

Kostenunterschiede der betrieblichen Ausbildung in Deutschland und der Schweiz

Vergleichsanalysen zu Ursachen und Implikationen



HARALD PFEIFER

Dr., wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich »Kosten, Nutzen, Finanzierung« im BIBB



FELIX WENZELMANN

Wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich »Kosten, Nutzen, Finanzierung« im BIBB



STEFAN C. WOLTER

Prof. Dr., Direktor der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung SKBF/CSRE, Professor für Bildungsökonomie an der Universität Bern

Trotz vieler Gemeinsamkeiten des deutschen und des Schweizer dualen Ausbildungssystems unterscheiden sich die betrieblichen Ausbildungskosten in beiden Ländern deutlich. Während in Deutschland bei vielen Betrieben Nettokosten¹ anfallen, bilden Schweizer Betriebe im Schnitt kostenneutral aus. Basierend auf einer Reihe von gemeinsamen Studien des BIBB und der Universität Bern werden im Beitrag die Gründe für die Kostenunterschiede diskutiert. Zunächst werden systembedingte Faktoren für die Kostendifferenzen dargestellt. Dann wird der Einfluss von institutionellen Rahmenbedingungen – insbesondere die Regulierung am Arbeitsmarkt – auf die betrieblichen Ausbildungskosten beleuchtet. Die Bedeutung der Ergebnisse für Wissenschaft, Politik und Praxis wird im letzten Abschnitt des Beitrags diskutiert.

Kostenunterschiede in der betrieblichen Ausbildung

Die Nettokosten deutscher und Schweizer Betriebe unterscheiden sich deutlich. Während in Deutschland im Schnitt pro Auszubildender bzw. Auszubildendem Nettokosten gemessen werden (im Jahr 2012/13 etwa 5.400 Euro pro Ausbildungsjahr, vgl. JANSEN u. a. 2015), entsteht Betrieben in der Schweiz ein Nettotonutzen (im Jahr 2009 etwa 2.500 Euro, vgl. STRUPLER/WOLTER 2012). Um diese Differenzen in den Kosten zu untersuchen, wurden im Rahmen eines Kooperationsprojekts des BIBB und der Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern Erhebungsdaten beider Länder aus dem Jahr 2000 in einen gemeinsamen Datensatz überführt. Mithilfe von Matching-Verfahren wurde simuliert, welche Kosten die Betriebe hätten, wenn sie unter den Rahmenbedingungen des jeweils anderen Landes ausbilden würden (für eine detaillierte Darstellung vgl. DIONISIUS u. a. 2009). Abbildung 1 (S. 34) verdeutlicht, dass der Unterschied im Jahr 2000 in den Kosten vor dem Beginn der Simulation (ohne Treatment) mehr als 8.000 Euro pro Jahr und Auszubildender bzw. Auszubildendem betrug. Zunächst wurde simuliert, wie sich die betrieblichen Ausbildungskosten ändern würden, wenn man das im jeweils anderen Land existierende Lohnniveau (Fachkräftelöhne und Auszubildendenvergütungen) voraussetzt. Die Abbil-

Datenbasis und Berechnung der Nettokosten

Die Datenbasis für die hier präsentierten Analysen sind die Erhebungen zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Ausbildung in Deutschland und der Schweiz. Sie wurden vom BIBB bzw. der Forschungsstelle für Bildungsökonomie der Universität Bern durchgeführt.

Die in den Vergleichsstudien verwendeten Erhebungen in beiden Ländern basieren auf dem Konzept der Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (1974). In Deutschland wurden die Erhebungen der Referenzjahre 2000 (vgl. BEICHT/WALDEN/HERGET 2004) und 2007 (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010) herangezogen, die über das BIBB-Forschungsdatenzentrum auch für externe Wissenschaftler/-innen verfügbar sind. Schweizer Daten wurden aus den Wellen der Referenzjahre 2000 (vgl. SCHWERI u. a. 2003), 2005 (vgl. MÜHLEMANN u. a. 2007) und 2009 (STRUPLER/WOLTER 2012) verwendet. In Deutschland wurden jeweils etwa 3.000 Ausbildungsbetriebe zur Ausbildung in einem von 51 Berufen befragt. In der Schweiz waren es jeweils etwa 2.500 Betriebe.

