

Bildungsmonitor 2016

Ein Blick auf die Bildungsintegration von Flüchtlingen

Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM)

Ansprechpartner:

Dr. Christina Anger
Anja Katrin Orth
Prof. Dr. Axel Plünnecke

Kontaktdaten Ansprechpartner

Dr. Christina Anger
Telefon: 0221 4981-718
Fax: 0221 4981-99718
E-Mail: anger@iwkoeln.de

Anja Katrin Orth
Telefon: 0221 4981-240
Fax: 0221 4981-99240
E-Mail: orth@iwkoeln.de

Prof. Dr. Axel Plünnecke
Telefon: 0221 4981-701
Fax: 0221 4981-99701
E-Mail: pluennecke@iwkoeln.de

Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Postfach 10 19 42
50459 Köln

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
2	Die Handlungsfelder	11
2.1	Inputorientierte Handlungsfelder und Indikatoren	11
2.1.1	Ausgabenpriorisierung.....	11
2.1.2	Inputeffizienz	17
2.1.3	Betreuungsbedingungen	25
2.1.4	Förderinfrastruktur.....	31
2.1.5	Internationalisierung.....	39
2.2	Outputorientierte Handlungsfelder und Indikatoren	45
2.2.1	Zeiteffizienz	45
2.2.2	Schulqualität	50
2.2.3	Bildungsarmut.....	54
2.2.4	Integration	61
2.2.5	Berufliche Bildung	67
2.2.5	Hochschule und MINT.....	74
2.2.6	Forschungsorientierung.....	80
3	Maßnahmen zur Bildungsintegration von Flüchtlingen.....	85
3.1	Qualifikationsbasis der Geflüchteten verbessern	87
3.2	Arbeitsmarktzugang für Geflüchtete verbessern.....	91
3.3	Durchlässigkeit im Bildungssystem erhöhen	96
3.4	Frühkindliche Bildung stärken	99
3.5	Förderbedingungen in der Schule verbessern	104
3.6	Flüchtlinge für Ausbildung gewinnen.....	111
3.7	Übergang zur Hochschule verbessern	122
3.8	Regionale Verteilung anpassen.....	125
3.9	Fazit	131
4	Ergebnisbericht 2016: die Bundesländer im Vergleich.....	136
4.1	Gesamtbewertung der Bundesländer	136
4.1.1	Die Gesamtentwicklung im Längsschnitt.....	136
4.1.2	Die einzelnen Bundesländer im Vergleich zum Vorjahr	137
4.2	Klassifizierung der Bundesländer.....	141
4.2.1	Clusteranalyse der Bundesländer.....	141
4.2.2	Ein Blick auf die Bundesländer.....	142
5	Zusammenfassung	177
6	Anhang.....	181
6.1	Methodik des Bildungsmonitors	181

6.2	Die Methodik des Benchmarkings	181
6.3	Standardisierungs- und Aggregationsverfahren	183
6.4	Indikatoren	186
6.5	Tabellenanhang	190
	Literatur	194
	Tabellenverzeichnis.....	235
	Abbildungsverzeichnis	235

1 Einleitung

Der Bildungsmonitor 2016, den das Institut der deutschen Wirtschaft Köln für die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft erstellt, misst seit 2004 bereits zum dreizehnten Mal, in welchen Handlungsfeldern der Bildungspolitik Fortschritte erzielt werden konnten. Das Bildungssystem hat vielfältige Aufgaben (Persönlichkeitsentwicklung, Teilhabe, Kultur, etc.). Schwerpunkt des Bildungsmonitors ist es, bildungsökonomische Ziele des Bildungssystems zu betrachten und den Beitrag des Bildungssystems zur Fachkräftesicherung zu beschreiben. Der Zusammenhang zwischen Fachkräfteverfügbarkeit, Innovationskraft und Wirtschaftswachstum ist auf Ebene der Volkswirtschaft und einzelner Regionen in einer Reihe an Studien gut belegt (siehe zum Beispiel Anger u.a., 2014a). Im Bildungsmonitor wird folglich eine ökonomische Sichtweise eingenommen. Die Ergebnisse der Studie sind vor diesem Hintergrund zu interpretieren und einzuordnen. Im Jahr 2016 wird zudem ein besonderes Augenmerk auf die Bildungsintegration von Flüchtlingen gelegt, die zu einem zusätzlichen Bedarf an Bildungsinvestitionen führt.

Zusätzliche Bildungsausgaben dienen aus ökonomischer Sicht vor allem dazu, die Wachstumschancen zu erhöhen, zu mehr Wohlstand zu führen und zu einer größeren Gerechtigkeit beizutragen. Da ein höheres Bildungsniveau zu mehr Wirtschaftswachstum und zur Vermeidung von Wertschöpfungsverlusten führt (Hanushek/Wößmann, 2008; Koppel/Plünnecke, 2009), stellt eine Bildungspolitik, die primär die Kompetenzen am unteren Rand der Bildungsverteilung erhöht, ohne am oberen Rand die Kompetenzen zu reduzieren, eine wichtige Maßnahme für mehr Wachstum und Verteilungseffizienz dar (Anger/Orth, 2016).

Auch wenn der Indikator Bildungsausgaben gemessen am BIP häufig als Indikator für Ländervergleiche oder die Entwicklung der Bildungsausgaben verwendet wird, weist er doch erhebliche Mängel auf: Die demografische Entwicklung einer Bevölkerung wird durch diese Messzahl nicht berücksichtigt (Esselmann/Plünnecke, 2014). Daher ist es sinnvoll, die realen öffentlichen Bildungsausgaben pro Einwohner im Alter von unter 30 Jahren zu betrachten. Diese sind von 2.907 Euro im Jahr 1995 auf 4.206 Euro im Jahr 2010 und 4.620 Euro im Jahr 2014 deutlich gestiegen (Anger/Plünnecke, 2016). Die Zunahme der realen Bildungsausgaben je Einwohner im Alter von unter 30 Jahren ist sowohl auf höhere Ausgaben je Bildungsteilnehmer als auch auf gestiegene Teilnahmequoten vor allem in der frühkindlichen Bildung sowie in der Hochschulausbildung zurückzuführen (Esselmann/Plünnecke, 2014a,b).

