

# Der individuelle Ertrag einer höheren Berufsbildung

Die Finanzierung der höheren Berufsbildung, der sogenannten Tertiär B-Ausbildungen, weicht teilweise erheblich von der Finanzierung der Hochschulen im Tertiär A-Bereich ab. Politisch werden deshalb immer wieder Stimmen laut, dass sich insbesondere die staatlichen Subventionen der höheren Berufsbildung an jene im Hochschulbereich angleichen sollten. Bildungspolitisch ist bei dieser Frage mitentscheidend, ob sich die höheren privaten Kosten bei den Ausbildungen in der höheren Berufsbildung negativ auf die privaten Renditen einer solchen Ausbildung niederschlagen und somit die Nachfrage dämpfen. Deshalb werden in diesem Artikel neueste Berechnungen der individuellen Bildungsrenditen, die aus der höheren Berufsbildung resultieren, präsentiert und interpretiert.

- 1 Vgl. Bussemeyer et al. (2011).  
 2 Gemäss Schweizerischer Arbeitskräfteerhebung (Sake), 2010.  
 3 Vgl. auch SKBF (2010).



Die höhere Berufsbildung bietet einerseits eine Alternative, um sich auf tertiärer Bildungsstufe zu qualifizieren. Andererseits ist sie eine Möglichkeit, um sich auch nach einem Hochschulabschluss in einem bestimmten Beruf weiter zu qualifizieren.

Foto: Keystone

## Wichtiger Pfeiler tertiärer Abschlüsse

Neben den universitären Hochschulen, den Fachhochschulen und den pädagogischen Hochschulen spielt die höhere Berufsbildung in der Schweiz eine wichtige Rolle und erfährt eine breite politische Unterstützung.<sup>1</sup> Einerseits bietet sie eine Alternative, um sich auf tertiärer Bildungsstufe zu qualifizieren. Das zeigt sich daran, dass – gemessen am höchsten Bildungsstand der im erwerbsfähigen Alter stehenden Bevölkerung – fast ein Drittel der tertiären Abschlüsse auf

die höhere Berufsbildung entfällt.<sup>2</sup> Andererseits ist sie eine Möglichkeit, um sich auch nach einem Hochschulabschluss in einem bestimmten Beruf weiter zu qualifizieren. 2010 wurden denn auch fast gleich viele Abschlüsse in der höheren Berufsbildung erzielt wie Erstabschlüsse (Diplome, Lizientate und Bachelor) an den Hochschulen (siehe *Grafik 1*). Der Vergleich zwischen der Anzahl vergebener Diplome und der Statistik über den höchsten Bildungsstand der Bevölkerung zeigt aber auch, dass ein recht grosser Teil der Abschlüsse in der höheren Berufsbildung an Personen geht, die schon einen Abschluss auf tertiärer Stufe haben. Zudem sind Mehrfachabschlüsse in der höheren Berufsbildung keine Seltenheit.



**Dr. Maria A. Cattaneo**  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF), Aarau



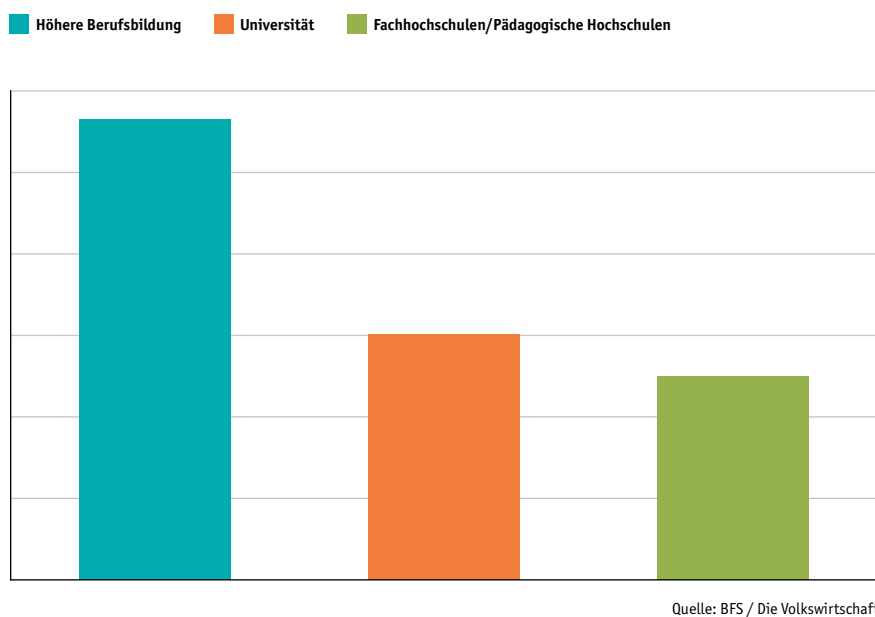
**Prof. Dr. Stefan C. Wolter**  
 Direktor der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF), Aarau und Präsident der Expertengruppe Berufsbildung der OECD