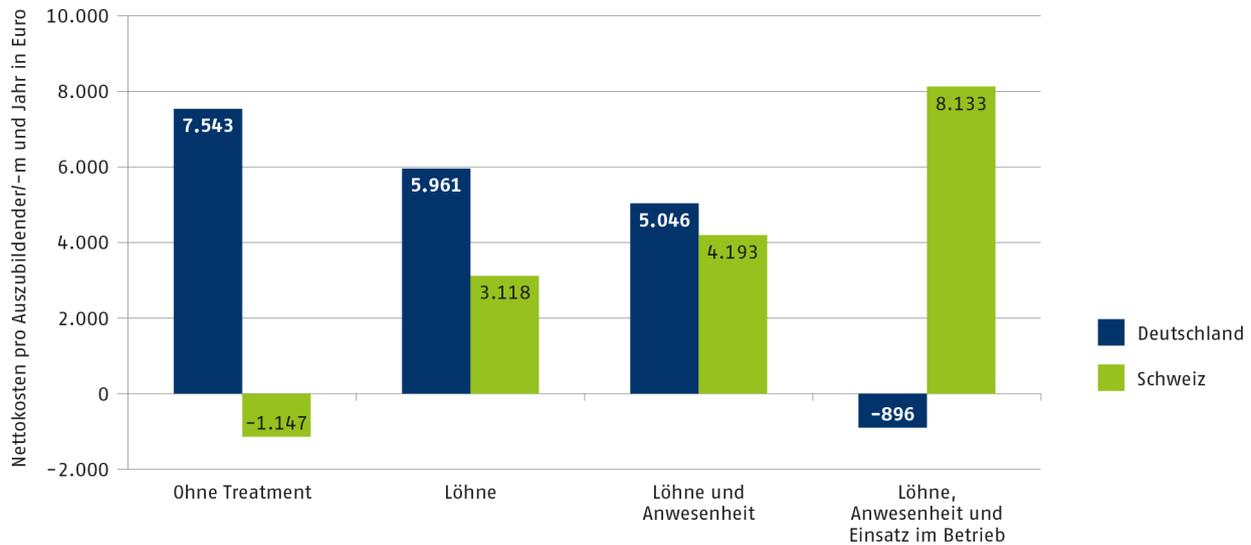
Da die Erhebungen in beiden Ländern auf dem gleichen Konzept basieren und in enger Absprache der beteiligten Institutionen vorbereitet wurden, können die Daten gut für vergleichende Analysen herangezogen werden.

Die Berechnung der Nettokosten erfolgt auf Basis detaillierter Informationen zu den Bruttokosten und Erträgen der betrieblichen Ausbildung. Hinsichtlich der Bruttokosten werden sowohl die Auszubildendenvergütungen als auch die Personalkosten für haupt- und nebenberufliches Ausbildungspersonal berücksichtigt. Des Weiteren fließen Kosten für die Infrastruktur (d.h. Kosten für die Lehrwerkstatt, den innerbetrieblichen Unterricht und für die in der Ausbildung eingesetzten Maschinen und Werkstoffe) und für die Administration der Ausbildung in die Berechnung ein. Die Erträge werden über Kennziffern zu der Zeit, die Auszubildende im Betrieb produktiv tätig sind, und über die jeweiligen Löhne von An-/Ungelernten bzw. Fachkräften ermittelt. Die Differenz von Bruttokosten und Erträgen ergeben die betrieblichen Nettokosten der Ausbildung.

¹ Zur Berechnung der Nettokosten vgl. die Erklärungen im Infokasten.

