

# Forschungsdaten des BIBB

## Angebot, Aufbereitung und Nutzung über das BIBB-FDZ



**HOLGER ALDA**  
Dr., Leiter des Forschungsdatenzentrums im BIBB



**ANETT FRIEDRICH**  
Wiss. Mitarbeiterin im Forschungsdatenzentrum im BIBB



**DANIELA ROHRBACH-SCHMIDT**  
Dr., wiss. Mitarbeiterin im Forschungsdatenzentrum im BIBB

**Als Ressortforschungseinrichtung des Bundes verfügt das BIBB über einen umfassenden Datenbestand zur Berufsbildung. Das Forschungsdatenzentrum im BIBB (BIBB-FDZ) macht diese Datenbestände unter Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen und standardisierter Verfahren für die wissenschaftliche Forschung auch außerhalb des BIBB zugänglich. Der Beitrag skizziert den über das FDZ verfügbaren Datenbestand, benennt Anforderungen an die Aufbereitung und Nutzung von Forschungsdaten, zeigt auf, in welchem Umfang bzw. zu welchen Zwecken sie von Forschenden genutzt werden, und diskutiert abschließend die Vorteile einer Forschungsdateninfrastruktur für die Berufsbildungsforschung.**

### Auftrag des BIBB zur Berufsbildungsforschung

Das Bundesinstitut für Berufsbildung ist eine Ressortforschungseinrichtung des Bundes, zu dessen gesetzlichem Auftrag es gehört, »durch wissenschaftliche Forschung zur Berufsbildungsforschung beizutragen« (§ 90, Abs. 2 BBiG). Zur Wahrnehmung dieses gesetzlichen Auftrags erhebt das BIBB im Rahmen von Forschungsprojekten zahlreiche Datensätze. Diese bilden die Grundlage für vielfältige empirische Analysen des BIBB, deren wesentliche Ergebnisse im Rahmen einer indikatorengestützten Berichterstattung (etwa dem Datenreport zum Berufsbildungsbericht; vgl. KREKEL/MILDE in diesem Heft) oder in weiteren Fachpublikationen veröffentlicht werden. Darüber hinaus ist das BIBB bestrebt, die erhobenen Daten nicht nur auszuwerten, sondern auch der wissenschaftlichen Fachöffentlichkeit über das FDZ im BIBB zugänglich zu machen, um so weitere Auswertungen und Forschungsarbeiten auch außerhalb des BIBB zu ermöglichen. Der folgende Abschnitt beschreibt zunächst auf einer allgemeinen Ebene den Bestand an Forschungsdaten des BIBB. Einen tiefergehenden exemplarischen Einblick in Nutzungsmöglichkeiten der Daten für berufsbildungsbezogene Auswertungen geben die weiteren Beiträge im Themenschwerpunkt dieser Ausgabe.

### Angebot an Forschungsdaten im BIBB-FDZ

Eine thematisch-methodische Strukturierung der im BIBB-FDZ angebotenen Forschungsdaten lässt sich anhand der

idealtypischen Stationen der (beruflichen) Bildungsverläufe von Personen, der Erhebungseinheiten (Personen- oder Betriebsdaten) und der Erhebungsdesigns (Quer-/ Längsschnittdesign) vornehmen (vgl. Abb. 1). Ende 2015 umfasste das Angebot des BIBB-FDZ 57 verschiedene, in Deutschland jeweils einzigartige Betriebs- und Personendatensätze, die schwerpunktmäßig eine oder mehrere idealtypische Phasen des Bildungs- und Erwerbslebens thematisch abdecken und entweder in Querschnitts- oder Längsschnittdesigns erhoben wurden.

Die erste Lebenslaufstation ist die *Schule*. Dieser Themenkomplex umfasst Datensätze, die sich insbesondere mit Berufsorientierungen oder -wahlentscheidungen von Jugendlichen auseinandersetzen. Beispiele für entsprechende FDZ-Datenangebote zum Zeitpunkt des Schulbesuchs (oder kurz danach) sind die BIBB-Schülerbefragungen zu Berufsbezeichnungen aus dem Jahr 2005 oder die sechs Erhebungswellen der BIBB-Schulabgängerbefragungen, die den Zeitraum von 2004 bis 2012 abdecken.

