

Abschlussbericht zum Forschungsprojekt 2.9005

Nutzen und Nettokosten der Berufsausbildung für Betriebe

Abstract

Im Forschungsprojekt wurde 2001 auf der Grundlage von Daten des Jahres 2000 eine repräsentative Erhebung der Ausbildungskosten der Betriebe und wichtiger Nutzen-dimensionen durchgeführt. Die Untersuchung bezieht sich auf die gesamte Wirtschaft, das heißt die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel, Handwerk, Landwirtschaft, Freie Berufe und Öffentlicher Dienst. Insgesamt wurden mehr als 2500 Ausbildungsbetriebe befragt.

Bei Ermittlung der Kosten auf Vollkostenbasis liegen die durchschnittlichen Bruttokosten bei €16.435 pro Auszubildendem und Jahr. In der betrieblichen Ausbildung ist der Auszubildende in der Regel auch produktiv tätig, d.h. er leistet für den Betrieb wirtschaftlich verwertbare Arbeiten. Nach Abzug dieser Ausbildungserträge in Höhe von durchschnittlich €7.730,- ergeben sich Nettokosten von €8.705,-.

Nicht alle bei der Vollkostenbetrachtung einbezogenen Kosten werden durch die Ausbildung zusätzlich verursacht. Insbesondere die Personalkosten der Mitarbeiter, die neben ihren eigentlichen Aufgaben zeitweise auch in der Ausbildung tätig sind (nebenberufliche Ausbilder), fallen auch unabhängig von der Ausbildung an. Werden diese ausbildungsunabhängigen Kostenfaktoren (Teilkostenrechnung) ausgespart, ergeben sich deutlich niedrigere Kosten: So belaufen sich bei der Teilkostenbetrachtung die Bruttokosten auf €10.178 und die Nettokosten auf €2.448.

Die Durchführung einer Berufsausbildung ist mit vielen Vorteilen verbunden, die ein Ausbildungsbetrieb gegenüber einem nicht ausbildenden Unternehmen hat. Neben Einsparungen von Kosten, welche bei der Einstellung externer Fachkräfte anfallen würden, ist hier insbesondere die Vermeidung von Ausfallkosten zu nennen, die entstehen, wenn der Fachkräftebedarf nicht gedeckt werden kann und es z.B. zu Produktionsengpässen und daher einem Verzicht auf Aufträge käme.

Werden in einer Gesamtbetrachtung alle relevanten Nutzenaspekte den Kosten gegenüber gestellt, so dürfte die Rekrutierung der Fachkräfte über den Arbeitsmarkt in der Regel teurer sein als die eigene Ausbildung des betrieblichen Fachkräftenachwuchses.

- **Bearbeiter/-innen**

Dr. Walden, Günter; Beicht, Ursula; Herget, Hermann; Kath, Folkmar; Rübsaat, Ralf; Schaaf, Clara Maria

- **Laufzeit**

III/1999 bis IV/2002

- **Ausgangslage**

Seit der grundlegenden Untersuchung der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung sind die Kosten der betrieblichen Berufsausbildung in Ab-

ständen von jeweils etwa 10 Jahren von einschlägigen Forschungsinstituten erhoben worden. Die letzte umfassende Kostenuntersuchung erfolgte 1991 durch das Bundesinstitut für Berufsbildung; auf dieser Datenbasis wurden Fortschreibungen für die Jahre 1995 und 1997 erstellt. Da sich in den vergangenen Jahren erhebliche Veränderungen in der beruflichen Bildung ergeben haben, die sich auch auf Höhe und Struktur der Kosten auswirken, waren weitere Fortschreibungen allerdings nicht mehr tragfähig. Es war deshalb dringend erforderlich, die Informationen zu den Kosten der beruflichen Bildung zu aktualisieren. Die 1991 durchgeführte BIBB-Studie bezog sich zudem ausschließlich auf die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel sowie Handwerk. Für die Bereiche Öffentlicher Dienst, Freie Berufe und Landwirtschaft lagen entsprechende Kostendaten dagegen nicht vor. Außerdem bezogen sich die Daten des Jahres 1991 ausschließlich auf die alten Bundesländer. Die im Rahmen des Projektes neu durchgeführte Kostenerhebung schließt deshalb die gesamte deutsche Wirtschaft und den Öffentlichen Dienst ein.

Während die Kosten der beruflichen Bildung in der Vergangenheit mehrmals erhoben wurden, fehlten bisher umfassende Angaben zum Nutzen, der den Betrieben entsteht. In empirischen Kostenerhebungen wurden bisher ausschließlich die produktiven Erträge der Auszubildenden geschätzt, die während der Ausbildung anfallen. Der Nutzen der Ausbildung, der nach Abschluss der Ausbildung und Übernahme der Ausgebildeten in ein Beschäftigungsverhältnis entsteht, wurde bisher nur ansatzweise erforscht. Im Projekt wurde deshalb eine breite Palette von Nutzendimensionen untersucht.