Abbildung 1

Simulation der Ausbildungskosten in Deutschland und der Schweiz im Jahr 2000



Quellen: Kosten- und Nutzerhebungen für Deutschland und die Schweiz im Jahr 2000. Berechnung gemäß DIONISIUS u. a. (2009). Simuliert werden die in dem jeweils anderen Land existierenden Lohnniveaus bzw. dessen empirisch beobachtete Anwesenheit und der Arbeitseinsatz der Auszubildenden im Betrieb.

Die Simulation zeigt, dass sich in diesem Fall die Nettokosten deutscher Betriebe auf 6.000 Euro reduzieren und die Nettokosten Schweizer Betriebe auf etwa 3.000 Euro erhöhen würden. Wird zusätzlich noch die Anwesenheit im Betrieb simuliert (in der Schweiz sind Auszubildende aufgrund von weniger Berufsschultagen häufiger im Betrieb), so sinken die Nettokosten in Deutschland weiter, während sie in der Schweiz steigen. Simuliert man in einem letzten Schritt zusätzlich die Zeiten, die Auszubildende mit produktiven Tätigkeiten im Betrieb verbringen (d. h. den Arbeitseinsatz der Auszubildenden im Betrieb), so hätten deutsche Betriebe einen Nettonutzen und Schweizer Betriebe Nettokosten etwa in Höhe der tatsächlich beobachteten Werte deutscher Betriebe. In Deutschland führt dieser letzte Simulationsschritt zu einer Nettokostensenkung von etwa 6.000 Euro, in der Schweiz zu einem Anstieg von 4.000 Euro.

Neben Unterschieden in den Lohnniveaus und den (systembedingten) Anwesenheitszeiten ist es also vor allem der Unterschied beim produktiven Einsatz der Auszubildenden, der die Kostenunterschiede verursacht. Mit anderen Worten bilden Betriebe in der Schweiz im Vergleich zu deutschen Betrieben deutlich stärker im Prozess der Arbeit aus, was zu höheren Erträgen und letztlich zu geringeren Kosten der Ausbildung führt.

Unterschiede in den Ausbildungskosten: Eine Folge unterschiedlicher institutioneller Rahmenbedingungen?

Doch warum sind deutsche Betriebe überhaupt bereit, trotz zum Teil hoher Nettokosten auszubilden? Und umgekehrt: Warum sind Schweizer Betriebe nicht bereit, Kosten in ähnlicher Höhe in Kauf zu nehmen? Diesen Fragen wurde in einer weiteren Vergleichsstudie auf Basis des gemeinsamen Datensatzes nachgegangen (vgl. MÜHLEMANN u. a. 2010).

Ausgangspunkt für die Analyse war die Hypothese, dass Regulierungen auf dem Arbeitsmarkt das betriebliche Ausbildungsverhalten entscheidend beeinflussen. So existiert in Deutschland ein immer noch vergleichsweise hoher Kündigungsschutz, der bei unbefristet Beschäftigten eine Sozialauswahl vorsieht (vgl. OECD 2004). Aus Sicht der Betriebe bedeutet Kündigungsschutz jedoch, dass der Auswahlprozess von Fachkräften einen anderen Stellenwert besitzt als für Betriebe in Ländern ohne einen gesetzlichen Kündigungsschutz. Im Vergleich zu Betrieben in anderen Ländern ist für deutsche Betriebe die Minimierung des Risikos von Fehleinstellungen wichtiger, da »hiring« und »firing« mit erheblichen Kosten verbunden sein können. An dieser Stelle kann der Bezug zum Ausbildungssystem hergestellt werden. Auszubildende sind über einen Zeitraum von zwei bis dreieinhalb Jahren im Betrieb. In dieser Zeit kann der Betrieb feststellen, inwieweit Auszubildende auch längerfristig als Fachkraft eingesetzt werden können. Folglich ist anzunehmen, dass deutsche Betriebe die Aus-

Tabelle

Erwartete Nettokosten deutscher und Schweizer Betriebe (in Euro pro Auszubildender bzw. Auszubildendem und Ausbildungsjahr)

	Deutschland	Schweiz
Ausbildungsbetriebe	7.493 (46,01)	-1.101 (64,52)
Nichtausbildungsbetriebe (geschätzt)	9.280 (132,44)	5.535 (72,33)