Die drei folgenden Stationen fokussieren die duale Berufsausbildung. An der *1. Schwelle* wird üblicherweise die Einmündung in eine berufsqualifizierende Ausbildung betrachtet. In Befragungen von jungen Erwachsenen (z. B. in den BIBB-Übergangsstudien 2006 und 2011) wird etwa thematisiert, welche Jugendlichen unter welchen institutionellen Rahmenbedingungen in bestimmte Berufsausbildungen oder andere Bildungsalternativen einmünden (vgl. IMDORF/HEGNA/EBERHARD in diesem Heft). Aus betrieblicher Perspektive (etwa im Rahmen der seit 2011 jährlich erfolgenden Betriebspanelbefragung zu Qualifizierung

und Kompetenzentwicklung, kurz BIBB-Qualifizierungspanel, oder dem Referenz-Betriebssystem, RBS) geht es an der 1. Schwelle u. a. darum, welche Betriebe unter welchen betrieblichen Rahmenbedingungen Ausbildungsplätze anbieten bzw. besetzen können.

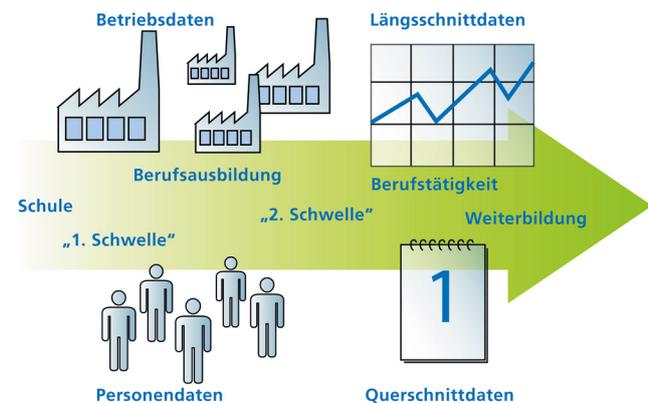
Datensätze, die schwerpunktmäßig der Lebenslaufstation *Berufsausbildung* zugeordnet werden können, beinhalten Angaben zu Qualitätsaspekten der betrieblichen Berufsausbildung (BIBB-Studie Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden 2008 und BIBB-Erhebung zur Gestaltung und Durchführung der betrieblichen Ausbildung 2008). Beide Studien sind Beispiele dafür, dass für einen Forschungsaspekt sowohl auf der Personen- als auch der Betriebsebene Datengrundlagen geschaffen wurden, indem 14 Qualitätsmerkmale aus einer Personenbefragung in die betriebliche Perspektive überführt wurden. Thematisch ermöglicht das eine simultane Datenanalyse zur Qualität der Berufsausbildung aus der Personen- und Betriebsperspektive. Hinzu kommen aus betrieblicher Sicht detaillierte Daten zu Kosten und Erträgen der betrieblichen Berufsausbildung (vgl. PFEIFER/WENZELMANN/WOLTER in diesem Heft) sowie zu den betrieblichen Ausbildungsstrategien (BIBB-Befragungen zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung, CBS 2000 und 2007 und das BIBB-Qualifizierungspanel).

Die 2. Schwelle als Übergang in den Arbeitsmarkt wirft zum einen Fragen nach betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen, betrieblichen Motiven für eine Übernahme und das tatsächliche betriebliche Übernahmeverhalten auf. Datengrundlage für die Analyse solcher oder ähnlich gelagerter Fragestellungen sind u. a. das BIBB-Qualifizierungspanel (vgl. TROLTSCH in diesem Heft) und die CBS. Aufseiten der Individuen stellt sich die Frage nach der ausbildungsadäquaten Beschäftigung nach der Berufsausbildung. Hierzu sind u. a. Angaben in den BIBB-Übergangsstudien enthalten. Datensätze zur Berufstätigkeit als weiterer Station im idealtypischen Lebenslauf beschäftigen sich etwa mit beruflichen Arbeitsanforderungen, -bedingungen und -belastungen und dem Zusammenhang von (beruflicher) Bildung und Berufstätigkeit. Die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen sowie die älteren BIBB/IAB-Erwerbstätigenbefragungen bieten als Längsschnittstudien die Möglichkeit, solche und andere Fragestellungen im Zeitverlauf von 1979 bis 2012 mit hohen Fallzahlen zu untersuchen (vgl. EBNER, TIEMANN und HELMRICH/BOTT/LEPPELMEIER in diesem Heft).

