



*Österreichisches Institut für  
Berufsbildungsforschung*

# **Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der Lehrausbildung in Österreich**

Teilbericht im Rahmen der ibw-öibf-Studie  
„Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen  
Lehrstellenförderung (gemäß §19c BAG)“

Endbericht

Autoren:

Peter Schlögl  
Martin Mayerl

Wien, Februar 2016

## Impressum

### Medieninhaber und Herausgeber:

*öibf*

Österreichisches Institut für  
Berufsbildungsforschung

(Geschäftsführer: Dr. Peter Schlögl)

Margaretenstraße 166/2

1050 Wien

T: +43 (0)1 310 33 34-0

oeibf@oeibf.at

www.oeibf.at

*öibf* Proj.-Nr: 14/25

ZVR-Nr.: 718743404



Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft erstellt.

## **Abstract de**

Der vorliegende Teilbericht ist das Ergebnis eines Arbeitspaketes im Rahmen der Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung gemäß §19c BAG. Zentrales Forschungsinteresse ist es, die Ausbildungsleistung der Betriebe in der Lehrausbildung anhand einer Kosten-Nutzen-Erhebung empirisch zu quantifizieren und zu untersuchen, welchen Beitrag die Basisförderung zur Kompensation der (angenommenen) Ausbildungskosten leistet. Dazu wurde eine Online-Befragung bei ausbildungsaktiven Betrieben (n=581) und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben (n=218) durchgeführt. Für die Erhebung wurde ein international bewährtes Instrument eingesetzt.

## **Abstract en**

The present report presents results of a subproject in the context of a background analysis on efficacy of grants for training companies of the apprenticeship system. The central research interest was a cost-benefit-analysis of the Austrian apprenticeship system. Furthermore the contribution of basic subsidy in relation to the (assumed) training costs was investigated. For this purpose an online survey in training-active firms (n=581) and non-training-active firms (n=218) was carried out. Thereby an internationally proven survey instrument and calculation model was applied.

### **Bibliografische Information:**

Schlögl, Peter & Mayerl, Martin. (2016). Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der Lehrausbildung in Österreich. Teilbericht im Rahmen der ibw-öibf-Studie „Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß §19c BAG)“. Wien: öibf.

Alle Teilberichte im Rahmen der „Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß §19c BAG)“:

Dornmayr, Helmut, Schlögl, Peter, Mayerl, Martin & Winkler, Birgit. (2016). Synthesebericht der ibw-öibf-Studie „Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß §19c BAG)“. Wien: ibw, öibf.

Dornmayr, Helmut, Petanovitsch, Alexander & Winkler, Birgit. (2016). Kontext- und Implementationsanalyse der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß §19c BAG). Wien: ibw.

Schlögl, Peter & Mayerl, Martin. (2016). Wirkungsmodellierung des Systems der betrieblichen Lehrstellenförderung. Wien: öibf.

Schlögl, Peter & Mayerl, Martin. (2016). Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der Lehrausbildung in Österreich. Wien: öibf.

Dornmayr, Helmut & Winkler, Birgit. (2016). Befragung österreichischer LehrabsolventInnen zwei Jahre nach Lehrabschluss. Wien: ibw.

Dornmayr, Helmut. (2016). Nach der Lehre: Ausbildungserfolg und Erwerbskarrieren der LehrabgängerInnen 2008-2013 in Österreich. Wien: ibw.

## Inhaltsverzeichnis

0	Executive Summary .....	6
1	Ausgangslage und Forschungsfragen .....	14
2	Kosten-Nutzen der Lehrausbildung als ökonomisches Problem .....	18
2.1	Relevanz einer ökonomischen Betrachtung.....	18
2.1.1	Transparenz der Ausbildungskosten für Unternehmen selbst.....	18
2.1.2	Ausbildungsverhalten von Betrieben und volkswirtschaftliches Interesse .....	19
2.1.3	Bildungspolitische Entscheidungsgrundlage für Steuerungsfragen.....	20
2.2	Warum entscheiden sich Betriebe Lehrlinge auszubilden? .....	20
2.2.1	Die betriebliche Ausbildungsentscheidung .....	20
2.2.2	Der Beitrag der Lehrlinge durch „verminderten“ Lohn, die Lehrlingsentschädigung.....	22
2.2.3	Rekursive Opportunitätserträge: Erträge nach der Lehrausbildung .....	22
2.2.4	Konkurrenz zwischen betrieblichen und schulischen Ausbildungsangeboten ..	24
2.2.5	Motive der betrieblichen Ausbildungsentscheidung .....	25
2.2.6	Subventionierung von Lehrstellen .....	26
2.2.7	Nettoertrag und Ausbildungsentscheidung .....	28
2.2.8	Ausbildungsqualität und produktiver Ertrag .....	29
3	Datenerhebung .....	32
3.1	Zielgruppen der Erhebung.....	32
3.2	Stichprobenziehung und Feldarbeit.....	33
3.3	Erhebungsinstrument .....	34
3.4	Beschreibung der Stichprobe .....	35
3.5	Bereinigung und Plausibilisierung.....	37
3.6	Auswertungskategorien und Berichterstellung.....	40
4	Modellierung der Kosten-Nutzen-Rechnung .....	41
4.1	Grundkonzept und Weiterentwicklung des Erhebungsinstruments .....	41
4.2	Angewandtes Kosten-Nutzen-Modell .....	42
4.3	Kritische Bemerkungen: Facharbeit und Leistungsgrad.....	48
4.4	Modellrechnung.....	50
5	Nettoerträge der Ausbildung im Verhältnis zur Basisförderung.....	52
5.1	Kosten der Lehrausbildung.....	52
5.2	Wert der produktiven Leistungen.....	56

5.3	Nettoerträge .....	64
5.4	Verhältnis von Basisförderung und Nettoertrag .....	69
5.5	Betriebliche Gestaltungsmöglichkeiten der Ausbildung und Nettoerträge .....	73
6	Nationaler und internationaler Vergleich .....	77
6.1	Ergebnisse der letzten österreichischen Erhebung .....	77
6.2	Ergebnisse der rezenten internationalen Erhebungen .....	80
7	Strategien und Kosten der Fachkräfterekrutierung .....	86
7.1	Rekrutierungsstrategien und externes Fachkräfteangebot .....	86
7.2	Kosten von Rekrutierungsaktivitäten .....	89
8	(Nicht-)Ausbildungsmotive von Unternehmen .....	95
8.1	Motive zur Ausbildung .....	95
8.2	Betriebliche Auswirkungen des Ausbildungsengagements .....	97
8.3	Motive von Nicht-Ausbildung .....	99
9	Bekanntheit und Beurteilung der betrieblichen Lehrstellenförderung .....	103
10	Schlussfolgerungen .....	106
11	Quellenverzeichnisse .....	114
11.1	Literaturverzeichnis .....	114
11.2	Tabellenverzeichnis .....	118
11.3	Abbildungsverzeichnis .....	120
12	Anhang .....	121
12.1	Quotenplan Erhebung bei ausbildungsaktiven Betrieben .....	121
12.2	Kategorienbildung .....	122
12.2.1	Lehrberufsgruppen .....	122
12.2.2	Geschlechtsspezifität der Lehrberufe .....	122
12.2.3	Lehrberufsdauer .....	122
12.3	Dokumentation Plausibilisierung .....	123

## 0 Executive Summary

### **Ausgangslage und Forschungsinteresse**

Innerhalb des Systems der Lehrstellenförderung ist die Maßnahme Basisförderung sowohl hinsichtlich ihrer historischen Genese als auch vom finanziellen Fördervolumen als die bedeutendste – aber bildungspolitisch nicht immer unumstrittene – Maßnahme zu sehen. Rund 90% des gesamten Fördervolumens werden über die Basisförderung an ausbildungsaktive Betriebe allokiert. Als Zielsetzung der Basisförderung werden in den relevanten Richtlinien der Erhalt und der Ausbau des Lehrstellenangebotes durch finanzielle Anreizsetzung festgehalten. Aus der theoretischen Perspektive der Humankapitaltheorie ist die betriebliche Ausbildungsentscheidung stark vom Kosten-Nutzen-Verhältnis, das sich während bzw. im Anschluss an die Ausbildung von Lehrlingen ergibt, abhängig.

Zentrales Forschungsinteresse in Bezug auf den Projektauftrag – der Durchführung einer Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung – ist es, die Ausbildungsleistungen der Betriebe zu quantifizieren und zu untersuchen, welchen Beitrag die Basisförderung zur Kompensation der (angenommenen) Ausbildungskosten leistet. Darüber hinaus werden noch Fragen zur Ausbildungsmotivation und zur Bekanntheit der betrieblichen Lehrstellenförderungen adressiert.

### **Betriebliche Ausbildungsaktivität und Kosten-Nutzen-Verhältnis aus theoretischer Sicht**

Die Humankapitaltheorie versucht das Investitionsverhalten in Bildung ökonomisch zu erklären. Aus humankapitaltheoretischer Sicht ist die Investition von Betrieben in die Ausbildung von Lehrlingen nur dann rational, wenn die zu erwartenden Erträge die Bildungskosten zumindest egalisieren bzw. übersteigen. Es ist anzunehmen, dass Unternehmen ausbildungsaktiv sind, wenn sie aus der Ausbildung einen positiven Nettonutzen erzielen, d.h. der Nutzen aus der Ausbildung die Ausbildungskosten übersteigt. Je nach Motiv der Ausbildungsentscheidungen kann der Zeitraum des Kosten-Nutzen-Kalküls unterschiedlich definiert werden. Stehen produktionsorientierte Motive im Vordergrund, so ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis während der Ausbildungsdauer entscheidend, ob Unternehmen ausbildungsaktiv sind. Bei einem investitionsorientierten Motiv (z.B. Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs) wird auch der Nutzen, der sich im Anschluss an die Ausbildung ergibt (Einsparungen der Rekrutierungskosten durch die Übernahme der ausgebildeten Lehrlinge), in eine erweiterte Kosten-Nutzen-Betrachtung miteinbezogen. Dieser Zugang bildete die theoretische Basis für die gegenständliche Untersuchung der (Nicht-)Ausbildungsaktivität von Unternehmen im Kontext der Basisförderung.

### **Datenerhebung**

Zur Erhebung der Kosten und Nutzen Dimensionen wurde eine Online-Befragung bei ausbildungsaktiven Betrieben durchgeführt mit einer Netto-Stichprobengröße von 581 Lehrbetrieben. Die Grundgesamtheit der Erhebung bildeten Betriebe, die mindestens in einem der TOP-20-Lehrberufe zum Stichtag 01.10.2014 ausbildungsaktiv waren. Die Stichprobe wurde nicht gewichtet und hat daher keinen vollkommenen

Repräsentativitätsanspruch. Kontrastierend dazu wurde eine zweite Online-Erhebung bei nicht-ausbildungsaktiven Betrieben mit einer Netto-Stichprobengröße von 216 Betrieben durchgeführt. Die Feldarbeit bei beiden Erhebungen wurde zwischen Anfang Juni und Ende September 2015 von Integral GmbH ausgeführt. Es wurde auf bestehende Erhebungsinstrumente aus der Schweiz und Deutschland zurückgegriffen, die dort bei den letzten Erhebungen zur Anwendung kamen. Dieser Zugang ermöglicht einerseits einen wissenschaftlich fundierten und bewährten Zugang und andererseits auch vergleichende Befunde zu diesen beiden wichtigen Referenzländern der betrieblichen Berufsausbildung herzustellen.

### **Kosten-Nutzen-Modell**

Dem verwendeten internationalen Erhebungsinstrument liegt eine spezifische Kosten-Nutzen-Modellierung zugrunde. Die Bruttokosten setzen sich zusammen aus den Lohnkosten für Lehrlinge (Lehrlingsentschädigung, 13./14. Remunerationen, Sonderzahlungen und Dienstgeberbeiträge), Personalkosten (AusbilderInnen, Personal für Administration und Rekrutierung), Anlagekosten, Materialkosten, sonstige Kostenfaktoren. Der Wert der Erträge ist definiert als der monetäre Wert der Tätigkeiten der Lehrlinge, differenziert nach „einfachen“ und „schwierigen“ Tätigkeiten. Einfache Tätigkeiten sind Arbeiten, die von an-/ungelernten Arbeitskräften ausgeführt werden können. Schwierige Tätigkeiten sind Arbeiten, die von einer ausgebildeten Fachkraft im jeweiligen Beruf übernommen werden. Hier wird angenommen, dass der Lehrling nur den relativen Produktivitätsgrad einer durchschnittlichen Fachkraft während der Ausbildung erreicht (bezeichnet als Leistungsgrad).

Der Nettoertrag ergibt sich, indem man die Bruttokosten vom Wert der produktiven Leistungen subtrahiert. Von Nettokosten oder negativen Nettoerträgen spricht man, wenn die Bruttokosten der Lehrlingsausbildung höher ausfallen als der Nutzen in Form der produktiven Leistungen. Ein positiver Nettoertrag würde sich ergeben, wenn der monetär bemessene Nutzen die Bruttokosten übersteigt.

Weitere Erträge ergeben sich für die Lehrbetriebe nach der Ausbildung, wenn die ausgebildeten Lehrlinge zur Deckung ihres Fachkräftebedarfes direkt übernommen werden und daher die Kosten einer Rekrutierung vom externen Arbeitsmarkt eingespart werden. Die Rekrutierungskosten setzen sich zusammen aus den Inserierungskosten, dem Aufwand für Bewerbungsgespräche, aus externen Beratungsleistungen, den Minderleistungen während der Einarbeitungszeit, Lehrgangskosten und dem Aufwand für Mitarbeitende für die Einarbeitung der neu eingestellten Fachkräfte.

### **Bruttokosten der Lehrausbildung**

Die gesamten jährlichen Bruttokosten pro Lehrling betragen durchschnittlich im ersten Lehrjahr 19.739 Euro, im zweiten Lehrjahr 22.274 Euro, im dritten Lehrjahr 26.528 Euro und im halben vierten Lehrjahr (bei dreieinhalbjährigen Lehrberufen) 17.164 Euro. Die Aufschlüsselung der Kostenstruktur zeigt, dass die Lohnkosten der Lehrlinge die zentrale Kostendimension darstellen und zwischen 57% im ersten Lehrjahr und 75% im vierten Lehrjahr betragen. Die Personalkosten von AusbilderInnen und Administration machen je nach Lehrjahr zwischen einem Drittel und einem Fünftel der Gesamtkosten aus. Weitere Anlage-, Materialkosten und sonstige Kostenfaktoren, die bei der Lehrausbildung anfallen,

sind zu vernachlässigen. Die Höhe der Bruttokosten variiert dabei teils deutlich hinsichtlich der Lehrberufsdauer, Lehrberufsgruppen, Sparten und Lehrbetriebsgröße.

### **Wert der produktiven Leistungen in der Lehrausbildung**

Der monetäre Wert der produktiven Leistungen bestimmt sich in den produktiven Leistungen, die Lehrlinge während ihres arbeitsintegrierten Lernprozesses durch die Übernahme von einfachen Tätigkeiten (Hilfsarbeiterniveau) und schwierigen Tätigkeiten (Fachkräfteniveau) generieren. Der durchschnittliche Wert der produktiven Leistungen pro Lehrling beträgt im ersten Lehrjahr 17.130 Euro, im zweiten Lehrjahr 19.142 Euro, im dritten Lehrjahr 22.010 Euro, im halben vierten Lehrjahr (dreieinhalbjährige Lehrberufe) 13.128 Euro. Die produktiven Leistungen ergeben sich zu einem großen Teil durch die Übernahme von einfachen Tätigkeiten auf Hilfsarbeiterniveau während der Ausbildung (Anteil am gesamten Ertrag: 87% im ersten Lehrjahr, 73% im zweiten Lehrjahr, 56% im dritten Lehrjahr und 38% im vierten halben Lehrjahr). Nur im halben vierten Lehrjahr übersteigen die Erträge aus schwierigen Tätigkeiten diejenigen aus einfachen Tätigkeiten. Der überwiegende Anteil der Arbeitszeit im Betrieb während der gesamten Ausbildungsperiode wird durch eine Tätigkeitsstruktur mit eher geringem Anforderungsniveau geprägt. Auch hier variiert die Höhe des Wertes der produktiven Leistungen teils erheblich hinsichtlich der Lehrberufsdauer, Lehrberufsgruppen, Sparten und Lehrbetriebsgröße.

### **Leistungsgrad im Verhältnis zu einer durchschnittlichen Facharbeitskraft**

Neben der Tätigkeitsstruktur im arbeitsintegrierten Lernprozess ist auch der Leistungsgrad ein zentraler Parameter, der den Wert der produktiven Leistungen beeinflusst. Der Leistungsgrad kann auch als Indikator für die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz (Ziel der Ausbildung gemäß §1a BAG) gesehen werden. Der durchschnittliche Leistungsgrad, der von den Betrieben angegeben wird, beträgt im ersten Lehrjahr 24%, im zweiten Lehrjahr 43%, im dritten Lehrjahr 63% und im vierten Lehrjahr 73%. Differenziert nach der Lehrberufsdauer ergibt sich, dass Lehrlinge in dreijährigen Lehrberufen im dritten Lehrjahr durchschnittlich zwei Drittel und in dreieinhalbjährigen Lehrberufen im vierten Lehrjahr drei Viertel der Leistungsfähigkeit einer durchschnittlichen Fachkraft erreichen.

### **Nettoerträge in der Lehrausbildung**

Stellt man den Bruttokosten der Lehrausbildung den Wert der produktiven Leistungen gegenüber, die Lehrlinge während der Ausbildungsdauer erbringen, so ergibt sich der Nettoertrag. Die durchschnittlichen Nettoerträge sind in allen Lehrjahren negativ, d.h. die Bruttokosten sind im Mittel höher als die Erträge. Im ersten Lehrjahr beträgt der Nettoertrag -2.609 Euro, im zweiten Lehrjahr -3.132 Euro, im dritten Lehrjahr -4.518 Euro und im halben vierten Lehrjahr (dreieinhalbjährige Lehrberufe) -4.036 Euro. Ein wenig überraschend ist, dass die negativen Nettoerträge mit jedem Lehrjahr zunehmen.

Die Verteilung der Nettoerträge weist aber eine breite Streuung (nach einer Normalverteilung) auf. Es gibt in der Stichprobe nicht nur Betriebe, denen in Summe Ausbildungskosten (Wert der produktiven Leistungen < Bruttokosten) entstehen, sondern auch einen relevanten Anteil an Betrieben, die einen Ertrag aus der Ausbildung von Lehrlingen (Wert der produktiven Leistungen > Bruttokosten) erzielen. Im ersten Lehrjahr



erzielen 45%, im zweiten 40%, im dritten 32% und im vierten 21% der Lehrbetriebe einen positiven Nettoertrag durch die Ausbildung von Lehrlingen.

### **Verhältnis von durchschnittlichen Nettoerträgen und Basisförderung**

Die Höhe der Basisförderung ist abhängig vom Lehrjahr und der Bruttolehrlingsentschädigung. Im ersten Lehrjahr beträgt die Basisförderung drei Brutto-Lehrlingsentschädigungen, im zweiten Lehrjahr zwei Lehrlingsentschädigungen, im dritten und vierten Lehrjahr jeweils eine Lehrlingsentschädigung.

Die Basisförderung verschiebt die durchschnittlich negativen Nettoerträge deutlich in die positive Richtung, d.h. reduziert die mittlere Höhe der negativen Nettoerträge in allen Lehrjahren erheblich. In Bezug auf die Höhe kann die Basisförderung die durchschnittlichen negativen Nettoerträge nicht vollständig abdecken, leistet aber einen wesentlichen Beitrag zu deren Reduktion. Die Basisförderung vermindert die durchschnittlichen negativen Nettoerträge im ersten Lehrjahr auf -792 Euro, im zweiten Lehrjahr auf -1.577 Euro, im dritten Lehrjahr auf -3.485 Euro und im vierten halben Lehrjahr (dreieinhalbjährige Lehrberufe) auf -3.354 Euro. In einigen Lehrberufsgruppen und Sparten führt die Basisförderung dazu, dass sich die Nettoerträge vom negativen in den positiven Bereich verschieben, d.h. letztlich durchschnittlich ein Ertrag aus der Ausbildung von Lehrlingen erzielt werden kann.

### **Betriebliche Gestaltungsfaktoren hinsichtlich des Kosten-Nutzen-Verhältnisses**

Gestaltungsspielräume hinsichtlich des Kosten-Nutzen-Verhältnisses bestehen in der betrieblichen Entscheidung dahingehend, in welchem zeitlichen Ausmaß die Lehrlinge in produktive Arbeitsprozesse mit unterschiedlichen Anforderungsniveaus eingebunden und wie die arbeitsintegrierten Lernprozesse qualitativ gestaltet werden. Aus berufspädagogischer Perspektive sind dies zwei wesentliche Voraussetzungen, um gelingende berufliche Kompetenzentwicklungsprozesse zu befördern.

Der Vergleich zwischen Betrieben, die aus der Ausbildung negative bzw. positive Nettoerträge erzielen, zeigt, dass Betriebe mit positiven Nettoerträgen ihre Lehrlinge verstärkt in den Arbeitsprozess einbinden, d.h. Lehrlinge verbringen mehr Zeit mit einfachen als auch schwierigen Arbeitstätigkeiten, aber einen geringeren Anteil der Arbeitszeit in nicht-produktiven Übungszeiten. Gleichzeitig geben Betriebe mit positiven Nettoerträgen an, dass ihre Lehrlinge vergleichsweise über einen höheren Leistungsgrad verfügen, d.h. Lehrlinge in schwierigen Tätigkeiten auf Facharbeiterniveau eine deutlich höhere produktive Leistung erzielen.

### **Internationaler Vergleich der Nettoerträge**

Der internationale Vergleich mit den Ergebnissen aus Deutschland und der Schweiz in Bezug auf dreijährige Lehrberufe zeigt deutliche Unterschiede. In allen Ländern nehmen die Bruttokosten sowie der Wert der produktiven Leistungen mit jedem Lehrjahr zu. Allerdings ist sowohl die Dynamik als auch das Verhältnis der Kosten zu den Erträgen unterschiedlich ausgeprägt. In der Schweiz generieren Lehrbetriebe weitgehend positive Nettoerträge, in Deutschland und Österreich übersteigen die Kosten den Wert der produktiven Leistungen in allen Lehrjahren. Aber in Deutschland und der Schweiz steigen die produktiven Leistungen stärker an als die Kosten; in Österreich hingegen steigen die Kosten stärker an als die Erträge. Dies führt dazu, dass in Deutschland und der Schweiz sich die Nettoerträge mit

jedem Lehrjahr in die positive Richtung bewegen, in Österreich sich aber die Differenz zwischen Bruttokosten und Erträge mit jedem Lehrjahr erhöht.

Auffällig ist auch der unterschiedliche Leistungsgrad, der in Deutschland und der Schweiz nach Lehrjahren teilweise mehr als rund 10% höher ist als in Österreich.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal im Vergleich zu Deutschland liegt in der produktiven Einbindung der Lehrlinge in den Arbeitsprozess. In Deutschland verbringen die jungen Menschen mehr Zeit außerhalb der betrieblichen Strukturen (Berufsschule, externe Lehrgänge etc.), werden aber gleichzeitig bei produktiver Einbindung im Zuge des arbeitsintegrierten Lernprozesses stärker für Tätigkeiten auf Facharbeiterniveau herangezogen. In der Schweiz übersteigt der Wert der produktiven Leistungen aus Facharbeitertätigkeiten den Wert der Leistungen durch die Übernahme von einfachen Tätigkeiten auf Hilfsarbeiterniveau am Ende der Ausbildung deutlich. In Österreich erfolgen die produktive Einbindung und die Ertragsgenerierung wesentlich durch die Übernahme von Tätigkeiten mit niedrigen Anforderungsniveaus.

### **Rekrutierungskosten von externen Fachkräften**

Bei den Rekrutierungskosten handelt es sich um jene Kosten, die sich bei der Rekrutierung für jede neue eingestellte Fachkraft vom externen Arbeitsmarkt ergeben. Bei ausbildungsaktiven Betrieben betragen die durchschnittlichen Rekrutierungskosten pro Fachkraft 10.398 Euro und bei nicht-ausbildungsaktiven Betrieben 15.279 Euro. Etwa acht Zehntel der gesamten Rekrutierungskosten entfallen auf die Einarbeitungskosten, die durch die Minderleistung während der Einarbeitungszeit und den Aufwand für andere MitarbeiterInnen abgebildet werden. Die Rekrutierungskosten von ausbildungsaktiven Betrieben unterscheiden sich dabei erheblich nach Sparten und Lehrberufsgruppen, so betragen diese in der Sparte Tourismus rund 5.500 Euro im Vergleich zu rund 13.500 in der Industrie.

Bei ausbildungsaktiven Betrieben werden die Rekrutierungskosten in rekrutive Opportunitätserträge umgewandelt, wenn fertig ausgebildete Lehrlinge im Anschluss an die Ausbildung übernommen werden. Durch die eigene Ausbildung von Lehrlingen werden die Kosten zur Deckung des Fachkräftebedarfs am externen Arbeitsmarkt eingespart. In der Stichprobe geben die Lehrbetriebe durchschnittlich an, dass etwa 63% der Fachkräfte nach einem Jahr und 47% der Fachkräfte auch nach drei Jahren noch im Betrieb verbleiben.

Für einen durchschnittlichen Lehrbetrieb können daher die negativen Nettoerträge, die sich während der Ausbildung ergeben, im Anschluss an die Ausbildung – unter Berücksichtigung der Basisförderung – langfristig kompensiert werden.

### **(Nicht-)Ausbildungsmotive von Betrieben**

Bei ausbildungsaktiven Betrieben spielt das Investitionsmotiv eine entscheidende Rolle. Eine große Mehrheit der ausbildungsaktiven Betriebe gibt an, dass die Gewinnung von Fachkräften, die bedarfsgerechte Qualifizierung von jungen Menschen sowie die Sicherstellung des regionalen Fachkräftenachwuchses die wichtigsten Gründe sind, Lehrstellen anzubieten. Nach dem investitionsorientierten Ausbildungsmotiv ist auch das Screening-Motiv, also die Beobachtung der Lehrlinge über einen längeren Zeitraum und dann die Übernahme der passenden Lehrlinge, ein weiteres Motiv, das Betriebe ausbildungsaktiv werden lässt. Aus der Kosten-Nutzen-Perspektive ergibt sich hier der

langfristige Ertrag daraus, indem die Lehrausbildung sowohl als Qualifizierungs- als auch Selektionsinstrument für besonders produktive Fachkräfte eingesetzt wird. Das Risiko von personellen Fehlentscheidungen kann so minimiert werden. Das Produktionsmotiv, d.h. die Verwendung der produktiven Leistungen der Lehrlinge zu einem reduzierten Trainingslohn, wird zwar durchaus von einigen Betrieben als Vorteil wahrgenommen, steht aber sicherlich nicht im Zentrum der Ausbildungsentscheidung.

Das am häufigsten angegebene Motiv der Nicht-Ausbildung bezieht sich auf die Situation am Lehrstellenmarkt, auf dem ihrer eigenen Wahrnehmung nach keine qualifizierten LehrstellenbewerberInnen verfügbar sind. Ein weiterer zentraler Hinderungsgrund, der häufig genannt wird, adressiert die (legistischen) Rahmenbedingungen der Ausbildung, d.h. es gibt zu viele Ausbildungsvorschriften, die eingehalten werden müssen sowie eine zu geringe Anwesenheitszeit der Lehrlinge im Betrieb (die auf die acht- bis neunwöchige Berufsschulzeit zurückzuführen ist). Diese Gründe werden von knapp der Hälfte häufig genannt. Darüber hinaus wird von knapp der Hälfte angegeben, dass zu hohe Kosten, die durch die Lehrausbildung zu erwarten sind, gegen eine Ausbildungsaktivität sprechen. Dieser Befund ist eine interessante Diskrepanz zur Wahrnehmung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von ausbildungsaktiven Betrieben, die dieses als überwiegend sehr gut beurteilen. Mangelnde Ausbildungsvoraussetzungen bzw. ein zu geringes Lehrberufsangebot sowie eine gegenüber der Lehrausbildung kostengünstigere Rekrutierung von externen Fachkräften sind hingegen kaum Gründe, die gegen eine Ausbildungsaktivität sprechen.

### **Bekanntheit und Beurteilung der Lehrstellenförderung aus der Perspektive der ausbildungsaktiven Betriebe**

Der Bekanntheitsgrad der verschiedenen Maßnahmen der Lehrstellenförderung ist bei den Unternehmen stark unterschiedlich ausgeprägt. Die bekannteste Maßnahme ist wenig überraschend die Basisförderung, die von nahezu allen Betrieben auch in Anspruch genommen wird. Mindestens drei Viertel der Betriebe sind auch Fördermaßnahmen rund um die Lehrabschlussprüfung (LAP) bekannt, d.h. die Förderung von LAP-Vorbereitungskursen und die Förderung von Lehrabschlussprüfungen mit gutem und ausgezeichnetem Erfolg. Die Förderbarkeit der Weiterbildung von AusbilderInnen sind knapp zwei Drittel und Maßnahmen gegen Lernschwierigkeiten sind sechs Zehntel der Betriebe bekannt. Eher niedrigere Bekanntheitswerte weisen die Förderung von Projekten zum gleichmäßigen Zugang von jungen Frauen und Männern zu verschiedenen Lehrberufen, Auslandspraktika und die Übernahme von Lehrlingen aus Überbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen auf.

Die Bekanntheit der Maßnahmen hängt eng mit der Betriebsgröße zusammen. Je größer der Betrieb, desto bekannter sind die Maßnahmen des gesamten Fördersystems.

Die Wichtigkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung zur Sicherung und Entwicklung der Lehrausbildung wurde von den Betrieben insgesamt als sehr hoch bewertet.

### **Zentrale Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung bei Ausbildungsbetrieben zeigen, dass im Durchschnitt aller befragten Betriebe während der Ausbildung negative Nettoerträge entstehen. Hinter dem Lagemaß „Mittelwert“ steht jedoch eine hohe Varianz der Nettoerträge. Die betriebliche Realität, die mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis modelliert wird, lässt sich daher mit einem Mittelwert nur unzureichend abbilden. Eine weitere analytische

Betrachtung zeigt, dass es einen großen Anteil von Betrieben gibt, denen (teilweise hohe) Ausbildungskosten entstehen, aber auch einen relevanten Anteil von Betrieben, die durch betriebliche Ausbildungsaktivität (teilweise erhebliche) Nettoerträge generieren. Damit verweisen die Ergebnisse auf einen breiten Gestaltungsspielraum bei der Wahl des betrieblichen Ausbildungsmodells, das sich in unterschiedlichen betrieblichen Kosten-Nutzen-Verhältnissen realisiert. Erweitert man den Betrachtungszeitraum nach der Ausbildungsphase, nämlich auf die Deckung des Fachkräftebedarfs durch eine Übernahme der selbst ausgebildeten Fachkräfte, so können die negativen Nettoerträge während der Ausbildung durch Einsparungen bei der Rekrutierung von externen Fachkräften nahezu kompensiert werden. Tatsächlich gibt eine deutliche Mehrheit der Betriebe an, dass die Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs ihre Ausbildungsaktivität motiviert. Vor dem Hintergrund dieser Ausbildungsrationale muss eine angemessene Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses daher über den Ausbildungszeitraum hinausgehen. Auf Basis dieser Ergebnisse lässt sich festhalten, dass sich die Lehrlingsausbildung für die meisten Ausbildungsbetriebe kurzfristig (während der Ausbildung) oder zumindest langfristig (im Anschluss an die Ausbildung durch Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs) rentiert. Nur wenigen Betrieben dürften tatsächlich hohe Ausbildungskosten entstehen, die dann wohl durch bewusste, investitionsorientierte Ausbildungsmotive erklärt werden könnten.

Die Bewertung des Beitrages der Basisförderung zur Kompensation der negativen Nettoerträge hängt grundsätzlich davon ab, welches Ausbildungsrationale der betrieblichen Ausbildungsaktivität unterstellt wird. Bezieht man sich auf den Zeitraum der Ausbildung, so werden durch die Basisförderung deutliche Anreize gesetzt, das Kosten-Nutzen-Verhältnis durchschnittlich gegen Null zu schieben, wenngleich die durchschnittlichen Nettoerträge noch im negativen Bereich verbleiben. Bezieht man auch die Rekrutierungsphase im Anschluss an die Ausbildung mit ein (Motiv: Deckung Fachkräftebedarf), so können im Mittel die negativen Nettokosten durch die Basisförderung (über)kompensiert werden. Der differenzierte Auszahlungsmodus der Basisförderung steht dem Kosten-Nutzen-Verhältnis nach Lehrjahren diametral entgegen. Während die Basisförderung die Höhe der finanziellen Förderung mit jedem Lehrjahr reduziert, steigen die negativen Nettoerträge mit jedem Lehrjahr. Wenn die bildungspolitische Grundidee der Basisförderung die Abgeltung der negativen Nettoerträge darstellt, dann müsste der Auszahlungsmodus so gestaltet werden, dass der Schwerpunkt der finanziellen Förderung sich zu höheren Lehrjahren verlagert. Dies hätte den Vorteil, dass (1) der Auszahlungsmodus stärker den tatsächlichen Kosten-Nutzen-Verhältnissen entsprechen würde und (2) ein deutlicher Anreiz ist, die Lehrlinge bis zum Ende der Ausbildung zu führen. Die Orientierung der Basisförderung an der Höhe der Brutto-Lehrlingsentschädigung kann durch die Ergebnisse der Erhebung gestützt werden, da die Lehrlingsentschädigung das Kosten-Nutzen-Verhältnis beeinflusst.

In Bezug auf die genderspezifische Dimension des Kosten-Nutzen-Verhältnisses zeigt sich, dass weiblich dominierte Lehrberufe ein deutlich besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen als männlich dominierte Lehrberufe. Dies ergibt sich daraus, dass die Lehrlinge in weiblich dominierten Lehrberufen stärker produktionsorientiert verwendet werden. Der arbeitsintegrierte Lernprozess bei weiblich dominierten Lehrberufen ist über einen längeren Zeitraum vergleichsweise stärker von einem hilfsarbeitsorientiertem Verwendungsmodus mit niedrigem Anforderungsniveau geprägt. Der Effekt der Basisförderung auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist bei weiblich dominierten Lehrberufen besonders stark ausgeprägt. Es

stellt sich daher die Frage, ob die Basisförderung bei weiblich dominierten Lehrberufen zu einer Überproduktion, d.h. nicht bedarfsgerechten Ausbildungsaktivität, führt, weil sich bereits schon ohne Basisförderung die Ausbildung für mehr als die Hälfte der Betriebe rentiert. Die Basisförderung könnte damit paradoxerweise sogar zu einer weiteren Verfestigung der geschlechterspezifischen Ungleichheiten in der Lehrausbildung führen. Es wird daher angeregt, Maßnahmen zu entwickeln, die auch strukturell auf die Zielsetzungen „Gleichgestellter Zugang von jungen Männern und Frauen zu verschiedenen Lehrberufen“ und „Unterstützung von jungen Frauen in für sie untypischen Lehrberufen“ hinwirken.

Die gesetzliche Zielbestimmung der Ausbildung ist die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz (§1a BAG). Demgemäß stellen Betriebe eine Ausbildungsleistung zur Verfügung bei einem verminderten Trainingslohn der Lernenden (Brutto-Lehrlingsentschädigung). Diese Ausbildungsleistung lässt sich mit verschiedenen betrieblichen Ausbildungsmodellen realisieren, die sich aber in unterschiedlichen Kosten-Nutzen-Verhältnissen manifestieren: Die Wahl des betrieblichen Ausbildungsmodells und der erzielte Nettoertrag der Ausbildung hängen eng miteinander zusammen. Verschiedene Indikatoren zeigen, dass die arbeitsintegrierten Lernsituationen zwar durch eine hohe produktive Einbindung, aber durch ein im internationalen Vergleich niedriges Anforderungsniveau (Hilfsarbeiterniveau) charakterisiert sind. Aus der berufspädagogischen Forschung weiß man, dass einfache Tätigkeiten mit niedrigem Anforderungsniveau nur ein geringes Lernpotenzial entfalten und daher kaum einen Beitrag zur beruflichen Kompetenzentwicklung hinsichtlich der Zielbestimmung „Berufliche Handlungskompetenz“ leisten können. Dies korrespondiert auch mit einem niedrigen Leistungsgrad in Bezug auf eine durchschnittliche Facharbeitskraft. Eine verstärkte produktive Einbindung auf Facharbeiterniveau und eine Anhebung des Leistungsgrades führt zu deutlich besseren Kosten-Nutzen-Verhältnissen in der Ausbildung. Die Implementation eines systematischen Ausbildungsmanagements auf betrieblicher Ebene, das reflektierte und entwicklungslogisch adäquat angeordnete arbeitsintegrierte Lernprozesse in den Mittelpunkt stellt, könnte daher zu einem verbesserten Kosten-Nutzen-Verhältnis führen. Diese Zielsetzung wird durch Maßnahmen wirkungsvoll realisiert, die Begleitungs- und Unterstützungsstrukturen für die betriebliche Ausbildungspraxis und prozedurales Wissen zur Gestaltung von arbeitsintegrierten Lernprozessen bereitstellen. Systematisches Ausbildungsmanagement heißt auch betriebsinterne und betriebsexterne Maßnahmen in einen berufspädagogisch begründeten Zusammenhang zu stellen. Hier gilt es arbeitsintegrierte und außerhalb der realen Arbeitswelt stattfindende Lernprozesse effektiv zu kombinieren und entsprechende Maßnahmenpakete (z.B. im Sinne eines Maßnahmenbündels) – immer mit Blick auf die berufliche Kompetenzentwicklung – zu entfalten. Auch darauf könnten entsprechende Unterstützungs- und Begleitstrukturen hinwirken.

# 1 Ausgangslage und Forschungsfragen

Als Reaktion auf einen Mangel an Lehrstellen in Relation zur Anzahl der Lehrstellensuchenden – ergänzt um die Diagnose „Facharbeitermangel“ – wurden gegen Ende der 1990er Jahre (in)direkte finanzielle Unterstützungsleistungen für Lehrbetriebe eingeführt. Im Zuge der BAG-Novelle von 2008 wurde die betriebliche Lehrstellenförderung weiter institutionalisiert und um qualitative Elemente hinsichtlich Zielsetzung und Maßnahmenstruktur des Fördersystems ergänzt.

Der größte Anteil des gesamten Fördervolumens – etwa 90% (entspricht etwa 135 Millionen Euro, vgl. Teilbericht Implementationsanalyse<sup>1</sup>) – geht aber dennoch auf die quantitative finanzielle Unterstützungsleistung in Form der Maßnahme Basisförderung (siehe Tabelle 1-1) zurück, die mit den Zielsetzungen „Anreize zur Ausbildung von Lehrlingen“<sup>2</sup> oder „Ausweitung des Ausbildungsangebotes“<sup>3</sup> hinterlegt werden. Der bildungspolitische Kontext in Bezug auf die Genese und Einführung der Basisförderung wird dabei von den bildungspolitischen AkteurInnen unterschiedlich bewertet. Zwei zentrale Positionen lassen sich idealtypisch isolieren: Die Basisförderung soll (1) die Berufsschulzeiten abgelden und (2) für einen Lastenausgleich zwischen ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben sorgen (siehe auch Teilbericht Implementationsanalyse und Wirkungsmodell<sup>4</sup>).

Beiden Standpunkten aber ist die Implikation gemeinsam, dass den Betrieben durch die Lehrausbildung in Summe Ausbildungskosten entstehen würden. Nach der ersten Lesart würden den Betrieben durch die Berufsschulabsenzen Kosten entstehen, weil die Lehrlinge während dieser Zeit nicht produktiv eingesetzt werden können, aber die Lehrlingsentschädigungen trotzdem bezahlt werden müssten. Eine zweite Begründung postuliert, dass Betrieben, die Lehrlinge ausbilden erhöhte Kosten entstünden, aus der sich ein Wettbewerbsnachteil gegenüber nicht-ausbildenden Betrieben ergäbe. Demnach würden nicht-ausbildende Betriebe selbst ausgebildete Fachkräfte von ausbildenden Betrieben durch verbesserte Entlohnungsmöglichkeit abwerben. Dieses Problem wird in der Ökonomie als mangelnde Internalisierung externer Effekte mit der Folge einer Unterinvestition bezeichnet: „Der Ausbildungsbetrieb trägt Nettokosten der betrieblichen Ausbildung, kann sich aber das resultierende Humankapital nicht aneignen, weil er im Lohnwettbewerb um generelles Humankapital bei Zahlung von Grenzproduktivitätslöhnen aufgrund der Übernahme der Ausbildungskosten gegenüber nicht ausbildenden Betrieben unterliegt“ (Alewell, 2004, S. 7).

---

<sup>1</sup> Dornmayr, Helmut, Petanovitsch, Alexander & Winkler, Birgit. (2016). Kontext- und Implementationsanalyse der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß 19c BAG). Teilbericht im Rahmen der ibw-öibf-Studie „Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß 19c BAG)“. Wien: ibw.

<sup>2</sup> Richtlinie Z 1 bis 7 2013: Richtlinie zur Förderung der betrieblichen Ausbildung von Lehrlingen gemäß § 19c BAG.

<sup>3</sup> BAG-Novelle 2008: 505 der Beilagen XXIII. GP - Regierungsvorlage – Vorblatt.

<sup>4</sup> Schlögl, Peter & Mayerl, Martin. (2016). Wirkungsmodellierung des Systems der betrieblichen Lehrstellenförderung. Teilbericht im Rahmen der ibw-öibf-Studie „Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung (gemäß 19c BAG)“. Wien: öibf.

Insgesamt ergibt sich daraus die Tendenz, dass Betriebe ihr Angebot an Ausbildungsplätzen reduzieren oder ihre Ausbildungstätigkeiten gänzlich einstellen.

Eine zentrale Fragestellung im Rahmen der Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung ist daher, die betriebliche Ausbildungsentscheidung vor dem Hintergrund der tatsächlichen Kosten-Nutzen-Verhältnisse der Lehrausbildung im Verhältnis zur Basisförderung zu untersuchen.

Während in der Schweiz und in Deutschland in periodischen Abständen regelmäßig repräsentative Kosten-Nutzen-Erhebungen durchgeführt werden, liegen einschlägige Erhebungen für Österreich weit zurück (zuletzt Steiner & Lassnigg, 1997). Für die gegenständliche Untersuchung wird auf bestehende Erhebungsinstrumente aus der Schweiz (Strupler, Wolter, & Moser, 2012) und Deutschland (Schönfeld, Wenzelmann, Dionisus, Pfeifer, & Walden, 2010) zurückgegriffen. Dies ermöglicht einen wissenschaftlich fundierten Zugang einerseits und birgt die Möglichkeit, vergleichende Befunde zu den beiden wichtigen Referenzländern der betrieblichen Berufsausbildung zu erstellen. Auch auf europäischer Ebene erhält die Frage des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Zusammenhang mit der Erhöhung der Ausbildungsbereitschaft von kleinen und mittleren Unternehmen eine neue Aktualität (Cedefop, 2015).

#### **Tabelle 1-1: Kurzbeschreibung der Fördermaßnahme Basisförderung**

Die Implementationsanalyse weist die Basisförderung als jene Maßnahme mit dem stärksten finanziellen Fördervolumen aus. Im Jahr 2014 wurden 90% des gesamten Fördervolumens von etwa 150 Millionen Euro in Form der Basisförderung ausbezahlt.

Wesentliches angestrebtes Wirkungsziel der Basisförderung stellt dabei die „Deckung des Fachkräftebedarfs“ dar, das durch eine finanzielle Anreizsetzung zur Schaffung neuer bzw. zum Erhalt bestehender Lehrstellen realisiert werden sollte.

Die Basisförderung ist dabei als ein differenziertes Fördermodell – ausgerichtet an der Höhe der Bruttolehrlingsentschädigung und dem Fortschritt der Lehrzeit – konzipiert. Die Voraussetzung zum Bezug der Förderung ist lediglich ein aufrechter Lehrvertrag sowie die Vollendung des jeweiligen Lehrjahres. Die Höhe bemisst sich wie folgt:

- Erstes Lehrjahr: drei Brutto-Lehrlingsentschädigungen
- Zweites Lehrjahr: zwei Brutto-Lehrlingsentschädigungen
- Drittes Lehrjahr: eine Brutto-Lehrlingsentschädigung
- Viertes Lehrjahr: eine Brutto-Lehrlingsentschädigung bei vierjährigen Lehrberufen und eine halbe Brutto-Lehrlingsentschädigung bei dreieinhalbjährigen Lehrberufen

Quelle: Teilbericht Implementationsanalyse, Teilbericht Wirkungsmodell.

Die Kosten-Nutzen-Erhebung ist vor dem Hintergrund des gesamthaften Auftrages einer Hintergrundanalyse zur Wirksamkeit der Lehrstellenförderung zu sehen. Ziel ist es daher weniger, ein repräsentatives Abbild der Kosten-Nutzen-Verhältnisse in der Lehrlingsausbildung zu gewinnen, sondern die Ergebnisse vor dem Hintergrund der zu interessierenden Forschungsfragen zu bewerten. Aufgrund des großen finanziellen Fördervolumens der Maßnahme Basisförderung sollen daher in der Kosten-Nutzen-Analyse

die monetären Aspekte, die sich durch die Lehrausbildung für Betriebe ergeben, in den Blick genommen werden.

Aufgrund der Zielsetzung und der Konzeption der Basisförderung ergeben sich folgende Forschungsfragen:

**In welchem Verhältnis stehen die Ausbildungskosten zum Nutzen, der sich aus dem Wert der produktiven Leistungen ergibt? Wie lässt sich die Ausbildungsleistung der Betriebe quantifizieren?**

Die Lehrausbildung ist Teil des formalen Bildungswesens und durch verschiedene gesetzliche und kollektivvertragliche Grundlagen reglementiert, die den Rahmen und verpflichtende Voraussetzungen für die betriebliche Ausbildung vorgeben. Die wichtigsten Kostenpositionen für die Betriebe ergeben sich durch die Brutto-Lehrlingsentschädigungen – im Sinne eines reduzierten Facharbeiterlohns – und den Einsatz von AusbilderInnen zur Begleitung der Lehrlinge im beruflichen Lernprozess. Die Lehrlinge sind in jedem Lehrjahr zu einem Berufsschuljahr verpflichtet. Während der Berufsschulzeit können die Lehrlinge nicht im Betrieb produktiv eingesetzt werden. Gleichzeitig verbringen die Lehrlinge aber einen Großteil der Lernzeit im Betrieb und erbringen einen Nutzen, der sich im Wert der produktiven Leistungen, die sich aus dem arbeitsintegrierten Lernprozess ergeben, ausdrückt.

Im österreichischen Diskurs wird meist (implizit) unterstellt, dass sich aus dem Ausbildungsengagement für Betriebe automatisch Ausbildungskosten für den Betrieb ergeben. Es soll daher empirisch anhand eines international bewährten Kosten-Nutzen-Modells untersucht werden, in welchem Verhältnis die Kosten und der Nutzen der betrieblichen Ausbildung zueinander stehen. Darüber hinaus sollen die Kosten-Nutzen-Verhältnisse, die sich während der Ausbildung ergeben, den Rekrutierungskosten von extern am Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräften gegenübergestellt werden.

**Wie bildet sich der Genderaspekt in den Kosten-Nutzen-Verhältnissen ab?**

Der politische Auftrag zur Hintergrundanalyse spricht explizit die Untersuchung hinsichtlich der geschlechterspezifischen Dimension der Wirkung der betrieblichen Lehrstellenförderung an. Darüber hinaus sind der gleichgestellte Zugang von Männern und Frauen zu verschiedenen Lehrberufen sowie die Förderung von jungen Frauen in atypischen Lehrberufen zentrale Wirkungsziele des Systems der Lehrstellenförderung (vgl. Teilbericht Wirkungsmodell). Der Hintergrund ist eine starke Konzentration bei der geschlechtsspezifischen Berufswahl und eine deutliche Unterrepräsentation von jungen Frauen in der Lehrausbildung (Dornmayr & Löffler, 2014). Zur Untersuchung der geschlechtsspezifischen Ungleichheit ist hierfestzustellen, ob und inwiefern sich die Kosten-Nutzen-Profile von männerdominierten Lehrberufen von frauendominierten Lehrberufen unterscheiden.

**Welchen Beitrag leistet die Basisförderung zur Kompensation der (angenommenen) Ausbildungskosten?**

Die Basisförderung ist aktuell als ein differenziertes Modell konzipiert, das die Förderhöhe nach der Bruttolehrlingsentschädigung und gestaffelt nach Lehrjahren ausrichtet (siehe Tabelle 1-1). Vor diesem Hintergrund soll die Angemessenheit dieses differenzierten



Auszahlungsmodus (1) hinsichtlich der Orientierung der Förderhöhe an die Brutto-Lehrlingsentschädigung und (2) der Staffelung nach Lehrjahren untersucht werden.

Darüber hinaus soll untersucht werden, in welchem monetären Ausmaß die Basisförderung die (angenommenen) Nettokosten der gesamten Ausbildung abgilt.

