

Cordula Artelt, Mathias Bug, Corinna Kleinert, Kai Maaz & Thomas Runge

## **Nutzungspotenziale amtlicher Statistik in der Bildungsforschung**

### **Ein Überblick zu Erreichtem, möglichen Chancen und anstehenden Herausforderungen**

---

#### **Zusammenfassung**

*In den letzten Jahren hat sich – auch angespornt durch das vom Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) akkreditierte und eng begleitete Netzwerk aus Forschungsdatenzentren – ein standardisierter und datenschutzkonformer Zugang zu (amtlichen) Daten für die Bildungsforschung entwickelt. Der Beitrag bietet einen Überblick über Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten zu amtlichen Daten für die Bildungsforschung. Die innovative Analyse amtlicher Daten und ihre Verknüpfung untereinander bzw. mit generischen Daten aus der Forschung wird anhand griffiger Beispiele vorgestellt. Die Vorteile für die evidenzbasierte Bearbeitung wichtiger gesellschaftlicher Herausforderungen, die Vorteile für die datenproduzierenden Stellen selbst wie auch für den Wissenschaftsstandort Deutschland werden offensichtlich. Eingang finden schließlich auch wichtige Lücken im Zugang zu amtlichen Daten. So liegt insbesondere in der Nutzung von Individualdaten der amtlichen Statistik erhebliches Forschungspotenzial derzeit noch brach.*

*Schlüsselwörter: Bildungsdaten, amtliche Daten, amtliche Statistik, Datenschutz, Forschungsdatenzentrum, Schülerkerndatensatz, Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten*

#### **Potentials of Using Official Statistics in Educational Research**

Accomplishments, Chances, and Obstacles

#### **Abstract**

*In recent years, a standardized and data protection-compliant access to (official) data for educational research has been developed – encouraged by the network of research data centres accredited and closely monitored by the German Data Forum (RatSWD). This article provides an overview of access to and use of official data for educational research. The innovative analysis of official data and their linkage with each other as well*

*as with other research data will be presented with useful examples. The potential for finding evidence-based solutions to important social challenges, the advantages for the data-producing bodies themselves as well as for Germany as a research area become obvious. Finally, important gaps in access to official data are being identified. In particular, the use of individual data from official statistics has a considerable potential for research.*

*Keywords: educational data, official data, official statistics, data protection, research data centre, core data-sets on students, German Data Forum*

## **1. Das Engagement des RatSWD in der Bildungsforschung**

In den letzten zwei Jahrzehnten haben insbesondere quantitative empirische Daten (und darauf beruhend Statistiken und Indikatoren) in der Bildungsforschung und -steuerung in Deutschland an Bedeutung gewonnen, was u. a. an der Etablierung einer datenbasierten Bildungsberichterstattung (z. B. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016), der kontinuierlichen Teilnahme an internationalen Vergleichsstudien im Bildungsbereich und dem Start des Nationalen Bildungspanels (NEPS) deutlich wird.

Der Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) begleitet die Prozesse rund um Bildungsdaten aktiv. So war und ist der RatSWD über die letzten beiden Jahrzehnte stets darauf bedacht, dass die verbesserte Datenbasis 1) für die allgemeine Bildungsforschung und verwandte Forschungsgebiete auf einem transparenten und den Datenschutz wahren offenen Weg nutzbar ist (vgl. z. B. RatSWD, 2006, S. 9; RatSWD, 2017, S. 39) und 2) die neue Datenlandschaft auch tatsächlich in der Community wahrgenommen und genutzt wird (RatSWD, 2006, S. 20f.; RatSWD, 2010, S. 825–942).

Der RatSWD sieht es entsprechend als Erfolg an, dass zentrale Einrichtungen in der Bildungsforschung Forschungsdatenzentren (FDZ) eingerichtet haben. Sie ermöglichen der unabhängigen wissenschaftlichen Forschung einen standardisierten, qualitätsgesicherten, transparenten und gleichsam demokratischen Zugang zu einer großen Bandbreite quantitativer und z.T. auch qualitativer Bildungsdaten. Diese enthalten sehr oft sensible und damit besonders schützenswerte Mikrodaten zu natürlichen Personen, Haushalten oder Institutionen.

### *Zugang zu Daten für die und aus der Bildungsforschung*

Der RatSWD akkreditiert die FDZ nach einheitlichen Kriterien. Die FDZ wiederum koordinieren gemeinsam die Qualitätssicherung der entstandenen Forschungsdaten-

infrastruktur und entwickeln sie weiter.<sup>1</sup> Unter den inzwischen 31 akkreditierten FDZ, die über 3.000 Datensätze vorhalten und gut 26.000 Datennutzende haben (RatSWD, 2017, S. 6f.), halten 16 FDZ Bildungsdaten über alle Sektoren und Altersgruppen und über individuelle Bildungsverläufe hinweg. Hierzu seien die auf Bildungsdaten fokussierten FDZ in Kürze genannt:

- Das Forschungsdatenzentrum des Leibniz-Instituts für Bildungsverläufe (FDZ-LifBi)<sup>2</sup> ermöglicht bspw. die Analyse von Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS).
- Das Forschungsdatenzentrum Bildung am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung DIPF (FDZ-Bildung)<sup>3</sup> dient als zentrale Anlaufstelle für Forschende im Bereich Bildung, die ihre Forschungsdaten archivieren und veröffentlichen lassen wollen.
- Das Forschungsdatenzentrum am Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB)<sup>4</sup> archiviert und dokumentiert die deutschen Datensätze aus den großen nationalen (z.B. ELEMENT, BiKS, ASCOT) und internationalen Schulleistungsstudien (u. a. IGLU, PISA, TIMSS, IQB-Ländervergleiche).
- Das FDZ der BA im IAB (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit) hält umfangreiche Daten zu den Erwerbsverläufen von Auszubildenden und abhängig beschäftigten Erwerbstätigen vor. Diese speisen sich aus den jährlichen Sozialversicherungsmeldungen der Arbeitgeber und den Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit zu Arbeitssuche und zu Leistungen im SGB III und SGB II. Diese Daten wurden teilweise auch mit Bildungssurveys verknüpft, so z. B. mit dem NEPS.
- Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) erhebt jährlich flächendeckende Informationen zu allen neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen im dualen System, wie auch zu weiteren (beruflichen) Bildungsverläufen und zu Betrieben in verschiedenen längs- und querschnittlichen Studiendesigns. Über sein FDZ<sup>5</sup> bietet das BIBB der Forschung Zugriff auf seine Forschungsdaten.
- Der Datenbestand des FDZ für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (fdz. DZHW)<sup>6</sup> speist sich aus den aktuellen Erhebungen der größeren Studienreihen des Hauses (Studienberechtigtenpanel, Sozialerhebung, Absolventenpanel, Wissenschaftsbefragung) und aus sukzessive aufbereiteten früheren Studien. Das fdz. DZHW nimmt ebenfalls DZHW-externe Daten des Forschungsfeldes auf.
- Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder<sup>7</sup> bereiten insbesondere die Daten zur umfangreichen Fachserie 11: Bildung und Kultur (DESTATIS, 2018)