Ergebnisse von Heckman-Selektionsmodellen für deutsche und Schweizer Betriebe, wie berechnet in MÜHLEMANN u.a. (2010). Standardfehler in Klammern. Datenquellen: Kosten- und Nutzen-erhebungen für Deutschland und die Schweiz im Jahr 2000.

bildung als »Screening«-Instrument nutzen, wodurch das Risiko von Fehlbesetzungen verringert und damit Rekrutierungs- und Freisetzungskosten gesenkt werden können. Diese eingesparten Kosten können die entstandenen Ausbildungskosten ausgleichen und erklären damit auch einen Teil der Investitionsbereitschaft deutscher Betriebe. In der Schweiz besteht dagegen ein deutlich niedrigerer Kündigungsschutz, der den Nutzen bei Übernahme der Auszubildenden deutlich geringer ausfallen lässt.

Um diesen Zusammenhang zu prüfen, wurde ein empirisches Schätzmodell entwickelt, das die zu erwartenden Nettokosten von nicht-ausbildenden Betrieben abbildet.² Das Ergebnis zeigt, dass nicht-ausbildende Betriebe in der Schweiz deutlich höhere Nettokosten hätten, wenn sie ausbilden würden, während die potenziellen Nettokosten deutscher Nichtausbilder nur geringfügig über den erwarteten Nettokosten ausbildender Betriebe liegen würden (vgl. Tab.).

Aus den Ergebnissen kann abgeleitet werden, dass Schweizer Betriebe, die derzeit nicht ausbilden, dies vor allem deswegen nicht tun, weil für sie im Vergleich zu den ausbildenden Betrieben sehr hohe Nettokosten mit der eigenen Ausbildung verbunden wären. Deutsche Nichtausbildungsbetriebe hätten jedoch nur unwesentlich höhere Nettokosten als die deutschen Ausbildungsbetriebe. Der Verzicht auf eigene Ausbildung ist in Deutschland also weniger durch die während der Ausbildung entstehenden Kosten zu begründen, als vielmehr durch den nicht realisierbaren Nutzen einer Übernahme von Auszubildenden.

² Ein Selektionsmodell (basierend auf HECKMAN 1979) ermöglicht die Schätzung von Werten, welche aufgrund fehlender Voraussetzungen nicht in den Daten verfügbar sind. In diesem Fall sind die Ausbildungskosten für Nichtausbildungsbetriebe nicht beobachtbar, da in diesen Betrieben keine Ausbildung stattgefunden hat. Das Selektionsmodell schätzt jedoch die zu erwartenden Kosten für Nichtausbildungsbetriebe, indem es die betrieblichen Strukturunterschiede berücksichtigt und zusätzlich eine Selektionskorrektur vornimmt.

Die Höhe des Nutzens durch die Übernahme hängt wiederum unmittelbar von den gesetzlichen Rahmenbedingungen auf dem Arbeitsmarkt ab.

Veränderung der institutionellen Rahmenbedingungen – Veränderung der Nettokosten?

Die oben dargestellten Zusammenhänge implizieren, dass sich Veränderungen der Rahmenbedingungen am Arbeitsmarkt auch auf die Bereitschaft zu betrieblichen Ausbildungsinvestitionen auswirken müssten. Um diese These zu prüfen, wurde eine weitere Studie durchgeführt, die insbesondere die in Deutschland eingeführten Hartz-Reformen als Referenz für eine Veränderung am Arbeitsmarkt anvisierte (vgl. JANSEN u.a. 2015 b). Die Hartz-Reformen hatten u.a. das Ziel, flexiblere Beschäftigungsformen zu etablieren (z. B. Minijobs) und damit auch die betriebliche Flexibilität hinsichtlich der Deckung des Fachkräftebedarfs zu erhöhen. Des Weiteren wurde der Kündigungsschutz von Beschäftigten für kleinere Betriebe gelockert und eine eingeschränkte Sozialauswahl beschlossen. Dies hat zur Folge, dass der Nutzen, den Betriebe im Anschluss an die Ausbildung erzielen können, sinkt. Zum einen sinken die Kosten für eine externe Rekrutierung von Fachkräften, die bei Übernahme von Auszubildenden eingespart werden können. Zum anderen sinken die Mobilitätsschranken für die Auszubildenden und die Gefahr eines Betriebswechsels trotz Übernahmeangebots steigt. Als Reaktion darauf ist zu erwarten, dass die Betriebe ihre betrieblichen Ausbildungsinvestitionen reduzieren, damit die Ausbildung für sie noch rentabel ist. Dies kann entweder durch direkte Kosteneinsparungen erfolgen oder durch die Erhöhung der Erträge durch einen verstärkten Einsatz der Auszubildenden im Produktionsprozess.

