

# Nutzen und Kosten wissenschaftlicher Weiterbildung: Analysemöglichkeiten auf der Grundlage verfügbarer Datensätze

Alexandra Shajek, Nicolas Winterhager

---

Dieser Beitrag geht im Rahmen einer Vorstudie der Frage nach, inwieweit sich die Renditen wissenschaftlicher Weiterbildung auf Grundlage öffentlich verfügbarer Datensätze abschätzen lassen. Nach einer Einleitung wird zunächst der Stand der Forschung zu den Erträgen von (Weiter-)Bildung skizziert. Anschließend werden grundsätzliche methodische Herangehensweisen bei der Berechnung von Bildungsrenditen und daraus resultierende Anforderungen an Datensätze erläutert. Die darauf folgende Analyse stellt die Potenziale verfügbarer Datenquellen auf Individual- und auf Unternehmensebene systematisch dar und vergleicht sie. Die Ergebnisse zeigen, dass Renditen der wissenschaftlichen Weiterbildung momentan – wenn überhaupt – lediglich auf Grundlage des DZHW-Absolventenpanels auf Individualebene errechnet werden können. Das Absolventenpanel erfasst allerdings nur Hochschulabsolventinnen und -absolventen, was die Aussagekraft der Ergebnisse stark einschränkt. Abschließend diskutiert der Artikel mögliche weitere Schritte zur Analyse der Erträge wissenschaftlicher Weiterbildung.

---

## 1 Einleitung

In Anbetracht des demografischen und technologischen Wandels ist es für Arbeitgeber heutzutage unerlässlich, ihre Beschäftigten kontinuierlich weiterzubilden (Pannenberg, 2008). Insbesondere der wissenschaftlichen Weiterbildung (wWB) kommt in diesem Kontext eine hohe Bedeutung zu. WWB wird im Vergleich zu anderen Formen der Weiterbildung immer wichtiger, denn *„theoretisches Wissen und wissen(schaft)s-basierte Kompetenzen [werden] mehr und mehr zur zentralen Antriebskraft für den Wandel beruflicher Arbeit“* (Wolter, 2011, S. 26). Im Gegensatz dazu verlieren manuelle Fertigkeiten an Bedeutung (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018).

Aus Arbeitgebersicht trägt die wWB dazu bei, den Bedarf an Fachkräften bzw. Schlüsselqualifikationen aus dem eigenen Betrieb heraus zu decken und gleichzeitig die vertikale und horizontale Mobilität der Beschäftigten zu erhöhen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018). Für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer eröffnet wWB die Chance, ihre Beschäftigungsfähigkeit auf internen und externen Arbeitsmärkten zu verbessern und ihr Einkommen zu erhöhen.

Ökonomisch lässt sich wWB – wie jedes andere Bildungsangebot auch – als Investition betrachten. Individuen und Arbeitgeber versprechen sich einen Nutzen, müssen bei der Entscheidung für oder gegen ein Angebot aber auch mögliche Kosten einkalkulieren: Sie entrichten Teilnahmegebühren für Weiterbildungsangebote, reduzieren ggf. Arbeitszeiten, verzichten auf Einkommen, Freizeit oder nehmen – im Fall der Arbeitgeber – vorübergehende Produktivitätseinbußen in Kauf, wenn Beschäftigte während einer Weiterbildungsmaßnahme ihre Arbeitszeit verringern oder vollständig ausfallen.

Entscheiden sich Individuen und Arbeitgeber dennoch für ein Bildungsangebot, so geschieht dies in der Annahme, dass die Kosten durch den späteren Nutzen wie beispielsweise Einkommenszugewinne oder gestiegene Innovationsfähigkeit überkompensiert werden. Empirische Studien zu Kosten und Nutzen einer solchen (Weiter-) Bildung bzw. Renditen zeigen in der Tat, dass sich Investitionen in (Weiter-) Bildung grundsätzlich auszahlen. Allerdings ist anzunehmen, dass dies nicht unbedingt für alle Teilnehmenden in allen Branchen und Regionen und für alle Formen der (Weiter-) Bildung gleichermaßen gilt.

Trotz ihrer hohen Bedeutung für die langfristige Sicherung des Fachkräftebedarfs existiert noch keine systematische Bildungsberichterstattung zur wWB in Deutschland. Im Nationalen Bildungsbericht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018) taucht der Begriff „wissenschaftliche Weiterbildung“ beispielsweise gar nicht auf. Bisher liegen nur wenige basale Informationen zu Angebot und Nachfrage vor: So zeigt der Adult Education Survey (AES)<sup>1</sup> 2016, dass drei Prozent der 18- bis 64-Jährigen in Deutschland innerhalb des zurückliegenden Jahres an wWB teilgenommen haben. Dies sind etwa 1,5 Millionen Menschen (Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF], 2017, S. 52f.). Ferner wurden im AES drei Prozent aller erfragten Weiterbildungsaktivitäten des zurückliegenden Jahres dem Bereich der wWB zugeordnet (BMBF, 2017, S. 52f.). Mit Einschränkung liefert auch die Studierendenstatistik des Statistischen Bundesamtes Informationen über die Nachfrage nach Angeboten der wWB (siehe hierzu Behringer et al., 2016). Über die Statistik sind insbesondere Personen identifizierbar, die ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung studieren und für die das Studium als wissenschaftliche Weiterbildung gelten kann. Es werden jedoch nur immatrikulierte Personen erfasst. Personen, die nur an kürzeren Angeboten der wWB teilnehmen (bspw. an Zertifikatsstudien ohne Immatrikulationspflicht) fallen hingegen aus der Statistik.

---

<sup>1</sup> Der AES bildet als Datenerhebung über die Beteiligung und Nichtbeteiligung Erwachsener am lebenslangen Lernen die aktuell verlässlichste Datenquelle zu Bestandsinformationen von Teilnehmenden an wWB in Deutschland. Die Erhebung ist für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union verpflichtend. In Deutschland werden repräsentative Stichproben der 18- bis 64-jährigen Bevölkerung zu ihren Lernaktivitäten in den letzten zwölf Monaten befragt (<https://www.bibb.de/de/1656.php>; Zugriffsdatum: 14.11.2018).

Neben diesen wenigen Grundinformationen fehlen bislang belastbare Daten zu Kosten und Nutzen der wWB in Deutschland. Diese Informationen sind jedoch essenziell, um Transparenz darüber herzustellen, ob und unter welchen Bedingungen sich eine Weiterbildungsentscheidung rentiert (vgl. Anger, Plünnecke & Schmidt, 2010).

In dem Beitrag gehen wir deshalb der Frage nach, inwieweit sich die Bildungsrenditen der wWB auf Grundlage öffentlich verfügbarer Datensätze abschätzen lassen.<sup>2</sup> Der Beitrag baut auf folgenden Vorarbeiten auf:

1. Ergebnisse eines Expertenworkshops zum „Nutzen von wissenschaftlicher Weiterbildung“, der durch die wissenschaftliche Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ im Jahr 2017 organisiert und durchgeführt wurde. Die Ergebnisse des Expertenworkshops sind in einem unveröffentlichten Foliensatz dokumentiert, welcher der Autorin und dem Autor dieses Beitrags vorliegt.
2. Die Forschungsarbeit von Kuper, Behringer & Schrader (2016) zur „Entwicklung von Indikatoren und einer Datengewinnungsstrategie für die Weiterbildungsstatistik in Deutschland“. In dem Beitrag steht jedoch die Weiterbildung allgemein im Mittelpunkt, während die wWB nur am Rande betrachtet wird.

Unser Beitrag gliedert sich in vier weitere Kapitel:

- In Kapitel zwei werden der Stand der Forschung und konzeptionelle Überlegungen zu Nutzen und Kosten von Bildung, Weiterbildung und wWB dargestellt.
- Kapitel drei legt die Methodik der Untersuchung dar. Hier wird zum einen die für unseren Beitrag zugrundeliegende Definition von wWB erläutert. Zum anderen werden Anforderungen an die Datensätze formuliert, die für die Analyse von Renditen der wWB in Frage kommen.
- In Kapitel vier folgt die Analyse existierender Datensätze auf Individual- und Unternehmensebene. Es wird dargestellt, in welcher Art und Weise sich wWB in den Datensätzen jeweils abbilden lässt und welche Analysepotenziale die Datensätze hinsichtlich Kosten und Nutzen der wWB bieten.
- Abschließend fasst Kapitel fünf die Ergebnisse zusammen und diskutiert weitere Schritte zur Analyse von Renditen der wWB.