Schließlich gibt es Datensätze, die sich im Schwerpunkt explizit der beruflichen *Weiterbildung* widmen. Dabei kann es um die Sicht und Struktur von Weiterbildungsanbietern (BIBB-wbmonitor 2007 bis 2013), das Angebot und Interesse der Betriebe an Weiterbildung (BIBB-Erhebung – Staff Fluctuation and Employer-Provided Continuing Training, FluCT, 2011) oder aber auch um Umfang von und

Abbildung 1

Lebenslaufkonzept als thematisch-methodische Strukturierung der vom BIBB-FDZ angebotenen Forschungsdaten



Motive für Weiterbildung auf der Ebene von Individuen gehen (BIBB-Erhebung – Determinants of Individual Continuing Training, DICT, 2010).

Hervorzuheben ist, dass es sich bei den angesprochenen Datensätzen und Themen lediglich um Beispiele handelt und die vorhandenen Informationen aus den Datengrundlagen des BIBB auch in anderen Forschungsperspektiven als den angesprochenen nützlich sind. In dieser Hinsicht sind die Sekundärnutzungen der Datenbestände des BIBB sehr kreativ und innovativ, sodass jede Darstellung eines möglichen Auswertungsspektrums der Datenbestände notwendigerweise unvollständig bleibt. Die Zuordnung der Forschungsdatensätze zu den einzelnen Stationen des Lebenslaufkonzepts dient demnach dazu, eine erste Orientierungshilfe zu Inhalten und Themen des BIBB-FDZ-Datenbestands zu geben.

### Aufbereitung von Projekt- zu Forschungsdaten

Um die Datenbestände des BIBB der externen Wissenschaft zur Verfügung zu stellen, müssen – neben datenschutzrechtlichen Bestimmungen – Standards der Datenaufbereitung und des Datenzugangs sowie der Dokumentation eingehalten werden. Allgemein spricht man beim Vorliegen einzelner Datenzeilen für einzelne Erhebungseinheiten auch von Mikrodaten, um sie von Aggregatdaten begrifflich zu unterscheiden. Sie stehen als Projektdaten unmittelbar nach der Erhebung zunächst den die Daten generierenden Forschungsprojekten im BIBB zur Verfügung. Nach den zusätzlichen Aufbereitungsarbeiten im FDZ für die wissenschaftliche Sekundärnutzung spricht man bei den daraus hervorgehenden Datenbeständen von Forschungsdaten.

Die Produktion von Forschungs- aus Projektdaten und die Schaffung eines Zugangs zu diesen Forschungsdaten für die externe Wissenschaft ist in Deutschland institutionen-

übergreifend organisiert. So ist auch das BIBB-FDZ Teil einer größeren Forschungsdateninfrastruktur (FDI), deren Koordinierung und Qualitätssicherung durch den Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) erfolgt (vgl. das Interview mit Prof. REGINA RIPHAHN in diesem Heft). Die nachfolgend beschriebene Aufbereitung von Projekt- zu Forschungsdaten orientiert sich stark an den Kriterien des RatSWD (vgl. den Auszug im Infokasten).

### Anonymisierung von Daten der BIBB-Forschungsprojekte

Eine wesentliche Anforderung an ein Forschungsdatenzentrum ist die Anonymisierung der bereitgestellten Datenbestände (vgl. Kriterium 3 RatSWD). Rechtliche Grundlage sind im Fall des BIBB insbesondere die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG).

