubildenden in den Arbeitsmarkt durchgeführt (vgl. Anhang 9).

Die **Unterkapitel** von 5.1 und 5.2 betrachtet aus Gründen der besseren Nachvollziehbarkeit **nur eine Kategorie der Entscheidungsvariablen**. Bei den Ergebnissen werden aus Darstellungsgründen immer nur die Probitschätzungen mit den Kontrollvariablen zum sozio-demografischen Hintergrund der Auszubildenden und der betriebliche Faktor der Unternehmensgröße betrachtet.¹⁹¹ Die Schätzungen ohne Kontrollvariablen finden sich jeweils im Anhang 10 (intendierter Übergang in den Arbeitsmarkt) und Anhang 12 (realisierter Übergang in den Arbeitsmarkt).

Untersucht man zunächst mit Hilfe von Tabelle 10 den intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt hinsichtlich der Kategorie „**monetäre Anreize**“, fällt auf, dass die Schätzung auf dem 10%-Niveau signifikant sind. Der Wert des Pseudo R^2 beträgt 0,271. Pseudo R^2 Statistiken quantifizieren den durch das Regressionsmodell erklärten Anteil der Variation in den Daten¹⁹². Das für die Analyse der Entscheidungsdeterminanten

¹⁹¹ Vgl. Kapitel 4.1.3.

¹⁹² Vgl. Backhaus et al. (2011): S. 269.

beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt verwendete Modell kann folglich 27,1% der Variation in den Daten erklären.¹⁹³

Tabelle 10 lässt erkennen, dass die Entscheidungsdeterminanten „Einstiegsgehalt“ und „Gehaltssteigerungen“ bei den monetären Anreizen keinen signifikanten Einfluss auf den intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt haben. Somit können die **Hypothesen 1 und 2** für den intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt **nicht bestätigt** werden.

Ferner haben die „Lohnzusatzleistungen“ bei den „monetären Anreizen“ in Tabelle 10 einen signifikant positiven Einfluss auf den intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt. Damit kann die Analyse für den intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt die **Hypothese 3 bestätigen**.¹⁹⁴

Entscheidungsdeterminante	Schätzung
Einstiegsgehalt	-0,006 (0,061)
Gehaltssteigerungen	0,051 (0,057)
Lohnzusatzleistungen	0,126** (0,055)
Abwechslungsreiche Arbeit	0,093 (0,059)
Aufstiegsmöglichkeiten	-0,033 (0,070)
Entfaltungsmöglichkeiten	0,114* (0,060)
Selbstbestimmte Arbeitsorganisation	0,015 (0,056)
Weiterbildungsmöglichkeiten	0,011 (0,062)
Verhältnis zu den Kollegen	-0,012 (0,057)
Verhältnis zum Vorgesetzten	0,021 (0,069)
Geschlecht (Männlich)*, Hochschulzugangsberechtigung*, Staatsangehörigkeit (Deutsch)*	Nicht signifikant
Bäcker*, Feinwerkmechaniker*, Installateur und Heizungsbauer*, Friseur*, Metallbauer*	Nicht signifikant
Kraftfahrzeugmechatroniker*	0,570** (0,255)

¹⁹³ Die Präferenzvariablen für den Handwerks- und Industriesektor sind in der Schätzung des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt ordinal skaliert (siehe Kapitel 4.1.3). In einem Robustheitscheck wurde die Präferenzvariablen als Dummyvariablen kodiert (1, falls der Auszubildende in den Handwerkssektor wechseln will; 0, falls er in den Industriesektor wechseln will). Die Schätzung führte zu den gleichen Ergebnissen.

¹⁹⁴ Hypothese 3 lautet: „Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Lohnzusatzleistungen im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.“ (vgl. Kapitel 3.3).

Maurer/Betonbauer ⁺	Keine Antworten
Zahntechniker ⁺	Referenzkategorie
Firmengröße 1-4 Mitarbeiter ⁺	-0,713*** (0,178)
Firmengröße 5-9 Mitarbeiter ⁺	-0,238 (0,291)
Firmengröße 10-19 Mitarbeiter ⁺	-0,479*** (0,156)
Firmengröße 20-49 Mitarbeiter ⁺	-0,504*** (0,095)
Firmengröße 50-100 Mitarbeiter ⁺	-0,475*** (0,181)
Firmengröße 101-499 Mitarbeiter ⁺	-0,461*** (0,123)
Firmengröße 500 u. mehr Mitarbeiter ⁺	Referenzkategorie
Prob> chi2	0,051*
PseudoR ²	0,271
Gesamtzahl der Beobachtungen	100

Abhängige Variable: Intendierte Beschäftigung im Handwerkssektor (Referenzkategorie = 0: Intendierte Beschäftigung im Industriesektor), Standardfehler in Klammern, die Koeffizienten stellen die marginalen Effekte dar.

*** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$, ⁺ Diskreter Wechsel der Variable von 0 auf 1

Tab. 10: Marginale Effekte der Probitregression beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Der signifikant positive Einfluss der „Lohnzusatzleistungen“ auf den intendierten Verbleib eines Auszubildenden im Handwerkssektor kann beispielsweise die Ergebnisse von Kay *et al.* (2010, S. 88) nicht bestätigen: Sie zeigen auf Basis des SOEP aus dem Jahr 2008 für kleine und mittlere Unternehmen aus „handwerkstypischen“ Beschäftigungsklassen von „1 bis 4 Mitarbeiter“ und „5 bis 19 Mitarbeitern“, dass Angestellte aus verschiedenen Bereichen der Wirtschaft zu 89,1% bzw. 81,6% keine Sachzusatzleistungen (Betriebskantine/Essenzuschüsse, Firmenwagen für private Nutzung, Handy/Telefon für private Anrufe, Computer für Zuhause) bekommen. Vergleicht man diese Zahlen beispielsweise mit größeren Unternehmen aus der Klasse „200 bis 1999 Mitarbeiter“ fällt auf, dass 69,4% der dort angestellten Mitarbeiter keine derartigen Zusatzleistungen erhalten.

Das **Ergebnis der Untersuchung** kann dadurch erklärt werden, dass die Auszubildenden in ihren Ausbildungsunternehmen bereits einige Lohnzusatzleistungen, wie beispielsweise Benzingutscheine für die Fahrt zum Arbeitsplatz erhalten haben, die in einigen Handwerksunternehmen bereits erfolgreich eingesetzt werden.¹⁹⁵ Gleichzeitig

¹⁹⁵ Vgl. Wolf (2009): S. 19.

ist zu beachten, dass die meisten Auszubildenden aufgrund mangelnder Berufserfahrung in Industrieunternehmen nicht genau einschätzen können, welche Lohnzusatzleistungen sie im Industriesektor realisieren könnten. Folglich erscheint es nahvollziehbar, dass viele Auszubildende beim intendierten Übergang die für sie greifbaren Lohnzusatzleistungen im Handwerkssektor unsicheren Lohnzusatzleistungen im Industriesektor vorziehen.

In der Regel erscheint es nicht notwendig, insignifikante Entscheidungsdeterminanten zu interpretieren, da sie keinen Erklärungsbeitrag in der Probitregression leisten. Bei der Analyse des intendierten Übergangs ist es jedoch auf den ersten Blick verwunderlich, dass die beiden Entscheidungsdeterminanten „**Einstiegsgehalt**“ und „**Gehaltssteigerungen**“ insignifikant sind.

Die vorliegende Untersuchung kann beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt in Bezug auf das „Einstiegsgehalt“ und die „Gehaltssteigerungen“ die **Ergebnisse bisheriger Studien** nicht bestätigen. Die Befragungen von Auszubildenden im baden-württembergischen Handwerk stützen das Ergebnis geringer Verdienstmöglichkeiten im Handwerk: 35,7% der befragten 1.095 Auszubildenden aus dem Handwerk gaben an, dass im Handwerk ein hohes Einkommen gezahlt wird.¹⁹⁶ *Fitzenberger/Spitz* (2003, S. 26) beispielsweise zeigen in ihren empirischen Studien, dass ein Betriebswechsel für Facharbeiter und Handwerker einen positiven signifikanten Effekt auf die Lohnhöhe hat.

Das auf den ersten Blick erstaunliche Ergebnis des insignifikanten Einflusses der Entscheidungsdeterminanten „Einstiegsgehalt“ und „Gehaltssteigerungen“ beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt wird jedoch plausibler, wenn man bedenkt, dass viele Auszubildende und Fachkräfte im Handwerkssektor **monetären Anreizen im Allgemeinen wenig Bedeutung** bei der Wahl des Unternehmens beimessen; somit können auch mögliche Unterschiede bis zu einem gewissen Niveauunterschied zwischen dem Handwerks- und Industriesektor hinsichtlich monetärer Anreize das Übergangsverhalten nicht signifikant beeinflussen. Befragungen von Auszubildenden im Handwerk zu Motiven der Ausbildungs- und Berufswahl belegen beispielsweise, dass lediglich 29% der angehenden Fachkräfte angeben, dass es ihnen sehr wichtig ist, möglichst viel Geld zu verdienen.¹⁹⁷ Betrachtet man zudem die Stärken und wesentlichen Charakteristika des Handwerks, erhärtet sich die Vermutung, dass die handwerkliche Tätigkeit vielfach nicht auf rein monetäre Aspekte fokussiert ist: *Otto Kentzler* (2011a, S. 15) und der *Beirat „Unternehmensführung im Handwerk“* (2011, S. 21 f. und 34 ff.) beschreiben das Handwerk als Wertegemeinschaft, die auf einen großen Erfahrungsschatz zurückgreift, um ihre Kunden mit individuellen Leistungen vor Ort zu versorgen. Die handwerkliche Tätigkeit basiert anscheinend von Beginn der Ausbildung an

¹⁹⁶ Vgl. Hampel et al. (2003): S. 38.

¹⁹⁷ Vgl. Kucera (1996): S. 61.

auf persönlichen Beziehungen. Die handwerkliche Tätigkeit basiert anscheinend von Beginn der Ausbildung an stärker auf persönlichen Beziehungen. Oft wird in ihr auch eine sinnstiftende Tätigkeit gesehen, deren Ausübung an sich zum persönlichen Wohlbefinden beiträgt. Aus diesem Grund sind einige Beschäftigte gegebenenfalls bereit, im Vergleich zur Industrie Gehaltseinbußen in Kauf zu nehmen.

Der Stellenwert monetärer Anreize scheint sich zudem auch in anderen Wirtschaftszweigen zu ändern. Eine Studie der Unternehmensberatung McKinsey zum Thema „Wettbewerbsfaktor Fachkräfte“ aus dem Jahr 2011 belegt, dass monetäre Leistungen nur in limitiertem Maße Mitarbeiter motivieren: 50% der befragten Manager gaben an, dass Lohnsteigerungen nur bedingt Mitarbeiter zu Leistungen motivieren können.¹⁹⁸ Zusätzlich ist es beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt denkbar, dass die Jugendlichen bedingt durch ihre geringe Berufserfahrung den Handwerks- und Industriesektor in Bezug auf die Höhe von monetären Anreizen schlecht vergleichen und deren Angemessenheit kaum beurteilen können.

Bei den **Kontrollvariablen** in Tabelle 10 fällt auf, dass bei den **sozio-demografischen Merkmalen** (Geschlecht, Schulabschluss (Hochschulzugangsberechtigung), Staatsangehörigkeit, Ausbildungsberuf) nur der Ausbildungsberuf „Kraftfahrzeugmechatroniker“ einen signifikanten Einfluss auf das intendierte Entscheidungsverhalten hat. Es ist denkbar, dass die befragten Kraftfahrzeugmechatroniker im Gegensatz zu den anderen Auszubildenden zum Zeitpunkt der Befragung bereits ein Übernahmeangebot hatten. Der insignifikante Einfluss der Kontrollvariable „Friseur“ auf den Verbleib des Auszubildenden im Handwerkssektor erscheint plausibel, da Auszubildende aus diesem Gewerk ihre Fähigkeiten in der Regel kaum außerhalb des Handwerks einsetzen können ohne einen Berufswechsel vorzunehmen.

Betrachtet man in Tabelle 10 die Kontrollvariablen der **betrieblichen Faktoren** (Firmengröße), so wird ersichtlich, dass alle **Firmengrößenklassen** bis auf die „Firmengröße 5-9 Mitarbeiter“ einen signifikant negativen Einfluss auf den intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt haben. Dieses Ergebnis kann somit nicht die Untersuchung von *Müller/Schweri* (2009, S. 13) bestätigen, bei denen die Lehrbetriebsgröße keinen signifikanten Einfluss auf den Berufswechsel von Auszubildenden nach Ende der Ausbildung hatte. Das Ergebnis der vorliegenden Untersuchung lässt vermuten, dass einige Auszubildende, die vor allem nicht aus dem KFZ-Gewerbe stammen, beim Zeitpunkt der ersten Befragung noch kein Übernahmeangebot von ihrem Ausbildungsbetrieb hatten.

Der in Anhang 9 dokumentierte **Robustheitscheck** lässt hinsichtlich der **Entscheidungs determinanten** erkennen, dass die Variablen „Einstiegsgehalt“ und die „Gehaltssteigerungen“ bei den 1.373 Auszubildenden wie bei den 100 Auszubildenden

¹⁹⁸ Vgl. McKinsey Deutschland (2011): S. 32.

keinen signifikanten Einfluss beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt haben. Hinsichtlich der Entscheidungsdeterminante „Lohnzusatzleistungen“ kann jedoch im Gegensatz zum Datensatz mit den 100 Auszubildenden kein signifikanter Einfluss nachgewiesen werden. Die Verzerrung bei den Antworten der 100 Auszubildenden, die bereits anhand des t-Tests in Kapitel 4.2.4 zum Ausdruck gekommen ist, gilt es bei der Interpretation der Entscheidungsdeterminante „Lohnzusatzleistungen“ zu beachten.

Im **Robustheitscheck** mit den 1.373 Auszubildenden hat die **Kontrollvariable** „Kraftfahrzeugmechatroniker“ bei den sozio-demografischen Merkmalen keinen signifikanten Einfluss; jedoch zeigt die Probitregression in Anhang 9 einen signifikanten Einfluss für die Kontrollvariablen Geschlecht, Schulabschluss (Hochschulzugangsberechtigung) und Ausbildungsberuf (Feinwerkmechaniker). Zudem kann für keine der Firmengrößenklassen ein signifikanter Einfluss nachgewiesen werden.

Die **Unterschiede zwischen den beiden Datensätzen** hinsichtlich der Signifikanz der Koeffizienten der Kontrollvariablen lassen sich einerseits durch die bereits in Kapitel 4.2.1 und 4.2.2 gezeigten Verzerrungen (Ausbildungsberuf, Firmengröße) erklären. Andererseits liefern die unterschiedlichen Fallzahlen der beiden Datensätze bei denjenigen Variablen, bei denen die 100 Auszubildenden die in Kapitel 4.2.1 aufgrund ihrer prozentualen Verteilung repräsentativ waren (Geschlecht, Schulabschluss), einen Erklärungsbeitrag.

Da bei der Betrachtung der Entscheidungsdeterminanten im Bereich „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ sowie „Arbeitsklima“ immer auf die gleiche Schätzung des intendierten Übergangs der 100 Auszubildenden Bezug genommen wird, gelten die Ergebnisse und die **Erklärungsansätze der Kontrollvariablen** auch in den Kapitel 5.1.2 und 5.1.3.

5.1.2 Einfluss der Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Tabelle 10 zeigt im Bereich „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“, dass lediglich die Entscheidungsdeterminante „Entfaltungsmöglichkeiten“ einen signifikanten Einfluss aufweist. Folglich können beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt die **Hypothesen 4, 5 sowie 7 und 8 nicht bestätigt** werden.