---

<sup>2</sup>Die „Analysepotenziale verfügbarer Datensätze zur wissenschaftlichen Weiterbildung“ (Abschnitt 4) wurden im Wesentlichen im Rahmen des Dienstleistungsauftrags des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Innovationsunterstützende Maßnahmen zum Bund-Länder-Wettbewerb ‚Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen‘ (INNOVUM-OH)“ erarbeitet.

## 2 Empirische Befunde: Nutzen und Kosten von (Weiter-)Bildung

Es existieren zahlreiche empirische Studien, die den Zusammenhang zwischen Bildungsinvestitionen und verschiedenen Nutzendimensionen untersuchen (einen Überblick geben z. B. Auer, Fichtl, Piopiunik und Rainer (2017)). In der Summe lassen sich die Studien so zusammenfassen, dass sich Investitionen in Bildung langfristig auszahlen. Die meisten Untersuchungen beziehen sich auf den Ertrag formalisierter Bildungsabschlüsse (z. B. Abitur oder Hochschulabschluss) oder analysieren den Zusammenhang zwischen Bildungsjahren und monetären und/oder arbeitsmarktbezogenen Variablen wie Erwerbseinkommen, Arbeitslosigkeit oder berufliche Zufriedenheit (Auer et al., 2017).

Des Weiteren belegen verschiedene Studien auch nicht-monetäre und nicht-arbeitsmarktbezogene Effekte von Bildung, z. B. in Bezug auf einen besseren Gesundheitszustand, persönlichen Kompetenzerwerb oder eine höhere Lebenszufriedenheit (sogenannte *wider benefits of learning*; s. Bilger, Behringer, Kuper & Schrader, 2016; Kil, Motschilnig & Thöne-Geyer, 2012; Preston & Green, 2003; Schuller et al., 2001; Schuller & Desjardins, 2010). Auch für den Bereich der Weiterbildung lassen sich die oben genannten Nutzeneffekte feststellen. Hubert und Wolf (2007) beispielsweise zeigen anhand von Mikrozensusdaten der Jahre 1993, 1998 und 2003, dass auch bei Kontrolle relevanter soziodemografischer Merkmale Teilnehmende an Weiterbildung ein zwischen fünf und neun Prozent höheres Einkommen generieren. Anger, Erdmann, Plünnecke und Stettes (2012) belegen zudem eine geringere Arbeitslosigkeit und höhere Arbeitszufriedenheit von Weiterbildungsteilnehmenden.<sup>3</sup> Auch ein besserer Gesundheitszustand, persönlicher Kompetenzerwerb oder eine höhere Lebenszufriedenheit werden als positive Effekte von Weiterbildung festgestellt (z. B. Meeks & Murrell, 2001).

Die Erträge von Weiterbildung werden nicht nur für die einzelnen Individuen und die Gesellschaft (Mikro- und Makroebene), sondern auch für Unternehmen bzw. Arbeitgeber (Mesoebene) betrachtet. Denn die meisten Weiterbildungen sind betrieblich bzw. beruflich bedingt: Laut AES 2016 erfolgten 79 Prozent der Weiterbildungen des zurückliegenden Jahres aus beruflichen Gründen (BMBF, 2017). In der Literatur wird davon ausgegangen, dass Arbeitgeber langfristig von diesen Investitionen profitieren (s. hierzu Cedefop, 2012).

Die angenommenen positiven Effekte auf Unternehmensseite beinhalten zum Beispiel eine höhere Innovationsfähigkeit und Produktivitätssteigerungen. Dies wird einerseits über die an den Weiterbildungen Teilnehmenden erklärt: So steigt beispielsweise die Produktivität eines Unternehmens unter Umständen dadurch, dass sich die Qualifikation

<sup>3</sup>s. ferner Hujer und Wellner (2000) sowie Biewen, Fitzenberger, Osikominu, Völter und Waller (2006).

und die Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten durch die Weiterbildung erhöht. Andererseits kommt es auch zu sogenannten Übertragungseffekten, wenn Angestellte durch soziale Interaktion mit besonders produktiven Mitarbeitern leistungsfähiger werden, *„indem sie Techniken und Wissen übernehmen, kreative Lösungsansätze kennenlernen oder Komplementaritäten in der Produktion nutzen“* (Auer et al., 2017, S. 45).

Diesen grundsätzlich positiven Effekten stehen jedoch Kosten gegenüber: Auf Individualebene entstehen direkte Kosten (z.B. Teilnahmegebühren<sup>4</sup>, Fahrtkosten, Arbeitsmittel) und indirekte Kosten, die nicht mit tatsächlichen Ausgaben verbunden sind. Hierunter fallen z. B. entgangenes Einkommen und sogenannte Opportunitätskosten. Letztere bezeichnen den entgangenen Nutzen, „der bei einer alternativen Verwendung der in die Weiterbildung investierten Zeiten [...] erzielt worden wäre“ (Beicht & Walden, 2006, S. 328).

Auch in die Renditenanalysen auf Arbeitgeberseite gilt es, die entstehenden direkten und indirekten Kosten (z.B. Ausfallzeiten der Beschäftigten) in die Analyse einzu-beziehen. Die verschiedenen Nutzen- und Kostendimensionen lassen sich sowohl subjektiv als auch objektiv operationalisieren (Stocké, 2017): Z.B. können Personen entweder gebeten werden, ihren Gesundheitszustand selbst einzuschätzen oder sie nehmen an medizinischen Untersuchungen teil. Letzteres ist dabei insgesamt valider als eine rein subjektive Erfassung (Kuper & Schrader, 2013). Dennoch werden in den von uns betrachteten Erhebungen Nutzen und Kosten öfter subjektiv als objektiv operationalisiert, da eine subjektive Erfassung in der Regel weniger aufwändig ist.

### **Erträge wissenschaftlicher Weiterbildung**

Grundsätzlich ist der Ertrag von Bildung umso größer, je früher investiert wird, d.h. die höchsten Erträge lassen sich für die frühkindliche und schulische Bildung dokumentieren (s. Auer et al., 2017). WWB findet jedoch im Erwachsenenalter statt. Da Teilnehmende an diesen Angeboten zudem in der Regel bereits qualifiziert, berufstätig sowie älter sind und bereits eine Familie gegründet haben, fallen die (Opportunitäts-) Kosten für die Teilnehmenden an wWB tendenziell sehr hoch aus (hohes entgangenes Einkommen etc.). Für die Teilnehmenden kann wWB auch zu formaler und realer Überqualifizierung führen, die wiederum in beruflicher Unzufriedenheit und Produktivitätseinbußen resultiert (s. Auer et al., 2017). Eine Analyse der Bildungsrenditen wWB muss deshalb differenziert betrachten, ob und in welcher Weise sich wWB für verschiedene Teilnehmendengruppen rentiert. Hierbei müssen zahlreiche Einflussgrößen auf verschiedenen Ebenen in die Analyse einbezogen werden.

---

<sup>4</sup>Streng genommen müsste in den entsprechenden Analysen berücksichtigt werden, dass die direkten Kosten der Weiterbildung im Rahmen der Einkommenssteuer berücksichtigt werden können, sodass die tatsächlichen Kosten der Weiterbildung geringer ausfallen (s. Dohmen & Cordes 2018).