1 Verfügbar unter: <https://www.ratswd.de/forschungsdaten/akkreditierung>; Zugriff am 04.04.2019.

2 Verfügbar unter: <https://www.neps-data.de/de-de/datenzentrum.aspx>; Zugriff am 04.04.2019.

3 Verfügbar unter: <https://www.fdz-bildung.de/>; Zugriff am 04.04.2019.

4 Verfügbar unter: <https://www.iqb.hu-berlin.de/fdz>; Zugriff am 04.04.2019.

5 Verfügbar unter: <https://www.bibb.de/de/53.php>; Zugriff am 04.04.2019.

6 Verfügbar unter: <https://fdz.dzhw.eu/>; Zugriff am 04.04.2019.

7 Verfügbar unter: <http://www.forschungsdatenzentrum.de/>; Zugriff am 04.04.2019.

auf. Die Fachserie speist sich aus den auf Landesebene aggregierten amtlichen Bildungsstatistiken, die in Teilen über die Publikation der Fachserie hinaus über das FDZ auswertbar sind.

Wie im Weiteren gezeigt wird, spielen die Datenquellen der Statistischen Ämter der Länder und des Bundes für die Bildungsforschung und -steuerung eine besondere Rolle. Eine von der KMK (2003) beschlossene Neuerung sieht vor, einen einheitlichen Kerndatensatz (dazu gehört auch der sog. „Schülerkerndatensatz“) auf Individualebene aufzubereiten (siehe hierzu auch den Beitrag von *Mundelius* in diesem Heft). Diese Entwicklung, die auch zu einer weiteren Verbesserung des Zugangs zu Bildungsdaten für Forschungszwecke führen soll, ist bislang jedoch noch nicht flächendeckend umgesetzt worden.

## 2. Bedeutung von amtlichen Daten für die Forschung

Amtliche Daten sind für die Bildungsforschung und -steuerung von enormer Bedeutung, da sie verlässliche, bevölkerungsrepräsentative Aussagen ermöglichen, ihre Nutzung das Erhebungsprogramm von Studien deutlich reduziert und Informationen enthalten sind, die über Befragungen nur schlecht zugänglich sind. Die Relevanz amtlicher Daten hat dabei in den letzten Jahren im Zuge der erweiterten Technisierung und damit einhergehender Möglichkeiten (*record linkage*, Mikrosimulationen) noch zugenommen. Auch steigt die Nachfrage nach Verfahren, die Bedarfe (etwa in Bezug auf Bildungsangebote) ermitteln und für politisch-administrative Steuerungsprozesse zur Verfügung stellen. Gerade durch die zusätzliche Nutzbarkeit von kleinräumigen Regionaldaten, z. B. über die INKAR-Datenbank des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung,<sup>8</sup> die Amtsdaten auf Kreis- und Gemeindeebene zur Verfügung stellt, sind fruchtbare Verbindungen von Datentypen möglich. Hierdurch wird es u. a. möglich, den Zusammenhang von Angebotsstrukturen und damit einhergehenden Bildungsungleichheiten zu analysieren (s. auch Abschnitt 2.3.1). Das Spektrum der Nutzungsmöglichkeiten von Daten der amtlichen Statistik ist breit, wie auch die Beiträge in diesem Themenheft verdeutlichen. In den folgenden beiden Abschnitten gehen wir darauf ein, warum die Nutzung von amtlichen Statistiken für die Datenqualität und Verlässlichkeit von Schätzungen unerlässlich ist und warum die Analyse von Bildungsverläufen und von institutionellen Kontexten auf die Nutzung amtlicher Daten angewiesen ist und zu einem sparsameren Erhebungsprogramm führt.

---

8 Verfügbar unter: <https://www.inkar.de/>; Zugriff am 04.04.2019.

## 2.1 Datenqualität und Verlässlichkeit von Schätzungen

Bildungsforschung und -politik benötigen belastbare Datengrundlagen für ihre Analysen. Bevölkerungsweite Untersuchungen, die den Anspruch haben, für bestimmte Gruppen bevölkerungsrepräsentative Aussagen zu treffen, sind darauf angewiesen, dass sie die Grundgesamtheit und die realisierte Stichprobe (insbesondere bzgl. der Abweichungen von der Grundgesamtheit) charakterisieren können. Die Nutzung amtlicher Daten ist dabei an vielen Stellen unverzichtbar, da nur durch sie die Grundgesamtheit (z. B. Bildungsinstitutionen und darin genestet Lernende) bestimmt und als Referenz für die Stichprobenziehung und Gewichtung verwendet werden kann. Hierzu werden in der Regel aggregierte Daten verwendet. Um mit selektiver Teilnahme umgehen zu können, sind jedoch Informationen über die nicht teilnehmenden Personen notwendig. Dies kann für den Bereich Schule an vielen Stellen in optimaler Weise durch die Nutzung von Daten aus der amtlichen Schulstatistik geschehen.

Zinn und Steinhauer (2017) zeigten am Beispiel der INSIDE-Studie zur Inklusion, dass durch eine Verknüpfung von amtlichen Daten zur Schule (Größe) und zur Zusammensetzung der Schülerschaft (u. a. Verkehrssprache in der Familie, Art des Schulbesuchs im Vorjahr) Verzerrungen der erhobenen Daten, die aus überzufälligen Absagen der Untersuchungsteilnahme von Schulen mit bestimmten Merkmalen entstehen, aufgedeckt werden können. Über Verfahren der Gewichtung und Imputation, die diese Informationen nutzen, kann ein verzerrtes (im Fall der INSIDE-Studie zu positives) Bild der mittleren Leistungen der Schulen korrigiert werden (vgl. ebd.).