- **Ziele**

Ziel des Projektes war die Erfassung der Kosten der betrieblichen Berufsausbildung und die Abschätzung zentraler Dimensionen des Ausbildungsnutzens für die Betriebe. Im Hinblick auf die Erfassung der Ausbildungskosten wurden im Einzelnen folgende Ziele verfolgt:

- Ermittlung der durchschnittlichen Bruttokosten, Erträge während der Ausbildung und Nettokosten der betrieblichen Berufsausbildung pro Auszubildendem und Ausbildungsjahr;
- Hochrechnung der Brutto- und Nettokosten für die Gesamtwirtschaft;
- Differenzierte Dokumentation der Höhe, Art und Struktur der Ausbildungskosten;
- Analyse der Einflussgrößen von Kostenunterschieden in der Ausbildung.
-

Für den betrieblichen Nutzen der Ausbildung nach Übernahme des Ausgebildeten in ein Beschäftigungsverhältnis wurden folgende Ziele verfolgt:

- Abschätzung der Größenordnung von zusätzlichen Personalrekrutierungskosten, falls auf die Ausbildung verzichtet würde;
- Abschätzung der Bedeutung weiterer Nutzendimensionen.

- **Methodische Hinweise**

Zur Unterstützung und Beratung der Projektgruppe wurde ein Projektbeirat eingesetzt, dem die folgenden Personen angehörten: Prof. Dr. Uschi Backes-Gellner (Universität Köln), Johanna Bittner-Kelber (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit), Rainer Brötz (bis September 2001, Gewerkschaft HBV), Prof. Dr. Rüdiger Falk (Fachhochschule Koblenz), Wilfried Malcher (Hauptverband des Deutschen Einzelhandels), Ulrich Schneider (Ford Aus- und Weiterbildung), Prof. Dr. Dieter Timmermann (Universität Bielefeld), Dr. Reinhold Weiß

(Institut der deutschen Wirtschaft), Monika Wenzel (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung).

Im Projekt wurde ein umfangreiches Erhebungsinstrumentarium zur Erfassung von Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung entwickelt. Die Kosten wurden dabei für einen bestimmten im Betrieb ausgebildeten Beruf ermittelt. Ausgewählt wurden 52 Ausbildungsberufe. Die relevanten Bestandteile einzelner Kostenpositionen wurden differenziert abgefragt und später - auf der Grundlage eines in der Projektgruppe entwickelten Kostenmodells - zur Berechnung der Kosten herangezogen. Im Rahmen des Kostenmodells erfolgte eine Ermittlung der Ausbildungskosten nach einer Vollkostenrechnung und einer Teilkostenrechnung.

In einer **Vollkostenrechnung** ist der gesamte für die Ausbildung erfolgte Einsatz an Personen und Sachmitteln zu erfassen und zu bewerten. Demnach sind bei der betrieblichen Berufsausbildung vier große Kostenblöcke zu unterscheiden: Die *Personalkosten der Auszubildenden*, die *Personalkosten der Ausbilder*, die *Anlage- und Sachkosten* sowie *sonstige Kosten der Ausbildung*. Das bei der Ermittlung der betrieblichen Ausbildungskosten angewandte Vollkostenprinzip wurde in der Vergangenheit häufiger kritisiert. Es wurde bemängelt, dass über die unmittelbar durch die Ausbildung verursachten zusätzlichen Kosten hinaus der Ausbildung fixe Kosten anteilig zugerechnet werden, d.h. Kosten, die der Betrieb auch dann zu tragen hätte, wenn er nicht ausbildete. Es wurde argumentiert, dass dies nicht die tatsächlich entstehende zusätzliche Kostenbelastung widerspiegeln, die jedoch für einen Betrieb bei der Entscheidung, ob er ausbildet oder nicht, allein relevant sei. In der Kostenuntersuchung von 1991 wurde daher erstmals - neben der Vollkostenrechnung - auch eine **Teilkostenrechnung** eingeführt, die auch in der aktuellen Untersuchung vorgenommen wurde. Hierbei bleiben die Kosten der nebenberuflichen Ausbilder, d.h. der Mitarbeiter, die neben ihren eigentlichen Aufgaben zeitweise auch in der Ausbildung tätig sind, unberücksichtigt. Auch die nebenberuflich für die Ausbildungsverwaltung eingesetzten Mitarbeiter werden in die Teilkostenbetrachtung nicht einbezogen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Personalkosten für diese Mitarbeiter dem Betrieb in der Regel auch unabhängig von der Ausbildung entstehen würden, diese (fixen) Kosten also nicht entscheidungsrelevant für die Ausbildung sind.