In empirischen Studien zur Weiterbildung wird gezeigt, dass Merkmale wie Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, beruflicher Status und Vorbildung einen Einfluss sowohl auf die Wahrscheinlichkeit, an einer Weiterbildung teilzunehmen, als auch auf Nutzen und Kosten der Weiterbildung haben (z. B. Wolter & Schiener, 2009). Dies ist unter anderem dadurch zu erklären, dass die beschriebenen Merkmale ebenfalls die Nutzenerwartung der Teilnehmenden beeinflussen (Bilger et al., 2016). Für die wWB, die sich an Personen mit hoher Qualifikation richtet, ist z. B. zu beachten, dass diese einem durch Weiterbildung erzielten höheren Einkommen eine geringere Bedeutung beimessen als Personen mit mittlerer Reife oder Hauptschulabschluss (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018, S. 186 bzw. Tab. G4-5A). Auf Ebene der Teilnehmenden müssen ferner die Motive zur Weiterbildungsteilnahme in die Analyse einbezogen werden. WWB kann berufsbezogen und betrieblich veranlasst erfolgen, aber auch aus rein privaten Gründen und intrinsisch motiviert. Bei subjektiver Beurteilung des Nutzens verändern sich mit unterschiedlichen Erwartungen und Motiven auch die (subjektiv) realisierten Vorteile der wWB.

Auf Arbeitgeberebene ist anzunehmen, dass Merkmale wie Betriebstyp und -größe, Branche, Innovationsverhalten und Wissensintensität der Tätigkeiten einen Einfluss auf Nutzen und Kosten der wWB haben (s. hierzu z. B. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018; Wolter & Schiener, 2009). Schließlich unterscheiden sich Kosten und Nutzen auch nach verschiedenen Formen der wWB. Die Bildungsangebote sind vielfältig: Sie reichen von Bachelor- und Masterstudiengängen als berufs begleitendes bzw. weiterbildendes Teilzeit- oder Fernstudium bis hin zu einzelnen Zertifikatskursen mit jeweils verschiedenen Lehr- und Lernformaten. Sie erstrecken sich zudem über alle Fächergruppen (Nickel, Schulz & Thiele, 2018; Wolter, 2011). Es ist deshalb anzunehmen, dass verschiedene Personengruppen nicht von allen Formen der wWB gleichermaßen profitieren. Für den Bereich der non-formalen Weiterbildung zeigen Ebner und Ehlert (2018) mit Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS), dass betriebliche Weiterbildung eher zu einer Stabilisierung von Karrieren führt, da sie Arbeitsmarktmobilität in Form von Aufstiegen oder Betriebswechselln reduziert.

### **3 Methodik**

#### **3.1 Begriffsdefinition wissenschaftliche Weiterbildung**

Bislang existiert weder in der Praxis noch in der Forschung eine einheitliche Definition von wWB (Kuper et al., 2016; vgl. auch Kamm, Schmitt, Banscheraus & Wolter, 2016). Die Gründe hierfür sind unter anderem, dass wWB ein bislang wenig formalisierter Bereich ist, der sich stark im Wandel befindet. Im Vergleich zu anderen Bereichen der tertiären Bildung sind die Zielgruppen meist heterogener (Wolter & Geffers, 2013; Nickel et al., 2018). Angebote der wWB sind unter Umständen polyvalent, d. h., einzelne Module oder Lehrveranstaltungen können z. B. sowohl als wWB als auch als reguläres (Erst-)Studium von den Teilnehmenden belegt werden (vgl. Stocké, 2017).

Für unsere Zwecke erscheint die Definition der KMK aus dem Jahr 2001 praktikabel. Hier wird wWB definiert

*„als Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens nach Abschluss einer ersten Bildungsphase und i. d. R. nach Aufnahme einer Erwerbs- oder Familientätigkeit, wobei das wahrgenommene Weiterbildungsangebot dem fachlichen und didaktischen Niveau der Hochschule entspricht“* (KMK, 2001; vgl. Kuper et al., 2016; Stocké, 2017).

Die KMK definiert wWB demnach in Kombination (berufs-)biografischer Merkmale der Teilnehmenden (*Abschluss einer ersten Bildungsphase und i. d. R. nach Aufnahme einer Erwerbs- oder Familientätigkeit*) und Informationen über das Angebot (*fachliches und didaktisches Niveau der Hochschule*) (vgl. hierzu Kuper et al., 2016). Es lassen sich also primär zwei Kriterien herausstellen, anhand derer sich wWB in bereits vorliegenden Daten operationalisieren ließe:

■ *Fachliches und didaktisches Hochschulniveau des Angebots:*

Da das Niveau von Weiterbildungsveranstaltungen in Umfragen in der Regel nicht erhoben wird, lässt sich dieses Kriterium näherungsweise über die *Hochschule als Anbieter* des Bildungsangebots sicherstellen (Kuper et al., 2016). Das Angebotsspektrum der wWB an den Hochschulen beinhaltet dabei sowohl Studiengänge, die mit einem anerkannten Studienabschluss zertifiziert werden (*formal education* nach CLA<sup>5</sup>), als auch Angebote ohne Studienabschlussbezug (*non-formal education* nach CLA), die unter Umständen jedoch zu einem Studienabschluss akkumulierbar sind (siehe Kuper et al., 2016). Hierzu gehören insbesondere Zertifikatskurse und -programme, Kontaktstudien oder anrechenbare Module (vgl. Kuper et al., 2016). Beide Angebotsvarianten lassen sich sowohl in Teilzeit als auch in Fernlernformaten durchführen.

■ *Vorliegen einer ersten Bildungsphase in Kombination mit einer absolvierten Erwerbs- oder Familienarbeit:*

Dieses Kriterium lässt sich über bestimmte Merkmale und ihre Kombination in der Erwerbs- und Bildungsbiografie der teilnehmenden Individuen operationalisieren. In diesem Fall würden die wahrgenommenen Angebote nicht direkt, sondern indirekt erfasst. In Frage kommen dabei insbesondere:

- das Alter (Personen, die ein bestimmtes Alter überschritten haben),
- berufliche Qualifikationen,
- das Fehlen einer schulischen Hochschulzugangsberechtigung sowie

<sup>5</sup>Classification of learning activities: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/7659750/KS-GO-15-011-EN-N.pdf> (Zugriffsdatum: 16.11.2018), siehe hierzu ausführlicher Kuper et al. (2016).

- Phasen der Erwerbs-/Familienarbeit (s. Kuper et al., 2016).<sup>6</sup>

### 3.2 Anforderungen an die Datensätze

Die Messung von Nutzen und Kosten der wWB ist voraussetzungsvoll. In der Wirkungsforschung wird in der Regel ein Vergleichsgruppenansatz gewählt, bei dem eine Behandlungsgruppe (z. B. Teilnehmende an wWB) mit einer Kontroll- bzw. Vergleichsgruppe (z. B. Nichtteilnehmende) verglichen wird (s. hierzu auch im Folgenden Auer et al., 2017; Kuper & Schrader, 2013). Dabei sollten sich die Vergleichsgruppen – mit Ausnahme der Weiterbildungsteilnahme – möglichst ähnlich sein. Beispielsweise könnte so die Einkommensentwicklung erwerbstätiger Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit und ohne Weiterbildungsteilnahme in bestimmten Branchen und Regionen unter Kontrolle von Vorbildung, Geschlecht und Alter der Personen verglichen werden. Ein weiterer Ansatz zur Ermittlung von Nutzen und Kosten der Weiterbildung ist der zeitliche Vergleich von Biografiedaten auf Individualebene (z. B. Einkommen) vor und nach der Weiterbildung. Problematisch ist jedoch, dass Bildungseffekte generell durch Selbstselektionen verzerrt sein können (Stocké, 2017). Beispielsweise könnten Weiterbildungsteilnehmende über Persönlichkeitsmerkmale wie etwa eine hohe Leistungsorientierung verfügen, die beides positiv beeinflussen: die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme – und des erfolgreichen Abschlusses – an einer Bildungsmaßnahme auf der einen Seite und das Einkommen auf der anderen Seite. In diesen Fällen wäre die Weiterbildung nicht zwangsläufig ursächlich für eine Einkommenssteigerung.