Seit Mitte der 90er Jahre ist die Anzahl der Plätze in Kindertageseinrichtungen noch einmal deutlich ausgebaut worden. Positiv ist zu beurteilen, dass zwischen den PISA-Tests aus den Jahren 2003 und 2012 die Anzahl der Jugendlichen aus bildungsfernen oder migrantisch geprägten Haushalten, die in ihrer Kindheit einen Kindergarten besucht haben, deutlich angestiegen ist. Dadurch ist der Abstand in der Teilnahmequote zu anderen Kindern zurückgegangen.

Der Effekt einer Teilnahme an frühkindlicher Bildung auf die Kompetenzen ist in den PISA-Tests 2003 und 2012 unverändert hoch und relevant. Kontrolliert um mögliche weitere Einflüsse zeigt sich, dass Kinder, die die KITA länger als ein Jahr besucht haben, in den verschiedenen PISA-Kompetenzbereichen 20 bis 30 Punkte mehr erzielen als andere Kinder (Anger/Orth, 2016). Durch die höhere Teilnahme von Kindern aus bildungsfernen Haushalten an frühkindlicher Bildung hat sich die Zahl der Schüler, die der Risikogruppe in den drei Kompetenzbereichen angehören, verkleinert, der Effekt des sozioökonomischen Hintergrundes auf die Kompetenzen

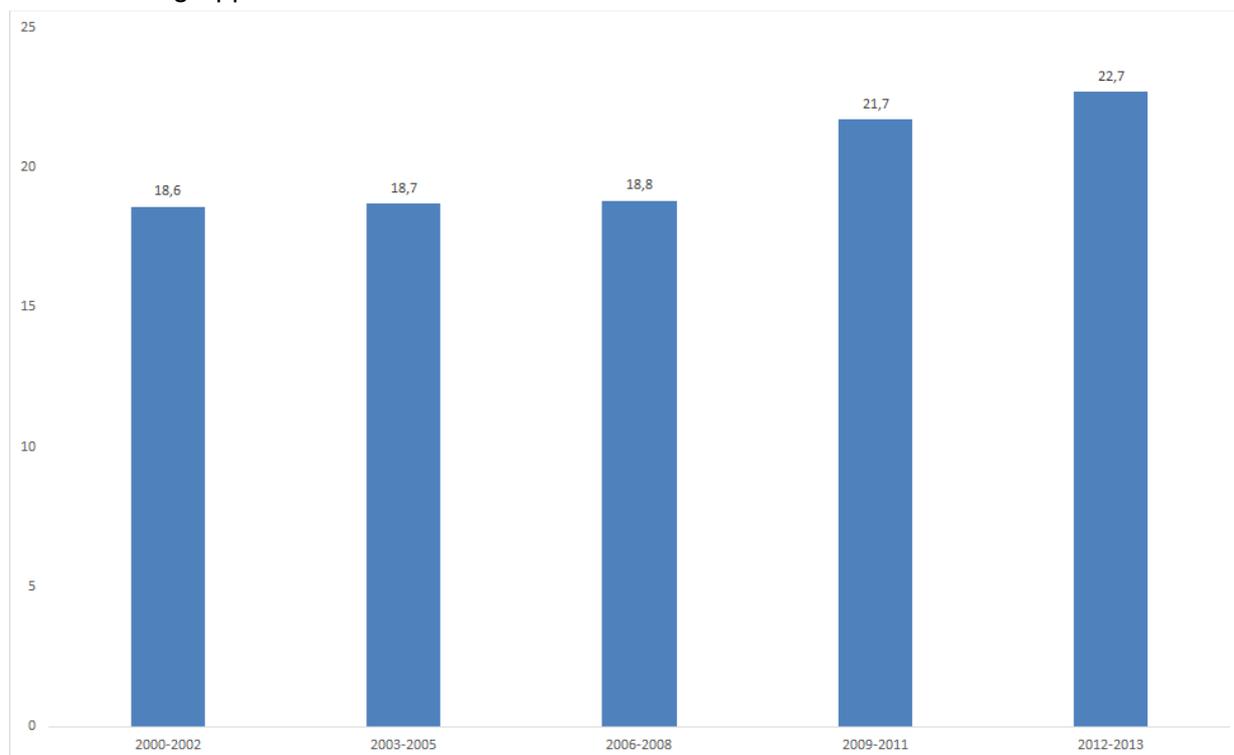
wurde verringert und Jugendliche mit Migrationshintergrund konnten hinsichtlich der erreichten Kompetenzen aufholen (Anger/Orth, 2016).

Weiterhin ist jedoch festzuhalten, dass Kinder mit Migrationshintergrund, Kinder, deren Mütter keinen Berufsabschluss haben und auch Kinder aus niedrigen Einkommensgruppen seltener als andere Kinder an frühkindlicher Bildung teilnehmen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, 60; Schmiade/Spieß, 2010) und seltener Einrichtungen mit guter Anregungsqualität besuchen (Hasselhorn/Kuger, 2014).