Die Weitergabe von Forschungsdaten an Dritte setzt demnach voraus, dass die Datenbestände um sogenannte direkte und indirekte Identifikatoren bereinigt sind. Bei den direkten Identifikatoren handelt es sich um Angaben wie Name, Adresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse. Indirekte Identifikatoren sind demgegenüber Merkmalsausprägungen, die mit einem gewissen Zusatzwissen ebenfalls die Re-Identifikation einzelner Erhebungseinheiten ermöglichen können. Im Fall von Personen können das Berufe mit sehr geringen Besetzungszahlen, sehr hohe Erwerbseinkommen oder mehr oder minder einzigartige Tätigkeitskombinationen sein. Im Fall von Betrieben ergibt

sich das Re-Identifizierungsrisiko vor allem durch Merkmalskombinationen, mithilfe derer sich insbesondere hoch spezialisierte Betriebe ebenso wie Marktführer bestimmen lassen (z.B. in der einfachen Kombination von Betriebsgröße, Wirtschaftszweig und Betriebsstandort). Auch Volltextangaben enthalten manchmal Informationen, die eine Re-Identifikation einzelner Erhebungseinheiten ermöglicht. Die Herausforderung für ein FDZ besteht darin, die Datenbestände so zu anonymisieren, dass einerseits eine Re-Identifizierung einzelner Erhebungseinheiten ausgeschlossen ist und andererseits wissenschaftliche Auswertungen möglichst uneingeschränkt erfolgen können. Allgemeingültige Regeln hierfür gibt es nicht. Jede Form der Datenanonymisierung für einen Forschungsdatensatz ist ein einzigartiger Vorgang, bei dem man sich nur begrenzt an bereits bestehenden Beispielen orientieren kann.

### Sicherstellung des Zugangs zu Forschungsdaten

Neben der Anonymisierung ist eine weitere zentrale Aufgabe die Sicherstellung von transparenten und standardisierten Datenzugängen zu den BIBB-Forschungsdaten (vgl. RatSWD Kriterium 4).

Für den Einsatz in Forschungsprojekten erhalten BIBB-externe Wissenschaftler/-innen Scientific-Use-Files (SUFs). Für akademische Qualifizierungsarbeiten (Master-, Bachelor- und Seminararbeiten) sowie für Lehrveranstaltungen werden zudem Campus-Files (CFs) angeboten. SUFs bzw. CFs werden den Forschenden für einen vergleichsweise langen, aber stets befristeten Zeitraum überlassen. Sie können so in ihrer gewohnten Arbeitsumgebung ohne Reisezeiten mit den originalen Variablen und Wertespektren der Primärdaten arbeiten.

Bei der Anonymisierung müssen daher in den SUFs und CFs alle Variablen entfernt (oder vergrößert) werden, die ein Re-Identifikationspotenzial beinhalten. Die abgetrennten datenschutzrechtlich sensiblen Variablen werden in Nebendatensätzen gespeichert. Es verbleibt der Hauptdatensatz, der anschließend als SUF konfektioniert wird. CFs entstehen durch eine einfache Zufallsauswahl von etwa zwei Dritteln aller Erhebungseinheiten des entsprechenden SUFs. In CFs werden zudem einige in SUFs differenziert vorliegende Einzelmerkmale auf höheren Aggregatenebenen zusammengefasst.

Aufgrund des höheren Re-Identifizierungsrisikos können Betriebsdaten grundsätzlich nicht als SUF/CF zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen standardisierter Zugangsregelungen werden Betriebsdaten (sowie die sensiblen Variablen aus Personendatensätzen, die nicht in SUFs/CFs enthalten sind) daher nur über die Datenfernverarbeitung oder im Rahmen eines Gastwissenschaftler-Aufenthalts im Safe-Center des BIBB-FDZ für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt.