Die Herausforderungen der Renditenbestimmung bringen deshalb hohe Anforderungen an die Datensätze mit sich. Für unsere Analyse sollen die ausgewählten Datensätze vier wesentliche Kriterien erfüllen (s. Stocké, 2017):

- Erstens werden neben der Identifikation von wWB weitere Informationen über den Teilnehmererfolg bzw. den Abbruch, die direkten und indirekten Kosten der Weiterbildung sowie arbeitsmarktbezogene (z. B. Erwerbstätigkeit, Einkommen) und nicht-arbeitsmarktbezogene (z. B. Gesundheitsverhalten) Nutzendimensionen benötigt.
- Zweitens müssen diese Informationen in Längsschnittdaten abgebildet werden, da nur Paneldaten „diese Modellierungen zur Überprüfung kausaler Hypothesen mit nicht-experimentellen Daten zulassen“ (Kuper & Schrader, 2013, S. 12). So muss zum Beispiel die Teilnahme an wWB zu einem bestimmten Zeitpunkt mit dem Einkommen oder einer Erwerbstätigkeit zu einem späteren Zeitpunkt in Beziehung

<sup>6</sup>Bei einer Kombination der beiden Kriterien Hochschule als Anbieter sowie erste Bildungsphase und Erwerbs- und Familienarbeit würden beispielsweise auch solche Personen als sich wissenschaftlich weiterbildend erfasst, die nach einer beruflichen Tätigkeit grundständige Studienangebote wahrnehmen (Kuper et al., 2016).



gesetzt werden können. Nur wenn dieselben Personen bzw. dieselben Arbeitgeber zu verschiedenen Zeitpunkten befragt werden, lassen sich valide Zusammenhänge abschätzen.

- Drittens müssen relevante Angaben auf Individualebene vorliegen, die in Zusammenhang mit dem Weiterbildungsverhalten stehen (z. B. Vorbildung, beruflicher Status). Diese müssen in den Analysen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass vorzufundene Effekte tatsächlich auf die Teilnahme an wWB zurückzuführen sind.<sup>7</sup> Diese Variablen sind insbesondere auch von Interesse, um differenziert auszuweisen, welche Personengruppe von einem Weiterbildungsangebot mehr oder weniger profitiert. Da dieses Kriterium in allen in Frage kommenden Erhebungen erfüllt ist, wird dieser Aspekt im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.
- Viertens muss in der Erhebung eine ausreichend hohe Fallzahl von Personen bzw. Arbeitgebern vorliegen, denn wWB ist betrachtet auf einzelne Stichproben ein eher seltenes Ereignis (vgl. BMBF, 2017, S. 52).

In Kapitel vier werden Datensätze dargestellt, in welche die Definition von wWB prinzipiell übertragbar ist und die möglichst alle zuvor angeführten Voraussetzungen erfüllen. Die Analyse fokussiert Datensätze auf Individualebene und betrachtet das Nationale Bildungspanel (NEPS), das Sozio-oekonomische Panel (SOEP), das Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIACC-L), die Absolventenstudien des DZHW, des INCHER sowie den Mikrozensus. Daran schließt sich eine kurze Übersicht über Datensätze auf Arbeitgeberebene an (Continuing Vocational Training Survey, BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung, IAB-Betriebspanel).

Grundsätzlich ist zu erwarten, dass sich Nutzeneffekte auf Arbeitgeberebene schwerer nachweisen lassen: Zum einen sind vermutlich die Angaben zum Weiterbildungsverhalten mit einer größeren Unsicherheit behaftet, da Personalverantwortliche, die üblicherweise an den Befragungen teilnehmen, nicht systematisch über alle Weiterbildungen informiert sind. Zum anderen werden in den unten dargestellten Befragungen auch keine konfundierenden Variablen auf Individualebene erfasst, die für eine methodisch korrekte Analyse kontrolliert werden müssten.

---

<sup>7</sup>Dass Weiterbildungsentscheidungen generell selektiv sind, haben bereits verschiedene Monitoringstudien zeigen können (s. zusammenfassend Kuper und Schrader, 2013). Forschungsmethodisch gilt es deshalb, die tatsächlichen Effekte der Weiterbildungsbeteiligung zu extrahieren, indem Effekte des Bildungsabschlusses oder motivationaler Merkmale auf die betrachteten abhängigen Variablen kontrolliert werden (ebd.).

## 4 Analysepotenziale verfügbarer Datensätze zur wissenschaftlichen Weiterbildung

Im Folgenden werden die verschiedenen Datenquellen vorgestellt und hinsichtlich ihrer Analysepotenziale bewertet.

### 4.1 Surveys auf Individualebene

#### 4.1.1 Nationales Bildungspanel (NEPS)<sup>8</sup>

Das NEPS erhebt Längsschnittdaten zu Bildungsprozessen und Kompetenzentwicklungen in Deutschland.<sup>9</sup> Für die Analyse von wWB kommt die *Startkohorte 6 (Erwachsene)* in Betracht.

#### Identifikation von wWB

Die Teilnehmenden werden explizit nach wahrgenommenen Kursen oder Lehrgängen befragt. Da auch die Trägerschaft erfasst wird, lässt sich die Teilnahme an wWB über den Anbieter Hochschule prinzipiell identifizieren. Die Kategorie Hochschule ist dabei jedoch nicht geschlossen, sondern kann über die Variable „Sonstige“ nachträglich kodiert werden.<sup>10</sup> Zudem werden Umfang, Inhalt, Abbruch sowie Teilnahmebescheinigungen und Zertifikate erfasst. Pro Teilnehmendem werden zu maximal zwei ausgewählten Kursen weitere Informationen wie etwa die Motivation erhoben.

Identifizieren lassen sich weiterhin Personen, die derzeit studieren und bereits eine Ausbildung und/oder ein Studium abgeschlossen haben (a), über eine nicht-schulische Hochschulzugangsberechtigung verfügen (b), erwerbstätig sind oder waren (c), ein Studium abgebrochen (d) oder ein bestimmtes Alter überschritten haben (e).

#### Kosten der wWB

Im NEPS werden die Teilnehmenden gefragt, ob sie selbst etwas für den wahrgenommenen Kurs bezahlt und ob der Arbeitgeber oder das Arbeitsamt die Kosten ganz oder teilweise übernommen haben. Die Höhe der Kosten wird jedoch nicht erfasst. Opportunitätskosten lassen sich unter Umständen – beispielsweise über Lohnausfall – abschätzen.

<sup>8</sup>nach Stocké (2017), siehe hierzu auch Behringer et al. (2016).

<sup>9</sup><https://www.neps-data.de/de-de/startseite.aspx> (Zugriffsdatum: 16.11.2018).

<sup>10</sup>Eine erste Auszählung des Forschungsdatenzentrums NEPS weist für die Schlagwortsuche „Hochschule, Akademie, Universität“ für die Wellen 2 bis 9 jeweils zwischen 98 und 246 Fälle auf.

## **Nutzen der wWB**

Arbeitsmarktbezogene, subjektive Renditeerwartungen werden im NEPS prospektiv erfasst, objektive Arbeitsmarkttrenditen lassen sich beispielsweise über Variablen zum Einkommen oder zur Arbeitslosigkeit abschätzen. Auch nicht-arbeitsmarktbezogene Renditen sind prinzipiell analysierbar (z.B. über die Zufriedenheit). Darüber hinaus werden auch Kompetenzen wie prozedurale Metakognition, Lesekompetenz oder mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenz direkt erfasst.

## **Fazit NEPS**

Im NEPS sind bis auf die direkten Kosten alle wesentlichen Variablen zur Analyse von Renditen der wWB enthalten. Eine große Stärke der Erhebung ist zudem die direkte Erfassung von Kompetenzen, die sowohl als abhängige wie auch als Kontrollvariable in entsprechende Analysen einbezogen werden könnten. Offen bleibt jedoch, ob sich für die indirekte Erfassung der wWB eine ausreichend hohe Fallzahl generieren lässt. Für die direkte Erfassung ist dies einer ersten groben Auswertung zufolge nicht der Fall.