## 2.2 Bildungsverläufe, Kontextinformationen und Sparsamkeit

Um Merkmale erfolgreicher Bildungsbiographien oder Risikofaktoren eines gelingenden Bildungserwerbs zu beschreiben und damit für Interventionen nutzbar zu machen, müssen Bildungsverläufe analysiert werden. Daten auf Individualebene liefern dabei nicht nur einen zentralen Beitrag für die Analyse der individuellen, institutionellen und regionalen Kontextbedingungen schulischer oder beruflicher Bildung, sondern ermöglichen auch die Rekonstruktion von Bildungsverläufen. Auch für die Bildungsberichterstattung, deren zentrale Datenquelle u. a. die amtliche Statistik ist (vgl. Maaz & Kühne, 2018), stellen Indikatoren, die Bildungsverläufe rekonstruieren, eine wichtige Ergänzung zu Zustandsindikatoren dar. Eine zentrale Datenquelle für Bildungsverläufe bilden die längsschnittlichen Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS).

Seit 2010 erhebt das NEPS in sechs parallelen Startkohorten umfassende Daten zu Bildungsverläufen und -ergebnissen. Acht Jahre nach dem Erhebungsstart liegen umfangreiche Datenbestände für zwei schulische Startkohorten vor, mit denen auch

Übergänge aus der Sekundarstufe analysierbar sind. Die Daten des NEPS weisen jedoch gewisse Einschränkungen auf, die sich insbesondere auf die durch die freiwillige Teilnahme bedingte lückenhafte Verfügbarkeit von Kontextinformationen (s. u.) beziehen. Durch die Nutzung amtlicher Daten hätten diese Lücken teilweise kompensiert und Kontextinformationen erweitert werden können, etwa durch strukturelle Informationen zur räumlichen Lage oder zur Schülerkomposition von Schulen.

Neben der Notwendigkeit, die Eingangsselektivität der realisierten Stichprobe über die Daten der amtlichen Statistik zu kontrollieren, sprechen also auch inhaltliche Gründe für ihre Nutzung. Kontexte können durch Nutzung der in der Schulstatistik vorliegenden Informationen erschlossen und für unterschiedliche Einheiten als Aggregat auf Schul- oder Klassenebene zur Verfügung gestellt werden. Gerade für Panelstudien, die ihr Erhebungsprogramm an einer Institutionenstichprobe ausrichten, ist dies eine wichtige Möglichkeit, um auch für Personen, für die sich aufgrund von Schul- bzw. Klassen- oder Ortswechselln andere schulische Rahmenbedingungen ergeben, Informationen zu diesen Bedingungen eruieren zu können.

Darüber hinaus ermöglicht die Nutzung von amtlichen Daten auch sparsamere Erhebungen. So können amtliche Daten auf der individuellen Schülerschulebene (was Lehrermerkmale als Kontext umfasst) dazu genutzt werden, das Befragungsprogramm für Lehrkräfte, Schulleitungen und Schüler\*innen deutlich zu reduzieren bzw. fehlende Angaben zu ergänzen. An vielen Stellen sind die amtlichen Angaben dabei auch die verlässlichere Datenquelle. So sind Befragte (Eltern, Lehrkräfte, Schulleitungen, Schüler\*innen) bei bestimmten Themen überfragt in dem Sinn, dass sie die Informationen nicht kennen, nicht parat haben oder ggfs. nur aus einer bestimmten Perspektive wahrnehmen. Die Nutzung amtlicher Daten erhöht damit auch die Datenqualität.

### **2.3 Potenziale und Beispiele der Nutzung von amtlichen Daten**

Das Potenzial der Forschung, die Primärdatenerhebungen mit Informationen aus amtlichen Statistiken verbindet, ist sehr groß. In Ergänzung zu den genannten Aspekten für repräsentative Längsschnittstudien gehen wir im Folgenden beispielhaft auf einzelne Forschungsprojekte ein. Da amtliche Individualdaten bislang nicht oder nur ansatzweise zur Verfügung stehen, wird in den beschriebenen Beispielen z. T. mit Approximationen gearbeitet. Die Steigerung des Potenzials für Bildungsforschung und -steuerung, die sich über einen (Schüler-)Kerndatensatz, d. h., über amtliche Daten auf Individualebene und im Längsschnitt ergeben würde, ist leicht absehbar.

### 2.3.1 Die BiLO-Studie

Das Projekt „BildungsLandschaft Oberfranken“ (BiLO) untersucht die (schichtspezifische) Bedeutung regionaler Angebotsstrukturen bei individuellen Bildungsentscheidungen in zentralen Bildungsphasen im Lebensverlauf am Beispiel Oberfrankens (vgl. Sixt et al., 2017). Die anzunehmenden schichtspezifischen Disparitäten in diesem Bereich erweisen sich angesichts des demographischen Wandels, zurückgehender Bevölkerungszahlen in ländlichen Regionen und damit verknüpftem Infrastrukturausbau als wichtige und steuerungsrelevante Forschungsfrage. Dabei stehen nicht nur schulische, sondern auch frühkindliche und berufliche Bildung wie auch der Übergang ins Studium und Weiterbildung im Erwachsenenalter im Fokus.

Die Datenbasis des Projektes, die in Auszügen im „Atlas BildungsLandschaft Oberfranken“<sup>9</sup> öffentlich zugänglich gemacht wurde, wurde in mehreren Schritten unter Nutzung unterschiedlicher Datenquellen zusammengestellt. Nach einer systematischen Recherche der oberfränkischen Bildungsanbieter zur Abbildung der gegebenen Infrastruktur wurden Daten der amtlichen Statistik des bayerischen Landesamts für Statistik (z. B. Trägerschaft, Unterrichtswochen nach Jahrgangsstufe, Anteil der Schüler\*innen nach Geschlecht oder Ausländerstatus, Altersstruktur der Lehrkräfte) zu den Einrichtungen zusammengetragen. Ergänzend wurden Onlinebefragungen bei ausgewählten Anbietern durchgeführt. Im Rahmen einer Befragung wurden ferner Individualdaten in zwei Wellen erhoben, die die subjektive Wahrnehmung vorhandener Bildungsangebote sowie die geplante und tatsächliche Nutzung dieser Angebote in Oberfranken erfassen.

Über projektinterne Schlüsselnummern können (unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen) individuelle Bildungsentscheidungen mit strukturellen Merkmalen von Einrichtungen kombiniert werden, z. B. strukturelle Merkmale wie inhaltliche Ausrichtung des Gymnasiums, Schüler-Lehrer-Relation, Klassengrößen nach Jahrgangsstufe und die in der fünften Klasse tatsächlich gewählte Schule. Erste inhaltliche Analysen sind Ende 2018 veröffentlicht worden (Sixt, Bayer & Müller, 2018).