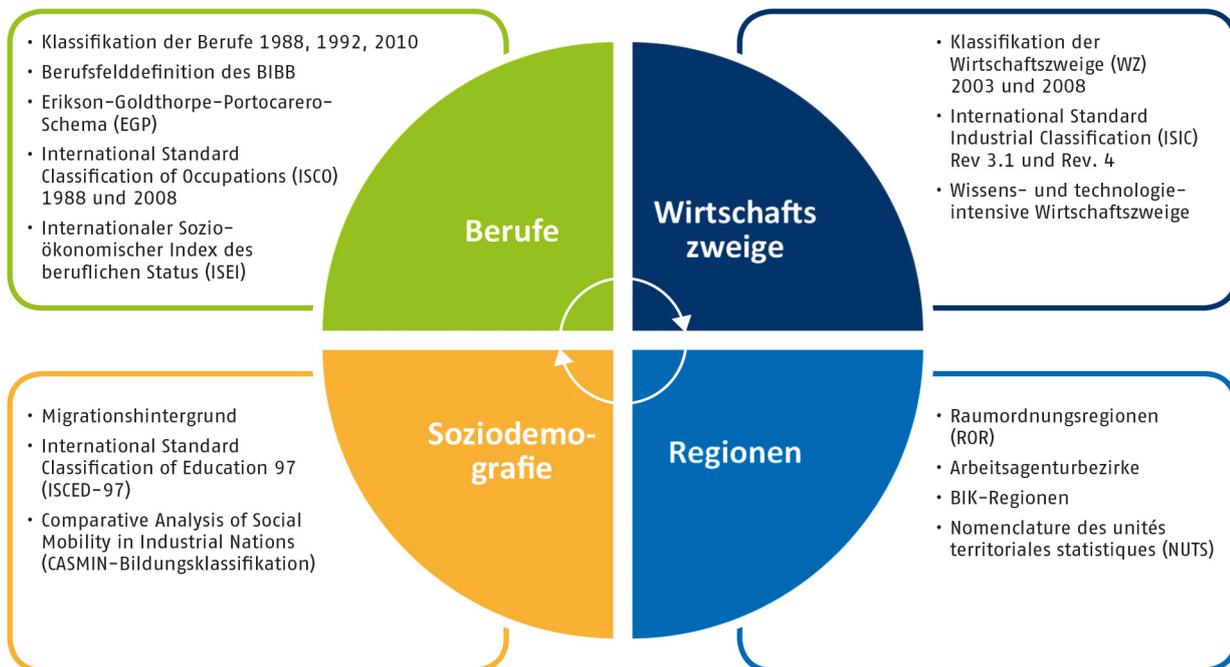
#### Auszug aus den Kriterien des RatSWD

1. In den RatSWD akkreditierten FDZ... werden Forschungsdaten für die Wissenschaft aufbereitet und zur Verfügung gestellt. Es wird ein Service für die NutzerInnen geboten.
2. Forschungsdaten sind – unabhängig von ihrem ursprünglichen Erhebungszweck – durch die Wissenschaft nutzbare Daten, welche den Grundpfeiler wissenschaftlicher Erkenntnis bilden. Dies umfasst insbesondere Daten, die ... forschungsgetragen, unter Verwendung öffentlicher Mittel produziert wurden.
3. Der Nutzungszugang unterliegt ... den bereichsspezifischen Bestimmungen des Datenschutzes und der Datensicherheit. ...
4. Der Zugang zu Mikrodaten unterliegt rechtlichen Regelungen, die die Gleichbehandlung der Datennutzer gewährleisten. Entsprechend sorgen die Datenzentren für transparente und standardisierte Zugangsregelungen. ...
5. Neben der Bereitstellung von Zugangsmöglichkeiten erstellen die Datenzentren umfassende Datendokumentationen. Darüber hinaus erfolgt die Vermittlung von Informationen über die angebotenen Daten und Datenzentren in standardisierter Form durch Internetpräsenz, Daten- und Methodenreporte sowie einer individuellen Beratung. ...