### **Aus welchen Gründen und Motiven bilden Betriebe Lehrlinge aus?**

Die ökonomische Theorie geht davon aus, dass Unternehmen in einem wettbewerbsorientierten Umfeld rational agieren. Unterstellt man der Lehrausbildung eine marktförmige Funktionsweise, so müsste sich die unternehmerische Entscheidung eine betriebliche Lehrstelle anzubieten, an dem ökonomischen Rational ausrichten. Es sollte daher untersucht werden, aus welchen Motiven Unternehmen angeben, einen Ausbildungsplatz anzubieten. Neben dem monetär bewerteten Kosten-Nutzen-Verhältnis sollen dabei auch die schwer monetär bewertbaren Dimensionen einer Ausbildungsentscheidung in den Blick genommen werden.

### **Welchen Bekanntheitsgrad haben die einzelnen Maßnahmen der betrieblichen Lehrstellenförderungen bei Unternehmen und wie wird die Wichtigkeit dieser bewertet?**

Das System der betrieblichen Lehrstellenförderung verfolgt verschiedene Zielsetzungen (siehe Teilbericht Wirkungsmodell). Die Maßnahmen können ihre Wirkungen hinsichtlich der gesetzten Zielsetzungen nur erreichen, wenn diese in Anspruch genommen werden, was zumindest voraussetzt, dass die Anspruchsberechtigung und die Zielsetzungen der verschiedenen Fördermaßnahmen den Ausbildungsbetrieben bekannt sind. Des Weiteren wird die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme auch erhöht, wenn die Konzeption der Maßnahmen den Bedürfnissen und Unterstützungsbedarfen der Betriebe bei der Ausbildung entspricht. Die Bekanntheit der Maßnahmen ist ein Indikator, inwiefern noch weiteres Potenzial bei der Entfaltung der Wirkung des Systems der betrieblichen Lehrstellenförderung besteht.

## 2 Kosten-Nutzen der Lehrausbildung als ökonomisches Problem

### 2.1 Relevanz einer ökonomischen Betrachtung

Das betriebliche Ausbildungsplatzangebot ist Schwankungen unterworfen. Waren in den 1980er Jahren noch mehr Lehrstellen im Vergleich zu Lehrstellensuchenden verfügbar, so hat sich dies in den 1990er Jahren grundlegend verändert. Seit mehr als zwei Jahrzehnten gibt es fast durchgängig eine Lehrstellenlücke (Dornmayr & Löffler, 2014). Gleichzeitig wird oft die Diagnose eines „Facharbeitermangels“ gestellt. Vor diesem Hintergrund hat man verschiedene finanzielle Beihilfen eingeführt, mit dem Ziel ein verbessertes Kosten-Nutzen-Verhältnis der Lehrausbildung zu erreichen und dadurch Anreize für eine erhöhte Ausbildungsaktivität von Unternehmen zu setzen.

Die Frage nach dem Kosten-Nutzen-Verhältnis im Zusammenhang mit der betrieblichen Ausbildungsaktivität ist keine ganz neue Frage. In Deutschland und der Schweiz gibt es dazu periodische Untersuchungen (Schönfeld u. a., 2010; Strupler u. a., 2012). Auch in Österreich hat es diesbezüglich schon Erhebungen gegeben, die aber bereits länger zurückliegen (Lassnigg & Steiner, 1997).

Im Zuge einer wirkungsorientierten Fragestellung ist daher zu untersuchen, ob durch die gegebenen finanziellen Lehrstellenförderungen tatsächlich die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe erhöht wird. Diesbezüglich sollen die Kosten, die die Lehrausbildung verursacht, den Erträgen, die sich durch arbeitsintegrierte Qualifizierungsprozesse der Lehrlinge ergeben, gegenübergestellt werden.

Eine ökonomische Betrachtung der Kosten-Nutzen-Relation der Lehrlingsausbildung ist aus mehreren Gründen von besonderer Relevanz:

- Betriebswirtschaftliche Transparenz der Kosten-Erträge für die betriebliche Ausbildungsentscheidung
- Einschätzung des volkswirtschaftlichen Beitrags von Unternehmen zum Ausbildungssystem
- Bildungspolitische Entscheidungsgrundlage für Steuerungsfragen

#### 2.1.1 Transparenz der Ausbildungskosten für Unternehmen selbst

Es ist eine weitverbreitete Annahme – nicht nur bei den Unternehmen selbst, sondern auch bei weiten Teilen der Gesellschaft –, dass die Lehrausbildung Kosten für die Unternehmen verursacht. Nur eine sehr geringe Anzahl an Unternehmen verfügt über ein eigenes Kostenrechnungssystem, das über die genauen Kosten und Erträge der Lehrausbildung Auskunft gibt. Von den Unternehmensleitungen werden meist nur die tatsächlichen Kosten in Form der Lehrlingsentschädigung und unproduktive Absenzen z.B. während des Berufsschulbesuchs wahrgenommen. Insgesamt zeigen aber die Forschungsarbeiten, dass die Unternehmer die „gefühlten Kosten“ gegenüber den Erträgen meist weit überschätzen (Rauner, 2007).

Nach der ökonomischen Lehre unterliegen Unternehmen bei all ihren Entscheidungen dem betriebswirtschaftlichen Kalkül. Um sich daher entsprechend dem Kalkül für ein Engagement in der betrieblichen Ausbildung pro oder contra entscheiden zu können, ist es wesentlich, über die tatsächlichen Kosten der betrieblichen Ausbildungsentscheidung Bescheid zu wissen. Eine systematische Untersuchung, in der die tatsächlichen Kosten den produktiven Nutzen gegenübergestellt werden, könnte daher zu einer verbesserten Transparenz der *wahren* Kostenstruktur führen. Im besten Fall könnten auf diese Weise Unternehmen wieder zu verstärkter Ausbildung überzeugt werden. Andererseits besteht natürlich auch die Gefahr, dass ein „vermeintlicher Nutzen“ wieder durch die Freilegung der wahren Kosten konterkariert wird und so die betriebliche Ausbildungsentscheidung negativ beeinflusst (Lassnigg & Steiner, 1997).

Rauner (2007) weist auf die enge Verknüpfung zwischen der sich selbst finanzierenden Ausbildung, dem betrieblichen Ausbildungsengagement und der Qualität der Ausbildung hin. Dementsprechend müsste es im ökonomischen Eigeninteresse der Betriebe liegen, dass sich die betriebliche Ausbildung selbst finanziert. Auf der Basis der Humankapitaltheorie argumentiert er, dass wenn sich Betriebe bei der Ausbildung nicht rational verhalten, dies zu einer Abkoppelung zwischen Arbeitsmarkt und Ausbildungssystem führe. Ähnlich argumentiert auch Schneeberger (1997), der darauf hinweist, dass die sozialpolitische Forderung an Betriebe mehr Lehrlinge aufzunehmen, die Funktionalität der Lehrausbildung negativ beeinflussen würde, nämlich die Rückkoppelung mit der branchenspezifischen und betrieblichen Nachfrage.

Es würde für Aufgaben ausgebildet werden, die in weiterer Folge nicht mehr am Arbeitsmarkt nachgefragt würden (Rauner, 2007, S. 8). Die Überlegungen von Rauner basieren auf impliziten Annahmen:

- Kosten, Nutzen und Qualität in der betrieblichen Ausbildung hängen eng zusammen. Eine Reduzierung der Ausbildungskosten ist nicht gleichbedeutend mit einer Verringerung der Ausbildungsqualität. Im Gegenteil, hohe Ausbildungsqualität kann nur durch die „qualifizierenden Potenziale wertschöpfender Arbeitsaufgaben ausgeschöpft werden“ (Rauner, 2007, S. 9).
- Hohe Ausbildungsqualität wird erreicht durch reflektierte Arbeitsaufgaben.

Wenn nun die Kosten der betrieblichen Ausbildung den produktiven Nutzen übersteigen, dann stellt sich aus ökonomischer Perspektive die Frage nach dem Warum. Eine Antwort darauf wäre nun, dass Betriebe ihre tatsächlichen Kosten nicht wissen und so gar nicht die Entscheidungsgrundlage für eine ökonomisch-rationale Entscheidung haben. Eine ökonomische Analyse der Kosten-Nutzen-Relation von betrieblicher Ausbildung könnte nun dazu beitragen, den ökonomischen Nutzen der Lehrausbildung für die Unternehmen selbst sichtbar zu machen.

### **2.1.2 Ausbildungsverhalten von Betrieben und volkswirtschaftliches Interesse**

Ein weiterer Zweck von Kosten-Nutzen-Untersuchungen besteht darin, das generelle Ausbildungsverhalten von Betrieben in einer Volkswirtschaft zu untersuchen. Aus der volkswirtschaftlichen Perspektive besteht erhebliches Interesse daran abzubilden, welcher

Beitrag der beruflichen Ausbildungsleistung von Unternehmen im Bildungssystem beigesteuert wird. Insbesondere bei internationalen Vergleichen werden sowohl die Kosten als auch die Erträge, die Unternehmen durch die Ausbildungsaktivität leisten, nicht angemessen berücksichtigt (siehe z.B. OECD, 2014).

### **2.1.3 Bildungspolitische Entscheidungsgrundlage für Steuerungsfragen**

Ein drittes zentrales Interesse an Kosten-Nutzen-Erhebungen besteht darin, das Ausbildungsverhalten von Lehrbetrieben besser zu verstehen. Insbesondere die Bildungspolitik verspürt durch die zunehmend größer werdende Lehrstellenlücke den Druck Maßnahmen zu entwickeln, um dem gegenzusteuern. Für die Entwicklung von zielgerichteten Maßnahmen ist es zentral, die betrieblichen Entscheidungsprozesse für das Angebot an Lehrstellen nachvollziehen zu können.

Informationen zum generellen Ausbildungsverhalten von Betrieben stellen eine bildungspolitische Entscheidungsgrundlage für Steuerungsfragen im Lehrausbildungssystem dar. Aus bildungspolitischer Sicht stellen sich hier Fragen wie: Welche Maßnahmen können gesetzt werden, um das Lehrstellenangebot zu erhöhen? Werden Mittel effizient eingesetzt?

## **2.2 Warum entscheiden sich Betriebe Lehrlinge auszubilden?**

Aus der ökonomischen Perspektive wird davon ausgegangen, dass sich Unternehmen generell rational verhalten und in einem wettbewerbsorientierten Umfeld agieren. Dementsprechend müssten sich auch Unternehmen, bei der Entscheidung eine betriebliche Ausbildung anzubieten, an dem ökonomischen Rational ausrichten<sup>5</sup>. Eine Grundannahme der Humankapitaltheorie (Becker, 2009) lautet, dass die betriebliche Investition in Ausbildung nur rational ist, wenn zumindest die daraus resultierenden Erträge egalisiert werden.

Daraus ergibt sich aus wissenschaftlicher Sicht nun folgende zentrale Frage bezüglich der betrieblichen Ausbildungsentscheidung:

- Wie verhalten sich die Bruttokosten zu den produktiven Erträgen der betrieblichen Ausbildungsaktivität?

Wenn die tatsächlichen Kosten nun höher sind als die Erträge, dann ergibt sich folglich die Frage:

- Wie lassen sich die Nettokosten abweichend von den ökonomischen Annahmen erklären? Warum investieren Unternehmen in Ausbildung, wenn sich daraus Nettokosten ergeben?

### **2.2.1 Die betriebliche Ausbildungsentscheidung**

Die in den 1960er Jahren entwickelte Humankapitaltheorie (Becker, 2009) wird in der Literatur meist herangezogen, um das Investitionsverhalten in Bildung ökonomisch zu erklären (vgl. zum Beispiel Lassnigg, 1995; Strupler u. a., 2012). Eine zentrale Annahme ist,

---

<sup>5</sup> Aus diesem Grund werden in der aktuellen Betrachtung nicht gewinnorientierte Ausbildungsbetriebe (Öffentliche Einrichtungen, Non-Profit-Unternehmen) ausgeblendet.

dass mit zunehmender Bildung eine höhere Arbeitsproduktivität einhergeht. Bildung ist demnach eine Investition, die zu einer Bildungsrendite in Form von höherer Arbeitsproduktivität und somit höherem Einkommen führt. Rational ist eine Investition in Bildung daher nur, wenn die zu erwartenden Erträge höher bzw. zumindest gleich den Bildungskosten sind.

Aus der Perspektive der Betriebe ergibt sich daher nach diesem Modell, dass Investitionen in Ausbildung, hier die Ausbildung von Lehrlingen, nur dann rational ist, wenn sich daraus die Erträge zumindest egalalisieren. Umgekehrt sagt die Humankapitaltheorie voraus, dass Betriebe nicht-ausbildungsaktiv sind, wenn sich aus der Ausbildung von Lehrlingen in Summe kein monetärer Nutzen erwarten lässt.

In der Humankapitaltheorie wird unterschieden zwischen *betriebsspezifischem* und *generellem Humankapital*. Während das betriebsspezifische Humankapital nur im jeweiligen Betrieb verwertbar ist, kann das generelle Humankapital auch in anderen Betrieben produktiv verwertet werden (generell übertragbar). Folgt man konsequent den Ausführungen der Humankapitaltheorie, so dürften Betriebe nur die Investition in *betriebsspezifisches Humankapital* finanziell übernehmen. Nur in diesem Falle wäre es dem Betrieb möglich, die Kosten der Bildungsinvestitionen zu amortisieren. Eine Investition in generelles Humankapital könnte dazu führen, dass ArbeitnehmerInnen aufgrund eines höheren Einkommensangebotes zu anderen Betrieben wechseln.

Die Lehrausbildung widerspricht jedoch den postulierten Bedingungen der Humankapitaltheorie. Die Lehrausbildung als Teil des Berufsbildungssystems geht weit über den Erwerb von betriebsspezifischem Humankapital hinaus. Die Zertifizierung in Form eines allgemein anerkannten Berufsabschlusses, die staatliche Regulierung der Ausbildung und Standardisierung in Form der Ausbildungsordnung deutet auf das Ziel hin, für eine hohe berufliche Übertragbarkeit der Ausbildung zu sorgen. Die Ausbildungsordnung eines Lehrberufs sollte sicherstellen, dass die Lernprozesse nach einem definierten beruflichen Standard erfolgen müssen, d.h. dass die generelle Transferfähigkeit in andere Betriebe eine zentrale Anforderung an die Lehrlingsausbildung darstellt. In der Terminologie der Humankapitaltheorie bedeutet dies, dass in der Lehrlingsausbildung nicht nur in betriebsspezifisches, sondern auch in generelles Humankapital investiert werden muss. Folgt man den Prämissen der Humankapitaltheorie, so würden die Betriebe nur die Investition in *betriebsspezifisches*, nicht aber in *generelles* Humankapital übernehmen. Das bedeutet aber nicht, dass Betriebe keine Ausbildung anbieten, sondern dass es direkte und indirekte Mechanismen gibt, sich die Kosten der Investition in *generelles Humankapital* zu refundieren.

Es stellt sich daher aus humankapitaltheoretischer Sicht die Frage, warum Unternehmen in eine Ausbildung mit allgemeinem Charakter investieren sollen (Lassnigg, 1995). Um die Ausbildungsaktivität von Betrieben dennoch ökonomisch erklären zu können, haben sich Erweiterungen der Humankapitaltheorie bzw. alternative Ansätze entwickelt (Lassnigg, 1995, S. 4ff; Strupler u. a., 2012, S. 14ff).

## 2.2.2 Der Beitrag der Lehrlinge durch „verminderten“ Lohn, die Lehrlingsentschädigung

Dieser Ansatz geht davon aus, dass die Lernenden, d.h. Lehrlinge, einen eigenständigen Beitrag zur Ausbildung liefern, indem sie auf Einkommen während des unproduktiven Teils der Ausbildung verzichten. Die Betriebe zahlen den Lehrlingen einen *verminderten Trainingslohn* in Form der Lehrlingsentschädigung (vgl. Jansen, Strupler Leiser, Wenzelmann, & Wolter, 2015). Der Lernprozess in der Lehrausbildung besteht vereinfachend formuliert aus einem unproduktiven Teil (Berufsschulzeiten, reine Lern- und Übungszeit) sowie einem produktiven Teil. Während der produktiven Zeit ist der Ertrag der Leistung höher als es der Lehrlingsentschädigung entsprechen würde. Auf diese Weise sollen die unproduktiven Zeiten des Lernprozesses ausgeglichen werden. Die Ausbildungskosten würden demnach die Lehrlinge durch verminderte Ausbildungsentschädigungen selbst übernehmen. Würde diese Annahme zutreffen, dann müssten sich die Erträge und die Kosten für Betriebe in ihrer Höhe genau egalalisieren. In der empirischen Beobachtung müssten sich Nettokosten von Null ergeben (Lassnigg, 1995). Diese Überlegungen beziehen sich auf den Zeitraum zwischen Ausbildungsanfang und Ausbildungsende.

Demgemäß sind neben der Höhe der Ausbildungsentschädigung (Schneeberger, 1997) auch das Ausmaß der Berufsschulzeit, die verordnete Ausbildungsdauer sowie die Einbindung in den Produktionsprozess entscheidende Faktoren, die eben auch das Ausbildungsangebot beeinflussen (Strupler u. a., 2012, S. 19). Der Betrieb kann demnach das Kosten-Nutzen-Verhältnis positiv beeinflussen, indem Lernzeiten zugunsten einer produktiven Einbindung verschoben werden. Nicht von den Betrieben steuerbar ist hingegen die Ausbildungsdauer in einem Lehrberuf. Die Ausbildungsdauer verhindert Mobilität der Lehrlinge und rahmt den Zeitraum, in dem die Lehrlinge zu einem „verminderten Trainingslohn“ produktiv eingesetzt werden können. Die Berufsschulzeit ist derjenige Zeitraum, in dem die Lehrlinge „unproduktiv“ im Sinne der betrieblichen Wertschöpfung sind.

Die entscheidende Frage in Bezug auf den Ausbildungszeitraum lautet daher:

- Stellt ein Engagement in der Lehrausbildung für die Betriebe tatsächlich eine Nettoinvestition dar?

Wenn dies nicht der Fall ist, dann gibt es noch weitere Erklärungsansätze, die sich auf die Phase im Anschluss auf die Lehrzeit, also die Weiterbeschäftigung im Betrieb, beziehen.

## 2.2.3 Rekrutive Opportunitätserträge: Erträge nach der Lehrausbildung

Grundlegende Prämisse dieser Ansätze ist, dass sich die Nettokosten erst im Anschluss an die Lehrzeit egalalisieren. Dies setzt allerdings ein entsprechendes Mobilitätsverhalten der ausgebildeten Fachkräfte voraus. Dabei wird angenommen, dass Lehrlinge auch nach Ausbildungsende eine gewisse Zeit im Betrieb verbleiben.

Zentral ist hier die Überlegung der rekrutiven Opportunitätserträge, d.h. durch die Übernahme von Lehrlingen können die Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten von extern am Arbeitsmarkt rekrutierten Fachkräften eingespart werden. Diese Annahmen sind auch stimmig mit der Humankapitaltheorie, wenn man den betrieblichen Investitionshorizont über

das Ende der Ausbildungszeit ausdehnt. Tatsächlich dürften solche Überlegungen für Betriebe zentral sein, die hohe Investitionen in die Ausbildung tätigen (durch die Anschaffung von entsprechender Ausbildungsinfrastruktur) und eine Egalisierung dieser Kosten während des Ausbildungszeitraums kaum realisieren können.

Diese rekrutiven Opportunitätsenerträge ergeben sich aber nur, wenn (1) Lehrlinge auch entscheiden im Betrieb bleiben zu wollen (Mobilitätsverhalten der Lehrlinge), und (2) wenn vonseiten des Betriebs ein Bedarf an Fachkräften besteht. Letzteres dürfte aber von der wirtschaftlichen Lage der Betriebe abhängen (Schneeberger, 1997). Wobei dies hier durchaus nicht voraussetzt, dass alle Lehrlinge, die von einem Betrieb ausgebildet werden, auch übernommen werden müssen. Selbst wenn nur wenige Lehrlinge übernommen werden, könnte sich in Summe daraus ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis ergeben. Aber klar ist, je höher die Übernahmequote, desto höher fallen die potenziellen Opportunitätsenerträge aus. Wobei auch eine gezielte Übernahme von wenigen Lehrlingen im Sinne des Screening-Ansatzes positive Effekte haben könnte. Es werden nur die „besten“ Lehrlinge übernommen, d.h. jene fertig ausgebildeten Fachkräfte, von denen die höchste Produktivität zu erwarten ist (Strupler u. a., 2012, S. 21).

Soskice (1994) bietet eine Erweiterung der Humankapitaltheorie, um das Ausbildungsverhalten von Betrieben alternativ erklären zu können. Er hebt den langfristigen Vorteil der Lehrausbildung, insbesondere für Betriebe hervor, die auf hohe Innovation und Qualität ihrer Produkte setzen, was wiederum ein entsprechend qualifiziertes Fachkräftepersonal sowohl mit betriebspezifischem als auch generellem Humankapital voraussetzt. Es wird angenommen, dass sich in der Lehrausbildung betriebspezifische Skills deutlich weniger kostenintensiv entwickeln lassen, als die Entwicklung dieser bei extern rekrutierten Fachkräften kosten würde. Bei extern rekrutierten Arbeitskräften würde sich dadurch eine relativ lange Einarbeitungszeit bei vollen Lohnkosten ergeben.

Soskice bringt unter diesen Annahmen noch eine weitere Überlegung ins Spiel, indem dem Arbeitgeber unvollständige Information über das tatsächliche Arbeitsvermögen von Arbeitskräften am Arbeitsmarkt unterstellt wird. Gibt es dazu noch enge institutionelle Schranken im Beschäftigungssystem (z.B. lange Kündigungsfristen) sowie in der Lohnbildung von Fachkräften (Lohnbildung auf tarifvertraglicher Ebene), kann ein Engagement in der Lehrausbildung einen Wettbewerbsvorteil um die besten Fachkräfte generieren. Unter diesen Bedingungen kann die Lehrausbildung zur Selektion der *besten* Fachkräfte herangezogen werden und langfristig enorme Kosten einsparen. Es ist anzunehmen, dass dieses Argument aufgrund des zu erwartenden demografischen Rückgangs und einer zunehmenden Verschiebung des Bildungsverhaltens hin zu schulischen Angeboten stärker an Gewicht gewinnen wird.

Aus diesen Erweiterungen der Humankapitaltheorie ergibt sich nun, dass die Kosten, die sich während der Ausbildungszeit ergeben, zumindest gleich den Erträgen während der Ausbildung bzw. über einen definierten Zeitraum hinaus sein müssten. Wobei viele dieser Erträge über die Lehrzeit nur schwer quantifizierbar sind, wie zum Beispiel ein Imagegewinn von Unternehmen durch Ausbildungsengagement. Generell stellt sich daher die Frage in Bezug auf Betriebe, deren Ausbildungsengagement über die Ausbildungsdauer Nettokosten ergibt:

- Können die Nettokosten, die sich im Zeitraum der Ausbildung ergeben, durch rekrutive Opportunitätsenerträge ausgeglichen werden?

Insgesamt sollte aber die Erklärungskraft der Humankapitaltheorie nicht überschätzt werden. Es zeigt sich aber an den Befunden der internationalen Erhebungen in den letzten Jahren, dass durchaus eine gewisse Plausibilität der ökonomischen Kalküle gegeben ist. Sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz gibt es einen erheblichen Anteil von Betrieben (etwa ein Drittel bzw. zwei Drittel), in denen die Kosten durch die Erträge bereits während der Lehrzeit zumindest egalisiert werden konnten. Zieht man den Zeitraum im Anschluss an die Lehrausbildung noch hinzu, dann zeigen die Ergebnisse, dass in beiden Ländern die Kosten der Lehrlingsausbildung durch rekrutive Opportunitätsenerträge beinahe vollständig ausgeglichen werden können (für Deutschland: Schönfeld u. a., 2010; für die Schweiz: Strupler u. a., 2012).

Andererseits stellt sich natürlich schon die Frage, inwieweit Betriebe überhaupt „rational“ handeln können, ohne die Kosten der Lehrausbildung exakt zu kennen. Wie man aus Untersuchungen weiß, gibt es nur in der Minderheit eine betriebsinterne Kosten-Nutzen-Rechnung der Lehrausbildung (Lassnigg & Steiner, 1997; Strupler u. a., 2012). Konsequenterweise müsste dies bedeuten, dass die Lücke in der Erfassung der monetären Kosten/Erträge der Lehrausbildung ein Indikator dafür ist, dass sich das betriebliche Ausbildungsverhalten nicht von monetären Argumenten beeinflussen lässt (Strupler u. a., 2012, S. 17ff). Offen bleibt daher die Frage, wie in diesem Fall „Rationalität“ von den Betrieben bezüglich der Ausbildungsentscheidung tatsächlich hergestellt wird.

#### **2.2.4 Konkurrenz zwischen betrieblichen und schulischen Ausbildungsangeboten**

Grundsätzlich sollte die betriebliche Ausbildungsentscheidung nicht abgekoppelt vom (Berufs-)Bildungssystem untersucht werden. Insgesamt hat die Gestaltung des gesamten (Berufs-)Bildungssystems auch eine Auswirkung auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Lehrausbildung (siehe dazu Strupler u. a., 2012, S. 26–27). Besonders in Österreich gibt es Konkurrenz zwischen betrieblichen und schulischen Ausbildungsangeboten auf der Sekundarstufe II, die vom Volumen der Lernenden insgesamt etwa gleich stark ausgebaut sind (Lassnigg, 2011).

In Konkurrenz zu den vielfältigen Optionen für junge Menschen wie etwa un-/angelernte Arbeit oder Berufsbildende Mittlere und Höhere Schulen muss die Lehrausbildung eine hohe Attraktivität behaupten. Schließlich stellt eine betriebliche Ausbildung nicht nur für Betriebe, sondern auch für die jungen Menschen eine erhebliche Investition (in Form einer gegenüber regulärer Entlohnung verringerten Lehrlingsentschädigung) dar, die sich in Zukunft rentieren sollte. Aber nicht nur für junge Menschen, sondern auch für Betriebe stellen staatlich finanzierte Ausbildungsangebote eine gewichtige Alternative dar. Angenommen, die Ausbildungsqualität von staatlich finanzierten Angeboten ist gleich der betrieblichen Ausbildung, so ist es aus betrieblicher Sicht nur rational, in vollschulischen Einrichtungen ausgebildete Fachkräfte zu rekrutieren.

Im Zuge der anhaltenden Bildungsexpansion ist eine erhebliche Strukturverschiebung von Bildungsentscheidungen junger Menschen zugunsten von höherqualifizierenden



Bildungsangeboten zu beobachten (Statistik Austria, 2014). Geht man davon aus, dass das Bildungssystem gemäß meritokratischer Prinzipien nach Leistung selektiert<sup>6</sup>, so ziehen höherwertige Ausbildungsoptionen – wie etwa die Berufsbildende Höhere Schule – die „leistungsstärkeren“ Jugendlichen an. Es ist anzunehmen, dass sich dadurch die Nettokosten der betriebsbasierten Lehrausbildung für die Betriebe erhöhen. Gleichzeitig wird es für die Betriebe attraktiver, „bessere“ Fachkräfte durch die externe Rekrutierung von AbsolventInnen schulischer Ausbildungsgänge zu rekrutieren. Um die Bildungsentscheidungen junger Menschen für eine betriebliche Ausbildung anzureizen, spielt auch die Höhe der Lehrlingsentschädigungen eine entscheidende Rolle, was in der Folge wieder höhere Kosten bei der Lehrlingsausbildung verursacht.

Empirisch zeigt sich die Konkurrenzsituation um junge Menschen auf der Sekundarstufe II durch einen hohen negativen regionalen Zusammenhang zwischen dem Anteil der SchülerInnen in höheren Schulen in der 10. Schulstufe und den Erfolgsquoten bei der Lehrabschlussprüfung<sup>7</sup> (Dornmayr & Nowak, 2015, S. 84). Betriebe in Regionen mit einer hohen Dichte an berufsbildenden Schulen haben ein höheres Rekrutierungsangebot am externen Arbeitsmarkt. Hingegen sind Regionen mit einer niedrigen Schuldichte zur Deckung des Fachkräftebedarfs verstärkt auf eigene, qualitativ hochwertige Ausbildungsaktivität angewiesen. So gibt es beispielsweise in Vorarlberg eine lange Tradition von qualitativ hochwertigen betrieblichen Ausbildungsangeboten bei gleichzeitig niedriger Dichte an berufsbildenden Schulen.

Aus dieser Perspektive ist die Einführung der „Lehre mit Matura“<sup>8</sup> besonders interessant. Falls es damit tatsächlich gelingt, leistungsstärkere junge Menschen für die Lehrausbildung zu gewinnen, so würde dies ein besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis während der Ausbildungszeit für Ausbildungsbetriebe bedeuten. Dieses Verhältnis würde dann sogar umso positiver, wenn ein relevanter Anteil auch nach dem Lehrzeitende bei den Betrieben verbleibt.

In diesem Zusammenhang gilt, dass Maßnahmen, die zur Erhöhung der Attraktivität gesetzt werden, auch zu einem besseren Kosten-Nutzen-Verhältnis der Lehrausbildung für Betriebe führen.

## 2.2.5 Motive der betrieblichen Ausbildungsentscheidung

Die betriebliche Ausbildungsentscheidung hängt grundsätzlich auch von den individuellen Präferenzen, d.h. den Zielen und Motiven, der Betriebe ab. Zu den theoretischen Ansätzen korrespondierend gibt es unterschiedliche Motive für Betriebe auszubilden, d.h. je nach Motiv können unterschiedliche Kosten-Nutzen-Kalküle unterstellt werden. In einer Zusammenschau von Schönfeld u.a. (2010, S. 14f) werden fünf idealtypische betriebliche Ausbildungsmotive angeführt:

---

<sup>6</sup> Was nach wie vor nicht der Fall ist. Die Selektion im Bildungssystem ist noch immer stark vom sozialen Hintergrund abhängig (Bacher, 2008; Schlögl & Lachmayr, 2004).

<sup>7</sup> Unter der Annahme, dass die Qualität des Prüfungshandels bei den Lehrabschlussprüfungen nicht variiert.

<sup>8</sup> Offiziell heißt diese Möglichkeit „Berufsmatura: Lehre mit Reifeprüfung“.

- (1) *Produktionsmotiv*: Hier stehen die produktiven Leistungen der Auszubildenden im Vordergrund. Die Ausbildungskosten werden durch den produktiven Beitrag der Lehrlinge bereits während der Ausbildung vollständig kompensiert. Zwar ist ein Verbleiben im Betrieb nach Abschluss der Ausbildung möglich, eine Übernahme von Lehrlingen nach Ausbildungsende steht aber bei der Ausbildungsentscheidung nicht im Vordergrund. Diese Betriebe agieren demnach nach dem Kalkül der klassischen Humankapitaltheorie.
- (2) *Investitionsmotiv*: Ziel ist die Ausbildung von Fachkräften, die den betrieblichen Anforderungen genügen, ohne auf den externen Arbeitsmarkt angewiesen zu sein. Dafür werden Ausbildungskosten in einer bestimmten Höhe in Kauf genommen. Von betrieblicher Seite wird eine hohe Übernahmequote von Lehrlingen nach Beendigung der Ausbildung angestrebt. Die Erträge der Ausbildungsinvestition werden insbesondere durch geringere Einarbeitungskosten im Vergleich zur Rekrutierung von externen Fachkräften erst nach Ausbildungsende lukriert.
- (3) *Screening-Motiv*: Hierbei wird die Ausbildung als Probezeit bewertet, in der die MitarbeiterInnen über einen längeren Zeitraum beobachtet und getestet werden, um dann diejenigen auszuwählen, die am besten in das betriebliche Anforderungsprofil passen. Es wird also prinzipiell eine langfristige Beschäftigung angestrebt, wobei „nicht-passende“ Lehrlinge nach der Ausbildung nicht übernommen werden.
- (4) *Reputationsmotiv*: Durch die Ausbildung erhofft sich der Betrieb ein höheres Ansehen bei KundInnen, LieferantInnen, GeschäftspartnerInnen sowie bei leistungsfähigen Fachkräften auf dem externen Arbeitsmarkt. Das gestiegene Image rechtfertigt die Kosten für die Ausbildung.
- (5) *Ausbildung aus sozialer Verantwortung*: Es gibt immer auch Betriebe, die sich in der sozialen Verantwortung sehen, jungen Menschen die Möglichkeit zu einer qualifizierten Ausbildung zu bieten und gleichzeitig den regionalen Fachkräftebedarf zu sichern.

Erhebungen in Deutschland zeigen, dass etwa zwischen 20 und 40% der Unternehmen nach dem Produktionsmotiv und zwischen 30 und 45% nach dem Investitionsmotiv agieren. Die übrigen Ausbildungsbetriebe tun dies jeweils nach einer Mischstrategie (Schönfeld u. a., 2010, S. 15). Wobei die Motive drei bis fünf monetär nur schwer zu erfassen sind. Es ist daher bei der Kosten-Nutzen-Betrachtung eher von den Höchstkosten auszugehen, die sich durch nicht-quantifizierbare Ertragsbestandteile in der Realität noch weiter reduzieren dürften.

## 2.2.6 Subventionierung von Lehrstellen

Auch in den deutschsprachigen Nachbarländern ist ein Rückgang des Lehrstellenangebots in den letzten Jahren zu beobachten. Hier wird vielfach gefragt, ob „Markt- und Politikversagen“ vorliegt (Schmid & Liebig, 2001), d.h. ob bildungspolitische Instrumente eingesetzt werden sollen, um „korrigierend“ in den Markt einzugreifen, genauer das Angebot an Lehrstellen positiv zu beeinflussen.

Generell stellt sich daher aus bildungspolitischer Sicht im Kontext einer Kosten-Nutzen-Betrachtung die Frage, welche Anreize zur Erhöhung des Lehrstellenangebots gesetzt

werden können. Während in Österreich eine breite Subventionierung umgesetzt wurde (in Form der Basisförderung), so gibt es in der Schweiz und in Deutschland keine Form der direkten, generellen Subventionierung (vgl. Teilbericht „Implementationsanalyse“). Auch wurden mögliche Effekte einer Subventionierung von Lehrstellen in der wissenschaftlichen Bildungsökonomie immer wieder aufgegriffen.

Für die Schweiz geht aus dem Modell von Muehlemann u.a. (2007) auf der Basis der Kosten-Nutzen-Erhebung von 2000 hervor, dass sich eine Subventionierung nur bei bisher nicht-ausbildenden Betrieben positiv auf das Angebot von Lehrstellen auswirken würde. Effizient wäre eine solche Maßnahme aber nur, wenn ausschließlich jene Betriebe subventioniert würden, die Nettokosten durch das Ausbildungsengagement zu erwarten hätten und aus diesem Grund bisher keine Lehrstelle anbieten. Mit einer Subventionierung könnte daher für diese Betriebe das zu erwartende Kosten-Nutzen-Verhältnis verbessert werden, was zu einem erhöhten Ausbildungsangebot führen würde. Hingegen würde eine Subventionierung von bereits ausbildenden Betrieben das Lehrstellenangebot kaum verbessern. In der Praxis ist eine solche Form der Subventionierung, deren Höhe auf der Basis der individuellen betrieblichen Nettokosten berechnet würde, aus verschiedenen Gründen kaum umsetzbar. Bildungspolitisch wird daher eine generelle Subventionierung aller ausbildungsaktiven Betriebe gefordert. Vor dem Hintergrund dieser bildungspolitischen Forderung errechnen Muehlemann u.a. modellhaft die Höhe der notwendigen Kosten, die für die Schließung der Lehrstellenlücke notwendig wären, unter Annahme, dass sich alle Betriebe rational verhalten und ihre wahren Kosten der Ausbildung wissen. Ihren Berechnungen zufolge würden die daraus resultierenden Kosten der Subventionierung die durchschnittlichen Kosten einer schulischen beruflichen Ausbildung übersteigen. Sie schließen daraus, dass die Mitnahmeeffekte zu hoch wären und aus ökonomischer Sicht das Ziel eines erhöhten Lehrstellenangebots nur sehr ineffizient erreichbar wäre. In der Schweiz würden sehr viele Betriebe davon profitieren (Mitnahmeeffekte), obwohl sie bereits während der Ausbildung einen Nettonutzen durch die Ausbildungsaktivität generieren.

Walden (2007) bringt auf der Basis der Ergebnisse für Deutschland noch eine zusätzliche Dimension in die Debatte ein, nämlich die Unterscheidung zwischen produktionsorientierter und investitionsorientierter Logik der Ausbildungsentscheidung. Deutschland hat einen hohen Anteil an investitionsorientierten Betrieben, d.h. diese nehmen bewusst Nettokosten während der Ausbildungsphase auf sich. Bei investitionsorientierten Betrieben würde eine generelle Subventionierung keine Ausweitung des Lehrstellenangebotes schaffen, gerade eben, weil das kurzfristige Kosten-Nutzen-Verhältnis bei der Ausbildungsentscheidung nur nachrangig von Bedeutung ist. Eine positive Auswirkung auf das Lehrstellenangebot könnte man demnach dann erreichen, wenn man es schafft, den Betrieben die langfristigen Vorteile des Ausbildungsengagements sichtbar zu machen.

Positiv könnte sich eine Subventionierung auf die Ausbildungsentscheidung nur bei jenen Betrieben auswirken, die eine produktionsorientierte Logik einnehmen: „A direct positive effect on the supply of training places could only be derived theoretically in such cases where companies are primarily interested in the short-term benefits of training. Nonetheless, an increase in training places induced by cost decreases would not result in additional workers being taken on permanently at a later stage on completion of training“ (Walden, 2007, S. 186).

Ähnlich argumentieren Westergard-Nielsen und Rasmussen (1997). In ihrer Untersuchung in Dänemark können sie zeigen, dass generelle Subventionierungen sich nur geringfügig positiv auf das Lehrstellenangebot ausgewirkt haben. Einen größeren Einfluss auf das Ausbildungsangebot haben vielmehr die wirtschaftliche Situation und der zukünftige Fachkräftebedarf ausgeübt. Eine generelle Subventionierung aller Lehrbetriebe zwischen 1993 und 1996 wurde in Dänemark aufgrund der hohen Kosten in Relation zur erzielten Wirkung wieder abgeschafft.

Für Österreich gibt es bisher keine Untersuchungen zur Wirkung der aktuellen Subventionierung von Lehrstellen in Form einer Basisförderung für alle ausbildungsaktiven Betriebe auf das Lehrstellenangebot. Eine Evaluierung liegt für den Blum-Bonus vor, der zwischen Mitte 2005 und Mitte 2008 umgesetzt wurde. Mit dem Blum-Bonus wurde jede neu geschaffene Lehrstelle gefördert (insgesamt mit 8.400 Euro pro Lehrverhältnis über die gesamte Ausbildungsdauer). Zwar stieg in diesem Zeitraum die Anzahl der Lehranfänger erheblich, dennoch zeigt eine Evaluierung, dass mehr als 70% der neuen Lehrstellen auch ohne den kostenintensiven Blum-Bonus geschaffen worden wäre (Wacker, 2007). Durch diese Förderung wurden daher erhebliche Mitnahmeeffekte für Betriebe generiert, die ohnehin eine zusätzliche Lehrstelle angeboten hätten. Durch die Mitnahmeeffekte multiplizieren sich daher die effektiven Kosten pro neu geschaffene Lehrstelle etwa um den Faktor vier und belaufen sich somit auf mehr als 30.000 Euro. Zwar hatte nach den Befunden dieser Evaluierung der Blum-Bonus einen signifikanten Effekt auf das Lehrstellenangebot, angesichts der hohen Mitnahmeeffekte wurde jedoch die Angemessenheit des Kosten-Nutzen-Verhältnisses in Frage gestellt.

## 2.2.7 Nettoertrag und Ausbildungsentscheidung

Eine zentrale Fragestellung rund um das Kosten-Nutzen-Verhältnis in der betrieblichen Ausbildung war schon immer, wie die Kostenfaktoren die Ausbildungsentscheidung beeinflussen.

Grundsätzlich lassen sich daraus zwei verschiedene Fragestellungen dahinter ableiten:

- (1) Gibt es einen Zusammenhang zwischen den Nettokosten und der Ausbildungsentscheidung von Betrieben?
- (2) Gibt es einen Zusammenhang zwischen den Nettokosten und der Anzahl der Lehrlinge in ausbildungsaktiven Betrieben?

Gemäß der Humankapitaltheorie wird generell davon ausgegangen, dass Nettoerträge in der betrieblichen Ausbildung einen positiven Anreiz für Betriebe bilden, Lehrlinge auszubilden. Der produktionsorientierte Ansatz zielt dabei auf einen kurzfristigen Ertrag während der Lehrlingsausbildung; der investitionsorientierte Ansatz auf einen langfristigen Ertrag über die Ausbildungsdauer hinweg (Walden, 2007).

Zwei einschlägige Untersuchungen haben sich generell mit der empirischen Überprüfung dieser Fragen auf der Grundlage von Kosten-Nutzen-Erhebungen beschäftigt. Während die schweizerische Studie den Zusammenhang zwischen Ausbildungsentscheidung und zu erwartendem kurzfristigen Kosten-Nutzen-Verhältnis untersuchte (Muehleman u. a., 2007), hat eine Replikationsstudie zusätzlich noch den Zusammenhang zwischen dem langfristig zu erwartenden Nutzen und der Ausbildungsentscheidung überprüft (Walden, 2007).

Auf der Basis eines eigens entwickelten Modells schätzen Muehlemann u.a. (2007), dass nicht-ausbildungsaktive Betriebe höhere Nettokosten bei der betrieblichen Ausbildung zu erwarten hätten als ausbildungsaktive Betriebe. In weiteren Berechnungen zeigen sie, dass sich eine Senkung der Nettokosten signifikant auf die Ausbildungsentscheidung auswirken würde: „[...] an increase in net training costs by one standard deviation reduces the probability of training by 27.4 percent“ (Muehlemann u. a., 2007, S. 18). Eine Änderung der Nettokosten hätte aber keine Auswirkung auf die Anzahl der Lehrlinge in bereits ausbildungsaktiven Betrieben.

In Deutschland hingegen ist der Effekt der kurzfristigen Erträge auf die Ausbildungsentscheidung deutlich geringer ausgeprägt. Dies hat zum einen mit einer eher investitionsorientierten Ausbildungslogik und zweitens mit generell kurzfristig zu erwartenden Nettokosten der Ausbildung zu tun. Walden (2007) kann dies in seiner Arbeit auch empirisch belegen: Die betriebliche Entscheidung auszubilden hängt signifikant mit den zu erwartenden langfristigen Erträgen durch das Ausbildungsengagement zusammen. Dieser Zusammenhang ist aber stark abhängig von der Größe des Ausbildungsbetriebes. Größere Ausbildungsbetriebe nehmen höhere Kosten der Ausbildung in Kauf, da im Sinne einer investitionsorientierten Logik langfristig ein Nutzen zu erwarten wäre. Daher würden Verringerungen in den Kosten keine Änderung im Ausbildungsverhalten ergeben. Ein positiver Effekt auf das Angebot der Ausbildungsplätze würde sich nur bei jenen Betrieben ergeben, die nach der produktionsorientierten Logik agieren.

Walden schlussfolgert daraus, wenn man ein erhöhtes Angebot an Lehrstellen haben wolle, dann gehe es darum, Betriebe über den langfristigen Nutzen des Ausbildungsengagements zu informieren und zu überzeugen.

## 2.2.8 Ausbildungsqualität und produktiver Ertrag

Die ersten Kosten-Nutzen-Erhebungen standen in einem engen Konnex mit der Qualitätsentwicklung der beruflichen Bildung (siehe auch Kapitel 4). So hieß es im Auftrag der Sachverständigenkommission, die das Grundkonzept für die nachfolgenden Kosten-Nutzen-Erhebungen entwickelte: „Die Kommission soll Klarheit über den Umfang, die Verteilung und die Aufbringung der derzeit aufgewendeten Mittel schaffen. Sie soll daneben die finanziellen Konsequenzen verschiedener Reformvorschläge zur Verbesserung der Qualität der beruflichen Bildung ermitteln. Sie soll ferner Finanzierungsalternativen erarbeiten, mit denen eine gleichrangige Mindestqualität der beruflichen Bildung in den Einzelbetrieben erreicht werden kann“ (Sachverständigenkommission, 1974, S. 3).

Interessanterweise unterstellte man grundsätzlich einen negativen Zusammenhang zwischen der Ausbildungsqualität und dem Nettoertrag aus der Ausbildung. Hintergrund war die Überlegung, dass Qualität einen „Kostenfaktor“ darstelle. So würden Qualitätsdefizite bzw. die Nicht-Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften (Nichteinhaltung von Jugendgesetzen, Arbeitszeitregelungen, Missbrauch von Arbeitskraft) zu einem höheren Ertrag führen. Für diese Vermutung fanden sich allerdings keine Belege (Sachverständigenkommission, 1974, S. 204).

Mit der Entwicklung des Zweiges der ökonomischen Bildungsforschung im Anschluss an die humankapitaltheoretischen Arbeiten von Becker (2009) in den 1970er Jahren löste sich die

Frage des Kosten-Nutzen-Verhältnisses immer mehr von der Frage der Entwicklung der Ausbildungsqualität ab. Auch in den Fragebögen der aktuellsten Kosten-Nutzen-Erhebungen sind keine Items zur grundlegenden Erfassung von betrieblicher Ausbildungsqualität mehr vorhanden.

Erst jüngst wurde diese grundlegende Fragestellung des Zusammenhangs von Ausbildungsqualität und des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von Felix Rauner (2007) aus einer berufspädagogischen Perspektive wieder aufgenommen. Rauner postuliert dabei auf der Grundlage der situativen Lernforschung (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998) und der Expertiseforschung (Dreyfus & Dreyfus, 1980; Schön, 1983), dass berufliche Kompetenzentwicklung und hohe Rentabilität in der Ausbildung zusammen zu denken sind.

Ausbildungsqualität operationalisiert Rauner unter vier Gestaltungsfaktoren (Lernen im Prozess der Arbeit: Produktive Arbeitszeiten, Fachliches Ausbildungsniveau: Qualität der Arbeitsaufgaben, Eigenverantwortliches Lernen: Vollständigkeit von Arbeitshandlung, Lernen in Geschäftsprozessen: prozessbezogene Ausbildung) und zwei Ergebnisfaktoren (Berufliches Engagement, Berufsfähigkeit).

Der Aspekt Lernen im Prozess der Arbeit stützt sich dabei auf die berufspädagogische Erkenntnis, dass Lernprozesse, die in einem realen Arbeitsumfeld stattfinden, die berufliche Kompetenzentwicklung, die Entwicklung der beruflichen Identität und die Entwicklung eines Qualitätsbewusstseins in besonderem Maße positiv befördern (vgl. z.B. Bremer & Haasler, 2004). Dies kann allerdings nur gelingen, wenn Lernsituationen in Form einer selbstständigen Bewältigung von fachbezogenen Arbeitsaufgaben und -situationen hergestellt werden. „Werden Auszubildende im Laufe ihrer Ausbildung mit Aufgaben unter ihrem Entwicklungsniveau bzw. dem fachlichen Niveau des Ausbildungsberufes beschäftigt, dann beeinträchtigt dies ihre Ausbildung. Berufliches Lernen als fortschreitende und reflektierte Arbeitserfahrung setzt voraus, dass eine neue Arbeitssituation auf einen bereits vorhandenen Erfahrungshintergrund trifft“ (Rauner, 2014, S. 41). Das Potenzial des Erfahrungslernens ist dann am größten, wenn die Arbeitssituationen bewältigt werden müssen, die durch Ungewissheit, Unsicherheit und komplexe Problemstellungen charakterisiert sind. In repetitivem Arbeitshandeln wie einfachen Tätigkeiten kann kein Erfahrungslernen gelingen. Die berufliche Kompetenzentwicklung durch reflektiertes Arbeitshandeln benötigt eine entsprechende Begleitung durch die AusbilderInnen, indem fachliche Arbeitsaufträge entsprechend gestaltet und deren situativ angemessene Bewältigung reflektiert werden kann (Dehnbostel, 2007).

Das Ziel der beruflichen Ausbildung ist die Berufsfähigkeit oder anders formuliert, die Entwicklung einer beruflichen Handlungskompetenz (vgl. Berufliche Handlungskompetenz §1a BAG). Die Erreichung der beruflichen Handlungskompetenz sollte durch die Lehrabschlussprüfung sichergestellt werden. Berufsfähigkeit bedeutet dabei, „[...] dass eine angehende Fachkraft am Ende ihrer Berufsausbildung über die Kompetenz einer Fachkraft in dem entsprechenden Beruf verfügt und ohne zusätzliche Einarbeitungszeit diesen Beruf ausüben kann“ (Rauner, 2014, S. 48). Die Referenz dazu stellt die berufliche Handlungskompetenz einer durchschnittlichen Facharbeitskraft dar (vgl. Einführung des Begriffes Leistungsgrad in Kapitel 4). Idealerweise müsste daher ein Lehrling am Ende einer gelingenden Ausbildung einen Leistungsgrad von 100%, bezogen auf eine durchschnittliche Facharbeitskraft, erreichen.

Rauner arbeitet damit heraus, dass die Aspekte der Ausbildungsqualität sich im Wesentlichen in den zentralen Parametern zur Bestimmung des Ertrages, der durch arbeitsintegrierte Lernprozesse entsteht, wiederfindet (Ausmaß der produktiven Einbindung, Übernahme von Facharbeitertätigkeiten und Leistungsgrad, vgl. dazu Kapitel 4). Hohe Ausbildungsqualität und hoher Ertrag sind nach diesem Zugang daher eng miteinander verknüpft.