Hingegen kann **Hypothese 6**¹⁹⁹ beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt **bestätigt** werden.

¹⁹⁹ Hypothese 6 lautet: „Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Entfaltungsmöglichkeiten im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt“ (vgl. Kapitel 3.4).

Die hohe Wichtigkeit persönlicher **Entfaltung** am Arbeitsplatz belegen Befragungsergebnisse unter jungen Erwerbstätigen: 72% der Befragten bezeichneten die Variable „eigene Fähigkeiten entwickeln können“ als ein sehr bzw. äußerst wichtiges Merkmal guter Arbeit.²⁰⁰ Hamel (2006) unterstreicht in seinen theoretischen Überlegungen die Wichtigkeit der persönlichen Entfaltungsmöglichkeit im Handwerk, da aus seiner Sicht die „produktive Kreativität der Mitarbeiter“²⁰¹ kleine und mittlere Betriebe auszeichnet und einen essentiellen Beitrag zum wirtschaftlichen Fortschritt dieser Unternehmen leistet.²⁰²

Der positive Einfluss der Entscheidungsdeterminante „Entfaltungsmöglichkeiten“ in Tabelle 10 kann für viele Auszubildende anhand der **Unterscheidung zwischen Handwerks- und Industriesektor erklärt** werden: Fließbänder, Serien- und Massenerverarbeitung und der Einsatz von Fertigungsmaschinen prägen oft das Bild der Auszubildenden von den beruflichen Tätigkeiten im Industriesektor. Dieser Arbeitsstil bietet den jungen Fachkräften nur sehr wenig Möglichkeiten, sich persönlich weiterzuentwickeln. Die handwerkliche Tätigkeit hingegen ist in der Regel durch abwechslungsreiche kreative Arbeiten geprägt und ermöglicht es den jungen Fachkräften, sich in ihrer Arbeit selbst zu verwirklichen. Bereits während der Ausbildung können sich die Auszubildenden durch die Arbeit an ihrem Gesellenstück weiterentwickeln und betrachten diesen Aspekt während ihrer Ausbildung noch als maßgebliche Entscheidungsdeterminante für den zukünftigen Arbeitgeber.

Der **Robustheitscheck** des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt mit den 1.373 Auszubildenden in Anhang 9 zeigt auf, dass neben der **Entscheidungsdeterminante** „Entfaltungsmöglichkeiten“ dort auch die „abwechslungsreiche Arbeit“ und die „Aufstiegsmöglichkeiten“ einen signifikanten Einfluss haben. Die fehlende Signifikanz dieser beiden Koeffizienten im Datensatz mit den 100 Auszubildenden kann durch eine im Vergleich zum Datensatz mit den 1.373 Auszubildenden zu geringe Fallzahl erklärt werden.

5.1.3 Einfluss des Arbeitsklimas beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Die Schätzung in Tabelle 10 lässt erkennen, dass die Entscheidungsdeterminanten „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“ keinen signifikanten Einfluss auf das Entscheidungsverhalten haben.

Somit können in der vorliegenden Untersuchung für das **intendierte Entscheidungsverhalten** die **Hypothesen 9 und 10 nicht bestätigt** werden.

²⁰⁰ Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2008): S. 10.

²⁰¹ Hamel (2006): S. 244.

²⁰² Vgl. Hamel (2006): S. 244.

Beim **Robustheitscheck** haben die Entscheidungsdeterminanten „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“ bei den 1.373 Auszubildenden ebenfalls keinen signifikanten Einfluss.²⁰³

Abbildung 6 fasst die Untersuchungsergebnisse für die 100 Auszubildenden aus den Kapiteln 5.1.1 bis 5.1.3 grafisch anhand des in Kapitel 4.1 aufgestellten Determinantensystems zusammen.

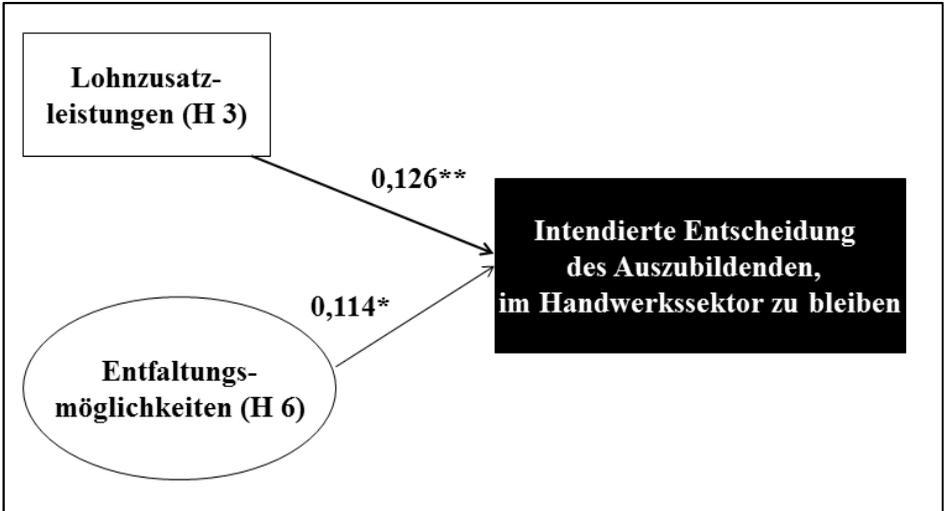


Abb. 6: Signifikante Entscheidungsdeterminanten beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Analog zu Abbildung 1 sind in Abbildung 6 die **Entscheidungsdeterminanten** des intendierten Übergangs in den Arbeitsmarkt anhand der geometrischen Formen den Kategorien „Monetäre Anreize“ (Rechteck), „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ (Ellipsen) zugeordnet. In Abbildung 6 sind jedoch nur die signifikanten Entscheidungsdeterminanten aufgenommen. Bei allen Entscheidungsdeterminanten sind anhand der Koeffizienten die marginalen Effekte auf das Entscheidungsverhalten der Auszubildenden beim intendierten Eintritt in den Arbeitsmarkt (schwarzes Kästchen) abgebildet.²⁰⁴

Maßgebliche Einflussgrößen sind die „**Lohnzusatzleistungen**“ aus der Kategorie „monetäre Anreize“ und die nicht-monetäre Determinante „**Entfaltungsmöglichkeiten**“ aus dem Bereich „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“.

²⁰³ Vgl. Anhang 9.

²⁰⁴ Die zugehörigen Signifikanzniveaus sind: *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$

In den Kapiteln 5.1.1 bis 5.1.3 wurden die marginalen Effekte beim intendierten Übergang berechnet, anhand derer Aussagen über das Vorzeichen, das Signifikanzniveau und der Größe der Koeffizienten der Entscheidungsdeterminanten möglich sind. In der nachfolgenden Tabelle 11 soll abschließend gezeigt werden, mit welcher konkreten Wahrscheinlichkeit ein Auszubildender aufgrund der signifikanten Entscheidungsdeterminanten „Lohnzusatzleistungen“ und „Entfaltungsmöglichkeiten“ **im Handwerkssektor bleibt**. Die Berechnungen erfolgen mit Hilfe der kumulativen Standardnormalverteilung, die der Probitschätzung zugrunde liegt.²⁰⁵ Sowohl im Referenzmodell als auch in den Vergleichsmodellen werden für die Berechnung der Verbleibswahrscheinlichkeit der Auszubildenden im Handwerkssektor beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt nicht die marginalen Effekte, sondern die Werte der geschätzten Koeffizienten aus der Probitschätzung verwendet.

Aus Tabelle 11 ist einerseits das mathematische **Referenzmodell** (Modell 1) ersichtlich, bei dem berechnet wird, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Auszubildender aufgrund seiner **sozio-demografischen Merkmale** und der Firmengröße seines Ausbildungsbetriebes im Handwerkssektor bleibt (28,28%). Im Referenzmodell wird hinsichtlich der sozio-demografischen Merkmale und der Betriebsgröße ein männlicher Metallbauer aus einem Ausbildungsunternehmen der Firmengröße „1-4 Mitarbeiter“ betrachtet. Um den Einfluss der einzelnen Entscheidungsdeterminanten auf die Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt im Handwerkssektor bleibt, analysieren zu können, werden im mathematischen Referenzmodell keine Entscheidungsdeterminanten berücksichtigt.

In Tabelle 11 sind ferner **Vergleichsrechnungen** mit den beiden signifikanten Entscheidungsdeterminanten „Lohnzusatzleistungen“ und „Entfaltungsmöglichkeiten“ aufgeführt. Die dargestellten Beispielrechnungen sind jeweils eigene Modelle und gehen bei den Entscheidungsdeterminanten basierend auf der metrischen Skalierung der Likert-Skala davon aus, dass ein Auszubildender den Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor auf der Likert-Skala im Mittelwert um eine Einheit besser einschätzt als zuvor. In den Vergleichsrechnungen schätzen die Auszubildenden den Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor bei den „Lohnzusatzleistungen“ im Mittel mit einem Wert von 0,160 ein.²⁰⁶ Wenn ein Auszubildender den Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor hinsichtlich der „Lohnzusatzleistungen“ auf der Likert-Skala um eine Einheit besser einschätzt, beträgt der Wert im Vergleichsmodell folglich 1,16. Die Summe der Entscheidungsdeterminanten „Lohnzusatzleistungen“ und „Entfaltungsmöglichkeiten“ werden, basierend auf den Werten des Referenzmodells, mit Hilfe der für die Probitschätzung zugrundeliegenden Standardnormalverteilung zu den

²⁰⁵ Vgl. Kapitel 4.1.3.

²⁰⁶ Der Wert für die Entscheidungsdeterminante „Entfaltungsmöglichkeiten“ beträgt im Mittel 0,920 (vgl. für beide Entscheidungsdeterminanten Kapitel 4.2.4).

Übergangswahrscheinlichkeiten der Auszubildenden in den Handwerkssektor transformiert.

	Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt unter Berücksichtigung...	Veränderung der Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt unter Berücksichtigung... (in Prozentpunkten)
... des Referenzmodells (männlicher Metallbauer aus einem Ausbildungsbetrieb der Größe „1-4 Mitarbeiter“) (Modell 1)	14,71%	0
... des Referenzmodells und zusätzlich der Lohnzusatzleistungen (Modell 2)	54,42%	39,71
... des Referenzmodells und zusätzlich der Entfaltungsmöglichkeiten (Modell 3)	80,81%	66,10
... des Referenzmodells und aller Entscheidungsdeterminanten (Modell 4)	97,88%	83,17

Tab. 11: Beispielrechnungen zum intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Tabelle 11 lässt für Wahrscheinlichkeiten beim intendierten Eintritt in den Arbeitsmarkt erkennen, dass die Entscheidungsdeterminante „**Entfaltungsmöglichkeiten**“ mit 66,10 Prozentpunkten den größten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit hat, dass ein Auszubildender beim intendierten Übergang in den Arbeitsmarkt vorhat, im Handwerkssektor zu bleiben.²⁰⁷ Die durchgeführte Analyse des intendierten Entscheidungsverhaltens dient in Vorbereitung auf Kapitel 5.3 als Grundlage für den Vergleich des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt.

²⁰⁷

Berechnet man das Gesamtmodell analog nur mit den signifikanten Entscheidungsdeterminanten „Lohnzusatzleistungen“ und „Entfaltungsmöglichkeiten“ sowie allen Kontrollvariablen steigern die zwei Determinanten die Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender im Handwerkssektor bleibt im Vergleich zum Referenzmodell beide um etwa 48,11 Prozentpunkte (vgl. Anhang 11).

5.2 Untersuchung des Einflusses der Entscheidungsdeterminanten des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt

5.2.1 Einfluss der monetären Anreize beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Zusätzlich zu den bereits in Kapitel 5.1 eingeführten Kontrollvariablen hinsichtlich der sozio-demografischen Angaben und der Firmengröße ist in den nachfolgenden Kapiteln beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt die **Ausbildungsstrategie** des Ausbildungsunternehmens in Form eines Übernahmeangebots von Bedeutung. Zusätzlich werden Übernahmeangebote von externen Firmen mit in die Schätzung aufgenommen. Im Kapitel 5.2 werden die Tabellen aus Kapitel 5.1 in den drei Kategorien „monetäre Anreize“, „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ und Arbeitsklima“ um die Analyse der jeweiligen Entscheidungsdeterminanten des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt ergänzt. Diese Darstellung dient als Vorbereitung des Vergleichs des intendierten mit dem realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt in Kapitel 5.3.

Die nachfolgende Tabelle 12 betrachtet in Schätzung 2 die marginalen Effekte der Entscheidungsdeterminanten aus dem Bereich „**monetäre Anreize**“ auf den realisierten Verbleib des Auszubildenden im Handwerks- und Industriesektor. Aus Tabelle 12 ist erkennbar, dass Schätzung 2 als Gesamtmodell auf dem 5% Niveau signifikant ist und ein Pseudo R^2 von 0,327 aufweist.²⁰⁸

Zunächst ist festzustellen, dass die drei Entscheidungsdeterminanten „Einstiegsgehalt“, „Gehaltssteigerungen“ und „Lohnzusatzleistungen“ keinen signifikanten Einfluss haben. Folglich können in der vorliegenden Untersuchung die **Hypothesen 1 bis 3** für den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt **nicht bestätigt werden**.

Bei den **Kontrollvariablen** ist ersichtlich, dass lediglich das „Übernahmeangebot des Ausbildungsbetriebes“ einen signifikanten Einfluss auf den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt hat. Diese Kontrollvariable ist im Schätzmodell genauso wie die Variable „Übernahmeangebot durch externes Unternehmen“ endogen, da kein Auszubildender ohne Übernahmeangebot bei einem Unternehmen aus dem Handwerks- oder Industriesektor arbeiten kann. In der Praxis erscheint es aus Sicht der meisten Auszubildenden unabhängig von der Modellierung der Probitschätzung plausibel, dass sie durch das Übernahmeangebot im Handwerkssektor bzw. in ihrem Ausbildungsbetrieb bleiben, da sie dadurch einen direkten und reibungslosen Übergang in ein festes Angestelltenverhältnis erreichen können. Zudem kennen die jungen Fachkräfte durch ihre

²⁰⁸ Die Schätzung ohne Kontrollvariablen findet sich in Anhang 12. Die beiden Entscheidungsdeterminanten haben dabei die gleichen Vorzeichen und Signifikanzniveaus wie die Schätzung mit Kontrollvariablen.

Ausbildung in der Regel bereits ihr Aufgabengebiet sowie das Unternehmen mit seinem Tätigkeitsspektrum und betrieblichen Abläufen. Sie kennen zudem ihre Kollegen sowie den Vorgesetzten und sind im Team fest integriert. Der Wechsel zu einem anderen Betrieb aus dem Handwerks- oder Industriesektor ist meistens mit einer beruflichen Einarbeitungsphase verbunden und bringt einen neuen Kollegenkreis sowie neuen Vorgesetzten mit sich.

Diese Interpretation der Kontrollvariablen „Übernahme durch Ausbildungsbetrieb“ besitzt nicht nur für die monetären Anreize, sondern auch für die nachfolgende Entscheidungsdeterminanten „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ (Kapitel 5.2.2) sowie „Arbeitsklima“ (Kapitel 5.2.3) Gültigkeit.