### 2.3.2 Evaluation der Bremer Schulreform

Ein weiteres Beispiel für die Nutzung von amtlichen Daten ist die Evaluation der Bremer Schulreform (vgl. Maaz, Hasselhorn, Idel, Klieme, Lütje-Klose & Stanat, 2019). Anders als in anderen Evaluationsstudien zu schulstrukturellen Veränderungen, etwa bei der wissenschaftlichen Begleitung der Berliner Schulstrukturreform (vgl. Maaz, Baumert, Neumann, Becker & Dumont, 2013; Neumann, Becker, Baumert, Maaz & Köller, 2017), für die ein komplexes Mehrkohorten-Längsschnittdesign entwickelt

---

9 Verfügbar unter: <https://www.bilo-atlas.de>; Zugriff am 04.04.2019.

wurde, konzentrierten sich die Analysen in Bremen auf im Land bereits vorhandene Daten, die nur punktuell durch quantitative und qualitative Erhebungen ergänzt wurden. Dies setzt voraus, dass diese Daten in den Ländern erhoben, vorgehalten und für die Forschung zugänglich gemacht werden. In Bremen liegen diese Informationen flächendeckend für die Stadtgemeinde Bremen bereits seit dem Schuljahr 1997/98 vor (vgl. Makles, Schneider & Schwarz, 2014).

Die Untersuchung von Bildungsverläufen, herkunftsbezogenen Disparitäten in der Bildungsbeteiligung und erreichten Schulabschlüssen griff für die Evaluation der Bremer Schulreform nicht ausschließlich, aber in erheblichem Umfang auf die Individualdaten der Bremer Schulstatistik (teilweise mit Daten der amtlichen Statistik verknüpft; vgl. Makles et al., 2014) zurück. Anders als in eigens konzipierten Studien liegen nicht alle relevanten Merkmale auf Individualebene vor, so z. B. für den sozialen Hintergrund der Schüler\*innen. Um diese näherungsweise beschreiben zu können, wurde der soziale Hintergrund auf Basis der Wohnumgebung erfasst. Hierzu wurden die Daten der Schülerin bzw. des Schülers anhand der SGB-II-Quote des Baublocks (bzw. der Abweichung vom Stadtmittelwert dieser Quote), in dem er bzw. sie wohnt, ermittelt (vgl. Maaz et al., 2019; Makles et al., 2014).

Insgesamt war es möglich, mit den vorliegenden Daten Analysen zur Beschreibung von Bildungsverläufen, sozialen Ungleichheiten der Bildungsbeteiligung sowie der erreichten Schulabschlüsse zu realisieren, ohne auf Erhebungsdaten zurückzugreifen. Für weitere Fragestellungen zur Evaluation wurden darüber hinaus auch andere Daten verwendet (vgl. Maaz et al., 2019). Die Nutzung verschiedener Datenzugänge hat eine umfangreiche Analyse der zentralen Evaluationsfragen ermöglicht. Es zeigt sich damit, dass in der Kombination von amtlichen Daten mit Sekundäranalysen und Primäranalysen erhebliches Analysepotenzial für künftige Studien im Bildungsbereich liegt.

### **2.3.3 Berufliche und universitäre Bildung**

Im Bereich beruflicher und universitärer Bildung sind – analog zur Zuständigkeit unterschiedlicher Institutionen für bestimmte Bildungsbereiche – eine ganze Reihe amtsstatistischer Datenquellen für die Bildungsforschung über verschiedene Forschungsdatenzentren zugänglich.<sup>10</sup>

Aus dieser Öffnung resultieren verschiedene innovative Verknüpfungen: Statistiken zu allgemeinbildenden und beruflichen Schulen, die Hochschulstatistik und die

---

<sup>10</sup> Einen Überblick bietet die Vorstellung der FDZ in Abschnitt 1 dieses Beitrags. Darüber hinaus hält die Statistik der Bundesagentur für Arbeit (vgl. URL: <https://statistik.arbeitsagentur.de>) wichtige Informationen zum Ausbildungsstellenmarkt sowie zu berufsvorbereitenden Maßnahmen vor.

Personalstandstatistik (DESTATIS) sowie die Förderstatistik (BA) werden seit 2012 in der Integrierten Ausbildungsberichterstattung (iABE) miteinander verknüpft und um Indikatoren angereichert, die vom BIBB entwickelt wurden, um die Beteiligung junger Menschen an allen Sektoren des Ausbildungsgeschehens simultan betrachten zu können. Momentan ist dies allerdings nur aggregiert auf der Ebene von Bundesländern möglich.

Kleinräumigere Aggregatdaten finden sich in den Statistiken des BIBB und der BA. Diese wurden beispielsweise genutzt, um auf der Basis einer Vielzahl unterschiedlicher Kennzahlen zu Angebot und Nachfrage auf regionalen Ausbildungsmärkten aus amtlichen Daten Ausbildungsmarkttypen zu identifizieren (Kleinert, 2015; Kleinert, Vosseler & Blien, 2017). Damit lässt sich zeigen, welche regionalen Strukturmerkmale auf Ausbildungsmärkten eine Rolle spielen, welche Bedeutung sie für das Übergangsgeschehen von der Schule in duale Ausbildung haben und welche Muster regionaler Ausbildungsmärkte sich in Deutschland finden lassen. Die Daten bieten sich auch an, um sie in individuellen Übergangsanalysen einzusetzen, um Kontextbedingungen zu kontrollieren.

Ein individuelles Linkage von (quasi-)amtsstatistischen und Befragungsdaten findet in etlichen Surveys, so auch in den NEPS-Befragungen, mit den integrierten Erwerbsbiographien des IAB statt (natürlich immer nur dann, wenn eine informierte Einwilligung der Befragten dazu vorliegt). Die Daten bieten auch Analysepotenziale im Bereich der Berufsausbildung. Sie entwickeln dann ihr volles Potenzial, wenn sie mit den NEPS-Daten der Startkohorte 4 verlinkt werden, weil dann zusätzliche Informationen zu den Auszubildenden (z.B. Ausbildungsvergütungen) und zu den ausbildenden Betrieben (z.B. Branchen, Betriebsgröße, Beschäftigtenkomposition) für Analysen vorliegen. Diese Daten werden voraussichtlich im Jahr 2019 zur Verfügung stehen.