## 3 Datenerhebung

Die vorliegende Erhebung ist die erste Kosten-Nutzen-Erhebung, die seit Lassnigg und Steiner (1997) in Österreich durchgeführt wurde. Diese Erhebung ist dabei Teil einer umfangreichen Betrachtung der Wirksamkeit der betrieblichen Lehrstellenförderung. Ziel der vorliegenden Erhebung ist es daher, eine empirische Datengrundlage zu Ausbildungsentscheidungen von Betrieben und der Entwicklung der Netto-Produktivität von arbeitsintegrierten Qualifizierungsprozessen zu gewinnen. Die Ergebnisse sollen dazu genutzt werden, um die Konzeption und Zielgerichtetheit des Systems der betrieblichen Lehrstellenförderung, insbesondere der Basisförderung, zu untersuchen. Dazu wird aber kein Anspruch auf Repräsentativität der Kosten-Nutzen-Untersuchung für alle Lehrberufe erhoben, sondern sie sollen ein fundiertes Hintergrundmaterial zur Bewertung der Wirkung der betrieblichen Lehrstellenförderung bieten.

### 3.1 Zielgruppen der Erhebung

Die zentrale Zielgruppe der Erhebung sind ausbildungsaktive Betriebe. Darüber hinaus wurden, analog zur letzten Erhebung in der Schweiz (2009) und in Deutschland (Schönfeld u. a., 2010), auch nicht-ausbildungsaktive Betriebe mit einer verkürzten Variante des Fragebogens zur Teilnahme an der Erhebung eingeladen.

Für die Betriebsbefragungen werden daher zwei Erhebungspopulationen definiert:

- ausbildungsaktive Betriebe und
- nicht-ausbildungsaktive Betriebe

Als ausbildungsaktive Betriebe werden Betriebe definiert, die zum Stichtag 01. Oktober 2014 ausbildungsaktiv waren, genauer mit mindestens einem Lehrling ein aufrechtes Ausbildungsverhältnis (=gültiger Lehrvertrag) zum genannten Zeitpunkt hatten. Als Nicht-ausbildungsaktive Betriebe gelten Betriebe, die zum definierten Zeitpunkt kein Ausbildungsverhältnis hatten. Bei größeren Betrieben mit mehreren Standorten (Filialen, Zweigbetrieben) gilt als Betrieb nur die jeweilige Arbeitsstätte am jeweiligen Standort. Die regionale Verteilung der Betriebe wurde bei der Erhebung entsprechend berücksichtigt.

Vor dem Hintergrund des Projektauftrages und aus Kostengründen wurde keine Repräsentativerhebung angestrebt. Die Zielgröße der Stichprobenerhebung wurde vor Beginn auf 600 festgelegt und konnte nahezu erreicht werden. Diese Stichprobengröße erlaubt einerseits einfache differenzierte Aussagen, sowie die Beantwortung der Forschungsfragen, die mit dieser Erhebung adressiert werden. Es besteht nicht der Anspruch, repräsentative Kosten-Nutzen-Verhältnisse zu berechnen. Es wird daher keine Gewichtung vorgenommen.

Zur näheren Spezifizierung der ausbildungsaktiven Betriebe wurden zentrale Parameter für die Stichprobenziehung definiert. Die Auswahl der Lehrberufe wurde auf die Top20-Lehrberufe nach der WKO-Lehrlingsstatistik 2014 eingeschränkt. Die Grundgesamtheit für die Stichprobenziehung wurde daher auf jene Betriebe reduziert, die in einem der TOP20-Lehrberufe ausbildungsaktiv waren. Insgesamt decken die Top20-Lehrberufe etwa drei Viertel der Gesamtanzahl der Lehrlinge ab. Um eine im Rahmen der Möglichkeiten zuverlässige Auswertung nach Lehrberufsgruppen zu ermöglichen, wurden



Mindestzielgrößen nach Lehrberufsgruppen vorab festgelegt (siehe im Anhang Tabelle 12-1).

Zusätzlich wurde eine Erhebung bei nicht-ausbildungsaktiven Betrieben durchgeführt. Ziel dieser Erhebung war es zu untersuchen, aus welchen Gründen Betriebe nicht ausbildungsaktiv sind. Dazu wurde ebenfalls der Fragebogen der letzten Erhebung in der Schweiz (2009) verwendet, bei der auch nicht-ausbildungsaktive Betriebe befragt worden sind (Strupler u. a., 2012). Als Grundlage wurde ein gegenüber den ausbildungsaktiven Betrieben stark gekürzter Fragebogen herangezogen. Die Zielgruppe der nicht-ausbildungsaktiven Betriebe waren jene, die zum Stichzeitpunkt 1. Oktober 2014 kein gültiges Ausbildungsverhältnis mit Lehrlingen aufwiesen.

### **3.2 Stichprobenziehung und Feldarbeit**

Zur Durchführung der Feldarbeit wurde die Integral Markt- und Meinungsforschung GmbH beauftragt. Die Feldarbeit wurde in enger Abstimmung mit dem öibf ausgeführt. Das Rekrutierungsteam setzte sich aus sechs Personen zusammen und bei der Feldarbeit sind insgesamt 578 Personenstunden angefallen.

Der Ablauf der Feldarbeit zur Erhebung bei den ausbildungsaktiven Betrieben lässt sich wie folgt dokumentieren:

Alle abgeschlossenen Ausbildungsverträge müssen bei den jeweiligen Landes-Lehrlingsstellen der Wirtschaftskammern eingetragen und dokumentiert werden (siehe §§ 12 und 19 BAG). Die Grundgesamtheit der ausbildungsaktiven Lehrbetriebe (inkl. Adressmaterial) liegt der Wirtschaftskammer Österreich daher gesammelt vor und kann zu einem Stichzeitpunkt und Lehrberuf abgefragt werden. Dieses Adressmaterial wurde von der Wirtschaftskammer zur Verfügung gestellt und bildete die Grundlage für eine geschichtete Stichprobenziehung, basierend auf den jeweiligen Lehrberufsgruppen. Zur direkten, telefonischen Erst-Kontaktaufnahme mit den Betrieben wurde darüber hinaus ein automatisierter Abgleich mit den „Gelben Seiten“ (Telefonverzeichnis nach Branchen) vorgenommen.

Nach der Zufallsauswahl erfolgte eine erste telefonische Kontaktaufnahme mit den Betrieben, in der die Bereitschaft zur Teilnahme an der Befragung abgeklärt bzw. nach Ansprechpersonen für die Ausbildung (Priorität: Ausbildungsverantwortliche bzw. AusbilderInnen) gefragt wurde. Bei Bereitschaft zur Teilnahme erfolgte die Übermittlung einer offiziellen Einladung sowie die Zusendung eines personalisierten Zugangslinks zum Online-Fragebogen per E-Mail. Bei der ersten Kontaktaufnahme wurde auch der jeweils zu erhebende Lehrberuf abgeklärt. Falls ein Betrieb in mehreren Lehrberufen ausbildet, sollte dieser bevorzugt ausgewählt werden, der eher mit dem Kerngeschäft des Betriebes korrespondiert. Zusätzlich wurden Kontaktinformationen (E-Mail oder telefonisch) zum Support von Integral angehängt, der im Falle von Rückfragen im Zuge des Ausfüllens in Anspruch genommen werden konnte. So konnte eine laufende Betreuung beim Ausfüllen des komplexen Fragebogens sichergestellt werden.

Im Anschreiben wurde die Unterstützung von allen wichtigen AkteurInnen des Lehrausbildungssystems bzw. der Institutionen, die im Projektbeirat vertreten sind, betont. Als zusätzlicher Anreiz wurde den Betrieben angeboten, ein individuelles Feedback über das

betriebliche Kosten-Nutzen-Verhältnis sowie einen Kurzbericht der Ergebnisse nach Fertigstellung des Projektes zu übermitteln.

Der Rücklauf wurde laufend beobachtet und fallweise Erinnerungsschreiben verschickt. In einzelnen Lehrberufsgruppen mit geringem Rücklauf erfolgte zusätzlich eine telefonische Nach-Erhebung. Die Erhebung fand zwischen Anfang Juni und Ende September 2015 statt.

Insgesamt wurden etwa 5.400 Betriebe telefonisch kontaktiert, davon erklärten sich 55% zur Teilnahme an der Befragung bereit. Von den etwa 3.000 verschickten Fragebögen wurde etwa ein Fünftel vollständig ausgefüllt. Daraus ergibt sich eine Bruttostichprobe von 592 Fragebögen, von denen letztlich 581 Fragebögen zur Auswertung herangezogen werden konnten.

Insgesamt haben 55% der RespondentInnen das Online-Interview in einem Durchlauf ausgefüllt und haben dafür im Schnitt eine Stunde und 29 Minuten beansprucht. 45% haben mehrere Tage in Anspruch genommen.

**Tabelle 3-1: Dokumentation der Feldarbeit bei ausbildungsaktiven Betrieben**

	Ausbildungsaktive Betriebe	
Kontaktierte Betriebe	5.400	
- Falsche Quoten	2.700	ca.50%
- direkte Verweigerung beim Erstkontakt	800	ca.15%
- Indirekte Verweigerungen (E-Mail-Adresse nicht herauszufinden)	1.350	ca.25%
An Betriebe verschickte Fragebögen	3.000	ca.55%
- Verweigerung nach E-Mail-Erhalt	300	ca.10%
- Keine Rückmeldung	300	ca.10%
- Abbrüche	1.780	ca.60%
Vollständig ausgefüllte Fragebögen	592	20%
- nicht brauchbare Antworten	11	
<b>Nettostichprobe</b>	<b>581</b>	

Quelle: Integral. – Anmerkung: Bei den Angaben handelt es sich um ungefähre Werte nach Einschätzungen des Rekrutierungsteams.

Die Feldarbeit bei den nicht-ausbildungsaktiven Betrieben erfolgte nach einer vereinfachten Prozedur. Dazu wurde aus dem Herold-Telefonverzeichnis eine Zufallsstichprobe gezogen und per E-Mail zur Befragung eingeladen. Zu Beginn der Erhebung erfolgte ein Screening zur Sicherstellung, dass ein Betrieb nicht ausbildungsaktiv ist. Zur Unterstützung wurde ebenfalls ein Support per Telefon oder E-Mail von Integral angeboten. Insgesamt wurden 286 Fragebögen vollständig retourniert, davon konnten 216 Fragebögen dann zur Auswertung herangezogen werden. Etwa 90% haben das Online-Interview in einem Zuge ausgefüllt und dafür im Schnitt 19 Minuten gebraucht.

### 3.3 Erhebungsinstrument

Für die gegenständliche Untersuchung wird auf ein bestehendes Erhebungsinstrument (Fragebogen) aus der Schweiz zurückgegriffen, das dort in der letzten Erhebung zur Anwendung kam (vgl. Strupler u. a., 2012). Dieses Instrument kam auch bei der letzten

Erhebung in Deutschland (Schönfeld u. a., 2010) weitgehend ident zum Einsatz. Dieser Zugang ermöglicht einerseits einen wissenschaftlich fundierten und bewährten Zugang und andererseits auch vergleichende Befunde zu diesen beiden wichtigen Referenzländern der betrieblichen Berufsausbildung herzustellen. Neben der Befragung von ausbildungsaktiven Betrieben wurden in der Schweiz auch nicht-ausbildungsaktive Betriebe befragt. Dazu kam ein verkürzter, aber identer Fragebogen zum Einsatz, der aber insbesondere die Teile zur Kosten-Nutzenerhebung der Ausbildung ausklammerte.

Für den Einsatz in Österreich wurden im Fragebogen einzelne feine sprachliche Anpassungen (z.B. Lernende durch Lehrlinge, unterschiedliche Positionen der Lohnnebenkosten) vorgenommen sowie einzelne Fragen v.a. in Bezug auf das System der Lehrstellenförderung hinzugefügt.

Der Fragebogen wurde von Integral als Onlinefragebogen (CAWI) programmiert, d.h. es mussten hier ebenfalls Anpassungen gegenüber dem Schweizer Fragebogen vorgenommen werden, der als Selbstausfüller konzipiert war.

Der Online-Fragebogen wurde aus mehreren Gründen als bevorzugtes Erhebungsinstrument ausgewählt. Es lassen sich direkte Plausibilitätschecks implementieren. Die Online-Programmierung war darauf ausgerichtet, sauber zwischen „keine Angabe“ und „keine Kosten“ zu unterscheiden. Die Ausfüllenden können einen Online-Fragebogen jederzeit unterbrechen und zu einem späteren Zeitpunkt an der jeweiligen Stelle wieder fortführen. Dies erscheint vor dem Hintergrund des komplexen Fragebogens als besonders vorteilhaft, weil nicht immer davon auszugehen ist, dass bestimmte Kostenpositionen sofort verfügbar sind und vielfach eine Rücksprache beispielsweise mit der Kostenrechnung benötigt wird. Nicht zuletzt zeigt sich auch, dass die Akzeptanz von Online-Befragungen bei der Zielgruppe zunimmt.

### **3.4 Beschreibung der Stichprobe**

In Tabelle 3-2 wird die Stichprobe der Erhebung bei den ausbildungsaktiven Betrieben deskriptiv beschrieben und den zentralen Parametern der Lehrlingsstatistik gegenübergestellt. Dies ermöglicht zumindest eine grundlegende Einschätzung über die Güte der Stichprobe. Die beiden Statistiken lassen sich aber nicht direkt vergleichen: Die vorliegende Befragung ist eine Betriebsbefragung, während die Lehrlingsstatistik die Verteilung der Lehrlinge statistisch erfasst. So unterscheidet sich beispielsweise die Anzahl der Lehrlinge erheblich nach der Größe des Unternehmens oder es bildet ein Betrieb mehrere Lehrlinge in mehreren Lehrberufen aus. Es gibt daher eine große Schnittmenge zwischen der Lehrbetriebsstatistik und der Lehrlingsstatistik, jedoch keine direkte Entsprechung. Eine Lehrbetriebsstatistik liegt leider zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. So zeigt sich erwartungsgemäß, dass kleinere Betriebe in der Betriebsbefragung stärker und größere Lehrbetriebe weniger stark vertreten sind als gemäß der Lehrlingsstatistik zu erwarten wäre. Größere Lehrbetriebe bilden jeweils durchschnittlich mehr Lehrlinge aus als kleinere Lehrbetriebe.

**Tabelle 3-2: Deskriptive Beschreibung der ausbildungsaktiven Betriebe in der Stichprobe**

Merkmal	Betriebsbefragung		Lehrlingsstatistik	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
<b>Gesamt</b>	581	-	115.068	
<b>Lehrberuf</b>				
Bürokaufmann/-frau	86	14,8%	5.870	6,9%
Einzelhandel	43	7,4%	14.863	17,5%
Elektrotechnik	59	10,2%	9.044	10,7%
FriseurIn / PerückenmacherIn	20	3,4%	4.258	5,0%
Gastronomiefachmann/-frau	15	2,6%	1.736	2,0%
Großhandel	13	2,2%	1.403	1,7%
Hotel-/GastgewerbeassistentIn	18	3,1%	1.353	1,6%
Informationstechnologie	20	3,4%	1.575	1,9%
Installations-/Gebäudetechnik	36	6,2%	4.413	5,2%
Karosseriebautechnik	8	1,4%	1.610	1,9%
KFZ-Technik	48	8,3%	7.479	8,8%
Koch/Köchin	26	4,5%	4.044	4,8%
Maler-/Beschichtungstechniker	11	1,9%	1.882	2,2%
MaurerIn	18	3,1%	3.259	3,8%
Mechatronik	18	3,1%	1.926	2,3%
Metalltechnik	63	10,8%	12.199	14,4%
Pharmaz.-kaufm. Ass.	14	2,4%	1.234	1,5%
Restaurantfachmann/-frau	15	2,6%	2.312	2,7%
Tischlerei	33	5,7%	2.880	3,4%
Zimmerei	17	2,9%	1.451	1,7%
<b>Lehrberufsgruppe</b>				
Bau/Gebäudetechnik	82	14,1%	11.005	13,0%
Büro/Verwaltung	86	14,8%	5.870	6,9%
Elektrotechnik	77	13,3%	10.970	12,9%
Handel	70	12,0%	17.500	20,6%
Holz/Papier	33	5,7%	2.880	3,4%
Information/Kommunikation	20	3,4%	1.575	1,9%
Körperpflege	20	3,4%	4.258	5,0%
Metall/Fahrzeuge	119	20,5%	21.288	25,1%
Tourismus/Gastgewerbe	74	12,7%	9.445	11,1%
<b>Sparte</b>				
Gewerbe und Handwerk	307	55,4%	49.183	50,3%
Industrie	53	9,6%	16.044	16,4%
Handel	89	16,1%	16.745	17,1%
Bank und Versicherung	0	0,0%	1.255	1,3%
Transport und Verkehr	7	1,3%	2.404	2,5%
Tourismus und Freizeitwirtschaft	73	13,2%	9.646	9,9%
Information und Consulting	25	4,5%	2.422	2,5%
<b>Betriebsgröße</b>				
Bis 9 MitarbeiterInnen	161	27,7%	25.679	18,3%
10 - 49 MitarbeiterInnen	255	43,9%	48.900	34,8%
50 - 249 MitarbeiterInnen	121	20,8%	37.143	26,5%
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	44	7,6%	28.687	20,4%
<b>Lehrberufsdauer</b>				
Dreijährig	350	60,2%	-	-
Dreieinhalbjährig	216	37,2%	-	-
Vierjährig	15	2,6%	-	-

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen:  
 Lehrberuf/Lehrberufsgruppe: Quelle WKO-Lehrlingsstatistik 2014 (Datenbankabfrage Baliweb). Prozentierung bezieht sich auf die Top20-Lehrberufe (100%) . – Sparte: WKO-Lehrlingsstatistik 2015 (ohne Lehrlinge in überbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen). Prozentierung bezieht sich auf die angeführten Sparten. – Betriebsgröße: Betriebsstättenzählung 2011 (Statistik Austria, Datenbankabfrage).

Von einer Gewichtung wurde aufgrund nicht zuverlässig vorhandener Gewichtungskriterien abgesehen. Die Ergebnisse sind daher nicht als repräsentative Ergebnisse zu beurteilen, sondern gelten nur hinsichtlich des ausgewählten Spektrums an Lehrberufen und der deskriptiv dargelegten Stichprobe. Jedoch zeigt sich im Vergleich mit der Lehrlingsstatistik, dass die zentralen Parameter der Stichprobe eine gute Korrespondenz aufweisen und daher aussagekräftige Rückschlüsse – freilich ohne vollkommenen Repräsentativitätsanspruch – durchaus zulassen. Anhand der Parameter ist von keinen großen Verzerrungen in der Stichprobe gegenüber der Grundgesamtheit der ausbildenden Betriebe in den Top20-Lehrberufen auszugehen. Gegenüber der Lehrlingsstatistik unterrepräsentiert ist der Lehrberuf Einzelhandel und überrepräsentiert ist der Lehrberuf Bürokaumann/-frau.

Die Kosten- und Nutzenpositionen wurden im Fragebogen differenziert nach Lehrjahren im jeweiligen Beruf abgefragt. Wenn beispielsweise ein Betrieb nur einen Lehrling im betreffenden Beruf ausbildet, der sich im dritten Lehrjahr befindet, so liegen für das erste und zweite Lehrjahr keine Beobachtungen vor. Tabelle 3-3 gibt einen Überblick über die Beobachtung nach Lehrjahren. Wobei das vierte Lehrjahr durch die dreieinhalbjährigen Lehrberufe wie Metalltechnik oder Elektrotechnik besetzt wird. Im einzigen vollen vierjährigen Lehrberuf Gastronomiefachmann/-frau liegen nur vier Beobachtungen vor. In einigen Auswertungen wurden daher aus Darstellungsgründen für das vierte Lehrjahr die Beobachtungen im Beruf Gastronomiefachmann/-frau ausgeschlossen (siehe dazu jeweils Anmerkungen in Tabellen und Abbildungen).

**Tabelle 3-3: Anzahl der Beobachtungen nach Lehrjahren**

Beobachtungen nach Lehrjahren	Betriebsbefragung		Lehrlingsstatistik	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
1. Lehrjahr	355	29,7%	33.508	29,1%
2. Lehrjahr	370	31,0%	34.673	30,1%
3. Lehrjahr	358	30,0%	34.651	30,1%
4. Lehrjahr	111	9,3%	12.236	10,6%

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). WKO-Lehrlingsstatistik 2014.

### 3.5 Bereinigung und Plausibilisierung

Aufgrund der Komplexität des Gegenstandes und des Fragebogens war ein hoher Bereinigungs- bzw. Plausibilisierungsaufwand notwendig (vgl. dazu die Dokumentationen von Lassnigg & Steiner, 1997; Strupler u. a., 2012)<sup>9</sup>. Voraussetzung zur Berechnung eines Kosten-Nutzen-Verhältnisses ist die vollständige Angabe in allen Kosten- und Ertragspositionen.

Um eine gute Balance zwischen Stichprobengröße und Datenqualität zu finden, wurde die generelle Strategie gewählt, Höchstgrenzen für die jeweiligen Kosten- und

<sup>9</sup> Die Plausibilisierungsstrategien unterscheiden sich dabei erheblich. So haben Steiner und Lassnigg fehlende Werte imputiert bzw. Höchstgrenzen bei einzelnen Kostenpositionen gesetzt, die bei einem Überschreiten zum Ausschluss aus der Stichprobe führten. Strupler et al. haben im Zuge der Plausibilisierung mit enormem Aufwand die Daten durch telefonische Rückfragen plausibilisiert. So wurden mehr als 1.700 Betriebe nochmals für Rückfragen telefonisch kontaktiert.

Ertragsdimensionen zu setzen. Eine Analyse der Ausreißer zeigt, dass vielfach nicht-plausible Werte bzw. fehlende Angaben<sup>10</sup> nur in einzelnen Fragestellungen vorlagen, wenngleich systematische Ausreißer nur schwer identifizierbar sind. Die Festlegung von Höchstgrenzen, also die Schwelle von plausiblen bzw. nicht-plausiblen Werten, gestaltete sich herausfordernd, da viele Fragestellungen unterschiedlichen Rationalen folgen. Die Bandbreite der betrieblichen Rahmenbedingungen ist nur schwer abschätzbar. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Transparenz sind im Anhang die jeweilig festgelegten Höchstgrenzen dokumentiert (siehe Kapitel 12.3).

Darüber hinaus wurde im Zuge der Plausibilisierung des Datensatzes nochmals systematisch zwischen keine Kosten und keine Angabe unterschieden.

### **Kollektivvertrag**

In der Befragung wurde der jeweils gültige Kollektivvertrag (KV) abgefragt. Diese Information wurde als eine Quelle zur Plausibilisierung der Daten herangezogen. Aus den kollektivvertraglichen Regelungen wurden systematisch die Höhe der 13./14. Remunerationen (Urlaubsgeld, Weihnachtsgeld), die kollektivvertraglichen Mindestlöhne, die Mindesthöhen der Lehrlingsentschädigungen und die wöchentliche Normalarbeitszeit in den Datensatz eingespielt. Quelle der KV-Informationen war die KV-Datenbank des ÖGB Verlag (<http://www.kvsystem.at>). Als Stichtag des Abrufs wurde der 1. Oktober 2014 festgelegt.

### **Lehrlingsentschädigung**

Die Lohnkosten der Lehrlinge sind eine wesentliche Kostendimension bei der Ausbildung. Die Angaben zu den Lehrlingsentschädigungen wurden mit dem zum Stichtzeitpunkt (1. Oktober 2014) gültigen Kollektivvertrag verglichen. Wenn die Angaben zur Lehrlingsentschädigung gegenüber der Mindestentlohnung unterschritten wurden, dann wurden diese durch die Mindestsätze der kollektivvertraglichen Regelungen ersetzt. Auch fehlende Werte wurden durch die KV-Mindestsätze ersetzt. Wenn sowohl die Angaben zur Lehrlingsentschädigung als auch zum gültigen Kollektivvertrag fehlten, wurde die Höhe der Lehrlingsentschädigung durch den Median in der Stichprobe ersetzt.

---

<sup>10</sup> Die wichtigsten Kosten- und Ertragspositionen waren Pflichtfragen, d.h. die Beantwortung war die Voraussetzung um zur nächsten Frage zu gelangen. Dennoch gab es die nicht offen kommunizierte Möglichkeit durch die Eingabe eines Codes (z.B. 99) zur nächsten Frage zu gelangen, wenn die Beantwortung der Frage überhaupt nicht möglich war (in Rücksprache mit Integral).

**Tabelle 3-4: Monatsbrutto-Lehrlingsentschädigung Betriebsangabe und korrigierte Angaben (Mittelwerte in Euro)**

Lehrberufsgruppe	Betriebsangaben				korrigierte Angabe			
	Lehrjahre	1. LJ	2. LJ	3. LJ	4. LJ	1. LJ	2. LJ	3. LJ
Bau/Gebäudetechnik	666	920	1.194	1.405	698	951	1.240	-
Büro/Verwaltung	532	697	932	1.076	550	739	971	-
Elektrotechnik	642	828	1.170	1.584	627	778	1.071	1.371
Handel	549	678	957	976	548	694	996	-
Holz/Papier	612	764	948	1.345	620	776	966	-
Information/Kommunikation	568	731	742	1.071	603	724	854	1.147
Körperpflege	416	525	684	763	420	525	687	-
Metall/Fahrzeuge	589	784	1.026	1.335	595	794	1.062	1.376
Tourismus/Gastgewerbe	620	704	836	883	627	714	849	919

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe).

### Bruttolöhne der Mitarbeitergruppen

Zur Berechnung der Lohnkosten der an der Ausbildung beteiligten Mitarbeitergruppen, wurden die Monatsbruttoeinkommen der verschiedenen Mitarbeitergruppen abgefragt. Bruttomonatslohnangaben unter dem KV-Mindestlohn wurden durch diesen ersetzt. Fehlende Angaben bzw. Angaben in unplausibler Höhe wurden durch eine Imputation ersetzt. Als unplausible Angabe wurde als Obergrenze das Dreifache des jeweiligen Medianeinkommens in den einzelnen Mitarbeitergruppen festgelegt. Zur Imputation wurde der mice-Algorithmus (van Buuren & Groothuis-Oudshoorn, 2011) eingesetzt. Bei der Imputation wurden neben den Angaben in den einzelnen Mitarbeitergruppen auch die Spartenzugehörigkeit und die Betriebsgröße berücksichtigt. Tabelle 3-5 zeigt die Angaben zu den Bruttojahreseinkommen in der Betriebsbefragung im Vergleich zur Einkommensstatistik 2013 der Statistik Austria.

**Tabelle 3-5: Jahresbruttoeinkommen Betriebsbefragung und Einkommensstatistik 2013 nach ISCO-Systematik (in Euro)**

Betriebsbefragung			Einkommensstatistik 2013	
Mitarbeitergruppen	Mittelwert	Median	ISCO-Gruppe	Median
Führungskräfte	54.268	49.000	Führungskräfte	65.021
Fachkraft Technik	36.505	35.000	TechnikerInnen und gleichrangige nichttechnische Berufe	40.003
Fachkraft Büro	32.067	30.800	Bürokräfte und verwandte Berufe	31.149
Fachkraft Dienstleistung	29.804	28.000	Dienstleistungsberufe und VerkäuferInnen	23.105
Un-/Angelernte	25.364	23.800	Hilfsarbeitskräfte	23.422
Hauptberufliche AusbilderInnen	32.973	30.800	-	-

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). Statistik Austria: Lohnsteuer-/HV-Daten und Mikrozensusdaten 2013 (erstellt am 19.12.2014). Vollzeit unselbstständig Erwerbstätige ab 15 Jahren mit Wohnsitz in Österreich. Ohne Lehrlinge. – Anmerkungen: Jahresbruttoeinkommen = Monatsbruttoeinkommen mal zwölf plus 13./14. Remuneration.

### 3.6 Auswertungskategorien und Berichterstellung

Die Auswertestrategie orientiert sich an den Forschungsfragen im Hinblick auf das System der betrieblichen Lehrstellenförderung. Es folgt daher weniger eine deskriptive Darstellung der Ergebnisse als eine fragestellengeleitete Darstellung der Ergebnisse.

Die interessierenden Dimensionen der monetären Kosten-Nutzen-Analyse sind wie folgt:

- **Dauer der Lehrberufe:** Die Ausbildungsdauer legt fest, in welchem Zeitraum die Lehrlinge zu einem „verminderten Trainingslohn“ produktiv eingesetzt werden können und verhindert eine Mobilität der Lehrlinge. In der Stichprobe gibt es dreijährige und dreieinhalbjährige Lehrberufe. Letztere sind meist Modullehrberufe, die je nach Modulkombination auch eine vierjährige Lehrzeit annehmen können. In den Berechnungen wird jedoch von einer dreieinhalbjährigen Lehrberufsdauer ausgegangen.
- **Sparte der Lehrbetriebe:** Die Höhe der Bruttolöhne bzw. -lehrlingsentschädigungen sowie die Bedingungen für das arbeitsintegrierte Lernen werden wesentlich von der Branche bestimmt.
- **Zugehörigkeit zu Lehrberufsgruppen:** Lehrberufe haben höchst unterschiedliche normative Ausbildungsvorschriften, die den Rahmen für die potenzielle Produktivität in arbeitsintegrierten Lernprozessen bildet. Lehrlinge dürfen nur für ausbildungsbezogene Tätigkeiten eingesetzt werden.
- **Geschlechtsspezifität der verschiedenen Lehrberufe:** Das System der Lehrausbildung ist durch große geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Berufswahlprozesse geprägt. Es wurde daher ein Indikator gebildet, der ausgehend von der Lehrberufsstatistik drei Gruppen unterscheidet: Lehrberufe mit einem weiblichen Anteil von größer 70% (frauendominierte Lehrberufe), Lehrberufe mit einem männlichen Anteil von größer 70% (männerdominierte Lehrberufe) und geschlechtsneutrale Lehrberufe (maximal 70% Männer bis maximal 70% Frauen).
- **Innerbetrieblicher Unterricht:** Diese Kategorie verweist auf das Vorhandensein eines vom Betrieb selbst organisierten, regelmäßigen Unterrichts hin (z.B. innerbetrieblicher Unterricht von Verkaufsgesprächen, Lehrwerkstätten). Es wird davon ausgegangen, dass Betriebe mit innerbetrieblichen Unterrichtsstrukturen aus Kalkül besonders hohe Investitionen in der Lehrausbildung haben.
- **Größe der Lehrbetriebe:** Große Unternehmen sind meist besonders auf qualitativ hochwertige Fachkräfte angewiesen. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass größere Unternehmen professionelle und kostenintensivere Ausbildungsstrukturen bereitstellen.



## 4 Modellierung der Kosten-Nutzen-Rechnung

Die wahren Größen der Kosten bzw. der Wert der produktiven Erträge in der betrieblichen Ausbildung sind nicht direkt beobachtbar. Nur eine Minderzahl von Betrieben verfügt über eine systematische betriebliche Kosten-Nutzen-Rechnung in der Lehrausbildung. Die Kosten und Nutzen müssen daher auf Basis eines Konzeptes systematisch geschätzt werden. Folglich ist es daher die Aufgabe, begründete Konzepte zur Erfassung der Kosten- und Nutzendimensionen zu erstellen, die sich möglichst weit den *wahren Kosten und Erträgen* annähern. In diesem Kapitel werden das Grundkonzept und das angewandte Kosten-Nutzen-Modell beschrieben und kritisch diskutiert. Abschließend erfolgt zur exemplarischen Darstellung eine Modellrechnung.

### 4.1 Grundkonzept und Weiterentwicklung des Erhebungsinstruments

Die Wurzeln des Konzeptes zur Messung der ökonomischen Kosten-Nutzen-Relation in der beruflichen Bildung finden sich im Bericht der sogenannten „Edding-Kommission“ in Deutschland. In der Aufgabendefinition der Kommission wurden die Fragen gestellt, welche Belastungen für Betriebe im Zuge der betrieblichen Ausbildung entstehen und welche Möglichkeiten eines Ausgleichs zwischen den Betrieben es gibt (Sachverständigenkommission, 1974). Weiter hieß es im Auftrag: „Die Kommission soll Klarheit über den Umfang, die Verteilung und die Aufbringung der derzeit aufgewendeten Mittel schaffen. Sie soll daneben die finanziellen Konsequenzen verschiedener Reformvorschläge zur Verbesserung der Qualität der beruflichen Bildung ermitteln. Sie soll ferner Finanzierungsalternativen erarbeiten, mit denen eine gleichrangige Mindestqualität der beruflichen Bildung in den Einzelbetrieben erreicht werden kann“ (Sachverständigenkommission, 1974, S. 3). Die Betrachtung der Kosten-Nutzen-Relation stand also bereits zu Beginn in einem engen Konnex mit der Qualität beruflicher Bildung (siehe Kapitel 2.2.8).

Aus Mangel an Daten führte die Kommission eigene Erhebungen durch und entwickelte ein Kosten-Nutzen-Modell, das bis heute das Grundgerüst solcher Erhebungen bildet. Demnach besteht das Kosten-Nutzen-Modell aus drei Teilen (Sachverständigenkommission, 1974, S. 26ff):

**Bruttokosten:** Kosten werden hier definiert als der bewertete Verzehr von Sachgütern und Dienstleistungen, die der Leistungserstellung, also der betrieblichen Ausbildung, dienen. Die Kosten ergeben sich aus dem Produkt der eingesetzten Mengen und ihren Preisen. Die Kosten ergeben sich durch die eingesetzten Personen (AusbilderInnen, die sich nach ihrer Qualifikation unterscheiden) und eingesetzten Sachmittel (Werkzeuge, Maschinen, Räume, etc.), die für die Ausbildung benötigt werden. Weil der Ausbildung eine Ausbildungsordnung zugrunde liegt, wird davon ausgegangen, dass der zeitliche Einsatz von Personal und die Menge an Sachmitteln bewertet werden können. Die Bewertung der eingesetzten Menge an Sachmitteln und Personal ergeben dann in Summe die Bruttokosten.

**Erträge:** Kern der betrieblichen Ausbildung ist „learning by doing“, d.h. Lernende bringen bereits während ihrer Ausbildung Produkte und Leistungen hervor, die für den Betrieb

verwertbar sind und damit zu Erträgen führen. Das Mengengerüst der verwertbaren Erträge ergibt sich aus dem Leistungsgrad und der produktiven Zeit, d.h. unproduktive Zeiten (Berufsschulzeit, reine Lernzeit, Unterrichtszeit, etc.) werden nicht berücksichtigt. Der Leistungsgrad bezieht sich auf die Leistungsfähigkeit von Lehrlingen in Bezug zu einer durchschnittlichen Fachkraft. Der Wert der produktiven Leistungen bemisst sich nach dem Wert von vergleichbaren Facharbeiterstunden.

Nettoerträge: Die Differenz zwischen Bruttokosten und Erträgen ergeben die Nettoerträge der beruflichen Ausbildung. Übersteigen die Erträge die Bruttokosten, entstehen positive Nettoerträge. Negative Nettoerträge oder Nettokosten ergeben sich, wenn die Bruttokosten höher sind als die Erträge.

Die groben Bestandteile der Kosten-Nutzen-Modellierung stehen seither außer Streit. In Deutschland und der Schweiz haben sich daraus, im intensiven Austausch, die jeweiligen Instrumente zur Erhebung auf der Basis dieses Ansatzes systematisiert weiterentwickelt. In Deutschland führte das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) anschließend daran zahlreiche großangelegte Untersuchungen zu Beginn der 80er-Jahre (Noll, Beicht, Böll, Malcher, & Wiederhold-Fritz, 1983), 1991 (von Bardeleben, Beicht, & Stockmann, 1991), 1995 (von Bardeleben, Beicht, & Fehér, 1995), 2001 (Beicht & Walden, 2002) sowie 2007 (Schönfeld u. a., 2010) durch.

In der Schweiz hatte die Forschungsstelle für Bildungsökonomie den jeweiligen Fragebogen des BIBB 2000 (Schweri, Mühlemann, Pescio, Wolter, & Zürcher, 2003) und 2004 (Mühlemann, Wolter, Fuhrer, & Wüest, 2007) leicht adaptiert, jedoch auch teilweise neue Frageformulierungen vorgenommen. Das BIBB hat dann folglich wiederum die adaptierten Fragestellungen für die Erhebung 2007 übernommen. Damit basieren die aktuellen Untersuchungen in der Schweiz 2009 (Strupler u. a., 2012) und Deutschland (Schönfeld u. a., 2010) auf einem großteils identen Instrumentarium und dahinterliegendem Kosten-Nutzen-Konzept. Es kann daher eine weitgehende Vergleichbarkeit der Ergebnisse angenommen werden.

In Österreich liegen entsprechende Erhebungen schon weit zurück. Eine erste Erhebung wurde in den 80er-Jahren (Stepan & Wagenhofer, 1984) durchgeführt, der in den 90er-Jahren zwei weitere folgen sollten (Stepan, Ortner, & Oswald, 1994; Lassnigg & Steiner, 1997). Dabei wurde die Studie von Stepan (1994) aufgrund erheblicher methodischer und konzeptioneller Schwächen stark kritisiert (vgl. zur Kritik von Lassnigg, 1995). Die Studie von Lassnigg und Steiner (1997) orientierte sich dabei an den damals aktuellen Versionen der BIBB-Erhebungen, ohne jedoch die Vergleichbarkeit mit früheren österreichischen Erhebungen zu verlieren.

## 4.2 Angewandtes Kosten-Nutzen-Modell

In der Schweiz und Deutschland liegt bei ihren rezenten Erhebungen ein einheitliches Verständnis von Kosten und Nutzen, nämlich die Marginalbetrachtung, zugrunde, „[...] das heißt Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung werden relativ zu einer Situation errechnet, in der der Betrieb keine Lernenden ausbilden würde“ (Strupler u. a., 2012, S. 38). Daraus folgt:

Bruttokosten: Das sind jene Kosten der Lehrlingsausbildung, die der Betrieb sonst nicht hätte.

Nutzen: Das ist jene produktive Leistung, die Lehrlinge erbringen, die ein Betrieb ohne Lehrlinge nicht hätte.

Bruttokosten-Nutzen: Von Nettokosten spricht man, wenn die Bruttokosten der Lehrlingsausbildung höher ausfallen als der Nutzen in Form der produktiven Leistungen. Ein Nettonutzen würde sich ergeben, wenn der monetär bemessene Nutzen die Bruttokosten übersteigt.

Dieses Konzept entspricht weitgehend dem Äquivalenzkonzept von Lassnigg und Steiner (1997). Der Wert der produktiven Leistungen wird äquivalent zur produktiven Leistung einer durchschnittlichen an-/ungelernten Arbeitskraft bzw. Fachkraft bemessen.

Diese Betrachtung richtet sich auf den Zeitraum der Ausbildung. Erweitert man die Perspektive auf die Zeit nach der Beendigung der Lehrzeit, so können weitere Nutzendimensionen, die sich erst im Anschluss an die Ausbildung ergeben, in die Berechnung miteinbezogen werden. Man spricht hierbei von *rekrutiven Opportunitätserträgen*, die sich beispielsweise in Form von reduzierten Einarbeitungszeiten oder Rekrutierungskosten für Fachkräfte äußern. Wenn man die rekrutiven Opportunitätserträge in die Rechnung einbezieht, so spricht man von totalen Kosten bzw. totalen Nutzen (Strupler u. a., 2012, S. 38f).

Im Detail setzen sich die Bruttokosten, Erträge und rekrutiven Opportunitätserträge folgendermaßen zusammen:

**Tabelle 4-1: Übersicht über die Bestandteile der Kosten und Erträge**

<b>Bruttokosten</b>	
Lohnkosten für Lehrlinge	Monatliche Brutto-Lehrlingsentschädigung, 13./14. Remuneration, unregelmäßige Sonderzahlungen, weitere Arbeitskosten (Essensgeld, Transport- und Unterkunftskosten)
Ausbilderkosten	Lohnkosten der hauptberuflichen, nebenberuflichen und externen AusbilderInnen für Ausbildungszeit (inkl. Lohnnebenkosten)
Personalkosten für Administration und Rekrutierung	Lohnkosten für die Administration und Rekrutierung der Lehrlinge (inkl. Lohnnebenkosten)
Anlagekosten	Geräte- und Maschinenausstattung für die Lehrlinge am betrieblichen Arbeitsplatz, Raumkosten für betrieblichen Unterricht für die Lehrlinge, Kosten von Räumen und Ausstattung in der betrieblichen Ausbildungsstätte
Materialkosten	Kosten für Verbrauchsmaterial zu Übungszwecken am betrieblichen Arbeitsplatz und in der Ausbildungsstätte, Kosten für Lehrbücher, Lernsoftware und -videos, Kosten für Berufsbekleidung
Sonstige Kosten	Kosten für Gebühren, Sachkosten für Administration und Rekrutierung, Kosten für externe Kurse, Abgaben an Dritte
<b>Erträge</b>	
Produktive Leistungen	... sind definiert als der monetäre Wert der Tätigkeiten der Lehrlinge differenziert nach „ <i>einfacher</i> “ und „ <i>schwieriger</i> “ Tätigkeiten.
<i>Einfache Tätigkeiten (produktive Leistungen I)</i>	... sind als Arbeiten definiert, die auch von an-/ungelernten Arbeitskräften ausgeführt werden können. Es wird angenommen, dass die Arbeit von Lehrlingen vollständig übernommen werden kann.
<i>Schwierige Tätigkeiten (produktive Leistungen II)</i>	... sind als Arbeiten definiert, die von einer ausgebildeten Fachkraft im erlernten Beruf übernommen werden. Hier wird angenommen, dass der Lehrling nur einen relativen Produktivitätsgrad einer Fachkraft während der Ausbildung erreicht.
<i>Zuwendungen</i>	Monetäre Zuwendungen von Dritten, die sich durch die Ausbildung von Lehrlingen ergeben.
<b>Rekrutive Opportunitätserträge</b>	
Durchschnittliche Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten pro neu eingestellter Fachkraft	Inserierungskosten, Aufwand für Bewerbungsgespräche, Externe Beratungen, Minderleistungen während der Einarbeitungszeit, Lehrgangskosten, Aufwand für Mitarbeitende für Einarbeitung

Quelle: Strupler u. a., 2012, S. 40ff, eigene Anpassungen.

## **Bestandteile der Bruttokosten**

Die Lohnkosten der Lehrlinge setzen sich zusammen aus den Lohnkosten in Form der Brutto-Lehrlingsentschädigungen inklusive der Urlaubs- sowie Weihnachtsremuneration (13. und 14. Lehrlingsentschädigungen) sowie weiteren Arbeitgeberbeiträgen (Sozialversicherungsbeiträge sowie sonstige Beiträge, siehe Übersicht im Anhang Kapitel 12.3). Zusätzlich werden sonstige Sonderzahlungen (z.B. Provisionen, Prämien) sowie weitere monetäre Unterstützungskosten (Essensgeld, Transportkosten, Unterkunftskosten), die bei der Ausbildung von Lehrlingen anfallen, erfasst.

Die Ausbilderkosten bilden jene Kosten ab, die sich für hauptberufliche und nebenberufliche AusbilderInnen ergeben. Die Kosten der hauptberuflichen AusbilderInnen werden berechnet aus dem Bruttoeinkommen plus arbeitgeberseitigen Lohnnebenkosten (genaue Zusammensetzung der arbeitgeberseitigen Lohnnebenkosten siehe Dokumentation im Anhang Kapitel 12.3) sowie den unregelmäßigen Sonderzahlungen. Auf der Basis der angegebenen Ausbilderstunden und der Anzahl der Lehrlinge werden die Kosten für hauptamtliche AusbilderInnen pro Lehrling berechnet.

Als nebenberufliche AusbilderInnen werden jene betrieblichen Arbeitskräfte bezeichnet, die mit den Lehrlingen im Rahmen der Ausbildung beschäftigt sind (z.B. zur Einweisung oder Anleitung von Arbeit). Für die Kostenberechnung ist gemäß dem Marginalprinzip das Stundenausmaß heranzuziehen, in dem sie mit der Ausbildung von Lehrlingen beschäftigt sind und daher nicht produktiv sein können. Dazu werden die eingesetzten Ausbildungsstunden pro Lehrling mit den Lohnkosten pro Stunde multipliziert. Zu den Personalkosten werden auch jene Kosten gezählt, die sich durch den Einsatz von betriebsexternen AusbilderInnen (z.B. durch innerbetriebliche Kurse, die von externen AusbilderInnen geleitet werden) ergeben.

Mit den Personalkosten für Administration und Rekrutierung werden jene Kosten erfasst, die nicht anfallen würden, wenn es keine Lehrlinge im Betrieb geben würde. Diese umfassen die Administration der Ausbildung wie Planung, Koordination und Kontrolle der Ausbildung sowie den Aufwand für die Rekrutierung, der für beteiligte Mitarbeitergruppen entsteht. Zur Berechnung der Personalkosten wird der jeweilig geschätzte zeitliche Aufwand pro Mitarbeitergruppe mit den entsprechenden Lohnkosten multipliziert.

Die Anlage- und Materialkosten setzen sich zusammen aus der Ausstattung, die bei der betrieblichen Ausbildung eingesetzt wird (z.B. in Form von eigens angeschafften Maschinen oder für die Ausbildung verwendeten Maschinen, die während dieser Zeit nicht produktiv eingesetzt werden können), und Materialkosten, die zu Übungszwecken (z.B. Verbrauchsmaterial) und zur Stützung der Lernprozesse (z.B. Lehrbücher, Lernsoftware) anfallen.

Die Kategorie Sonstige Kosten erfasst Ausgaben für Gebühren und Abgaben, Sachkosten und externe Kurse und Veranstaltungen.

## **Berechnung des Wertes der produktiven Leistungen**

Die produktiven Leistungen sind definiert als der Wert der produktiven Leistungen, die sich durch die Tätigkeiten der Lehrlinge am betrieblichen Arbeitsplatz ergeben. Eine Grundannahme des Modells gemäß dem Marginalprinzip ist es, dass die Tätigkeiten, die Lehrlinge während der Ausbildung ausführen, auch durchgeführt werden hätten müssen –

etwa von An-/Ungelernten oder Fachkräften –, selbst wenn keine Lehrlinge im Betrieb ausgebildet würden. Konkret heißt dies, dass im Falle einer Nicht-Ausbildungsaktivität der Betriebe, Lehrlinge durch die zusätzliche Arbeitskraft von An-/Ungelernten oder Fachkräften substituiert werden müssten (vgl. Strupler u. a., 2012, S. 42ff).

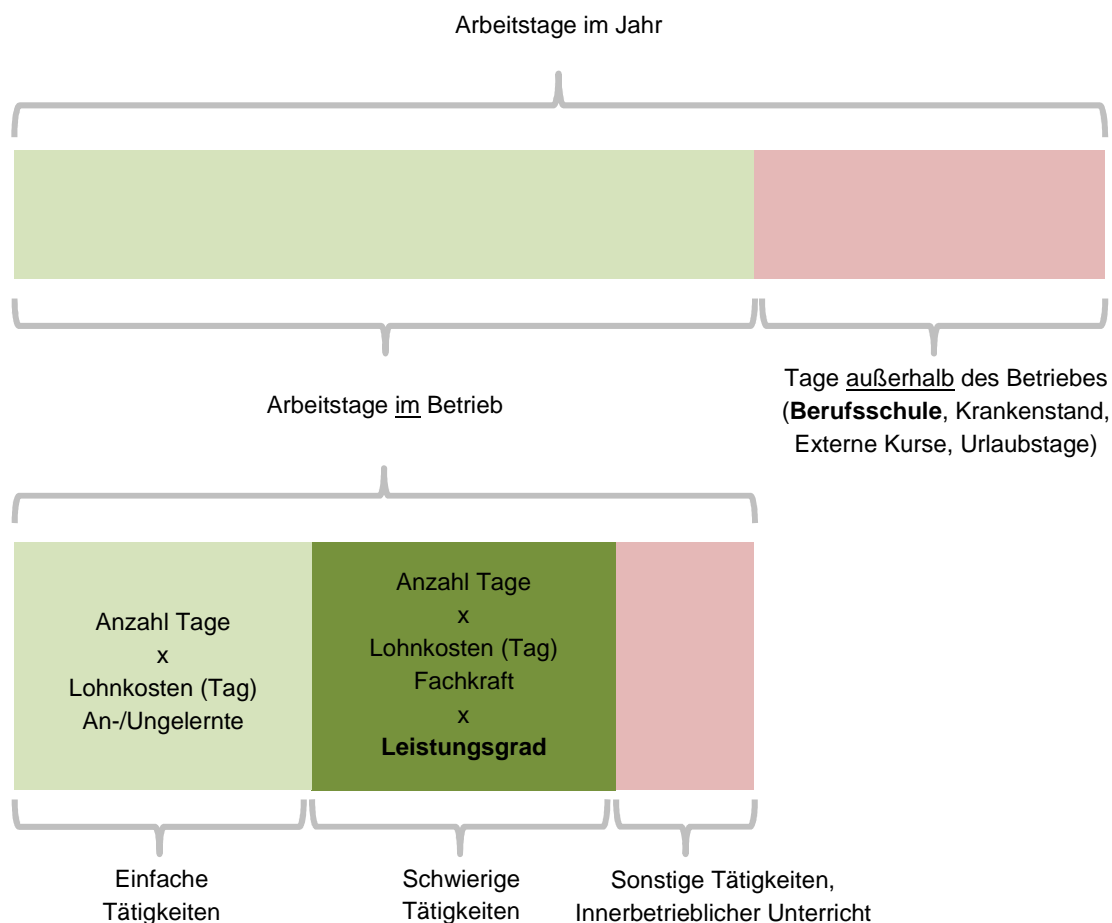
Das Modell der Lehrausbildung stützt sich darauf, dass zumindest zwei Lernorte im beruflichen Qualifizierungsprozess (Betrieb und Berufsschule) eingesetzt werden. Um den Wert der produktiven Leistungen berechnen zu können, ist es zunächst notwendig, die Anzahl der Tage zu eruieren, in denen der Ausbildungsbetrieb die Lehrlinge im Zuge des arbeitsintegrierten Lernprozesses produktiv einsetzen kann (siehe Abbildung 4-1). Dazu werden von der Anzahl der Arbeitstage pro Jahr<sup>11</sup> die Berufsschultage, Urlaubstage, Krankenstandstage sowie externe Kurse und Praktika abgezogen.