Entscheidungsdeterminante/Schätzung	1 (Intendierter Übergang)	2 (Realisierter Übergang)
Einstiegsgehalt	-0,006 (0,061)	0,044 (0,061)
Gehaltssteigerungen	0,051 (0,057)	0,053 (0,061)
Lohnzusatzleistungen	0,126** (0,055)	-0,076 (0,051)
Abwechslungsreiche Arbeit	0,093 (0,059)	0,057 (0,056)
Aufstiegsmöglichkeiten	-0,033 (0,070)	0,123* (0,066)
Entfaltungsmöglichkeiten	0,114* (0,060)	0,049 (0,062)
Selbstbestimmte Arbeitsorganisation	0,015 (0,056)	-0,237*** (0,073)
Weiterbildungsmöglichkeiten	0,011 (0,062)	-0,181*** (0,064)
Verhältnis zu den Kollegen	-0,012 (0,057)	0,155** (0,068)
Verhältnis zum Vorgesetzten	0,021 (0,069)	0,119* (0,068)
Geschlecht (Männlich) ⁺ , Hochschulzugangsberechtigung ⁺ , Staatsangehörigkeit (Deutsch) ⁺	Nicht signifikant	Nicht signifikant
Bäcker ⁺ , Feinwerkmechaniker ⁺ , Friseur ⁺ , Installateur und Heizungsbauer ⁺ , Metallbauer ⁺	Nicht signifikant	Nicht signifikant
Kraftfahrzeugmechatroniker ⁺	0,570** (0,255)	-0,507 (0,329)
Maurer/Betonbauer ⁺	Keine Antworten	Keine Antworten
Zahntechniker ⁺	Referenzkategorie	Referenzkategorie
Firmengröße 1-4 Mitarbeiter ⁺	-0,713*** (0,178)	0,048 (0,293)
Firmengröße 5-9 Mitarbeiter ⁺	-0,238 (0,291)	-0,390 (0,346)
Firmengröße 10-19 Mitarbeiter ⁺	-0,479*** (0,156)	0,199 (0,201)
Firmengröße 20-49 Mitarbeiter ⁺	-0,504*** (0,095)	-0,050 (0,374)
Firmengröße 50-100 Mitarbeiter ⁺	-0,475*** (0,181)	-0,081 (0,306)
Firmengröße 101-499 Mitarbeiter ⁺	-0,461*** (0,123)	0,180 (0,231)
Firmengröße 500 und mehr Mitarbeiter ⁺	Referenzkategorie	Referenzkategorie
Übernahmeangebot durch Ausbildungsbetrieb	Nicht in die Schätzung aufgenommen	0,474*** (0,132)
Übernahmeangebot durch externes Unternehmen	Nicht in die Schätzung aufgenommen	Referenzkategorie
Prob > Chi2	0,051*	0,017**
PseudoR2	0,271	0,327
Gesamtzahl der Beobachtungen	100	100

Abhängige Variable: Intendierte bzw. realisierte Beschäftigung im Handwerkssektor (Referenzkategorie = 0: Intendierte bzw. realisierte Beschäftigung im Industriesektor), Standardfehler in Klammern, die Koeffizienten stellen die marginalen Effekte dar, ⁺ Diskreter Wechsel der Variable von 0 auf 1

*** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$

Tab. 12: Marginale Effekte der Probitregression beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

5.2.2 Einfluss der Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Aus Tabelle 12 sind die Entscheidungsdeterminanten aus der Kategorie „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ für den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt ersichtlich.

Bei den Entscheidungsdeterminanten zeigen in Schätzung 2 die „abwechslungsreiche Arbeit“ und die „Entfaltungsmöglichkeiten“ keine signifikanten Effekte. **Die Hypothesen 4 und 6** können somit für den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt **nicht bestätigt** werden.

Die Entscheidungsdeterminante „Aufstiegsmöglichkeiten“ ist auf dem 10%-Niveau positiv signifikant. Damit kann **Hypothese 5**²⁰⁹ für den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt **bestätigt** werden.

Die Entscheidungsdeterminanten „selbstbestimmte Arbeitsorganisation“ und „Weiterbildungsmöglichkeiten“ sind auf dem 1% Niveau negativ signifikant. Somit können die **Hypothesen 7**²¹⁰ **und 8**²¹¹ **bestätigt** werden.

Ein Erklärungsansatz für den positiven Einfluss der „**Aufstiegsmöglichkeiten**“ beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt auf den Verbleib im Handwerkssektor könnte darin bestehen, dass die Auszubildenden ihre **Karrieremöglichkeiten im Handwerkssektor oft besser und zuverlässiger abschätzen** können als im Industriesektor. Bereits während ihrer Ausbildung erhalten sie in der Regel in ihrem Kollegenkreis direkte und unverfälschte Informationen darüber, welche Hierarchiestufe beispielsweise Lehrlinge und Meister in ihrem Unternehmen innehaben.

Darüber hinaus sind **Handwerksunternehmen** durch ihre in der Regel **flachen Hierarchien** hinsichtlich der Anforderungen für einen beruflichen Aufstieg transparent. Die Auszubildenden können beispielsweise an der Berufserfahrung, dem Tätigkeitsspektrum und den Arbeitszeiten eines Meisters erkennen, was im Unternehmen auf dieser Hierarchiestufe erwartet wird.

²⁰⁹ Hypothese 5 lautet: „Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Aufstiegsmöglichkeiten im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt“ (vgl. Kapitel 3.4).

²¹⁰ Hypothese 7 lautet: „Je höher ein Auszubildender den Grad der selbstbestimmten Arbeitsorganisation im Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt“ (vgl. Kapitel 3.4).

²¹¹ Hypothese 8 lautet: „Je besser ein Auszubildender den Handwerkssektor hinsichtlich der Weiterbildungsmöglichkeiten im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt“ (vgl. Kapitel 3.4).

Die Auszubildenden können sich ebenfalls basierend auf Essers „Berufsbildungssystem im Handwerk“ an verschiedenen „baukastenförmigen“ **Berufslaufbahnkonzepten im Handwerkssektor** orientieren. Diese Berufslaufbahnkonzepte zeigen zahlreiche Aufstiegsmöglichkeiten während und nach dem Ende der Ausbildung auf, die sich sukzessive miteinander kombinieren lassen. Auszubildende können beispielsweise noch während ihrer Ausbildung zum kaufmännischen oder arbeitspädagogischen Betriebsassistenten aufsteigen. Als junge Fachkraft bestehen innerhalb eines KFZ-Betriebes zum Beispiel Entwicklungspfade als Service-Techniker bzw. Fachbereichsleiter oder Werkstatt- bzw. Produktionsleiter.²¹² Die meisten Auszubildenden haben keine Informationen zu vergleichbaren Berufslaufbahnkonzepten im Industriesektor, da sie bis zum Abschluss der dualen Ausbildung kaum eigene Erfahrungen im Industriesektor gemacht haben.

Das Ergebnis der vorliegenden Untersuchung lässt darauf schließen, dass sobald ein Auszubildender in der vorliegenden Untersuchung den Handwerkssektor hinsichtlich der „**selbstbestimmten Arbeitsorganisation**“ besser einschätzt als den Industriesektor, sich die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass er aus dem Handwerkssektor in den Industriesektor wechselt. Die Untersuchung kommt damit zu anderen Ergebnissen als bisherige Studien. *Kay et al.* (2010, S. 94) zeigen beispielsweise in ihren Befragungen von Vollzeitbeschäftigten in KMU einen signifikanten Vorteil von handwerksähnlichen Firmen mit unter 20 Mitarbeitern gegenüber größeren Firmen mit bis zu 2000 hinsichtlich des Items „Selbständige Gestaltung des Arbeitsablaufes“. Eine Befragung von 937 Angestellten in der deutschen Wirtschaft zeigt ebenfalls, dass die berufliche Selbstständigkeit einen hohen Stellenwert bei der Wahl des Arbeitgebers hat: 50% der Befragten gaben an, dass die eigenverantwortliche Arbeitsweise einen Grund für einen Wechsel des Arbeitgebers darstellt.²¹³

Eine Möglichkeit, das Untersuchungsergebnis zu erklären, ist die **Einbindung** der Auszubildenden **in den Arbeitsablauf** der Unternehmen nach Ende ihrer Ausbildung. Kurz vor Abschluss der Ausbildung haben die meisten Auszubildenden im Handwerksunternehmen ein bestimmtes Aufgabenspektrum inne, in dem sie eine gewisse Routine entwickelt haben. Zudem werden die Arbeiten auch noch vom zuständigen Ausbilder oder einem Meister angeleitet und kontrolliert. Nach Abschluss der Ausbildung werden die gelernten Fachkräfte vor allem auf Baustellen bei Kunden mit neuen Problemen konfrontiert. Diese Probleme erfordern von den jungen Fachkräften die selbstständige und spontane Entwicklung von Lösungen, bei denen sie unter Umständen nicht auf die Erfahrung von Kollegen zurückgreifen können. Kurz nach Beginn der Berufstätigkeit ist es vorstellbar, dass die jungen Fachkräfte sich mit dieser Arbeitsweise überfordert fühlen und Angst haben, Fehler zu machen, die sie selbst verantworten müssen. Es ist denkbar, dass viele junge Fachkräfte lieber nach genauen Vorgaben arbeiten. Bedenkt

²¹² Vgl. Buschfeld (2009): S. 19 f.

²¹³ Vgl. Mittelstandsmagazin (2006): S. 21.

man, dass die Auszubildenden den Industriesektor hinsichtlich der Arbeitsweise häufig mit Fließbandarbeit verbinden, kann es sein, dass sie sich durch einen Wechsel in den Industriesektor ein genau festgelegtes Tätigkeitsspektrum erhoffen. Zieht man in Betracht, dass das Arbeiten nach festgelegten Regeln, wie beispielsweise am Fließband, oft im Vergleich zum selbstständigen Lösen von Aufgaben auf einer handwerklichen Baustelle mit geregelten Arbeitszeiten verbunden ist, erscheint der Wechsel vieler Auszubildender in den Industriesektor nachvollziehbar.

Wenn ein Auszubildender in der Untersuchung den Handwerkssektor in Bezug auf die „**Weiterbildungsmöglichkeiten**“ besser einschätzt, dann sinkt die Wahrscheinlichkeit dafür, dass dieser am Ende seiner Ausbildung im Handwerkssektor bleibt. Dies erscheint auch bei Betrachtung anderer empirischer Studien zunächst überraschend. *Fauth/Kögel* (2006) zeigen in ihrer Studie zum Stimmungsbild am deutschen Arbeitsmarkt bei 937 Angestellten aus unterschiedlichen Wirtschaftsbranchen in Deutschland, dass für 69% der Befragten verbesserte Weiterbildungsmöglichkeiten den häufigsten Grund darstellen, um ihren Arbeitsplatz zu wechseln.²¹⁴ Eine Studie des *Bundesministeriums für Arbeit und Soziales* (2008, S. 10) bestätigt in seiner Studie hinsichtlich der „Anforderungen an den Berufseinstieg aus Sicht der jungen Generation“ die hohe Bedeutung von Weiterbildungsmöglichkeiten: 68% der befragten 18-35-jährigen erwerbstätigen Jugendlichen sahen Weiterqualifizierungsmöglichkeiten als einen sehr bzw. äußerst wichtigen Aspekt guter Arbeit an.

Viele Auszubildende schätzen die Weiterbildungsmöglichkeiten im Handwerkssektor besser als im Industriesektor ein, da im Handwerk einige Fortbildungsmöglichkeiten bestehen, die in Industrieunternehmen unter Umständen weniger großen Nutzen stiften als in Handwerksunternehmen. Ein Beispiel für eine derartige Fortbildungsmöglichkeit ist der Betriebswirt (Handwerk)²¹⁵ oder die Meisterausbildung. Der Teil III des Rahmenlehrplans der Meisterausbildung sieht beispielsweise vor, dass die Schüler Kompetenzen im Bereich der Unternehmensorganisation und Führung erwerben.²¹⁶

Industriebetriebe benötigen zwar Meister, die als Vorarbeiter bzw. Gruppenleiter auch Personalführungs- und andere Managementaufgaben im Unternehmen übernehmen,²¹⁷ jedoch ist ihr Bedarf an Angestellten, die eher als produktiv tätige Fachkräfte anstatt als „handwerkliche Manager“ agieren, in der Regel höher. Die empirische Untersuchung von *Rappe/Zwick* (2005, S. 22 f.) über die Führungskompetenz von Produktionsleitern zeigt, dass Produktionsleiter, die im Handwerk als Meister ausgebildet

²¹⁴ Vgl. *Fauth/Kögel* (2006): S. 4.

²¹⁵ Bei dieser Weiterbildung werden Meister durch praxisorientierte Kurse in den Bereichen Volkswirtschaft, Betriebswirtschaft, Recht und Steuern sowie Personalführung erwerben, zu Managern fortgebildet (vgl. Handwerkskammer für München und Oberbayern (2011): S. 80 f.).

²¹⁶ Vgl. *Glasl/Greilinger* (2011): S. 42 ff.

²¹⁷ Vgl. *Rappe/Zwick* (2005).

worden sind, Probleme bei Führungsaufgaben haben. Die Autoren ziehen daraus den Schluss, dass die Meisterausbildung sie nicht ausreichend auf die Herausforderungen als Produktionsleiter in einem Industrieunternehmen vorbereitet hat. Für Produktionsleiter in Handwerksunternehmen liegt keine vergleichbare Studie vor. Es ist jedoch zu vermuten, dass die Meisterausbildung für Produktionsleiter ausreicht, um im Vergleich zur Industrie besser mit ihren Führungsaufgaben zurecht zu kommen. Neben der in der Regel geringeren Komplexität der Führungsaufgaben in Handwerksunternehmen kann diese Vermutung dadurch erklärt werden, dass die in der Meisterausbildung vermittelten Inhalte auf die Bedürfnisse in Handwerksunternehmen zugeschnitten sind. Viele Auszubildende erkennen die bessere Verwendungsmöglichkeit der Meisterausbildung in Handwerksunternehmen und schätzen daher die Weiterbildungsmöglichkeiten besser ein als in der Industrie. Trotzdem ist es überraschend, dass die Auszubildenden den Handwerkssektor trotz der im Vergleich zum Industriesektor besseren Weiterbildungsmöglichkeiten verlassen.

Dieses Ergebnis wird auch plausibler, wenn man berücksichtigt, dass die **Weiterbildung** in KMU vornehmlich **unsystematisch stattfindet** und Fachkräfte ihre beruflichen Fähigkeiten weniger durch Fortbildungen als durch die direkte Ausübung der Tätigkeiten unter Anleitung der Vorgesetzten oder erfahrener Kollegen weiterentwickeln.²¹⁸ Einige Firmeninhaber haben gegenüber Weiterbildungsmaßnahmen starke Vorbehalte, da diese häufig mit hohen Kosten verbunden sind und sie die Freistellung von Mitarbeitern aufgrund der geringen Betriebsgröße nur schlecht ausgleichen können. Sie gehen daher häufig dazu über, nur den dienstältesten Mitarbeiter auf eine Schulung zu schicken, der dann die Erkenntnisse an die Kollegen weitergeben soll. Viele Auszubildenden haben dieses „Weiterbildungssystem“ bereits während ihrer Ausbildungszeit erlebt. Die meisten jungen Fachkräfte sind sich dennoch bewusst, dass sie sich in Anbetracht der schnellen technologischen Entwicklungen ständig weiterbilden müssen, um auch längerfristig für den Arbeitsmarkt attraktiv zu sein. Aus Sicht vieler der befragten Auszubildenden bieten Unternehmen aus dem Industriesektor anscheinend weniger Weiterbildungsmöglichkeiten an. Jedoch ist es denkbar, dass aus Sicht der Auszubildenden Weiterbildungen in Industrieunternehmen vorgegeben werden und systematischer sowie zuverlässiger als im Handwerkssektor stattfinden. Folglich entscheiden sich tendenziell mehr Auszubildende beim realisierten Übergang mit Blick auf die relativen Weiterbildungsmöglichkeiten in beiden Wirtschaftszweigen für den Industriesektor.