Auch im Hochschulbereich sind steigende Bildungsausgaben zu verzeichnen, die hauptsächlich auf eine steigende Studierendenquote zurückzuführen sind. In den Jahren 2000 bis 2002 erreichten 50,4 Prozent der Personen aus Akademikerhaushalten einen Hochschulabschluss. In den Jahren 2012 und 2013 waren es bereits 64,4 Prozent. Damit zeigt sich, dass die Bildungsaufstiege vieler Elternhäuser aus den 70er Jahren nachhaltig gesichert werden konnten. Von der steigenden Studierendenquote profitierten aber nicht nur die Kinder aus Akademikerhaushalten, auch der Anteil junger Menschen aus Nichtakademikerhaushalten, die einen Hochschulabschluss absolviert haben bzw. dies noch tun werden, hat zugenommen. In den Jahren 2000 bis 2002 erzielten im Durchschnitt 18,6 Prozent der Personen aus Nichtakademikerhaushalten einen Hochschulabschluss und im Durchschnitt der Jahre 2012 und 2013 waren es schon fast 23 Prozent (Anger/Plünnecke, 2016).

Abbildung 1-1: Junge Akademiker aus Nichtakademikerhaushalten

25- bis 35-jährige Akademiker in Prozent aller Personen aus Nichtakademikerhaushalten aus dieser Altersgruppe



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von SOEP v30; Anger/Orth, 2016

Die prozentualen Anteile von Bildungsauf- und absteigern in Deutschland hängen stark davon ab, auf welche Weise diese beiden Gruppen definiert werden. So spricht der Bildungsbericht der OECD davon, dass sich in Deutschland im Jahr 2012 unter den 25- bis 34-jährigen Nicht-studierenden mehr Bildungsabsteiger (24 Prozent) als Bildungsaufsteiger (19 Prozent) befunden hätten (OECD, 2015c, 109). Bei diesen Berechnungen wird jedoch lediglich der höchste Bildungsabschluss beider Elternteile als Vergleichsvariable verwendet. Ein Elternpaar, von dem eine Person einen Hochschulabschluss und die andere eine berufliche Ausbildung hat, wird somit gemeinschaftlich der Gruppe der Akademiker zugeordnet. Hat dieses Elternpaar nun zwei Kinder, von denen eines ein Studium aufnimmt und das andere eine Ausbildung beginnt, gilt das eine Kind weder als Bildungsauf- noch als absteiger, während das andere Kind als Bildungsabsteiger eingestuft wird. De facto haben die Kinder jedoch exakt die gleichen Bildungsabschlüsse wie ihre Eltern erreicht. Des Weiteren werden im Rahmen der Studie nur Personen berücksichtigt, die sich nicht (mehr) in der Ausbildung befinden. Da man aber in der Personengruppe der 25- bis 34-Jährigen viele Studierende vermuten kann, wird der Anteil der Kinder mit hohen Bildungsabschlüssen unterschätzt (Anger/Plünnecke, 2016).

Tabelle 1-1: Bildungsaufsteiger und Bildungsabsteiger in Deutschland
in Prozent, 2012

	30- bis 40-jährige Personen		30- bis 65-jährige Personen	
	Bildungsaufsteiger	Bildungsabsteiger	Bildungsaufsteiger	Bildungsabsteiger
Bildungsstand der Eltern: höchster Bildungsstand eines Elternteils	20,8	19,4	25,3	16,7
Bildungsstand der Eltern: durchschnittlicher Bildungsstand beider Elternteile	41,4	17,9	53,8	14,1

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis der PIAAC-Daten; Anger/Orth, 2016

Diese statistische Verzerrung lässt sich verringern, indem der Bildungsstand der Kinder im Verhältnis zum durchschnittlichen Bildungsstand der Eltern bewertet wird. Anger/Orth (2016) berücksichtigen dies bei ihrer Untersuchung des Bildungsaufstiegs von Kindern anhand der PIAAC-Daten aus dem Jahr 2012. Die Ergebnisse (Tabelle 1) verdeutlichen, dass es auf Basis dieser Datengrundlage in Deutschland mehr Bildungsaufsteiger als Bildungsabsteiger gibt. Wird der höchste Bildungsstand eines Elternteils als Referenz verwendet, so führen die Analysen mit den PIAAC-Daten bei den 30- bis 65-jährigen Personen zu dem Ergebnis, dass 25,3 Prozent als Bildungsaufsteiger und 16,7 Prozent als Bildungsabsteiger zu bezeichnen sind. Werden die Bildungsabschlüsse auf den durchschnittlichen Bildungsstand der Eltern bezogen, so sind es sogar 53,8 Prozent Bildungsaufsteiger und 14,1 Prozent Bildungsabsteiger. Bei den jüngeren Personen ist der Anteil der Bildungsaufsteiger etwas niedriger und der Anteil der Bildungsabsteiger etwas höher. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass in Deutschland der durchschnittliche Bildungsstand in den letzten Jahren stetig angestiegen ist. Je höher jedoch schon das Bildungsniveau der Eltern ist, desto schwieriger ist ein Bildungsaufstieg für ihre Kinder (Anger/Plünnecke, 2016).

Über einen verbesserten Zugang zu den Hochschulen sind die Bildungschancen in Deutschland also nachhaltig verbessert worden. Vereinzelt wird jedoch eingewendet, dass damit kein gesellschaftlicher Aufstieg verbunden ist, da Hochschulabschlüsse heutzutage nicht mehr zwangsläufig mehr Status und Sicherheit garantieren würden (Nachtwey, 2016).

Anger/Orth (2016) zeigen, dass der Zusammenhang von Bildungsabschluss und Einkommensgruppe des Haushalts in den Jahren von 2000 bis 2013 stabil geblieben ist. So waren Personen mit einem SEK-II-Abschluss (in der Regel mit abgeschlossener Berufsausbildung) im Jahr 2000 zu 63,4 Prozent in der mittleren Einkommensgruppe vertreten und im Jahr 2013 zu 64,3 Prozent. Hochschulabsolventen waren im Jahr 2000 zu 34,5 Prozent zur hohen Einkommensgruppe und im Jahr 2013 sogar zu 38,7 Prozent dieser Gruppe zuzurechnen (Anger/Plünnecke, 2016). Ein höherer Bildungsabschluss führt folglich weiterhin zu sehr guten Einkommenschancen. Bildungsaufsteiger können daher auch von besseren Chancen auf hohe Einkommen profitieren (Anger/Plünnecke, 2016).