Zur Modellierung des Wertes der Tätigkeiten wurde das Verhältnis von einfachen Tätigkeiten, schwierigen Tätigkeiten sowie sonstigen Übungszeiten bezogen auf die betriebliche Anwesenheitszeit abgefragt (Tätigkeitsstruktur). Einfache Tätigkeiten sind dabei als Arbeiten definiert, die auch von an-/ungelernten Arbeitskräften ausgeführt werden können. Es wird angenommen, dass die Arbeit von Lehrlingen vollständig übernommen werden kann. Schwierige Tätigkeiten sind als Arbeiten definiert, die von einer ausgebildeten Fachkraft im erlernten Beruf übernommen werden. Hier wird angenommen, dass ein Lehrling im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fachkraft nur einen verminderten Produktivitätsgrad erreicht (=Leistungsgrad). Dieser drückt sich beispielsweise darin aus, dass für die Erledigung einzelner Arbeitsaufgaben mehr Zeit benötigt wird oder die Arbeitsergebnisse nicht dieselbe Qualität wie von einer vollständig ausgebildeten Facharbeitskraft erreichen.

---

<sup>11</sup> Im Referenzjahr 2014 waren es insgesamt 247 Arbeitstage bei einer angenommenen Fünf-Tage-Woche. Feiertage bzw. arbeitsfreie Tage werden dabei berücksichtigt.

**Abbildung 4-1: Verteilung der Arbeitstage nach produktiven und nicht-produktiven Tagen im Jahr**



Quelle: eigene Darstellung. – Anmerkung: Die Aufteilung in der Darstellung ist fiktiv.

Anhand dieser betrieblichen Angaben zur Tätigkeitsstruktur können die Tage berechnet werden, an denen Lehrlinge für einfache Tätigkeiten und schwierige Tätigkeiten eingesetzt werden. Der Wert der einfachen Tätigkeiten bemisst sich dabei an der Anzahl der Tage mit einfacher Tätigkeit, multipliziert mit den Lohnkosten einer an-/ungelernten Arbeitskraft pro Tag.

Der Wert der schwierigen Tätigkeiten errechnet sich aus der Anzahl der Tage mit schwierigen Tätigkeiten, multipliziert mit den Lohnkosten einer durchschnittlichen Facharbeitskraft pro Tag multipliziert mit dem Leistungsgrad. Wird beispielsweise ein Leistungsgrad von 40% angegeben, so wird der Wert der schwierigen Tätigkeiten mit einem Faktor von 0,4 multipliziert. Der Gesamtwert der produktiven Leistungen ergibt sich aus der Addition des Wertes der einfachen Tätigkeiten und der schwierigen Tätigkeiten.

Ergänzend dazu soll dabei aber festgehalten werden, dass die produktive Einbindung der Lehrlinge nicht willkürlich, sondern nur hinsichtlich der Ausbildungsvorschriften (v.a.

hinsichtlich des Berufsbildes) erfolgen darf (Vgl. §9 BAG zu den Pflichten des Lehrberechtigten)<sup>12</sup>.

### **Rekrutive Opportunitäts'erträge**

Das oben beschriebene Kosten-Nutzen-Modell bezieht sich nur auf den Zeitraum der Ausbildung. Wesentliche Erträge können aber erst im Anschluss an die Lehrzeit durch die Übernahme als Fachkräfte realisiert werden (rekrutive Opportunitäts'erträge). Bei den rekrutiven Opportunitäts'erträgen handelt es sich um jene Einsparungen, die sich durch die Weiterbeschäftigung von Lehrlingen im Vergleich zu den Rekrutierungskosten von externen Fachkräften ergeben. Zentrale Annahme dabei ist, dass durch die Übernahme von fertig ausgebildeten Lehrlingen keine zusätzlichen Kosten entstehen, da diese erstens bedarfsgerecht ausgebildet und zweitens betriebsspezifisches Humankapital im Zuge der Ausbildung bereits erworben wurde. Die Grundlage für die potenziellen rekrutiven Opportunitäts'erträge bilden somit die Kosten für die Einstellung einer Fachkraft vom externen Arbeitsmarkt.

Diese setzen sich grundsätzlich aus den unmittelbaren Rekrutierungskosten und den Kosten der Einarbeitungszeit zusammen. Zu den Kostenpositionen der Rekrutierung zählen die Kosten für die Inserierung der zu besetzenden Position und der Aufwand im Zuge des Bewerbungsverfahrens und Selektionsprozesses.

Die Kosten der Einarbeitungszeit werden zunächst erfasst durch die Minderleistung während eines angegebenen Zeitraumes, indem die durchschnittliche Minderleistung mit den Lohnkosten und der Dauer der Einarbeitungszeit multipliziert wird. Dazu wird der Wert der Zeit addiert, in der andere MitarbeiterInnen mit der Einarbeitung der neu eingestellten Fachkraft beschäftigt sind und daher nicht produktiv sein können. Abschließend werden auch die Kosten für Lehrgänge berücksichtigt.

## **4.3 Kritische Bemerkungen: Facharbeit und Leistungsgrad**

Wie jedes Modell ist auch dieses verwendete Kosten-Nutzen-Modell nur ein abstrahiertes Abbild der Realität der Lehrausbildung basierend auf zahlreichen Annahmen, d.h. die vorliegende Modellierung ist gegenüber der Realität unterkomplex. Eine Stärke des verwendeten Modells ist aber die bewährte, praktische Einsatzfähigkeit und kontinuierliche Weiterentwicklung in den letzten Jahrzehnten, die sich durch regelmäßige Erhebungen in den deutschsprachigen Ländern ergeben haben. Durch diese Kontinuität ist eine internationale Vergleichbarkeit gegeben, was wesentlich zum Verständnis der Funktionsweisen der dualen Systeme in den deutschsprachigen Ländern beiträgt (vgl. z.B. Dionisius u. a., 2008).

In der Literatur wird aus berufspädagogischer Sicht das Modell zur Erfassung der produktiven Leistungen vor dem Hintergrund von realen Facharbeitertätigkeiten kritisiert (vgl. Piening & Rauner, 2014). Rauner (2014) kritisiert dabei das Konzept zur Erfassung der produktiven, arbeitsintegrierten Lernzeiten und die Gleichsetzung von (1) einfachen

---

<sup>12</sup> Bei einer rezenten Lehrlingsbefragung hat mehr als ein Drittel angegeben (sehr) häufig für ausbildungsfremde Tätigkeiten herangezogen zu werden (Lachmayr & Mayerl, 2015, S. 17).



Tätigkeiten mit dem Tätigkeitsniveau von an-/ungelernten Arbeitskräften und (2) schwierigen Tätigkeiten mit dem Niveau von Facharbeitskräften.

Rauner argumentiert, in Anlehnung an die Labour-Process-Theory (Braverman, 1974), dass Facharbeitertätigkeiten eine Funktion der Arbeitsorganisation sind, d.h. Facharbeitertätigkeiten lassen sich potenziell in eine Summe von einfachen Tätigkeiten zergliedern. Die Zusammensetzung der Tätigkeitsbündel ist daher vielmehr eine Frage der Arbeitsorganisation und der Wahrnehmung einer Aufgabenverantwortung als der tatsächlichen Anforderungsniveaus. In realen Arbeitssituationen beinhaltet auch das Aufgabenspektrum einer Facharbeitskraft die Erledigung von einfachen, routinemäßigen Tätigkeiten. Hinzu kommt eine domänen- und betriebsspezifisch unterschiedliche Ausprägung der Arbeitsorganisation und der Arbeitsaufgabe. So dürfte die Differenz von einfachen und schwierigen Tätigkeiten im Einzelhandel weniger stark ausgeprägt sein als beispielsweise in Industriebetrieben (z.B. Mechatronik). Nimmt man diese Kritik auf, so könnte das vorliegende Modell die Tätigkeitsstrukturen von beruflicher Facharbeit nicht adäquat erfassen. Ein Bündel von beruflichen Tätigkeiten könnte beispielsweise zur Hälfte aus einfachen und zur Hälfte aus schwierigen Tätigkeiten bestehen. Demnach würde daher mit der aktuellen Erfassungsmethode bei der Beantwortung ein Teil von Facharbeitertätigkeiten fälschlicherweise zu Hilfsarbeitertätigkeiten gerechnet werden. Die Zusammensetzung der Tätigkeitsbündel dürfte stark von der betrieblichen Arbeitsorganisation abhängig sein und ist daher eine kontextspezifische Größe.

Ausgehend von der realen Arbeitspraxis wird aus der berufspädagogischen Perspektive kritisiert, dass die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz immer aus der Facharbeitsperspektive bzw. des berufsspezifischen Bündels von Tätigkeiten und der entsprechenden Wahrnehmung eines berufsförmig zusammenhängenden Aufgabenfeldes betrachtet werden sollte. Damit wird die Relevanz der Trennung zwischen einfachen und schwierigen Tätigkeiten in Bezug auf einen gelingenden beruflichen Lernprozess hinfällig:

„Bei den beruflichen Fachaufgaben muss unterschieden werden zwischen solchen, die bereits Anfänger ausführen können und anderen, die entweder ein vertieftes, explizites Fachwissen oder umfangreiche Arbeitserfahrungen oder auch beides voraussetzen. Die moderne Berufsbildung versucht daher, auch die Arbeitsaufgaben für Auszubildende entsprechend entwicklungslogisch anzuordnen“ (Rauner, 2014, S. 31). Entwicklungslogische Modelle werden von der Expertiseforschung vertreten (z.B. Dreyfus & Dreyfus, 1980; Schön, 1983). Entscheidend ist daher bereits von Beginn an, die Lehrlinge (Novizen) in die berufliche Expertengemeinschaft (Experten) einzugliedern, und so die Entwicklung vom Novizen zum Experten durch die bedarfsgerechte Übernahme von Facharbeitertätigkeiten zu fördern (Wenger, 1998).

Der Leistungsgrad<sup>13</sup> ist dabei aus berufspädagogischer Sicht als Schlüsselbegriff zu sehen, der die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz abbildet. Die Ausprägung des Leistungsgrades wird dabei durch die Bewertung der produktiven Leistungen der Lehrlinge

---

<sup>13</sup> In der Arbeitsmarkt- und Bildungsökonomie wird der Leistungsgrad als ein Indikator für die relative Produktivität von Lehrlingen herangezogen und verweist damit auf die Qualität der Ausbildung hinsichtlich der Entwicklung von produktiv verwertbarem Humankapital (vgl. Muehlemann, Pfeifer, Walden, Wenzelmann, & Wolter, 2010).

im Vergleich zu einer durchschnittlichen Facharbeitskraft vorgenommen. Der Begriff der beruflichen Handlungskompetenz wurde in Österreich mit der BAG-Novelle 2015 in das Berufsausbildungsgesetz eingeführt: „Absolventen und Absolventinnen einer Berufsausbildung gemäß diesem Bundesgesetz sollen insbesondere zur Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit in Arbeits- und Lernsituationen befähigt werden (berufliche Handlungskompetenz gemäß § 21 Abs. 1)“ (§1a BAG). Obwohl der Begriff berufliche Handlungskompetenz im Gesetz nicht näher bestimmt ist, so wird doch damit ein Zielparagraf für die berufliche Ausbildung eingeführt (Schlögl, 2015). Definiert man den Leistungsgrad in Bezug auf eine durchschnittliche Facharbeitskraft, so müsste sich nach gesetzlichem Anspruch am Ende der Ausbildung dieser zu 100% ergeben oder sich zumindest daran annähern.

Der Leistungsgrad als Indikator der Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz kann daher indirekt auch als Indikator zur Bewertung der Ausbildungsqualität herangezogen werden, wenn man unterstellt, dass hohe Ausbildungsqualität zu einer verbesserten Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz führt, indem das Potenzial von arbeitsintegrierten Lernprozessen genutzt wird. Aus der Kosten-Nutzen-Perspektive nimmt mit einem erhöhten Leistungsgrad bei gleichzeitiger hoher produktiver Einbindung (Zeit, die direkt in produktiven Arbeitsprozessen verbracht wird) auch der Wert der produktiven Leistungen zu. Dahinter steckt die Auffassung, dass die Ausbildungspotenziale in qualifizierenden, reflexiven Arbeitsprozessen entfaltet werden. So haben monotone Arbeiten nur ein geringes Lernpotenzial (z.B. Dehnbostel, 2007; Severing, 2003). Der Zusammenhang zwischen Ausbildungsqualität im Sinne eines arbeitsintegrierten reflexiven Lernprozesses und dem Nettoertrag lässt sich nach Rauner in seinen Untersuchungen auch empirisch belegen. Je höher die Ausbildungsqualität in Bezug auf die arbeitsintegrierten Lernprozesse, desto höher ist der Nettoertrag, den die Betriebe aus der Ausbildung von Lehrlingen erzielen (vgl. Piening & Rauner, 2014).

Die Lehrausbildung ist grundlegend legislativ durch das Berufsausbildungsgesetz und das Schulorganisationsgesetz (für Berufsschulzeit) sowie kollektivvertragliche Vereinbarungen (z.B. Arbeitszeiten, Höhe der Lehrlingsentschädigung) geregelt. Diese Parameter sind für die Betriebe invariant und extern vorgegeben. Betriebliche Gestaltungsspielräume in der betrieblichen Ausbildung gibt es jedoch bei der Entscheidung über das Ausmaß, in der die Lehrlinge in die Arbeitsprozesse produktiv eingebunden werden, und zweitens in der Gestaltung der qualitativen Rahmenbedingungen der produktiven Lernprozesse. Kurz: Die Parameter, die den Wert der produktiven Leistungen von Lehrlingen bestimmen, sind zu einem großen Teil betrieblich gestaltbar: Anteil der Zeit im Produktionsprozess und der Leistungsgrad, der wesentlich durch hohe Ausbildungsqualität positiv beeinflusst werden kann. Die Wahl des betrieblichen Ausbildungsmodells wirkt in hohem Maße auf das erzielte Kosten-Nutzen-Verhältnis (vgl. Kapitel 5.5).

## 4.4 Modellrechnung

Im Folgenden soll die Berechnung der Kosten- und Nutzendimensionen anhand einer Modellrechnung eines fiktiven Beispiels plausibel nachgezeichnet werden.

Es wird ein Betrieb angenommen, der einen Lehrling im Beruf Einzelhandel im zweiten Lehrjahr ausbildet. Der Lehrling erhält eine Brutto-Lehrlingsentschädigung von monatlich 750

Euro. Im beruflichen Qualifizierungsprozess wird der Lehrling laufend von einer Facharbeitskraft im Ausmaß von durchschnittlich sechs Stunden pro Woche betreut, in der diese nicht produktiv sein kann.

Weitere Angaben:

Tageslohn einer Facharbeitskraft (inkl. arbeitgeberseitigen Nebenkosten):

176 Euro ~ 22,9 Euro pro Stunde

Tageslohn einer An-/Ungelernten Arbeitskraft (inkl. arbeitgeberseitigen Nebenkosten):

138 Euro ~ 18 Euro pro Stunde

Anwesenheitstage am Arbeitsplatz:

247 Jahresarbeitstage – 40 Berufsschultage – 25 Urlaubstage – 10 Krankheitstage – 7 Einführungstage = 165 Tage pro Jahr

Verteilung der Tätigkeiten am Arbeitsplatz während der Anwesenheitszeiten:

50% einfache Tätigkeiten, 32% schwierige Tätigkeiten, 18% Übungszeiten.

Leistungsgrad des Lehrlings gemessen an einer durchschnittlichen Facharbeitskraft:

43%

**Tabelle 4-2: Modellrechnung**

<b>Bruttokosten</b>	
Lehrlingseinkommen	750 € mal 14 = 10.500 Euro pro Jahr x 21,58% Dienstgeberbeiträge = 12.766 Euro pro Jahr
Ausbilderkosten	22,9 Euro pro Stunde x 6 Stunden pro Woche = 183,2 Euro pro Woche * 33 Wochen Anwesenheitszeit im Betrieb pro Jahr = 4.534 Euro pro Jahr
Personalkosten für Administration und Rekrutierung	500 Euro pro Jahr
Anlagekosten	400 Euro pro Jahr
Materialkosten	500 Euro pro Jahr
Sonstige Kosten	1.000 Euro pro Jahr
<b>Gesamtkosten</b>	<b>19.200 Euro pro Jahr</b>
<b>Wert der produktiven Leistungen</b>	
Anzahl Tage einfache Tätigkeit	165 x 0,5 = 83 Tage
Wert einfache Tätigkeit	83 Tage x 138 Euro = 11.454 Euro pro Jahr
Anzahl Tage schwierige Tätigkeit	165 x 0,32 = 52 Tage
Wert schwierige Tätigkeit	52 Tage x 176 Euro x 0,43 Leistungsgrad = 3.935 Euro
<b>Gesamterträge</b>	<b>15.389 Euro pro Jahr</b>
<b>Nettoertrag</b>	
Gesamtkosten	19.200 Euro
Gesamtertrag	15.389 Euro
<b>Nettoertrag</b>	<b>-3.811 Euro</b>

Quelle: eigene Berechnungen. – Anmerkung: Die Werte sind aus Darstellungsgründen fiktiv.

## 5 Nettoerträge der Ausbildung im Verhältnis zur Basisförderung

Aus dem Projektauftrag ergibt sich die allgemeine Fragestellung, wie die Ausbildungsleistung der Betriebe hinsichtlich der Kosten und Nutzen zu quantifizieren ist. Diese Fragestellung lässt sich in mehrere konkrete Fragen herunterbrechen:

- Wie hoch sind die Bruttokosten bei der Ausbildung eines Lehrlings pro Lehrjahr?
- Wie hoch ist der Wert der produktiven Leistungen eines Lehrlings pro Lehrjahr?
- In welchem Verhältnis stehen die Bruttokosten zum Wert der produktiven Leistungen (Nettoerträge) pro Lehrling pro Lehrjahr?
- In welchem Verhältnis stehen die Nettoerträge zur Basisförderung pro Lehrling pro Lehrjahr?
- Wie unterscheiden sich die Lehrbetriebe, die Nettoerträge generieren zu den Lehrbetrieben, denen Nettokosten entstehen, strukturell in der betrieblichen Gestaltung der Ausbildung?

Zur Beantwortung dieser Fragen sollen in diesem Abschnitt die Ergebnisse der empirischen Erhebung bei ausbildungsaktiven Betrieben deskriptiv dargestellt werden. Zuerst werden die jeweiligen monetären Dimensionen der Bruttokosten und der produktiven Leistungen im Detail aufgeschlüsselt und anschließend in Form von Nettoerträgen gegenübergestellt. Die Bruttokosten, der Wert der produktiven Leistungen und die Nettoerträge werden dabei jeweils differenziert nach den Merkmalen (Lehrberufsdauer, Lehrberufsgruppen, Sparte, Innerbetrieblicher Unterricht, geschlechterspezifische Dimension der Lehrberufe und Lehrbetriebsgröße) festgehalten. Danach werden die empirisch erhobenen Kosten-Nutzen-Verhältnisse der Höhe der Basisförderung gegenübergestellt. Abschließend sollen die verschiedenen betrieblichen Gestaltungsmöglichkeiten im betrieblichen Teil der Lehrausbildung anhand der Gegenüberstellung zentraler Parameter des arbeitsintegrierten Lernens und dessen Einflussfaktoren untersucht werden.

### 5.1 Kosten der Lehrausbildung

Bei der Lehrbetriebsbefragung wurden verschiedene Kostendimensionen abgefragt, die bei der Lehrausbildung anfallen und nach Lehrjahren in Tabelle 5-1 aufgeschlüsselt dargestellt sind. Die Kostenbetrachtung erfolgt dabei nach der Marginalbetrachtung, d.h. es wurde nach jenen Kosten gefragt, die wegfielen, wenn die Betriebe nicht ausbilden würden (zur Berechnung der Kosten siehe Kapitel 4.2).

Die Aufschlüsselung der Kostenstruktur zeigt, dass die Lohnkosten der Lehrlinge die zentrale Kostendimension darstellen. Die Lohnkosten der Lehrlinge setzen sich zusammen aus der Brutto-Lehrlingsentschädigung plus der Urlaubs- und der Weihnachtsremuneration gemäß Kollektivvertrag, multipliziert mit den arbeitgeberseitigen Lohnnebenkosten (siehe im Anhang Kapitel 12.3) sowie fallweise weiteren Sonderzahlungen. Der Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten steigt von 57% im ersten auf 75% im vierten Lehrjahr. Absolut betrachtet nehmen die Lohnkosten durchschnittlich vom ersten Lehrjahr auf das vierte Lehrjahr um mehr als das Zweifache zu.

**Tabelle 5-1: Zusammensetzung der Kostenstruktur nach Lehrjahren pro Lehrling (Mittelwerte in Euro)**

	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr (halb)	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
Lohnkosten	11.305	57%	14.320	64%	19.179	72%	12.825	75%
Personalkosten	6.885	35%	6.367	29%	5.733	22%	3.257	19%
Anlagekosten	262	1%	219	1%	221	1%	183	1%
Materialkosten	322	2%	307	1%	309	1%	184	1%
Sonstige Kosten	965	5%	1.060	5%	1.086	4%	715	4%
Gesamtkosten	19.739	100%	22.274	100%	26.528	100%	17.164	100%
<i>n</i>	355		370		358		107	

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Unter dem Punkt Personalkosten sind Personalkosten der AusbilderInnen und die Personalkosten für Administration und Rekrutierung zusammengefasst. – Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet.

Der zweite große Kostenfaktor der Lehrausbildung betrifft die Personalkosten, die in Tabelle 5-2 noch weiter differenziert werden. Insgesamt machen die Personalkosten etwa 35% der Gesamtkosten im ersten Lehrjahr aus und sinken anteilmäßig bis zum 4. Lehrjahr auf 19%. Absolut gesehen, bleiben die Personalkosten jedoch aber weitgehend stabil bzw. sinken nur leicht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Lohnkosten absolut mit jedem Lehrjahr ansteigen und so die Personalkosten anteilmäßig zurückgehen.

Einen wesentlichen Bestandteil der Personalkosten stellen dabei die Lohnkosten von MitarbeiterInnen dar, die aufgrund der Ausbildertätigkeit (Vollzeit oder Teilzeit) nicht vollumfänglich produktiv sein können. Dazu wurde konkret gefragt, in welchem zeitlichen Ausmaß verschiedene Mitarbeitergruppen durchschnittlich nicht produktiv sein können, weil sie mit der Ausbildung der Lehrlinge beschäftigt waren. Der Wert dieser ausbildungsbezogenen Tätigkeiten wird durch die Multiplikation der jeweiligen Lohnkosten (inkl. arbeitgeberseitige Nebenkosten) mit der angegebenen Ausbildungszeit multipliziert. Insgesamt zeigt sich, dass mehr als acht Zehntel der Personalkosten auf die Lohnkosten der AusbilderInnen zurückzuführen sind. Kosten für externe AusbilderInnen spielen kaum eine Rolle. Die restlichen Kosten werden von den Personalkosten für Rekrutierung und Administration verursacht.

**Tabelle 5-2: Zusammensetzung der Personalkostenstruktur nach Lehrjahren pro Lehrling (Mittelwerte in Euro)**

	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr (halb)	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
Lohnkosten AusbilderInnen (Vollzeit)	1.172	17%	1.009	16%	790	14%	799	25%
Lohnkosten AusbilderInnen (Teilzeit)	4.625	67%	4.271	67%	3.927	69%	1.889	59%
Kosten externe AusbilderInnen	112	2%	106	2%	88	2%	49	1%
Personalkosten Rekrutierung und Administration	975	14%	981	15%	927	16%	520	15%
Gesamt	6.885	100%	6.367	100%	5.733	100%	3.257	100%
n	355		370		358		107	

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet.

Auch bei den Material- und Anlagekosten wurden jene Kosten abgefragt, die ohne Lehrlinge nicht anfallen würden. Darüber werden jene Kosten abgebildet, die bei den Lehrlingen zu Übungszwecken, aber nicht bei den produktiven Arbeitstätigkeiten selbst anfallen. Die Kosten dafür machen einen marginalen Anteil an den Gesamtkosten aus und sind daher zu vernachlässigen.

Tabelle 5-3: Bruttokosten detailliert (Mittelwerte in Euro)

	Bruttokosten			
	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
<b>Gesamt</b>	19.739	22.274	26.528	17.164
<b>Lehrberufsdauer</b>				
Dreijährig	18.870	21.446	25.590	-
Dreieinhalbjährig	21.121	23.736	28.125	17.164
<b>Sparte</b>				
Gewerbe und Handwerk	18.818	22.125	26.833	16.189
Industrie	25.112	27.672	31.900	19.713
Handel	18.779	19.950	24.228	(17.466)
Transport und Verkehr	(15.129)	(33.547)	(19.715)	-
Tourismus und Freizeitwirtschaft	19.544	21.040	22.882	(19.488)
Information und Consulting	(19.722)	(22.024)	(25.265)	(15.654)
Sonstige	19.126	(18.763)	(27.449)	(15.595)
<b>Lehrberufsgruppen</b>				
Bau/Gebäudetechnik	21.261	24.515	29.632	-
Büro/Verwaltung	19.373	21.346	23.615	-
Elektrotechnik	19.251	21.287	27.162	16.202
Handel	18.297	20.173	25.799	-
Holz/Papier	(15.129)	19.351	(24.353)	-
Information/Kommunikation	(19.533)	(20.204)	(20.793)	(13.839)
Körperpflege	(11.438)	(14.781)	(17.178)	-
Metall/Fahrzeuge	22.659	25.672	29.201	18.114
Tourismus/Gastgewerbe	19.006	20.956	23.132	(19.488)
<b>Geschlechtsspezifität</b>				
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	18.171	20.074	23.335	(19.488)
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	18.452	20.687	23.872	-
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	20.655	23.532	28.231	17.164
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>				
Ja	21.419	25.050	30.000	18.935
Nein	19.155	21.145	25.351	16.369
<b>Lehrbetriebsgröße</b>				
Bis 9 MitarbeiterInnen	15.853	20.126	23.971	15.677
10 - 49 MitarbeiterInnen	19.926	21.469	26.273	16.874
50 - 249 MitarbeiterInnen	21.595	24.400	27.576	17.668
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	22.274	25.273	30.431	(19.550)

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Bei Kategorie Lehrberufsdauer: Vierjährige Lehrberufe (=Gastronomiefachmann/-frau) werden aufgrund geringer Zellenbesetzung nicht dargestellt.

In Tabelle 5-3 sind die Bruttokosten der Ausbildung detailliert nach den einzelnen Kategorien angeführt. Auf den ersten Blick fällt die große Varianz innerhalb der verschiedenen Kategorien auf.

Dreieinhalbjährige Lehrberufe haben höhere Bruttokosten als dreijährige Lehrberufe. Erklärt werden kann dies durch die Unterschiede in der Lehrlingsentschädigung, die bei Berufen wie Metalltechnik, Elektrotechnik und Mechatronik höher ausfallen als in typischen dreijährigen Berufen in Gastronomie und Handel.

Nach Sparten gibt es enorme Unterschiede in den Bruttokosten. Wenig überraschend entstehen Industriebetrieben die höchsten Kosten. In der Industrie gibt es eine besonders hohe Konzentration von Lehrberufen mit höheren Lehrlingsentschädigungen. Zusätzlich haben größere Betriebe ein durchschnittlich höheres Einkommensniveau und eine professionalisierte Ausbildungsstruktur (z.B. hauptberufliche AusbilderInnen), was sich in höheren Ausbilderkosten niederschlägt. Auch fallen höhere Kosten bei der Administration und Rekrutierung der Lehrlinge an. Hingegen gibt es in den Sparten Handel und Tourismus vergleichsweise niedrigere Kosten, verursacht durch niedrigere Lehrlingsentschädigungen, aber auch geringere Ausbilderkosten.

Im Vergleich nach Lehrberufsgruppen zeigen sich höhere Kosten besonders in den Gruppen mit technisch-handwerklicher Orientierung wie in Elektrotechnik, Metall/Fahrzeuge und Bau/Gebäudetechnik. In Dienstleistungsberufen wie Körperpflege, Handel und Büro fallen die Kosten niedriger aus.

Lehrberufe mit einem hohen Anteil von männlichen Lehrlingen weisen höhere Bruttokosten auf als weiblich dominierte Lehrberufe oder Lehrberufe mit einem ausgewogenen Geschlechteranteil. Der Großteil des Unterschiedes kann zurückgeführt werden auf höhere Lehrlingsentschädigungen, aber auch marginal höhere Ausbilderkosten.

Betriebe, in denen abgegrenzte Lernräume für Lehrlinge zur Verfügung stehen, haben wenig überraschend höhere Kosten als Betriebe ohne innerbetriebliche Unterrichtsstrukturen. Die höheren Kosten ergeben sich durch eine verstärkte zeitliche Einbindung von AusbilderInnen, aber auch durch geringfügig höhere Material- und Anlagekosten.

## 5.2 Wert der produktiven Leistungen

„Die produktiven Leistungen sind als der monetäre Wert der Tätigkeiten der Lernenden am betrieblichen Ausbildungsplatz definiert“ (Strupler u. a., 2012, S. 42). Dieses Konzept baut auf das Modell des arbeitsintegrierten Lernens in der Lehrausbildung auf. Es wird davon ausgegangen, dass Lehrlinge während ihrer Ausbildung Arbeitstätigkeiten verrichten, die zur Produktivität des Betriebes beisteuern<sup>14</sup>. Der Wert der produktiven Arbeitstätigkeiten von Lehrlingen wird durch das Marginalprinzip berechnet. Es wird angenommen, dass Lehrlinge Tätigkeiten verrichten, die auch durchgeführt werden müssten, wenn sich der Betrieb entschieden hätte, keine Lehrlinge auszubilden, d.h. er hätte stattdessen un-/angelernte Arbeitskräfte bzw. Facharbeitskräfte einstellen müssen, damit diese Aufgaben erledigt werden. Es wird daher unterstellt, dass Lehrlinge Un-/Angelernte sowie Facharbeitskräfte

---

<sup>14</sup> Denkbar sind aber auch Lernmodelle, in denen das berufliche Lernen vollständig außerhalb von produktiven Tätigkeiten stattfindet. Empirische Forschungsarbeiten zeigen aber, dass arbeitsintegrierten Lernprozessen im Hinblick auf die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz der Vorzug zu geben ist (z.B. Bremer & Haasler, 2004; Dehnbostel, 2007; Rauner, 2014).



substituieren. Für die Berechnung des Wertes der produktiven Leistungen der Lehrlinge werden daher die Löhne dieser beiden Gruppen herangezogen (zur genauen Modellierung siehe Kapitel 4).

In Tabelle 5-4 wird die Entwicklung des Leistungsgrades nach Lehrjahren abgebildet. Erwartungsgemäß steigt der Leistungsgrad mit jedem Lehrjahr von durchschnittlich etwas mehr als 20% auf über 70%. Der Entwicklungsverlauf unterscheidet sich jedoch nach den einzelnen Kategorien erheblich.

So haben Berufe, die nach der Ausbildungsordnung eine Lehrberufsdauer von drei Jahren aufweisen, eine andere Entwicklungskurve als Lehrberufe mit einer Mindestdauer von dreieinhalb Jahren. Während die Lehrlinge in dreijährigen Lehrberufen am Ende ihrer Lehrzeit einen durchschnittlichen Leistungsgrad von 67% erreichen, so liegt dieser Wert für dreieinhalbjährige Lehrberufe bei 74%, wobei hier insgesamt der Entwicklungsverlauf „flacher“ ausfällt.

Auch nach Lehrberufsgruppen zeigen sich teilweise deutliche Unterschiede im Entwicklungsverlauf. In den technischen Lehrberufsgruppen wie Elektronik und Metalltechnik (meist dreieinhalbjährige Lehrberufe) ist der Leistungsgrad in den ersten Lehrjahren vergleichsweise niedrig ausgeprägt, der jedoch dann im letzten Ausbildungsabschnitt stark zunimmt. In anderen Lehrberufsgruppen wie Büro, Tourismus/Gastgewerbe und Handel ist das Ausgangsniveau des Leistungsgrades etwas höher, steigt jedoch dann mit zunehmender Ausbildungsdauer vergleichsweise nicht so stark an.

**Tabelle 5-4: Leistungsgrad nach Lehrjahr (mittlere prozentuelle Angaben)**

Kategorie	Leistungsgrad			
	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
<b>Gesamt</b>	24%	43%	63%	73%
<b>Lehrberufsdauer</b>				
Dreijährig	26%	44%	67%	-
Dreieinhalbjährig	21%	40%	57%	74%
<b>Sparten</b>				
Gewerbe und Handwerk	21%	38%	59%	73%
Industrie	25%	47%	64%	80%
Handel	28%	50%	71%	(50%)
Transport und Verkehr	(33%)	(48%)	(57%)	-
Tourismus und Freizeitwirtschaft	33%	49%	70%	63%
Information und Consulting	(34%)	(43%)	(66%)	(57%)
Sonstige	24%	(46%)	(57%)	(66%)
<b>Lehrberufsgruppen</b>				
Bau/Gebäudetechnik	22%	39%	60%	-
Büro/Verwaltung	32%	52%	72%	-
Elektrotechnik	18%	41%	57%	71%
Handel	28%	48%	70%	-
Holz/Papier	(11%)	36%	(62%)	-
Information/Kommunikation	(48%)	(47%)	(47%)	(67%)
Körperpflege	(26%)	(35%)	(65%)	-
Metall/Fahrzeuge	19%	39%	58%	76%
Tourismus/Gastgewerbe	32%	48%	71%	(63%)
<b>Geschlechtsspezifität</b>				
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	31%	49%	72%	(63%)
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	30%	47%	69%	-
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	20%	39%	58%	74%
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>				
Ja	23%	43%	62%	76%
Nein	25%	43%	63%	72%
<b>Lehrbetriebsgröße</b>				
Bis 9 MitarbeiterInnen	22%	40%	60%	68%
10 - 49 MitarbeiterInnen	25%	42%	62%	74%
50 - 249 MitarbeiterInnen	26%	46%	67%	76%
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	23%	46%	63%	(74%)

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Konkrete Fragestellung bezüglich Leistungsgrad: „Bei den produktiven Tätigkeiten II (also bei den schwierigen Tätigkeiten, die normalerweise von einer Fachkraft erledigt werden müssten), welche am Arbeitsplatz verrichtet werden: Wie hoch schätzen Sie den von den Lehrlingen erreichten durchschnittlichen Leistungsgrad ein?“ – Kategorie: Tourismus und Gastgewerbe: Der Rückgang des Leistungsgrades vom dritten auf das vierte Lehrjahr wird vom Lehrberuf Gastronomiefachmann/-frau verursacht, der als einziger Beruf in dieser Branche vier Jahre dauert. – Bei Kategorie Lehrberufsdauer: Vierjährige Lehrberufe (=Gastronomiefachmann/-frau) werden aufgrund geringer Zellenbesetzung nicht dargestellt.

Neben dem Leistungsgrad ist auch die zeitliche Verteilung der einfachen und schwierigen Tätigkeiten, bezogen auf die Anwesenheitszeit (abzüglich Berufsschulzeit und externe Abwesenheiten), ein weiterer Parameter, der den Wert der produktiven Leistung beeinflusst. Die Tätigkeitsstruktur der produktiven Leistungen während der Ausbildung gibt Einblick, wie das Lernen im Prozess der Arbeit stattfindet, konkret in welchem Ausmaß die Lernprozesse arbeitsintegriert stattfinden.

In Tabelle 5-5 ist die Zeitstruktur der Lehrausbildung detailliert, in Tagen bezogen, auf das Arbeitsjahr 2014 aufgeschlüsselt (siehe Modell in Abbildung 4-1). Ausgehend von den maximal möglichen Arbeitstagen pro Jahr (für das Referenzjahr 2014: 247 Arbeitstage) werden die Arbeitstage, die im Betrieb verbracht werden, ermittelt, indem die Urlaubstage, Krankheitstage, Berufsschultage und Tage in externen Lehrgängen oder Praktika abgezogen werden. Demnach werden etwa 66% der potenziellen Jahresarbeitstage im Betrieb verbracht. Dieser Werte bleibt in allen Lehrjahren konstant. Durchschnittlich stehen die Lehrlinge den Betrieben etwas mehr als 160 Tage potenziell für die produktive Einbindung in die betrieblichen Arbeitsprozesse und -aufgaben zur Verfügung.

**Tabelle 5-5: Zeitaufteilung im Lehrjahr (Mittelwerte in Tagen)**

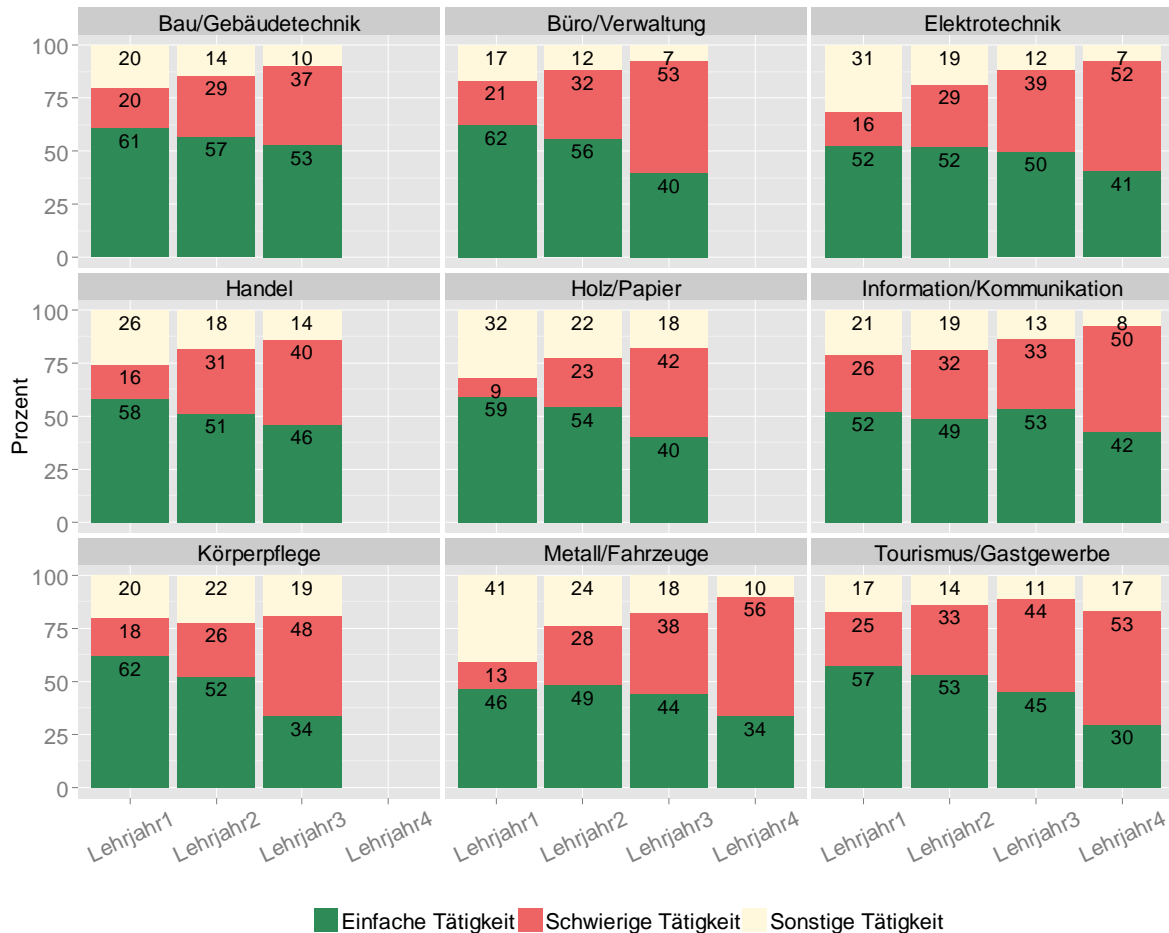
	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr (halb)	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
<i>Arbeitstage im Lehrjahr</i>	247,0	100%	247,0	100%	247,0	100%	123,5	100%
Urlaubstage	25,0	10%	25,0	10%	25,0	10%	12,5	10%
Krankheitstage	8,4	3%	8,9	4%	9,1	4%	4,0	3%
Berufsschultage	46,4	19%	46,3	19%	46,5	19%	23,3	19%
Externe Lehrgänge	1,2	0%	1,3	1%	1,4	1%	0,8	1%
Externe Praktika und Einsätze	1,9	1%	2,2	1%	2,3	1%	1,2	1%
<i>Arbeitstage im Betrieb</i>	164,1	66%	163,3	66%	162,7	66%	81,7	66%
Innerbetrieblicher Unterricht	2,0	1%	1,9	1%	1,6	1%	1,4	1%
Tage einfache Tätigkeiten	90,3	37%	84,9	34%	74,2	30%	29,9	24%
Tage schwierige Tätigkeiten	29,2	12%	47,9	19%	66,1	27%	43,5	35%
Tage sonstige Tätigkeiten	42,5	17%	28,5	12%	20,7	8%	6,9	6%

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet.

Die Aufschlüsselung der Zeitstruktur im Betrieb wird aus den Angaben zur Tätigkeitsstruktur berechnet (vgl. Abbildung 5-1). Die produktive Einbindung der Lehrlinge unterscheidet sich nach Lehrjahren. So werden im ersten Lehrjahr die Lehrlinge durchschnittlich 73% der Anwesenheit (etwa 120 Tage einfache und schwierige Tätigkeiten) im Betrieb produktiv eingebunden. Dieser Wert steigt bis zum dritten Lehrjahr durchschnittlich auf 86% (etwa 140 Tage), das entspricht absolut betrachtet einer Steigerung von 20 Arbeitstagen. Der fehlende Anteil wird in weitgehend unproduktiven Lernarrangements (sonstige Tätigkeiten oder innerbetrieblicher Unterricht) verbracht. Mit jedem Lehrjahr nimmt die produktive Einbindung der Lehrlinge in den Arbeitsprozess zu.

Aber es zeigt sich eine Veränderung der Tätigkeitsstrukturen mit jedem Lehrjahr. Im ersten Lehrjahr werden dreimal so viele Arbeitstage mit einfachen Tätigkeiten (Aufgabenbereich einer an-/ungelernten Arbeitskraft) als mit schwierigen Tätigkeiten (Aufgabenbereich: Facharbeitskraft) verbracht. Bis zum dritten Lehrjahr wird durchschnittlich fast ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen einfachen und schwierigen Tätigkeiten erreicht, wobei noch immer ein leichter Überhang von einfachen Tätigkeiten vorhanden ist.

**Abbildung 5-1: Struktur einfache und schwierige Tätigkeiten nach Lehrjahren und Lehrberufsgruppen**



öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Die Kategorie „Sonstige Tätigkeit“ setzt sich aus nicht-produktiven Zeiten wie beispielsweise Übungszeiten zusammen. – Die fehlenden Werte in Lehrjahr vier ergeben sich aus einer maximalen Lehrzeit von drei Jahren.

Differenziert nach Lehrberufsgruppen lassen sich hier unterschiedliche Tätigkeitsstrukturen in der Ausbildung erkennen (Abbildung 5-1). Wiederum zeigt sich in den technisch-handwerklichen Lehrberufsgruppen wie Metalltechnik, Elektrotechnik sowie Holz/Papier, dass zu Beginn der Lehrzeit ein großer Teil der betrieblichen Anwesenheitszeit auf nicht-produktive Lern- und Übungszeiten entfällt. Dieses Verhältnis ändert sich aber dann im Laufe der Lehrzeit stärker zugunsten der schwierigen Tätigkeiten auf Facharbeiterniveau, während die nicht-produktiven Zeiten stark zurückgehen. In anderen Lehrberufsgruppen wie Bau/Gebäudetechnik, Büro/Verwaltung oder auch Körperpflege gibt es bereits von Beginn an

eine relativ starke Einbindung in produktive Tätigkeiten bei gleichzeitig geringeren Übungszeiten, in denen vor allem einfache Tätigkeiten übernommen werden.

Die produktive Verwendung der Lehrlinge während der Anwesenheitszeit im Betrieb, der Leistungsgrad und die Lohnkosten der an-/ungelernten Arbeitskräfte sowie der Facharbeitskräfte sind die Parameter zur Berechnung des Wertes der produktiven Leistung in der Ausbildung, deren Ergebnisse nach Lehrjahren in Tabelle 5-6 präsentiert werden.

**Tabelle 5-6: Wert der produktiven Leistungen nach Lehrjahren (Mittelwerte in Euro)**

Dimensionen	Wert produktive Leistungen							
	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr (halb)	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
Einfache Tätigkeiten	14.833	87%	14.024	73%	12.230	56%	5.014	38%
Schwierige Tätigkeiten	2.154	13%	4.886	26%	9.635	44%	7.976	61%
Sonstige Zuwendungen	143	1%	232	1%	145	1%	138	1%
Gesamt	17.130	100%	19.142	100%	22.010	100%	13.128	100%

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet.

Die durchschnittlichen Ertragsstrukturen unterscheiden sich dabei nach den einzelnen Lehrjahren. Es zeigt sich, dass bereits von Beginn an produktive Leistungen von den Lehrlingen erbracht werden, deren Wert bereits ein beträchtliches Ausmaß annimmt. Im ersten Lehrjahr wird der Wert der produktiven Leistungen vor allem durch einfache Tätigkeiten generiert, d.h. durch Tätigkeiten, die sonst An- und Ungelernte ausführen würden. Im Laufe der Ausbildung steigt hingegen der Wert, der durch die Übernahme von schwierigen Tätigkeiten (Facharbeitertätigkeiten) beigetragen wird. Dies ist einerseits dadurch zu erklären, dass das arbeitsintegrierte Lernen zunehmend in schwierigen Tätigkeiten stattfindet und andererseits – wohl auch damit zusammenhängend –, indem der Leistungsgrad mit fortschreitender Dauer steigt. Bemerkenswert ist allerdings, dass im dritten Lehrjahr der Wert der einfachen Tätigkeiten durchschnittlich noch immer den Wert der schwierigen Tätigkeiten übersteigt. Dies liegt in zwei Faktoren begründet: Erstens verbringen Lehrlinge noch immer mehr Zeit in einfachen Tätigkeiten und zweitens vermindert der Leistungsgrad (der im internationalen Vergleich eher gering ausgeprägt ist), den Wert der schwierigen Tätigkeiten um ein Drittel (vgl. Tabelle 5-4).

**Tabelle 5-7: Wert der produktiven Leistungen detailliert (Mittelwerte in Euro)**

	Wert produktive Leistungen			
	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
<b>Gesamt</b>	17.130	19.142	22.010	13.128
<b>Lehrberufsdauer</b>				
Dreijährig	17.845	19.337	22.191	-
Dreieinhalbjährig	16.028	18.824	21.781	13.128
<b>Sparte</b>				
Gewerbe und Handwerk	17.007	19.261	21.765	12.502
Industrie	16.922	19.146	23.095	14.712
Handel	17.874	18.290	21.486	(10.744)
Transport und Verkehr	(14.4579)	(18.687)	(12.462)	-
Tourismus und Freizeitwirtschaft	17.416	19.284	21.520	(14.175)
Information und Consulting	(17.117)	(21.225)	(28.610)	(13.922)
Sonstige	16.885	(18.701)	(23.081)	(12.491)
<b>Lehrberufsgruppen</b>				
Bau/Gebäudetechnik	19.777	22.291	24.541	-
Büro/Verwaltung	19.077	20.334	24.690	-
Elektrotechnik	16.106	19.092	22.328	13.071
Handel	15.312	17.089	19.772	-
Holz/Papier	(15.382)	16.525	(20.138)	-
Information/Kommunikation	(24.118)	(20.250)	(23.256)	(13.996)
Körperpflege	(16.769)	(15.728)	(14.989)	-
Metall/Fahrzeuge	14.818	18.472	21.327	13.095
Tourismus/Gastgewerbe	17.247	18.963	21.237	(14.175)
<b>Geschlechtsspezifität</b>				
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	16.766	18.414	20.940	(14.175)
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	17.917	18.677	21.738	-
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	16.933	19.540	22.395	13.128
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>				
Ja	15.063	18.047	20.597	12.683
Nein	17.863	19.588	22.503	13.417
<b>Lehrbetriebsgröße</b>				
Bis 9 MitarbeiterInnen	15.049	16.571	19.847	11.950
10 - 49 MitarbeiterInnen	17.948	19.766	22.001	13.784
50 - 249 MitarbeiterInnen	17.454	19.460	22.758	13.262
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	17.498	20.733	24.658	(13.208)

öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Bei Kategorie Lehrberufsdauer: Vierjährige Lehrberufe (=Gastronomiefachmann/-frau) werden aufgrund geringer Zellenbesetzung nicht dargestellt.