²¹⁸ Vgl. Hamel (2006): S. 251.

5.2.3 Einfluss des Arbeitsklimas beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Bei der Untersuchung des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt in der Kategorie „Arbeitsklima“ weisen die beiden Entscheidungsdeterminanten „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“ in Tabelle 12 ein auf dem 5%- bzw. 10%-Niveau signifikantes Ergebnis auf. Basierend auf Schätzung 2 können in der vorliegenden empirischen Analyse in Bezug auf das Arbeitsklima folglich die **Hypothesen 9²¹⁹ und 10²²⁰** für den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt **bestätigt** werden.

Hinsichtlich des Arbeitsklimas kommen verwandte theoretische und empirische Untersuchungen zu unterschiedlichen Ergebnissen. *Hamel* (2006, S. 237) unterstützt die positive Wirkung des Arbeitsklimas in seinen theoretischen Überlegungen dadurch, dass er die personalwirtschaftliche Grundhaltung von Unternehmern in KMU unter anderem durch die hohe Emotionalität der Mitarbeiterverhältnisse kennzeichnet. *Kay et al.* (2010, S. 94) können hingegen für Vollzeitbeschäftigte in Firmen mit der handwerkstypischen Größe von bis zu 20 Mitarbeitern keinen signifikanten Einfluss der Items „Betriebsklima (Vorgesetzte)“ und „Betriebsklima (Kollegen)“ hinsichtlich der Arbeitsbedingungen nachweisen.

Der positive Einfluss des **Arbeitsklimas** beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor ist in den meisten Fällen nachvollziehbar, da Handwerksunternehmen in der Regel in ihrer Wesensart durch **enge persönliche Beziehungen** zwischen den Mitarbeitern untereinander und zum Vorgesetzten geprägt sind.²²¹ Viele Ausbilder übernehmen während der Ausbildung eine „väterliche“ Mentorenfunktion, die für viele Auszubildende im Handwerk von großer Bedeutung ist. Sie ermöglicht es, sowohl den Vorgesetzten als auch den Angestellten, neben beruflichen Problemen im Arbeitsalltag zwischenmenschliche Probleme im Betrieb schnell und unkompliziert in einem persönlichen Gespräch zu lösen. Empirische Befragungsergebnisse unter jungen Erwerbstätigen aus verschiedenen Wirtschaftsbranchen bestätigen, welche Bedeutung in der Regel der Kontakt der Angestellten zum Vorgesetzten für die Qualität des Arbeitsklimas hat: 85% der Befragten sahen

²¹⁹ Hypothese 9 lautet: „Je besser ein Auszubildender das persönliche Verhältnis zu den Kollegen im Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt“ (vgl. Kapitel 3.5).

²²⁰ Hypothese 10 lautet: „Je besser ein Auszubildender das persönliche Verhältnis zum Vorgesetzten im Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor einschätzt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Auszubildende nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt“ (vgl. Kapitel 3.5).

²²¹ Vgl. Pfohl (2006b): S. 89 oder auch Beirat „Unternehmensführung im Handwerk“ (2011): S. 35.

in der „Behandlung als „guter Mensch“ durch Vorgesetzte“ ein sehr bzw. äußerst wichtiges Merkmal guter (im Sinne wünschenswerter Zustände bei der) Arbeit.²²²

In vielen Unternehmen im **Industriesektor** sind die persönlichen Beziehungen zwischen den Mitarbeitern häufig weniger eng als im Handwerkssektor. Auch wenn mit den Kollegen Freundschaften entstehen können, werden nur wenige Vorgesetzte eine „väterliche“ Mentorenrolle übernehmen wollen, da die Arbeitsbeziehungen in der Regel im Rahmen interner Arbeitsmärkte nicht so langfristig angelegt sind wie im Handwerkssektor, sondern durch kurzfristige Beförderungen und Reorganisationen schnelleren Veränderungen unterworfen sind. Probleme im Arbeitsalltag und mit den Kollegen können je nach Komplexitätsgrad unter Umständen nur nach vorheriger längerfristiger Terminabsprache und unter Einbeziehung Dritter (z. B. Personalabteilung oder Betriebsrat) angesprochen werden. Darüber hinaus haben Vorgesetzte in Industrieunternehmen oft nicht die gleichen Möglichkeiten wie in Handwerksunternehmen, um Mitarbeitern bei der Lösung privater Probleme zu helfen. Diese vielfach bestehenden Unterschiede stellen für Auszubildende, die in den familiären Strukturen eines Handwerkssektors ausgebildet worden sind, vielfach einen Grund dar, nach Abschluss der Ausbildung im Handwerkssektor zu bleiben.

Die folgende Abbildung 7 fasst die Untersuchungsergebnisse aus den Kapiteln 5.2.1 bis 5.2.3 grafisch anhand des in Kapitel 4.1 aufgestellten Determinantensystems zusammen.

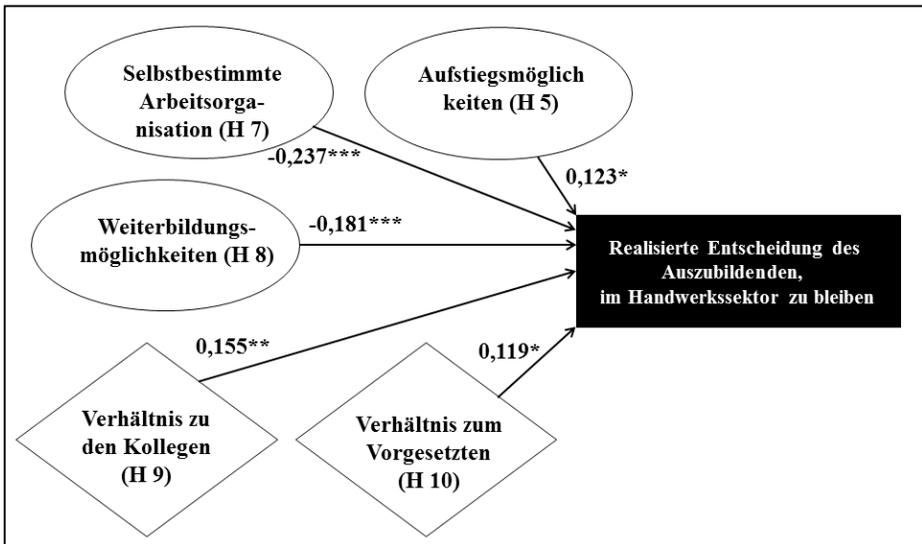


Abb. 7: Einfluss der Entscheidungsdeterminanten beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

²²²

Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2008): S. 10.

Analog zur Abbildung 6 in Kapitel 5.1.3 sind die signifikanten **Entscheidungs-determinanten** des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt anhand der geometrischen Formen den Kategorien „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“ (Ellipsen) sowie „Arbeitsklima“ (Rauten) zugeordnet. Bei allen Entscheidungs-determinanten sind anhand der Koeffizienten die marginalen Effekte auf das Entscheidungsverhalten der Auszubildenden beim realisierten Eintritt in den Arbeitsmarkt (schwarzes Kästchen) abgebildet.²²³

Die Abbildung liefert nach den erfolgten Einzelanalysen der Determinanten in den drei Entscheidungskategorien eine grafische Antwort darauf, welche der **Entscheidungs-determinanten beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt** einen signifikanten Einfluss auf den Verbleib eines Auszubildenden im Handwerkssektor haben: Die „Aufstiegsmöglichkeiten“, die „selbstbestimmte Arbeitsorganisation“, die „Weiterbildungsmöglichkeiten“, das „Verhältnis zu den Kollegen“ sowie das „Verhältnis zum Vorgesetzten“. In den durchgeführten Analysen hatte lediglich die Kontrollvariable „Übernahmeangebot durch den Ausbildungsbetrieb“ im Vergleich zur Referenzkategorie „Übernahmeangebot durch ein externes Unternehmen“ einen signifikant positiven Effekt auf das realisierte Übergangsverhalten.

Nach der Betrachtung der marginalen Effekte soll anhand von Tabelle 13 analog zu Kapitel 5.1.3 gezeigt werden, wie sich in der Probitschätzung **die Wahrscheinlichkeit konkret ändert**, dass ein Auszubildender aufgrund der signifikanten Entscheidungs-determinanten und der Kontrollvariablen „Übernahmeangebot durch Ausbildungsunternehmen“ nach dem realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt im Handwerkssektor bleibt.

Im mathematischen **Referenzmodell** (Modell 1) wird hinsichtlich der Kontrollvariablen wieder ein männlicher Metallbauer aus einem Ausbildungsunternehmen der Firmen-größe „1-4 Mitarbeiter“ betrachtet.²²⁴ Aus Tabelle 13 ist erkennbar, dass die endogene Kontrollvariable „Übernahmeangebot durch Ausbildungsunternehmen“ (Modell 7) die Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender nach Ende seiner Ausbildung im Handwerkssektor bleibt, am deutlichsten um 47,46 Prozentpunkte auf 87,20% steigern kann. Bei den Entscheidungs-determinanten (Modell 2 bis 6) hat die Entscheidungs-determinante „Verhältnis zu den Kollegen“ mit 18,07 Prozentpunkten den größten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender nach Abschluss der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt.²²⁵

²²³ Die zugehörigen Signifikanzniveaus sind wie folgt definiert: *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$

²²⁴ Die Mittelwerte der Entscheidungs-determinanten sind: 0,370 (Aufstiegsmöglichkeiten), 1,310 (selbstbestimmte Arbeitsorganisation), -0,100 (Weiterbildungsmöglichkeiten), 0,630 (Verhältnis zu den Kollegen) und 1,010 (Verhältnis zum Vorgesetzten) (vgl. Kapitel 4.2.4).

²²⁵ Berechnet man das Gesamtmodell analog nur mit den signifikanten Entscheidungs-determinanten „Aufstiegsmöglichkeiten“, „selbstbestimmte Arbeitsorganisation“, „Weiterbildungsmöglichkeiten“, „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“

	Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt unter Berücksichtigung...	Veränderung der Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender nach Ende der Ausbildung im Handwerkssektor bleibt unter Berücksichtigung... (in Prozentpunkten)
... des Referenzmodells (männlicher Metallbauer aus einem Ausbildungsbetrieb der Größe „1-4 Mitarbeiter“) (Modell 1)	39,74%	0
... des Referenzmodells und zusätzlich der Aufstiegsmöglichkeiten (Modell 2)	53,98%	14,24
... des Referenzmodells und zusätzlich der selbstbestimmten Arbeitsorganisation (Modell 3)	16,95%	-22,79
... des Referenzmodells und zusätzlich der Weiterbildungsmöglichkeiten (Modell 4)	21,45%	-18,29
... des Referenzmodells und zusätzlich des Verhältnisses zu den Kollegen (Modell 5)	57,81%	18,07
... des Referenzmodells und zusätzlich des Verhältnisses zum Vorgesetzten (Modell 6)	53,55%	13,81
... des Referenzmodells und zusätzlich des Übernahmeangebots durch ein Ausbildungsunternehmen (Modell 7)	87,20%	47,46
... des Referenzmodells, des Übernahmeangebots und aller Entscheidungsdeterminanten (Modell 8)	85,88%	46,14

Tab. 13: Beispielrechnungen zum realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

sowie allen Kontrollvariablen steigern die Determinanten die Wahrscheinlichkeit, dass ein Auszubildender im Handwerkssektor bleibt im Vergleich zum Referenzmodell um mindestens 15,50 Prozentpunkte (vgl. Anhang 13).

5.3 Vergleichende Analyse der Entscheidungsdeterminanten beim intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt

Die vergleichende Analyse des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt bezieht sich auf Tabelle 8 sowie Tabelle 12. Letztere lässt erkennen, dass die Koeffizienten bei den Probitschätzungen des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt **unterschiedliche Signifikanzniveaus** und **teilweise verschiedene Vorzeichen** aufweisen: Beim **intendierten** Übergang in den Arbeitsmarkt haben die Entscheidungsdeterminanten „Entfaltungsmöglichkeiten“ und „Lohnzusatzleistungen“ einen signifikant positiven Einfluss auf den Verbleib eines Auszubildenden im Handwerkssektor. Beim **realisierten** Übergang in den Arbeitsmarkt weisen hingegen die Entscheidungsdeterminanten „Aufstiegsmöglichkeiten“, „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“ einen signifikant positiven Einfluss auf den Verbleib eines Auszubildenden im Handwerkssektor auf. Die Entscheidungsdeterminanten „selbstbestimmte Arbeitsorganisation“ und „Weiterbildungsmöglichkeiten“ haben hierbei einen signifikant negativen Einfluss.

Diese Unterschiede bei den Koeffizienten können mit Hilfe der voneinander abweichenden Übergangsquoten in den Arbeitsmarkt erklärt werden.²²⁶ 30 der 52 Auszubildenden, die vor Abschluss der Ausbildung vorhatten, im Industriesektor zu arbeiten, haben nach Abschluss ihrer Ausbildung trotzdem eine Anstellung im Handwerkssektor angenommen; 16 von jenen 48 Auszubildenden, die beim intendierten Übergang vorhatten, im Handwerk zu bleiben, sind umgekehrt beim realisierten Übergang in den Industriesektor gewechselt. Diese abweichenden Übergangsquoten stellen den Kern des wissenschaftlichen Beitrags der Untersuchung dar.²²⁷ Rund die Hälfte der Auszubildenden ändert beim Eintritt in den Arbeitsmarkt folglich sein intendiertes Entscheidungsverhalten.

Für diese Abweichungen sind zwei Arten von Ursachen vorstellbar, die basierend auf Tabelle 8 erläutert werden. Die Entscheidung der Auszubildenden findet hierbei ausschließlich zwischen Handwerks- und Industriesektor statt, da die Untersuchung nicht zwischen dem ausbildenden Handwerksbetrieb und anderen Handwerksunternehmen unterscheidet. Die nachfolgenden Ausführungen sind als Interpretationsansätze zu verstehen, die jedoch keine kausalen Erklärungen darstellen, da die Untersuchung zudem nicht differenziert, welche Art von Ursache im Einzelnen für die Auszubildenden zutrifft.

Erstens können **Bedingungen am Arbeitsmarkt** dafür verantwortlich sein, dass Auszubildende hinsichtlich der Wirtschaftsbranche beim realisierten vom intendierten Übergang abweichen. Aus dem Datensatz der vorliegenden Untersuchung ist ersicht-

²²⁶ Vgl. Kapitel 4.2.3.

²²⁷ Vgl. Kapitel 1.2.

lich, dass von den 30 Auszubildenden, die vorhatten im Industriesektor zu arbeiten, jedoch nach Abschluss der Ausbildung trotzdem eine Anstellung im Handwerkssektor angenommen haben, 19 ein Übernahmeangebot von ihrem Ausbildungsunternehmen vorliegen hatten. Diese 19 Auszubildenden haben möglicherweise ihre ursprüngliche Intention zugunsten eines sicheren Arbeitsplatzes im handwerklichen Ausbildungsunternehmen aufgegeben. Ob dies aufgrund der Attraktivität des Ausbildungsunternehmens oder mangelnder Alternativen im Industriesektor erfolgte, bleibt unklar.

Von den 48 Auszubildenden, die zuerst im Handwerkssektor bleiben wollten, haben sich 16 beim realisierten Übergang für den Industriesektor entschieden. Da von diesen 16 Auszubildenden zehn ein Übernahmeangebot durch einen fremden Betrieb vorliegen hatten, kann analog vermutet werden, dass diese zehn Auszubildenden einen sicheren Arbeitsplatz in der Industrie vorgezogen haben oder keinen Arbeitsplatz im Handwerkssektor gefunden haben.