Tabelle 1-2: Einkommensgruppen und Bildungsstand
in Prozent

		Ohne Sek II-Abschluss	Sek II-Abschluss	Meister/ Techniker	Hochschulabschluss	Insgesamt
2000	Niedrig	38,6	24,5	21,0	16,0	25,7
	Mittel	56,5	63,4	64,3	49,5	59,8
	Hoch	5,0	12,1	14,8	34,5	14,4
2013	Niedrig	47,0	23,6	16,6	11,1	24,3
	Mittel	49,4	64,3	64,0	50,1	58,6
	Hoch	3,7	12,2	19,4	38,7	17,1

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von SOEP v30; Anger/Orth, 2016

Die Flüchtlingsmigration bedeutet für die Bildungspolitik eine neue Herausforderung, Bildungs- und Einkommenschancen – speziell für die Gruppe der Immigranten – zu sichern. Eine Unternehmensbefragung des IW Köln zeigt, dass 66,5 Prozent der befragten Unternehmen fehlende Deutschkenntnisse als große Hürde für die Einstellung in das eigene Unternehmen betrachten. Mit 47,6 Prozent werden auch fehlende fachliche Kompetenzen als große Hürde angesehen. Zusätzliche Bildungsausgaben für den Spracherwerb und die Nachqualifizierung sind folglich aus Sicht des Zugangs zum Arbeitsmarkt von zentraler Bedeutung (Geis u.a., 2016a).

Auch Analysen von Geis u.a. (2016a) auf Basis der IAB-SOEP-Migrantenstichprobe zeigen bei Kontrolle anderer relevanter Faktoren, dass der Spracherwerb eine zentrale Rolle spielt. Die Wahrscheinlichkeit, erwerbstätig zu sein, liegt bei Zuwanderern im Alter zwischen 25 und 64 Jahren, die nach ihrer eigenen Einschätzung sehr gut deutsch sprechen, um 8,5 Prozentpunkte höher und bei Personen, die schlecht deutsch sprechen, um 18,3 Prozentpunkte niedriger als bei Personen, die ihre Sprachkenntnisse im mittleren Bereich verorten. Bezogen auf eine qualifizierte Beschäftigung ist der Effekt der Sprachkenntnisse noch einmal deutlich größer.

Insgesamt bedeutet die Herausforderung der Flüchtlingsmigration, dass die frühkindliche Bildung weiter deutlich gestärkt und in den Schulen die Bedingungen für die individuelle Förderung verbessert werden sollten. Ferner bedarf es einer deutlichen Ausweitung der Berufsvorbereitung, zusätzlicher Angebote der arbeitsplatzbezogenen Grundbildung und einer deutlichen Ausweitung von Integrationskursen (Geis u.a., 2016a). Bezogen auf die Bildungsausgaben ist daher eine deutliche Ausweitung der realen Bildungsausgaben je Einwohner im Alter unter 30 Jahren notwendig. Deschermeier (2016) zeigt auf Basis der stochastischen Bevölkerungsprognose des IW Köln, dass unter Berücksichtigung der aktuellen Migrationsströme aus dem Jahr 2015 die Anzahl der unter 30-jährigen Bevölkerung von 24,5 Millionen im Jahr 2014 zunächst auf knapp 24,8 Millionen im Jahr 2020 steigt. Danach sinkt die Anzahl auf 24,0 Millionen im Jahr 2025, 23,2 Millionen im Jahr 2030 und 22,6 Millionen im Jahr 2035.

Für die kommenden fünf Jahre sollten die jährlichen Bildungsausgaben deutlich erhöht werden, um die Herausforderung der Bildungsintegration von Flüchtlingen anzunehmen. Kapitel 3 zeigt dazu notwendige Reformansätze auf und berechnet abgeleitete zusätzliche jährliche Bildungsausgaben für das Jahr 2017 für die zu erwartende Anzahl an Flüchtlinge zum Ende des Jahres 2016 in Höhe von rund 3,4 bis 3,5 Mrd. Euro. Ab dem Jahr 2020 sollten aufgrund des Rückgangs der Bevölkerung im Alter unter 30 Jahren zusätzliche Bildungsausgaben pro Teilnehmer aus einem konstanten realen Gesamtbudget finanziert werden können.

Neben dem Blick auf die Bildungsintegration von Flüchtlingen bewertet der Bildungsmonitor indikatorengestützt, inwieweit die Bildungssysteme der Bundesländer einen Beitrag leisten, die Bildungsarmut zu senken und zur Fachkräftesicherung beizutragen. Kapitel 2 beschreibt die Herausforderungen in den zwölf Handlungsfeldern und gibt einen Einblick in Literatur und ausgewählte Indikatoren. Die Dokumentation der Fortschritte in den zwölf Handlungsfeldern aus Sicht der Bundesländer wird in Kapitel 4 dargestellt. Die Studie richtet sich in Kapitel 2 und 4 vor allem an die Landespolitik und möchte einen Beitrag zur empirischen Messung von Fortschritten in zwölf Feldern leisten:

1. Welche Priorität haben die Bildungsausgaben im Budget der Länder? Handlungsfeld: Ausgabenpriorisierung
2. Wofür werden die Ressourcen im Bildungssystem eingesetzt? Handlungsfeld: Inputeffizienz
3. Wie gut sind die Betreuungsrelationen in den Bildungseinrichtungen? Handlungsfeld: Betreuungsbedingungen
4. Wie gut ist die Förderinfrastruktur ausgebaut, um Lernschwächen rechtzeitig auszugleichen? Handlungsfeld: Förderinfrastruktur
5. Wie gut sind die Voraussetzungen für eine Bildung, die sich an den Bedürfnissen einer international vernetzten Wirtschaft orientiert? Handlungsfeld: Internationalisierung
6. In welchem Maß geht im Bildungssystem ökonomisch kostbare Zeit durch verspätete Einschulungen, Wiederholungen, Ausbildungsabbrüche, nichtgestufte Hochschulstudiengänge etc. verloren? Handlungsfeld: Zeiteffizienz

7. Wie hoch sind die durchschnittlichen Kompetenzen der Schüler in Mathematik, den Naturwissenschaften sowie beim Textverständnis? Handlungsfeld: Schulqualität
8. Wie hoch ist der Anteil derjenigen Schüler, für die aufgrund mangelnder Kompetenzen oder fehlender Abschlüsse zu befürchten ist, dass ihnen der Einstieg ins Arbeitsleben und in eine erfolgreiche berufliche Laufbahn misslingt? Handlungsfeld: Bildungsarmut
9. Wie eng sind dabei Kompetenzen und Abschlüsse mit dem sozioökonomischen Hintergrund der Bildungsteilnehmer verknüpft? Handlungsfeld: Integration
10. Wie gut gelingt der Zugang zur beruflichen Bildung? Inwieweit stärkt das berufliche Bildungssystem die Arbeitsmarktchancen von Jugendlichen? Handlungsfeld: Berufliche Bildung
11. Wie breit ist der Zugang zur akademischen Bildung? Inwieweit wird dabei den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) Rechnung getragen, die für die technologische Leistungsfähigkeit entscheidend sind? Handlungsfeld: Hochschule und MINT
12. Und inwiefern stärken die Hochschulen die Forschung in einem Bundesland? Handlungsfeld: Forschungsorientierung

2 Die Handlungsfelder

Im Folgenden werden die einzelnen Handlungsfelder sowie deren Indikatorenbasis beschrieben und eine Auswahl der entsprechenden wissenschaftlichen Literatur zusammengefasst. Die Fortschritte in den einzelnen Feldern werden exemplarisch anhand von jeweils zwei Indikatoren grafisch dargestellt. Die Beschreibung der Handlungsfelder ist dabei eng an den Bildungsmonitor 2015 angelehnt und aktualisiert die dort dargestellten Ergebnisse.

2.1 Inputorientierte Handlungsfelder und Indikatoren

2.1.1 Ausgabenpriorisierung

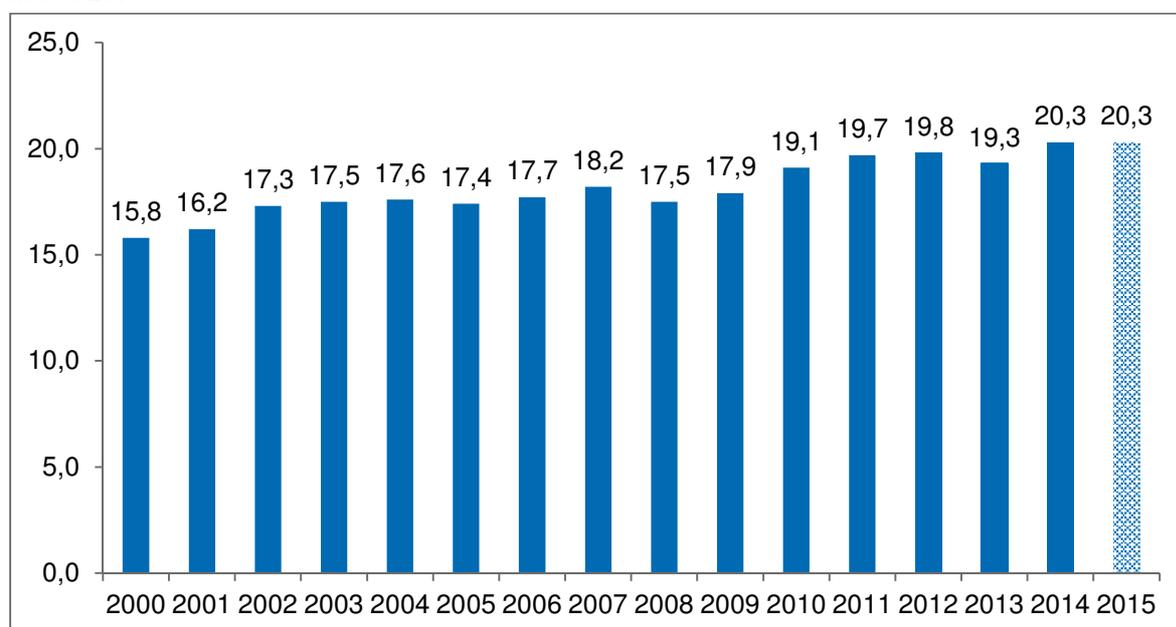
Bildung trägt nicht nur wesentlich zur persönlichen Entfaltung des Einzelnen bei und verbessert dessen Einkommens- (Anger/Orth, 2016) und Beschäftigungsperspektiven (Hausner u.a., 2015, 7), sondern hat darüber hinaus auch positive Effekte für die Gesellschaft als Ganzes. Dazu zählen etwa die Wissensverbreitung, staatsbürgerliches und gesellschaftliches Wohlergehen und eine geringere Verbrechensrate (OECD, 2013a, 165). Ebenso trägt sie wesentlich zur Aufstiegsmobilität in der Gesellschaft bei (Anger/Plünnecke, 2016). Auch aus volkswirtschaftlicher Sicht spielt Bildung eine große Rolle. So haben zahlreiche empirische Untersuchungen gezeigt, dass die Qualifikation der Erwerbstätigen einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung des wirtschaftlichen Wohlstands leistet (OECD, 2006a, 253; 2013a, 222; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 29 ff.; 2010, 29 ff.; 2012, 36 ff.; 2014, 40 ff.). Zusätzlich sind die fiskalischen Bildungsrenditen insgesamt bei einer Investition in eine Berufsausbildung wie auch in ein Studium hoch (Pfeiffer/Stichnoth, 2014). Der gesellschaftliche Nutzen von Bildung übersteigt den unmittelbaren privaten Nutzen und erhöht auch die politische, kulturelle und soziale Teilhabe (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, 211ff). Daher sind staatliche Eingriffe notwendig, wenn marktwirtschaftliche Mechanismen nicht in der Lage sind, ein ausreichendes Bildungsangebot in der gewünschten Qualität bereitzustellen. Im Bildungssystem tritt ein solches Marktversagen vor allem auf den unteren Stufen auf (OECD, 2006a, 196; Stettes, 2006, 44), sodass gerade in diesem Bereich eine umfassende staatliche Finanzierung unerlässlich ist. Vor allem im vorschulischen Bereich sollten daher zusätzliche Mittel eingesetzt werden, um die Durchlässigkeit im Bildungssystem zu erhöhen (Spieß/Zambre, 2016).