Es hängt von der Zielsetzung einer Kostenbetrachtung ab, ob die Voll- oder die Teilkosten heranzuziehen sind. Insbesondere bei einem Kostenvergleich mit anderen Teilbereichen des deutschen Bildungssystems oder bei internationalen Vergleichen steht jeweils der gesamte Ressourcenverbrauch im Blickfeld, der durch die Vollkosten ausgedrückt wird. Aufschluss darüber, welche Kosten den Betrieben durch die Ausbildung zusätzlich entstehen, wie hoch also die eigentliche Kostenbelastung ist, geben dagegen die Teilkosten.

Eine Besonderheit der dualen Ausbildung besteht darin, dass die Auszubildenden während der betrieblichen Ausbildungszeit in der Regel auch produktive, d.h. für den Betrieb wirtschaftlich verwertbare Arbeiten leisten. Diese produktiven Leistungen werden als Erträge von den- nach der Vollkosten- bzw. der Teilkostenrechnung ermittelten Bruttokosten abgezogen und ergeben die Nettokosten.

Aus Kostengründen musste die Erhebung regional konzentriert werden. Da die Kammern (bzw. zuständigen Stellen) die Betriebsadressen liefern sollten, wurden für die einzelnen Ausbildungsbereiche und differenziert nach West- und Ostdeutschland Kammern ausgewählt. In diesen Kammern wurden nach einem Zufallsverfahren Ausbildungsbetriebe ausgewählt.

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 2518 face-to-face Interviews bei Ausbildungsbetrieben von infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft (Bonn) durchgeführt. Bezugsjahr für die Erhebung war das Jahr 2000. Die Rücklaufquote beträgt 40 %. Für die Hochrechnung der Ergebnisse entwickelte Infas gemeinsam mit dem BIBB ein Gewichtungungsverfahren, mit dem die Stichprobenergebnisse entsprechend der Verteilung der Auszubildenden auf Berufe, Ausbildungsbereiche, Betriebsgrößenklassen sowie getrennt nach West- und Ostdeutschland an die Grundgesamtheit angepasst wurden. Vom BIBB wurden die Daten einer umfassenden Plausibilitätsprüfung unterzogen; nach der Programmierung des Kostenmodells erfolgten umfangreiche DV-Auswertungen zum Kosten- und zum Nutzenteil des eingesetzten Fragebogens.

• Ergebnisse

Kosten der Ausbildung

Bei der betrieblichen Berufsausbildung fallen nach der **Vollkostenrechnung** im Durchschnitt über alle Betriebe im gesamten Bundesgebiet folgende Kosten pro Auszubildendem und Jahr an:

- Die Personalkosten der Auszubildenden (Ausbildungsvergütungen, Sozialversicherungsbeiträge, tarifliche und freiwillige Sozialleistungen) betragen € 8.269;
- die Personalkosten für alle an der Ausbildung beteiligten Mitarbeiter, d.h. haupt- und nebenberufliche Ausbilder, belaufen sich auf € 5.893,
- die Anlage- und Sachkosten der Ausbildung auf € 545;
- sonstige Kosten (z.B. für Lehr- und Lernmittel, Prüfungsgebühren, externe Lehrgänge, Ausbildungsverwaltung) entstehen in Höhe von € 1.728.

Bei Einbeziehung aller oben genannten Kostenarten liegen die durchschnittlichen *Bruttokosten* bei € 16.435 pro Auszubildendem und Jahr. Nach Abzug der Erträge in Höhe von durchschnittlich € 7.730, die sich aus den produktiven Leistungen der Auszubildenden ergeben, verbleiben *Nettokosten* von € 8.705.

Zwischen *West- und Ostdeutschland* bestehen erhebliche Unterschiede in der Kostenhöhe (siehe Tabelle 1). Die Bruttokosten (Vollkosten) liegen im Osten um 29 % niedriger als im Westen, die Nettokosten um 32 %. Wesentlicher Grund hierfür ist das unterschiedliche Niveau der Ausbildungsvergütungen sowie der Löhne und Gehälter.

Auch zwischen den *Ausbildungsbereichen* gibt es beträchtliche Kostenabweichungen: Die höchsten Bruttokosten weisen Industrie und Handel auf, dicht gefolgt von den Freien Berufen und dem Öffentlichen Dienst. In der Landwirtschaft und im Handwerk liegen die Bruttokosten dagegen deutlich niedriger. Die Ausbildungserträge unterscheiden sich ebenfalls deutlich, so dass sich bei den Nettokosten das Bild verändert: Im Öffentlichen Dienst sind die Erträge relativ gering und die Nettokosten daher am höchsten. Die mit Abstand niedrigsten Nettokosten sind in der Landwirtschaft zu verzeichnen, wo die zweithöchsten Erträge erreicht werden.