Zweitens könnte das veränderte Verhalten der Auszubildenden beim realisierten Eintritt in den Arbeitsmarkt auch **persönliche Gründe** haben. In der Untersuchung haben 16 Auszubildende in den Industriesektor gewechselt, obwohl sie vor Abschluss der Ausbildung im Handwerkssektor arbeiten wollten. Betrachtet man die Entscheidungsdeterminanten „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“ so fällt auf, dass sich hier Änderungen bei der relativen Bewertung des Handwerks- und Industriesektors ergeben haben.²²⁸ Bei der Entscheidungsdeterminante „Verhältnis zu den Kollegen“ haben fünf Auszubildende nach Abschluss der Ausbildung den Handwerkssektor im Vergleich zum Industriesektor schlechter eingeschätzt als vor Abschluss der Ausbildung. Bei der Entscheidungsdeterminante „Verhältnis zum Vorgesetzten“ wurde der Handwerkssektor nach Abschluss der Ausbildung im relativen Vergleich mit dem Industriesektor bei neun Auszubildenden schlechter bewertet als vor Abschluss der Ausbildung. Diese Beobachtung liefert Hinweise dafür, dass sich diese neun Auszubildenden kurz vor Abschluss ihrer Ausbildung im Betrieb nicht mehr mit den Kollegen und den Vorgesetzten wohlfühlten hatten. Hingegen ihrer ursprünglichen Intention haben sie daher das Handwerk in Richtung Industrie verlassen.

Unabhängig von den möglichen Gründen haben die voneinander abweichenden Übergangsquoten durch ihre Funktion als abhängige Variable Auswirkungen auf die in Kapitel 5.2.1 durchgeführte Probitschätzung: Dadurch, dass fast die Hälfte der Auszubildenden nicht den ursprünglich intendierten Übergang in den Handwerks- oder Industriesektor nach Abschluss der Ausbildung realisiert hat, ergeben sich andere Korrelationen zu den erklärenden Variablen (Entscheidungsdeterminanten). Aufgrund dieser **veränderten Korrelationen** ergeben sich beim realisierten Übergang hinsichtlich der Koeffizienten der Entscheidungsdeterminanten andere Signifikanzniveaus sowie teilweise andere Vorzeichen als beim intendierten Übergang. Aufgrund dieser veränderten

²²⁸ Vgl. Anhang 14.

Korrelationen ist der Vergleich der Koeffizienten des intendierten mit dem realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt bei einigen Entscheidungsdeterminanten nur eingeschränkt aussagekräftig. Jedoch liefern die Entscheidungsdeterminanten des realisierten Übergangs immer noch verwertbare Ergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfrage.²²⁹

²²⁹ Vgl. Kapitel 1.2.

6. Bedeutung der Ergebnisse für die Fachkräftesicherung im Handwerkssektor

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es zu analysieren, von welchen Determinanten die Entscheidung von Auszubildenden zwischen Industrie- und Handwerkssektor beim Eintritt in den Arbeitsmarkt abhängt. Die Analyse konnte zur Erforschung des Entscheidungsverhaltens einen zweifachen Beitrag leisten.

Erstens wurden die bereits vielfach erforschten **monetären** Entscheidungsdeterminanten um handwerksspezifische **nicht-monetäre Determinanten** ergänzt und auf ihre empirische Gültigkeit im Entscheidungsprozess der Auszubildenden nach Ende der Ausbildung überprüft.

Zweitens konnten auf Basis der durchgeführten Paneluntersuchung die Entscheidungsdeterminanten beim **intendierten und realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt** miteinander **verglichen** werden. Der Vergleich hat gezeigt, dass rund die Hälfte der Auszubildenden beim realisierten Übergang sich nicht für ihre ursprünglich intendierte Wirtschaftsbranche entschieden hat. Betrachtet man den intendierten Übergang, haben die Determinanten „Lohnzusatzleistungen“ und „Entfaltungsmöglichkeiten“ einen signifikant positiven Einfluss auf die Entscheidung der Auszubildenden. Beim realisierten Übergang hatten hingegen die Entscheidungsdeterminanten „Aufstiegsmöglichkeiten“, „Verhältnis zu den Kollegen“ und „Verhältnis zum Vorgesetzten“ einen signifikant positiven Einfluss auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor. Die Entscheidungsdeterminanten „selbstbestimmte Arbeitsorganisation“ und „Weiterbildungsmöglichkeiten“ weisen zudem einen signifikant negativen Einfluss auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor auf. Bei den Kontrollvariablen war zu erkennen, dass „Übernahmeangebote von Ausbildungsunternehmen“ im Vergleich zu „Übernahmeangeboten externer Firmen“ junge Fachkräfte nach Abschluss der Ausbildung signifikant häufiger im Handwerkssektor halten können. Die beobachtbaren Unterschiede hinsichtlich der Vorzeichen und Signifikanzniveaus bei den Koeffizienten der Entscheidungsdeterminanten des intendierten und realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt wurden mit Hilfe der unterschiedlichen Übergangsquoten der Auszubildenden erklärt, welche die Korrelationen zwischen den abhängigen und unabhängigen Variablen verändert haben.

Die in Kapitel 5.2 erarbeiteten Erkenntnisse über den realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt bieten für Institutionen sowie Unternehmen im Handwerkssektor zahlreiche Ansatzpunkte für die **Fachkräftesicherung**.²³⁰

²³⁰ Die Ansatzpunkte scheinen dabei gerade auch für die politische Interessensvertretung des Handwerks beim Zentralverband des Deutschen Handwerks von Interesse zu sein, da die

Mit Bezug auf die untersuchten **Kontrollvariablen** ist zunächst zu beachten, dass ein **Übernahmeangebot durch den Ausbildungsbetrieb** im Vergleich zu einem Übernahmeangebot einer externen Firma einen signifikant positiven Einfluss auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor hat. Die Kontrollvariablen „Übernahmeangebot durch den Ausbildungsbetrieb“ und „Übernahmeangebot durch einen fremden Betrieb aus dem Handwerks- oder Industriesektor“ stellen in der Probitschätzung zwar endogene Variablen dar, jedoch liefern sie wertvolle Hinweise für die Fachkräftesicherung im Handwerkssektor. Vor dem Hintergrund des signifikanten Einflusses des Übernahmeangebots durch den Ausbildungsbetrieb liegt die Vermutung nahe, dass frühzeitige Arbeitsplatzangebote von den Betrieben helfen können zu verhindern, dass sich junge Fachkräfte aufgrund beruflicher Unsicherheit bei einem Unternehmen aus dem Industriesektor bewerben. Diese Vermutung wird von *Wolf* (2010) bestätigt. Er zeigt auf, dass es in der betrieblichen Praxis deshalb von Bedeutung sein kann, dem Auszubildenden bereits frühzeitig und verlässlich zu kommunizieren, dass er nach der Ausbildung einen festen Arbeitsplatz in Aussicht hat.²³¹

Tabelle 14 gibt zunächst einen Überblick über mögliche **Ansatzpunkte** hinsichtlich der Sicherung von jungen Fachkräften beim realisierten Eintritt in den Arbeitsmarkt für die Kategorien „monetäre Anreize“ und „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“.

Fachkräftesicherung eines der Schwerpunktthemen für die Jahre von 2011 bis 2013 dargestellt (vgl. <http://www.handwerk-kompakt.de/news-und-allgemeines/kentzler-handwerk-lebt-von-seinen-fachkräften/>, Abruf am 07.08.2011).

231

Zitiert in Roeder (2010): S. 28.

Mögliche Ansatzpunkte für die Handlungsträger Entscheidungsdeterminanten in ihren jeweiligen Kategorien	Unternehmen aus dem Handwerkssektor	Institutionen des Handwerkssektors (z. B. Bildungszentren, Handwerkskammern, Innungsfachverbände, Zentralverband des Deutschen Handwerks)
Monetäre Anreize Einstiegsgehalt, Gehaltssteigerungen, Lohnzusatzleistungen	<ul style="list-style-type: none"> Kein Konkurrenzkampf mit dem Industriesektor durch übertriebene monetäre Anreize 	<ul style="list-style-type: none"> Öffentlichkeitsarbeit mit Fokus auf die Stärken des Handwerkssektors
Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven		
Aufstiegsmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Frühzeitiges Aufzeigen von Aufstiegsmöglichkeiten Erstellen von Karriereplänen gemäß den individuellen beruflichen Stärken und Neigungen der jungen Fachkräfte 	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung individueller Karrieremöglichkeiten durch entsprechende Rahmenbedingungen (z. B. Verkürzung der Ausbildungsdauer)
Selbstbestimmte Arbeitsorganisation	<ul style="list-style-type: none"> Individuelle Analyse der persönlichen Arbeitsgestaltung 	
Weiterbildungsmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Frühzeitiges Aufzeigen und Bewerben von Weiterbildungsmöglichkeiten Regelmäßige Mitarbeitergespräche zur Erstellung individueller Weiterbildungspläne Aktive Unterstützung der jungen Fachkräfte bei Weiterbildungen (z. B. durch Freistellungen) 	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige und gezielte Informationsveranstaltungen über generelle Weiterbildungsmöglichkeiten im Handwerkssektor (z. B. Betriebswirt des Handwerks, Meisterausbildung mit der Möglichkeit des Hochschulzugangs)

Tab. 14: Ansatzpunkte für die Sicherung junger Fachkräfte aus der Kategorie „monetäre Anreize“ sowie „Arbeitsbedingungen und berufliche Perspektiven“

Auch wenn die Entscheidungsdeterminanten in der Kategorie „**monetäre Anreize**“ keinen signifikanten Einfluss beim realisierten Übergang der Auszubildenden in den Arbeitsmarkt hatten, sind für Handwerksunternehmen in vielen Branchen bestimmte Mindestlöhne durch einen Tarifvertrag verpflichtend vorgegeben. In vielen Fällen erscheint es unstrittig, dass eine angemessene (und unter Umständen übertarifliche) Bezahlung, Gehaltssteigerungen und Lohnzusatzleistungen (z. B. in Form von Benzinguetscheinen oder Provisionszahlungen für die Akquise von Neukunden)²³² eine Grundvoraussetzung für die Bindung von Mitarbeitern darstellt. Analysiert man Praxisratgeber im Handwerk²³³, kann man jedoch den Eindruck gewinnen, dass viele Betriebsinhaber versuchen, durch möglichst hohe monetäre Anreize ihren Mitarbeitern Wertschätzung zuteilwerden lassen und sie langfristig zu binden. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung lassen vermuten, dass übertriebene monetäre Anreize für die Bindung junger Fachkräfte wenig zielführend sind.

Vielmehr erscheint es sinnvoll, sich auf **nicht-monetäre Entscheidungsdeterminanten** im Bereich der „Arbeitsbedingungen und der beruflichen Perspektiven“ zu konzentrieren (z. B. Weiterbildungsmöglichkeiten). Verschiedene Institutionen aus dem Handwerkssektor, wie beispielsweise Bildungszentren, Handwerkskammern, Innungen oder der ZDH können bei der Sicherung junger Fachkräfte durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit unterstützen. Gerade moderne Kommunikationsmittel wie das Internet und darin angesiedelte soziale Netzwerke (z. B. Facebook), sprechen die Mehrheit der jungen Fachkräfte an und bieten sich daher für die Darstellung der Stärken des Handwerkssektors im Bereich der nicht-monetären Entscheidungsdeterminanten an. Die Imagekampagne²³⁴ macht bereits erfolgreich von modernen Kommunikationsmitteln Gebrauch (z. B. Facebook oder Twitter), um das Image des Handwerks mittels verschiedener Botschaften in der Öffentlichkeit zu verbessern.

Es wurde gezeigt, dass im Bereich der „Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven“ die Entscheidungsdeterminante „**Aufstiegsmöglichkeiten**“ im vorliegenden Datensatz einen signifikant positiven Einfluss auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor aufweist. Um diese Stärke des Handwerkssektors auszubauen, kann es in der beruflichen Praxis wichtig sein, jungen Fachkräften bestehende Aufstiegsmöglichkeiten im Betrieb frühzeitig aufzuzeigen, um Abwanderungen zu vermeiden.²³⁵

²³² Die empirische Untersuchung zu Erfolgsmerkmalen von „best practice“ Unternehmen im bayerischen Handwerkssektor gibt eine Übersicht weiterer im Handwerk erfolgreich eingesetzter Lohnzusatzleistungen (vgl. Wolf (2009): S. 17, 19, 26, 53).

²³³ Vgl. z. B. den Ratgeber der Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern (2008): S. 18.

²³⁴ Vgl. <http://www.handwerk.de>, Abruf am 10.09.2011.

²³⁵ Vgl. Wolf zitiert in Roider (2010): S. 28. Der Ratgeber zur Fachkräftesicherung der Arbeitsgemeinschaft des bayerischen Handwerks (2008, S. 17) sensibilisiert die Handwerksunternehmen bereits für die Bedeutung von Aufstiegsmöglichkeiten im Zusammenhang mit der Sicherung von Fachkräften.

Bei den Aufstiegsmöglichkeiten ist es in diesem Zusammenhang hilfreich, diese nicht nur allgemein aufzuzeigen. Vielmehr erweist es sich in zahlreichen Fällen als nützlich, die Karrieremöglichkeiten vor dem Hintergrund der bestehenden betrieblichen Strukturen gemäß den persönlichen Neigungen und beruflichen Stärken mit jedem Auszubildenden individuell zu erörtern.

Zudem können Institutionen, die für die Berufsbildung im Handwerkssektor verantwortlich sind, zum Beispiel durch die gezielte Staffelung von Karriereplänen in Form von verkürzter Lehrlings- und Meisterausbildung sowie dualen Studiengängen an Fachhochschulen und Betrieben²³⁶, dabei unterstützen, mehr Fachkräfte an den Handwerkssektor zu binden.²³⁷

Für die Determinante „**selbstbestimmte Arbeitsorganisation**“ ergibt sich in der vorliegenden Untersuchung ein signifikant negativer Einfluss auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor. Dieser Befund wurde durch den Wunsch der Auszubildenden nach mehr standardisierten Arbeitsabläufen und den damit häufig verbundenen geregelten Arbeitszeiten erklärt. Das Handwerk weist bei dieser Entscheidungsdeterminante im Vergleich zum Industriesektor Schwächen auf. Hinsichtlich der Fachkräftesicherung kann es folglich hilfreich sein, zusammen mit den jungen Fachkräften ihre persönlichen Neigungen bei der Arbeitsgestaltung zu analysieren. Je nach Ausprägung erscheint es dann zweckmäßig, den jungen Fachkräften mehr standardisierte Arbeit zuzuteilen, bei denen sie weniger selbstständig auftretende Probleme lösen müssen. Die Standardisierung der Arbeit ermöglicht es den jungen Fachkräften, häufig auch, ihren Arbeitstag besser zu planen, um einen geregelten Arbeitstag ohne Überstunden zu erleben.

Die Entscheidungsdeterminante „**Weiterbildungsmöglichkeiten**“ hat in der durchgeführten Analyse einen signifikant negativen Einfluss auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor. Diese Schwäche der Handwerksbranche wurde in Kapitel 5.2.2 durch das im Vergleich zum Industriesektor unsystematische, unzuverlässige und auf der Eigeninitiative der Mitarbeiter basierende Weiterbildungssystem im Handwerkssektor erklärt. Der Handwerkssektor bietet bereits eine große Zahl an Weiterbildungsmöglichkeiten, welche für die Sicherung von jungen Fachkräften beim Eintritt in den Arbeitsmarkt nutzbar sind. Neben dem Betriebswirt des Handwerks stellt die Möglichkeit des Hochschulzugangs mit dem Meistertitel (Studienabschluss „bachelor professional“) in den meisten Bundesländern eine neue Weiterbildungsmöglichkeit dar.