Quelle: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD): Kriterien des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten für die Einrichtung der Forschungsdaten-Infrastruktur, Berlin, September 2010 – URL: [www.ratswd.de/download/publikationen\\_ratSWD\\_FDZkriterien.PDF](http://www.ratswd.de/download/publikationen_ratSWD_FDZkriterien.PDF) (Stand: 09.12.2015)

Abbildung 2

Beispiele für Klassifikationsangebote im BIBB-FDZ-Metadatenportal



## Datendokumentation und Klassifikationsangebote

Die Datenarbeiten des BIBB-FDZ und insbesondere die vorgenommenen Anonymisierungen werden dokumentiert und veröffentlicht (vgl. RatSWD Kriterium 5). Alle Forschungsdatensätze des BIBB-FDZ sind bei der Registrierungsagentur für Sozial- und Wirtschaftsdaten da|ra mit einem Digital Object Identifier (DOI) registriert und somit uneingeschränkt zitierfähig. Für größere und häufig nachgefragte Datensätze werden alle Datenaufbereitungsschritte inklusive der Genese des ursprünglichen Datenmaterials in der Reihe *BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichte* zusammengefasst. Kleinere Datensätze werden in einer Kurzdokumentation über das BIBB-FDZ-Metadatenportal (<https://metadaten.bibb.de/>) beschrieben.

Zur Dokumentation von Datensätzen gehören u. a. Arbeitshilfen wie Fragebögen und die Feld- und Methodenberichte der Erhebungsinstitute. Für international besonders nachgefragte Forschungsdaten werden Arbeitshilfen zusätzlich in englischer Sprache angeboten. Um das Auswertungspotenzial einzelner Forschungsdaten besser abschätzen und vergleichen zu können, werden im Metadatenportal außerdem gängige, in den Datensätzen bereits enthaltene oder zusätzlich generierbare, sozialwissenschaftliche Klassifikationsvariablen in den Bereichen Berufe, Wirtschaftszweige, Region und Soziodemografie dokumentiert (vgl. die Auswahl einzelner Klassifikationen in Abbildung 2). Für alle Klassifikationsvariablen, die nicht in den ursprünglichen Projektdaten enthalten waren, dokumentie-

ren Stata-do-files und SPSS-Syntaxen deren Generierung, sodass Nutzer/-innen die Erstellung der entsprechenden Variablen im Detail nachvollziehen können. Darüber hinaus werden Informationen zu Herkunft/Urheber, Methode, Struktur und Entwicklung der einzelnen Klassifikationen gegeben.

## Nutzung der Forschungsdaten

Mit einigen Nachfrageindikatoren aus dem Berichtswesen für FDI-Einrichtungen im Rahmen der jährlichen Akkreditierung durch den RatSWD erhält man ein aussagekräftiges Bild zum Umfang der Sekundärnutzung der BIBB-Daten seitens der externen Wissenschaft. Bis Ende 2015 arbeiteten etwa 500 BIBB-externe Forschungsprojekte mit Forschungsdaten des BIBB (vgl. Tab. 1, S. 12). Diese Projekte können sowohl mehrere Personen (Bestand 2015: 990) als auch mehrere Datensätze (Bestand 2015: 1.044) umfassen. Etwa 13 Prozent der BIBB-externen Forschungsprojekte sind an einer ausländischen Institution angesiedelt, darunter Einrichtungen wie die London School of Economics and Political Science oder die Harvard Universität. Die Themenbereiche, die in diesen Projekten mit den Forschungsdaten bearbeitet werden, sind breit gefächert. Sie reichen von der Berufsforschung über die Weiterbildung bis hin zu Gesundheitsthemen (vgl. ausgewählte Beispiele in Tab. 2, S. 12).

Zentrale Forschungsergebnisse externer Wissenschaftler/-innen werden in referierten nationalen Zeitschriften

Tabelle 1

## Nutzungszahlen des BIBB-FDZ

	bis 2010	2011	2012	2013	2014	2015
Neue Forschungsprojekte	99	37	53	93	111	110
Bestand Forschungsprojekte	99	136	189	282	393	503
Neue Datennutzer	225	84	102	172	224	183
Bestand Datennutzer	225	309	411	583	807	990
Genutzte Datensätze	149	89	109	170	223	304
Bestand genutzter Datensätze	149	238	347	517	740	1.044