## Grosse System- und Bildungsvielfalt

Die höhere Berufsbildung besteht – kurz ausgedrückt – aus *zwei verschiedenen Systemen* von Ausbildungsmodellen.<sup>3</sup> Im ersten Modell, dem *Studium an den höheren Fachschulen (HF)*, werden in einem zweijährigen Studium (Vollzeit) oder dreijährigen Studi-

Grafik 1

## Tertiär B- und A-Abschlüsse, 2010



Kasten 1

## Verzerrungen wegen unterschiedlicher Fähigkeiten

Ein Problem bei der Berechnung von individuellen Bildungsrenditen besteht generell darin, dass man wissen möchte, welchen Lohnvorteil eine *bestimmte* Person aus einer Ausbildung ziehen kann, dass empirisch aber nur Personen mit und ohne Ausbildung beobachtet werden können. Da es in der Regel die begabteren Personen sind, die sich länger ausbilden und solche Personen tendenziell auch ohne Bildung mehr verdienen würden, wird die Rendite aus Bildung bei einem simplen Vergleich zwischen sich bildenden und nicht bildenden Personen überschätzt (*Ability Bias* oder *Fähigkeitsverzerrung*). Nur ein Teil der berechneten Bildungsrendite stammt kausal aus der Bildung; ein anderer Teil ist die Folge der Selektion begabterer Personen in weiterführende Ausbildungen.

Die Wissenschaft versucht seit Jahrzehnten, mit statistischen Methoden, Zwillingstudien und natürlichen Experimenten den kausalen Anteil an Bildungsrenditen besser berechnen zu können. Verallgemeinerungen aus solchen Studien sind zwar schwierig. Es ist aber davon auszugehen, dass – je nach Bildungsform und Land – die Hälfte bis zwei Drittel der berechneten Bildungsrendite kausal auf die Ausbildung zurückzuführen sind.

Bei den hier präsentierten Ergebnissen arbeiten wir mit drei verschiedenen Bildungsrenditen: – Im *ersten* Fall mit der klassischen Bildungsrendite, die aus dem simplen Vergleich der Lohnprofile von Personen mit und ohne höhere Berufsbildung berechnet werden können. Dieser Fall ist somit die Obergrenze der Rentabilität der höheren Berufsbildung.

- Im *zweiten* Fall machen wir eine einfache Korrektur der ersten Rendite, indem angenommen wird, dass nur zwei Drittel der ersten Rendite kausal auf den Abschluss einer höheren Berufsbildung zurückzuführen sei.
- Der *dritte* Fall bedient sich der Panelstruktur der Erhebungen der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (Sake) und berechnet die Bildungsrendite für jene Personen, die während der fünfjährigen individuellen Befragungsperiode eine höhere Berufsbildung abschlossen. Somit kann der individuelle Lohnverlauf (vor und nach der höheren Berufsbildung) zur Berechnung verwendet und auf einen Vergleich mit anderen Personen verzichtet werden.<sup>a</sup>

Die auf der Basis dieser Daten berechnete Bildungsrendite ist als untere Grenze zu sehen, da sie das Risiko aufweist, die kausale Bildungsrendite eher zu unterschätzen. Der Grund hierfür liegt darin, dass viele Arbeitnehmende eine finanzielle Unterstützung ihres Studiums erhalten und sich die Arbeitgeber mit einem mässigen Lohnaufschlag nach der Ausbildung ihre Ausbildungsunterstützung ganz oder teilweise rückfinanzieren. Somit ist anzunehmen, dass der Lohnsprung nach Abschluss der Ausbildung den längerfristigen Lohnvorteil aus der Ausbildung eher unterschätzt.