Tabelle 1: Durchschnittliche betriebliche Ausbildungskosten 2000 insgesamt und nach Ausbildungsbereichen
- Beträge in Euro pro Auszubildenden und Jahr -

Kostenarten	Insgesamt	Westdeutschland	Ostdeutschland	Industrie und Handel	Handwerk	Landwirtschaft	Freie Berufe	Öffentlicher Dienst
Bruttokosten (Vollkosten)	16.435	17.491	12.438	17.750	14.395	15.020	17.738	17.035
Erträge (in % der Bruttokosten)	7.730 (47,0)	8.162 (46,7)	6.095 (49,0)	8.218 (46,3)	6.780 (47,1)	8.837 (58,8)	9.082 (51,2)	6.393 (37,5)
Nettokosten (Vollkosten) (in % der Bruttokosten)	8.705 (53,0)	9.329 (53,3)	6.343 (51,0)	9.532 (53,7)	7.615 (52,9)	6.183 (41,2)	8.656 (48,8)	10.642 (62,5)
Personalkosten der Auszubildenden	8.269	8.691	6.670	9.222	6.881	8.068	7.961	10.702
Personalkosten der Ausbilder	5.893	6.459	3.751	5.880	5.582	5.001	8.148	3.975
Anlage- und Sachkosten	545	560	487	740	389	320	251	243
Sonstige Kosten	1.728	1.780	1.530	1.909	1.543	1.631	1.378	2.116
Bruttokosten (Teilkosten)	10.178	10.675	8.295	11.816	8.173	9.163	8.745	12.782
Nettokosten (Teilkosten)	2.448	2.514	2.200	3.598	1.393	327	-337	6.389

Auf der Grundlage der durchschnittlichen Brutto- und Nettokosten (Vollkosten) lassen sich die Gesamtkosten der Wirtschaft für die betriebliche Berufsausbildung im Jahr 2000 berechnen. Die Bruttokosten betragen demnach für alle Auszubildenden im gesamten Bundesgebiet 27,68 Mrd. €, davon entfallen 23,31 Mrd. € auf West- und 4,37 Mrd. € auf Ostdeutschland. Die Nettokosten erreichen in Deutschland insgesamt 14,66 Mrd. €, im Westen liegen sie bei 12,43 Mrd. €, im Osten bei 2,23 Mrd. €.

Wie sich die Kosten in den vergangenen zehn Jahren entwickelten, kann ausschließlich für die Ausbildungsbereiche Industrie und Handel sowie Handwerk in Westdeutschland aufgezeigt werden, auf die sich die Vorgängeruntersuchung des BIBB von 1991 beschränkte. In Industrie und Handel stiegen die Bruttokosten (Vollkosten) von 1991 bis 2000 um 17 % an und im Handwerk um 20 % (siehe Tabelle 2). Bei den Nettokosten ist in Industrie und Handel ein leichter Rückgang um 1 % zu verzeichnen, der auf eine sehr starke Zunahme der Erträge um 49 % zurückzuführen ist. Im Handwerk erhöhten sich die Nettokosten dagegen um 27 %, da der Anstieg der Erträge mit 13 % nur relativ gering ausfiel.

In beiden Ausbildungsbereichen zeigt sich eine sehr geringe Kostensteigerung beim Ausbildungspersonal, die deutlich unter der Lohn- und Gehaltsentwicklung liegt, was auf einen wirtschaftlicheren Einsatz der betrieblichen Ausbilder schließen lässt. In Industrie und Handel weisen die hohen Erträge auf einen deutlichen Wandel im Hinblick auf die Gestaltung der Ausbildung und den produktiven Einsatz der Auszubildenden hin: Während beispielsweise bis vor wenigen Jahren in größeren Industriebetrieben die Ausbildung in der Lehrwerkstatt vorherrschte, wurde die Ausbildung dort in jüngster Zeit mehr und mehr an den betrieblichen Arbeitsplatz zurückverlagert und die Auszubildenden stärker in den betrieblichen Arbeitsprozess einbezogen.