Hinsichtlich der Fachkräftesicherung liegt die Vermutung nahe, dass viele **Institutionen und Unternehmen** im Handwerkssektor viele Fachkräfte längerfristig halten könnten, wenn sie über diese und andere Arten von Weiterbildungsmöglichkeiten frühzeitig

²³⁶ Vgl. Kentzler (2011b): S. 1.

²³⁷ Vgl. Mendius (2002): S. 165.

detailliert informieren.²³⁸ Zahlreiche Unternehmen sind vermutlich in der Lage, junge Fachkräfte beim Übergang in den Arbeitsmarkt an sich zu binden, wenn sie nicht nur über die Weiterbildungsmöglichkeiten informieren, sondern nach ihrer Ankündigung ihre Angestellten zuverlässig auf die Weiterbildungsseminare schicken. *Schank* (2011, S. 47) weist darauf hin, dass es für kleine und mittlere Unternehmen sinnvoll sein kann, vorhandene sowie vom Betrieb geförderte Weiterbildungsmöglichkeiten aktiv zu bewerben.

Aufbauend auf dem vorhandenen Katalog an Weiterbildungsmöglichkeiten ist es, laut des Westdeutschen Handwerkskammertages, mit Beginn des Berufseinstiegs sinnvoll, **regelmäßige Mitarbeitergespräche** durchzuführen, um mit den jungen Fachkräften individuelle Weiterbildungspläne auszuarbeiten²³⁹ und ihnen glaubhaft zu demonstrieren, dass Weiterbildungen systematisch und auf Initiative des Betriebs stattfinden. Ferner können viele Betriebe die Fachkräfte bei jeglicher Art von Weiterbildungskurs, beispielsweise durch Freistellungen aktiv unterstützen.

Tabelle 15 zeigt Ansatzpunkte für die Fachkräftesicherung, basierend auf den Erkenntnissen aus dem Bereich „Arbeitsklima“ auf.

²³⁸ Auf die Wichtigkeit einer frühzeitigen Kommunikation von Weiterbildungsmöglichkeiten durch die Betriebe weist *Wolf in Roider* (2010): S. 28 hin.

²³⁹ Vgl. *Westdeutscher Handwerkskammertag* (o. J.): S. 11 f.

Mögliche Ansatzpunkte für die Handlungsträger Entscheidungsdeterminanten in ihren jeweiligen Kategorien	Unternehmen aus dem Handwerkssektor	Institutionen des Handwerkssektors (z. B. Bildungszentren, Handwerkskammern, Innungsfachverbände, Zentralverband des Deutschen Handwerks)
Arbeitsklima		
Verhältnis zu den Kollegen	<ul style="list-style-type: none"> • Integration der Mitarbeiter bei der Rekrutierung von neuen Auszubildenden • Analyse der Integration der jungen Fachkräfte in den Kollegenkreis • Regelmäßige Maßnahmen zur Stärkung des Zusammenhalts (z. B. Teambesprechungen, Betriebsfeiern) 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle Unterstützung bei Firmenausflügen (z. B. durch Vergünstigungen bei Fachmessen oder allgemeiner Handwerksmessen) • Veranstaltungen zur Verbesserung des Zusammenhalts im Team (z. B. Schulungen)
Verhältnis zum Vorgesetzten	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungen der Personalkompetenz • Regelmäßig stattfindende individuelle Feedbackgespräche und Gesprächsrunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Anbieten von Personalkompetenzschulungen mit dem Fokus Mitarbeitermotivation und -bindung

Tab. 15: Ansatzpunkte für die Sicherung junger Fachkräfte aus der Kategorie „Arbeitsklima“

Kapitel 5.2.3 hat deutlich gemacht, dass die Entscheidungsdeterminanten „**gutes Verhältnis zu den Kollegen**“ und „**gutes Verhältnis zum Vorgesetzten**“ im Bereich Arbeitsklima in der durchgeführten Untersuchung beim realisierten Übergang in den Arbeitsmarkt einen signifikant positiven Einfluss auf den Verbleib der Auszubildenden im Handwerkssektor haben. Die meisten Unternehmer im Handwerkssektor können basierend auf dieser Stärke durch gezielte Maßnahmen zur Verbesserung ihrer persönlichen Beziehungen zu den Mitarbeitern und deren Verhältnis untereinander zahlreiche junge Fachkräfte nach Abschluss der Ausbildung im Handwerkssektor halten.²⁴⁰ Andere empirische Befragungen lassen ebenfalls die Bedeutung von Maßnahmen zur Verbesserung des Arbeitsklimas erkennen: Untersuchungen zu den Gründen eines Ausbildungsabbruchs im Handwerk zeigen, dass 53% der Ausbildungsabbrecher wegen Konflikten mit Ausbildern, Meistern oder Inhabern das Handwerk verlassen.²⁴¹ Vor dem Hintergrund dieser Studie legt die vorliegende Untersuchung die Vermutung nahe, dass Unternehmen durch Schulungen zur Personalkompetenz von Ausbildern, Meistern und Inhabern einen ersten Beitrag dazu leisten können, junge Fachkräfte an den Handwerkssektor zu binden. Für Institutionen aus dem Handwerkssektor, wie beispielsweise Handwerkskammern, besteht die Möglichkeit, die Unternehmen hinsichtlich der Personalkompetenzschulung zu unterstützen, indem sie als Bildungsträger derartige Kurse für ihre Mitgliedsunternehmen organisieren.

Mit Blick auf die Verbesserung des Verhältnisses zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern kann die **regelmäßige Einladung zu Gesprächsrunden** beispielsweise dazu beitragen, frühzeitig Kritik und Verbesserungsvorschläge der Mitarbeiter aufzugreifen.²⁴² Empirische Befragungen der Unternehmensberatung Gallup bei Mitarbeitern unterschiedlicher Wirtschaftsbranchen zeigen, dass 45% der Befragten durch ein regelmäßig ernst gemeintes Lob von ihrem Vorgesetzten motiviert werden.²⁴³

Eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der Fachkräftesicherung liegt darin, Mitarbeiter in **Rekrutierungsmaßnahmen** zu integrieren (z. B. bei Jobmessen) oder Bewerbern bei Auswahlgesprächen die Möglichkeit zu geben, mit den zukünftigen Kollegen ungestört zu sprechen.²⁴⁴ Auf diese Weise können Unternehmer bereits bei der Auswahl der neuen Auszubildenden einen Beitrag dazu leisten, dass sich ein gutes Ver-

²⁴⁰ Eine Studie der Internetseite Jobscout 24 belegt die Bedeutung eines guten Arbeitsklimas auch außerhalb des Handwerkssektors: Von 1171 Nutzern des Jobportals bewerten 39,03% ein angenehmes Arbeitsklima zusammen mit persönlicher Wertschätzung als den entscheidenden Faktor bei der Mitarbeiterbindung (vgl. <http://www.jobscout24.de/graphics/B2B/presse/mitarbeiterbindung.jpg>, Abruf am 24.07.2011).

²⁴¹ Vgl. Westdeutscher Handwerkskammertag (2001): S. 32.

²⁴² Vgl. Selbach (2011): S. 13.

²⁴³ Mitarbeiter Engagement Studie 2010 zitiert nach Selbach (2011): S. 13. Weitere Hinweise für die Wirkung von Lob in Handwerksunternehmen gibt beispielsweise Simonis (2011): S. 11.

²⁴⁴ Vgl. Kay et al. (2010): S. 107.

hältnis sowohl zwischen dem Vorgesetzten und den Jugendlichen als auch mit den Kollegen entwickelt.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels erscheint es hinsichtlich der nachhaltigen Sicherung von Fachkräften im Handwerkssektor sinnvoll, die vorliegende Studie hinsichtlich verschiedener **Aspekte zu erweitern**. Die **Ausdehnung** der Untersuchung auf weitere Gewerke aus Anlage A und B der HwO könnte als **erste Erweiterung** helfen, ein breiteres Bild des realisierten Übergangs von Auszubildenden aus dem Handwerkssektor in den Arbeitsmarkt zu erhalten. Obwohl zwar die meisten Auszubildenden den Handwerkssektor nach Ende ihrer Ausbildung in Richtung Industrie verlassen, konkurrieren Handwerksunternehmen auch mit anderen Wirtschaftsbranchen, wie beispielsweise dem Dienstleistungssektor, um Fachkräfte.

Um die Stärken und Schwächen anderer potenzieller Arbeitgeber analysieren zu können, könnte es als **zweite Erweiterung** hilfreich sein, dass Auszubildende den Handwerkssektor nicht wie in der vorliegenden Untersuchung mit dem Industriesektor, sondern auch mit **anderen Wirtschaftsbranchen** vergleichend bewerten.

Der **Verlängerung des Zeithorizonts** der Untersuchung bietet eine **dritte Erweiterungsmöglichkeit**. Die durchgeführte Analyse hat zum ersten Mal das Entscheidungsverhalten von Auszubildenden im Handwerk kurz vor und nach Ende der Ausbildung untersucht. Die zweite Befragung erfolgte ca. ein Jahr nach Abschluss der Ausbildung. Um die Abwanderung auch nach dieser Zeitspanne erfassen zu können, erscheint es zweckmäßig, ein „Handwerkspanel“ zu etablieren. Im Zuge dieser Mehrfachbefragung können die jungen Fachkräfte unter Beachtung der Datenschutzrichtlinien in regelmäßigen Abständen hinsichtlich der Entscheidungsdeterminanten und der Branche ihres aktuellen Arbeitgebers befragt werden. Durch diese Längsschnittstudie wäre es außerdem möglich, eventuelle regionale Wanderungsbewegungen sowie veränderte Einschätzungen der Entscheidungsdeterminanten im Handwerkssektor und anderen Wirtschaftsbranchen zu erfassen. Diese Erweiterungen zeigen nicht nur wissenschaftliche Ansatzpunkte auf, um durch Vergleichsstudien die generierten Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zu verifizieren, sondern haben vor allem einen praktischen Mehrwert für die Fachkräftesicherung im Handwerk.

Wie andere bereits erfolgreich etablierte Langzeitstudien, wie beispielsweise das Bayerische Absolventenpanel des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF)²⁴⁵, nahelegen, ist bei den Erweiterungen jedoch zu beachten, dass diese mit **hohen personellen und monetären Ressourcen** verbunden sind. Die

²⁴⁵ Das Bayerische Absolventenpanel befragt in regelmäßigen Abständen die Absolventen verschiedener Studiengänge aller bayerischen Universitäten und staatlichen Hochschulen unter anderem zu ihrem beruflichen Werdegang und dem im Studium erworbenen Kompetenzen (vgl. http://www.ihf.bayern.de/?BAP%3A_Das_Bayerische_Absolventenpanel, Abruf am 20.12. 2011).

an der Thematik interessierten Unternehmen und Institutionen im Handwerk (z. B. der ZDH) können beispielsweise durch einen zentralen Verantwortlichen für das „Handwerkspanel“ oder neue Forschungsprojekte die notwendigen Ressourcen bereitstellen. Sowohl für die Einsetzung eines Verantwortlichen für das „Handwerkspanel“ als auch die Koordination von Forschungsprojekten bietet sich beispielsweise das Deutsche Handwerksinstitut e. V. (DHI)²⁴⁶ an.

Das DHI ist eine Dachorganisation von Forschungseinrichtungen im Handwerk. Die fünf Forschungseinrichtungen beschäftigen sich mit Aspekten der Berufsbildung, Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft und des Wissens- und Technologietransfers in Handwerksunternehmen. Im Hinblick auf den Aufbau und die Koordination sowie mögliche Forschungsprojekte ist das DHI mit seinen Forschungseinrichtungen nicht nur mit dem Handwerk und seinen Spezifika bei der Fachkräftesicherung vertraut, sondern verfügt auch über das notwendige methodische Wissen.

Die Erkenntnisse des realisierten Übergangs in den Arbeitsmarkt bieten zahlreiche Ansatzpunkte für Unternehmen und Institutionen aus dem Handwerkssektor hinsichtlich der Sicherung von Fachkräften. Die Untersuchung lässt vermuten, dass Unternehmen und Institutionen aus dem Handwerkssektor durch die Fokussierung auf ihre **nicht-monetären Stärken** als Arbeitgeber in Zukunft ausreichend junge Fachkräfte nach Abschluss der Ausbildung an sich binden können, um vor dem Hintergrund des demografischen Wandels dem sich verstärkenden Fachkräftemangel wirkungsvoll zu begegnen.

²⁴⁶ Vgl. <http://www.dhi.zdh.de/deutsches-handwerksinstitut.html>, Abruf am 20.12.2011.

Literaturverzeichnis

- Acemoglu, Daron/Pischke, Jorn-Steffen (1998): Why do Firms Train? Theory and Evidence, in: *Quarterly Journal Economics*, 113 (1), S. 79-119.
- Acemoglu, Daron/Pischke, Jorn-Steffen (1999a): Beyond Becker: Training in Imperfect Labour Markets, in: *Economic Journal*, 109 (453), S. F112-F142.
- Acemoglu, Daron/Pischke, Jorn-Steffen (1999b): The structure of wages and investment in general training, in: *Journal of Political Economy*, 107 (3), S. 539-572.
- Akerlof, George A. (1970): The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, in: *Quarterly Journal of Economics*, 84 (3), S. 488-500.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2010): Bildung in Deutschland 2010, Online: [http://www.bildungsbericht.de/daten2010/bb_2010.pdf], Abruf am 25.11.2011.
- Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Handwerkskammern (2008): Lehrlinge finden – Fachkräfte binden, Altötting 2008.
- Arbeitsgruppe Bildungsbericht am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.) (1994): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland: Strukturen und Entwicklungen im Überblick, Reinbeck bei Hamburg 1994.
- Backhaus, Klaus/Erichson, Bernd/Plinke, Wulff/Weiber, Rolf (2011): *Multivariate Analysemethoden*, 13. Auflage, Berlin et al. 2011.
- Baily, Martin N./Burtless, Gary/Litan, Robert E. (1992): *Growth with Equity: Economic Policymaking for the Next Century*, Washington D.C. 1992.
- Bayerischer Handwerkstag (2010): Handwerk 2010 aktuell, Online [<http://www.hwk-bayern.de/viewDocument?onr=74&id=7063>], Abruf am 14.08.2011.

- Becker, Gary S. (1962): Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis, in: Journal of Political Economy, 70 (5) Part 2: Investment in Human Beings, S. 9-49.
- Beirat „Unternehmensführung im Handwerk“ (2011): Handwerk ist mehr, in: Cramer, Georg/Müller, Klaus (Hrsg.): Quo vadis Handwerk? Identität des Handwerks im Wandel, Duderstadt 2011, S. 17-44.
- Benner, Hermann (1996): Ordnung der staatlich anerkannten Ausbildungsberufe, in: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Ordnung der anerkannten Ausbildungsberufe, 2. Auflage, Bonn 1996.
- Bertschy, Kathrin/Cattaneo, M. Alejandra/Wolter, Stefan C. (2009): PISA and the Transition into the Labour Market, in: LABOUR, 23 (Special Issue), S. 111-137.
- Berufsbildungsgesetz vom 23.3.2005, zuletzt geändert durch Artikel 15 Abs. 90 des Dienstrechtsneuordnungsgesetzes vom 05.02.2009.
- Bizer, Kilian/Müller, Klaus (2009): Strukturwandel und Nachfragetrends im Handwerk, in: Deutsches Handwerksinstitut (Hrsg.): Dokumentation der wissenschaftlichen Tagung am 04. Dezember 2009 in Halle (Saale), Berlin 2010, S. 41-64.
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicola (2009): Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler, 4. Auflage, Heidelberg 2009.
- Bosch, Gerhard (2010): The Revitalization of the Dual System of Vocational Training in Germany, in: Bosch, Gerhard/Charest, Jean (Hrsg.): Vocational Training, New York und London 2010, S. 136-161.
- Bougheas, Spiros/Georgellis, Yannis (2004): Early Career Mobility and Earnings Profiles of German Apprentices: Theory and Empirical Evidence, in: LABOUR, 18 (2), S. 233-263.