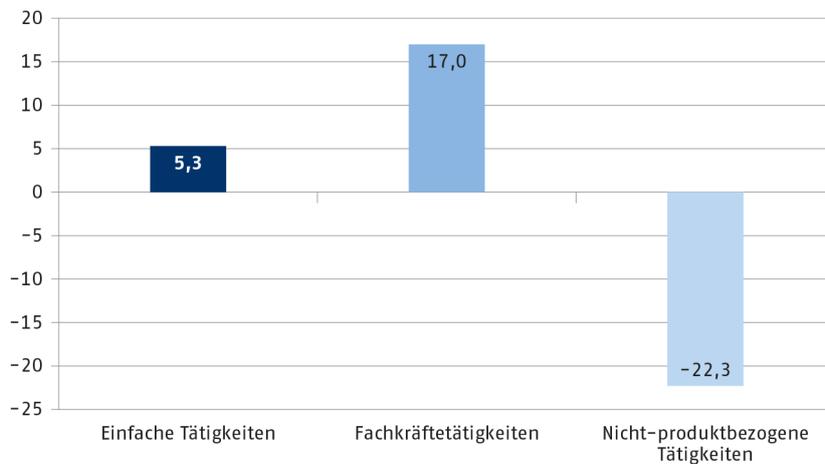
Als Ankerpunkt für die Analyse in Deutschland wurde wiederum die Schweiz gewählt, in der es, im Gegensatz zu Deutschland, im Beobachtungszeitraum (2000 bis 2007) keine gravierenden Veränderungen der Rahmenbedingungen am Arbeitsmarkt gegeben hat. Notwendige Annahme für das vergleichende Verfahren ist, dass es in Deutschland und der Schweiz – abgesehen von den Reformen am deutschen Arbeitsmarkt – weitgehend ähnliche Entwicklungen hinsichtlich der Einflussgrößen von Ausbildungskosten gab.³ Mittels eines für solche Fragestellungen geeigneten Schätzverfahrens (vgl. Infokasten S. 36) kann so der Einfluss der Reformen am Arbeitsmarkt auf die Entwicklung der betrieblichen Nettokosten bestimmt werden.

Als Datenbasis wurden Betriebsdaten zu Kosten und Nutzen der Ausbildung aus den Jahren 2000 und 2007 berück-

³ Um die Robustheit der Ergebnisse zu testen, wurde in einem zusätzlichen Test das Sample auf Betriebe in grenznahen Regionen (Bayern, Baden-Württemberg und die Deutschschweiz) beschränkt.

Abbildung 2

Durchschnittlicher Effekt (%-Punkte) der Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt auf die Zeitverteilung der Ausbildung in Deutschland



Quellen: Kosten- und Nutzenerhebungen für Deutschland (2000, 2007) und die Schweiz (2000, 2009). Berechnung der Ertragsveränderung erfolgt auf Basis eines Matching-Verfahrens, welches bei der Zuordnung der Betriebe die Betriebsgröße, den Beruf und den Wirtschaftszweig berücksichtigt. Für eine detaillierte Darstellung siehe JANSEN u.a. 2015 b.

sichtigt, denen wiederum Daten für Schweizer Betriebe aus den Jahren 2000 (vgl. SCHWERI u. a. 2003) und 2009 (vgl. STRUPLER/WOLTER 2012) zugespült wurden.