Tabelle 2: Durchschnittliche betriebliche Ausbildungskosten 1991 und 2000 in Industrie und Handel sowie Handwerk in Westdeutschland
- Beträge in Euro pro Auszubildendem und Jahr -

Kostenarten	Industrie und Handel		Handwerk	
	1991	2000	1991	2000
Bruttokosten (Vollkosten)	16.271	18.979	12.726	15.281
Erträge	5.785	8.620	6.410	7.273
Nettokosten (Vollkosten)	10.486	10.359	6.315	8.008
Personalkosten der Auszubildenden	8.145	9.678	5.789	7.275
Personalkosten der Ausbilder	6.145	6.461	5.567	6.169
Anlage- und Sachkosten	632	802	336	346
Sonstige Kosten	1.349	2.038	1.032	1.491
Bruttokosten (Teilkosten)	10.486	12.512	6.614	8.443
Nettokosten (Teilkosten)	4.701	3.892	204	1.170

Nicht alle bei der Vollkostenbetrachtung einbezogenen Kosten werden durch die Ausbildung zusätzlich verursacht. Insbesondere die Personalkosten der Mitarbeiter, die neben ihren eigentlichen Aufgaben zeitweise auch in der Ausbildung tätig sind (nebenberufliche Ausbilder), fallen auch unabhängig von der Ausbildung an. In der **Teilkostenrechnung** werden diese ausbildungsunabhängigen Kostenfaktoren ausgespart. Dadurch ergeben sich deutlich niedrigere Kosten: Die Bruttokosten belaufen sich bei den Teilkosten auf € 10.178 und die Nettokosten auf € 2.448. Die Teilkosten drücken die durch die Ausbildung entstandene zusätzliche Kostenbelastung der Betriebe aus, während die Vollkosten Aufschluss über den gesamten Ressourcenverbrauch bei der Ausbildung geben.

Nutzen der Ausbildung

Der Nutzen der betrieblichen Ausbildung für den Betrieb kann nach folgendem Schema klassifiziert werden:

- *Nutzen durch die Auszubildenden*
Wie bereits ausgeführt, entsteht während der Ausbildung für die Betriebe ein Nutzen durch die Auszubildenden, indem Erträge durch produktiven Arbeitseinsatz erwirtschaftet werden. Auf diese Erträge wurde bereits bei der Darstellung von Brutto- und Nettokosten eingegangen.
- *Nutzen durch die Ausgebildeten*
Bei Übernahme des im Betrieb Ausgebildeten in ein Beschäftigungsverhältnis entsteht für den Betrieb ein Nutzen deshalb, weil die während der Ausbildung vermittelten Qualifikationen im Arbeitsprozess schnell und sinnvoll genutzt werden können. Ein solcher Nutzen kann nur insoweit entstehen, als die betrieblich Ausgebildeten auch tatsächlich vom Betrieb übernommen werden.
- *Nutzen durch die Ausbildung*
Ein Nutzen der Ausbildung entsteht auch dadurch, dass sich der Betrieb dazu entschließt, Ausbildung überhaupt durchzuführen oder anzubieten. Es handelt sich hier um Nutzelemente, die aus einem Ansehensgewinn des Betriebs bei Externen resultieren oder auf die Beschäftigung mit Ausbildungsfragen zurückgeführt werden können.

Die Bestimmung des Nutzens der Ausbildung stellt die Forschung vor vielfältige Erfassungs- und Schätzprobleme. So verteilt sich ein wesentlicher Teil des Nutzens der Ausbildung für den Betrieb auf einen längeren Zeitraum nach Abschluss der Ausbildung und Übernahme des Ausgebildeten in ein Beschäftigungsverhältnis. Eine eindeutige und vollständige quantifizierende Bestimmung des Nutzens der Ausbildung erscheint ausgeschlossen. Allerdings können mit einem differenzierten Instrumentarium wesentliche Indikatoren und Elemente des Nutzens sowie Einschätzungen und Bewertungen von Betrieben erhoben werden.

Von herausragender Bedeutung dürfte der Nutzen sein, der bei Übernahme der Ausgebildeten in ein Beschäftigungsverhältnis entsteht. Dieser Nutzen steht für die Funktion der betrieblichen Ausbildung als eines Instruments zur langfristigen Rekrutierung des Fachkräftenachwuchses und stellt die zentrale Begründung zur Durchführung einer betrieblichen Ausbildung dar. Der betreffende Nutzen entspricht den Kosten, welche dem Betrieb bei einem Verzicht auf Ausbildung (Opportunitätskosten) entstehen würden. Im Einzelnen können hier folgende Komponenten unterschieden werden:

- *Rekrutierungskosten*
Hierunter sind die Kosten zu verstehen, die zur Suche und Einstellung einer externen Fachkraft (Inserierungskosten, Vorstellungsgespräche) aufzuwenden sind. Hinzu kommen Kosten für Einarbeitung und Qualifizierung.
- *Leistungsunterschiede zwischen betrieblich und extern Ausgebildeten*
Auch noch für eine gewisse Zeit über die Einarbeitung hinaus sind Leistungsunterschiede zwischen den Fachkräften, welche im Betrieb ausgebildet wurden, und solchen, die über den Arbeitsmarkt eingestellt wurden, wahrscheinlich. Gründe für solche Leistungsunterschiede sind auf spezifische Vorteile zurückzuführen, welche die eigene Ausbildung einem Betrieb bietet. So kann die Qualifizierung unmittelbar - unter Berücksichtigung der bestehenden Ausbildungsordnungen - auch auf den unternehmensspezifischen Bedarf ausgerichtet werden. Auszubildende erwerben hier frühzeitig ein Wissen über die Besonderheiten des betrieblichen Produktions- und Dienstleistungsprozesses und der Arbeitsvorgänge. Darüber hinaus stellt die betriebliche Ausbildung auch eine sehr lange Probezeit dar, die dem Betrieb die Möglichkeit gibt, sich die besten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für eine Dauerbeschäftigung auszuwählen.
- *Fehlbesetzungs- und Fluktuationskosten*
Wahrscheinlich ist, dass sich bei Einstellungen über den externen Arbeitsmarkt auch ein höheres Risiko von Fehlbesetzungen ergibt, wodurch auch die durch eine verstärkte Fluktuation ausgelösten Kosten ansteigen würden.
- *Ausfallkosten*
Einen wesentlichen Nutzenbestandteil der Ausbildung dürfte die Vermeidung von Ausfallkosten darstellen, welche dann entstehen, wenn ein bestehender Fachkräftebedarf für eine gewisse Zeit nicht gedeckt werden kann. Wie hoch ein solcher Nutzen tatsächlich einzuschätzen ist, dürfte insbesondere von der Situation auf dem Arbeitsmarkt für Fachkräfte abhängig sein. Die Ausfallkosten können dabei sehr hoch sein; bei einem gravierenden Fachkräftemangel wäre im Grenzfall sogar die Stilllegung der Produktion vorstellbar.

Einen Teil des Ausbildungsnutzens stellen die Kosten dar, die sich bei einem Ausbildungsverzicht durch die dann notwendige Rekrutierung von Fachkräften auf dem externen Ar-

beitsmarkt ergeben würden. In der BIBB-Untersuchung wurden die Faktoren, welche die betreffenden Nutzenbestandteile ausmachen, differenziert erhoben und in einem Berechnungsmodell mit dem Ziel einer Quantifizierung miteinander verknüpft. Geschätzt wurden im einzelnen die Inserierungskosten, die Kosten der Durchführung von Vorstellungsgesprächen sowie die Einarbeitungs- und Qualifizierungskosten für die Einstellung von Fachkräften über den Arbeitsmarkt. Darüber hinaus wurden eventuelle Lohn- und Gehaltsdifferenzen zwischen betrieblich Ausgebildeten und externen Fachkräften berücksichtigt. Alle Angaben wurden auf einen ausgewählten Beruf bezogen. Für die Berechnung von Durchschnittswerten wurde die Stichprobe gewichtet und im Hinblick auf eine Reihe relevanter Merkmale an die Verhältnisse in der Grundgesamtheit angepasst (Betriebsgröße, Wirtschaftszweig, Ost-West-Verteilung).

Insgesamt ergibt sich für die durch Ausbildung eingesparten Rekrutierungskosten ein durchschnittlicher Schätzwert von rund 5.800 € pro einzustellender Fachkraft. Durchschnittswerte für die einzelnen Komponenten und für unterschiedliche Ausbildungsbereiche sind in Tabelle 3 wiedergegeben:

Tabelle 3: Kosten für Rekrutierung externer Fachkräfte bei Verzicht auf Ausbildung nach Ausbildungsbereichen
- Durchschnittliche Beträge in Euro pro Fachkraft¹⁾ -

Kostenkomponente	Ausbildungsbereiche					Betriebe insgesamt
	Industrie und Handel	Handwerk	Landwirtschaft ²⁾	Freie Berufe	Öffentlicher Dienst	
Inserierungskosten	1.053	227	1.026	207	580	684
Vorstellungsgespräche	945	405	410	778	603	745
Einarbeitung	4.108	3.658	4.569	3.667	4.243	3.927
Weiterbildung	1.042	341	250	293	959	722
Lohnaufschlag ³⁾	426	106	0	283	161	299
Lohnabschlag ⁴⁾	- 509	- 813	- 2.230 ⁵⁾	- 477	- 144	- 612
Alternativkosten insgesamt	7.064	3.924	4.025	4.752	6.403	5.765

1) Abweichung in den Summen durch Rundungsdifferenzen möglich.

2) Die Werte für den Ausbildungsbereich ‚Landwirtschaft‘ können wegen zu geringer Fallzahlen nur als Tendenzaussagen gewertet werden.

3) Höhere Löhne für Externe.

4) Niedrigere Löhne für Externe.

5) Wegen der geringen Fallzahlen in der Landwirtschaft nur als Tendenz zu interpretieren.