a Siehe dazu auch Schwerdt et al. (2011) in einer Anwendung auf die Weiterbildung.

um (berufsbegleitend) vor allem Abschlüsse in den Bereichen Gesundheit (Krankenpflege), Technik, Wirtschaft sowie Tourismus und Gastgewerbe erworben. Diese Ausbildungen mit ihrem formalen Bildungsanteil entsprechen einem Studium an einer Hochschule – mit dem Unterschied, dass die Ausbildung stärker praxisorientiert und mehrheitlich berufsbegleitend erfolgt, was sich auch in einem leicht höheren Alter der Studierenden niederschlägt. Das zweite Modell sind die *Berufs- und höheren Fachprüfungen*, nach deren Abschluss eidgenössische Fachausweise bzw. eidgenössische Diplome erworben werden. Es zeichnet sich dadurch aus, dass zur Vorbereitung der Prüfungen von den Studierenden zwar häufig sogenannte Vorkurse besucht werden, diese oder andere formale Ausbildungsgänge aber keine Vorbedingung für die Teilnahme an den entsprechenden Prüfungen sind. Jemand kann sich also auch autodidaktisch auf eine solche Prüfung vorbereiten und so das Diplom erwerben. Bei den meisten dieser Prüfungen wird eine mehrjährige Berufserfahrung vorausgesetzt, so dass in der Folge das Durchschnittsalter der Diplomierten noch höher liegt als bei den Absolventinnen und Absolventen der höheren Fachschulen.

Neben der Systemvielfalt der Ausbildungsarten besteht auch eine sehr grosse Vielfalt an möglichen Abschlüssen. Ausser den rund 240 verschiedenen Berufsprüfungen existieren etwa 160 verschiedene Diplomkategorien für Berufs- und höhere Fachprüfungen, und es wurden über 50 unterschiedliche Rahmenlehrpläne für höhere Fachschulen erstellt. Mit über 450 verschiedenen Abschlüssen ist die Bildungsvielfalt auf der Ebene der höheren Berufsbildung somit noch grösser als bei der beruflichen Grundbildung mit ihren rund 250 verschiedenen Lehrabschlüssen.

## Staatliche und private Finanzierung

Die beiden beschriebenen Dimensionen von Bildungs- und Systemvielfalt haben auch ihre Konsequenzen auf die Finanzierung der höheren Berufsbildung. Wie hoch der Anteil der Ausbildungskosten ist, den die sich ausbildende Person zu tragen hat, hängt erstens

4 Vgl. Seiler et al. (2009).

5 Folgerichtig entspricht aber auch die Steuerungslogik in diesem Teil der höheren Berufsbildung eher jener der Nachdiplomprüfungen an Universitäten (z.B. Anwaltsprüfungen oder FMH) als jener der universitären Regelstudiengänge (Bachelor und Master); d.h. die Berufsverbände regulieren die Inhalte und bestimmen bei den Prüfungen, wer die Zulassung erhält und wer nicht.

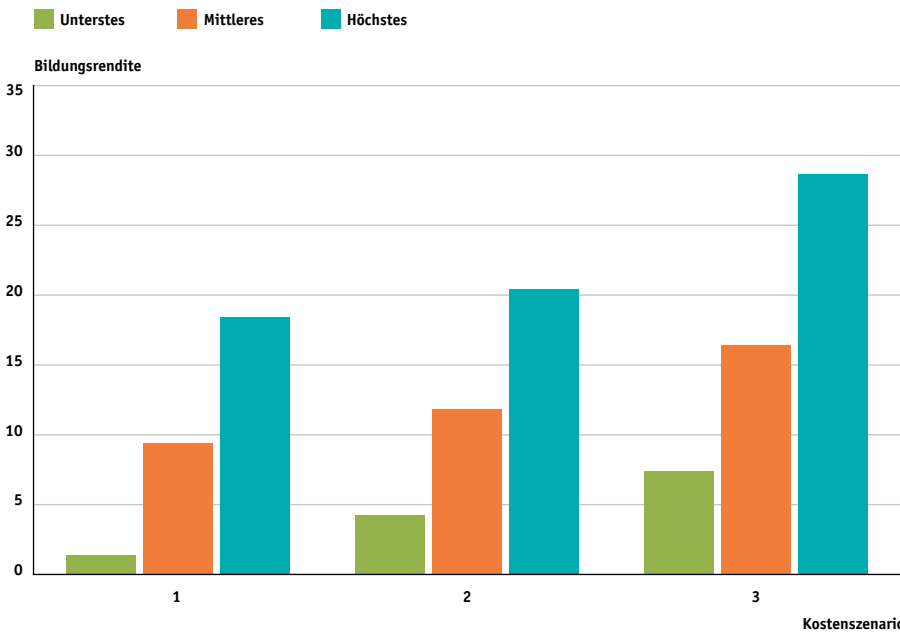
6 Vgl. Schärre et al. (2009).