- Bradley, Steve/Nguyen, Anh N. (2004): The School-to-work transition: apprenticeship versus vocational school in France, in: Johnes, Geraint/Johnes, Jill (Hrsg.): International Handbook on the Economics of Education, Cornwall (UK), S. 484-521.
- Brunner, Markus (2007): Beschäftigungssituation von Menschen mit Migrationshintergrund im Handwerk, München 2007.
- Bundesagentur für Arbeit (2011a): Perspektive 2025: Fachkräfte für Deutschland, Online: [<http://www.arbeitsagentur.de/zentraler-Content/Veroeffentlichungen/Sonstiges/Perspektive-2025.pdf>], Abruf am 25.11.2011.
- Bundesagentur für Arbeit (2011b): Klassifikation der Berufe 2010 (KldB) – Aufbau und anwendungsspezifische Hinweise, Online: [<http://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Dokumentationen/Generische-Publikationen/Anwenderhinweise.pdf>], Abruf am 11.09.2011.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2010): Gemeinsamer Abschlussbericht (Forschungsprojekt 2.2.201 „Qualitätssicherung in der betrieblichen Berufsausbildung“ und Forschungsprojekt 2.2.202 „Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden“), Online: [http://www2.BIBB.de/tools/fodb/pdf/eb_22202.pdf], Abruf am 27.03.2011.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.) (2008): Was ist gute Arbeit? – Anforderungen an den Berufseinstieg aus Sicht der jungen Generation, Forschungsbericht 375, Online: [http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/f375-ergebnisbericht-junge-berufseinsteiger-lang.pdf?__blob=publicationFile], Abruf am 30.03.2011.
- Bundesministerium der Justiz (1998): Gesetz vom 25.03.1998, Bundesgesetzblatt Teil I 1998 Nr. 19, Online: [http://www.bgbl.de/Xaver/media.xav?SID=anonymous3117707401328&tofc=Bundesanzeiger_BGBI_tocFrame&tf=Bundesanzeiger_BGBI_mainFrame&qmf=Bundesanzeiger_BGBI_mainFrame&hlf=Bundesanzeiger_BGBI_mainFrame&bk=Bundesanzeiger_BGBI&name=bgbl/Bundes

gesetzblatt%20Teil%20I/1998/Nr.%2067%20vom%2002.10.1998/bgbl198s3074.pdf], Abruf am 27.07.2011).

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2008): Schlaglichter der Wirtschaftspolitik, Monatsbericht Juni 2008, Online: [<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Monatsbericht/schlaglichter-der-wirtschaftspolitik-06-2008,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>], Abruf am 25.05.2010.

Burger, Tobias (2007): Determinanten und Wirkungen des Finanzierungsverhaltens von Handwerksunternehmen – Eine empirische Analyse, München 2007.

Buschfeld, Detlef (2009): Strategien der Aus- und Weiterbildung im Handwerk, in: Deutsches Handwerksinstitut (Hrsg.): Dokumentation der wissenschaftlichen Tagung am 04. Dezember 2009 in Halle (Saale), Berlin 2010, S. 77-88.

Büchel, Felix/Neubäumer, Renate (2001): Ausbildungsinadäquate Beschäftigung als Folge branchenspezifischer Ausbildungsstrategien, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 34 (3), S. 269-285.

Chang, Chun/Wang, Yijiang (1996): Human Capital investment under Asymmetric Information: The Pigovian Conjecture Revisited, in: Journal of Labor Economics, 14 (3), S. 505-519.

Culpepper, Pepper D. (1999): The future of the high-skill equilibrium in Germany, in: Oxford Review of Economic Policy, 15 (1), S. 43-59.

Damelang, Andreas/Haas, Anette (2006): Arbeitsmarkteinstieg nach dualer Berufsausbildung – Migranten und Deutsche im Vergleich, in: IAB Forschungsbericht, 17/2006.

Daschmann, Hans-Achim (1994): Erfolgsfaktoren mittelständischer Unternehmen, Stuttgart 1994.

- Deißinger, Thomas (1998): Beruflichkeit als "organisierendes Prinzip" der deutschen Berufsausbildung, Markt Schwaben 1998.
- Deutsche Handwerkszeitung (2011): Klappern gehört zum Handwerk, in: Deutsche Handwerkszeitung, 63 (5), S. 8.
- Deutscher Bundestag (2003): Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung der Handwerksordnung und anderer handwerksrechtlicher Vorschriften, Online: [<http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/15/014/1501481.pdf>], Abruf am 20.12. 2011.
- Dohmen, Thomas/Falk, Armin/Huffman, David/Sunde, Uwe/Schupp, Jürgen/Wagner, Gert G. (2005): Individual Risk Attitudes: New Evidence from a Large, Representative, Experimentally-Validated Survey, DIW Discussion Paper No. 511.
- Dostal, Werner/Jansen, Rolf (2002): Qualifikation und Erwerbssituation in Deutschland. 20 Jahre BIBB/IAB-Erhebungen, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 35 (2), S. 232-253.
- Düring, Wolfgang/Lageman, Bernhard/Rothgang, Michael/Trettin, Lutz/Welter, Friederike (2004): Determinanten des Strukturwandels im deutschen Handwerk, Band I (Schlussbericht), Online: [http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB_Handwerk_Endbericht.pdf], Abruf am 13.07.2010.
- Elbaum, Bernard/Singh, Nirvar (1995): The economic rationale of apprenticeship training: some lessons from British and U.S. experience, in: Industrial Relations, 34 (4), S. 593-622.
- Fahrmeier, Ludwig/Kneib, Thomas/Lang, Stefan (2007): Regression – Modelle, Methoden und Anwendungen, 2. Auflage, Heidelberg 2007.
- Falk, Susanne/Sackmann, Reinhold/Struck, Olaf/Weymann, Ansgar/Windzio, Michael/Wingens, Matthias (2000): Gemeinsame Startbedingungen in Ost und West? Risiken beim Berufseinstieg und deren Folgen im weiteren Erwerbsverlauf, in: Arbeitspapier des Sonderforschungsbereichs 186 der Universität Bremen Nr. 65.

- Fauth, Julia/Kögel, Martin (2006): Von Erfolgsgaranten und Unternehmensbewohnern – Ein Stimmungsbild zum Arbeitsmarkt in Deutschland aus Sicht der Arbeitnehmer, TNS Infratest Trendletter, Online: [http://www.kellerconsulting.de/fileadmin/download/service/infratest_Erfolgsgaranten_und_Unternehmensbewohner.pdf], Abruf am 09.08.2011.
- Fitzenberger, Bernd/Spitz, Alexandra (2004): Die Anatomie des Berufswechsels: Eine empirische Bestandsaufnahme auf Basis der BIBB/IAB-Daten 1998/1999, Online: [<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0405.pdf>], Abruf 28.12.2009.
- Franz, Wolfgang (2009): Arbeitsmarktökonomik, 7. Auflage, Berlin und Heidelberg 2009.
- Franz, Wolfgang/Soskice, David (1995): The German Apprenticeship System, in: Buttlar, F. et al. (Hrsg.): Institutional Frameworks and Labor Market Performance, London und New York, S. 208-234.
- Franz, Wolfgang/Zimmermann, Volker (2002): The transition from apprenticeship to work, in: International Journal of Manpower, 23 (5), S. 411-425.
- Fröhler, Ludwig (1966): Gestalt und Aufgaben des Handwerksrechts in der modernen Wirtschaft, in: Deutsches Handwerksinstitut München e.V. (Hrsg.): Das Handwerk in der modernen Wirtschaft und Gesellschaft, Bad Wörishofen 1966, S. 11-23.
- Fuchs, Johann (2002): Erwerbspersonenpotenzial und Stille Reserve – Konzeption und Berechnungsweise, Online: [http://doku.iab.de/beitrab/2002/beitr250_203.pdf], Abruf am 25.11.2011.
- Fuchs, Johann (2005): Auswirkungen des demographischen Wandels auf das Arbeitskräftepotenzial, in: Seminar für Handwerkswesen (Hrsg.): Demographischer Wandel – Auswirkungen auf das Handwerk, Duderstadt 2005, S. 25-51.
- Gitter, Robert J./Scheuer, Markus (1997): US and German youths: unemployment and the transition from school to work, in: Monthly Labor Review, 120 (3), S. 16-20.

- Glasl, Markus (2000): Controllinginstrumente als Erfolgsfaktoren im Handwerk – Gestaltung des Informationssystems im Handwerksunternehmen, München 2000.
- Glasl, Markus (2007): Handwerksbetriebe, in: Köhler, Richard/Küpper, Hans-Ulrich/Pfingsten, Andreas (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 6. Auflage, Stuttgart 2007, S. 663-674.
- Glasl, Markus/Greilinger, Andrea (2011): Rahmenlehrplan für die Vorbereitung auf Teil III der Meisterprüfung im Handwerk, Online: [<http://www.lfi-muenchen.de/publikationen/Rahmenlehrplan.pdf>], Abruf am 29.12.2011.
- Glasl, Markus/Maiwald, Beate/Wolf, Maximilian (2008): Handwerk – Bedeutung, Definition, Abgrenzung, München 2008.
- Gospel, Howard (1998): The Revival of Apprenticeship Training in Britain?, in: British Journal of Industrial Relations, 36 (3), S. 435-457.
- Granato, Mona/Dorau, Ralf (2004): Junge Fachkräfte an der zweiten Schwelle, Online: [http://doku.iab.de/ibv/2004/ibv2504_34.pdf], Abruf am 25.11.2011.
- Greenwald, Bruce C. (1986): Adverse Selection in the Labour Market, in: The Review of Economic Studies, 53 (3), S. 325-347.
- Greinert, Wolf-Dietrich (1995): Geschichte der Berufsausbildung in Deutschland, in: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsausbildung, Opladen 1995.
- Haas, Anette (2002): Die Arbeitsplatzmobilität nach Abschluss einer dualen Berufsausbildung, in: Diskussionsbeiträge des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, 03/2002, S. 1-21.
- Hall, Anja (2009): Wechsel des erlernten Berufs – Theoretische Relevanz, Messprobleme und Einkommenseffekte, empirische Forschungsarbeit (Vorabdruck), Bonn 2009.

- Hamel, Winfried (2006): Personalwirtschaft, in: Pfohl, Hans-Christian (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe, 4. Auflage, Berlin 2006, S. 233-260.
- Hamilton, Stephen F./Hamilton, Mary A. (1999): Creating new pathways to adulthood by adapting German apprenticeship in the United States, in: Heinz, Walter R. (Hrsg.): From Education to Work: Cross-National Perspectives, Cambridge 1999.
- Hampel, Jürgen/Schneider, Melanie/Spurk, Astrid/Sautter, Alexander (2003): Nachwuchsmangel im baden-württembergischen Handwerk, Online: [<http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2004/1815/pdf/Nachwuchshandwerk.pdf>], Abruf am 27.03.2011.
- Handwerkskammer für München und Oberbayern (Hrsg.) (2011): Erfolg durch Weiterbildung – Kursprogramm 2011/2012, Neuried 2011.
- Handwerksordnung (2008): Handwerksordnung, in: Detterbeck, Steffen (Hrsg.): Handwerksordnung, 4. Auflage, München 2008.
- Harhoff, Dietmar/Kane, Thomas J. (1997): Is the German apprenticeship system a pancea for the U.S. labour market?, in: Journal of Population Economics, 10 (2), S. 171-196.
- Haverkamp, Katarzyna/Sölter, Anja/Kröger, Janbernd (2009): Humankapitalbildung und Beschäftigungsperspektiven im Handwerk, Duderstadt 2009.
- Hennings, Hasso von (1994): Die berufliche, sektorale und statusmäßige Umverteilung von Facharbeitern, in: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 182, Nürnberg 1994.
- Hofbauer, Hans/Dadzio, Werner/König, Paul (1970): Über den Zusammenhang zwischen Ausbildung und Beruf bei männlichen Erwerbspersonen, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 3. Jahrgang 1970.

- Hofbauer, Hans/Kraft, Hermine (1974): Betriebliche Berufsausbildung und Erwerbstätigkeit, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 7. Jahrgang 1974.
- Jaudas, Joachim/Mendius, Hans Gerhard/Schütt, Petra/Deiß, Manfred (2002): Erstausbildung im dualen System – und was kommt dann?, Online: [http://www.isf-muenchen.de/pdf/264_dokumentation_fachtagung_020626.pdf], Abruf 26.05.2010.
- Jovanovic, Boyan (1979): Job Matching and the Theory of Turnover, in: The Journal of Political Economy, 87 (5) Part 1, S. 972-990.
- Kath, Folkmar (1996): Der Stellenwert des Dualen Systems der Berufsausbildung, in: Seminar für Handwerkswesen (Hrsg.): Der Faktor Humankapital im Handwerk, Duderstadt 1997, S. 1-33.
- Katz, Eliakim/Ziderman, Adrian (1990): Investment in General Training: The Role of Information and Labour Mobility, in: Economic Journal, 100 (403), S. 1147-1158.
- Kay, Rosemarie/Suprinovič, Olga/Werner, Arndt (2010): Deckung des Fachkräftebedarfs in kleinen und mittleren Unternehmen – Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen, in: IfM-Materialien, Nr. 200, Bonn 2010.
- Kell, Adolf (2006): Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsbildung, in: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung, 2. Auflage, Wiesbaden 2006, S. 453-484.
- Kentzler, Otto (2011a): Leitbild des Handwerks, in: Cramer, Georg/Müller, Klaus (Hrsg.): Quo vadis Handwerk? Identität des Handwerks im Wandel, Duderstadt 2011, S. 11-15.
- Kentzler, Otto (2011b): Pressegespräch zum „Tag des Ausbildungsplatzes“, Online: [http://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/presse/reden_statements/Statements_2011/Statement%20Handwerkspr%C3%A4sident%20Otto%20Kentzler%20zum%20Tag%20des%20Ausbildungsplatzes.pdf]

20Tag%20des%20Ausbildungsplatzes%20am%2018.05.2011.pdf], Abruf am 14.07.2011.

Kohler, Ulrich/Kreuter, Frauke (2008): Datenanalyse mit Stata, 3. Auflage, München 2008.

Konietzka, Dirk (2002): Die soziale Differenzierung der Übergangsmuster in den Beruf, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 54 (4), S. 645-673.

Kornhardt, Ullrich (1996): Nachwuchsprobleme und Fachkräftesicherung im Handwerk, in: Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen (Hrsg.): Der Faktor Humankapital im Handwerk, Kontaktstudium Wirtschaftswissenschaften, Duderstadt 1997, S. 109-165.

Kornhardt, Ullrich (1997): Nachwuchssituation und Nachwuchsprobleme im niedersächsischen Handwerk – unter besonderer Berücksichtigung von Frauen –, Duderstadt 1997.

Korpi, Tomas/Mertens, Antje (2003): Training Systems and Labor Mobility: A Comparison between Germany and Sweden, in: Scandinavian Journal of Economics, 105 (4), S. 597-617.

Kothe, Robert (1999): Betriebliche Ausbildung in der Krise?, in: Sozialer Fortschritt, 48 (3), S. 58-72.

Kranzusch, Peter/Suprinovič, Olga/Kay, Rosemarie (2009): Absatz- und Personalpolitik des Handwerks im Zeichen des demografischen Wandels, in: IfM Materialien, Nr. 188, Bonn 2009.