Die Übersicht der produktiven Leistungen in Tabelle 5-7 zeigt ein differenziertes Bild nach verschiedenen Dimensionen. Auch hier zeigen sich teils hohe Varianzen innerhalb der Gruppen.

Der Wert der produktiven Leistungen unterscheidet sich nur geringfügig zwischen den dreijährigen und dreieinhalbjährigen Lehrberufen. Interessanterweise haben dreijährige Lehrberufe in allen Lehrjahren einen leicht höheren Ertrag als dreieinhalbjährige Lehrberufe. Zurückführbar ist dies auf einen niedrigeren Leistungsgrad und ein höheres Ausmaß an nicht-produktiven Arbeitstagen (z.B. durch Übungszeiten).

Zwischen den einzelnen Sparten differiert der Wert der produktiven Leistungen nur marginal. Hingegen sind die Diskrepanzen zwischen den Lehrberufsgruppen deutlich ausgeprägter. Die niedrigsten monetären Werte der produktiven Leistungen finden sich bei den Gruppen der Körperpflege und im Handel, die höchsten in der Gruppe Büro/Verwaltung und Bau/Gebäudetechnik. Dies ist wenig überraschend, so gibt es in der Körperpflege und im Handel die niedrigsten Einkommensniveaus, d.h. der äquivalente „Gegenwert“ der produktiven Leistung der Lehrlinge ist entsprechend niedrig. In der Gruppe Bau/Gebäudetechnik hingegen gibt es insgesamt ein höheres Einkommensniveau, was auch den Wert der produktiven Leistungen steigen lässt. In der Gruppe Büro und Verwaltung ergeben sich hohe Beträge durch die starke produktive Einbindung in die Arbeitsprozesse (d.h. geringe nicht-produktive Zeiten) und einen hohen Leistungsgrad.

Zwischen frauendominierten Lehrberufen und männerdominierten Lehrberufen gibt es nur marginale Unterschiede im produktiven Ertrag. Die durchschnittlichen Gesamterträge verdecken allerdings zentrale strukturelle Unterschiede der Zusammensetzung des Wertes der produktiven Leistungen. Lehrlinge in weiblich dominierten Lehrberufen haben durchschnittlich einen höheren Leistungsgrad (siehe Tabelle 5-4) sowie ein höheres Ausmaß an produktiven Arbeitstagen bei gleichzeitig niedrigeren Äquivalenzeinkommen von an-/ungelernten Arbeitskräften und Fachkräften. Um den gleichen monetären Ertrag aus den produktiven Leistungen zu erwirtschaften, müssen Lehrlinge in weiblich dominierten Lehrberufen in einem höheren zeitlichen Ausmaß produktiv sein als Lehrlinge in männlich dominierten Lehrberufen.

Wenig überraschend ist auch, dass Betriebe mit innerbetrieblichen Lernräumen geringfügigere Erträge aus der Lehrausbildung erzielen, was auf eine dadurch reduzierte produktive Einbindung zurückzuführen ist.

Größere Betriebe haben tendenziell leicht höhere Erträge als kleinere Betriebe.

### 5.3 Nettoerträge

Stellt man den Bruttokosten der Lehrausbildung den Wert der produktiven Leistungen gegenüber, die Lehrlinge während der Ausbildungsdauer erbringen, so ergibt sich der Nettonutzen bzw. die Nettokosten. Übersteigen die produktiven Leistungen die Bruttokosten, so spricht man von Nettoerträgen. Sind die Bruttokosten höher als die produktiven Leistungen, dann entstehen Nettokosten oder negative Nettoerträge. Die Nettoerträge bilden das Verhältnis zwischen Bruttokosten und den Werten der produktiven Erträge als Differenz ab (Tabelle 5-8).

**Tabelle 5-8: Durchschnittliche Bruttokosten, produktive Leistungen und Nettoerträge nach Lehrjahren (Mittelwerte in Euro)**

	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr (halb)
Bruttokosten	19.739	22.274	26.528	17.164
Produktive Leistungen	17.130	19.142	22.010	13.128
Nettoerträge	-2.609	-3.132	-4.518	-4.036

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die durchschnittlichen Bruttokosten den Wert der produktiven Leistungen in allen Lehrjahren übersteigen, also in Summe negative Nettoerträge entstehen. Entgegen der Erwartung nehmen dabei die durchschnittlichen Nettokosten mit jedem Lehrjahr zu. Der Anstieg der Bruttokosten kann nicht durch einen Anstieg im Wert der produktiven Leistungen kompensiert werden.

In Tabelle 5-9 werden die Nettoerträge differenziert nach den verschiedenen Merkmalen dargestellt, die je nach Kategorie teilweise stark divergieren. Die Nettokosten in den dreieinhalbjährigen Lehrberufen sind höher als bei den dreijährigen Lehrberufen, was sich durch die höheren Bruttokosten bei gleichzeitig geringerem Wert der produktiven Leistungen ergibt.

Im Vergleich der Nettoerträge nach Sparten sticht insbesondere der Betrag in der Sparte Industrie hervor, der in der Höhe negativer ausfällt als in den übrigen Branchen.

Lässt man die Lehrberufsgruppen mit geringen Fallzahlen (Werte in Klammern) unberücksichtigt, so ergibt sich in der Gruppe Büro/Verwaltung das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis. Hier wird sogar im dritten Lehrjahr durchschnittlich ein positiver Nettoertrag erzielt. Höhere Nettokosten ergeben sich in den technisch-handwerklichen Gruppen sowie im Handel.

Ein Unterschied ergibt sich erwartungsgemäß auch bei den Betrieben mit innerbetrieblichen Lernräumen, verursacht durch vergleichsweise hohe Bruttokosten und niedrigere produktive Erträge.

Es gibt auch einen negativen Zusammenhang zwischen der Lehrbetriebsgröße und den Nettoerträgen. Größere Lehrbetriebe haben höhere Bruttokosten, aber in etwa das gleiche Ertragsniveau aus den produktiven Leistungen.



Tabelle 5-9: Nettoerträge detailliert (Mittelwerte in Euro)

	Nettoertrag			
	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
<b>Gesamt</b>	-2.609	-3.132	-4.518	-4.036
<b>Lehrberufsdauer</b>				
Dreijährig	-1.025	-2.109	-3.398	-
Dreieinhalbjährig	-5.092	-4.912	-6.343	-4.036
<b>Sparte</b>				
Gewerbe und Handwerk	-1.811	-2.864	-5.068	-3.687
Industrie	-8.190	-8.527	-8.805	-5.001
Handel	-905	-1.660	-2.742	(-6.722)
Transport und Verkehr	(-672)	(-14.860)	(-7.253)	-
Tourismus und Freizeitwirtschaft	-2.128	-1.756	-1.362	(-5.313)
Information und Consulting	(-2.606)	(-799)	(3.345)	(-1.733)
Sonstige	-2.241	(-62)	(-4.368)	(-3.104)
<b>Lehrberufsgruppen</b>				
Bau/Gebäudetechnik	-1.484	-2.224	-5.091	-
Büro/Verwaltung	-296	-1.012	1.075	-
Elektrotechnik	-3.145	-2.195	-4.834	-3.131
Handel	-2.985	-3.084	-6.026	-
Holz/Papier	(254)	-2.826	(-4.216)	-
Information/Kommunikation	(4.586)	(46)	(2.464)	(157)
Körperpflege	(5.331)	(947)	(-2.189)	-
Metall/Fahrzeuge	-7.841	-7.200	-7.874	-5.018
Tourismus/Gastgewerbe	-1.758	-1.992	-1.895	(-5.313)
<b>Geschlechtsspezifität</b>				
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	-1.405	-1.660	-2.395	(-5.313)
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	-535	-2.010	-2.134	-
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	-3.722	-3.992	-5.836	-4.036
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>				
Ja	-6.356	-7.003	-9.403	-6.252
Nein	-1.292	-1.557	-2.848	-2.952
<b>Lehrbetriebsgröße</b>				
Bis 9 MitarbeiterInnen	-803	-3.556	-4.123	-3.727
10 - 49 MitarbeiterInnen	-1.978	-1.702	-4.271	-3.090
50 - 249 MitarbeiterInnen	-4.141	-4.940	-4.818	-4.406
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	-4.776	-4.540	-5.773	(-6.341)

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Negative Werte können als Nettokosten und positive Werte als Nettoerträge verstanden werden. – Bei Kategorie Lehrberufsdauer: Vierjährige Lehrberufe (=Gastronomiefachmann/-frau) werden aufgrund geringer Zellenbesetzung nicht dargestellt.

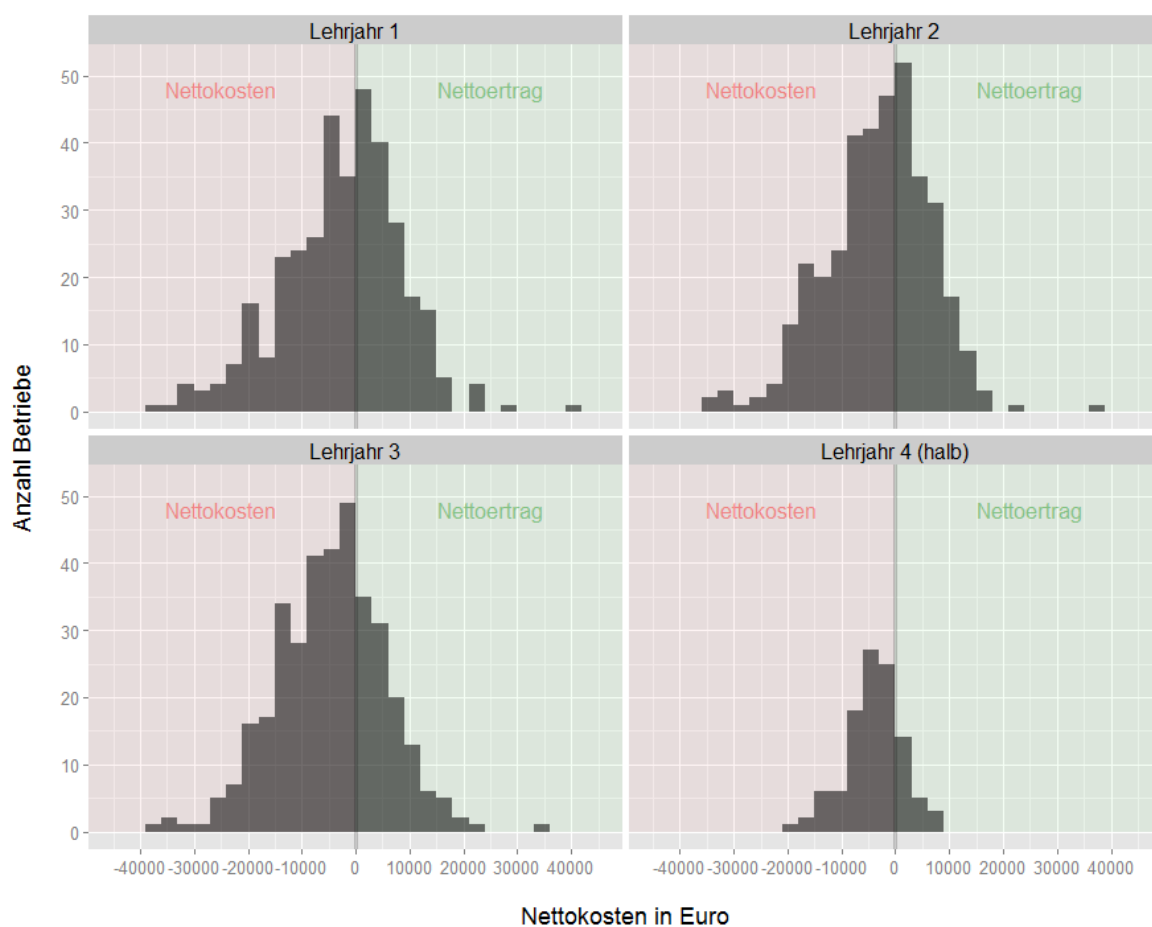
Die vorigen Darstellungen geben einen Überblick über die durchschnittlichen Bruttokosten, die produktiven Erträge sowie die Nettoerträge. Die bisherigen Ergebnisse wurden durch das

Lagemaß des arithmetischen Mittelwertes beschrieben, der eine Häufigkeitsverteilung auf einen Parameter reduziert. Die bisherigen Ergebnisse lassen jedoch eine breite Varianz der Werte der Kosten- und Ertragsdimensionen vermuten.

Abbildung 5-2 zeigt die Verteilung der Nettoerträge in einer Übersicht nach Lehrjahren. Der grüne Bereich der Verteilung bildet jeweils die Anzahl der Betriebe ab, die Nettoerträge aus der Ausbildung erzielen. Der rote Bereich weist die Anzahl jener Betriebe aus, denen negative Nettoerträge aus der Ausbildung entstehen. Insgesamt nähert sich die Verteilung der Nettoerträge in allen Lehrjahren einer Normalverteilung – mehr oder weniger weit um den Nullpunkt verschoben – an, wobei sich die Verteilung mit zunehmender Lehrdauer nach links verschiebt, d.h. mehr Betrieben Nettokosten entstehen.

Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass die Verteilung der Nettoerträge eine breite Streuung aufweist. Einerseits entstehen einem großen Teil der Betriebe durch die Ausbildung Nettokosten, die in wenigen Fällen beträchtliche Ausmaße annehmen können. Dem steht ein relevanter Anteil von Betrieben gegenüber, der einen Ertrag aus der Ausbildungsaktivität erzielt.

**Abbildung 5-2: Histogramm der Nettoerträge in der Lehrausbildung nach Lehrjahren (absolute Häufigkeitsverteilung)**



Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet.

Zur genaueren Charakterisierung der „grünen“ bzw. „roten“ Bereiche in Abbildung 5-2 werden in Tabelle 5-10 die Anteile jener Betriebe ausgewiesen, die einen Nettoertrag (Wert der produktiven Leistungen  $>$  Bruttokosten) aus der Ausbildung erzielen bzw. denen Nettokosten (Wert der produktiven Leistungen  $<$  Bruttokosten) durch die Ausbildung entstehen. Die Verteilungen der Nettoerträge sind leicht rechtsschief, was durch die Modellierung der Bruttokosten und der produktiven Erträge erklärt werden kann. Während den produktiven Erträgen durch die potenziell ausschöpfbaren Arbeitstage innerhalb eines Jahres Grenzen gesetzt sind, so ist das Ausmaß der Bruttokosten theoretisch unbegrenzt.

Mit zunehmender Lehrberufsdauer verringert sich der Anteil jener Betriebe, die einen positiven Nettoertrag aus der Ausbildung generieren. Im ersten Lehrjahr ist das Verhältnis zwischen denjenigen Betrieben, die einen Ertrag erzielen und denjenigen, denen Kosten entstehen, noch weitgehend ausgeglichen. Im dritten bzw. vierten Lehrjahr geht der Anteil der Betriebe, die Erträge erwirtschaften hingegen deutlich zurück. Bemerkenswert ist auch der Anstieg des Anteils der Betriebe vom zweiten auf das dritte Lehrjahr, die Nettokosten aufweisen.

Eine detaillierte Analyse zeigt folgende Auffälligkeiten, die mit Blick auf die Tabelle 5-9 nur wenig überraschend ausfallen und daher nur kurz vermerkt werden:

- Bei dreijährigen Lehrberufen ist der Anteil der Betriebe, die Erträge generieren, höher als bei Betrieben mit dreieinhalbjährigen Lehrberufen.
- In den Sparten Handel und Tourismus/Gastronomie sind die Anteile der Betriebe mit Nettoerträgen und mit Nettokosten relativ ausgeglichen, während in der Industrie der großen Mehrheit der Betriebe Nettokosten entstehen.
- Viele Lehrberufsgruppen haben in den ersten beiden Lehrjahren ein relativ ausgeglichenes Verhältnis von Betrieben mit Nettoerträgen und Nettokosten, das sich ab dem dritten Lehrjahr zuungunsten des Anteils der Betriebe mit Nettoerträgen entwickelt. In einzelnen Gruppen ist zu Beginn der Ausbildung der Anteil der Betriebe mit Nettoertrag leicht höher, in der Gruppe Büro/Verwaltung sogar über alle Lehrjahre durchgehend gegeben.
- Der Anteil der Betriebe mit Ertrag ist in den frauendominierten Lehrberufen durchgängig bedeutend höher.
- Bei Betrieben mit innerbetrieblichen Unterrichtsstrukturen ist der Anteil mit Nettoerträgen geringer als in Betrieben ohne solche Strukturen.
- Nach der Lehrbetriebsgröße zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede.

**Tabelle 5-10: Nettonutzen dichotomisiert nach den Anteilen der Betriebe mit Nettoerträgen bzw. Nettokosten**

	Anteile Nettoerträge vs. Nettokosten							
	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr	
	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten
<b>Gesamt</b>	45%	55%	40%	60%	32%	68%	21%	79%
<b>Lehrberufsdauer</b>								
Dreijährig	49%	51%	41%	59%	36%	64%	-	-
Dreieinhalbjährig	37%	63%	36%	64%	24%	76%	21%	79%
<b>Sparte</b>								
Gewerbe und Handwerk	48%	52%	37%	63%	29%	71%	21%	79%
Industrie	28%	72%	26%	74%	22%	78%	20%	80%
Handel	43%	57%	48%	52%	42%	58%	(0%)	(100%)
Transport und Verkehr	(50%)	(50%)	(0%)	(100%)	(0%)	(100%)	-	-
Tourismus und Freizeitwirtschaft	47%	53%	51%	49%	38%	62%	(25%)	(75%)
Information und Consulting	(40%)	(60%)	(50%)	(50%)	(63%)	(38%)	(33%)	(67%)
Sonstige	55%	45%	(63%)	(38%)	(44%)	(56%)	(25%)	(75%)
<b>Lehrberufsgruppen</b>								
Bau/Gebäudetechnik	49%	51%	35%	65%	30%	70%	-	-
Büro/Verwaltung	55%	45%	55%	45%	56%	44%	-	-
Elektrotechnik	48%	52%	53%	47%	25%	75%	21%	79%
Handel	33%	67%	36%	64%	28%	72%	-	-
Holz/Papier	(50%)	(50%)	38%	62%	(33%)	(67%)	-	-
Information/Kommunikation	(82%)	(18%)	(55%)	(45%)	(60%)	(40%)	(40%)	(60%)
Körperpflege	(67%)	(33%)	(45%)	(55%)	(50%)	(50%)	-	-
Metall/Fahrzeuge	23%	77%	23%	77%	21%	79%	18%	82%
Tourismus/Gastgewerbe	51%	49%	51%	49%	39%	61%	(25%)	(75%)
<b>Geschlechtsspezifität</b>								
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	49%	51%	49%	51%	39%	61%	(25%)	(75%)
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	51%	49%	44%	56%	44%	56%	-	-
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	41%	59%	36%	64%	26%	74%	21%	79%
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>								
Ja	35%	65%	28%	72%	17%	83%	13%	87%
Nein	48%	52%	45%	55%	37%	63%	25%	75%
<b>Lehrbetriebsgröße</b>								
Bis 9 MitarbeiterInnen	51%	49%	36%	64%	32%	68%	22%	78%
10 - 49 MitarbeiterInnen	45%	55%	44%	56%	32%	68%	28%	72%
50 - 249 MitarbeiterInnen	39%	61%	36%	64%	31%	69%	12%	88%
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	46%	54%	41%	59%	32%	68%	(19%)	(81%)

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Bei Kategorie Lehrberufsdauer: Vierjährige Lehrberufe (=Gastronomiefachmann/-frau) werden aufgrund geringer Zellenbesetzung nicht dargestellt.

## 5.4 Verhältnis von Basisförderung und Nettoertrag

Eine wesentliche Fragestellung ist, in welchem Verhältnis die Basisförderung zu den Nettoerträgen in der betrieblichen Ausbildung steht. Dazu werden die aus der Erhebung errechneten Nettoerträge (ohne Basisförderung), den Nettoerträgen inklusive Basisförderung pro Lehrjahr gegenübergestellt. Um diese zu berechnen werden die jeweiligen Angaben zu den Brutto-Lehrlingsentschädigungen herangezogen und zu den Nettoerträgen addiert. Im Überblick sind die Ergebnisse in Tabelle 5-11 ersichtlich.

**Tabelle 5-11: Nettoerträge ohne und mit Basisförderung (Mittelwerte in Euro)**

Nettoerträge	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr (halb)
ohne Basisförderung	-2.610	-3.132	-4.518	-4.036
mit Basisförderung	-792	-1.577	-3.485	-3.354
<b>Beitrag der Basisförderung</b>	<b>1.818</b>	<b>1.555</b>	<b>1.033</b>	<b>682</b>

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet. – Die Basisförderung wurde aus der im Fragebogen jeweils angegebenen Brutto-Lehrlingsentschädigung berechnet. Für das erste Lehrjahr drei Brutto-Lehrlingsentschädigungen, für das zweite Lehrjahr zwei Brutto-Lehrlingsentschädigungen, für das dritte Lehrjahr eine Brutto-Lehrlingsentschädigung, für das vierte halbjährige Lehrjahr eine halbe Bruttolehrlingsentschädigung.

Die Basisförderung verschiebt die durchschnittlich negativen Nettoerträge in die positive Richtung, d.h. reduziert die mittlere Höhe der negativen Nettoerträge in allen Lehrjahren erheblich. In Bezug auf die Höhe kann die Basisförderung die durchschnittlichen negativen Nettoerträge zwar nicht vollständig abdecken, leistet aber einen wesentlichen Beitrag zu deren Reduktion.

Der differenzierte Auszahlungsmodus der Basisförderung ist aber der Entwicklung der Nettoerträge nach Lehrjahren gegenläufig. Durch die Basisförderung erhalten die Betriebe im ersten Lehrjahr den durchschnittlich höchsten Beitrag und im dritten/vierten Lehrjahr den niedrigsten Beitrag. Die Nettoerträge in der Ausbildung entwickeln sich nach Lehrjahren jedoch diametral dazu. Mit jedem Ausbildungsjahr steigen die Nettokosten an.

Tabelle 5-12 gibt eine detaillierte Darstellung der durchschnittlichen Nettoerträge unter der Berücksichtigung der Basisförderung als zusätzlicher „Ertragsdimension“. In einigen Kategorien hat die Basisförderung den Effekt, dass die durchschnittlichen negativen Nettoerträge deutlich reduziert bzw. in einigen Bereichen positiv werden (siehe im Vergleich dazu Tabelle 5-9). In einer allgemeinen Einschätzung lässt sich festhalten, dass die Basisförderung im ersten und zweiten Lehrjahr zu ausgewogeneren Kosten-Nutzen-Verhältnissen führt (durchschnittlicher Nettoertrag geht gegen Null). Im dritten Lehrjahr kann die Basisförderung die negativen Nettoerträge meist jedoch nicht kompensieren; die Nettoerträge verbleiben im negativen Bereich.

**Tabelle 5-12: Nettoerträge mit Basisförderung detailliert (Mittelwerte in Euro)**

	Nettoertrag			
	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
<b>Gesamt</b>	-792	-1.577	-3.485	-3.354
<b>Lehrberufsdauer</b>				
Dreijährig	787	-552	-2.377	-
Dreieinhalbjährig	-3.269	-3.345	-5.285	-3.354
<b>Sparte</b>				
Gewerbe und Handwerk	4	-1.238	-3.997	-3.014
Industrie	-6.220	-6.874	-7.683	-4.282
Handel	767	-268	-1.782	(-6.056)
Transport und Verkehr	(796)	(-13.409)	(-6.183)	-
Tourismus und Freizeitwirtschaft	-248	-327	-505	(-4.394)
Information und Consulting	(-947)	(652)	(4.251)	(-1.151)
Sonstige	-416	(1.384)	(-3.262)	(-2.473)
<b>Lehrberufsgruppen</b>				
Bau/Gebäudetechnik	610	-322	-3.851	-
Büro/Verwaltung	1.352	466	2.046	-
Elektrotechnik	-1.264	-639	-3.763	-2.445
Handel	-1.340	-1.696	-5.031	-
Holz/Papier	(2.113)	-1.275	(-3.249)	-
Information/Kommunikation	(6.394)	(1.495)	(3.318)	(730)
Körperpflege	(6.591)	(1.998)	(-1.502)	-
Metall/Fahrzeuge	-6.055	-5.612	-6.812	-4.330
Tourismus/Gastgewerbe	124	-564	-1.046	(-4.394)
<b>Geschlechtsspezifität</b>				
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	331	-285	-1.495	(-4.394)
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	1.132	-578	-1.203	-
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	-1.826	-2.337	-4.736	-3.354
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>				
Ja	-4.527	-5.404	-8.334	-5.550
Nein	521	-20	-1.828	-2.268
<b>Lehrbetriebsgröße</b>				
Bis 9 MitarbeiterInnen	894	-2.104	-3.159	-3.048
10 - 49 MitarbeiterInnen	-198	-184	-3.250	-2.402
50 - 249 MitarbeiterInnen	-2.214	-3.280	-3.746	-3.707
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	-2.849	-2.860	-4.648	(-5.645)

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Negative Werte können als Nettokosten und positive Werte als Nettoerträge verstanden werden. – Bei Kategorie Lehrberufsdauer: Vierjährige Lehrberufe (=Gastronomiefachmann/-frau) werden aufgrund geringer Zellenbesetzung nicht dargestellt.

Ein sichtbarer Effekt der Basisförderung zeigt sich bei den dreijährigen Lehrberufen. Hier führt die Basisförderung dazu, dass im ersten Lehrjahr die durchschnittlichen Nettoerträge in einen positiven Bereich kommen, d.h. es ergibt sich im Durchschnitt für die Betriebe ein Ertrag aus der Ausbildung von Lehrlingen. Im zweiten Lehrjahr wird der Nettoertrag zwar wieder leicht negativ, es gibt aber dennoch ein relativ ausgeglichenes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Im dritten Lehrjahr ergibt der durchschnittliche Nettoertrag auch unter Berücksichtigung der Basisförderung einen negativen Wert. Bei den dreieinhalbjährigen Lehrberufen wird das Niveau des negativen Nettoertrags über alle Lehrjahre erheblich reduziert, bleibt aber im negativen Bereich.

Nach Sparten betrachtet hat die Basisförderung einen ebenfalls ersichtlichen Effekt. Es werden damit im Durchschnitt in den meisten Sparten – ausgenommen in der Sparte Industrie – relativ ausgeglichene Kosten-Nutzen-Verhältnisse mit meist nur marginalen negativen Nettoerträgen hergestellt. In der Industrie werden zwar die negativen Nettoerträge erheblich reduziert, verbleiben aber dennoch in diesem Bereich.

Die Differenzierung nach Lehrberufsgruppen ergibt ein ähnliches Bild, wobei im ersten Lehrjahr durch die Basisförderung in einigen Gruppen positive Nettoerträge erreicht werden (z.B. Bau/Gebäudetechnik, Tourismus und Gastgewerbe). In der Gruppe Büro/Verwaltung führt die Basisförderung durchgängig zu positiven Nettoerträgen.

Auch in geschlechtsneutralen Lehrberufen bzw. in Lehrberufen mit hohem Frauenanteil führt die Basisförderung in den ersten zwei Lehrjahren durchschnittlich zu einem ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnis, wobei im ersten Lehrjahr in den Lehrberufen mit hohem Frauenanteil sogar ein Überschuss durch die Basisförderung generiert wird.

Ein ähnliches Muster lässt sich bei Betrieben ohne innerbetriebliche Unterrichtsstrukturen beobachten. Im ersten Lehrjahr ergibt sich durch die Basisförderung ein positiver Ertrag, im zweiten Lehrjahr wiegen sich die Kosten und Nutzen nahezu auf und erst im dritten Lehrjahr ergibt sich ein negativer Nettoertrag.

Die Basisförderung führt dazu, dass Lehrbetriebe mit weniger als 50 MitarbeiterInnen – zumindest in den ersten zwei Jahren – zu einem eher ausgeglichenen Kosten-Nutzen-Verhältnis kommen als Lehrbetriebe mit mehr als 50 MitarbeiterInnen.

Den Effekt der Basisförderung auf das monetäre Kosten-Nutzen-Verhältnis kann man nicht nur anhand der Verschiebung in den durchschnittlichen Nettoerträgen ablesen, sondern auch daran, welcher Anteil von Betrieben durch die Basisförderung vom negativen in den positiven Bereich der Nettoerträge bewegt wird (vgl. Tabelle 5-13 mit Tabelle 5-10). Im ersten Lehrjahr kommen +4%, im zweiten Lehrjahr +8%, im dritten Lehrjahr +4% und im vierten Lehrjahr +0% vom Kosten- in den Ertragsbereich. In den ersten beiden Lehrjahren ist das Verhältnis zwischen Lehrbetrieben mit Nettoerträgen und Nettokosten sehr ausgewogen.

**Tabelle 5-13: Nettonutzen dichotomisiert nach Betrieben mit Nettoerträgen bzw. Nettokosten unter Berücksichtigung der Basisförderung (Anteile in Prozent)**

	Anteile Nettoerträge vs. Nettokosten							
	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr	
	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten
<b>Gesamt</b>	49%	51%	48%	52%	36%	64%	21%	79%
<b>Lehrberufsdauer</b>								
Dreijährig	54%	46%	50%	50%	40%	60%	-	-
Dreieinhalbjährig	41%	59%	43%	57%	27%	73%	21%	79%
<b>Sparte</b>								
Gewerbe und Handwerk	52%	48%	47%	53%	33%	67%	21%	79%
Industrie	32%	68%	36%	64%	24%	76%	20%	80%
Handel	53%	47%	50%	50%	42%	58%	(0%)	(100%)
Transport und Verkehr	(50%)	(50%)	(0%)	(100%)	(0%)	(100%)	-	-
Tourismus und Freizeitwirtschaft	51%	49%	55%	45%	47%	53%	(25%)	(75%)
Information und Consulting	(40%)	(60%)	(50%)	(50%)	(63%)	(38%)	(33%)	(67%)
Sonstige	60%	40%	(75%)	(25%)	(44%)	(56%)	(25%)	(75%)
<b>Lehrberufsgruppen</b>								
Bau/Gebäudetechnik	56%	44%	47%	53%	38%	62%	-	-
Büro/Verwaltung	59%	41%	64%	36%	59%	41%	-	-
Elektrotechnik	52%	48%	57%	43%	32%	68%	21%	79%
Handel	43%	57%	38%	62%	28%	72%	-	-
Holz/Papier	(56%)	(44%)	48%	52%	(33%)	(67%)	-	-
Information/Kommunikation	(82%)	(18%)	(64%)	(36%)	(60%)	(40%)	(40%)	(60%)
Körperpflege	(67%)	(33%)	(64%)	(36%)	(50%)	(50%)	-	-
Metall/Fahrzeuge	27%	73%	32%	68%	22%	78%	18%	82%
Tourismus/Gastgewerbe	53%	47%	55%	45%	45%	55%	(25%)	(75%)
<b>Geschlechtsspezifität</b>								
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	56%	44%	53%	47%	42%	58%	(25%)	(75%)
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	53%	47%	53%	47%	47%	53%	-	-
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	46%	54%	44%	56%	31%	69%	21%	79%
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>								
Ja	41%	59%	34%	66%	21%	79%	13%	87%
Nein	52%	48%	54%	46%	41%	59%	25%	75%
<b>Lehrbetriebsgröße</b>								
Bis 9 MitarbeiterInnen	54%	46%	44%	56%	34%	66%	22%	78%
10 - 49 MitarbeiterInnen	50%	50%	51%	49%	37%	63%	28%	72%
50 - 249 MitarbeiterInnen	45%	55%	44%	56%	34%	66%	12%	88%
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	49%	51%	49%	51%	35%	65%	(19%)	(81%)

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Bei Kategorie Lehrberufsdauer: Vierjährige Lehrberufe (=Gastronomiefachmann/-frau) werden aufgrund geringer Zellenbesetzung nicht dargestellt.



## 5.5 Betriebliche Gestaltungsmöglichkeiten der Ausbildung und Nettoerträge

Die Lehrausbildung unterliegt einer Vielzahl von gesetzlichen Regelungen sowie kollektivvertraglichen Vereinbarungen. Diese Parameter sind für die Betriebe invariant und extern vorgegeben. Dazu gehören beispielsweise die verpflichtende Berufsschulzeit, Urlaubstage, arbeitsfreie Tage, Lehrberufsdauer, Mindesthöhe der Brutto-Lehrlingsentschädigung und die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten gemäß der Ausbildungsverordnung des jeweiligen Berufes (vgl. etwa Muehleemann, Pfeifer, Walden, Wenzelmann, & Wolter, 2010). Gestaltungsspielräume für die betriebliche Ausbildung ergeben sich jedoch bei der Entscheidung darüber, in welchem zeitlichen Ausmaß Lehrlinge in produktive Arbeitsprozesse eingebunden und welche qualitativen Rahmenbedingungen für die arbeitsintegrierten Lernprozesse hergestellt werden. Kurz: Welches Ausbildungsmodell bei der betrieblichen Ausbildung eingesetzt wird. Indikatoren für das eingesetzte Ausbildungsmodell im verwendeten Kosten-Nutzen-Modell sind die Anzahl der Tage in einfachen (Tätigkeitsniveau: An-/Ungelernte) bzw. schwierigen Tätigkeiten (Tätigkeitsniveau: Facharbeitskraft) sowie der Leistungsgrad im Verhältnis zu einer durchschnittlichen Facharbeitskraft (vgl. Kapitel 2.2.8).

In Tabelle 5-14 wird der mittlere Ausprägungsgrad dieser Parameter differenziert nach den Betrieben, die negative und positive Nettoerträge aus der betrieblichen Ausbildung generieren, gegenübergestellt. Generell lässt sich der Befund ableiten, dass es innerhalb der gegebenen externen Rahmenbedingungen möglich ist, die betrieblichen Rahmenbedingungen des Lernens im Prozess der Arbeit so zu gestalten, dass durch die betriebliche Ausbildung Erträge generiert werden können. Innerhalb invarianter Rahmenbedingungen ist es also potenziell möglich, ein betriebliches Ausbildungsmodell auszuwählen, das positive Nettoerträge erzielen kann.

**Tabelle 5-14: Merkmale der Ausbildung von Betrieben mit Nettoertrag und Nettokosten im Vergleich (Mittelwerte)**

	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr		4. Lehrjahr (halb)	
	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten	Ertrag	Kosten
Lehrlingsentschädigung (Euro)	588	620	739	803	952	1070	1318	1355
Tage am Arbeitsplatz	166	159	165	159	165	159	84	80
Tage einfache Tätigkeiten	113	72	96	77	80	72	26	31
Tage schwierige Tätigkeiten	32	27	52	45	73	63	53	42
Tage sonstige Tätigkeiten	21	60	17	36	12	25	5	8
Leistungsgrad (%)	29	20	48	40	70	59	79	72

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Im vierten Lehrjahr werden nur die Werte von dreieinhalbjährigen Lehrberufen in Bezug auf das halbe Jahr abgebildet.

Die Höhe der Lehrlingsentschädigung ist zur Berechnung der Ausbildungskosten ein wesentlicher Parameter. Die Mindesthöhe der Brutto-Lehrlingsentschädigung wird auf der

kollektivvertraglichen Ebene festgelegt. Der Lehrbetrieb kann sich jedoch dazu entscheiden eine höhere Lehrlingsentschädigung anzubieten. Das Ergebnis zeigt, dass den Betrieben mit Ertrag durchschnittlich geringere Kosten in Form der Lehrlingsentschädigung anfallen. Dies könnte hier auf zwei Faktoren zurückgeführt werden: (1) In Lehrberufen mit einer höheren Lehrlingsentschädigung ergeben sich durchschnittlich häufiger negative Nettoerträge als in Lehrberufen mit vergleichsweise niedrigeren Lehrlingsentschädigungen. (2) Betriebe entscheiden aus einem investitionsorientierten Rational eine höhere Lehrlingsentschädigung anzubieten und nehmen vor dem Hintergrund dieser Überlegungen bewusst höhere Kosten in Kauf.

Ein weiterer Unterschied drückt sich in der Anzahl der Anwesenheitstage am Arbeitsplatz aus. In Betrieben mit negativen Nettoerträgen verbringen die Lehrlinge mehr Tage in betriebsexternen Lehrgängen bzw. Praktika oder im innerbetrieblichen Unterricht. In diesem Zeitraum stehen Lehrlinge potenziell daher nicht für die produktive Verwendung zur Verfügung. Differenziert man die Anzahl der Arbeitstage weiter nach der Art der produktiven Verwendung, so werden weitere Unterschiede sichtbar. Betriebe mit Ertrag haben in allen Lehrjahren eine geringere Anzahl an nicht-produktiven Übungstagen als Betriebe mit Kosten. Im ersten Lehrjahr beträgt der Unterschied zwischen beiden Gruppen rund 40 Tage, der sich aber bis zum dritten Lehrjahr auf etwa 12 Tage reduziert. Diese Tage werden zum großen Teil dazu genutzt, um die Lehrlinge verstärkt durch einfache als auch schwierige Tätigkeiten in den Arbeitsprozess einzubinden. Im ersten Lehrjahr verbringen Lehrlinge in Betrieben mit Ertrag durchschnittlich rund 40 Tage mehr mit einfachen und fünf Tage mehr mit schwierigen Tätigkeiten. Im dritten Lehrjahr ergibt die Differenz bei einfachen Tätigkeiten noch immer acht Tage und steigt bei schwierigen Tätigkeiten auf zehn Tage.

Ein weiterer Parameter, der sich auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis erheblich auswirkt, ist der Leistungsgrad von Lehrlingen relativ gemessen zu einer durchschnittlichen Facharbeitskraft (Indikator für berufliche Kompetenzentwicklung). Bei Lehrlingen mit hohem Leistungsgrad ist der Wert der produktiven Leistungen bei schwierigen Tätigkeiten höher als bei Lehrlingen mit niedrigem Leistungsgrad. Betriebe mit Ertrag geben in allen Lehrjahren einen durchschnittlich rund 10 Prozentpunkte höheren Leistungsgrad an als Betriebe mit Kosten.

Auf der Basis dieser Ergebnisse lässt sich allgemein schlussfolgern, dass es nicht den einen „großen Hebel“ gibt, damit Betriebe einen Nettoertrag aus der Lehrausbildung generieren können. Nettoerträge sind das Ergebnis des Zusammenwirkens mehrerer Parameter bei der betrieblichen Gestaltung der Ausbildungsbedingungen im Rahmen der gegebenen Voraussetzungen. Aus der Rauner'schen (2014) Perspektive scheint dies auch wenig überraschend (vgl. dazu Kapitel 2.2.8); sie postuliert, dass Ausbildungsqualität am besten durch die quantitativ-zeitliche und qualitativ-hochwertige Einbindung in den produktiven Arbeitsprozess realisiert werden kann. Betrachtet man den Leistungsgrad als einen Indikator für die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz, d.h. als Ergebnis des beruflichen Lernprozesses, und die Anzahl der Tage als Indikator für das Ausmaß der arbeitsintegrierten Lernprozesse, so spiegelt sich die Rauner'sche Annahme auch in den vorliegenden Ergebnissen wider. Betriebe, die arbeitsintegrierte Lernmodelle verwenden, d.h. zeitlich vermehrt und qualitativ besser in produktive Tätigkeiten einbinden, können mit einer verbesserten beruflichen Kompetenzentwicklung bei gleichzeitig höherem Wert der produktiven Leistung rechnen, die folglich wieder eine verbesserte Einbindung von Tätigkeiten auf Facharbeiterniveau im weiteren beruflichen Entwicklungsschritt erlauben. Aus

dieser Perspektive ist es für Unternehmen ökonomisch vorteilhaft, Bedingungen und Voraussetzungen für eine hochwertige Integration von Lern- und Arbeitsprozessen zu schaffen.

**Tabelle 5-15: Lineare Regression (Abhängige Variable: Nettoertrag, nicht-standardisierte Regressionskoeffizienten)**

	Nettoertrag 1. Lehrjahr		Nettoertrag 3. Lehrjahr	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
Konstante	-512,6	296,4	-4.067,8	-2.420,3
Betriebsgröße (Referenz: bis 9 MA)	-	-		
10-49 MA	874,6	-1.584,9	522,1	288,2
50-249 MA	-1.022,2	-1.276,4	226,6	832,2
mehr als 250 MA	-1.172,3	-735,8	131,6	883,1
Innerbetrieblicher Unterricht (Referenz: Nein)	-	-		
Ja	-4.700,9 **	-1.915,8	-5.985,0 **	-3.436,7 **
Lehrberufsgruppe (Referenz: Bau)	-	-		
Büro/Verwaltung	1.436,3	-3.165,9	5.946,5 **	534,1
Elektrotechnik	-1.571,5	-136,9	-66,6	-1.658,9
Handel	-1.154,5	-3.366,4	-594,8	-4.323,9 *
Holz/Papier	1.649,7	2.641,7	1.215,9	-257,2
Information/Kommunikation	6.392,4	2.972,3	6.459,7	2.567,8
Körperpflege	8.512,4 *	2.183,0	4.167,9	-1.010,8
Metall/Fahrzeuge	-5.743,3 **	-2.487,3	-1.948,7	-2.198,3
Tourismus/Gastgewerbe	-23,9	-2.599,3	3.261,8	-3.541,3 *
Höhe Lehrlingsentschädigung <sup>1</sup>	-	-13,3 **		-13,1 **
Tage einfache Tätigkeiten <sup>1</sup>	-	177,5 **		192,1 **
Tage schwere Tätigkeiten <sup>1</sup>	-	95,3 **		174,5 **
Leistungsgrad <sup>1</sup>	-	57,8 **		99,0 **
Korrigiertes R <sup>2</sup>	0,11	0,50	0,11	0,40

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: 1 Die Variablen wurden vor der Regressionsanalyse mittelwertzentriert. Der Wert der Konstante drückt daher den durchschnittlichen Nettoertrag in Bezug auf die jeweiligen Referenzgruppen und der Mittelwerte dieser Parameter aus. – Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde auf eine Darstellung der Ergebnisse der Regressionsanalyse im zweiten Lehrjahr verzichtet.

Diese Befunde lassen sich auch durch eine Regressionsanalyse stützen (Tabelle 5-15). Die Modellierung der Regressionsanalyse erlaubt eine Schätzung des Effektes der oben diskutierten Parameter auf den Nettoertrag unter Kontrolle der Variablen Lehrbetriebsgröße, Innerbetrieblicher Unterricht und Lehrberufsgruppe.

Das Regressionsmodell eins in den Lehrjahren eins und drei mit den unabhängigen Variablen Betriebsgröße, Innerbetrieblicher Unterricht und Lehrberufsgruppe kann nur einen geringen Anteil der Varianz des Nettoertrages aufklären (R<sup>2</sup>=11%).

In Modell zwei wurden die Variablen Lehrlingsentschädigung, Leistungsgrad, Tage einfache Tätigkeiten und Tage schwierige Tätigkeiten hinzugefügt. Dadurch stieg die Varianzaufklärung auf beachtliche Werte (1. Lehrjahr:  $R^2=50\%$ ; 3. Lehrjahr:  $R^2=40\%$ <sup>15</sup>). Die vier Variablen sorgen daher für eine zusätzliche Varianzaufklärung (erstes Lehrjahr: 40% und drittes Lehrjahr: 30%). Mit anderen Worten: Diese Variablen bilden einen wesentlichen Hebel zur Gestaltung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Von besonderem Interesse ist das Ausmaß dieses Effektes.

Im ersten und dritten Lehrjahr ergibt sich erwartungsgemäß mit jedem zusätzlichen Euro bei der Brutto-Lehrlingsentschädigung eine jährliche Reduktion des Nettoertrages um etwa 13 Euro (zwölf Lehrlingsentschädigungen plus zwei Remunerationen) bei Konstanzhaltung aller anderen Variablen, d.h. wenn Leistungsgrad und Tage der einfachen und schwierigen Tätigkeiten sich nicht verändern.

Das Einflussniveau der Tagesanzahl mit einfachen Tätigkeiten bleibt zwischen dem ersten und dem dritten Lehrjahr weitgehend konstant. Demnach bemisst sich der Wert jedes zusätzlichen Tages mit einfachen Tätigkeiten etwa zwischen 180 und 190 Euro.

Der Wert jedes zusätzlichen Tages mit schwierigen Tätigkeiten (bei durchschnittlichem Leistungsgrad im jeweiligen Lehrjahr) nimmt erwartungsgemäß zwischen dem ersten und dem dritten Lehrjahr deutlich zu und steigt von rund 100 auf 170 Euro. Der Wert eines zusätzlichen Tages mit schwierigen Tätigkeiten ist demnach geringer als der Wert eines zusätzlichen Tages mit einfachen Tätigkeiten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der durchschnittliche Leistungsgrad auch im dritten Lehrjahr mit 63% eher gering ausgeprägt ist. Ein Zuwachs des Leistungsgrades von beispielsweise 10 Prozentpunkten würde sich im ersten Lehrjahr mit einem um etwa 600 Euro und im dritten Lehrjahr mit einem um etwa 1.000 Euro höheren Ertrag auswirken, selbst wenn das Ausmaß der produktiven Einbindung konstant bleiben würde. Nimmt man an, dass bei einer Erhöhung der produktiven Einbindung in Form von schwierigen Tätigkeiten auch der Leistungsgrad zunimmt, so ergibt sich hier ein wesentlicher Hebel zu einem verbesserten Kosten-Nutzen-Verhältnis.

---

<sup>15</sup> Dies ist an sich auch wenig überraschend, da die abhängige Variable Nettoertrag u.a. aus diesen Variablen berechnet wird. Würde man alle Modellvariablen der Kosten-Nutzen-Rechnung mit einbeziehen, müsste sich eine Varianzaufklärung von 100% ergeben.

## 6 Nationaler und internationaler Vergleich

Kosten-Nutzen-Erhebungen in der Berufsausbildung wurden seit den 1970er Jahren in den deutschsprachigen Ländern immer wieder durchgeführt. Der internationale Vergleich befördert dabei interessante Erkenntnisse über die Entwicklung und Funktionsweisen der Berufsausbildungssysteme. In diesem Kapitel werden die zentralen Ergebnisse der letzten nationalen sowie internationalen Erhebungen beschreiben und den aktuellen Ergebnissen gegenübergestellt. Skizzenhaft sollen dabei wesentliche Unterschiede zu den beiden wichtigen Referenzländern Deutschland und der Schweiz herausgearbeitet werden.

### 6.1 Ergebnisse der letzten österreichischen Erhebung

Hintergrund der letzten Erhebung zur Kosten-Nutzen-Relation in der Lehrausbildung war die angespannte Lage am Lehrstellenmarkt (Lassnigg & Steiner, 1997). Bis Mitte der 1990er Jahre hat sich das Angebot-Nachfrage-Verhältnis am Lehrstellenmarkt komplett umgekehrt. War in den Jahren davor die Suche nach Lehrlingen das zentrale Thema, so ist zu Beginn der 1990er Jahre die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe massiv gesunken bei gleichzeitig leicht steigender Nachfrage. Ab diesem Zeitpunkt hat sich am Lehrstellenmarkt – mit wenigen Ausnahmen – ein Überhang von Lehrstellensuchenden gegenüber offenen Lehrstellen herausgebildet (Dornmayr & Nowak, 2014, S. 33).

Auch nahm man pauschal an, dass ausbildungsaktive Unternehmen – entgegen den Annahmen von ökonomischen Modellen (z.B. Humankapitaltheorie) – zur Finanzierung der beruflichen Bildung in Österreich beitragen. Implizit wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass sich aus der betrieblichen Ausbildung in Summe Nettokosten für die Betriebe ergeben. In diesem Kontext stellte sich mit der Erhebung grundsätzlich die Frage, wie hoch der Beitrag der Unternehmen monetär zu bewerten sei (Lassnigg, 1995).

Die Studie wurde von der Arbeiterkammer Österreich beim Institut für Höhere Studien (IHS) in Auftrag gegeben. Diese Untersuchung (Lassnigg & Steiner, 1997) schließt dabei an die Studie von Stepan u.a. (1994) an, der jedoch erhebliche methodische Mängel nachgewiesen wurden. Insgesamt wurden 1.085 ausbildungsaktive Betriebe befragt.

Im Durchschnitt ergeben sich in der Lehrausbildung Nettokosten je nach zugrundeliegendem Kosten-Ertrags-Konzept (Tabelle 6-1):

- (1) Nettokosten 1 (Vollkosten): öS 40.200 pro Lehrling und Lehrjahr
- (2) Nettokosten 2 (Grenzkosten): öS 22.300 pro Lehrling und Lehrjahr
- (3) Nettokosten 3 (entscheidungsrelevante Teilkosten): öS 27.400 pro Lehrling und Lehrjahr

Insgesamt hatte sich eine hohe Streuung der Nettokosten ergeben. Bei 35 bis 40% aller Lehrbetriebe wurden höhere Erträge als Kosten festgestellt, d.h. in Summe hatte dieser Anteil an Lehrbetrieben Nettoerträge durch das Ausbildungsengagement generiert.