Im Durchschnitt am Wichtigsten bei einer Alternativrechnung sind hiernach die hohen Einarbeitungskosten von fast 4.000 €, die bei Einstellung einer externen Fachkraft anfallen. Alle anderen Positionen sind von weitaus geringerer Bedeutung. Lohnaufschläge (höhere Löhne für Externe) haben im Schnitt eine geringere Bedeutung als Lohnabschläge (niedrigere Löhne für Externe). Insgesamt zahlen allerdings nur rund 20 % der Betriebe unterschiedlich hohe Löhne/Gehälter für Externe und im eigenen Betrieb Ausgebildete.

Die einzusparenden Gesamtkosten und auch einzelne Positionen variieren zwischen den Ausbildungsbereichen beträchtlich. Die höchsten Nutzenwerte ergeben sich mit rund 7.000 € im Bereich Industrie und Handel und die niedrigsten Durchschnittswerte für den Handwerksbereich (rund 3.900 €).

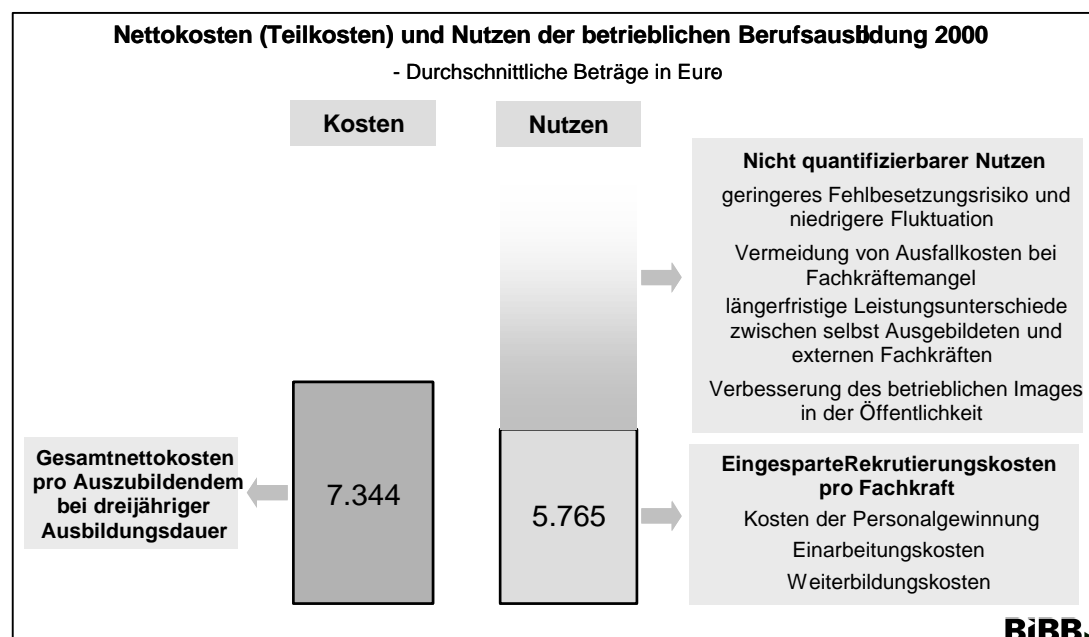
Die berechneten - bei einem Verzicht auf Ausbildung anfallenden - Rekrutierungskosten liegen in einer beträchtlichen Größenordnung und dürften in vielen Fällen die durch die Ausbildung tatsächlich über den gesamten Ausbildungszeitraum verursachte Kostenbelastung (Teilkosten) kompensieren.

Zusätzlich zu den in Geldwerten zu beziffernden Ausbildungsvorteilen gibt es weitere wichtige Nutzendimensionen der Ausbildung, die sich allerdings einer genauen Erfassung entziehen:

- Das Fehlbesetzungsrisiko und die Fluktuation liegen für die im eigenen Betrieb ausgebildeten Fachkräfte deutlich niedriger als bei Einstellungen über den Arbeitsmarkt.
- Besondere Bedeutung hat auch die Vermeidung von Ausfallkosten, die entstehen, wenn der Fachkräftebedarf nicht gedeckt werden kann und es z.B. zu Produktionsengpässen und daher einem Verzicht auf Aufträge kommt.
- Auch nach einer Einarbeitung gibt es oft noch Leistungsunterschiede zwischen den im eigenen Betrieb ausgebildeten Fachkräften und den über den Arbeitsmarkt eingestellten. Selbst Ausgebildete verfügen z.B. über einen besseren Einblick in die betrieblichen Arbeitsvorgänge und das betriebliche Produktions- bzw. Dienstleistungsprogramm.
- Schließlich ist Ausbildung auch ein wesentlicher Faktor zur Verbesserung des betrieblichen Images in der Öffentlichkeit, insbesondere bei Kunden und Lieferanten.
-

Für eine Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen der Ausbildung sind die Nettokosten nach der Teilkostenrechnung heranzuziehen (vgl. Schaubild). Aus dieser Betrachtung ergibt sich, dass den Gesamtkosten in Höhe von € 7.344,-, die bei einer dreijährigen Ausbildungsdauer im Durchschnitt anfallen, ein beachtlicher quantifizierter Nutzen von € 5.765,- gegenübersteht. Werden zusätzlich die nicht in Geldwerten erfassbaren Nutzenaspekte berücksichtigt, wird deutlich, dass die Rekrutierung der Fachkräfte über den Arbeitsmarkt in der Regel teurer ist als die eigene Ausbildung des betrieblichen Nachwuchses.