7 Die detaillierten Ergebnisse zu diesen Berechnungen finden sich in Cattaneo (2011).

8 Vgl. SKBF (2010), S. 275.

Grafik 2

**Bildungsrenditen für höhere Fachschulen mit unterschiedlichen Lohn- und Kostenszenarien**



Legende: Das Kostenszenario 1 unterstellt Vollzeitstudium und vollständige Bildungskostenübernahme durch die Studierenden; Kostenszenario 2 ein berufsbegleitendes Studium (50%) und Kostenübernahme von 50% durch den Arbeitgeber; Kostenszenario 3 ein berufsbegleitendes Studium (80% Erwerbstätigkeit) und Kostenübernahme von 50% durch den Arbeitgeber. Unterstes, Mittleres und Höchstes bezieht sich auf die Berechnungsweisen der Lohnwirkungen (siehe *Kasten 1*)

Quelle: Cattaneo, Wolter / Die Volkswirtschaft

davon ab, ob sie oder er ein Studium an einer höheren Fachschule macht, die zu rund 90% vom Staat (Kantone) finanziert werden,<sup>4</sup> oder ob eine höhere Berufsprüfung absolviert wird, deren Vorkurse praktisch vollständig privat finanziert sind. Die Finanzierung der Bildungsleistungen bei den Berufs- und höheren Fachprüfungen folgt dementsprechend eher der Logik der Weiterbildungsfinanzierung als jener der Hochschulfinanzierung.<sup>5</sup> Zweitens hängt es bei den höheren Fachschulen und teilweise auch bei den Vorkursen von tradierten Systemen davon ab, ob die Bildungskosten vom Kanton übernommen werden oder nicht, und drittens, ob der Arbeitgeber sich an den Kosten beteiligt,<sup>6</sup> was bei den Prüfungen in rund der Hälfte der Fälle geschieht. So existiert also heute eine sehr schwer überblickbare Finanzierungsvielfalt, die dazu führt, dass einzelne Studierende in der höheren Berufsbildung die gesamten Ausbildungskosten (Vollkostenstudiengebühren) persönlich finanzieren müssen, während andere Studierende praktisch alle Ausbildungskosten vom Staat und/oder den Arbeitgebern finanziert erhalten.