Des Weiteren wurden unterschiedliche Kosten-Nutzen-Relationen in den einzelnen Berufsgruppen festgestellt. Die Berufsgruppen „Bürotätigkeit“ und „Handel und Verkehr“ hatten durchschnittlich Nettoerträge zu verzeichnen, während für „Metallbearbeitung“ und „Elektrotechnik“ Nettokosten errechnet wurden. Ein vergleichsweise ausgeglichenes

Verhältnis hatte sich in den Gruppen „Holzverarbeitung“, „Technische Dienstleistungen“ und „Gastgewerbe“ ergeben.

Lasnigg und Steiner (1997) haben auch einen Zusammenhang der Nettokosten/-erträge mit dem betrieblichen Auslastungsgrad festgestellt. Je höher der Auslastungsgrad, desto höher die Nettoerträge. Der produktive Einsatz der Lehrlinge im Arbeitsprozess ist daher auch von der wirtschaftlichen Lage des Betriebes abhängig.

**Tabelle 6-1: Differenziertes Modell von Lassnigg und Steiner**

Lassnigg und Steiner (Lassnigg, 1995; Lassnigg & Steiner, 1997) haben in ihren Untersuchungen ein differenziertes Kostenmodell dargelegt. Ihr Modell schließt an die Konzepte der österreichischen Studie von Stepan u.a. (1994) sowie der deutschen Studie von von Bardeleben u.a. (1995) an. Die Nettokosten (Bruttokosten – Erträge) wurden anhand dreier unterschiedlicher Modelle berechnet (Lassnigg & Steiner, 1997):

- Nettokosten 1 (Vollkostenrechnung):  
Zu den Bruttokosten werden alle direkt und indirekt der Lehrausbildung zuordenbaren Kosten gerechnet. Die Erträge durch die Arbeitsleistung der Lehrlinge werden nach dem Substitutionskonzept berechnet, d.h. Kosten von un-/angelernten Arbeitskräften sowie Fachkräften (in Form von Löhnen und Gehältern), die bei einem Verzicht der Ausbildungsaktivität beschäftigt werden müssten.
- Nettokosten 2 (Grenzkostenrechnung):  
Bruttokosten sind nur direkte Kosten (Grenzkosten), die bei der Lehrlingsausbildung anfallen. Der Grenzertrag errechnet sich aus dem Substitutionsbedarf bei Verzicht auf einen Lehrling.
- Nettokosten 3 (Äquivalenzrechnung):  
Die Bruttokosten ergeben die direkten und indirekten Kosten abzüglich der Kosten für nebenberufliche AusbilderInnen und der Verwaltungskosten. Der Äquivalenzertrag wird berechnet aus den Erträgen der Lehrlinge aus produktiven Tätigkeiten multipliziert mit den entsprechenden Löhnen/Gehältern von un-/angelernten Arbeitskräften bzw. Facharbeitskräften.

Je nach Berechnungsmodell ergeben sich naturgemäß unterschiedliche Nettokosten, wobei die Nettokosten bei der Vollkostenrechnung am höchsten und bei der Grenzkostenrechnung am niedrigsten ausfallen.

Je nach Konzept gibt es dabei Vor- und Nachteile (vgl. dazu einen dokumentierten Workshop von Steiner & Lassnigg, 1997). Die Vollkostenrechnung (Nettokosten 1) zielt dabei auf eine volkswirtschaftliche Betrachtungsweise ab, d.h. diese Kosten würden entstehen, wenn die Lehrausbildung vollständig von öffentlichen Einrichtungen übernommen würde.

Hingegen als betriebswirtschaftlich entscheidungsrelevant werden die Äquivalenz- und die Substitutionsrechnung betrachtet. Während das Äquivalenzkonzept sich auf die beobachtbare Arbeitsleistung (Leistungsgrad, Arbeitszeiten) bezieht, beruht das Substitutionskonzept stärker auf hypothetischen Einschätzungen (Arbeitskräfte, die ohne Lehrlinge eingestellt hätten werden müssen). Gleichzeitig reagiert aber das Substitutionskonzept stärker auf den Auslastungsgrad der Betriebe. Mögliche Verzerrungen beim Äquivalenzkonzept ergeben sich hingegen durch die Einschätzungen des Leistungsgrades. Hier könnten sich die Befragten weniger auf die Wahrnehmung der „tatsächlichen“ denn auf die „erwartete“ Arbeitsleistung (bzw. Lernkurve) beziehen und daher zu den Lehrjahren proportionale Einschätzungen führen, die nicht der Realität entsprechen.

Diese Studie erhielt eine bedeutende mediale Resonanz. Insbesondere der hohe Anteil der Unternehmen, die Nettoerträge aus der Lehrlingsausbildung generierten, wurde breit rezipiert (Steiner & Lassnigg, 1997).

Auf wissenschaftlicher Ebene erfolgte eine kurze Debatte über die treibenden Kostenfaktoren in der Lehrlingsausbildung. Eine Studie des Institutes für Bildung der Wirtschaft (ibw) fokussierte auf die Entwicklung der Lehrlingsentschädigung in den Jahren davor. Schneeberger (1997) legte in dieser Untersuchung eine überdurchschnittliche Steigerung der Lehrlingsentschädigungen im Vergleich zu den Facharbeiterlöhnen dar. Es wurde argumentiert, dass die steigenden Kosten der Lehrlingsausbildung die Ausbildungsaktivitäten der Unternehmen senken würden.

## 6.2 Ergebnisse der rezenten internationalen Erhebungen

Die letzten Erhebungen in der Schweiz (Strupler u. a., 2012) und Deutschland (Schönfeld u. a., 2010) basieren auf einem identischen Instrument<sup>16</sup>. Lediglich einzelne Items wurden sprachlich angepasst. Unterschiede gibt es in der Durchführung der Feldarbeit. In der Schweiz erfolgte die Erhebung postalisch (n=2.447 Betriebe), in Deutschland wurden persönliche Interviews durchgeführt (n=2.986 Betriebe).

In Deutschland haben sich im Erhebungsjahr 2008 durchschnittlich Bruttokosten von 15.288 Euro und produktive Erträge im Wert von 11.692 Euro ergeben. In Summe resultieren daraus Nettokosten von durchschnittlich 3.596 Euro im gesamten Ausbildungszeitraum. Allgemein gibt es eine hohe Varianz der Nettokosten, die auf Faktoren wie Ost-/West-Unterschiede oder die Höhe der Einkommensdifferenzen zurückzuführen sind. Etwa ein Drittel der Ausbildungsbetriebe haben im Ausbildungszeitraum positive Nettoerträge erzielt. Für die Rekrutierung einer neuen Fachkraft wurden durchschnittliche Kosten von 4.214 Euro errechnet. Im Falle einer Übernahme von Auszubildenden können daher die aus der Ausbildung resultierenden Nettokosten wieder ausgeglichen werden bzw. sogar teilweise in Erträge umgewandelt werden. Diese rekrutiven Opportunitätserträge sind umso größer, je schwieriger es ist, am externen Arbeitsmarkt passende Fachkräfte zu rekrutieren (Wenzelmann, Schönfeld, Pfeifer, & Dionisius, 2009).

In der Schweiz werden für das Erhebungsjahr 2010 durchschnittliche Bruttokosten von 28.805 CHF und Erträge von 31.709 CHF pro Lernendem in dreijährigen Lehrberufen kalkuliert. Daraus ergibt sich ein Nettonutzen von 2.904 CHF<sup>17</sup>. Durchschnittlich erzielt ein Ausbildungsbetrieb in der Schweiz einen respektablen Ertrag pro Lernendem. Zwei Drittel der Ausbildungsbetriebe können aus dem Ausbildungsengagement unterm Strich einen positiven Ertrag generieren. Darüber hinaus ergibt die Kalkulation durchschnittliche Rekrutierungskosten (inkl. Einarbeitungszeit) einer neu eingestellten Fachkraft von 21.256

---

<sup>16</sup> Für Deutschland liegt bereits eine aktuellere Erhebung für das Ausbildungsjahr 2012/13 vor (vgl. Jansen, Pfeifer, Schönfeld, & Wenzelmann, 2015). Die Kosten-Nutzen-Struktur hat sich dabei nur geringfügig verschoben. Eine vertiefte Auswertung liegt zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor, sodass im folgenden Abschnitt für die Deutschland die Ergebnisse aus dem Jahr 2007 herangezogen wurden.

<sup>17</sup> Werte in Euro nach Wechselkurs vom 31. Juli 2010: Bruttokosten: 27.623 €, Erträge: 30.408 €, Nettonutzen: 2.785 €.



CHF. Selbst wenn bei der Ausbildung in Summe für Betriebe hohe Nettokosten entstehen, so können diese durch rekrutive Opportunitätserträge, die durch Übernahme der Lehrlinge realisiert werden, ohne Probleme ausgeglichen werden (Strupler u. a., 2012).

Eine Vergleichsstudie zum Kosten-Nutzen-Verhältnis zwischen Deutschland und der Schweiz aus den Erhebungen von 2000 hat bemerkenswerte Ergebnisse gebracht (Dionisius u. a., 2008). Obwohl in beiden Ländern eine lange Tradition der dualen Ausbildung vorherrscht und die Struktur der betrieblichen Ausbildung hohe Ähnlichkeiten aufweist, gibt es deutliche systemische Unterschiede. Während in der Schweiz durchschnittlich Nettoerträge generiert werden, ergeben sich in Deutschland Nettokosten. Eine statistische Analyse zeigt, dass diese unterschiedliche Kosten-Nutzen-Differenz zu einem großen Teil auf das Ausmaß der produktiven Einbindung der Lernenden während des Ausbildungsprozesses zurückzuführen ist. In der Schweiz sind die Lernenden zeitlich viel stärker in den Produktionsprozess eingebunden als in Deutschland. Nur zu einem geringeren Teil sind die Differenzen durch unterschiedliche Lohnverhältnisse und Berufsschulzeiten erklärbar. Bemerkenswert ist dieses Ergebnis deshalb, weil gerade die Akkumulation der produktiven und unproduktiven Zeiten (abzüglich der Berufsschulzeit) während der Ausbildung fast ausschließlich in den Händen der Betriebe selbst liegt.

Dionisius u.a. (2008) führen dies auf verschiedene Arbeitsmarktregulative und Produktionssysteme zurück. Während Schweizer Firmen eher produktionsorientierte Ausbildungsmotive haben, steht in Deutschland eine eher investitionsorientierte Logik dahinter. Dies äußert sich auch in höheren Übernahmequoten in Deutschland, was zu vergleichsweise höheren rekrutiven Opportunitätserträgen führt, d.h. ein Teil der Erträge wird erst nach der Ausbildung durch die Übernahme der selbst ausgebildeten Fachkräfte realisiert. Auch in weiteren vergleichenden Forschungsarbeiten wird der Einfluss von unterschiedlichen Arbeitsmarktregulativen (relative Lohnverhältnisse zwischen Facharbeit und Lehrlinge, Kündigungsschutz, gewerkschaftlicher Organisationsgrad etc.) auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis thematisiert (Jansen, Strupler Leiser, u. a., 2015; vgl. Muehlemann u. a., 2010).

Rauner (2007) spürt dahinter auch unterschiedliche Idealvorstellungen des betrieblichen Lernens und der Qualitätsentwicklung in der beruflichen Bildung auf. Während in Deutschland mehr in Lerninfrastruktur investiert wird, stehen im schweizerischen System arbeitsprozessnahe Lernformen im Zentrum.

Im Folgenden wird der Versuch unternommen, die aktuellen Ergebnisse aus Österreich den Erhebungen in der Schweiz und Deutschland vergleichend gegenüberzustellen und die auffälligsten Unterschiede herauszuarbeiten. In Deutschland und der Schweiz sind die Erhebungen als Repräsentativerhebungen angelegt, was mit der vorliegenden Erhebung nicht angestrebt wurde. Insofern muss ein direkter Vergleich vorsichtig beurteilt werden, auch weil die Erhebungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt wurden (Deutschland: 2008, Schweiz: 2010). Dennoch gibt ein erster Vergleich einen grundlegenden Einblick in die unterschiedliche Struktur der Kosten-Nutzen-Verhältnisse, die darauf hindeuten, dass die Systeme der dualen Ausbildung trotz scheinbar großer Gemeinsamkeiten, im Inneren nach unterschiedlichen Prinzipien funktionieren.

## Internationaler Vergleich der Nettoerträge bei dreijährigen Lehrberufen

In allen Ländern nehmen sowohl die Bruttokosten als auch der Wert der produktiven Leistungen mit jedem Lehrjahr zu. Allerdings ist sowohl die Dynamik als auch das Verhältnis der Kosten zu den Erträgen unterschiedlich ausgeprägt. In der Schweiz generieren Lehrbetriebe durchschnittlich positive Nettoerträge, in Deutschland und Österreich übersteigen die Kosten den Wert der produktiven Leistungen in allen Lehrjahren.

**Tabelle 6-2: Internationaler Vergleich von Bruttokosten bei dreijährigen Ausbildungsberufen (Mittelwerte in Euro)**

	Bruttokosten	Produktive Leistungen	Nettoerträge
<b>Österreich (in Euro)</b>			
1. Lehrjahr	18.870	17.845	-1.025
2. Lehrjahr	21.446	19.337	-2.109
3. Lehrjahr	25.590	22.191	-3.398
<b>Deutschland (in Euro)</b>			
1. Lehrjahr	13.925	10.638	-3.286
2. Lehrjahr	15.024	12.574	-2.451
3. Lehrjahr	16.121	15.922	-199
<b>Schweiz (in CHF)</b>			
1. Lehrjahr	27.066	26.867	-200
2. Lehrjahr	27.364	30.633	3.269
3. Lehrjahr	31.985	37.628	5.643

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015, Schönfeld u.a. (2010), Strupler u.a. (2012). – Anmerkung: Umrechnungskurs CHF-Euro am 31. Juli 2010: 1 CHF = 0,74 Euro.

Auffällig ist auch die unterschiedliche Dynamik der Bruttokosten und der produktiven Leistungen. In Deutschland und der Schweiz steigen die produktiven Leistungen stärker an als die Kosten; in Österreich hingegen steigen die Kosten stärker an als die Erträge. Dies führt dazu, dass in Deutschland und der Schweiz sich die Nettoerträge mit jedem Lehrjahr in die positive Richtung bewegen, in Österreich aber mit jedem Lehrjahr negativer ausfallen.

Im Weiteren sollen die Parameter der Kostenseite (hier wesentlich die Lohnkosten der Lehrlinge in Form eines verminderten Trainingslohnes) und auf der Ertragsseite die Anwesenheitszeiten im Betrieb, die Tätigkeitsstruktur und der Leistungsgrad näher untersucht werden.

## Vergleich der Bruttokosten bei dreijährigen Lehrberufen

In allen Ländern sind die Lohnkosten für die Lehrlinge ein wesentlicher Kostenfaktor. In der Schweiz beträgt der durchschnittliche Anteil der Lohnkosten für Lehrlinge<sup>18</sup> in dreijährigen Lehrberufen etwa 50% der Gesamtkosten (etwa 14.383 CHF). 39% der Bruttokosten machen die Personalkosten der AusbilderInnen aus (Strupler u. a., 2012, S. 41).

<sup>18</sup> In der Schweiz ist die Höhe der Entschädigung nur in wenigen Branchen kollektivvertraglich geregelt. Die Höhe der Entschädigung wird daher meist individuell zwischen Betrieb und Lehrling vereinbart.

In Deutschland entfallen durchschnittlich über alle Lehrjahre etwa 62% (9.490 Euro) der Bruttokosten auf die Lohnkosten für Auszubildende und 22% auf die Personalkosten der AusbilderInnen (Schönfeld u. a., 2010, S. 56).

In Österreich beträgt der Anteil der Lohnkosten für Lehrlinge zwischen 57% (11.305 Euro) im ersten Lehrjahr und 72% (19.179 Euro) im dritten Lehrjahr (vgl. Tabelle 5-1).

Im internationalen Vergleich zeigt sich damit, dass die gegenüber Deutschland vergleichsweise hohen Bruttokosten auf höhere Lohnkosten für die Lehrlinge zurückzuführen sind.

### Vergleich der Ertragsfaktoren bei dreijährigen Lehrberufen

Der Leistungsgrad ist ein zentraler Parameter für die Bestimmung des monetären Wertes der produktiven Leistungen. Im internationalen Vergleich zeigt sich hier, dass Österreich einen deutlich geringeren Leistungsgrad in allen Lehrjahren aufweist. Deutschland und die Schweiz starten im ersten Lehrjahr von einem durchschnittlich höheren Ausgangsniveau als Österreich. Zwar ist der Anstieg des Leistungsgrades bis zum dritten Lehrjahr etwas steiler, insgesamt bleibt der Leistungsgrad aber auch im dritten Lehrjahr deutlich unter der Schweiz und Deutschland.

**Tabelle 6-3: Leistungsgrad im internationalen Vergleich in dreijährigen Lehrberufen (durchschnittliche Angabe in Prozent)**

Land	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
Österreich	26%	44%	67%
Deutschland	43%	59%	75%
Schweiz	37%	57%	74%

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015, Schönfeld u.a.. (2010), Strupler u.a. (2012). – Anmerkungen: Umrechnungskurs CHF-Euro am 31. Juli 2010: 1 CHF = 0,74 Euro. – Die Werte der Schweiz werden anhand einer Grafik in der Publikation geschätzt.

Auffallend ist im Vergleich zu Deutschland, dass trotz geringerem Leistungsgrad in Österreich ein höherer Wert der produktiven Leistungen in der Lehrausbildung erzielt wird. Dieser Umstand ist wesentlich auf unterschiedliche zeitliche Strukturen der arbeitsintegrierten Lernprozesse zurückzuführen (Tabelle 6-4).

**Tabelle 6-4: Zeitaufteilung von dreijährigen Lehrberufen in Deutschland und Österreich (Mittelwerte in Tagen)**

	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
<b>Österreich</b>						
Arbeitstage im Lehrjahr	247	100%	247	100%	247	100%
Urlaubstage	25	10%	25	10%	25	10%
Krankheitstage	9	4%	9	4%	9	4%
Berufsschultage	46	19%	46	19%	46	19%
Externe Lehrgänge	1	0%	1	1%	2	1%
Externe Praktika und Einsätze	1	1%	2	1%	2	1%
<i>Arbeitstage im Betrieb</i>	<i>164</i>	<i>66%</i>	<i>163</i>	<i>66%</i>	<i>163</i>	<i>66%</i>
Innerbetrieblicher Unterricht	1	1%	1	0%	1	0%
Tage einfache Tätigkeiten	97	39%	88	36%	73	30%
Tage schwierige Tätigkeiten	32	13%	48	20%	70	28%
Tage sonstige Tätigkeiten	34	14%	26	10%	19	8%
<b>Deutschland</b>						
Arbeitstage im Lehrjahr	250	100%	250	100%	250	100%
Urlaubstage	28	11%	28	11%	28	11%
Krankheitstage	8	3%	8	3%	8	3%
Berufsschultage	63	25%	59	24%	54	22%
Externe Lehrgänge	11	4%	12	5%	13	5%
<i>Arbeitstage im Betrieb</i>	<i>140</i>	<i>56%</i>	<i>143</i>	<i>57%</i>	<i>147</i>	<i>59%</i>
Innerbetrieblicher Unterricht	5	2%	4	2%	4	2%
Tage einfache Tätigkeiten	64	26%	52	21%	41	16%
Tage schwierige Tätigkeiten	36	14%	59	24%	80	32%
Tage sonstige Tätigkeiten	33	13%	26	10%	21	8%

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe), Schönfeld u.a. (2010, S. 101).

Ein zentraler Aspekt des Vergleichs ist das unterschiedliche Ausmaß der Anwesenheitszeiten im Betrieb. Während in Österreich die Lehrlinge etwas mehr als 160 Tage im Betrieb sind, so sind es in Deutschland um etwa rund 20 Arbeitstage weniger, in der die Lehrlinge potenziell für die produktiven Tätigkeiten zur Verfügung stehen. Erklärt werden kann dieser Unterschied durch die Anzahl an Berufsschultagen und externen Lehrgängen/Praktika. Das zeitliche Ausmaß an betriebsexternen Lernprozessen ist in Deutschland höher als in Österreich.

Des Weiteren lässt sich eine unterschiedliche zeitliche Aufteilung der Arbeitstage im Betrieb feststellen. Der Anteil der Tage mit schwierigen Tätigkeiten und nicht-produktiven Übungszeiten (sonstige Tätigkeiten) ist in Deutschland durchgängig in allen Lehrjahren höher als in Österreich. Dagegen ist der Anteil der Tage, die mit einfachen Tätigkeiten verbracht werden, in Österreich höher als in Deutschland.

Ein erster überblicksartiger internationaler Vergleich legt bereits die unterschiedlichen grundlegenden Funktionsweisen der Ausbildungssysteme in den deutschsprachigen Ländern offen. In der Schweiz erzielen die Betriebe durch die Ausbildung von jungen Menschen bereits während der Lehrzeit einen produktiven Nutzen. Dieser wird erreicht, indem arbeitsintegrierte und produktionsorientierte Lernmodelle zum Einsatz kommen, die die berufliche Kompetenzentwicklung durch die Übernahme von schwierigen Tätigkeiten auf Facharbeiterniveau forcieren. Das spiegelt sich im hohen Zeitausmaß der Übernahme von schwierigen Tätigkeiten (vgl. Strupler u. a., 2012, S. 122f) und einem höherem Leistungsgrad wider. Das Zeitausmaß der schwierigen Tätigkeiten übersteigt bereits im zweiten Lehrjahr das von einfachen Tätigkeiten. Gleichzeitig sind die Lohndifferenzen zwischen Lehrlingen und Facharbeitskräften höher, was zu einem erhöhten Substitutionseffekt führt.

In Deutschland herrscht dagegen eine investitionsorientierte Logik bei der Gestaltung der Ausbildung vor (Dionisius u. a., 2008). Dies äußert sich in zweifacher Weise: (1) Es wird ein größerer Anteil der Gesamtlernzeit außerhalb des Betriebes verbracht und (2) wird Wert auf arbeitsintegrierte Lernprozesse in schwierigen Tätigkeiten auf Facharbeiterniveau gelegt. Dieser investitionsorientierten Logik der Ausbildung stehen im Vergleich zu Österreich niedrigere Entschädigungen für die Lernenden gegenüber.

Das Ausmaß der produktiven Einbindung der Lehrlinge ist in Österreich im internationalen Vergleich sehr hoch, allerdings werden die Lehrlinge überwiegend für einfache Tätigkeiten auf dem Niveau von an-/ungelernten Arbeitskräften verwendet. Das Ausmaß der arbeitsintegrierten Lernprozesse in schwierigen Tätigkeiten auf Facharbeiterniveau ist im Vergleich dazu gering ausgeprägt, was mit einem eher niedrigen Leistungsgrad korrespondiert. Die Lernsituationen der Lehrlinge in der betrieblichen Ausbildung sind durch ein eher geringes Anforderungsniveau geprägt. Entsprechend dazu erreichen die Lehrlinge am Ende der Lehrausbildung nach betrieblichen Angaben nur etwa zwei Drittel des Niveaus einer durchschnittlichen Facharbeitskraft. Der hohe Wert der produktiven Tätigkeiten wird daher zu einem großen Teil durch die Übernahme von Hilfsarbeitertätigkeiten generiert.

## 7 Strategien und Kosten der Fachkräfterekrutierung

Nach den oben dargestellten Ergebnissen ergeben sich durchschnittlich, auch unter Berücksichtigung der Basisförderung, negative Nettoerträge während der Ausbildung. Weitere Befunde zeigen, dass ein zentrales Motiv zur Ausbildung von Lehrlingen langfristig auf die Gewinnung von Fachkräften ausgerichtet ist (vgl. Kapitel 8). Wesentliche Erträge ergeben sich demnach erst nach der Ausbildung von Lehrlingen, in Form von Einsparungen durch die Übernahme von selbst ausgebildeten Fachkräften gegenüber der Rekrutierung von Fachkräften am externen Arbeitsmarkt. Es kann angenommen werden, dass das Ausbildungsangebot eine wesentliche Funktion der Verfügbarkeit von (kostengünstigen) Fachkräften am externen Arbeitsmarkt ist.

In diesem Kapitel sollen folgende Fragestellungen untersucht werden:

- Welche Strategien zur Rekrutierung von Fachkräften wenden Unternehmen an und wie unterscheiden sich jene zwischen ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben?
- Wie hoch sind die Rekrutierungskosten von externen Fachkräften und wie unterscheiden sich jene zwischen ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben?
- In welchem Ausmaß werden die Rekrutierungskosten durch die Übernahme von Lehrlingen nach der Ausbildung eingespart?

### 7.1 Rekrutierungsstrategien und externes Fachkräfteangebot

Die Ausbildung von Lehrlingen ist nur eine Strategie um Fachkräfte zu gewinnen bzw. den betrieblichen Fachkräftebedarf im Unternehmen zu decken. Insgesamt zeigt der Vergleich der Rekrutierungsstrategien zwischen ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Unternehmen, dass ein unterschiedlicher zukünftiger Fachkräftebedarf (Niveau der Sekundarstufe II) besteht. Ausbildungsaktive Unternehmen haben einen höheren Fachkräftebedarf als nicht-ausbildungsaktive Unternehmen (vgl. Abbildung 7-1).

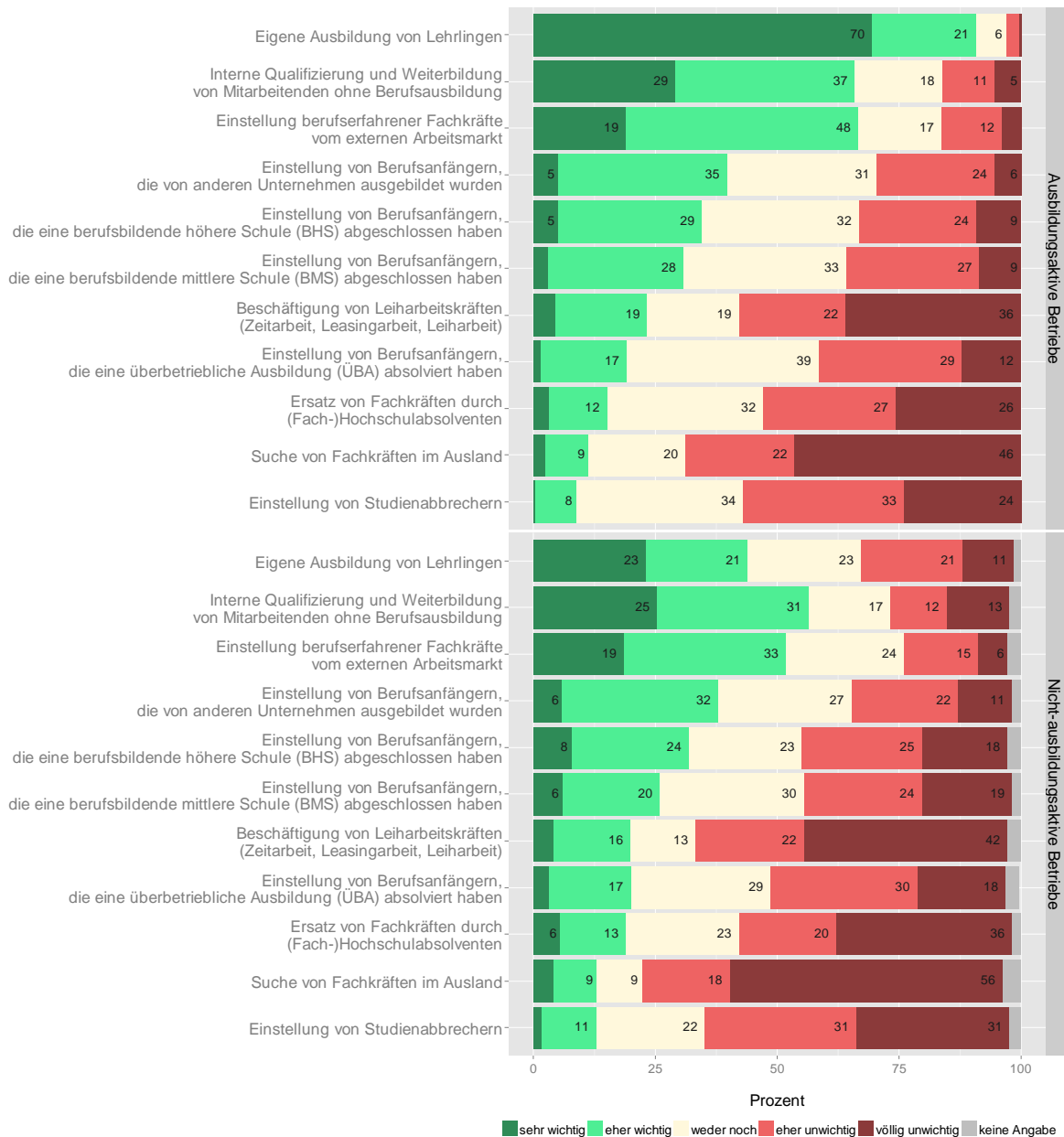
Für ausbildungsaktive Unternehmen ist die eigene Ausbildung von Lehrlingen der zentrale Baustein zur Gewinnung von zukünftigen Fachkräften. Jedoch verfolgen viele Unternehmen eine diversifizierte Rekrutierungsstrategie, die auch die Höherqualifizierung der bestehenden Belegschaft ohne Berufsausbildung, oder aber auch die Rekrutierung von erfahrenen Fachkräften am externen Arbeitsmarkt einschließt. Außerdem ist die Rekrutierung von AbsolventInnen aus vollschulischen berufsbildenden Ausbildungsgängen (berufsbildende mittlere und höhere Schule) wesentlicher Bestandteil der Rekrutierungsstrategie für einen relevanten Anteil von Unternehmen.

Nicht-ausbildungsaktive Betriebe planen, ihren zukünftigen Fachkräftebedarf durch die interne Qualifizierung von an- und ungelernten Arbeitskräften zu decken. Diese Rekrutierungsstrategie spielt auch bei den ausbildungsaktiven Betrieben eine große Rolle. Dies ist aus der Perspektive der Strategie des Lebensbegleitenden Lernens (Republik Österreich, 2011) interessant, bei der die Höherqualifizierung von Personen eine wesentliche Aktionslinie der Strategie darstellt.

Bemerkenswert ist, dass für knapp die Hälfte der nicht-ausbildungsaktiven Betriebe die eigene Lehrausbildung zukünftig als ein Teil der Rekrutierungsstrategie von Fachkräften (sehr) wichtig wird.

Ansonsten zeigen sich keine großen Differenzen in den Rekrutierungsstrategien von ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben. Nicht-ausbildungsaktive Betriebe greifen nicht – wie zu vermuten gewesen wäre – verstärkt auf Fachkräfte am externen Arbeitsmarkt oder auf Fachkräfte, die in anderen Betrieben ausgebildet wurden, zurück. Eine mögliche Erklärung für diese Befunde ist, dass der Fachkräftebedarf der nicht-ausbildungsaktiven Betriebe in der Stichprobe geringer ist als bei den ausbildungsaktiven Betrieben, bzw. die Belegschaften eine unterschiedliche Qualifikationsstruktur haben (Bsp. nur Nachfrage nach höher qualifizierten Arbeitskräften). Eine weitere Hypothese dazu wäre, dass gerade jene Betriebe verstärkt ausbilden, deren zukünftiger Fachkräftebedarf besonders hoch ist.

Abbildung 7-1: Zukünftige Rekrutierungsstrategien im Vergleich

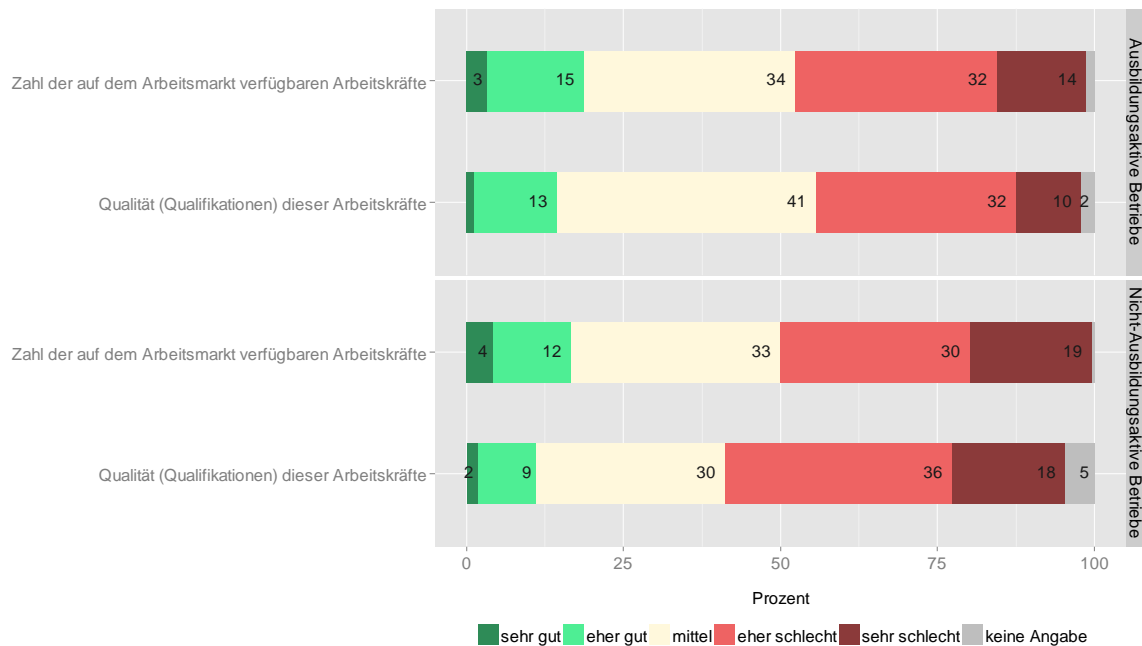


Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe, n=216 nicht-ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Werte kleiner 5% werden nicht dargestellt.

Die Rekrutierungsstrategien von Unternehmen sind wesentlich auch von der Situation am Arbeitsmarkt abhängig. Die Unternehmen geben an, dass die Verfügbarkeit von Facharbeitskräften eher als schlecht beurteilt wird. Nur knapp jeder fünfte Betrieb bewertet die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte mit (sehr) gut, wobei die Situation am Arbeitsmarkt von den nicht-ausbildungsaktiven Betrieben tendenziell leicht schlechter beurteilt wird. Eine genauere Analyse zeigt, dass der Zugang zum externen Arbeitsmarkt von kleineren und mittleren Unternehmen schlechter beurteilt wird als von größeren Unternehmen.



**Abbildung 7-2: Verfügbarkeit von Facharbeitskräften auf externem Arbeitsmarkt**



Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe, n=216, nicht-ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Die Frageformulierung bezieht sich immer auf einen ausgewählten bzw. dazu verwandten Berufe.

Noch ein wenig schlechter wird die Qualität der am externen Arbeitsmarkt verfügbaren Facharbeitskräfte bewertet, wobei auch hier die nicht-ausbildungsaktiven Betriebe die Qualität dieser Arbeitskräfte tendenziell schlechter beurteilen. Wiederum zeigt sich ein klarer Wettbewerbsvorteil von größeren Unternehmen, die die Qualifikationen besser beurteilen als kleinere und mittlere Betriebe.

## 7.2 Kosten von Rekrutierungsaktivitäten

Werden die Lehrlinge nach der Ausbildung im Betrieb weiterbeschäftigt, so können sich Erträge ergeben, indem Kosten der Rekrutierung einer Fachkraft am externen Arbeitsmarkt eingespart werden. Diese Erträge werden in der Literatur auch als „rekrutive Opportunitätserträge“ (Strupler u. a., 2012, S. 51) bezeichnet, die allerdings nur anfallen, wenn Lehrlinge auch tatsächlich nach der Ausbildung vom Betrieb als Fachkräfte übernommen werden. Wie hoch diese rekrutiven Opportunitätserträge ausfallen, hängt mit der Verfügbarkeit und Qualität der Facharbeitskräfte am externen Arbeitsmarkt zusammen. Grundsätzlich ist anzunehmen, dass je besser die Verfügbarkeit am Arbeitsmarkt ist, desto geringer die rekrutiven Opportunitätserträge sind. „In ausgetrockneten Arbeitsmärkten und bei grossem Bedarf an neu einzustellenden Fachkräften können die rekrutiven Opportunitätserträge schnell einmal zum Hauptnutzen der eigenen Lehrlingsausbildung avancieren“ (Strupler u. a., 2012, S. 52).

In den beiden Betriebsbefragungen wurden die Daten nur von jenen Betrieben erhoben, die in den letzten drei Jahren für einen ausgewählten Beruf Fachkräfte über den externen Arbeitsmarkt rekrutiert haben. Auch hier zeigt sich wieder der unterschiedliche Fachkräftebedarf von ausbildungs- und nicht ausbildungsaktiven Unternehmen. Obwohl ein

direkter Vergleich<sup>19</sup> der Ergebnisse der beiden Erhebungen als vorsichtig zu beurteilen ist, ist interessant, dass jene Betriebe die ausbildungsaktiv sind, auch vermehrt Fachkräfte am externen Arbeitsmarkt anwerben. Während mehr als die Hälfte der ausbildungsaktiven Betriebe eine externe Fachkraft rekrutiert hat, so beträgt dieser bei den nicht-ausbildungsaktiven Betrieben nur knapp ein Drittel. Demnach steht leider bei den nicht-ausbildungsaktiven Betrieben nur eine kleine Stichprobe (n=69 nicht-ausbildungsaktive Betriebe mit Rekrutierungsaktivitäten) zur Abbildung der Rekrutierungskosten zur Verfügung.

**Tabelle 7-1: Rekrutierungsaktivität in den letzten drei Jahren**

	Wurden in Ihrem Betrieb in den letzten drei Jahren im ausgewählten Beruf bzw. in vergleichbaren Berufen Fachkräfte über den externen Arbeitsmarkt eingestellt?		
	Ja	Nein	n
Ausbildungsaktive Betriebe	57%	43%	574
Nicht-ausbildungsaktive Betriebe	32%	68%	216

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015. – Anmerkungen: Bei ausbildungsaktiven Betrieben bezieht sich die Angabe auf den Lehrberuf, für den der Fragebogen ausgefüllt wurde. Bei den nicht-ausbildungsaktiven Betrieben auf den Beruf, den sie bei einem Ausbildungsengagement ausbilden würden.

Bei den Rekrutierungskosten handelt es sich um jene Kosten, die für jede neu eingestellte Fachkraft anfallen. Bei ausbildungsaktiven Betrieben handelt es sich um sogenannte rekrutive Opportunitätskosten, d.h. jene Kosten, die durch die Rekrutierung von Fachkräften am externen Arbeitsmarkt angefallen wären, falls keine Lehrlinge ausgebildet und anschließend übernommen würden. Es ist zu unterstellen, dass die Rekrutierungskosten mit der Situation am Arbeitsmarkt zusammenhängen. Je geringer die Qualität und die Verfügbarkeit von Fachkräften am Arbeitsmarkt, desto höher fallen die Kosten bei der Rekrutierung aus (vgl. dazu Abbildung 7-2). Darüber hinaus unterstellt die Humankapitaltheorie, dass die Höhe der Kosten mit dem notwendigen betriebsspezifischen Humankapital zusammenhängt. Je mehr betriebsspezifisches Humankapital notwendig ist, desto länger dauert die Einarbeitungsphase und folglich steigen die Rekrutierungskosten. (Strupler u. a., 2012, S. 51ff)

In Tabelle 7-2 sind die Kostenbestandteile der Rekrutierungskosten der ausbildungsaktiven und der nicht-ausbildungsaktiven Betriebe gegenübergestellt. Wobei die Datenlage bei den nicht-ausbildungsaktiven Betrieben aufgrund der geringen Fallzahl vorsichtig interpretiert werden muss.

<sup>19</sup> Diese Fragestellung bezieht sich aber nur auf einen ausgewählten Beruf. Nicht-ausbildungsaktive Betriebe haben weniger Fachkräfte im entsprechenden Beruf rekrutiert; dies könnte auch auf den geringeren Bedarf an Fachkräften auf dem Niveau einer Lehrausbildung zurückzuführen sein.

**Tabelle 7-2: Rekrutierungskosten von ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben pro neu eingestellter Fachkraft (Mittelwerte in Euro)**

Kostendimensionen	Ausbildungsaktive Betriebe		Nicht-ausbildungsaktive Betriebe	
	Absolut	Relativ	Absolut	Relativ
<b>Bewerbungsverfahren</b>				
Inserierungskosten	560	5%	501	3%
Aufwand Bewerbungsverfahren	1.031	10%	931	6%
Externe Beratung	201	2%	455	3%
<b>Einarbeitungskosten</b>				
Minderleistung während Einarbeitungszeit	5.072	49%	9.405	62%
Aufwand Einführung durch MitarbeiterInnen	2.915	28%	2.977	19%
Lehrgänge	618	6%	1.010	7%
<b>Gesamte Rekrutierungskosten</b>	10.398	100%	15.279	100%
<i>n</i>	329		69	

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015. – Anmerkungen: Nur Betriebe, die in den letzten drei Jahren aktiv eine Fachkraft im entsprechenden bzw. verwandten Beruf rekrutiert haben. – Die Angaben der Rekrutierungskosten beziehen sich immer auf den angegebenen oder verwandten Beruf. Bei nicht-ausbildungsaktiven Betrieben auf den Beruf, den sie im Falle einer Ausbildungsaktivität ausgebildet hätten. – Ausreißer mit Gesamtkosten von mehr als 100.000 Euro wurden bei der Stichprobe der nicht-ausbildungsaktiven Betriebe ausgeschlossen.

Es gibt viele Strategien, offene Stellen zu bewerben. Eine Möglichkeit ist Inserate in verschiedenen Medien zu schalten. Die Ausgaben für Inserate pro neu einzustellender Fachkraft machen nur einen kleinen Anteil an den Gesamtkosten aus. Die Ausgaben unterscheiden sich dabei kaum zwischen den ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben.

Im Zuge des Bewerbungsverfahrens müssen die eingehenden Bewerbungen sortiert und eine Vorauswahl von BewerberInnen getroffen werden, die dann anschließend zu Bewerbungsgesprächen eingeladen werden. Dieser Aufwand kostet Zeit, in der die beteiligten Mitarbeitergruppen nicht produktiv sein können. Nach den Ergebnissen verursacht der Aufwand in Bezug auf die Bewerbungsgespräche etwa zwischen 6% und 10% der Gesamtkosten. Externe Beratungsleistungen werden im Zuge des Rekrutierungsprozesses von den Betrieben kaum in Anspruch genommen.

Den größten Anteil an den gesamten Rekrutierungskosten macht die Minderleistung während der Einarbeitungszeit aus. Diese wird aus der Dauer der Einarbeitung und dem durchschnittlichen Ausmaß der Minderleistung, gemessen an einer durchschnittlichen Facharbeitskraft, berechnet. Die Minderleistung während der Einarbeitungszeit macht zumindest mehr als die Hälfte der Rekrutierungskosten aus.

Der zweite große Kostenpunkt setzt sich aus dem Aufwand zusammen, der die Einarbeitung von neuen Fachkräften bei den verschiedenen Mitarbeitergruppen verursacht. Diese Kosten betragen etwa ein Fünftel bis zu einem Viertel der gesamten Rekrutierungskosten. Die durchschnittlichen Kosten für Lehrgänge machen ebenfalls nur einen geringen Anteil an den Gesamtkosten aus.

Die Berechnung der Rekrutierungskosten ergibt in Summe Kosten von einer bemerkenswerten Größenordnung. Ausbildungsaktive Betriebe geben an, dass die durchschnittlichen Rekrutierungskosten mehr als 10.000 Euro für jede neu eingestellte Fachkraft betragen. Bei den nicht-ausbildungsaktiven Betrieben sind die durchschnittlichen Rekrutierungskosten sogar noch höher und ergeben in Summe mehr als 15.000 Euro pro Fachkraft. Die Befunde bei beiden Erhebungsgruppen lassen sich aber nicht direkt vergleichen, da zum einen die Struktur der Betriebe in der Stichprobe unterschiedlich ist und zum anderen eine geringe Stichprobengröße zu erheblichen Verzerrungen durch Ausreißer führen kann.

Eine detaillierte Aufschlüsselung der Rekrutierungskosten zeigt wiederum eine hohe Varianz zwischen den einzelnen Dimensionen (Tabelle 7-3). Die Rekrutierungskosten von Fachkräften, für die eine dreieinhalbjährige Berufsausbildung notwendig wäre, sind um ein Drittel höher als bei einer Ausbildungsdauer von drei Jahren.

Wenig überraschend geben Betriebe in der Sparte Industrie im Branchenvergleich die höchsten Kosten an, während im Tourismus und in der Gastronomie die geringsten Kosten anfallen.

Überdurchschnittliche Rekrutierungskosten ergeben sich in den Lehrberufsgruppen Büro/Verwaltung, Elektrotechnik und Metall/Fahrzeuge. Unterdurchschnittlich hohe Kosten gibt es bei Fachkräften in den Gruppen Tourismus, Bau/Gebäudetechnik und den Handelsberufen.

Kein relevanter Unterschied lässt sich zwischen den jeweils geschlechtsspezifisch dominierten Lehrberufen feststellen. Bemerkenswert ist hingegen, dass bei geschlechtsneutralen Lehrberufen die Rekrutierungskosten niedriger sind.

Einen ausgeprägten Zusammenhang gibt es zwischen der Betriebsgröße und den Rekrutierungskosten. Je kleiner der Betrieb, desto geringer die Rekrutierungskosten.

**Tabelle 7-3: Durchschnittliche Rekrutierungskosten bei ausbildungsaktiven Betrieben (Mittelwerte in Euro) und Verbleib der Lehrlinge im Betrieb nach einem bzw. drei Jahren nach Lehrabschluss (Angabe in Prozent)**

	Rekrutierungs-kosten	Verbleib nach einem Jahr	Verbleib nach drei Jahren
<b>Gesamt</b>	10.398	63%	47%
<b>Lehrberufsdauer</b>			
Dreijährig	9.437	59%	43%
Dreieinhalbjährig	12.433	70%	54%
<b>Sparte</b>			
Gewerbe und Handwerk	10.262	64%	47%
Industrie	13.401	78%	65%
Handel	10.191	68%	52%
Transport und Verkehr	(19.852)	(80%)	(70%)
Tourismus und Freizeitwirtschaft	5.430	42%	26%
Information und Consulting	(18.088)	(59%)	(41%)
Sonstige	(16.365)	(49%)	(45%)
<b>Lehrberufsgruppen</b>			
Bau/Gebäudetechnik	6.948	63%	46%
Büro/Verwaltung	15.242	59%	45%
Elektrotechnik	13.227	72%	56%
Handel	9.730	70%	56%
Holz/Papier	(11.738)	(71%)	(49%)
Information/Kommunikation	(17.512)	(64%)	(50%)
Körperpflege	(6.538)	(35%)	(27%)
Metall/Fahrzeuge	11.203	69%	54%
Tourismus/Gastgewerbe	5.384	41%	24%
<b>Geschlechtsspezifität</b>			
Geschlechtsneutrale Lehrberufe	7.321	55%	40%
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	11.782	53%	40%
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	11.016	68%	52%
<b>Innerbetrieblicher Unterricht</b>			
Ja	10.095	66%	49%
Nein	10.514	62%	46%
<b>Lehrbetriebsgröße</b>			
Bis 9 MitarbeiterInnen	8.467	56%	38%
10 - 49 MitarbeiterInnen	10.266	59%	44%
50 - 249 MitarbeiterInnen	11.134	70%	54%
Mehr als 249 MitarbeiterInnen	12.971	76%	68%

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015. – Anmerkungen: Nur Betriebe, die in den letzten drei Jahren aktiv eine Fachkraft im entsprechenden bzw. verwandten Beruf rekrutiert haben. – Die Angaben der Rekrutierungskosten beziehen sich immer auf den angegebenen oder verwandten Beruf. Bei nicht-ausbildungsaktiven Betrieben auf den Beruf, den sie im Falle einer Ausbildungsaktivität ausgebildet hätten. – Ausreißer mit Gesamtkosten von mehr als 100.000 Euro wurden bei der Stichprobe der nicht-ausbildungsaktiven Betriebe ausgeschlossen. – Werte in () haben eine Zellenbesetzung von kleiner 20 und sind daher mit großer statistischer Unsicherheit behaftet. – Fehlende Werte bei Verbleibsquoten n=131.

Die Rekrutierungskosten für Fachkräfte können nur in „rekrutive Opportunitätserträge“ umgewandelt werden, wenn die selbst ausgebildeten Fachkräfte im Anschluss an die Ausbildung übernommen und weiterhin beschäftigt werden. In der Erhebung wurden die Betriebe gefragt, welcher Anteil der ausgebildeten Lehrlinge erfahrungsgemäß auch nach einem Jahr bzw. drei Jahren noch im Betrieb beschäftigt ist (vgl. Tabelle 7-3). Diese Frage kann als Indikator dafür verwendet werden, in welchem Grad sich auch im Anschluss an die Ausbildung rekrutive Opportunitätserträge ergeben.

Insgesamt schätzen die ausbildungsaktiven Betriebe, dass nach Ausbildungsende durchschnittlich 63% nach einem Jahr und 47% nach drei Jahren noch im Betrieb beschäftigt sind<sup>20</sup>. Daraus ergibt sich, dass sich für einen durchschnittlichen Lehrbetrieb, der den Fachkräftebedarf über die Ausbildung von Lehrlingen deckt, auch langfristig erhebliche rekrutive Opportunitätserträge ergeben. Zieht man exemplarisch die Verbleibquote nach einem Jahr heran, so bemisst sich die Höhe der Opportunitätserträge etwa auf 6.600 Euro<sup>21</sup>. Über alle Betriebe betrachtet können damit die negativen Nettoerträge durch die Erträge, die sich aus der Einsparung bei der Rekrutierung von externen Fachkräften ergeben, weitgehend kompensiert werden.