In der Öffentlichkeit wird regelmäßig beklagt, dass der Anteil der Bildungsausgaben am BIP in Deutschland im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich ausfällt (z.B. OECD, 2011a; Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2013, 64 f.). Diese Schlussfolgerung muss jedoch aus zwei Gründen abgeschwächt werden. Aus methodischer Sicht ist anzumerken, dass das deutsche Bildungsbudget die Versorgungsaufwendungen für das Lehrpersonal nur teilweise berücksichtigt und dass die kalkulatorischen Mieten für die genutzten Schul- und Hochschulimmobilien nicht erfasst werden (ZDL, 2009). Die entsprechende Korrektur der deutschen Ausgaben ließe den Anteil der Bildungsausgaben am BIP auf den OECD-Durchschnitt ansteigen (Klöß/Plünnecke, 2006, 21 f.; Plünnecke/Westermeier, 2010). Zweitens muss bei einem internationalen Vergleich der Bildungsausgaben die Bevölkerungsstruktur in den einzelnen Ländern beachtet werden.

In Relation zu den unter 30-Jährigen sind die Bildungsausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden in den letzten Jahren stetig gewachsen. In den Jahren von 2000 bis 2014 haben sich die realen öffentlichen Bildungsausgaben je Person im Alter unter 30 Jahren von rund 3.240

Euro auf 4.620 Euro erhöht (Anger/Plünnecke, 2016). Betrachtet man die Entwicklung über einen längeren Zeitraum, fällt das Ergebnis ebenfalls beachtlich aus. So zeigen Esselmann und Plünnecke (2014a), dass die realen Bildungsausgaben pro Einwohner im Alter unter 30 Jahren seit 1975 deutlich angestiegen sind. Eine besonders starke Zunahme ist für den Zeitraum ab 1995 zu verzeichnen: Trotz eines Rückgangs der Bevölkerung im Alter unter 30 Jahren sind die öffentlichen Bildungsausgaben bis zum Jahr 2010 real um rund 12 Prozent gestiegen. Ein Grund für die positive Entwicklung der letzten Jahrzehnte ist, dass heute ein höherer Anteil junger Menschen an Bildung teilnimmt. Würden die öffentlichen Gesamtausgaben real konstant auf dem Niveau von 2014 (vorläufiges Ist) bleiben, so ergeben sich aufgrund der demografischen Entwicklung im Zeitraum von 2020 bis 2030 weitere Potenziale für zukünftige Bildungsausgaben, da die Anzahl der Personen im Alter unter 30 Jahren in diesem Zeitraum sinkt (Anger/Plünnecke, 2016).

Abbildung 2-1: Anteil der Bildungsausgaben an den gesamten öffentlichen Ausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden
in Prozent



2013, 2014: vorläufig; 2015: Haushaltsansätze

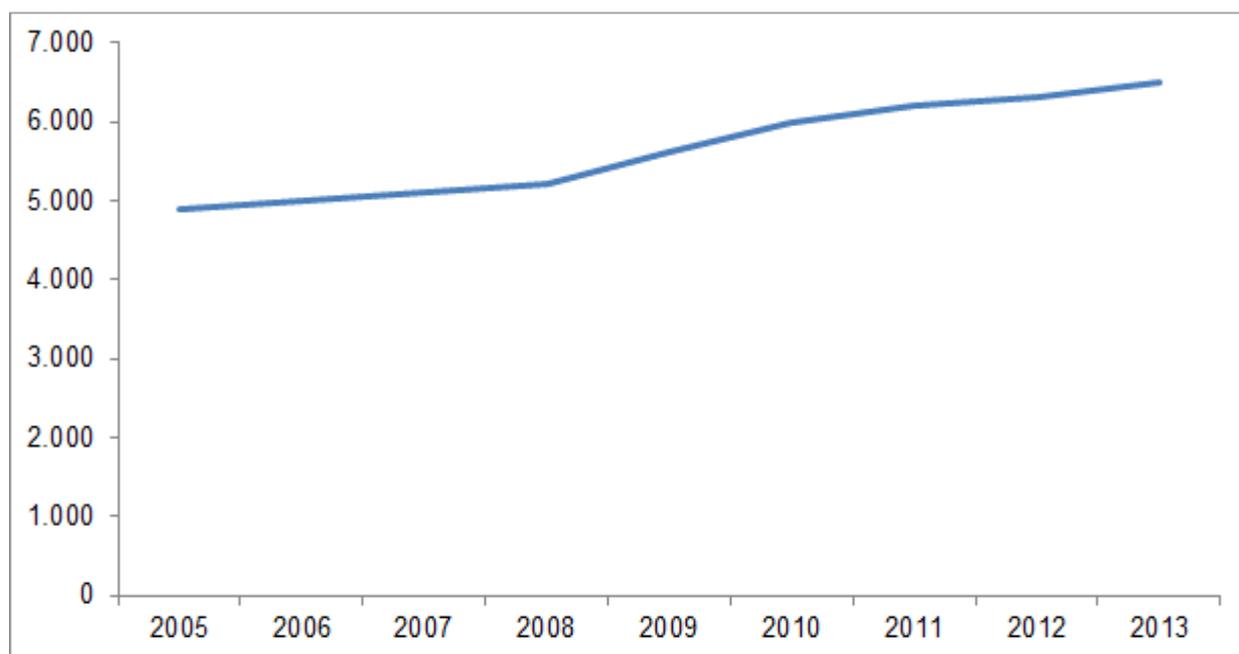
Quellen: Statistisches Bundesamt, 2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2015a