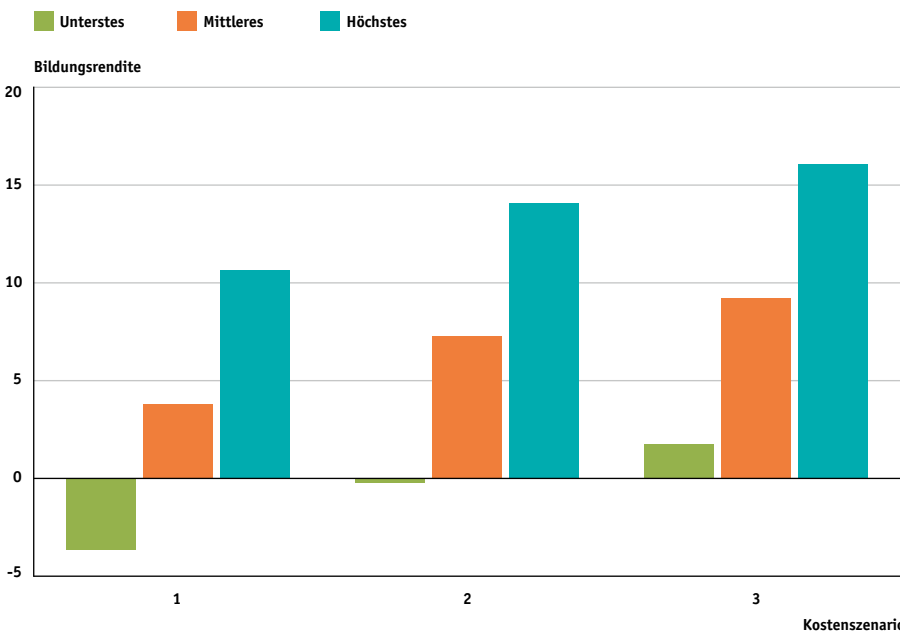
**Lohneffekte höherer Berufsbildung**

Berechnet man den Lohnvorteil von Absolventinnen und Absolventen der höheren Berufsbildung mittels einer sogenannten klassischen Mincer-Lohnregression, ergibt sich ein Lohnvorteil von 25% für den Besuch einer höheren Fachschule und von 16% für eine Berufs- und höhere Fachprüfung (immer relativ zu Personen mit einer beruflichen Grundbildung mit höchstem Bildungsabschluss).<sup>7</sup> Berücksichtigt man weiter, dass der Besuch einer höheren Fachschule in der Regel zwei Jahre Vollzeitstudium bedeuten und man für eine Berufs- und höhere Fachprüfung nicht von einer Bildungsdauer von mehr als drei Semestern (in Vollzeitäquivalenten) ausgehen muss, dann ist der Ertrag für beide Typen von Ausbildungen der höheren Berufsbildung ähnlich hoch. Vergleicht man den Ertrag pro eingesetztes Bildungsjahr mit den Erträgen eines Fachhochschulstudiums oder eines Studiums an einer Universität, welche zwischen 8% und 9% bzw. 6% und 7% liegen,<sup>8</sup> wird zudem deutlich, dass der Arbeitsmarkt Abschlüsse der höheren Berufsbildung offenbar klar höher monetär bewertet als solche des Tertiär A-Systems.

Berechnet man die Bildungsrendite sehr konservativ (siehe *Kasten 1*; Berechnungsmethode 3), dann resultiert aus einer Ausbildung an einer höheren Fachschule eine Rendite von 7% und bei einer Berufs- oder höheren Fachprüfung eine solche von 3%.

Grafik 3

**Bildungsrenditen für Berufs- und höhere Fachprüfungen mit unterschiedlichen Lohn- und Kostenszenarien**



Legende: Siehe Grafik 2.

Quelle: Cattaneo, Wolter / Die Volkswirtschaft

Diese Renditen sind mit den oben erwähnten Renditen einer Hochschulbildung allerdings nicht vergleichbar. Sie lassen sich eher mit Renditen aus Weiterbildungsmassnahmen vergleichen, bei denen sich selbst finanzierte Kursteilnahmen mit rund 1,3% rentieren.<sup>9</sup> Der Besuch einer höheren Fachschule ergäbe demnach einen Lohneffekt in der Höhe von rund fünf durchschnittlichen Weiterbildungsmassnahmen.

### Rentabilität nach Szenarien

Um die individuelle Rentabilität einer höheren Berufsbildung zu berechnen, muss auch in Betracht gezogen werden, dass dem beschriebenen Lohnvorteil auch individuelle Kosten gegenüberstehen, welche sich in direkten Bildungskosten (Studien- oder Kursgebühren) und Lohnausfällen (Opportunitätskosten) ausdrücken.<sup>10</sup> Wie bereits beschrieben, präsentiert sich auf der Kosten-seite die Situation für die einzelnen Studierenden sehr unterschiedlich, je nachdem, wo sie ihre Ausbildung machen (staatliche Finanzierung der Bildungskosten) und ob ihre Arbeitgeber den Lohnausfall während der Ausbildung decken. Eine Durchschnittsannahme für diese Kostenparameter würde aus diesem Grund keinen grossen Sinn machen. *Grafik 2* und *Grafik 3* zeigen deshalb die Bildungsrenditen für Szenarien, die mit unterschiedlichen Kostenannahmen und Lohneffekten berechnet wurden, für die höheren Fachschulen und die Berufsprüfungen getrennt. Die Ergebnisse lassen sich so zusammenfassen, dass sich der Besuch einer höheren Fachschule monetär auch dann noch auszahlt, wenn man im schlechtesten aller Fälle von den tiefsten Lohneffekten ausgeht und gleichzeitig die Kombination mit den höchsten Kosten (Vollkosten beim Studium und keine Unterstützung seitens eines Arbeitgebers) annimmt. Bei den Berufs- und höheren Fachprüfungen resultieren nur dann negative Erträge der Ausbildung, wenn einerseits die tiefsten Lohneffekte und andererseits die ungünstigsten Finanzierungsmodalitäten angenommen werden. Alle anderen Szenarien führen auch hier zu teilweise recht ansehnlichen privaten Erträgen aus der Ausbildung.