In der detaillierten Betrachtung zeigt sich ein Zusammenhang zwischen den Rekrutierungskosten und der Übernahmequote. So gibt es in der Sparte Industrie hohe Rekrutierungskosten und hohe Übernahmequoten, im Vergleich dazu sind in der Sparte Tourismus/Gastronomie die Rekrutierungskosten, aber auch die Übernahmequoten auf einem geringen Niveau. Aus der ökonomischen Perspektive ist dieses Ergebnis plausibel. Je höher die Kosten für die Rekrutierung von Fachkräften am externen Arbeitsmarkt ausfallen, desto höher sind die Einsparungen durch die Ausbildung und Übernahme von Lehrlingen.

---

<sup>20</sup> Im Vergleich dazu geben etwa 50% der Lehrlinge im letzten Ausbildungsjahr in einer Lehrlingsbefragung an, nach Ende der Ausbildung im Betrieb zu verbleiben (Lachmayr & Mayerl, 2015). Eine Auswertung der Rohdaten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger ergibt, dass 2014 37% der Lehrlinge zwei Jahre nach der Ausbildung noch in ihrem Ausbildungsbetrieb beschäftigt waren (Frick, Gregoritsch, Holl, & Kernbeiß, 2015).

<sup>21</sup> Berechnung: 10.400 Euro Rekrutierungskosten pro neu eingestellter Fachkraft mal der Übernahmequote von 63% ergibt rund 6.600 Euro.

## 8 (Nicht-)Ausbildungsmotive von Unternehmen

Ein wesentliches Wirkungsziel des Systems der betrieblichen Lehrstellenförderung ist es, einen Anreiz zum Erhalt bzw. zum Ausbau von Lehrstellen zu setzen, d.h. Betriebe zu motivieren, einen betrieblichen Ausbildungsplatz anzubieten (siehe Tabelle 1-1).

Wie vom Standpunkt der Humankapitaltheorie herausgearbeitet wurde, sind betriebliche Ausbildungsentscheidungen vor dem Hintergrund von ökonomischen Kosten-Nutzen-Kalkülen zu betrachten, die aber auf unterschiedlichen Konzepten beruhen können. Neben den etwas leichter zu modellierenden direkten Kosten-Nutzen-Dimensionen wie den Bruttokosten und den Werten der produktiven Leistungen, die sich unmittelbar durch die Ausbildung ergeben, spielen darüber hinaus aber auch indirekte Kosten-Nutzen-Dimensionen bei der Ausbildungsentscheidung eine gewichtige Rolle, die sich aber nur schwer quantifizieren lassen (Schönfeld u. a., 2010).

Will man Anreize zur Beförderung der Ausbildungsaktivität – wie es sich die betriebliche Lehrstellenförderung als wesentliches Ziel formuliert – setzen, so sollten zunächst die Motive des Auszubildens bzw. des Nicht-Auszubildens grundlegend geklärt werden. Damit können zumindest Hinweise gewonnen werden, ob sich die Zielrichtungen grundsätzlich auch an den betrieblichen Bedarfen orientieren. Folgende Forschungsfrage steht in diesem Abschnitt im Zentrum:

- Aus welchen Motiven entscheiden sich Betriebe Lehrlinge auszubilden bzw. nicht auszubilden?

### 8.1 Motive zur Ausbildung

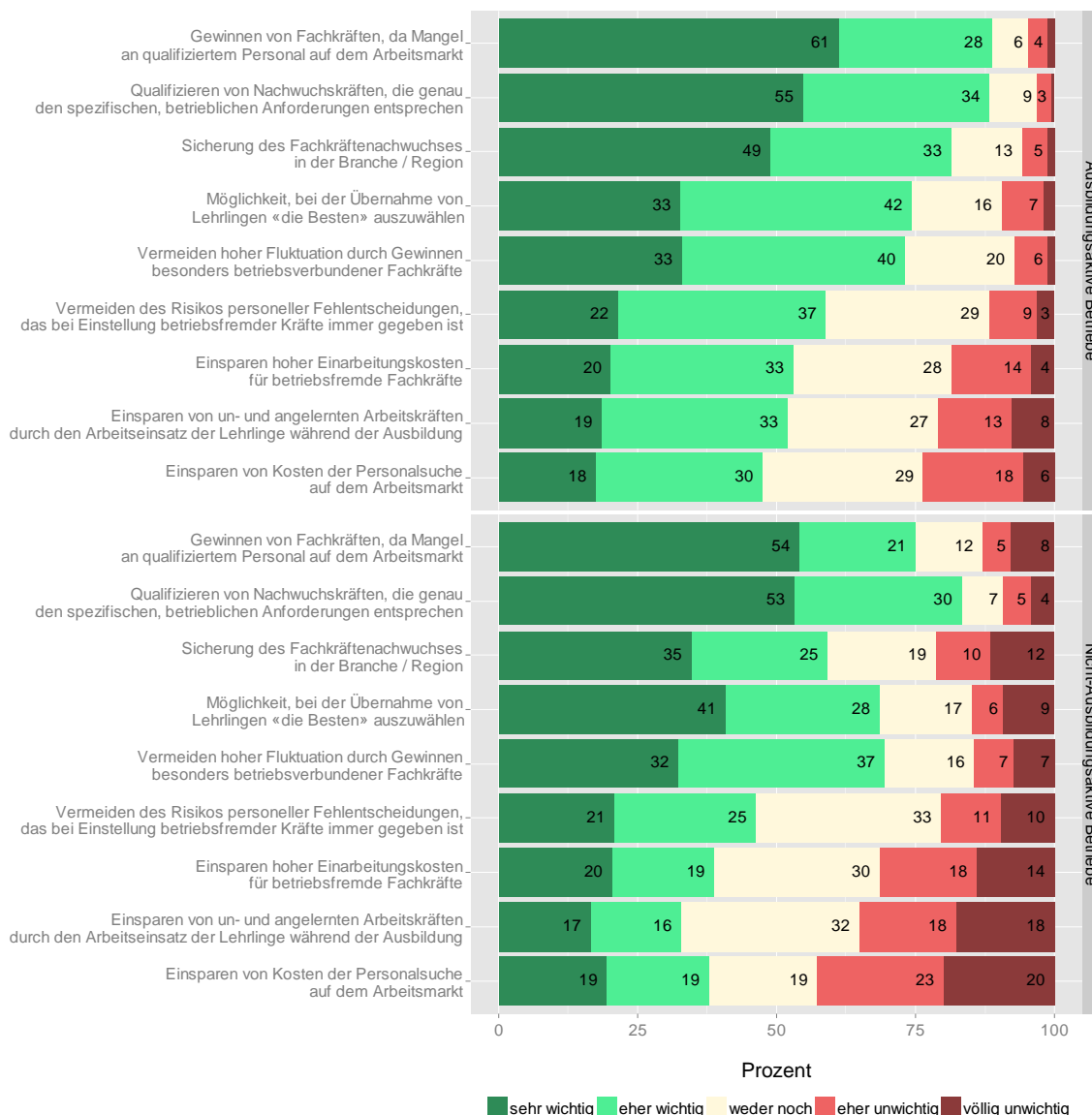
Wie Schönfeld u.a. (2010) herausarbeiten, können sich Betriebe aufgrund unterschiedlicher Motive entscheiden eine Lehrstelle anzubieten (siehe Kapitel 2.2.5). Die betriebliche Ausbildungsentscheidung ist abhängig von den unternehmerischen Zielen und Motiven der Betriebe.

Die Befragung der ausbildungsaktiven Betriebe über die Gründe für die Ausbildungsaktivität zeigt, dass das Investitionsmotiv eine entscheidende Rolle spielt (siehe Abbildung 8-1). Eine große Mehrheit der ausbildungsaktiven Betriebe gibt an, dass die Gewinnung von Fachkräften, die bedarfsgerechte Qualifizierung von jungen Menschen sowie die Sicherstellung des regionalen Fachkräftenachwuchses die wichtigsten Gründe sind, Lehrstellen anzubieten.

Nach dem investitionsorientierten Ausbildungsmotiv ist auch das Screening-Motiv, also die Beobachtung der Lehrlinge über einen längeren Zeitraum und dann die Übernahme der passenden Lehrlinge, ein weiterer Anreiz für ein betriebliches Ausbildungsengagement. Aus der Kosten-Nutzen-Perspektive ergibt sich hier der langfristige Ertrag daraus, indem die Lehrausbildung sowohl als Qualifizierungs- als auch Selektionsinstrument für besonders produktive Fachkräfte eingesetzt wird. Das Risiko von personellen Fehlentscheidungen kann so minimiert werden.

Das Produktionsmotiv, d.h. die Verwertung der produktiven Leistungen der Lehrlinge zu einem reduzierten Trainingslohn, wird zwar durchaus von einigen Betrieben als Vorteil wahrgenommen, steht aber sicherlich nicht im Zentrum der Ausbildungsentscheidung.

Abbildung 8-1: Gründe für die Ausbildung von Lehrlingen



Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe, n=216 nicht-ausbildungsaktive Betriebe).

Auch die nicht-ausbildenden Betriebe wurden danach gefragt, welche Aspekte der Lehrausbildung ihnen besonders wichtig wären, falls sie ausbilden würden (siehe Abbildung 8-1). Interessanterweise sind auch für nicht-ausbildungsaktive Betriebe die fast identen Aspekte der Lehrausbildung von zentraler Bedeutung wie für ausbildungsaktive Betriebe. Entscheidend würde auch hier der langfristige Nutzen im Sinne einer zukunftsorientierten Investition in zukünftige Fachkräfte sein.

Der unmittelbare Nutzeneffekt wie die Einsparung von un- und angeleiteten Arbeitskräften oder das Einsparen von hohen Einarbeitungskosten hingegen sind kein ausbildungsentscheidendes Motiv.



Zusammenfassend zeigt sich aus der Befragung, dass die Vorteile der Lehrausbildung aus betrieblicher Sicht vor allem im Sinne eines langfristigen Nutzens beurteilt werden und die Entscheidung über die Ausbildungsaktivität nach dem investitionsorientierten Kosten-Nutzen-Kalkül zu betrachten ist. Wobei sich hier die langfristigen Kosten-Ertrags-Relationen nur sehr schwer monetär bewerten lassen.

## **8.2 Betriebliche Auswirkungen des Ausbildungsengagements**

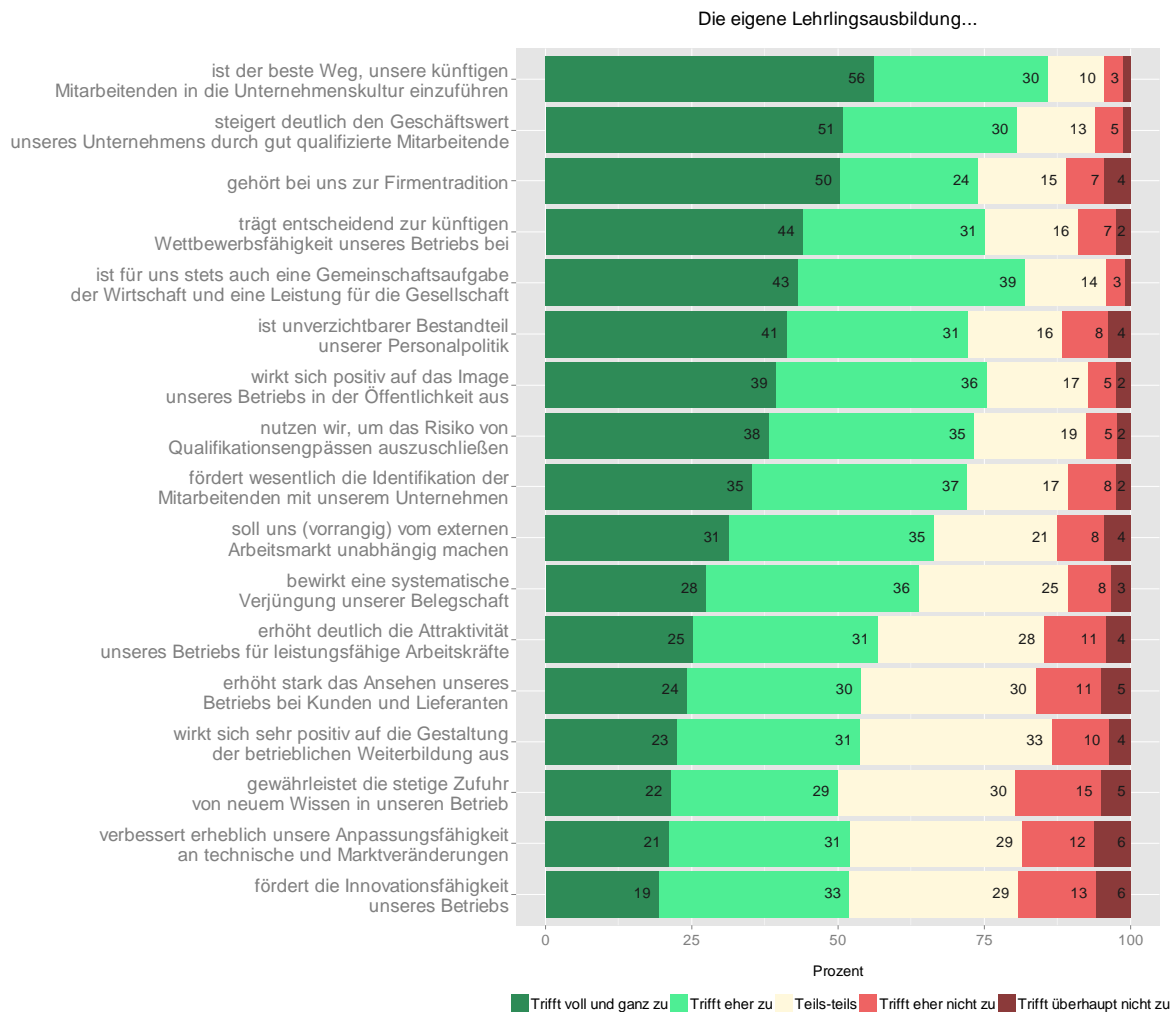
Die rationale Entscheidung für die Ausbildung gründet sich nicht nur auf die Erwartungen an die Ausbildung, sondern wird zu einem wesentlichen Teil auch durch Erfahrungen mit der Lehrausbildung geprägt. Es ist anzunehmen, dass die zukünftige Ausbildungsentscheidung damit zusammenhängt, ob die Auswirkungen der Ausbildungsaktivität positiv wahrgenommen und beurteilt werden.

Die Befragung der ausbildungsaktiven Unternehmen beurteilt die Erfahrung in den unterschiedlichen Aspekten äußerst positiv (Abbildung 8-2). Das Investitionsmotiv spiegelt sich hier auch wesentlich in den Erfahrungen der Betriebe wider, wie die Einführung der zukünftigen Mitarbeitenden in die Unternehmenskultur, die Sicherstellung einer qualifizierten Belegschaft und die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von ausbildungsaktiven Unternehmen. Es ist daher anzunehmen, dass für jene Unternehmen, die einen langfristigen Nutzen der Lehrausbildung erfahren, diese Strategie zur Gewinnung von Fachkräften bereits fester Bestandteil der Firmentradition geworden ist.

Darüber hinaus sehen ausbildungsaktive Betriebe die Qualifizierung von jungen Menschen aus einer sozialen Verantwortung gegenüber der gesamten Gesellschaft und Volkswirtschaft heraus. Die Wahrnehmung der sozialen Verantwortung erzeugt ein durchaus positives Unternehmensimage in der Öffentlichkeit, was wiederum einen indirekten Nutzen generiert.

Vergleichsweise geringer, aber immer noch mit hohen Zustimmungsraten, wird der Beitrag der Lehrausbildung zur Innovationsfähigkeit, zur Beförderung der Weiterbildungsbereitschaft, zur sozialen Reputation gegenüber KundInnen und Lieferanten sowie zur Anwerbung von hoch qualifizierten Fachkräften am externen Arbeitsmarkt bewertet.

**Abbildung 8-2: Unternehmerische Einschätzung zu verschiedenen Aspekten der Lehrausbildung**



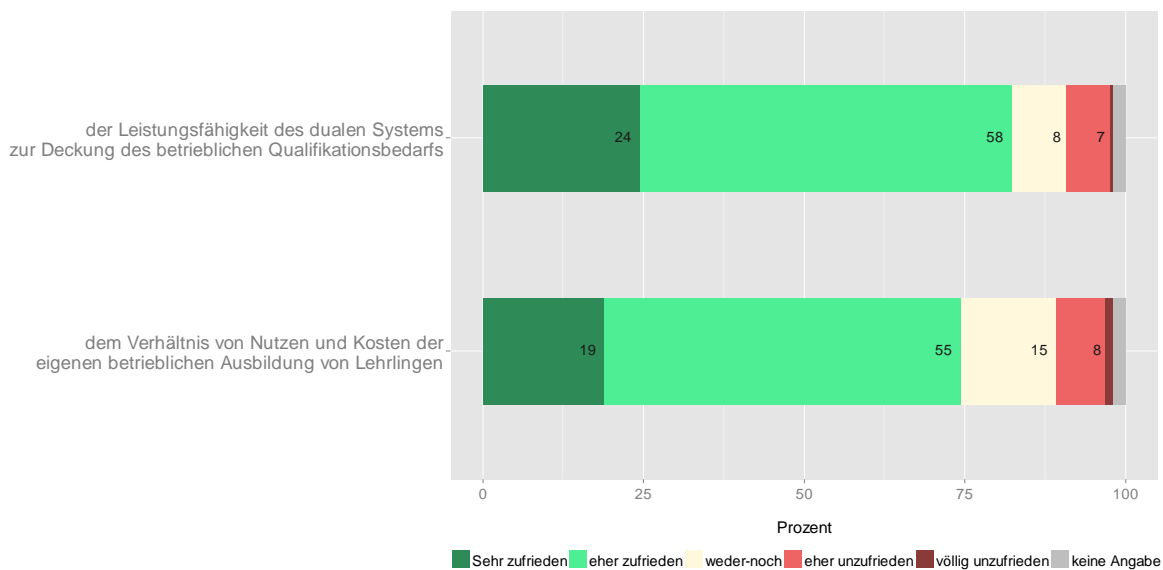
Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Werte kleiner gleich 2% werden ausgeblendet.

Vor diesem Hintergrund des vielfältig beurteilten Nutzens der Lehrausbildung fällt daher die allgemeine Beurteilung aus der Sicht der ausbildungsaktiven Betriebe wenig überraschend aus. Mehr als acht von zehn befragten Unternehmen sind mit der Leistungsfähigkeit des Lehrausbildungssystems (sehr) zufrieden. Nur jedes zehnte ausbildungsaktive Unternehmen ist (völlig) unzufrieden.

Nicht ganz so hoch ist der Anteil der Zufriedenen in Bezug auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis, aber dennoch sind drei Viertel der Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Lehrausbildung (sehr) zufrieden. Nur jeder Zehnte beurteilt das Kosten-Nutzen-Verhältnis als unzureichend.

Bemerkenswerterweise lässt sich kein Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit dem betrieblichen Kosten-Nutzen-Verhältnis und dem empirisch erhobenen betrieblichen Kosten-Nutzen-Verhältnis feststellen. Das ist ein Indikator dafür, dass die Betriebe das jeweilige monetäre Kosten-Nutzen-Verhältnis immer vor dem Hintergrund ihres individuellen Ausbildungsrationals betrachten.

**Abbildung 8-3: Allgemeine Beurteilung des Lehrausbildungssystems: Zufriedenheit mit...**



Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Werte von kleiner 2% werden ausgeblendet.

### 8.3 Motive von Nicht-Ausbildung

Eine vollständige Betrachtung der Ausbildungsmotive muss auch jene Perspektive miteinbeziehen, warum Unternehmen sich dagegen entscheiden einen Ausbildungsplatz anzubieten. Dies ist vor dem Hintergrund des Aktivitätsziels „Schaffung neuer Lehrstellen“ (Tabelle 1-1) interessant, d.h. es soll untersucht werden, aus welchen Kalkülen heraus sich Unternehmen gegen ein Ausbildungsengagement entscheiden.

Vor dem erstmaligen Ausbilden von Lehrlingen muss der Betrieb einen Feststellungsantrag gemäß §3a BAG (Feststellung der Eignung zur Lehrlingsausbildung) bei den jeweiligen Lehrlingsstellen in den Bundesländern beantragen. Voraussetzungen dazu sind unter anderem die Ausstattung des Betriebes zur vollumfänglichen Ausbildung in einem Berufsbild und das Vorhandensein von Personen mit Ausbildungsberechtigung.

Insgesamt gibt jeder Achte der befragten nicht-ausbildungsaktiven Betriebe an, über die notwendigen Voraussetzungen zur Ausbildung von Lehrlingen zu verfügen, d.h. es stehen die technische Ausstattung und die notwendigen Räumlichkeiten sowie ausbildungsberechtigte Personen im Betrieb zur Verfügung. Wobei eine nicht vorhandene Ausbildungsberechtigung per se kein Ausschlussgrund ist, weil diese ja jederzeit durch die Ausbilderprüfung erworben werden kann.

**Tabelle 8-1: Betriebliche Ausbildungsvoraussetzungen bei nicht-ausbildungsaktiven Betrieben**

	Ja	Nein	n
Person mit Ausbildungsberechtigung vorhanden	81%	19%	215
Räumlichkeiten und technische Ausstattung vorhanden	80%	20%	212

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n= 216 nicht-ausbildungsaktive Betriebe).

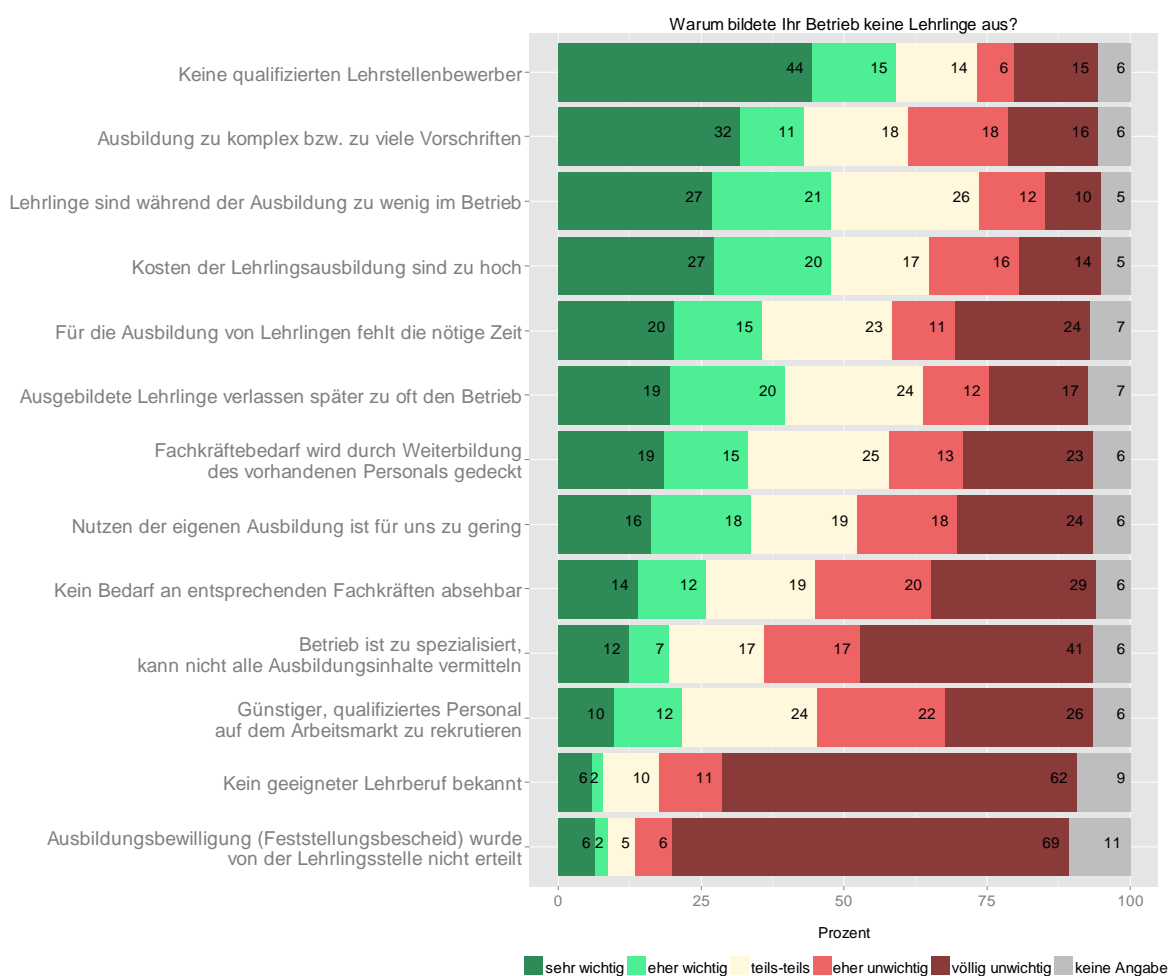
In der Stichprobe sind Betriebe (Tabelle 8-1), die zwar größtenteils die Voraussetzungen erfüllen auszubilden, aber dennoch nicht ausbildungsaktiv sind.

Der zentrale Grund für Unternehmen nicht auszubilden bezieht sich auf die Situation am Lehrstellenmarkt, auf dem ihrer eigenen Wahrnehmung nach keine qualifizierten LehrstellenbewerberInnen verfügbar sind. Ein weiterer wichtiger Hinderungsgrund, der häufig genannt wird, bezieht sich auf die (legistischen) Rahmenbedingungen der Ausbildung, d.h. es gibt ihrer Meinung nach zu viele Ausbildungsvorschriften sowie eine zu geringe Anwesenheitszeit der Lehrlinge im Betrieb (die auf die acht- bis neunwöchige Berufsschulzeit zurückzuführen ist). Diese Gründe werden von knapp der Hälfte genannt.

Darüber hinaus wird von etwas weniger als der Hälfte angegeben, dass zu hohe Kosten, die durch die Lehrausbildung verursacht werden, gegen eine Ausbildungsaktivität sprechen. Dieser Befund ist eine interessante Diskrepanz zur Wahrnehmung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von ausbildungsaktiven Betrieben, die dieses als überwiegend sehr gut beurteilt.

Mangelnde Ausbildungsvoraussetzungen bzw. ein zu geringes Lehrberufsangebot sowie eine gegenüber der Lehrausbildung kostengünstigere Rekrutierung von externen Fachkräften sind hingegen kaum Gründe, die gegen eine Ausbildungsaktivität sprechen.

**Tabelle 8-2: Motive für Nicht-Ausbildungsaktivität**



Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n= 216 nicht-ausbildungsaktive Betriebe).

Grundsätzlich lassen sich durch vertiefte Analysen <sup>22</sup> zwei Gruppen von nicht-ausbildungsaktiven Betrieben differenzieren. In einer Gruppe sind jene Betriebe, die die Lehrausbildung nicht als die geeignete Form sehen, um das Humankapital ihrer Belegschaft zu entwickeln. Sie sehen einen zu geringen Nutzen der Ausbildung für den Betrieb oder setzen alternative Qualifizierungsstrategien beim vorhandenen Personal ein.

In der zweiten Gruppen befinden sich jene Betriebe, für die zwar grundsätzlich die Lehrausbildung für die Gewinnung von Fachkräften in Frage kommen würde, die aber durch die gegebenen „aktuellen“ Rahmenbedingungen nicht ausbildungsaktiv sind; hier werden beispielsweise „keine geeigneten LehrstellenbewerberInnen“ oder „zu hohe Kosten der Ausbildung“ genannt.

Befragt man die nicht-ausbildungsaktiven Betriebe konkret danach, ob sie in Zukunft wieder planen auszubilden, stimmt dem knapp ein Drittel zu. Für mehr als zwei Drittel ist eine zukünftige Ausbildungsaktivität kein Thema, wobei dies deutlich davon abhängig ist, ob Unternehmen in der Vergangenheit bereits Ausbildungserfahrung sammeln konnten. Knapp zwei Drittel der Unternehmen haben in der Vergangenheit einmal ausgebildet. Zukünftige

<sup>22</sup> Es wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt.

Ausbildungsaktivitäten sind bei jenen Betrieben mit früherer Ausbildungserfahrung wahrscheinlicher. Jene Betriebe, die keine Ausbildungserfahrungen haben, planen hingegen auch in Zukunft kaum Lehrstellen anzubieten.

**Tabelle 8-3: Geplante Ausbildungsaktivität bei nicht-ausbildenden Betrieben**

<b>Frühere Ausbildungsaktivität – Geplante Ausbildungsaktivität</b>	<b>Prozent</b>
Früher ausgebildet: Ja – Geplant: Nein	37%
Früher ausgebildet: Ja – Geplant: Ja	27%
Früher ausgebildet: Nein – Geplant: Ja	2%
Früher ausgebildet: Nein – Geplant: Nein	33%
Gesamt	100%
N	215

Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n= 216 nicht-ausbildungsaktive Betriebe).

## 9 Bekanntheit und Beurteilung der betrieblichen Lehrstellenförderung

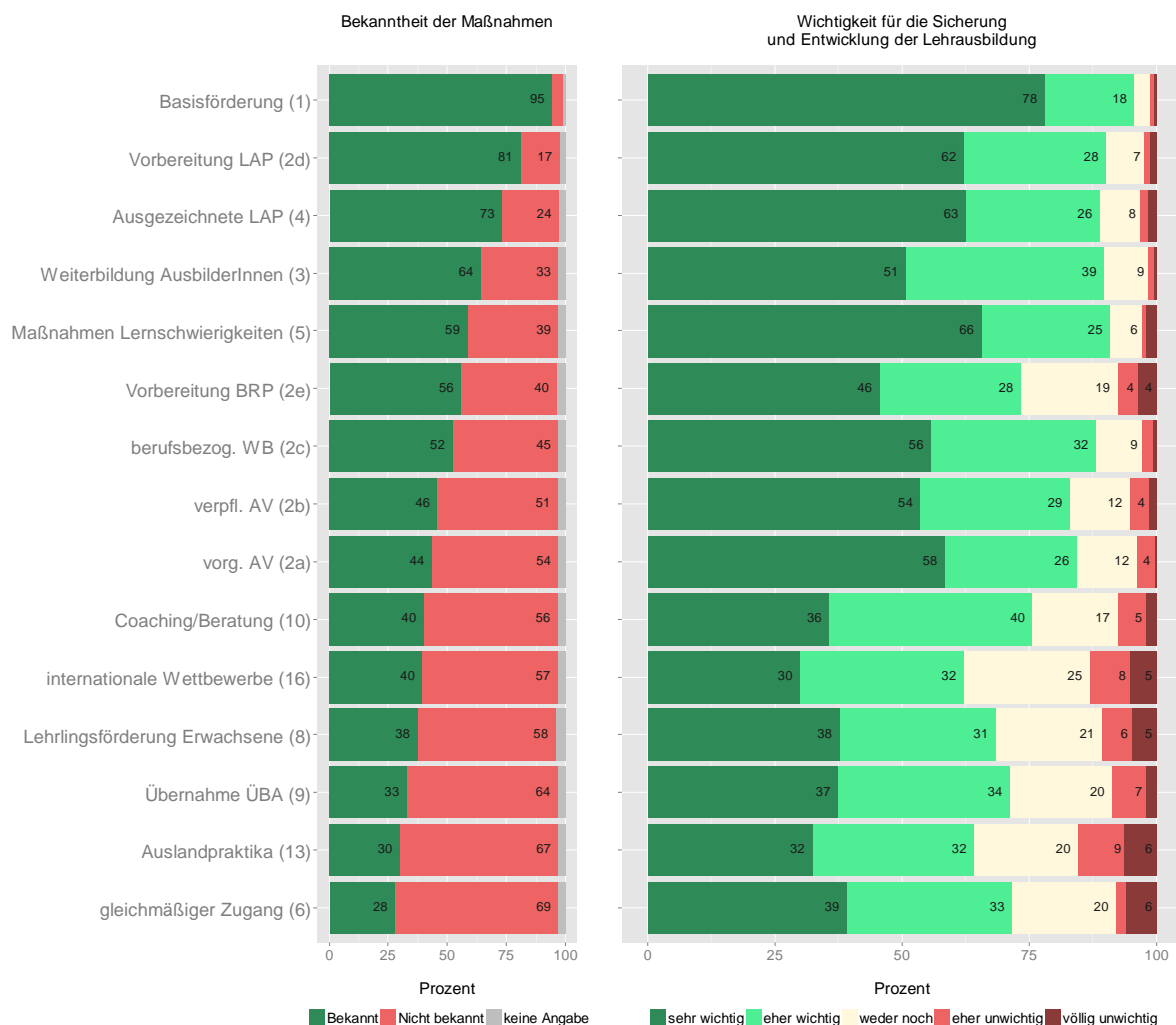
Die Entwicklung des Systems der betrieblichen Lehrstellenförderung ist Ende der 1990er Jahre eingeleitet und seitdem zu einem breiten Bündel an Maßnahmen ausgebaut worden. Zentrale Anspruchsberechtigte der betrieblichen Fördermaßnahmen sind die Ausbildungsbetriebe selbst. Die Fördermaßnahmen können erst nach Antragstellung in Anspruch genommen werden (siehe Teilbericht Implementationsanalyse). Voraussetzung, damit die Maßnahmen bei den Betrieben ankommen, ist, dass diese den Betrieben bekannt sind und auch als sinnvolle Unterstützungsmöglichkeit wahrgenommen werden.

Die Ergebnisse der Erhebung zeigen, dass die verschiedenen Maßnahmen einen stark unterschiedlichen Bekanntheitsgrad bei den Unternehmen aufweisen (vgl. Abbildung 9-1).

Die bekannteste Maßnahme ist wenig überraschend die Basisförderung, die von nahezu allen Betrieben auch in Anspruch genommen wird (siehe Implementationsanalyse). Mindestens drei Viertel der Betriebe sind auch Fördermaßnahmen rund um die Lehrabschlussprüfung (LAP) bekannt, d.h. die Förderung von LAP-Vorbereitungskursen und die Förderung von Lehrabschlussprüfungen mit gutem und ausgezeichnetem Erfolg. Die Förderbarkeit der Weiterbildung von AusbilderInnen kennen knapp zwei Drittel und Maßnahmen gegen Lernschwierigkeiten sechs Zehntel der Betriebe.

Eher niedrigere Bekanntheitswerte weisen die Förderung von Projekten zum gleichmäßigen Zugang von jungen Frauen und Männern zu verschiedenen Lehrberufen, Auslandpraktika und die Übernahme von Lehrlingen aus überbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen auf.

**Abbildung 9-1: Bekanntheit und Wichtigkeit der Maßnahmen der betrieblichen Lehrstellenförderung bei ausbildungsaktiven Betrieben**



Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkungen: Bewertung der Wichtigkeit nur wenn Maßnahme bekannt war. – Werte kleiner gleich 5% (Bekanntheit) bzw. Werte kleiner gleich 3% (Wichtigkeit) werden textlich nicht dargestellt.

Der Wert der betrieblichen Lehrstellenförderung zur Sicherung und Entwicklung der Lehrausbildung wurde von den Betrieben fast durchgängig als sehr hoch eingeschätzt. Besonders hoch ist die Einschätzung der Wichtigkeit der Basisförderung zur Sicherung und Entwicklung der Lehrausbildung. Dies ist wenig überraschend, handelt es sich doch um eine pauschale finanzielle Förderung, die lediglich einen aufrechten Lehrvertrag voraussetzt.

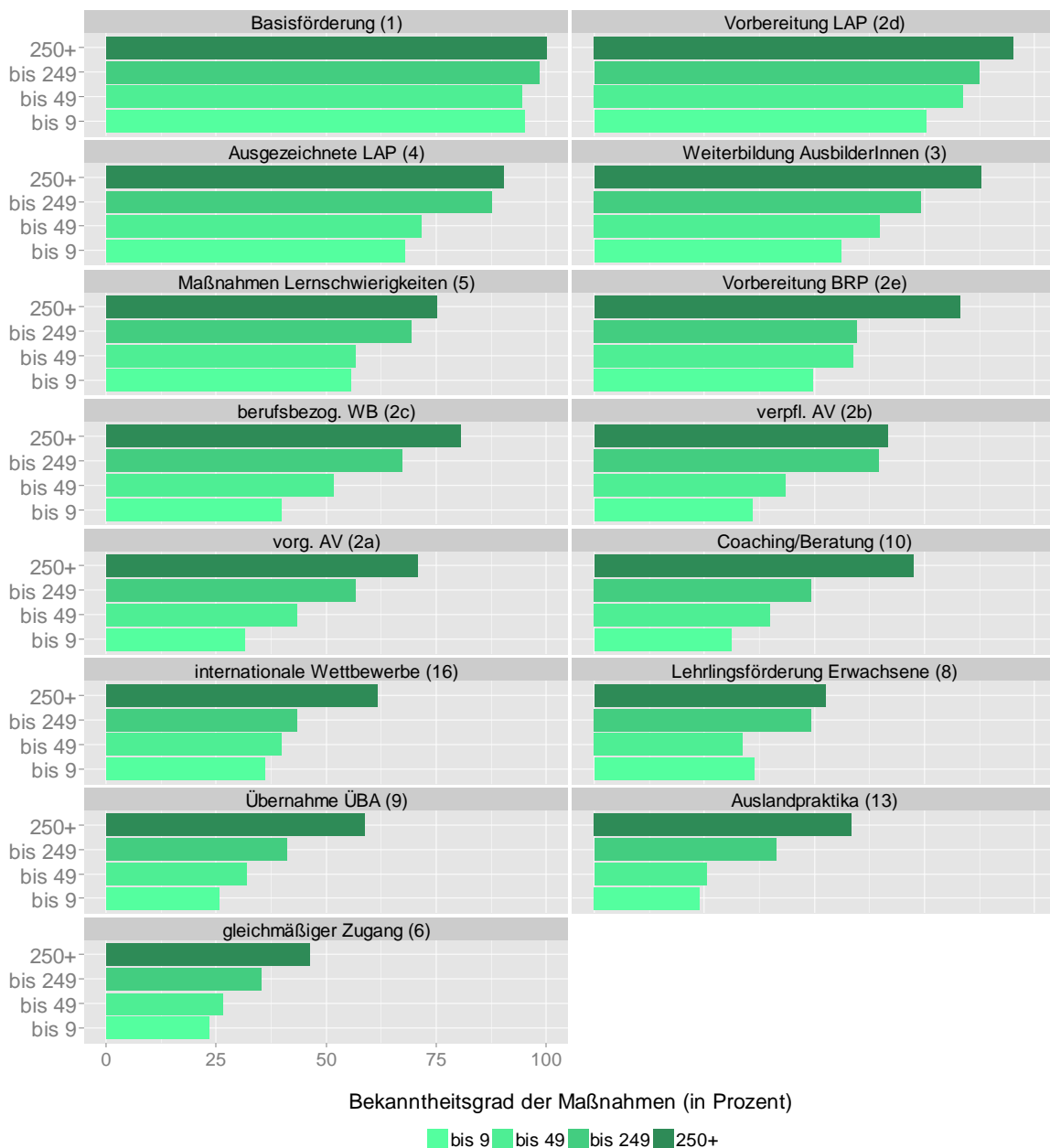
Tendenziell zeigt sich, dass je besser die Maßnahmen bekannt sind, desto höher auch ihre Wichtigkeit bewertet wird. Betrachtet man die Bewertungen der Maßnahmen mit „sehr wichtig“, so fallen aber einige Maßnahmen etwas aus der Reihe. So wird die Förderung der Weiterbildung der AusbilderInnen nur etwa von der Hälfte der Betriebe mit „sehr wichtig“ bewertet. Ebenso wird die Förderung der Vorbereitung zur Berufsreifeprüfung vergleichsweise als weniger wichtig beurteilt. Dies scheint bemerkenswert, da insbesondere die Berufsreifeprüfung als eine Innovation zur Steigerung der Attraktivität der Lehrausbildung eingeführt wurde, wohl aber nur um leistungsstärkere Zielgruppen anzusprechen.



Als die am wenigsten für die Entwicklung des Lehrausbildungssystems wichtigen Maßnahmen werden die internationalen Berufswettbewerbe und die Auslandspraktika beurteilt.

Es gibt durchgängig einen hohen Zusammenhang des Bekanntheitsgrades der Maßnahmen mit der Betriebsgröße. Je größer der Betrieb, desto wahrscheinlicher, dass den Betrieben die Maßnahmen bekannt sind. Diese Ergebnisse korrespondieren mit der Auswertung der Inanspruchnahme der Förderungen (vgl. Teilbericht Implementierungsanalyse). Die Förderungen werden von jenen Betrieben verstärkt in Anspruch genommen, die einen hohen Organisationsgrad und professionalisierte Ausbildungsstrukturen haben.

**Abbildung 9-2: Bekanntheitsgrad der Maßnahmen nach Lehrbetriebsgröße (in Prozent)**



Quelle: öibf-Betriebsbefragung 2015 (n=581 ausbildungsaktive Betriebe). – Anmerkung: Basis bezieht sich auf nicht-fehlende Werte.

## 10 Schlussfolgerungen

Abschließend werden die Ergebnisse nochmals in Bezug auf die zu Beginn formulierten Forschungsfragen konsolidiert und diskutiert.

### **In welchem Verhältnis stehen die Ausbildungskosten zum Nutzen, der sich aus dem Wert der produktiven Leistungen ergibt?**

Die zentrale These der Humankapitaltheorie ist, dass Betriebe nach dem ökonomischen Rational dann ausbildungsaktiv werden, wenn sich zumindest ein ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis während der Ausbildungszeit ergibt. Die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Erhebung bei Ausbildungsbetrieben ergeben, dass im Durchschnitt über alle befragten Betriebe während der Ausbildung negative Nettoerträge entstehen. Hinter dem Lagemaß „Mittelwert“ steht jedoch eine breite Varianz der Nettoerträge, die sich einer Normalverteilung relativ nahe am Nullpunkt herum annähert. Die betriebliche Realität, die hinter der Kosten-Nutzen-Modellierung steht, lässt sich allerdings über ein einzelnes Lagemaß wie dem Mittelwert nur unzureichend abbilden. Eine weitere analytische Betrachtung zeigt, dass zwar mehr als der Hälfte der Betriebe (teilweise hohe) Ausbildungskosten entstehen, aber umgekehrt gibt es damit auch einen großen Anteil von Betrieben, die durch betriebliche Ausbildungsaktivität (teilweise erhebliche) Nettoerträge generieren. Damit zeigt die Erhebung, dass den Betrieben innerhalb der gegebenen Rahmenbedingungen (Berufsausbildungsgesetz, Kollektivverträge etc.) Gestaltungsspielräume bei der betrieblichen Ausbildung zur Verfügung stehen, die sich im betrieblichen Kosten-Nutzen-Verhältnis realisieren.

Erweiterungen der Humankapitaltheorie postulieren, dass auch (zu erwartende) negative Nettoerträge während der Ausbildung ökonomisch begründet sind, wenn (zu erwartende) Erträge, die nach der Ausbildung generiert werden können, die negativen Nettoerträge zumindest kompensieren. Eine zentrale Rolle spielt hier die Übernahme der selbst ausgebildeten Fachkräfte zur Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs. Dadurch können Rekrutierungskosten von Fachkräften am externen Arbeitsmarkt eingespart werden. Nach den Ergebnissen der Erhebung sind die durchschnittlichen Opportunitätserträge (Rekrutierungskosten in Kombination mit Übernahmequoten) von beträchtlicher Höhe. Im Durchschnitt können die negativen Nettoerträge der betrieblichen Ausbildung durch die rekrutiven Opportunitätserträge nahezu vollständig kompensiert werden.

Auf Basis dieser Ergebnisse lässt sich festhalten, dass sich die Ausbildung für die meisten Betriebe kurzfristig (während der Ausbildung) oder zumindest langfristig (im Anschluss an die Ausbildung durch Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs) rentiert. Nur wenigen Betrieben dürften tatsächlich hohe Ausbildungskosten entstehen, die dann wohl durch bewusste, investitionsorientierte Ausbildungsmotive erklärt werden können.

### **Wie lässt sich die Ausbildungsleistung der Betriebe quantifizieren?**

Einen großen Teil zur Finanzierung der Ausbildung übernehmen die Lehrlinge selbst, in Form der Lehrlingsentschädigung als vermindertem Trainingslohn, um die „unproduktiven“ Lernzeiten abzugelten, während in der produktiven Zeit der Ertrag der Leistung höher ist als es der Lehrlingsentschädigung entsprechen würde. Im Ausbildungsvertrag wird diese Vereinbarung vertraglich festgehalten: Lehrlinge erhalten einen reduzierten Trainingslohn

(=Lehrlingsentschädigung). Im Gegenzug stellen die Betriebe eine Ausbildungsleistung zur Verfügung.

Die betriebliche Ausbildung unterliegt dabei verschiedenen gesetzlichen Rahmenbedingungen (Berufsausbildungsgesetz, verpflichtender Berufsschulbesuch, Jugendschutzgesetz etc.) und kollektivvertraglichen Regelungen (Mindestlehrlingsentschädigung, Arbeitszeiten, Remunerationen etc.). Nach dem Berufsausbildungsgesetz besteht die betriebliche Ausbildungsleistung darin, auf „qualifizierte berufliche Tätigkeiten vorzubereiten und dazu die erforderlichen Kompetenzen (Kenntnisse, Fertigkeiten und Schlüsselqualifikationen) zu vermitteln“ (§1a Abs. 1 BAG). Weiters wird definiert, dass durch die Berufsausbildung „zur Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit in Arbeits- und Lernsituationen befähigt werden (berufliche Handlungskompetenz)“ (§1a Abs. 1 BAG) solle.

Diese Rahmenbedingungen und Zielbestimmungen sind dabei für alle Ausbildungsbetriebe invariant. Allerdings bestehen innerhalb dieser verpflichtenden Rahmenbedingungen betriebliche Spielräume, in welcher Form die Ausbildungsleistung zur Erreichung der Zielbestimmung bereitgestellt wird. Empirisch verdichtet zeigen sich die betrieblichen Gestaltungsspielräume auch in der hohen Varianz der Nettoerträge (als Ausprägung der Ausbildungsorganisation).

Indikatoren für die organisatorische Gestaltung des betrieblichen Lernprozesses (Wahl des betrieblichen Ausbildungsmodells) lassen sich aus den Parametern zur Bestimmung des Wertes der produktiven Leistungen gewinnen. Die Tätigkeitsstruktur am Arbeitsplatz und der produktive Einsatz der Arbeitskraft der Lehrlinge bilden ab, inwieweit und auf welchem Anforderungsniveau die Lernprozesse arbeitsintegriert organisiert werden. Der Leistungsgrad der Lehrlinge gemessen in Bezug auf die produktive Leistungsfähigkeit einer durchschnittlichen Facharbeitskraft kann als ein Indikator für die berufliche Kompetenzentwicklung herangezogen werden. Gemäß der Zielbestimmung im Berufsausbildungsgesetz sollte mit Ende der Ausbildungszeit die vollständige berufliche Handlungskompetenz in Bezug auf qualifizierte berufliche Tätigkeiten erreicht werden. Zieht man die produktiven Leistungen einer durchschnittlichen Facharbeitskraft als Indikator für die berufliche Handlungskompetenz heran, so müsste am Ende der Ausbildung ein Leistungsgrad von 100% erreicht werden.

Die empirischen Ergebnisse der Betriebsbefragung zeigen allerdings, dass Ansprüche und betriebliche Ausbildungsrealität nicht immer übereinstimmen. Lehrlinge in dreijährigen Lehrberufen erreichen nach betrieblichen Angaben bis zum dritten Lehrjahr nur zwei Drittel und in dreieinhalbjährigen Lehrberufen bis zum vierten Lehrjahr drei Viertel der Leistungsfähigkeit einer durchschnittlichen Facharbeitskraft. Auch im internationalen Vergleich sind die Werte eher niedrig. Aus diesem Kontrast zwischen gesetzlichem Anspruch und der Realität ergeben sich weitere Fragen: Wann ist der Entwicklungsprozess der beruflichen Handlungskompetenz abgeschlossen? Geht die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz über die Lehrausbildung hinaus? Welches Niveau prüft die Lehrabschlussprüfung, die den Anspruch vertritt, die berufliche Handlungskompetenz festzustellen? Welches Niveau bilden die aktuell gültigen Berufsbilder ab? Wird die normative Zielbestimmung der Lehrausbildung ernst genommen, nämlich die Entwicklung einer beruflichen Handlungskompetenz, so ist es vor dem Hintergrund der empirischen

Ergebnisse angezeigt, Ansätze zu entwickeln, die auf eine Erhöhung des Leistungsgrades abzielen.