### **4.1.2 Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIACC-L)<sup>11</sup>**

Beim PIACC-L handelt es sich um eine der „weltweit ersten international vergleichbaren Langzeitstudien zu Kompetenzen im Erwachsenenalter und deren Bedeutung im Lebenslauf“.<sup>12</sup>

#### **Identifikation der wWB**

In PIACC-L werden Personen gefragt, ob sie an einer Weiterbildung teilgenommen haben,<sup>13</sup> der Anbieter der Weiterbildung und ein möglicher Abbruch werden jedoch nicht erfasst. Für den Kurs, der Teilnehmenden am wichtigsten erscheint, werden zudem weitere Informationen erhoben, beispielsweise die Teilnahmemotivation. Identifizieren lassen sich weiterhin auch hier Personen, die derzeit studieren und bereits eine Ausbildung und/oder ein Studium abgeschlossen haben (a), über eine nicht-schulische Hochschulzugangsberechtigung verfügen (b), erwerbstätig sind oder waren (c), ein Studium abgebrochen haben (d) oder ein bestimmtes Alter überschritten haben (e).

---

<sup>11</sup> in Anlehnung an Stocké (2017); siehe hierzu auch Behringer et al. (2016).

<sup>12</sup> <https://www.gesis.org/?id=8405> (Zugriffsdatum: 16.11.2018).

<sup>13</sup> Dabei ist unklar, ob hier beides angegeben werden kann, also Weiterbildung und Studium.

### **Kosten der wWB**

Direkte Kosten der Weiterbildung werden in den ersten beiden Befragungswellen nicht erfasst.<sup>14</sup> In der ersten Welle wird jedoch erfragt, ob sich der Arbeitgeber an der Kursgebühr beteiligt und ob die Weiterbildung während der Arbeitszeit stattgefunden hat.

### **Nutzen der wWB**

Variablen zur Abschätzung von Arbeitsmarktrenditen sind in PIACC-L vorhanden (z. B. Einkommen, Angaben zur Arbeitslosigkeit). Es liegen ferner nicht-arbeitsmarktbezogene Nutzenvariablen vor (z. B. Zufriedenheit, subjektiv empfundener Gesundheitszustand). Zudem werden Kompetenzen wie Lesekompetenz, mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenz sowie prozedurale Metakognition direkt erfasst.

### **Fazit PIACC-L**

In PIACC-L wird wWB nicht direkt erfasst, lässt sich aber näherungsweise über die Kombination von Merkmalen der Erwerbs- und Bildungsbiografie bestimmen. Darüber hinaus fehlt eine systematische Abfrage der direkten Kosten. Opportunitätskosten lassen sich lediglich unter Umständen abschätzen. Zudem liegen bislang nur drei Erhebungszeitpunkte vor. Große Stärken der Langzeitstudie sind die direkte Erhebung von Nutzenaspekten wie Kompetenzen sowie arbeitsmarktbezogener und nicht-arbeitsmarktbezogener Renditen. Offen bleibt – wie beim NEPS –, ob sich für die indirekte Erfassung der wWB eine genügend hohe Anzahl an Fällen generieren lässt.

## **4.1.3 Sozio-oekonomisches Panel (SOEP)<sup>15</sup>**

Das SOEP ist eine jährliche, repräsentative Wiederholungsbefragung von Privathaushalten, die bereits seit 30 Jahren durchgeführt wird.<sup>16</sup>

### **Identifikation von wWB**

Mithilfe des SOEP-Befragungsschwerpunktes „Weiterbildung und Qualifizierung“ lassen sich berufliche Weiterbildungsaktivitäten im Lebensverlauf analysieren. Dabei wird nach einer derzeitigen Weiterbildung oder nach den Weiterbildungsaktivitäten in den jeweils letzten drei Jahren gefragt.<sup>17</sup> Dieser thematische Schwerpunkt wird seit dem Jahr 2015 allerdings nur noch in einer Kurzversion durchgeführt (Schupp, 2017).

<sup>14</sup>Der Fragebogen für die dritte Welle ist noch nicht öffentlich verfügbar.

<sup>15</sup>in Anlehnung an Schupp (2017); siehe hierzu auch Behringer et al. (2016).

<sup>16</sup>[http://www.diw.de/de/diw\\_02.c.221178.de/ueber\\_uns.html](http://www.diw.de/de/diw_02.c.221178.de/ueber_uns.html) (Zugriffsdatum: 16.11.2018).

<sup>17</sup>Die Auswahlmöglichkeiten hierzu sind: Berufliche Umschulung, Berufliche Fortbildung, Berufliche Rehabilitation, Allgemeine oder politische Weiterbildung; [http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveypapers/diw\\_ssp0345.pdf](http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveypapers/diw_ssp0345.pdf) (Zugriffsdatum: 16.11.2018).

Zudem wird die Weiterbildung auf berufliche bzw. betriebliche Weiterbildungsaktivitäten im Lebensverlauf reduziert.<sup>18</sup>

Identifizieren lassen sich auch hier Personen, die bspw. derzeit studieren und zuvor bereits eine Ausbildung und/oder ein Studium abgeschlossen haben (a), bereits erwerbstätig waren (b), ein bestimmtes Alter überschritten haben (c), über eine nicht-schulische Hochschulzugangsberechtigung verfügen (d), erwerbstätig sind (e) oder ein Studium abgebrochen haben (f).

### **Kosten der wWB**

Direkte Kosten werden im SOEP nicht erfasst. Opportunitätskosten lassen sich unter Umständen abschätzen (z. B. über das entgangene Einkommen).

### **Nutzen der wWB**

Objektive Arbeitsmarktrenditen wie Einkommen oder Beschäftigungsdauer sind im SOEP analysierbar. Auch subjektive, nicht-arbeitsmarktbezogene Renditevariablen liegen prinzipiell vor (etwa Zufriedenheit mit verschiedenen Lebensbereichen oder subjektiv empfundener Gesundheitszustand).

### **Fazit SOEP**

Im Fragenprogramm des SOEP wird nur die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung allgemein erfragt. WWB ist hiervon nicht abgrenzbar. Die Teilnahme an wWB lässt sich derzeit nur annähernd über die Kombination von Merkmalen der Erwerbs- und Bildungsbiografie bestimmen. In diesem Fall würden jedoch nur Studiengänge, nicht aber Zertifikatskurse oder Module erfasst. Direkte Kosten werden nicht erfragt, Opportunitätskosten lassen sich unter Umständen abschätzen. Sowohl arbeitsmarktbezogene als auch nicht-arbeitsmarktbezogene Variablen zur Renditeabschätzung liegen vor.

Beim SOEP besteht die Möglichkeit, Vorschläge für die Erweiterung des Fragenprogramms einzureichen. Hier würde es sich anbieten, die Frage 22 im Personenfrage-

---

<sup>18</sup> „Damit ist jede Weiterbildungsmaßnahme gemeint, die eine vorhandene berufliche Vorbildung vertieft, erweitert oder bei der, wie bei einer Umschulung, eine berufliche Veränderung angestrebt wird. Der zeitliche Umfang der Weiterbildung kann wenige Stunden bis mehrere Monate umfassen. Die Initiative kann durch Sie selbst, durch Ihren Arbeitgeber oder durch eine öffentliche Einrichtung wie der Bundesagentur für Arbeit erfolgen.“ [http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveypapers/diw\\_ssp0345.pdf](http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveypapers/diw_ssp0345.pdf) (Zugriffsdatum: 16.11.2018).

bogen<sup>19</sup> zur beruflichen Weiterbildung um den Anbieter, die Kosten und um eine Frage nach dem Teilnehmererfolg bzw. Abbruch zu erweitern. Fraglich ist jedoch auch in diesem Fall, ob sich auf diese Weise ausreichend hohe Fallzahlen für Teilnehmende an wWB erreichen lassen. Abschätzungen des Forschungsdatenzentrums SOEP zeigen, dass zumindest für Studierende mit abgeschlossener Berufsausbildung, berufsbegleitend Studierende sowie Studierende ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung die Fallzahlen nicht ausreichend groß sind.