Deskriptive Ergebnisse der Studie zeigen zunächst, dass die betrieblichen Nettokosten der Ausbildung zwischen den Berichtsjahren 2000 und 2007 deutlich zurückgegangen sind. Insbesondere die Erträge durch produktive Tätigkeiten von Auszubildenden im Betrieb sind im Verhältnis zur Schweiz in diesem Zeitraum deutlich gestiegen.⁴ Die Erträge stiegen in Deutschland (auf ein durchschnittliches Ausbildungsjahr bezogen) um etwa 2.000 Euro stärker als in der Schweiz. Über die gesamte Ausbildungsdauer einer dreijährigen Ausbildung zeigten sich also Differenzen von etwa 6.000 Euro. Der vergleichsweise starke Anstieg der Erträge in Deutschland bestätigt sich auch unter Berücksichtigung struktureller Veränderungen der Zusammensetzung der Ausbildungsbetriebe über die Zeit und zwischen beiden Ländern.

Der Differenzen-in-Differenzen-Ansatz auf Basis eines Matching-Verfahrens

Der Ansatz berechnet zunächst die Unterschiede der Zeitverteilung der Auszubildenden in beiden Ländern vor der Reform und vergleicht diese anschließend mit den Unterschieden nach der Reform. Bei der Schätzung der Effektstärke wird ein Matching-Ansatz verwendet, bei dem jedem Betrieb in Deutschland ein statistischer Zwilling aus der Schweiz zugeordnet wird. Bei der Zuordnung werden verschiedene Merkmale (z. B. Betriebsgröße, Branche oder Qualifikationsstruktur in einem Betrieb) berücksichtigt. Die Effektstärke ergibt sich aus dem Durchschnitt der auf der Einzelbetriebsebene ermittelten Effekte.

Ausschlaggebend ist hierfür insbesondere der Anstieg der Zeitanteile an produktiven Tätigkeiten in deutschen Betrieben. Dabei ist im Vergleich zur Schweiz der Anteil an Tätigkeiten, die normalerweise von An- oder Ungelernten ausgeführt werden, im Durchschnitt um 5,3 Prozentpunkte und der Anteil an Tätigkeiten, die normalerweise von Fachkräften ausgeführt werden, sogar um 17 Prozentpunkte gestiegen. Die Anteile der *nicht-produktionsorientierten Zeiten*⁵ sinken dagegen im Durchschnitt um etwa 22,3 Prozentpunkte (vgl. Abb.2).

Dass die verstärkte Ausbildung im Arbeitsprozess nicht zu einer geringeren Ausbildungsqualität führt, können die Autoren/Autorinnen anhand des Leistungsgrads der Auszubildenden im Vergleich zu einer Fachkraft zeigen. In den Jahren 2007 in Deutschland bzw. 2009 in der Schweiz erreichen die Jugendlichen vergleichbare Leistungsgrade wie im Jahr 2000.

Zusammenfassend gibt die Studie Hinweise darauf, dass die im Zuge der Hartz-Reformen veränderten Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel die Flexibilisierung des Arbeitsmarkts durch Schaffung neuer Beschäftigungsformen und die Reduzierung des Kündigungsschutzes, auch einen Einfluss auf die Ausbildungskosten der Betriebe hatten.

⁴ Die Analyse wurde auf Basis der Erträge durchgeführt, da zum einen bei diesen in Deutschland die stärkste Entwicklung erfolgte und es zum anderen bei der Messung der Kosten leichte Unterschiede zwischen den deutschen Erhebungen und denen in der Schweiz gab.

⁵ Hierunter werden in der Erhebung Unterweisungs-, Übungs-, Selbstlernzeiten und sonstige Zeiten (z. B. betrieblich bedingte Wartezeiten oder Fahrtzeiten) subsumiert.