Quelle:  
BIBB-FDZ Vertragsstatistik,  
Stand 2015

Tabelle 2

## Beispiele für externe Forschungsthemen mit Forschungsdaten des BIBB-FDZ

Forschungsrichtung	Themenbeispiele
Berufsbildungsforschung	unbesetzte Ausbildungsstellen und Ausbildungsmismatch, Studienaussteiger/-innen in der beruflichen Bildung, Bildungsprozesse im Lebenslauf
Geschlechterforschung	Lohnungleichheit zwischen den Geschlechtern, weibliche Erwerbskarrieren
Gesundheitserforschung	physische Belastung am Arbeitsplatz, Präventivismus
Arbeitsmarktforschung	Arbeitsmarktpolarisierung, Tätigkeitsansatz
Weiterbildungsforschung	Weiterbildung von atypisch Beschäftigten, betriebliche Investitionen in Weiterbildung
Berufsforschung	Berufsstruktur und Lohnungleichheit, berufliche Schließung

(bspw. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie oder Zeitschrift für Erziehungswissenschaft) und internationalen Zeitschriften (bspw. European Sociological Review oder Social Science Research) veröffentlicht. Mit den BIBB-FDZ-Daten werden außerdem Dissertationen sowie Berichte für Ministerien und Papiere zur Wissenschafts-/Praxis-Kommunikation verfasst.

Über diese Veröffentlichungen hinaus dienen die seit 2014 angebotenen CFs zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. So wurden die CFs bisher für mehr als 20 Seminar-, Bachelor- und Masterarbeiten genutzt und im Rahmen von elf universitären Lehrveranstaltungen außerhalb des BIBB als Datengrundlage eingesetzt.

### Vorteile einer Forschungsdateninfrastruktur

Die Implementierung und der Betrieb einer Forschungsdaten-Infrastruktureinrichtung zur Sekundärnutzung von Forschungsdaten erfordern den Einsatz von technischen, organisatorischen und inhaltlichen Datenschutzmaßnahmen sowie damit einhergehend einen gewissen Dokumentationsaufwand. Aus einer wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Perspektive sind solche Arbeiten sehr lohnenswert. Die (Berufsbildungs-)Forschung wird über die BIBB-externe Datennutzung facettenreicher und enger mit der BIBB-internen Forschung verzahnt. Zudem geben die BIBB-externen Wissenschaftler/-innen wertvolle Rückmeldungen und Hinweise zur Datenqualität und zu weiteren möglichen Verbesserungen der Datenerhebung. In zukünftigen Erhebungen können solche Anregungen

aufgegriffen werden und mit Qualitätsverbesserungen einhergehen. Umgekehrt wird die Berufsbildungsforschung im BIBB über die Bereitstellung von Forschungsdaten nachhaltig in die nationale und internationale Forschungslandschaft integriert.

Am meisten profitiert die (Berufsbildungs-)Forschung als Ganzes von einem Forschungsdatenzentrum wie dem BIBB-FDZ. Wissenschaftler/-innen können Forschungsdaten analysieren, die zumindest teilweise mit hohem Aufwand an (öffentlichem) Geld, Zeit und Know-how generiert wurden. Über die umfangreichen Dokumentationen gibt es zudem qualitätsgeprüfte Informationsangebote für eigene Datenerhebungen (z. B. über Fragebögen oder die gemachten Erfahrungen mit den im Feld eingesetzten Erhebungsmethoden). Im günstigen Fall können geplante Datenerhebungen durch den Rückgriff auf sekundäres Datenmaterial obsolet werden.

Die Bereitstellung qualitätsgeprüfter, standardisierter und zitierfähiger Forschungsdaten spielt auch bei der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen eine Rolle. Die Akzeptanz einer wissenschaftlichen Veröffentlichung und die Resonanz auf diese sind oft umso besser, je etablierter und anerkannter die Datenbasis ist, auf der die Analyseergebnisse der entsprechenden Forschungsarbeiten basieren. Die Bereitstellung eines allgemein akzeptierten und für alle Nutzenden exakt gleichen Forschungsdatenmaterials fördert zudem den quantitativ-empirischen Erkenntnisfortschritt und eine evidenzbasierte Politikberatung in den für die Berufsbildungsforschung maßgeblichen Teildisziplinen der Wirtschafts-, Sozial- und Erziehungswissenschaften. ◀