#### 4.1.4 DZHW-Absolventenstudien<sup>20</sup>

Im Absolventenpanel des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) werden Hochschulabsolventinnen und -absolventen gemäß eines Kohorten-Panel-Designs befragt: Im vierjährigen Rhythmus wird eine neue Absolventenkohorte ergänzt, die jeweils eineinhalb, fünf und zehn Jahre nach ihrem Hochschulabschluss befragt wird (drei Befragungswellen).<sup>21</sup> Eine Herausforderung besteht darin, dass sich die Fragebögen zwischen den Befragungswellen und zwischen den Kohorten teilweise unterscheiden und daher je nach Kohorte und Welle unterschiedliche Informationen bezüglich der wWB vorhanden sind. Dabei wird die Teilnahme an wWB explizit nur in den Fragebögen der zweiten und dritten Befragungswelle erfasst.<sup>22</sup>

#### Identifikation von wWB

Die Absolventenstudien sind prinzipiell für die Identifikation von Hochschulabsolventinnen und -absolventen geeignet, die sich wissenschaftlich weiterbilden (s. hierzu Kamm, Schmitt, Banscheraus & Wolter [2016]; diese haben bereits entsprechende Analysen durchgeführt, auf denen auch die folgenden Erläuterungen basieren; s. hierzu ebenfalls Behringer et al., 2016). Sowohl in der zweiten als auch in der dritten Befragungswelle werden die Teilnehmenden explizit nach ihrem Weiterbildungsverhalten gefragt. Ferner werden Abschlussart, Abbruch, Dauer und Themen bzw. Fachgebiete der Weiterbildungen erfasst.

*Auf Basis der zweiten Befragungswelle (fünf Jahre nach Hochschulabschluss, Jahrgänge 2004/05 und 2008/09) identifizierbare Personengruppen:*

<sup>19</sup> „Haben Sie im Jahr 2015 an beruflicher Weiterbildung teilgenommen? Damit ist jede Weiterbildungsmaßnahme gemeint, die eine vorhandene berufliche Vorbildung vertieft, erweitert oder bei der, wie bei einer Umschulung, eine berufliche Veränderung angestrebt wird. Der zeitliche Umfang der Weiterbildung kann wenige Stunden bis mehrere Monate umfassen. Die Initiative kann durch Sie selbst, durch Ihren Arbeitgeber oder durch eine öffentliche Einrichtung wie der Bundesagentur für Arbeit erfolgen.“ [http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveypapers/div\\_ssp0345.pdf](http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveypapers/div_ssp0345.pdf) (Zugriffsdatum: 16.11.2018)

<sup>20</sup> siehe hierzu auch Behringer et al. (2016) sowie Kamm, Schmitt, Banscheraus & Wolter, 2016.

<sup>21</sup> [http://www.dzhw.eu/projekte/pr\\_show?pr\\_id=467](http://www.dzhw.eu/projekte/pr_show?pr_id=467) (Zugriffsdatum: 16.11.2018).

<sup>22</sup> In den Fragebögen der ersten Wellen der Jahrgänge 2004/05 und 2008/09 ist die Erfassung von wWB nicht eindeutig.

- Personen, die nach ihrem ersten Studienabschluss an Bildungsangeboten von Hochschulen teilgenommen haben, die zu einem akademischen Abschluss führen (z.B. Master oder Diplom), oder an anderen hochschulischen Qualifizierungsangeboten (Kurse, Module usw.), die mindestens ein Semester andauerten. Die Abschlussart (z.B. Bachelor, Master, Zertifikat) wird ebenfalls erfasst.
- Personen, die an kürzeren Bildungsangeboten von bzw. an Hochschulen teilgenommen haben (z.B. Kurse, Seminare, Workshops).<sup>23</sup>

*Auf Basis der dritten Befragungswelle (zehn Jahre nach Hochschulabschluss; Jahrgang 2004/0524) identifizierbare Personengruppen:*

- Personen, die zehn Jahre nach ihrem Hochschulabschluss an Kursen, Workshops, längerfristiger Weiterbildung an Hochschulen teilgenommen haben.

Darüber hinaus lassen sich in dieser Erhebung Personen, die sich wissenschaftlich weiterbilden, annäherungsweise erfassen über das Alter (a), die Hochschulzugangsberechtigung (b) sowie das Vorliegen einer abgeschlossenen Berufsausbildung und Berufstätigkeit vor Beginn des Studiums (c).

### **Kosten der wWB**

In den Absolventenstudien werden die Kosten der wWB nicht direkt erfasst. Allerdings wird danach gefragt, wie der Lebensunterhalt und ggf. anfallende Studiengebühren während der Teilnahme an der wWB finanziert wurden (z.B. aus Eigenmitteln oder durch den Arbeitgeber). Die Opportunitätskosten der Weiterbildung ließen sich unter Umständen abschätzen, da das Bruttoeinkommen erfasst wird.

### **Nutzen der wWB**

Sowohl arbeitsmarktbezogene (z.B. Arbeitslosigkeit, Einkommen) als auch nicht-arbeitsmarktbezogene (z.B. Zufriedenheit mit beruflicher und Lebenssituation) Nutzenaspekte werden in allen Befragungswellen und Kohorten erfasst.

### **Fazit DZHW-Absolventenstudien**

In den DZHW-Absolventenstudien ließe sich prinzipiell der Nutzen von wWB für Hochschulabsolventinnen und -absolventen analysieren. Fraglich ist aber auch hier, inwieweit ausreichend hohe Fallzahlen vorliegen. Ferner werden die direkten Kosten der wWB nicht erfasst und ließen sich lediglich abschätzen. Insgesamt besteht die

---

<sup>23</sup>Für die kürzeren Bildungsangebote liegen allerdings nur wenige weitere Angaben vor (z.B. zu Abschlussart, Abbruch, Dauer und Themen bzw. Fachgebieten).

<sup>24</sup>Der Fragebogen für die dritte Befragungswelle Jahrgang 2008/09 steht zum aktuellen Zeitpunkt (Stand: 16.01.2019) noch nicht zur Verfügung.

Einschränkung, dass die Absolventenstudien naturgemäß nur aussagekräftig für Hochschulabsolventinnen und -absolventen, nicht aber repräsentativ für die Gesamtbevölkerung sind.

#### 4.1.5 Weitere untersuchte Datenquellen

Über die genannten Datenquellen hinaus haben die Autorin und der Autor auch das Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) sowie den Mikrozensus eingehend auf ihre Analysepotenziale hin untersucht. Beide weisen jedoch derart große Datenlücken auf, dass eine Erfassung wWB, wenn überhaupt, nur unter großen Einschränkungen bzw. Aufwand zu leisten wäre.

#### 4.2 Surveys auf Unternehmensebene

Für die Renditen der wWB kommen insbesondere drei Erhebungen in Frage<sup>25</sup>: Der Continuing Vocational Training Survey (CVTS)<sup>26</sup>, das IAB-Betriebspanel<sup>27</sup> des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung sowie das BIBB-Betriebspanel<sup>28</sup> des Bundesinstituts für Berufsbildung zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung. Im CVTS wird explizit nur nach der beruflichen Weiterbildung gefragt, sodass sich die spezifischen Effekte der wWB nicht abbilden lassen. Betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen, die ausschließlich von Beschäftigten des Unternehmens finanziert werden, sind explizit ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen wird die Ausbildung von Studierenden in dualen Studiengängen. Gefragt wird jedoch, ob Beschäftigte des Unternehmens an externen Lehrveranstaltungen teilgenommen haben. Unternehmen, für die dies zutrifft, machen Angaben zur Gesamtzahl der Teilnahmestunden und zu den in Anspruch genommenen Anbietern. Fachschulen, Universitäten und Fachhochschulen bilden dabei eine Kategorie, die nicht weiter differenziert wird. Im BIBB-Betriebspanel wird neben Aufstiegsfortbildungen und sonstigen Weiterbildungsmaßnahmen erfasst, ob und wie viele Beschäftigte an berufsbegleitenden Studiengängen teilgenommen haben. Beide Erhebungen erfassen somit nur einen Teilbereich der wWB. Im IAB-Betriebspanel lassen sich hingegen keine Angebote der wWB identifizieren. Alle drei Erhebungen sind zwar für Renditenanalysen prinzipiell geeignet, Voraussetzung wäre jedoch eine Erweiterung des Fragenprogramms um die explizite Erfassung von wWB sowie deren Kosten.

<sup>25</sup>in Anlehnung an Stocké (2017); s. hierzu auch Behringer et al. (2016).