Implikationen des Ländervergleichs für Wissenschaft, Politik und Praxis

Aus den diskutierten Studien lassen sich wertvolle Hinweise für Wissenschaft, Politik und Praxis ableiten. Aus wissenschaftlicher Perspektive zeigen die Analysen der empirischen Daten, dass Arbeitsmarktinstitutionen (wie z. B. der Kündigungsschutz) einen deutlichen Einfluss auf die Kosten- und Nutzenstruktur der betrieblichen Ausbildung und damit auf die Ausbildungsentscheidung der Betriebe haben können. Sie liefern auf der anderen Seite auch Belege dafür, dass duale Ausbildung ebenso in Ländern mit weniger regulierten Arbeitsmärkten funktioniert, wenn die Ausbildung verstärkt im Prozess der Arbeit und damit aus betrieblicher Perspektive kostenneutral stattfindet. Diese Erkenntnis ist neben ihrer Relevanz für die wissenschaftliche Literatur auch bei der Beratung von Ländern wichtig, die im Zuge der Finanzkrise die Einführung bzw. den Ausbau der dualen Ausbildung anstreben.

Für die Berufsbildungspolitik und -praxis geben die Studien Hinweise darauf, dass im Zuge zusätzlicher Flexibilisierung des Arbeitsmarkts Betriebe in der Lage sein sollten, die Ausbildung bei gleichen Qualitätsansprüchen kostengünstiger zu gestalten. Dies setzt zum einen voraus, dass Betriebe selbst die Möglichkeiten erkennen, die eine Ausbildung im Prozess der Arbeit bietet. Zum anderen könnten Anpassungen bei den Rahmenbedingungen der Ausbildung helfen, die betriebliche Ausbildungsmotivation zu erhöhen. Ergebnisse der hier verwendeten Betriebsbefragungen zeigen, dass insbesondere eine flexiblere Gestaltung der betrieblichen Anwesenheit, die Reduzierung bürokratischen Aufwands oder eine bessere Abstimmung zwischen Berufsschulen, Kammern und Betrieben Instrumente für eine effizientere Ausbildungsgestaltung sein könnten (vgl. SCHÖNFELD u. a. 2010, S. 185). ◀

Literatur

- BEICHT, U.; WALDEN, G.; HERGET, H.: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Bielefeld 2004
- BUNDEINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): BIBB Datenreport zum Berufsbildungsbericht. Bonn 2015
- DIONISIUS, R. u.a.: Cost and Benefit of Apprenticeship Training: A Comparison of Germany and Switzerland. In: Applied Economics Quarterly 55 (2009) 1, S. 7–36
- HECKMAN, J. J.: Sample selection bias as a specification error. In: Econometrica 47 (1979) 1, S. 153–161
- JANSEN, A. u.a. (2015a): Ausbildung in Deutschland weiterhin investitionsorientiert – Ergebnisse der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13. BIBB-Report 1/2015
- JANSEN, A. u.a. (2015b): Labor market deregulation and apprenticeship training profitability – a comparison of German and Swiss employers. In: European Journal of Industrial Relations 21 (2015) 4, S. 353–368
- MÜHLEMANN, S. u.a.: Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Ergebnisse der zweiten Kosten-Nutzen-Studie. Zürich/Chur 2007
- MÜHLEMANN, S. u.a.: The Financing of Apprenticeship Training in the Light of Labor Market Regulations. In: Labour Economics 17 (2010), S. 799–809
- OECD (Hrsg.): Employment Outlook. Paris 2004
- SACHVERSTÄNDIGENKOMMISSION KOSTEN UND FINANZIERUNG DER BERUFLICHEN BILDUNG: Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Bildung. Abschlussbericht. Bielefeld 1974
- SCHÖNFELD, G. u.a.: Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe. Ergebnisse der vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung. Bielefeld 2010
- SCHWERI, J. u.a.: Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe. Zürich/Chur 2003
- STRUPLER, M.; WOLTER, S. C.: Die duale Lehre eine Erfolgsgeschichte – auch für Betriebe. Ergebnisse der dritten Kosten-Nutzen-Erhebung der Lehrlingsausbildung aus der Sicht der Betriebe. Glarus/Chur 2012