Kucera, Gustav (1996): Der Beitrag des Mittelstandes zur volkswirtschaftlichen Humankapitalbildung unter besonderer Berücksichtigung des Handwerks, in: Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen (Hrsg.): Standort Deutschland – handwerksrelevante Aspekte und Standortprobleme des Handwerks, Göttingen 1996, S. 169-189.

- Küpper, Hans-Ulrich (2005): Werte als Fundament für die Zukunft, in: Bertelsmann Stiftung/Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.): Strategien für ein zukunftsfähiges Handwerk, Bielefeld 2005, S. 50-53.
- Küpper, Hans-Ulrich/Helber, Stefan (2004): Ablauforganisation in Produktion und Logistik, 3. Auflage, Stuttgart 2004.
- Lakies, Thomas/Malottke, Annette (2001): BBIG – Berufsbildungsgesetz, 4. Auflage, Bonn 2011.
- Lauterbach, Wolfgang/Sacher, Matthias (2001): Erwerbseinstieg und erste Erwerbsjahre, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 53 (2), S. 252-282.
- Lehmann, Wolfgang (2000): Is Germany's Dual System Still a Model for Canadian Youth Apprenticeship Initiatives?, in: Canadian Public Policy, 26 (2), S. 225-240.
- Maier, Tobias/Dorau, Ralf (2010): Chancen auf vollwertige Beschäftigung nach Abschluss einer dualen Ausbildung, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 39 (2), S. 4-5.
- Martin, Albert/Bartscher-Finzer, Susanne (2008): Arbeitsbedingungen und deren Bedeutung für die Zufriedenheit unterschiedlicher Berufsgruppen, in: Schriften des Instituts für Mittelstandsforschung der Universität Lüneburg 22, Lüneburg 2008.
- McKinsey Deutschland (Hrsg.) (2011): Wettbewerbsfaktor Fachkräfte – Strategien für Deutschlands Unternehmen, Online: [http://www.mckinsey.de/downloads/presse/2011/wettbewerbsfaktor_fachkaefte.pdf], Abruf am 02.06.2011.
- Mendius, Hans Gerhard (2002): Fachkräfteversorgung im Handwerk bei alternder Bevölkerung, in: Seminar für Handwerkswesen (Hrsg.): Fachkräftesicherung im Handwerk vor dem Hintergrund struktureller Wandlung der Arbeitsmärkte, Duderstadt 2003, S. 119-175.

- Mitglieder des Bundesverfassungsgerichts (1963): Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts, 13. Band, Tübingen 1963.
- MittelstandsMagazin (Hrsg.) (2006): Mitarbeiter-Motivation, in: MittelstandsMagazin, 06/2006, S. 20-21.
- Mohrenweiser, Jens/Zwick, Thomas (2009): Why do firms train apprentices? The net cost puzzle reconsidered, in: Labour Economics, 16 (6), S. 631-637.
- Mortensen, Dale T. (1986): Job search and labor market analysis, in: Ashenfelter, Orley/Layard, Richard (Hrsg.): Handbook of Labor Economics, Vol. II, Amsterdam et al. 1986, S. 849-877.
- Müller, Barbara/Schweri, Jürg (2009): Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt, Leading House Working Paper No. 44.
- Müller, Klaus/Reißig, Steffen (2007): Struktur- und Potenzialanalyse des Handwerks in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, 75, Duderstadt 2007.
- Münch, Joachim (1991): Vocational training in the Federal Republic of Germany, 3. Auflage, Luxembourg 1991.
- Neal, Derek (1995): Industry-Specific Human Capital: Evidence from Displaced Workers, in: Journal of Labor Economics, 13 (4), S. 653-677.
- Niederalt, Michael/Schnabel, Claus/Kaiser, Christian (2001): Betriebliches Ausbildungsverhalten zwischen Kosten-Nutzen-Kalkül und gesellschaftlicher Verantwortung – Einflussfaktoren der Ausbildungsintensität von deutschen Betrieben, Diskussionspapier No. 7, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- Parent, Daniel (2000): Industry-Specific Capital and the Wage Profile: Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth and the Panel Study of Income Dynamics, in: Journal of Labor Economics, 18 (2), S. 306-323.

- Pfahler, Thomas (2000): Humankapital und Effizienz – Eine ordnungstheoretische Analyse, Bern et al. 2000.
- Pfeifer, Harald/Dionisius, Regina/Schönfeld, Gudrun/Walden, Günter/Wenzelmann, Felix (2009): Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung: Abschlussbericht, Online: [http://www2.BIBB.de/tools/fodb/pdf/eb_21203.pdf], Abruf am 17.06.2011.
- Pfeiffer, Friedhelm (1997): Die Alterung des Ausbildungswissens nach der Handwerkslehre, in: Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen (Hrsg.): Der Faktor Humankapital im Handwerk, Duderstadt 1997, S. 75-107.
- Pfohl, Hans-Christian (2006a): Abgrenzung der Klein- und Mittelbetriebe von Großbetrieben, in: Pfohl, Hans-Christian (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe, Essen 2006, S. 1-26.
- Pfohl, Hans-Christian (2006b): Unternehmensführung, in: Pfohl, Hans-Christian (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe, Essen 2006, S. 79-111.
- Pleitner, Hans J. (1984): Auslandsbetätigung kleiner Betriebe – Optionen und Restriktionen, in: Pleitner, Hans Jobst/Sertl, Walter (Hrsg.): Führung kleiner und mittlerer Unternehmen, München 1984, S. 145-162.
- Rappe, Christoph/Zwick, Thomas (2005): Workers into Managers – Developing Leadership Competence of Production Unit Managers, ZEW Discussion Paper No. 05-13.
- Reinowski, Eva/Sauermann, Jan (2008): Hat die Befristung von Arbeitsverträgen einen Einfluss auf die Weiterbildung geringqualifizierter beschäftigter Personen?, Online: [<http://www.iwh-halle.de/d/publik/disc/2-08.pdf>], Abruf am 26.10.2011.
- Roider, Heidi (2010): Untreue Lehrlinge, in: handwerk magazin, 11/2010, S. 28-29.

- Ryan, Paul (2001): The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective, in: Journal of Economic Literature, 39 (1), S. 39-92.
- Sadowski, Dieter (2002): Personalökonomie und Arbeitspolitik, Stuttgart 2002.
- Sesselmeier, Werner/Funk, Lothar/Waas, Bernd (2010): Arbeitsmarkttheorien, 3. Auflage, Berlin und Heidelberg 2010.
- Schank, Christoph (2011): Der Einfluss der Betriebsgröße bei der Ausbildungsplatzsuche, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 40 (3), S. 44-47.
- Schempp, Andreas Conrad (2008): Zukunftsforum Handwerk in Bayern – Endversion des Abschlussberichts, München 2008.
- Schimpl-Neimanns, Bernhard (2006): Berufliche Ausbildungsverläufe bis zum Übergang ins Erwerbsleben – Analysen zur Stichprobenselektivität des Mikrozensuspanels 1996-1999, ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 2006/2.
- Schnell, Rainer/Hill, Paul B./Esser, Elke (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung, 8. Auflage, München 2008.
- Schulz, Reiner (2005): Prognosen und Szenarien der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland, in: Seminar für Handwerkswesen (Hrsg.): Demographischer Wandel – Auswirkungen auf das Handwerk, S. 1-23.
- Schwannecke, Holger (2010): Rede – „Fachkräfte für das deutsche Handwerk-Strategien des ZDH“, Online:[http://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/themen/Handwerkspolitik/Reden_2010/16%20GS%20Niederbayern-Oberpfalz%20Fachkr%C3%A4ftesicherung.pdf], Abruf 23.07.2010.
- Schwarz, Wolfgang U. (1998): Strategische Unternehmensführung im Handwerk – Konzeption und empirische Ergebnisse im Bau- und Ausbaugewerbe, München 1998.

- Seibert, Holger/Kleinert, Corinna (2009): Duale Berufsausbildung – Ungelöste Probleme trotz Entspannung, Online: [<http://doku.iab.de/kurzber/2009/kb1009.pdf>], Abruf am 10.12.2011.
- Selbach, David (2011): Sind Sie ein guter Chef?, in: handwerk magazin, 04/2011, S. 13-18.
- Shaw, Kathryn L. (1987): Occupational Change, Employer Change, and the Transferability of Skills, in: Southern Economic Journal, 53 (3), S. 702-719.
- Simonis, Umberta A. (2011): Gute Laune fördert das Geschäft, Deutsche Handwerkszeitung, 63 (15-16), S. 11.
- Sinnhold, Heiko (1990): Ausbildung, Beruf und Arbeitslosigkeit: Eine Strukturanalyse der Ausbildung im dualen System und der Beschäftigungschancen junger Fachkräfte, Frankfurt am Main 1990.
- Smits, Wendy/Stromback, Thorsten (2001): The Economics of the Apprenticeship System, Cheltenham und Northampton 2001.
- Smits, Wendy/Zwick, Thomas (2004): Why do business service firms employ fewer apprentices?, in: International Journal of Manpower, 25 (1) 2004, S. 36-54.
- Soskice, David (1994): Reconciling Markets and Institutions: The German Apprenticeship System, in: Lynch, Lisa M. (Hrsg.): Training and the Private Sector: International Comparisons, Chicago und London 1994, S. 25-60.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1992): Klassifizierung der Berufe: Systematisches und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbenennungen, Stuttgart 1992.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2006a): Bevölkerung Deutschlands bis 2050, 11. koordinierte Bevölkerungsvorausrechnung. Online: [<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2006/Bevoelkerungsentwicklung/bevoelkerungsprojektion2050,property=file.pdf>], Abruf 07.01.2010.

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2006b): Datenreport 2006, Online: [<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Querschnittsveroeffentlichungen/Datenreport/Downloads/1PreiseVerdiensteArbeitsk,property=file.pdf>], Abruf am 21.10.2011.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2010): Berufsbildungsstatistik 2010, Online: [<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Qualitaetsberichte/BildungForschungKultur/BeruflicheBildung/QBBeruflicheBildung,property=file.pdf>], Abruf am 28.10.2011.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2011): Produzierendes Gewerbe – Unternehmen, tätige Personen und Umsätze im Handwerk, Fachserie 4 Reihe 7.2, Wiesbaden 2011.
- Steedman, Hilary/Gospel, Howard/Ryan, Paul (1998): Apprenticeship: A Strategy For Growth, Centre for Economic Performance discussion paper, London.
- Stevens, Margret (2004): A Theoretical Model of On-the-Job Training with Imperfect Competition, in: Oxford Economics Papers 46 (1994), S. 537-562.
- Stock, James H./Watson, Mark W. (2007): Introduction to econometrics, 2. Auflage, Boston et al. 2007.
- Süß, Martin (1996): Externes Personalmarketing für Unternehmen mit geringer Branchenattraktivität, München und Mering 1996.
- Wagner, Robert/Wolf, Maximilian (2011): What drives the intentions of crafts apprentices to change their employee or occupation? An Empirical Study in the Crafts Sector, Swiss Leading House Working Paper 60.
- Wagner, Robert/Zwick, Thomas (2012): How Acid are Lemons? Adverse Selection and Signalling for Skilled Labour Market Entrants, mimeo Ludwig-Maximilians-Universität München.

- Weber, Birgit/Packebusch, Lutz (2004): Altern im Handwerk, in: Seminar für Handwerkswesen (Hrsg.): Demographischer Wandel – Auswirkungen auf das Handwerk, Duderstadt 2005, S. 169-180.
- Wernet, Wilhelm (1965): Zur Frage der Abgrenzung von Handwerk und Industrie. Die wirtschaftlichen Zusammenhänge in ihrer Bedeutung für die Beurteilung von Abgrenzungsfragen, in: Forschungsberichte aus dem Handwerk, 11, Münster 1965.
- Werwatz, Axel (1997): Occupational Mobility after Apprenticeship – How effective is the German Apprenticeship System?, in: Applied Economics Quarterly, 48 (3-4), S. 279-303.
- Westdeutscher Handwerkskammertag (o. J.): Fit für 2025 – Herausforderungen des Demografischen Wandels meistern, Handlungsempfehlungen für Betriebe, Online: [http://www.handwerk-nrw.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/user_upload/hp_whkt/downloads/aus-weiterbildung/fit-fuer-handlungsempfehlungen-am-menschen-rz_download.pdf&t=1309007877&hash=5acdc90d24c659e6d5b9bae59ef5864082c2537a], Abruf am 24.06.2011.
- Westdeutscher Handwerkskammertag (Hrsg.) (2001): Ausbildungsabbruch, Projektergebnisse im Rahmen von Ziellauf, Online: [http://www.handwerk-nrw.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/user_upload/hp_whkt/downloads/service/ziellauf_emnid-gesamt_download.pdf&t=1309009966&hash=b2d6657dd548a11506ba0bb31bdb72b4a7dff6e7], Abruf am 24.06.2011.
- Westdeutscher Handwerkskammertag (Hrsg.) (2007): In Zukunft? Handwerk!, Düsseldorf 2007.
- Winkelmann, Rainer (1997): How young workers get their training: A survey of Germany versus the United States, in: Journal of Population Economics, 10 (2), S. 159-170.

- Wolf, Maximilian (2009): Benchmarking im Handwerk – Erfolgsrezepte von und für Handwerksunternehmen, Online: [http://www.lfi-muenchen.de/ihw/Benchmarking_im_Handwerk_lang.pdf], Abruf am 27.03.2011.
- Wolf, Maximilian (2010): Finanzierungsbedingungen des Handwerks in Krisenzeiten am Beispiel der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009, Online: [http://www.lfi-muenchen.de/publikationen/Finanzierung_Vorabversion.pdf], Abruf am 21.08.2011.
- Wooldrige, Jeffrey M. (2009): Introductory econometrics, 4. Auflage, Kanada 2009.
- Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2007): Demographischer Wandel – Chancen und Herausforderungen für das Handwerk, Online: [http://www.awise-project.net/uploads/media/Demographischer_Wandel_Handwerk_ZDH_2007.pdf], Abruf 26.04.2010.
- Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2011a): Entwicklung des Lehrlingbestandes von 1970 bis 2009, Online: [http://www.zdh-statistik.de/application/load_doc.php?datei=20100816141831_ZRGP98.pdf], Abruf am 21.08.2011.
- Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2011b): Fachkräftesicherung im Handwerk – Ergebnisse einer Umfrage bei Handwerksunternehmen im 1. Quartal 2011, Online: [http://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/themen/wirtschaft/sonderumfragen/l-2011-Fachkraefte/5-2-0-Bericht-Sonderumfrage-Fachkr%C3%A4ftebedarf.pdf], Abruf am 01.07.2011.
- Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2011c): Tabelle: Entwicklung des Betriebsbestandes Anlage A - 1. HJ 2010 - Gewerke lt. Konjunkturberichterstattung, Online: [http://www.zdh-statistik.de/application/stat_det.php?LID=1&ID=MDE2MTU=&cID=00317], Abruf am 10.03.2011.

- Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2012): Wirtschaftlicher Stellenwert des Handwerks, Online: [<http://www.zdh.de/daten-und-fakten/das-handwerk/wirtschaftlicher-stellenwert-des-handwerks.html>], Abruf 24.05.2012.
- Zoch, Bernhard (2010): Determinanten der Adoption von Informations- und Kommunikationstechnologien im Handwerk – Modell und empirische Analyse, München 2010.
- Zwick, Thomas (2001): Beschäftigungsmöglichkeiten von Fachkräften mit Dualer Ausbildung in informationsintensiven Dienstleistungsunternehmen, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 34 (1), S. 74-81.
- Zwick, Thomas (2007): Apprenticeship training in Germany – investment or productivity driven?, in: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 40 (2/3), S. 193-204.