<sup>26</sup><https://www.bibb.de/de/12096.php> (Zugriffsdatum: 16.11.2018).

<sup>27</sup><https://www.iab.de/de/erhebungen/iab-betriebspanel.aspx>.

<sup>28</sup><https://www.bibb.de/qp>.



## 5 Zusammenfassung und Empfehlungen für das weitere Vorgehen

Ziel unseres Beitrags war die Erstellung einer systematischen Übersicht über Möglichkeiten der Analyse von Nutzen und Kosten sowie Renditen der wWB auf Grundlage verfügbarer Datensätze. Die Berechnung von Renditen der wWB erscheint momentan – wenn überhaupt – nur auf Grundlage des DZHW-Absolventenpanels möglich, mit der Einschränkung, dass die Kosten der wWB nicht explizit erfasst werden. Diese könnten jedoch unter Umständen abgeschätzt werden. Weiterhin ist zu klären, ob je nach Kohorte und Befragungswelle ausreichend hohe Fallzahlen vorliegen. Sollte dies so sein, muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass auf dieser Datenbasis ausschließlich Bildungsrenditen für Hochschulabsolventinnen und -absolventen und nicht für die Gesamtbevölkerung berechnet werden können. Dies schränkt die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse erheblich ein.

Hohes Potenzial bietet zudem das NEPS, da hier viele relevante Variablen in einem Paneldatensatz enthalten sind. Auch hier müssten allerdings die direkten und indirekten Kosten geschätzt werden. Offen bleibt ferner, ob sich beim NEPS für die indirekte Erfassung der wWB eine ausreichend hohe Fallzahl generieren lässt, denn für die direkte Erhebung der wWB ist die Fallzahl einer ersten groben Auswertung zufolge nicht ausreichend hoch. Lässt sich für die indirekte Erfassung jedoch eine hinreichend große Stichprobe generieren, wäre eine Analyse als vielversprechend zu beurteilen. Von besonderem Reiz und innovativ wäre hierbei die Möglichkeit, den Nutzen wWB über objektive Kompetenzmessungen abbilden zu können.

Ebenfalls Potenzial bieten PIACC-L und das SOEP. Voraussetzung für eine valide Renditenanalyse wäre jedoch die Aufnahme weiterer Variablen in die Fragebogenprogramme. Notwendig wäre es, in beiden Erhebungen die Kosten der Weiterbildung zu erfassen. Zudem lässt sich wWB momentan in beiden Erhebungen nur indirekt über Merkmale der Erwerbs- und Bildungsbiografie identifizieren und hier wären, ersten Abschätzungen zufolge, zu wenige Personen in der SOEP-Hauptuntersuchung. Besser wäre ohnehin eine direkte Erhebung durch eine Frage nach dem Anbieter der wWB. Ob allerdings auf diese Weise ausreichend hohe Fallzahlen generiert werden können, ist fraglich.

Für eine Analyse des Nutzens der wWB auf Unternehmensebene liegen mit dem CVTS, dem BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung und dem IAB-Betriebspanel thematisch passende Surveys vor. Allerdings fehlen teilweise sowohl Informationen, um wWB eindeutig zu identifizieren als auch Informationen zu den Kosten. Hier wäre in einem nächsten Schritt zu überprüfen, inwieweit die Erweiterung der entsprechenden Fragenprogramme um eine explizite Erfassung der wWB sowie deren Kosten möglich ist.

Grundsätzlich ist zu diskutieren, ob die Analyse von Unternehmensdaten zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt sinnvoll ist. Die in Kapitel 3 beschriebenen Nachteile (unzureichende Information der Personalverantwortlichen über Weiterbildungen, keine konfundierenden Variablen auf Individualebene) ließen sich nur über eine Verknüpfung von Individual- und Unternehmensdaten beheben, die derzeit nicht möglich ist.<sup>29</sup> Perspektivisch ist eine derartige Verknüpfung jedoch wünschenswert und bietet großes Potenzial.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Möglichkeiten verfügbarer Datensätze insbesondere auf Individualebene hinsichtlich der Analyse von wWB noch nicht ausgeschöpft sind. Auch wenn die Fallzahlen nicht ausreichend hoch sind bzw. weitere Einschränkungen bestehen (z. B. keine Erfassung der Kosten), so erscheint es dennoch lohnenswert, einzelne Datensätze auszuwerten und die Ergebnisse miteinander in Beziehung zu setzen, sodass sich ein erstes Bild zu Renditen der wWB ergibt. Zudem könnten explorative Analysen dieser Stichprobe genutzt werden, um differenzierte Hypothesen zu den monetären und nicht-monetären Renditen der wWB zu generieren.

Insgesamt ist die unzureichende Datenbasis angesichts der steigenden Bedeutung der wWB erstaunlich (Timmermann & Hummelsheim, 2018). Dabei könnten neben Analysen zu Kosten und Nutzen auch grundlegende Informationen zur wWB, beispielsweise zur Struktur der Teilnehmenden, aus den Datensätzen abgeleitet werden.

Eine Analyse der *durchschnittlichen* Bildungsrenditen der wWB, wie sie auf Grundlage vorhandener Paneluntersuchungen grundsätzlich möglich zu sein scheint, sollte perspektivisch erweitert werden um eine *differenzierte* Analyse, die der großen Heterogenität dieses Bildungssektors gerecht wird. Für die verschiedenen Akteursgruppen wäre es hilfreich zu wissen, welche Formen von Renditen (z. B. Einkommen, Arbeitslosigkeit, berufliche Zufriedenheit) sich für welche Personengruppen bei welchen Angebotstypen ergeben.

An dieser Stelle soll noch auf die Einschränkungen unserer Analyse hingewiesen werden: Ziel des Beitrags war die Einschätzung der grundsätzlichen Eignung bestehender Datensätze für die Analyse von Bildungsrenditen. Wir haben dabei primär die in den Untersuchungen vorhandenen Variablen sowie – in einer ersten Annäherung – die zur Verfügung stehenden Fallzahlen in den Blick genommen. Weitergehende Analysen sollten indes die Eignung unterschiedlicher methodischer Verfahren für die einzelnen Erhebungen und die damit einhergehenden Voraussetzungen an die Daten eruieren (vgl. z. B. Kuper & Schrader, 2013).

<sup>29</sup>Die Linked-Employer-Employee-Daten des IAB (LIAB) kombinieren zwar „die Interviews des IAB-Betriebspanels mit den zugehörigen Betriebs- und Personendaten aus den Prozessen der Bundesagentur für Arbeit“ ([https://fdz.iab.de/de/Integrated\\_Establishment\\_and\\_Individual\\_Data/LIAB.aspx](https://fdz.iab.de/de/Integrated_Establishment_and_Individual_Data/LIAB.aspx)), allerdings lässt sich hierin keine wissenschaftliche Weiterbildung abbilden.

## Literatur

Anger, C., Erdmann, V., Plünnecke, A. & Stettes, O. (2012). Bildung in der zweiten Lebenshälfte: Bildungsrendite und volkswirtschaftliche Effekte. Zugriff am 12.11.2018. Verfügbar unter [https://www.ivwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2012/86768/Weiterbildung\\_Aelterer.pdf](https://www.ivwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2012/86768/Weiterbildung_Aelterer.pdf).

Anger, C., Plünnecke, A. & Schmidt, J. (2010). Bildungsrenditen in Deutschland. Einflussfaktoren, politische Optionen und ökonomische Effekte (IW-Analysen, Nr. 65). Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH.

Auer, W., Fichtl, A., Piopiunik, M. & Rainer, H. (2017). Bildungsrenditen und nicht-monetäre Erträge der wissenschaftlichen Qualifizierung. Studien im Rahmen des Bundesberichts Wissenschaftlicher Nachwuchswachstums (BuWiN) 2017.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2018). Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung. Zugriff am 11.11.2018. Verfügbar unter <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018>.

Behringer, F., Forbig, D., Kaufmann, K., Kuper, H., Reichart, E., Schönfeld, G & Widany, S. (2016). Datenlage, In: H. Kuper, F. Behringer & Schrader, J. (Hrsg.). Entwicklung von Indikatoren und einer Datengewinnungsstrategie für die Weiterbildungsstatistik in Deutschland. Eine Expertise. WISSENSCHAFTLICHE DISKUSSIONSPAPIERE des Bundesinstituts für Berufsbildung, 176, 28–58.