Eine Beurteilung des staatlichen Handelns setzt voraus, dass nicht nur die Höhe des gesamten volkswirtschaftlichen Einkommens, sondern auch der Handlungsspielraum der öffentlichen Hand vor dem Hintergrund der Knappheit öffentlicher Ressourcen berücksichtigt wird. Die Höhe der Bildungsausgaben wird folglich in Relation zu den öffentlichen Gesamtausgaben betrachtet. Von 2000 bis 2007 ist der Anteil der Bildungsausgaben an den Gesamtausgaben von Bund, Ländern und Kommunen gestiegen (s. Abbildung 2-1). Im Jahr 2007 wurde das Krippenausbauprogramm des Bundes finanziert, welches sich in den Bildungsausgaben deutlich bemerkbar macht, so dass der Wert in den zwei darauf folgenden Jahren wieder etwas geringer ausfällt. Seit dem Jahr 2009 setzt sich der positive Trend wieder fort. In den Jahren von 2011 bis 2013 wurden bereits fast 20 Prozent der öffentlichen Ausgaben für das Bildungssystem eingesetzt. Nach vorläufigen Ergebnissen bzw. Haushaltsansätzen ist der Anteil im Jahr 2014 und im Jahr 2015 über die 20-Prozent-Marke gestiegen (Statistisches Bundesamt, 2015a, 135). Um

langfristig ein qualitativ hochwertiges Bildungssystem sicherzustellen, sollte der Bund stärker in die Finanzierungsverantwortung genommen werden. So könnten die Kooperationsmöglichkeiten über den Hochschulbereich hinaus ausgeweitet werden (Allmendinger u.a., 2014, 6 f.).

Fortschritte im Handlungsfeld Ausgabenpriorisierung zeigen sich auch an den stetig wachsenden Ausgaben je Schüler (s. Abbildung 2-2). Im Jahr 2013 wurden je Schüler an öffentlichen Schulen 6.500 Euro ausgegeben, ein Drittel mehr als im Jahr 2005. Mittel- bis langfristig wird die Anzahl der Teilnehmer in den einzelnen Bildungsbereichen infolge des demografischen Wandels weiter zurückgehen. Daher kann die reale Pro-Kopf-Ausstattung im Bildungsbereich erhöht werden, ohne die realen Gesamtausgaben für Bildung zu verändern. Auch vor dem Hintergrund der Haushaltskonsolidierung sind folglich steigende Ausgaben je Schüler grundsätzlich weiterhin möglich, wenn die demografische Rendite reinvestiert wird. Die potenziell höhere finanzielle Pro-Kopf-Förderung könnte für Qualitätsverbesserungen im Bildungssystem eingesetzt werden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 157 f.; 2012, 45). Insgesamt gilt es dabei auch die Qualität des frühkindlichen Bildungsbereichs zu sichern (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, 13).

Abbildung 2-2: Ausgaben je Schüler an öffentlichen Schulen
In Euro



Quelle: Statistisches Bundesamt, 2015b, 2016f

Ziel der getätigten Investitionen ist stets auch ein langfristiger Ertrag, sodass neben der absoluten wie relativen Höhe der Bildungsausgaben vor allem ihre Verteilung auf verschiedene Bildungsbereiche eine wichtige Rolle spielt. In diesem Zusammenhang deuten zahlreiche Untersuchungsergebnisse darauf hin, dass eine stärkere individuelle Förderung auf den unteren Bildungsstufen höhere Erfolgsaussichten hat und effizienter ist als spätere Korrekturmaßnahmen (Übersicht 1).