Schaubild



- **Bisherige Auswirkungen**

Die bisher veröffentlichten Projektergebnisse sind wichtige Informationen für Betriebe, Verbände und die Verantwortlichen in der Berufsbildungspolitik. Sie bilden sowohl eine Grundlage für Überlegungen zur Effizienzsteigerung der betrieblichen Ausbildung als auch eine Basis für die Entwicklung von Maßnahmen zur Steigerung des betrieblichen Ausbildungsplatzangebotes.

Ergebnisse des Projekts haben Eingang gefunden in den aktuellen Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, welcher vom Bundesministerium für Bildung und Forschung herausgegeben wird. Auf die veröffentlichten Daten zu Kosten und Nutzen gibt es eine hohe Resonanz aus der Berufsbildungspolitik und aus der betrieblichen Praxis. Mit einigen Betrieben erfolgte ein Austausch über Probleme der Kostenerfassung und Möglichkeiten eines Ausbildungscontrolling.

Bisher wurden Projektergebnisse auf folgenden Veranstaltungen vorgestellt:

- 3. Management Circle Fachkonferenz: Trends in der betrieblichen Ausbildung, 11. März 2002
- Beirat des Projekts ‚Nutzen und Nettokosten der Berufsausbildung für Betriebe, 17. Juli 2002, Bonn sowie 20. November 2002
- 4. BIBB-Fachkongress, 24. Oktober 2002 in Berlin
- 8. Bayerischer Berufsbildungskongress, 5. Dezember 2002, Nürnberg
- Hauptausschuss des Bundesinstituts für Berufsbildung, Sitzung am 17. Dezember 2002 in Bonn
- Veranstaltung des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt am 30. Januar 2003 in Bernburg
- 5. Management Circle Fachkonferenz, 11. März 2003

Veröffentlichungen

In einer Pressemeldung des Bundesinstituts, welche auch in englischer Sprache vorliegt, wurden wesentliche Ergebnisse des Projekts einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wurden bisher die folgenden Aufsätze und Beiträge veröffentlicht.

- Walden, Günter, BEICHT, Ursula, HERGET, Hermann: Warum Betriebe (nicht) ausbilden. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 31. Jg. (2002) Heft 2, S. 35-39
- WALDEN, Günter; HERGET, Hermann: Nutzen der betrieblichen Ausbildung für Betriebe - erste Ergebnisse einer empirischen Erhebung. In : Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 31. Jg. (2002) Heft 6, S. 32-37

- BEICHT, Ursula, WALDEN, Günter: Wirtschaftlichere Durchführung der Berufsausbildung - Untersuchungsergebnisse zu den Ausbildungskosten der Betriebe. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 31. Jg. (2002) Heft 6, S. 38-43
- BEICHT, Ursula, WALDEN, Günter: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. In: Kreklau/Siegers (Hrsg.): Handbuch der Aus- und Weiterbildung, Köln, 145. Ergänzungslieferung, November 2002,
- BEICHT, Ursula; WALDEN, Günter: Kosten und Nutzen – aktuelle Zahlen des BIBB. In: Günter Cramer (Hrsg.): Jahrbuch Ausbildungspraxis 2003, Köln 2003, S. 233-236
- BEICHT, Ursula; TROLTSCH, Klaus; WALDEN, Günter; WERNER, Rudolf: Technische Ausbildungsberufe im Wandel - Strukturen und Chancen eines Berufsbereichs des dualen Systems. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.). Forschung Spezial (im Druck)
- BEICHT, Ursula; WALDEN, Günter: Kostenstrukturen der betrieblichen Ausbildung in Deutschland. Dokumentation des 4. BIBB-Fachkongresses (CD-Rom)
- HERGET, Hermann: Nutzenstrukturen der betrieblichen Ausbildung in Deutschland. Dokumentation des 4. BIBB-Fachkongresses (CD-Rom).
- WALDEN, Günter: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. In: Cramer, Günter; Schmidt, Hermann; Wittwer, Wolfgang: Ausbilderhandbuch (im Druck)
- Eine umfangreiche Abschlusspublikation der Projektergebnisse ist gegenwärtig in Bearbeitung.