Beicht, U. & Walden, G. (2006). Individuelle Investitionen in berufliche Weiterbildung – Heutiger Stand und künftige Anforderungen. WSI Mitteilungen (6), 327–334.

Biewen, M., Fitzenberger, B., Osikominu, A., Völter, R. & Waller, M. (2006). Beschäftigungseffekte ausgewählter Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung in Deutschland: eine Bestandsaufnahme. ZAF (3 und 4), 365–390.

Bilger, F., Behringer, F., Kuper, H. & Schrader, J. (Hrsg.). (2016). Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2016. Ergebnisse des Adult Education Survey (AES) (Daten und Berichte zur Weiterbildung). Bielefeld: wbv Media.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.). (2017). Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2016. Ergebnisse des Adult Education Survey.

Cedefop. (2012). Learning and innovation in enterprises. Luxembourg.

Dohmen, D. & Cordes, M. (2018). Weiterbildung und Weiterlernen treiben Innovationen und Wachstum – Anforderungen und Implikationen für die Weiterbildungsfinanzierung. Positionspapier auf Basis der Ergebnisse des FiBS-Projekts „Volks- und regionalwirtschaftliche Kosten, Finanzierungs- und Förderstrukturen und Erträge der Weiterbildung“ (VoREFFi-WB) (gefördert von BMBF).

FiBS Forum Nr. 60.

Ebner, C. & Ehlert, M. (2018). Weiterbilden und Weiterkommen? Non-formale berufliche Weiterbildung und Arbeitsmarktmobilität in Deutschland. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* (70), 213–235.

Hubert, T. & Wolf, C. (2007). Determinanten und Einkommenseffekte beruflicher Weiterbildung. Eine Analyse mit Daten des Mikrozensus 1993, 1998 und 2003. Zugriff am 12.11.2018. Verfügbar unter [https://www.ratswd.de/download/workingpapers/2007/09\\_07.pdf](https://www.ratswd.de/download/workingpapers/2007/09_07.pdf).

Hujer, R. & Wellner, M. (2000). Berufliche Weiterbildung und individuelle Arbeitslosigkeitsdauer in West- und Ostdeutschland: Eine mikroökonomische Analyse. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 33, 405–420.

Kamm, C., Schmitt, S., Banscherus, U. & Wolter, A. (2016). Hochschulen auf dem Weiterbildungsmarkt: Marktposition und Teilnehmerstruktur. Ergebnisse einer sekundäranalytischen Untersuchung. In A. Wolter, U. Banscherus & C. Kamm (Hrsg.), *Zielgruppen Lebenslangen Lernens an Hochschulen (Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“*, 1. Band, S. 137–164). Münster: Waxmann.

Kil, M., Motschilnig, R. & Thöne-Geyer, B. (2012). Was kann Erwachsenenbildung leisten? Die Benefits von Erwachsenenbildung – Ansatz, Erfassung und Perspektiven. *Der pädagogische Blick*, 20 (3), 164–175.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2001). Sachstands- und Problembericht zur „Wahrnehmung wissenschaftlicher Weiterbildung an den Hochschulen“. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.09.2001.

Kuper, H., Behringer, F. & Schrader, J. (H.). (2016). Entwicklung von Indikatoren und einer Datengewinnungsstrategie für die Weiterbildungsstatistik in Deutschland. WISSENSCHAFTLICHE DISKUSSIONSPAPIERE des Bundesinstituts für Berufsbildung (176).

Kuper, H., Kaufmann, K. & Widany, S. (2016). Kategorien der Weiterbildung und Modellannahmen der Weiterbildungsforschung. In: H. Kuper, F. Behringer & J. Schrader (Hrsg.). *Entwicklung von Indikatoren und einer Datengewinnungsstrategie für die Weiterbildungsstatistik in Deutschland. Eine Expertise. WISSENSCHAFTLICHE DISKUSSIONSPAPIERE des Bundesinstituts für Berufsbildung* (176) (S. 13–27).

Meeks, S. & Murrell, S. A. (2001). Contribution of education to health and life satisfaction in older adults mediated by negative affect. *Journal of aging and health*, 13 (1), 92–119.

Kuper, H. & Schrader, J. (2013). Stichwort: Weiterbildung im Spiegel empirischer Bildungsforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16 (1), 7–28.

Nickel, S., Schulz, N. & Thiele, A.-L. (2018). Projektfortschrittsanalyse 2018: Entwicklung der 2. Wettbewerbsrunde im Zeitverlauf seit 2016 (wissenschaftliche Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hoch-

schulen“, Hrsg.). Zugriff am 02.11.2018. Verfügbar unter [https://www.pedocs.de/volltexte/2019/16628/pdf/Nickel\\_et\\_al\\_2019\\_Projektfortschrittsanalyse\\_2018.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2019/16628/pdf/Nickel_et_al_2019_Projektfortschrittsanalyse_2018.pdf).

Pannenberg, M. (2008). Individuelle Erträge von Weiterbildung in KMU's und Großbetrieben: Evidenz für Westdeutschland. *Sozialer Fortschritt*, 57 (2), 39–43.

Preston, J. & Green, A. (2003). The Macro-Social Benefits of Education, Training and Skills in Comparative Perspective (The Centre for Research on the Wider Benefits of Learning Reserch Reports Nr. 9).

Schuller, T. & Desjardins, R. (2010). Wider Benefits of Adult Education. In P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (Hrsg.), *International encyclopedia of education*, 229–233.

Schuller, T., Bynner, J., Green, A., Blackwell, L., Hammond, C., Preston, J. et al. (2001). Modelling and measuring the wider benefits of learning. A synthesis (Wider benefits of learning papers, 1. publ). London: Inst. of Education Univ. of London.

Schupp, J. (2017, März). Welche Daten/Erkenntnisse gibt es in öffentlichen Datensätzen – Am Beispiel von Surveydaten des SOEP. Expertenworkshop Nutzen von wissenschaftlicher Weiterbildung, unveröffentlicht.

Stocké, V. (2017, März). Operationalisierung des Nutzens von wissenschaftlicher Weiterbildung. Expertenworkshop Nutzen von wissenschaftlicher Weiterbildung, unveröffentlicht.

Timmermann, D. & Hummelsheim, S. (2018). Nutzen und Erträge wissenschaftlicher Weiterbildung. In W. Jütte & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftliche Weiterbildung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Wolter, A. (2011). Die Entwicklung wissenschaftlicher Weiterbildung in Deutschland: Von der postgradualen Weiterbildung zum lebenslangen Lernen. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 33, 8–35.

Wolter & Geffers (2013). Zielgruppen lebenslangen Lernens an Hochschulen. Ausgewählte empirische Befunde. 56 S. – (Thematische Berichte der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“).

Wolter, F. & Schiener, J. (2009). Einkommenseffekte beruflicher Weiterbildung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 61 (1), 90–117.

Manuskript eingegangen: 16.11.2018

Manuskript angenommen: 11.06.2019

**Angaben zu den Autoren:**

Dr. Alexandra Shajek  
Institut für Innovation und Technik (iit)  
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Steinplatz 1  
10623 Berlin  
E-Mail: alexandra.shajek@vdivde-it.de

Dr. Nicolas Winterhager  
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Steinplatz 1  
10623 Berlin  
E-Mail: nicolas.winterhager@vdivde-it.de

Alexandra Shajek ist Diplom-Psychologin und promovierte im Fach Organisationspsychologie. Sie ist seit 2014 beim Institut für Innovation und Technik und bei der VDI/VDE-IT im Bereich Bildung und Wissenschaft und dort seit 2018 als Gruppenleiterin „Bildung und Arbeit“ tätig.

Nicolas Winterhager ist Diplom-Politikwissenschaftler und promovierte im Fachgebiet Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Er ist seit 2014 bei der VDI/VDE-IT im Bereich Bildung und Wissenschaft und dort seit 2018 als Gruppenleiter „Wissenschaftssystem“ tätig.