### **3. Herausforderungen bei der Nutzung von amtlichen Bildungsdaten**

Die größten Herausforderungen bei der Nutzung von amtlichen Bildungsdaten sind die Verfügbarkeit von Individualdaten sowie variierende Standards bzgl. ihrer Erfassung. Wichtige Voraussetzungen für den bereits 2003 von der KMK beschlossenen und für die Bildungsforschung und -steuerung so wichtigen (Schüler-)Kern Datensatz sind damit noch nicht durchgehend gegeben.

Der Stand der Individualdatenerhebungen im Bildungsbereich ist in den Ländern zudem sehr unterschiedlich. Den Stand bzw. erfolgreich implementierten Standard bezüglich der datenschutzkonformen Erhebung und Nutzung von Schülerindi-

vidualdaten fassen Böttcher und Kühne (2017) für Hessen, Brandenburg, Rheinland-Pfalz und Hamburg zusammen. Nach unserem Kenntnisstand werden Schülerindividualdaten in den Bundesländern Bayern, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz erfasst und sind (prinzipiell) als jährliche Querschnitte verfügbar. In Hessen sind seit 2014 pseudonymisierte Personenkennziffern in der Schulstatistik vorhanden und somit Verlaufsanalysen auf Schülerebene möglich. Ein Beispiel dafür, wie schulstatistische Individualdaten (in diesem Fall für das Bundesland Bremen) intelligent aufbereitet und längsschnittlich verknüpft werden können, findet sich in Abschnitt 2.2.3.

Amtliche Bildungsdaten in Form aggregierter Daten, die für die Fachserie 11 des Statistischen Bundesamtes von den Statistischen Landesämtern vorgehalten und aufbereitet werden, sind gut verfügbar und für die Forschung nutzbar. Oft reicht die Aggregation jedoch nicht, um die intendierten Erkenntnisse generieren zu können. Daten auf der Ebene einzelner Schulen werden von den Statistischen Landesämtern ebenfalls bereitgestellt und sind unmittelbar per (Sammel-)Abfrage verfügbar, zumindest insofern typischerweise abgefragte bzw. ohnehin aufbereitete Merkmale auf Schulebene angefragt werden. Dies trifft insbesondere für Merkmale zu, welche auf Schulebene üblicherweise für Stichprobenziehungen der großen nationalen bzw. internationalen Bildungsstudien benötigt werden. Diese Merkmale umfassen Schüler- und Klassenzahlen pro Jahrgangsstufe, Anzahl von ausländischen Schüler\*innen etc. Auf Daten zu individuellen Schüler\*innen kann bisher nur in wenigen Bundesländern zugegriffen werden. Während grundsätzlich die Nutzung der Daten auf der Individualebene im Rahmen spezifischer Forschungsprojekte möglich ist, erfolgt die Weitergabe dieser Daten durch die Statistischen Landesämter im Rahmen der länderspezifischen datenschutzrechtlichen Vorgaben in kontrollierter aggregierter Form bzw. in Form von Analyseergebnissen (Output-Kontrollen im Rahmen der Datenfernverarbeitung).

Auch wenn die Bildungsstatistik in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen hat, ist ihre Qualität noch immer unbefriedigend, u. a. weil die Datenerhebungen keinen einheitlichen Standards folgen. Für die Indikatoren zu Migration hat Kemper (2016) dies anschaulich verdeutlicht. Er analysierte die zwischen den Ländern variierenden Formen der Operationalisierung des Migrationshintergrundes und zeigte auf, dass hieraus durchaus divergierende Aussagen resultieren.

Andere Länder sind Deutschland in Bezug auf die Erfassung und Nutzung amtlicher Individualdaten im Schulbereich deutlich voraus. So wurde in der Schweiz der Zugang zu amtlichen Schülerindividualdaten kürzlich gesetzlich geregelt. Es existiert eine entsprechende Verknüpfungsverordnung auf Bundesebene, die das Verknüpfen von amtlichen Datensätzen auf Individualebene mit Daten Dritter erlaubt (vgl. Klausling & Husfeldt, 2015).

Neben dem bereits erklärten politischen Willen, Individualdaten auf Schülerebene zur Verfügung zu stellen (KMK, 2011), bedarf es im schulischen Bereich (wie auch in anderen Bildungsbereichen, die in der Hoheit der Länder liegen) noch einer Verständigung über die Standards und Formate der Erfassung. Die dezentrale Zuständigkeit und unterschiedlich etablierte Standards führen dazu, dass Regelungen zur Vereinheitlichung nicht leicht implementierbar sind. Gleichwohl existieren in den vom RatSWD akkreditierten Forschungsdatenzentren, und hier insbesondere durch den Statistischen Verbund der Statistischen Ämter der Länder und des Bundes, die für Verknüpfungen mit Individualdaten der amtlichen Statistik zentral sind, nicht nur ein hoher datenschutzrechtlicher Standard (vgl. Abschnitt 4.2), sondern auch multiple Erfahrungen in der Organisation des Datenzugangs und in der datenschutzsichernden Ergebniskontrolle, insbesondere bei Datenverknüpfungen.

## **4. Standards und Praktiken der Datenzugänge in Forschungsdatenzentren**

### **4.1 Forschungsdatenzentren**

Die Verarbeitung von persönlichen Daten unterliegt auch zum Zwecke der unabhängigen wissenschaftlichen (Bildungs-)Forschung seit dem 25. Mai 2018 unmittelbar den Bestimmungen der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Diese wird durch das Datenschutzrecht der EU-Mitgliedstaaten ergänzt. In Deutschland sind hierfür die Datenschutzgesetze des Bundes und der Länder sowie spezialgesetzliche Normen, wie das Bundesstatistikgesetz, das Sozialgesetzbuch oder die Schulgesetze der Bundesländer, einschlägig.

„Hier leisten die Forschungsdatenzentren einen wichtigen Beitrag, denn sie stellen sicher, dass die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden und achten gleichzeitig darauf, dass das Analysepotenzial der Daten bestmöglich gemäß den Interessen der Forschung erhalten bleibt.“  
(RatSWD, 2017, S. 9)

Darüber hinaus bieten die FDZ umfangreiche Service- und Beratungsangebote, wie bspw. (Daten-)Dokumentationen, Schulungsmaterial und Workshops.