Die betrieblichen Angaben zur Tätigkeitsstruktur am Arbeitsplatz zeigen, dass Lehrlinge im Zuge des arbeitsintegrierten Lernprozesses überwiegend für einfache Tätigkeiten (Anforderungsniveau: An-/Ungelernte) verwendet werden. Selbst im dritten Lehrjahr verbringen die Lehrlinge mehr Zeit in einfachen als in schwierigen Tätigkeiten (Anforderungsniveau: Fachkräfte). Der monetäre Wert der produktiven Leistungen der Lehrlinge wird zu einem großen Anteil durch Tätigkeiten mit geringem Anforderungsniveau generiert. Im internationalen Vergleich stellt dies eine Besonderheit dar. In Deutschland und der Schweiz werden, in den späteren Ausbildungsphasen, die Erträge zum größeren Teil durch die Übernahme von schwierigen Tätigkeiten erzielt. In Österreich sind die arbeitsintegrierten Lernprozesse also insgesamt durch ein produktionsorientiertes Modell mit niedrigem Anforderungsniveau der Arbeits- und Lernsituationen charakterisiert.

Aus berufspädagogischer Sicht ist ein niedriger Leistungsgrad bei gleichzeitig geringem Anforderungsniveau der arbeitsintegrierten Lernprozesse nicht überraschend. Arbeitssituationen mit geringem Anforderungsniveau entfalten kein Potenzial für eine berufliche Kompetenzentwicklung. Die Entwicklung von beruflicher Handlungskompetenz setzt die entwicklungslogische, bedarfsgerechte Übernahme und Bewältigung von realen Arbeitssituationen mit einem qualifizierten beruflichen Tätigkeitsniveau voraus. Die Berufspädagogik inspiriert daher, die qualitative und quantitative produktive Einbindung, d.h. das Kosten-Nutzen-Verhältnis, und die berufliche Kompetenzentwicklung zusammen zu denken. Dies korrespondiert auch mit den Ergebnissen der Betriebsbefragung. Jene Betriebe, die einen positiven Nettoertrag aus der Ausbildung erzielen, binden die Lehrlinge verstärkt in anspruchsvollere Tätigkeiten ein und geben gleichzeitig einen höheren Leistungsgrad ihrer Lehrlinge an. Zwar kann daraus keine direkte Ursache-Wirkungs-Beziehung abgeleitet werden; diese Tatsache ist aber dennoch ein deutlicher Indikator dafür, dass gelingende berufliche Kompetenzentwicklungsprozesse und die Erzielung von Nettoerträgen positiv zusammenhängen. Ansatzpunkte für eine Erhöhung des Leistungsgrades und für ein verbessertes Kosten-Nutzen-Verhältnis können daher insbesondere durch systematisches Ausbildungsmanagement<sup>23</sup> auf der betriebliche Ebene gefunden werden, das den Fokus auf die Gestaltung einer hochwertigen, arbeitsintegrierten Ausbildungspraxis legt, die reflektierte und entwicklungslogisch adäquat angeordnete Lernprozesse in den Mittelpunkt stellt. Für die berufliche Kompetenzentwicklung gilt es daher konsequent einen reflexiven Lernprozess auf dem Anforderungsniveau von Facharbeitern in den Mittelpunkt zu stellen – unter Anwendung von berufspädagogisch begründeten arbeitsintegrierten Lernmodellen. Diese Zielsetzung könnte durch Maßnahmen wirkungsvoll realisiert werden, die Begleitungs- und Unterstützungsstrukturen für die betriebliche Ausbildungspraxis und prozedurales Wissen zur Gestaltung von arbeitsintegrierten Lernprozessen bereitstellen. Diese Investition führt nicht nur zu einer Anhebung des Leistungsgrades, d.h. zu einer verbesserten beruflichen Kompetenzentwicklung der Lehrlinge, sondern auch zu einem verbesserten Kosten-Nutzen-Verhältnis bei gleichzeitig qualitativ hohem Fachkräfteniveau.

---

<sup>23</sup> Bezugnehmend dazu wird in der BAG-Novelle 2015 der Begriff „Qualitätsmanagement“ eingeführt und zusammen mit den „Zielen der Berufsausbildung“ (§1a BAG) gedacht.

Systematisches Ausbildungsmanagement heißt auch betriebsinterne und betriebsexterne Maßnahmen in einen berufspädagogisch begründeten Zusammenhang zu stellen. Nicht in allen Situationen sind arbeitsintegrierte Lernprozesse hinsichtlich der Ausbildungsziele im Berufsbild der beste Weg, beispielsweise wenn die betriebliche Ausstattung nicht gegeben ist. Hier gilt es, arbeitsintegrierte und außerhalb der realen Arbeitswelt stattfindende Lernprozesse effektiv zu kombinieren und entsprechende Maßnahmenpakete (z.B. im Sinne eines Maßnahmenbündels) – immer mit Blick auf die berufliche Kompetenzentwicklung – zu entfalten. Auch darauf könnten entsprechende Unterstützungs- und Begleitstrukturen hinwirken.

### **Welchen Beitrag leistet die Basisförderung zur Kompensation der (angenommenen) Ausbildungskosten?**

Grundsätzlich gibt es mehrere Möglichkeiten diese Frage zu beantworten, je nachdem auf welchen Zeitraum sich die Betrachtung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses bezieht und welches betriebliche Ausbildungsmotiv grundsätzlich unterstellt wird: Bei einem produktionsorientierten Ausbildungsmotiv bezieht sich der relevante Betrachtungszeitraum auf die betriebliche Ausbildung; bei einem investitionsorientierten Motiv (Screening, Deckung Fachkräftebedarf) auf den Zeitraum auch nach Ausbildungsende. Den Ergebnissen nach äußert die überwiegende Zahl der Betriebe, dass investitionsorientierte Motive ihre Ausbildungsaktivität begründen.

Bezieht man sich auf den Zeitraum der Ausbildung, so werden durch die Basisförderung deutliche Anreize gesetzt, das Kosten-Nutzen-Verhältnis durchschnittlich gegen Null zu schieben, wenngleich die durchschnittlichen Nettoerträge noch im negativen Bereich verbleiben. Vor dem Hintergrund der Humankapitaltheorie wirkt sich die Basisförderung damit theoretisch positiv auf jene Betriebe aus, für die ein produktionsorientiertes Ausbildungsmotiv im Vordergrund steht<sup>24</sup>. Allerdings steht hinter dem Lagemaß Mittelwert eine breite Streuung der betrieblichen Nettokosten. Ein erheblicher Anteil der Betriebe würde auch ohne die Basisförderung positive Nettoerträge erzielen, d.h. die Ausbildungsaktivität wäre für jene Betriebe schon rentabel. Denkt man dies aus der ökonomischen Perspektive weiter, so besteht hier durchaus die berechtigte Frage, inwieweit die Basisförderung – v.a. in Branchen und Lehrberufen, in denen Nettoerträge auch ohne die Basisförderung generiert werden – zu einer Entkoppelung von Ausbildungsaktivität und Fachkräftebedarf führt. Wobei die Ergebnisse darauf hindeuten, dass dies nur geringfügig aber doch gegeben sein könnte: (1) Durch die Basisförderung verschiebt sich nur ein geringer Anteil von Betrieben in den positiven Bereich. (2) Es gibt aber einen Zusammenhang zwischen dem Kosten-Nutzen-Verhältnis und der Übernahmequote (z.B. dreijährige Lehrberufe, Büro, Körperpflege). Je besser das Kosten-Nutzen-Verhältnis, desto rentabler ist es Lehrlinge auszubilden, ohne sie anschließend zu übernehmen. Inwieweit dies wirklich zu einer nicht-bedarfsgerechten Ausbildung führt, kann aber mit der vorliegenden Datenlage nicht beantwortet werden.

---

<sup>24</sup> Eine konkrete Feststellung der Wirkung der Basisförderung auf die Ausbildungsbereitschaft lässt sich empirisch kausal nicht feststellen. Damit dies gelingt, müssten (quasi) experimentelle Bedingungen gegeben sein, die hier nicht hergestellt werden können. Zum Beispiel besteht die finanzielle Förderung bereits seit Ende der 1990er Jahre und wurde in der Gestalt mehrfach verändert.

Betrachten die Betriebe die Ausbildung von Lehrlingen vor dem Hintergrund der Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs, so muss eine adäquate Betrachtung auch die Phase nach der Ausbildung berücksichtigen (z.B. Einsparung der Rekrutierungskosten). Durchschnittlich gesehen können, ohne die Basisförderung, die negativen Nettokosten unter Bezug auf die Übernahmequoten und der eingesparten Rekrutierungskosten von externen Fachkräften nahezu kompensiert werden. Es kann geschätzt werden, dass die Basisförderung dazu führt, dass die durchschnittlich negativen Nettoerträge dadurch kompensiert werden können<sup>25</sup>.

Der differenzierte Auszahlungsmodus der Basisförderung steht dem Kosten-Nutzen-Verhältnis nach Lehrjahren diametral entgegen. Während die Basisförderung die Höhe der finanziellen Förderung mit jedem Lehrjahr reduziert, steigen die negativen Nettoerträge mit jedem Lehrjahr. Wenn die bildungspolitische Grundidee der Basisförderung die Abgeltung der negativen Nettoerträge darstellt, dann müsste der Auszahlungsmodus so gestaltet werden, dass der Schwerpunkt der finanziellen Förderung sich zu höheren Lehrjahren verlagert. Dies hätte den Vorteil, dass (1) der Auszahlungsmodus stärker den tatsächlichen Kosten-Nutzen-Verhältnissen entsprechen würde und (2) ein deutlicher Anreiz wäre, die Lehrlinge bis zum Ende der Ausbildung zu führen. Dies würde positiv auf die Realisierung der Aktivitätsziele „Erhalt der Ausbildungsplätze“ und „Reduzierung des Drop-Out“ wirken (vgl. Teilbericht Wirkungsmodellierung).

Die Orientierung der Basisförderung an der Höhe der Brutto-Lehrlingsentschädigung kann durch die Ergebnisse der Erhebung gestützt werden. Dies zeigt sich darin, dass die Höhe der Lehrlingsentschädigung in zweifacher Weise auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis wirkt: Zum einen ist die Lehrlingsentschädigung ein wesentlicher Kostenfaktor, der durch die produktive Leistung der Lehrlinge erst wieder kompensiert werden muss. Zum anderen wird es erst durch die Differenz zwischen Brutto-Lehrlingsentschädigung und Brutto-Löhnen von an-/ungelernten Arbeitskräften bzw. Facharbeitskräften möglich die Ausbildungsleistung abzugelten (vgl. vermindertes Trainingslohn siehe auch Kapitel 2.2.2).

### **Wie bildet sich der Genderaspekt in den Kosten-Nutzen-Verhältnissen ab?**

Die Ergebnisse zeigen, dass weiblich dominierte Berufe ein deutlich besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis haben als männlich dominierte Lehrberufe. Auffällig ist, dass bei weiblich dominierten Lehrberufen geringere Bruttokosten entstehen, sie aber gleichzeitig den Wert der produktiven Leistungen von männlich dominierten Lehrberufen bei insgesamt niedrigeren Lohnstrukturen erreichen. Kurz: Lehrlinge in weiblich dominierten Lehrberufen werden stärker produktionsorientiert verwendet als in männlichen Lehrberufen. Dies zeigt sich empirisch bei der stärkeren Einbindung in den Produktionsprozess, die aber zu Beginn der Ausbildung vergleichsweise häufig durch die Übernahme von einfachen Tätigkeiten auf Hilfsarbeiterniveau passiert. Der arbeitsintegrierte Lernprozess bei weiblich dominierten Lehrberufen ist über einen längeren Zeitraum vergleichsweise stärker von einem hilfsarbeiterorientierten Verwendungsmodus mit niedrigem Anforderungsniveau geprägt.

---

<sup>25</sup> Eine genaue Berechnung ist nicht möglich, da nicht für alle Betriebe die Höhe der Rekrutierungskosten von externen Fachkräften vorliegt, sondern nur bei jenen Betrieben, die in den letzten drei Jahren zumindest eine externe Fachkraft rekrutiert haben.

Andererseits wird bei weiblich dominierten Lehrberufen ein höherer Leistungsgrad angegeben. Dies könnte zum einen ein Ausdruck eines strukturellen Effektes sein: Weiblich dominierte Lehrberufe sind meist nur dreijährige Lehrberufe. Männlich dominierte Lehrberufe haben hohe Lehrlingszahlen vor allem in dreieinhalbjährigen Lehrberufen. Der zeitliche Verlauf der beruflichen Kompetenzentwicklung ist daher auf einen kürzeren Zeitraum angelegt. Zum anderen könnte das Anforderungsniveau von weiblichen Lehrberufen insgesamt niedriger sein, was dazu führt, dass das Fachkräfteniveau in diesen Berufen leichter erreicht werden kann (vgl. kritische Anmerkungen zum Erhebungsmodell in Kapitel 4.3).

Bei weiblich dominierten Lehrberufen ist der Effekt der Basisförderung auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis besonders stark ausgeprägt. Wird die Basisförderung berücksichtigt, so ergibt sich im Mittel ein nahezu ausgeglichenes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Ein überdurchschnittlich großer Anteil von Betrieben kann dabei die negativen Nettoerträge (über)kompensieren. Auf dieser Grundlage stellt sich die Frage, ob die Basisförderung bei weiblich dominierten Lehrberufen zu einer Überproduktion, d.h. nicht bedarfsgerechten Ausbildungsaktivität verleitet, weil sich bereits ohne Basisförderung die Ausbildung für mehr als die Hälfte der Betriebe rentiert. Ein Indikator in den Ergebnissen dafür ist die geringere Übernahmechance von Lehrlingen in weiblich dominierten Lehrberufen. Die Basisförderung könnte damit paradoxerweise sogar zu einer weiteren Verfestigung der geschlechterspezifischen Ungleichheiten in der Lehrausbildung führen.

Es sollten daher Maßnahmen entwickelt werden, die strukturell auf einen „gleichgestellten Zugang von jungen Männern und Frauen zu verschiedenen Lehrberufen“ und auf die „Unterstützung von jungen Frauen in für sie untypischen Lehrberufen“ hinwirken (vgl. Aktivitätsziele in Teilbericht Wirkungsmodell).

### **Aus welchen Gründen und Motiven bilden Betriebe Lehrlinge aus?**

Die Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs und das Screening von Lehrlingen ist ein wesentliches Ausbildungsmotiv. Hingegen ist die Einsparung von an-/ungelernten Arbeitskräften ein vergleichsweise weniger starkes Motiv für Ausbildungsaktivität. Wenn man annimmt, dass diese Motive das individuelle betriebliche Rational der Ausbildungsentscheidung beeinflussen, so ist hier das langfristige Kosten-Nutzen-Verhältnis entscheidend dafür, ob Unternehmen einen Ausbildungsplatz anbieten oder nicht. Unter das langfristige Kosten-Nutzen-Verhältnis fallen viele Bereiche, die aber nicht immer einfach monetär zu bewerten sind. Eine zentrale Dimension in diesem Zusammenhang ist das Einsparungspotential bei den Rekrutierungskosten durch die Übernahme der Lehrlinge.

Beurteilt man die Ergebnisse vor dem Hintergrund der von den Betrieben geäußerten Ausbildungsmotive, so lässt sich dies durchaus mit den theoretischen Annahmen der Humankapitaltheorie vereinbaren. Unter Berücksichtigung der angegebenen Ausbildungsmotive ist weniger das negative Kosten-Nutzen-Verhältnis während der Ausbildung für Betriebe entscheidend, sondern der Nutzen, der sich im Anschluss an die Ausbildung ergibt. Im Durchschnitt können – unter Einbezug der Rekrutierungskosten – die sich ergebenden negativen Nettoerträge während der Ausbildung – unter der Berücksichtigung der Übernahmequoten – weitgehend kompensiert werden. Tatsächlich zeigt sich auch, dass insbesondere dort, wo es hohe Rekrutierungskosten gibt, eine höhere Übernahmequote von Lehrlingen angegeben wird. D.h. die Einsparungen sind hier

besonders hoch, was eine Übernahme auch finanziell lohnend macht. Dafür werden im Gegenzug auch höhere Kosten während der Lehrausbildung in Kauf genommen. Der langfristige Nutzen-Effekt der Ausbildung ist dann besonders hoch, wenn nur wenige, qualitativ hochwertige Facharbeitskräfte am Arbeitsmarkt verfügbar sind. Diese Befunde korrespondieren auch mit der Einschätzung, dass die Betriebe mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis fast durchgängig (sehr) zufrieden sind.

Jedoch deutet eine differenziertere Betrachtung der Ergebnisse auf eine eigenartige Spannung zwischen Anspruch und Realität hin. Der arbeitsintegrierte Lernprozess ist charakterisiert durch ein eher niedriges Anforderungsniveau (hohes Ausmaß an einfachen Tätigkeiten) und – damit wohl zusammenhängend – einem niedrigen Leistungsgrad bezogen auf eine durchschnittliche Facharbeitskraft. Wenn man davon ausgeht, dass Unternehmen für die Deckung ihres eigenen Fachkräftebedarfs Lehrlinge ausbilden, also bedarfsgerecht qualifizieren, so stellt sich die Frage, welcher Bedarf auf welchem Niveau hier gedeckt wird, wenn die betriebliche Ausbildungsleistung auf einem geringen Anforderungsniveau bereitgestellt und bis zum Ende der Ausbildung nicht die volle Leistungsfähigkeit einer durchschnittlichen Arbeitskraft erreicht wird. Dafür sind zwei Erklärungen aus ökonomischer Perspektive denkbar: (1) Die berufliche Kompetenzentwicklung hin zu einer Fachkraft geht über den Ausbildungsabschluss hinaus. Demnach würden bis zur vollwertigen Entwicklung des Fachkräfteniveaus weitere Kosten in Form einer dadurch verminderten Arbeitsleistung anfallen. Aus ökonomischer Sicht ist dies wohl nur dann ein rationales betriebliches Ausbildungsverhalten, wenn ein hohes betriebspezifisches Humankapital erworben wurde. (2) Der betriebliche Arbeitskräftebedarf orientiert sich unter dem Fachkräfteniveau, d.h. zwischen einer Facharbeitskraft und an-/ungelernten Arbeitskräften.

### **Welchen Bekanntheitsgrad haben die einzelnen Maßnahmen der betrieblichen Lehrstellenförderungen bei Unternehmen und wie wird die Wichtigkeit dieser bewertet?**

Die Ergebnisse zeigen, dass die Maßnahmen bei den kleineren und mittleren Betrieben vergleichsweise weniger bekannt sind. Es ist anzunehmen, dass dies auf den Entwicklungsstand eines professionellen Ausbildungsmanagements zurückzuführen ist, der in kleineren Betrieben weniger fortgeschritten ist. Immerhin gibt es aber auch bei kleineren Betrieben einen relevanten Anteil, der mit der Maßnahmenstruktur der betrieblichen Lehrstellenförderung vertraut ist. Nach den Ergebnissen gibt es hier einen Matthäus-Effekt: Jene, die bereits ein professionalisiertes Ausbildungsmanagement haben, wissen besser über die betrieblichen Fördermöglichkeiten Bescheid und nehmen diese auch häufiger in Anspruch (vgl. dazu Teilbericht Implementationsanalyse). Die eigentliche Zielgruppe der anspruchsberechtigten Betriebe wird mit den aktuellen Fördermaßnahmen nicht vollständig erreicht. Dadurch kann das volle Potenzial für die strukturelle Weiterentwicklung der betrieblichen Lehrausbildung mit dem aktuellen Fördersystem nicht zur Gänze entfaltet werden.

Zu einer höheren Bekanntheit und auch Inanspruchnahme der Maßnahmen könnte die Schaffung von Begleit- und Unterstützungsstrukturen mit speziellem Fokus auf kleinere und mittlere Betriebe sowie Problembranchen führen. Aufgaben könnten sein: Informationen zu Fördermöglichkeiten bereitzustellen, Unterstützung bei der bedarfsgerechten und sinnvollen Konzeption und Gestaltung von Maßnahmen, Begleitung bei der Antragsstellung und



Umsetzung bzw. Evaluierung der Maßnahmen. Die betriebliche Lehrstellenförderung könnte auf diese Weise einen verstärkten strukturellen Effekt ausüben.

# 11 Quellenverzeichnisse

## 11.1 Literaturverzeichnis

- Alewell, Dorothea. (2004). Deregulierung statt weiterer Regulierung: Rückzahlungsklauseln statt Ausbildungsplatzabgaben. *ifo Schnelldienst*, 57(6), 6–9.
- Bacher, Johann. (2008). Bildungsungleichheiten in Österreich - Basisdaten und Erklärungsansätze. *Erziehung und Bildung*, (Heft 7/8), 529–542.
- Becker, Gary S. (2009). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
- Beicht, Ursula & Walden, Günter. (2002). Wirtschaftlichere Durchführung der Berufsausbildung–Untersuchungsergebnisse zu den Ausbildungskosten der Betriebe. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 6(2002), 38–43.
- Braverman, Harry. (1974). *Labor and monopoly capital: the degradation of work in the twentieth century*. Monthly Review Press.
- Bremer, Rainer & Haasler, Bernd. (2004). Analyse der Entwicklung fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität in der beruflichen Erstausbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50(2), 162–181.
- Cedefop. (2015). Was muss Europa tun, um die Ausbildungsbereitschaft kleiner und mittlerer Unternehmen zu fördern? *Briefing Note*, (9102). doi:10.2801/657806
- Dehnbostel, Peter. (2007). *Lernen im Prozess der Arbeit*. Münster: Waxmann Verlag.
- Dionisius, Regina, Muehlemann, Samuel, Pfeifer, Harald, Walden, Günter, Wenzelmann, Felix & Wolter, Stefan C. (2008). Cost and Benefit of Apprenticeship Training-A Comparison of Germany and Switzerland. *ZA Discussion Papers*, (3465). Abgerufen von <http://hdl.handle.net/10419/34791>
- Dornmayr, Helmut & Löffler, Roland. (2014). *Bericht zur Situation der Jugendbeschäftigung und Lehrlingsausbildung in Österreich 2012 – 2013* (III-80 der Beilagen XXV. GP - Bericht - Hauptdokument gesamt (elektr. übermittelte Version)). Wien: ibw, öibf.
- Dornmayr, Helmut & Nowak, Sabine. (2014). *Lehrlingsausbildung im Überblick 2013*. Wien: ibw. Abgerufen von <http://www.ibw.at/de/ibw-studien/1-studien/fb180/P630-lehrlingsausbildung-im-ueberblick-2014-2014>
- Dornmayr, Helmut & Nowak, Sabine. (2015). *Lehrlingsausbildung im Überblick 2015*. Wien: ibw. Abgerufen von [http://www.ibw.at/components/com\\_redshop/assets/document/product/1445415764\\_fb183.pdf](http://www.ibw.at/components/com_redshop/assets/document/product/1445415764_fb183.pdf)
- Dreyfus, Stuart E. & Dreyfus, Hubert L. (1980). *A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition*. Berkeley: Univ. of California,. Abgerufen von <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location%E2%80%83=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA084551>

- Frick, Georg, Gregoritsch, Petra, Holl, Jürgen & Kernbeiß, Günter. (2015). *Lehrlingsausbildung: Angebot und Nachfrage. Entwicklung und Prognosen 2014 bis 2019*. Wien.
- Jansen, Anika, Pfeifer, Harald, Schönfeld, Gudrun & Wenzelmann, Felix. (2015). Ausbildung in Deutschland weiterhin investitionsorientiert – Ergebnisse der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13. *BIBB Report*, (1/2015), 1–15.
- Jansen, Anika, Strupler Leiser, Miriam, Wenzelmann, Felix & Wolter, Stefan. (2015). Labour market deregulation and apprenticeship training: A comparison of German and Swiss employers. *European Journal of Industrial Relations*, 21(4), 353–368. doi:10.1177/0959680115580687
- Lachmayr, Norbert & Mayerl, Martin. (2015). 1. *Österreichischer Lehrlingsmonitor. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Lehrlingen im letzten Lehrjahr. Projektabschlussbericht des Österreichischen Instituts für Berufsbildungsforschung (öibf)*. (öibf, Hrsg.). Wien.
- Lassnigg, Lorenz. (1995). *Kosten und Finanzierung der Lehrlingsausbildung: empirische und konzeptionelle Probleme*. Wien: Wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien.
- Lassnigg, Lorenz. (2011). The 'duality' of VET in Austria: institutional competition between school and apprenticeship. *Journal of Vocational Education & Training*, 63(3), 417–438. doi:10.1080/13636820.2011.590220
- Lassnigg, Lorenz & Steiner, Peter. (1997). *Die betrieblichen Kosten der Lehrlingsausbildung*. (Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Hrsg.). Wien.
- Lave, Jean & Wenger, Etienne. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press.
- Muehlemann, Samuel, Pfeifer, Harald, Walden, Günter, Wenzelmann, Felix & Wolter, Stefan C. (2010). The financing of apprenticeship training in the light of labor market regulations. *Labour Economics*, 17(5), 799–809. doi:10.1016/j.labeco.2010.04.006
- Muehlemann, Samuel, Schweri, Juerg, Winkelmann, Rainer & Wolter, Stefan C. (2007). An empirical analysis of the decision to train apprentices. *Labour: Review of Labour Economics and Industrial Relations*, 21(3), 419–441. doi:10.1111/j.1467-9914.2007.00379.x
- Muehlemann, Samuel, Wolter, Stefan C., Fuhrer, Marc & Wüest, Adrian. (2007). *Lehrlingsausbildung - ökonomisch betrachtet: Ergebnisse der zweiten Kosten-Nutzen-Studie*. Zürich; Chur: Rüegger.
- Noll, Ingeborg, Beicht, Ursula, Böll, Georg, Malcher, Wilfried & Wiederhold-Fritz, Susanne. (1983). *Nettokosten der betrieblichen Berufsausbildung*. Berlin: BIBB.
- OECD. (2014). *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*. Paris.
- Piening, Dorothea & Rauner, Felix (Hrsg.). (2014). *Kosten, Nutzen und Qualität der Berufsausbildung*. Berlin: Lit-Verl.
- Rauner, Felix. (2007). *Kosten, Nutzen und Qualität der beruflichen Ausbildung* (No. ITB-Forschungsberichte 23/2007) (S. 33). Bremen: Universität Bremen. Abgerufen von

[http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/36603/ssoar-2007-rauner-Kosten\\_Nutzen\\_und\\_Qualitat\\_der.pdf](http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/36603/ssoar-2007-rauner-Kosten_Nutzen_und_Qualitat_der.pdf)

Rauner, Felix. (2014). Das Online-Instrument „QEK“ in der Praxis. In D. Piening & F. Rauner (Hrsg.), *Kosten, Nutzen und Qualität der Berufsausbildung* (S. 21–51). Berlin: Lit-Verl.

Republik Österreich. (2011). *Strategie zum lebensbegleitenden Lernen in Österreich - LLL 2020*. Wien. Abgerufen von [http://www.esf.at/esf/wp-content/uploads/LLL-Strategiepapier\\_20111.pdf](http://www.esf.at/esf/wp-content/uploads/LLL-Strategiepapier_20111.pdf)

Sachverständigenkommission. (1974). *Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Bildung. Abschlussbericht*. Bonn. Abgerufen von <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/07/018/0701811.pdf>

Schlögl, Peter. (2015). Novellierung des Berufsausbildungsgesetzes - Business as usual? *W&B Wirtschaft und Beruf. Zeitschrift für Corporate Learning*, 67. Jahrgang(02-03.2015), 113–115.

Schlögl, Peter & Lachmayr, Norbert. (2004). *Soziale Situation beim Bildungszugang. Motive und Hintergründe von Bildungswegentscheidungen in Österreich*. Wien: ÖIBF.

Schmid, Hans & Liebig, Thomas. (2001). Quo vadis, duales System. *Das neue Berufsbildungsgesetz und die Berufsbildungsreformen in der Europäischen Union. Diskussionspapier des Forschungsinstituts für Arbeit und Arbeitsrecht an der Universität St. Gallen*, (71). Abgerufen von <http://www.genderportal.unisg.ch/~media/internet/content/dateien/instituteundcenters/faa/publikationen/diskussionspapiere/2001/dp71.pdf>

Schneeberger, Arthur. (1997). *Nutzen und Kosten der Lehrlingsausbildung*. (ibw, Hrsg.). Wien. Abgerufen von [http://www.ibw.at/components/com\\_redshop/assets/document/product/fb105.pdf](http://www.ibw.at/components/com_redshop/assets/document/product/fb105.pdf)

Schön, Donald A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. London: Maurice Temple Smith Ltd.

Schönfeld, Gudrun, Wenzelmann, Felix, Dionisus, Regina, Pfeifer, Harald & Walden, Günter. (2010). *Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe. Ergebnisse der vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung*. Bonn: W.Bertelsmann Verlag.

Schweri, Jürg, Mühlemann, Samuel, Pescio, Yasmina, Wolter, Stefan C. & Zürcher, Lukas. (2003). *Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe*. Zürich, Chur: Rüegger.

Severing, Eckart. (2003). Lernen im Arbeitsprozess: eine pädagogische Herausforderung. *GdWZ*, 14(1), 1–4.

Soskice, David. (1994). Reconciling markets and institutions: The German apprenticeship system. In L. M. Lynch (Hrsg.), *Training and the private sector: International comparisons* (S. 25–60). University of Chicago Press. Abgerufen von <http://www.nber.org/chapters/c8776.pdf>

Statistik Austria (Hrsg.). (2014). *Bildung in Zahlen 2012/13. Schlüsselindikatoren und Analysen*. Wien.

- Steiner, Peter & Lassnigg, Lorenz. (1997). *Die betrieblichen Kosten der Lehrlingsausbildung. Dokumentation des Workshops vom 7. April 1997*. Wien: IHS.
- Stepan, Adolf, Ortner, Gerhard & Oswald, M. (1994). *Die betrieblichen Kosten der Berufsausbildung*. Wien: IBW.
- Stepan, Adolf & Wagenhofer, Alfred. (1984). *Kosten der Berufsausbildung: die Nettokosten der Berufsausbildung in Österreich in ausgewählten Lehrberufen*. Wien: Bundeskammer der Gewerblichen Wirtschaft.
- Strupler, Mirjam., Wolter, Stefan C. & Moser, Martina. (2012). *Die duale Lehre: eine Erfolgsgeschichte - auch für die Betriebe: Ergebnisse der dritten Kosten-Nutzen-Erhebung der Lehrlingsausbildung aus der Sicht der Betriebe*. Zürich: Rüegger.
- van Buuren, Stef & Groothuis-Oudshoorn, Karin. (2011). mice: Multivariate Imputation by Chained Equations in R. *Journal of Statistical Software*, 45(3), 1–67.
- von Bardeleben, Richard, Beicht, Ursula & Fehér, Kálám. (1995). *Betriebliche Kosten und Nutzen der Ausbildung: repräsentative Ergebnisse aus Industrie, Handel und Handwerk*. Bielefeld: Bertelsmann.
- von Bardeleben, Richard, Beicht, Ursula & Stockmann, Rita. (1991). *Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. Forschungsstand, Konzeption und Erhebungsinstrumentarium*. Berlin, Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Wacker, Konstantin. (2007). *Teure neue Lehrstelle. Eine Untersuchung zur Effizienz des Blum-Bonus*. Wien: Arbeiterkammer Niederösterreich. Abgerufen von <http://www.panorama.ch/pdf/bba4431b.pdf>
- Walden, Günter. (2007). Short-term and long-term benefits as determinants of the training behaviour of companies. *Journal for Labour Market Research*, 40(2), 3.
- Wenger, Etienne. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.
- Wenzelmann, Felix, Schönfeld, Gudrun, Pfeifer, Harald & Dionisius, Regina. (2009). Betriebliche Berufsausbildung: Eine lohnende Investition für die Betriebe. *BIBB-Report, Bonn*. Abgerufen von <http://edudoc.ch/record/32146/files/5986da.pdf>
- Westergaard-Nielsen, Niels C. & Rasmussen, Anders Rue. (1997). *Apprenticeship Training in Denmark: The Impacts of Subsidies* (Bd. 97). Centre for Labour Market and Social Research. Abgerufen von <http://pure.au.dk/portal/files/32300977/0000906.pdf>

## 11.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Kurzbeschreibung der Fördermaßnahme Basisförderung .....	15
Tabelle 3-1: Dokumentation der Feldarbeit bei ausbildungsaktiven Betrieben .....	34
Tabelle 3-2: Deskriptive Beschreibung der ausbildungsaktiven Betriebe in der Stichprobe ..	36
Tabelle 3-3: Anzahl der Beobachtungen nach Lehrjahren .....	37
Tabelle 3-4: Monatsbrutto-Lehrlingsentschädigung Betriebsangabe und korrigierte Angaben (Mittelwerte in Euro) .....	39
Tabelle 3-5: Jahresbruttoeinkommen Betriebsbefragung und Einkommensstatistik 2013 nach ISCO-Systematik (in Euro) .....	39
Tabelle 4-1: Übersicht über die Bestandteile der Kosten und Erträge.....	44
Tabelle 4-2: Modellrechnung .....	51
Tabelle 5-1: Zusammensetzung der Kostenstruktur nach Lehrjahren pro Lehrling (Mittelwerte in Euro) .....	53
Tabelle 5-2: Zusammensetzung der Personalkostenstruktur nach Lehrjahren pro Lehrling (Mittelwerte in Euro) .....	54
Tabelle 5-3: Bruttokosten detailliert (Mittelwerte in Euro).....	55
Tabelle 5-4: Leistungsgrad nach Lehrjahr (mittlere prozentuelle Angaben) .....	58
Tabelle 5-5: Zeitaufteilung im Lehrjahr (Mittelwerte in Tagen) .....	59
Tabelle 5-6: Wert der produktiven Leistungen nach Lehrjahren (Mittelwerte in Euro) .....	61
Tabelle 5-7: Wert der produktiven Leistungen detailliert (Mittelwerte in Euro).....	62
Tabelle 5-8: Durchschnittliche Bruttokosten, produktive Leistungen und Nettoerträge nach Lehrjahren (Mittelwerte in Euro) .....	64
Tabelle 5-9: Nettoerträge detailliert (Mittelwerte in Euro) .....	65
Tabelle 5-10: Nettonutzen dichotomisiert nach den Anteilen der Betriebe mit Nettoerträgen bzw. Nettokosten.....	68
Tabelle 5-11: Nettoerträge ohne und mit Basisförderung (Mittelwerte in Euro) .....	69
Tabelle 5-12: Nettoerträge mit Basisförderung detailliert (Mittelwerte in Euro).....	70
Tabelle 5-13: Nettonutzen dichotomisiert nach Betrieben mit Nettoerträgen bzw. Nettokosten unter Berücksichtigung der Basisförderung (Anteile in Prozent) .....	72
Tabelle 5-14: Merkmale der Ausbildung von Betrieben mit Nettoertrag und Nettokosten im Vergleich (Mittelwerte).....	73
Tabelle 5-15: Lineare Regression (Abhängige Variable: Nettoertrag, nicht-standardisierte Regressionskoeffizienten) .....	75
Tabelle 6-1: Differenziertes Modell von Lassnigg und Steiner .....	79

Tabelle 6-2: Internationaler Vergleich von Bruttokosten bei dreijährigen Ausbildungsberufen (Mittelwerte in Euro) .....	82
Tabelle 6-3: Leistungsgrad im internationalen Vergleich in dreijährigen Lehrberufen (durchschnittliche Angabe in Prozent) .....	83
Tabelle 6-4: Zeitaufteilung von dreijährigen Lehrberufen in Deutschland und Österreich (Mittelwerte in Tagen).....	84
Tabelle 7-1: Rekrutierungsaktivität in den letzten drei Jahren.....	90
Tabelle 7-2: Rekrutierungskosten von ausbildungsaktiven und nicht-ausbildungsaktiven Betrieben pro neu eingestellter Fachkraft (Mittelwerte in Euro).....	91
Tabelle 7-3: Durchschnittliche Rekrutierungskosten bei ausbildungsaktiven Betrieben (Mittelwerte in Euro) und Verbleib der Lehrlinge im Betrieb nach einem bzw. drei Jahren nach Lehrabschluss (Angabe in Prozent) .....	93
Tabelle 8-1: Betriebliche Ausbildungsvoraussetzungen bei nicht-ausbildungsaktiven Betrieben.....	99
Tabelle 8-2: Motive für Nicht-Ausbildungsaktivität .....	101
Tabelle 8-3: Geplante Ausbildungsaktivität bei nicht-ausbildenden Betrieben .....	102
Tabelle 12-1: Mindestzielgrößen ausbildungsaktive Betriebe .....	121
Tabelle 12-2: Lehrberufe nach Lehrberufsgruppen.....	122
Tabelle 12-3: Zuordnung der Lehrberufe nach Geschlechtsspezifität .....	122
Tabelle 12-4: Lehrberufe nach Lehrberufsdauer.....	122
Tabelle 12-5: Zusammensetzung DG-Beiträge für unselbstständig Beschäftigte.....	124
Tabelle 12-6: Zusammensetzung DG-Beiträge für Lehrlinge .....	124

## 11.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4-1: Verteilung der Arbeitstage nach produktiven und nicht-produktiven Tagen im Jahr .....	47
Abbildung 5-1: Struktur einfache und schwierige Tätigkeiten nach Lehrjahren und Lehrberufsgruppen .....	60
Abbildung 5-2: Histogramm der Nettoerträge in der Lehrausbildung nach Lehrjahren (absolute Häufigkeitsverteilung) .....	66
Abbildung 7-1: Zukünftige Rekrutierungsstrategien im Vergleich .....	88
Abbildung 7-2: Verfügbarkeit von Facharbeitskräften auf externem Arbeitsmarkt .....	89
Abbildung 8-1: Gründe für die Ausbildung von Lehrlingen .....	96
Abbildung 8-2: Unternehmerische Einschätzung zu verschiedenen Aspekten der Lehrausbildung .....	98
Abbildung 8-3: Allgemeine Beurteilung des Lehrausbildungssystems: Zufriedenheit mit .....	99
Abbildung 9-1: Bekanntheit und Wichtigkeit der Maßnahmen der betrieblichen Lehrstellenförderung bei ausbildungsaktiven Betrieben .....	104
Abbildung 9-2: Bekanntheitsgrad der Maßnahmen nach Lehrbetriebsgröße (in Prozent) ...	105



## 12 Anhang

### 12.1 Quotenplan Erhebung bei ausbildungsaktiven Betrieben

**Tabelle 12-1: Mindestzielgrößen ausbildungsaktive Betriebe**

Lehrberufsgruppe	TOP 20	Lehrlinge	Mindestzielgröße
Büro/Verwaltung	Bürokaufmann/-frau	5.870	60
Handel	Einzelhandel	14.863	60
	Pharmaz.-kaufm. Ass.	1.234	
	Großhandel	1.403	
Metall/Fahrzeuge	Metalltechnik	12.199	60
	KFZ-Technik	7.479	
	Karosseriebautechnik	1.610	
Elektrotechnik	Elektrotechnik	9.044	60
	Mechatronik	1.926	
Bau/Gebäudetechnik	Installations-/Gebäudetechnik	4.413	60
	MaurerIn	3.259	
	Maler-/Beschichtungstechniker	1.882	
	Zimmerei	1.451	
Tourismus/Gastgewerbe	Koch/Köchin	4.044	60
	Restaurantfachmann/-frau	2.312	
	Gastronomiefachmann/-frau	1.736	
	Hotel-/GastgewerbeassistentIn	1.353	
Holz/Papier	Tischlerei	2.880	20
Körperpflege	FriseurIn/PerückenmacherIn	4.258	20
Information/Kommunikation	Informationstechnologie	1.575	20
Gesamt		84.791	<b>600</b>
Gesamt Lehrlinge		115.068	
Abdeckungsgrad Stichprobe		74%	

Quelle: eigene Berechnungen, Lehrlingsstatistik WKO 2014 (Datenbankabfrage Baliweb). Gruppierung der Lehrberufsgruppen nach WKO-Systematik.

## 12.2 Kategorienbildung

### 12.2.1 Lehrberufsgruppen

**Tabelle 12-2: Lehrberufe nach Lehrberufsgruppen**

Lehrberufsgruppe	Lehrberufe
Büro/Verwaltung	Bürokaufmann/-frau
Handel	Einzelhandel, Pharmaz.-kaufm. Ass., Großhandel
Metall/Fahrzeuge	Metalltechnik, KFZ-Technik, Karosseriebautechnik
Elektrotechnik	Elektrotechnik, Mechatronik
Bau/Gebäudetechnik	Installations-/Gebäudetechnik, MaurerIn, Maler-/Beschichtungstechniker, Zimmerei
Tourismus/Gastgewerbe	Koch/Köchin, Restaurantfachmann/-frau, Gastronomiefachmann/-frau, Hotel-/GastgewerbeassistentIn
Holz/Papier	Tischlerei
Körperpflege	FriseurIn/PerückenmacherIn
Information/Kommunikation	Informationstechnologie

### 12.2.2 Geschlechtsspezifität der Lehrberufe

**Tabelle 12-3: Zuordnung der Lehrberufe nach Geschlechtsspezifität**

Geschlechtsspezifität	Lehrberufe
Geschlechtsneutrale Berufe	Einzelhandel, Großhandel, Gastronomiefachmann/-frau, Koch/Köchin
Lehrberufe mit hohem Frauenanteil	Bürokaufmann/-frau, FriseurIn/PerückenmacherIn, Hotel-/GastgewerbeassistentIn, Pharmaz.-kaufm. Ass.
Lehrberufe mit hohem Männeranteil	Metalltechnik, KFZ-Technik, Karosseriebautechnik, Elektrotechnik, Mechatronik, Installations-/Gebäudetechnik, MaurerIn, Maler-/Beschichtungstechniker, Restaurantfachmann/-frau, Zimmerei, Tischlerei, Informationstechnologie

### 12.2.3 Lehrberufsdauer

**Tabelle 12-4: Lehrberufe nach Lehrberufsdauer**

Lehrberufsdauer	Lehrberufe
Dreijährige Lehrberufe	Bürokaufmann/-frau, Einzelhandel, FriseurIn / PerückenmacherIn, Großhandel, Hotel-/GastgewerbeassistentIn, Installations-/Gebäudetechnik, Koch/Köchin, Maler-/Beschichtungstechniker, MaurerIn, Pharmaz.-kaufm. Ass., Restaurantfachmann/-frau, Tischlerei, Zimmerei
Dreieinhalbjährige Lehrberufe	Elektrotechnik, Informationstechnologie, Karosseriebautechnik, KFZ-Technik, Mechatronik, Metalltechnik

Lehrberufsdauer	Lehrberufe
Vierjährige Lehrberufe	Gastronomiefachmann/-frau

## 12.3 Dokumentation Plausibilisierung

Die Bereinigung und Plausibilisierung bezieht sich bei allen Angaben auf die Kosten- bzw. Ertragsdimensionen pro Lehrling (siehe Tabelle 4-1).

### Kosten-Nutzen-Rechnung der Lehrausbildung:

**Bruttolohn:** Mindesthöhe in allen Mitarbeiterkategorien nach der jeweils gültigen Kollektivvertragsvereinbarung. Höchstgrenze für Bruttomonatseinkommen bei Führungskräften auf 10.000 Euro. Bei allen Mitarbeiterkategorien: Mehr als das Dreifache des Medianeinkommens wurde durch „keine Angabe“ ersetzt. Anschließend wurden die Bruttoeinkommen bei fehlenden Angaben unter Berücksichtigung von Unternehmensgröße und Branche imputiert.

**Brutto-Lehrlingsentschädigung:** Mindesthöhe nach der jeweils gültigen Kollektivvertragsvereinbarung. „Keine Angaben“ (bei fehlenden Brutto-Lehrlingsentschädigungen und KV-Vereinbarung) wurden durch Median im jeweiligen Lehrjahr ersetzt.

**Sonderlohn:** „Keine Angabe“ ist gleich „keine Kosten“.

**Arbeitskosten:** Höchstgrenze für monatliche Arbeitskosten auf 500 Euro.

**Wochenarbeitszeit:** Werte von unterhalb 35 Stunden (Grenze Vollzeit-/Teilzeitarbeit) und Werte über 40 Stunden (gesetzliche wöchentliche Höchstleistungszeit) wurden durch kollektivvertraglich vereinbarte Arbeitszeit ersetzt. Darüber hinaus werden Angaben größer als durch die KV-Normalarbeitszeit begrenzt.

**Durchschnittliche Lohnnebenkosten:** Die durchschnittlichen Lohnnebenkosten setzen sich zusammen aus den Dienstgeber-Beiträgen sowie zusätzlichen betrieblichen Sonderzahlungen (Provisionen, Prämien etc.). Zwar wurden die durchschnittlichen Lohnnebenkosten im Fragebogen abgefragt, jedoch zeigt das Antwortverhalten, dass jeweils unterschiedliche Konzepte von Lohnnebenkosten bei der Beantwortung der Frage zugrunde gelegt wurden. Für die Berechnung der Dienstgeberbeiträge wurden daher die gesetzlich festgelegten Beitragssätze mit insgesamt 31% herangezogen. Die bundesländerspezifischen Lohnnebenkosten (z.B. in Wien U-Bahn-Steuer) sind hier nicht berücksichtigt.

**Tabelle 12-5: Zusammensetzung DG-Beiträge für unselbstständig Beschäftigte**

Beitragsart	ArbeiterInnen	Angestellte
Krankenversicherungsbeitrag	3,7	3,83
Pensionsversicherungsbeitrag	12,55	12,55
Arbeitslosenversicherungsbeitrag	3	3
Unfallversicherungsbeitrag	1,3	1,3
Wohnbau-Förderungsbeitrag	0,5	0,5
Zuschlag nach dem Insolvenz-Entgeltsicherungsgesetz	0,45	0,45
Dienstgeberbeitrag zum Familienlastenausgleichsfonds	4,5	4,5
Zuschlag zum DG zum Familienlastenausgleichsfonds	0,4	0,4
Kommunalsteuer	3	3
Beitrag zur betr. Mitarbeitervorsorgekasse	1,53	1,53
<b>Gesamtsumme</b>	<b>30,93</b>	<b>31,06</b>

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherung. Bezugsjahr 2014.

Zur Berechnung der Lohnnebenkosten der Lehrlinge wurden die dienstgeberseitigen Beiträge differenziert nach Lehrjahr herangezogen:

**Tabelle 12-6: Zusammensetzung DG-Beiträge für Lehrlinge**

		1.LJ	2.LJ	3.LJ	4.LJ
Sozialversicherung	Krankenversicherung	0	0	3,7	3,7
	Unfallversicherung	0	0	0	0
	Pensionsversicherung	12,55	12,55	12,55	12,55
	Arbeitslosenversicherung	0	0	0	3
	Betriebliche Vorsorge	1,53	1,53	1,53	1,53
	Zwischensumme	14,08	14,08	17,78	20,78
Sonstige Sozialabgaben	Familienlastenausgleichsfonds/DB/DZ	4,5	4,5	4,5	4,5
	Kommunalsteuer	3	3	3	3
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>21,58</b>	<b>21,58</b>	<b>25,28</b>	<b>28,28</b>

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherung. Bezugsjahr 2014.

Zusätzlich zu den DG-Beiträgen werden unregelmäßige Sonderzahlungen auf die Höhe von 20% begrenzt. Die durchschnittlichen Lohnnebenkosten konnten daher Werte zwischen 31 und 51% annehmen.

**Urlaubstage Lehrlinge:** Angaben außerhalb des Bereichs von 25 und 30 Urlaubstagen wurden durch 25 Urlaubstage ersetzt (=gesetzlicher Anspruch).

**Betriebsexterne Tage:** Keine Angaben wurden durch keine Kosten ersetzt. Höchstwert auf 20 Tage im Jahr begrenzt. In der Befragung wurde zu Beginn ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die spezifischen Lehrverhältnisse in einem Ausbildungsverbund nicht berücksichtigt werden sollen.

**Krankenstandstage:** Fehlende Angaben wurden durch Durchschnitt ersetzt (12,3 Krankenstandstage pro Erwerbstätigem 2014. Quelle: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger). Die Höchstzahl der Krankenstandstage wurde auf 50 beschränkt.

**Tätigkeitsstruktur in Ausbildung:** Fehlende Werte wurden durch den jeweiligen Mittelwert in der Lehrberufsgruppe ersetzt.

**Leistungsgrad:** Fehlende Angaben und 0% ab dem zweiten Lehrjahr wurden durch den Mittelwert in der Lehrberufsgruppe ersetzt. Annahme: Wenn ein beruflicher Lernprozess stattfindet, dann ist ein Leistungsgrad von 0% ab dem zweiten Lehrjahr nicht möglich.

**Personalkosten für Administration und Rekrutierung:** Höchstgrenze von max. 15% der Jahreslohnkosten von FacharbeiterInnen.

**Verbrauchskosten:** Keine Angabe sind keine Kosten.

**Gebühren:** Keine Angabe sind keine Kosten.

**Sachkosten Administration:** Höchstgrenze von 5.000 Euro pro Jahr, pro Lehrling und Lehrjahr.

**Sachkosten Rekrutierung:** Höchstgrenze von 2.000 Euro pro Jahr, pro Lehrling und Lehrjahr.

**Zuwendungen Dritter:** Keine Angaben sind keine Kosten.

**Inserierungskosten:** Höchstgrenze von 5.000 Euro pro Jahr und Lehrling.

#### **Rekrutive Opportunitätserträge:**

**Aufwand Bewerbungsgespräche:** Höchstgrenze von fünf Stunden Aufwand pro BewerberIn. Wenn keine Anzahl an BewerberInnen angegeben, dann keine Kosten.

**Externe Beratungskosten:** Keine Angaben sind keine Kosten. Höchstgrenze von 6.000 Euro pro Fachkraft.

**Einarbeitungszeit:** Höchstgrenze von 24 Monaten.