Natürlich sind im Einzelfall auch noch andere Kombinationen von Kosten und Erträgen denkbar. Nimmt man aber die Durchschnittsfälle für die einzelnen Ausbildungstypen und das Szenario der mittleren Lohnerrträge, dann kann man für Absolventinnen und Absolventen der höheren Fachschulen von einer gesamten – d.h. für die ganze Ausbildung kumulierten – Bildungsrendite von 9% bis 13% ausgehen. Bei den

Berufs- und höheren Fachprüfungen liegt sie bei 7% bis 9%.

### Fazit

Die höhere Berufsbildung weist gesamthaft gesehen ein stärkeres privates Engagement bei der Finanzierung auf als die übrige, hochschulbasierte tertiäre Ausbildung. Für die Politik stellt sich die Frage, ob die höhere individuelle finanzielle Belastung in der höheren Berufsbildung die Nachfrage nach solchen Abschlüssen und Ausbildungen negativ beeinflusst. Um diese Frage beantworten zu können, ist es wichtig zu wissen, ob sich solche Abschlüsse aus individueller Sicht auch dann noch lohnen, wenn die höheren Bildungskosten individuell getragen werden müssen. Die hier präsentierten empirischen Berechnungen lassen vermuten, dass sich eine höhere Berufsbildung heute auch im Umfeld höherer privater Kosten für die Studierenden immer noch in positiven privaten Bildungsrenditen niederschlagen. Die anders gelagerten Finanzierungskonzepte der höheren Berufsbildung führen deshalb nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Nachfrage nach solchen Ausbildungen. Bei einem Umbau der Finanzierung der höheren Berufsbildung stellt sich dringender die Frage, ob die Akteure der höheren Berufsbildung bei einer Finanzierung ähnlich der Hochschulen auch bereit wären, die damit verbundenen staatlichen und institutionellen Steuerungsmodelle und deren Logik zu übernehmen, oder ob der Erfolg der höheren Berufsbildung nicht vor allem darauf beruht, dass sie einer eigenen Steuerungslogik folgen darf. Es könnte nämlich durchaus sein, dass die im Vergleich zur Hochschulbildung hohen Lohnwirkungen der höheren Berufsbildung ein Ergebnis dieser Steuerungslogik sind und diese gefährdet wären, wenn sich daran etwas ändern würde. ■

#### Kasten 2

##### Literatur

- Bussemeyer M. R., Cattaneo M. A. & Wolter S. C. (2011): Individual Policy Preferences for Vocational versus Academic Education. Micro Level Evidence for the Case of Switzerland, *Journal of European Social Policy*, 21(3), S. 253–273.
- Cattaneo M. A. (2011): New Estimation of Returns to Higher Professional Education and Training, *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 3(2), S. 71–84.
- Schärfer M., Fritsch T. & Dubach P. et al. (2009): Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung – Eine Analyse aus der Sicht der Studierenden. Bern: Büro BASS.
- Schwerdt G., Messer D., Wössmann L. & Wolter S. C. (2011): Effects of Adult Education Vouchers on the Labor Market: Evidence from a Randomized Field Experiment. IZA DP Nr. 5431.
- Seiler P., Muggli M. & Sommer P. (2009): Analyse der Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung. Bern: Price Waterhouse Coopers.
- SKBF (2010): Bildungsbericht Schweiz 2010, Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Wolter S. C. & Weber B. A. (1999). On the Measurement of Private Rates of Return to Education. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 218/5+6, S. 605–618.

<sup>9</sup> Vgl. Schwerdt et al. (2011).

<sup>10</sup> Zur Berechnung der Bildungsrendite wird das in Wolter und Weber (1999) beschriebene Bildungsrenditenmodell verwendet.