### **4.2 Institutioneller Datenschutz in FDZ: der Portfolio-Ansatz**

Die FDZ treffen umfangreiche technische, organisatorische und inhaltliche Maßnahmen, um den Datenschutz institutionalisiert zu garantieren. Ziel ist es dabei, eine Re-Identifikation von natürlichen Personen, Haushalten oder Institutionen unter

Wahrung des wissenschaftlichen Analysepotenzials auszuschließen bzw. bestmöglich zu verhindern (vgl. Hochfellner, Müller & Schmucker, 2012, S. 8).

Das FDZ der Statistischen Landesämter, das FDZ der Bundesagentur für Arbeit am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sowie zahlreiche weitere vom RatSWD akkreditierte FDZ nutzen hierfür einen Portfolio-Ansatz.<sup>11</sup> Das Portfolio sieht verschiedene, aufeinander aufbauende Maßnahmen vor (vgl. Bender, 2014, S. 240 f.; Schiller et al., 2017, S. 5 f.; Schmucker, Stüber & Hamann, 2017, S. 31 f.):

*Maßnahmen vor der Datennutzung:*

1. Prüfung der formalen Zugangsvoraussetzung auf Basis des Antrags auf Datenzugang, bspw. ob es sich um ein unabhängiges wissenschaftliches Projekt handelt, die beantragten Daten und ihr Aggregationsniveau geeignet sind, die Forschenden einer Einrichtung der unabhängigen wissenschaftlichen Forschung angehören sowie ggfs. weitere datensatzspezifische Voraussetzungen.
2. Regelungen zu Datenzugang und Datennutzung: In einem Nutzungsvertrag werden die Zweckbindung der Datennutzung, eine zeitliche Befristung sowie der zugangsberechtigte Personenkreis geregelt. Außerdem verpflichten sich – ggfs. bewehrt mit Sanktionen – die Forschenden zu Schutzmaßnahmen und zur Unterlassung einer Re-Identifikation.

*Maßnahmen während der Datennutzung:*

3. Sicherstellung der Anonymität der Forschungsdaten bei der Aufbereitung eines Datensatzes durch z. B. die Ziehung einer Stichprobe sowie Anonymisierung bzw. Pseudonymisierung.

Zur Anonymisierung werden die direkten Identifikatoren (Namen, Institutionen, Geburtsdaten) entfernt und das Potenzial einer indirekten Identifikation durch Verringerung des Detailgrades (Aggregation) oder Sperrung von (insbesondere schwach besetzten) Variablen und Zellen minimiert.

Bei einer Pseudonymisierung werden die direkten Identifikatoren durch ein Kennzeichen (Pseudonym) ersetzt; mittels einer Verbindungstabelle ist eine Zuordnung von Daten zu einer Person weiterhin möglich, um bspw. Erhebungswellen bei längsschnittlichen Studiendesigns zu verknüpfen.

*Maßnahmen nach der Datennutzung:*

4. Ergebnis- oder Outputkontrolle: Insbesondere bei der kontrollierten Datenfernverarbeitung (siehe Abschnitt 4.3) prüft das FDZ manuell oder (teil-)automatisiert Analyseergebnisse auf ihr mögliches Re-Identifikationspotenzial.

---

<sup>11</sup> Ein komplementärer Ansatz sind die „5 Safes“: Safe People (geschulte Forschende), Safe Projects (Prüfung der Zugangsvoraussetzungen), Safe Settings (technische Schutzmaßnahmen), Safe Outputs (kontrollierte Ergebnisse) und Safe Data (anonymisierte Daten) (vgl. Desai, Ritchie & Welpton, 2016).

Die praktische Ausgestaltung des Portfolios durch die FDZ ist stark von den vorgehaltenen Datensätzen abhängig. „Jede Form der Datenanonymisierung für einen Forschungsdatensatz ist ein einzigartiger Vorgang, bei dem man sich nur begrenzt an bereits bestehenden Beispielen orientieren kann.“ (Alda, Friedrich & Rohrbach-Schmidt, 2016, S. 10) Neben dem Erhebungshintergrund, dem Variablenumfang und damit der Sensibilität spielen hierbei auch besondere rechtliche Vorgaben eine Rolle, wie bspw. bei Bundes- oder Landesbehörden einzuholende Genehmigungen.

### 4.3 Aggregation und Analysepotenzial: Datenzugangswege

Im Rahmen des Portfolio-Ansatzes können mittels verschiedener Datenzugangswege auf die unterschiedlichen (gesetzlichen) Hintergründe der Forschungsdaten reagiert sowie verschiedene Nutzungsszenarien abgedeckt werden. Je höher die technisch-organisatorischen Restriktionen des Datenzugangsweges ausfallen, desto niedriger kann der Anonymisierungsgrad gewählt werden. Dabei gilt: Je schwächer ein Datensatz anonymisiert wurde, desto höher ist das verbleibende Analysepotenzial. Die Mehrheit der FDZ bietet mindestens einen, i. d. R. mehrere der folgenden Zugangswege an (vgl. RatSWD, 2017, S. 13 f.):

#### *Datenzugriff On-Site:*

Diese Zugangswege eignen sich insbesondere für hoch sensible, schwach anonymisierte Datensätze, welche die Trägerinstitution nicht verlassen dürfen:

- Gastwissenschaftsarbeitsplätze – Datenzugriff nur an einem speziell gesicherten Computer in den Räumlichkeiten eines FDZ. Der Datensatz kann eingesehen, aber nicht kopiert werden. Die Analyse-Ergebnisse werden vor ihrer Freigabe durch das FDZ kontrolliert.
- Datenfernverarbeitung – ohne direkten Zugang zu den Datensätzen. Bei den FDZ wird das Analyse-Skript eingereicht und ausgeführt. Die dabei erzeugten Ergebnisse werden nach einer Datenschutzprüfung den Forschenden zur Verfügung gestellt (vgl. Schiller et al., 2017). Dieser Zugang eignet sich insbesondere für Daten, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben nur durch die Datenerhebungsstelle eingesehen werden dürfen.

#### *Datenzugriff Off-Site:*

Der Datensatz wird den Forschenden per Download oder auf einem Datenträger und abgestuft nach Anonymisierungsgrad in einem der folgenden Formate zur Verfügung gestellt:

- Scientific Use Files (SUF) bieten durch geringe Aggregation ein hohes Analysepotenzial und werden durch Nutzungsvereinbarungen geschützt.
- Campus Files (CF) eignen sich speziell für die universitäre Lehre.
- Public Use Files (PUF) stehen ohne Nutzungsbeschränkungen zum Download zur Verfügung.

## 5. Schlussfolgerungen

Künftige Entwicklungspotenziale im Bereich amtlicher Bildungsdaten bestehen vor allem in einer Umstellung auf Individualdaten. Bildungsverläufe können zuverlässig nachgezeichnet werden, wenn diese in Verbindung mit einer einheitlichen Identifikationsnummer erstellt werden. Informationen über solche Verläufe bieten bis heute nur längsschnittliche Befragungsdaten wie das NEPS. Diese sind allerdings, weil es sich dabei um vergleichsweise kleine Stichproben handelt und die Teilnahme freiwillig ist, mit Unsicherheiten behaftet, und sie lassen kaum Aufschlüsse über die differenziellen Wege kleinerer Subgruppen im Bildungssystem zu.

Amtliche Statistiken, insbesondere der Schülerkerndatensatz, der Daten auf Individualebene bereitstellt und über durchgängige Pseudonyme von Individuen auch die längsschnittliche Analyse von Bildungsverläufen (und das Linkage zu über klassische Studien erhobenen Daten) erlaubt, sind daher ein wichtiges Desiderat und Asset für die empirische Bildungsforschung sowie letztlich auch für die Bereiche Bildungsmonitoring und Steuerung. Nicht zuletzt würde auch der Wissenschaftsstandort Deutschland erheblich von der Nutzbarmachung dieser wichtigen Form von Forschungsdaten profitieren. Die Entwicklungen zur Etablierung des Kerndatensatzes (KMK, 2011) sollten daher vorangetrieben werden.

Mit den FDZ steht ein nutzungsorientiertes Lösungsmodell für den Zugang zu sensiblen Bildungsdaten zur Verfügung, welches den Datenschutz wahrt und gleichzeitig Analysepotenziale sicherstellt. Durch die gebündelten fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen mit spezifischen Datensätzen, u. a. durch eigene Forschungsarbeiten auf Basis der angebotenen Daten, haben sich die FDZ als geeigneter Ort etabliert, um die Flexibilität und das hohe datenschutzrechtliche Niveau des Portfolio-Ansatzes auszuführen.

## Literatur und Internetquellen

- Alda, H., Friedrich, A., & Rohrbach-Schmidt, D. (2016). Forschungsdaten des BIBB. Angebot, Aufbereitung und Nutzung über das BIBB-FDZ. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 46 (2), 8–12.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016). *Bildung in Deutschland 2016*. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/pdf-bildungsbericht-2016/bildungsbericht-2016>.
- Bender, S. (2014). Datenzugang in Deutschland. Der Paradigmenwechsel hat bereits stattgefunden. *AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv*, 8 (4), 237–248. <https://doi.org/10.1007/s11943-014-0158-1>
- Böttcher, W., & Kühne, S. (2017). *Schulstatistische Individualdaten zur Rekonstruktion von Bildungsverläufen. Perspektiven für die Weiterentwicklung des Sozial- und Bildungsmonitorings in Nordrhein-Westfalen*. Düsseldorf: FGW – Forschungsinstitut für gesell-

- schaftliche Weiterentwicklung. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [https://www.fgw-nrw.de/fileadmin/user\\_upload/FGW-Studie-VSP-03-Boettcher-A1-komplett-Web.pdf](https://www.fgw-nrw.de/fileadmin/user_upload/FGW-Studie-VSP-03-Boettcher-A1-komplett-Web.pdf).
- Desai, T., Ritchie, F., & Welpton, R. (2016). *Five Safes: Designing Data Access for Research* (University of the West of England Working Paper, 1601). Bristol: University of the West of England. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: <http://eprints.uwe.ac.uk/28124/1/1601.pdf>.
- DESTATIS (Statistisches Bundesamt) (2018). *Fachserie 11: Bildung und Kultur*. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Fachserie\\_11.html](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Fachserie_11.html).
- Feldhoff, T., Wurster, S., Rettinger, T., & Hausen, J. (2017). *Qualitätssicherung und Steuerung im Bremer Schulsystem. Expertise im Rahmen der Evaluation der Bremer Schulstrukturreform*. Mainz (unveröffentlichter Forschungsbericht).
- Hochfellner, D., Müller, D., & Schmucker, A. (2012). Datenschutz am Forschungsdatenzentrum. *FDZ Methodenreport*, (6). Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [http://doku.iab.de/fdz/reporte/2012/MR\\_06-12.pdf](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2012/MR_06-12.pdf).
- Idel, T.-S., & Lütje-Klose, B. (2018). Inklusion im Bremer Schulsystem. In K. Maaz et al. (Hrsg.), *Bericht der Expertengruppe zur Evaluation der Bremer Schulreform* (S. 109–142). Bremen: Senatorin für Bildung.
- Kemper, T. (2016). *Zur landesspezifischen Erfassung des Migrationshintergrundes in der Schulstatistik – (k)ein gemeinsamer Nenner in Sicht?* (Schumpert Discussion Paper). Wuppertal: Bergische Universität Wuppertal. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: <http://elpub.bib.uni-wuppertal.de/edocs/dokumente/fbb/wirtschaftswissenschaft/sdp/sdp16/sdp16001.pdf>.
- Klausing, A., & Husfeldt, V. (2015). Verknüpfung von Daten aus Bildungsstatistik und Leistungsmessungen auf Individualebene in der Schweiz. *Die Deutsche Schule*, 107 (4), 352–364. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&id\\_artikel=ART101809&uid=frei](https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&id_artikel=ART101809&uid=frei).
- Kleinert, C. (2015). Regionale Disparitäten beim Übergang in duale Ausbildung. Eine Typologie des IAB. In Bundesinstitut für Berufsbildung et al. (Hrsg.), *Chancen und Risiken aus der demografischen Entwicklung für die Berufsbildung in den Regionen* (S. 63–78), Bielefeld: Bertelsmann.
- Kleinert, C., Vosseler, A., & Blien, U. (2017). Classifying Vocational Training Markets. *The Annals of Regional Science*, 1–18. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00168-017-0856-z.pdf>. <https://doi.org/10.1007/s00168-017-0856-z>
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2003). *Kerndatensatz (KDS) für schulstatistische Individualakten der Länder*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.05.2003. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2003/2003\\_05\\_08-KDS-Individualakten-Laender.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_05_08-KDS-Individualakten-Laender.pdf).
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2011). *Frequently Asked Questions zum Kerndatensatz und zur Datengewinnungsstrategie*. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/faqs-zum-kerndatensatz-und-zur-datengewinnungsstrategie.html>.
- Maaz, K., Baumert, J., Neumann, M., Becker, M., & Dumont, H. (Hrsg.). (2013). *Die Berliner Schulstrukturreform: Bewertung durch die beteiligten Akteure und Konsequenzen des neuen Übergangsverfahrens von der Grundschule in die weiterführenden Schulen*. Münster: Waxmann.

- Maaz, K., Hasselhorn, M., Idel, T.-S., Klieme, E., Lütje-Klose, B., & Stanat, P. (2019). *Zweigliedrigkeit und Inklusion im empirischen Fokus. Ergebnisse der Bremer Schulreform*. Münster et al.: Waxmann.
- Maaz, K., & Kühne, S. (2018). Indikatoren gestützte Bildungsberichterstattung. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 375–396). Wiesbaden: Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-19981-8\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-531-19981-8_15)
- Makles, A., Schneider, K., & Schwarz, A. (2014). *Erstellung von Indikatoren zu den Übergängen/Bildungsbiografien auf Basis der in Bremen und Bremerhaven vorliegenden Individualdaten*. Studie im Auftrag der Senatorin für Bildung und Wissenschaft Bremen und des Magistrats der Stadt Bremerhaven. Wuppertal: Wuppertaler Institut für bildungsökonomische Forschung.
- Neumann, M., Becker, M., Baumert, J., Maaz, K., & Köller, O. (Hrsg.). (2017). *Zweigliedrigkeit im deutschen Schulsystem. Potenziale und Herausforderungen in Berlin*. Münster et al.: Waxmann.
- RatSWD (Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten) (2006). *Eine moderne Dateninfrastruktur für eine exzellente Forschung und Politikberatung*. Bericht über die Arbeit des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten in seiner ersten Berufenungsperiode. Berlin: RatSWD.
- RatSWD (2010). Education and Research. In RatSWD, *Building on Progress. Expanding the Research Infrastructure for the Social, Economic and Behavioral Sciences* (S. 825–942). Opladen & Farmington Hills, MI: Budrich Uni Press Ltd.
- RatSWD (Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten) (2017). *Tätigkeitsbericht 2016 der akkreditierten Forschungsdatenzentren (FDZ) des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD)*. Berlin: RatSWD. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [https://www.ratswd.de/dl/RatSWD\\_Taetigkeitsbericht-FDZ-2016.pdf](https://www.ratswd.de/dl/RatSWD_Taetigkeitsbericht-FDZ-2016.pdf).
- Schiller, D. H., Eberle, J., Fuß, D., Goebel, J., Heining, J., Mika, T., Müller, D., Röder, F., Stegmann, M., & Stephan, S. (2017). *Standards des sicheren Datenzugangs in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften* (RatSWD Working Paper Series, 261). Berlin: RatSWD. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [https://www.ratswd.de/dl/RatSWD\\_WP\\_261.pdf](https://www.ratswd.de/dl/RatSWD_WP_261.pdf).
- Schmucker, A., Stüber, H., & Hamann, S. (2017). Sekundärdaten für die Organisationsforschung. Datenangebot und Nutzungsmöglichkeiten. In S. Liebig, W. Matiaske & S. Rosenbohm (Hrsg.), *Handbuch empirische Organisationsforschung* (S. 17–36). Wiesbaden: Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-08493-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-08493-6_2)
- Schwarz, A., & Weishaupt, H. (2014). Veränderungen in der sozialen und ethnischen Zusammensetzung der Schülerschaft aus demografischer Perspektive. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (2), 9–35. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0462-5>
- Sixt, M., Baur, H.-R., Gerbig, F., Hofmann, J., Müller, D., Stöhr, I., et al. (2017). *Das Projekt „BildungsLandschaft Oberfranken (BiLO)“ – eine Skizze* (LifBi Working Paper, 71). Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe. Zugriff am 17.03.2019. Verfügbar unter: [https://www.lifbi.de/Portals/13/BiLo/WP\\_LXXI.pdf](https://www.lifbi.de/Portals/13/BiLo/WP_LXXI.pdf).
- Sixt, M., Bayer, M., & Müller, D. (Hrsg.). (2018). *Bildungsentscheidungen und lokales Angebot. Die Bedeutung der Infrastruktur für Bildungsentscheidungen im Lebensverlauf*. Münster et al.: Waxmann.
- Stanat, P., & Döbert, H. (2010). Data in the Domain of Secondary School Education. In RatSWD (Hrsg.), *Building on Progress* (S. 859–875). Opladen & Farmington Hills, MI: Budrich UniPress Ltd.
- Zinn, S., & Steinhauer, H. W. (2017). *Positionspapier zur Steigerung des Analysepotentials der Daten der INSIDE Studie durch amtliche Schuldaten*. Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe.

*Cordula Artelt*, Prof. Dr., geb. 1968, Direktorin des Leibniz-Instituts für Bildungsverläufe (LifBi) und Professorin für Bildungsforschung im Längsschnitt an der Universität Bamberg.

E-Mail: [cordula.artelt@lifbi.de](mailto:cordula.artelt@lifbi.de)

*Corinna Kleinert*, Prof. Dr., geb. 1968, Leiterin der Abteilung 2 des Leibniz-Instituts für Bildungsverläufe (LifBi) und Professorin für Soziologie mit dem Schwerpunkt längsschnittliche Bildungsforschung an der Universität Bamberg.

E-Mail: [corinna.kleinert@lifbi.de](mailto:corinna.kleinert@lifbi.de)

Anschrift: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe, Wilhelmsplatz 3, 96047 Bamberg

*Mathias Bug*, Dr., geb. 1981, Leiter der Geschäftsstelle des Rats für Sozial- und Wirtschaftsdaten.

E-Mail: [mbug@ratswd.de](mailto:mbug@ratswd.de)

*Thomas Runge*, M. A., geb. 1987, Referent in der Geschäftsstelle des Rats für Sozial- und Wirtschaftsdaten.

E-Mail: [trunge@ratswd.de](mailto:trunge@ratswd.de)

Anschrift: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Reichpietschufer 50, 10785 Berlin

*Kai Maaz*, Prof. Dr., geb. 1972, Direktor der Abteilung „Struktur und Steuerung des Bildungswesens“ am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) und zugleich Professor für Soziologie mit dem Schwerpunkt Bildungssysteme und Gesellschaft an der Goethe-Universität Frankfurt.

E-Mail: [maaz@dipf.de](mailto:maaz@dipf.de)

Anschrift: DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Rostocker Str. 6, 60323 Frankfurt am Main