Übersicht 1

Ausgewählte Studien zur Ausgabenpriorisierung

Bildungsinvestitionen, Gesellschaft und Wirtschaftswachstum

<p>Afonso/Jalles, 2013; Anger u.a., 2010b; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2016; Baldwin u.a., 2011; BMBF, 2015; Colombier, 2011; Descy/Tessaring, 2006; Europäische Kommission, 2012; Hanushek u.a., 2013, 2016; Hanushek/Wößmann, 2016; Kultusministerkonferenz / Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, 2015; OECD, 2015c; Pfeiffer/Reuß, 2013a; Pfeiffer/Stichnoth, 2014; Schmillen/Stüber, 2014; Stadler, 2012; Wößmann, 2013</p>	<p>Bildungsinvestitionen haben eine hohe Rendite: Ein zusätzliches Jahr formaler Bildung steigert den Bruttolohn um durchschnittlich fast 10 Prozent (Anger u.a., 2010b). Wird in den OECD Ländern ein Abschluss im Sekundarbereich II als Vergleichswert gewählt, was in Deutschland dem Abitur entspricht, verdienen Personen mit einem niedrigeren Abschluss rund 20 Prozent weniger, Absolventen einer (Fach-) Hochschule haben ein etwa 60 Prozent höheres Lohneinkommen (OECD, 2015c). Dabei verdienen Abiturienten über das gesamte Erwerbsleben etwa 500.000 Euro mehr als Personen ohne einen vergleichbaren Abschluss (Schmillen/Stüber, 2014). Dass bessere Lese- und mathematische Kompetenzen international mit höheren Verdienstmöglichkeiten einhergehen, bestätigt unter anderem eine Studie unter Verwendung der PIAAC-Daten (Hanushek u.a., 2013). Auch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene haben Bildungsinvestitionen in Bezug auf die Sicherung des Fachkräftenachwuchses, den wirtschaftlichen Wohlstand, die fiskalische Nachhaltigkeit und den Zusammenhalt der Gesellschaft eine hohe Priorität (Hanushek u.a., 2013, 2016, Kultusministerkonferenz/Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, 2015; Hanushek/Wößmann, 2016; Wößmann, 2013; BMBF, 2015; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2016; Baldwin u.a., 2011; Descy/Tessaring, 2006; Europäische Kommission, 2012; Pfeiffer/Reuß, 2013a; Stadler, 2012; Pfeiffer/Stichnoth, 2014). Öffentliche Ausgaben im Bildungsbereich haben sich als besonders wachstumsfördernd erwiesen (Afonso/Jalles, 2013; Colombier, 2011).</p>
---	---

Bildungsausgaben und Erfolg des Bildungssystems

<p>Anger/Plünnecke, 2016; Böttcher u.a., 2014; De Haan, 2012; Geis/Orth, 2016a; Haegeland u.a., 2012; Holmlund u.a., 2008; Nicoletti/Rabe, 2012;</p>	<p>Internationale empirische Studien bestätigen, dass höhere Bildungsinvestitionen und eine bessere finanzielle Ausstattung von Schulen mit besseren Bildungsergebnissen einhergehen (Haegeland u.a., 2012; Nicoletti/Rabe, 2012). Der Effekt ist für Schüler aus wirtschaftlich schwächeren und/oder zugewanderten Familien (Holmlund u.a., 2008), respektive für leistungsschwache Schüler (De Haan, 2012) stärker. Schulen mit hohem sozialem Problemdruck sollten gezielt gefördert werden,</p>
--	---

OECD, 2014c	<p>da bei einer reinen dezentralen Finanzverteilung diese Schulen tendenziell weniger Ressourcen erhalten. Diese gezielte Ressourcenallokation ist auch vor dem Hintergrund der Förderung von Bildungsgerechtigkeit notwendig (Böttcher u.a., 2014). Eine faire Ressourcenallokation zwischen allen Schulen führt insgesamt auch zu besseren Bildungsergebnissen (OECD, 2014c). In den letzten Jahren sind steigende reale Bildungsausgaben je Einwohner im Alter unter 30 Jahren in Deutschland zu beobachten, die vor allem durch eine höhere Bildungsbeteiligung in der frühkindlichen Förderung und an Hochschulen bewirkt worden sind. Im gleichen Zeitraum nahm die Durchlässigkeit im Bildungssystem zu (Anger/Plünnecke, 2016). Besonders im Zuge der aktuellen Flüchtlingszuwanderung empfehlen sich eine Ausweitung der Bildungsausgaben. Dazu ist eine bedarfsorientierte Ressourcenallokation notwendig, denn es zeigt sich, dass Geflüchtete nach der Anerkennung des Flüchtlingsstatus oftmals in westdeutsche Großstädte wandern (Geis/Orth, 2016a).</p>
-------------	---

Bildungsinvestitionen in frühen Phasen sind besonders wichtig

<p>Aktionsrat Bildung, 2007, 2011, 2016; Allmendinger u.a., 2014; Anders, 2013; Anger u.a., 2007; Apps u.a., 2012; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; BMF, 2010; Cunha u.a., 2010; Cunha/Heckman, 2007; Esselmann/Plünnecke, 2014a; Flüchtlingsrat Berlin, 2013; Hasselhorn/Kuger, 2014; Hausner u.a., 2015; Heckmann, 2008; Keller, 2006; Konegen-Grenier, 2013; Markowetz, 2015; OECD, 2016e; Pfeiffer/Reuß, 2013b;</p>	<p>Frühkindliche Bildung hat einen positiven Einfluss auf die kognitiven Fähigkeiten der Kinder (Hasselhorn/Kuger, 2014; Apps u.a., 2012; Schlotter/Wößmann, 2010, Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016), da sich kognitive Fähigkeiten in frühen Phasen der Kindheit leichter verbessern lassen als in späteren Lebensphasen (Cunha u.a., 2010; Spieß, 2013, Heckmann, 2008). Frühkindliche Bildung erhöht dementsprechend die Produktivität der darauffolgenden Phasen (Cunha/Heckman, 2007; Blomeyer u.a., 2009; Pfeiffer, 2016). Deshalb erzeugen Ausgaben im frühkindlichen Bereich eine besonders hohe fiskalische und volkswirtschaftliche Rendite (Anger u.a., 2007; Keller, 2006; Pfeiffer/Reuß, 2013b; Hausner u.a., 2015, Spieß, 2013). Eine internationale empirische Abwägung von Kosten und Nutzen von frühkindlichen Bildungsprogrammen fällt durchweg positiv aus (Markowetz, 2015). Darüber hinaus kann frühkindliche Bildung zu einer Verringerung der sozialen Ungleichheiten beitragen, insbesondere wenn die Förderung bereits auf frühen Bildungstufen ansetzt und durch Folgemaßnahmen unterstützt wird (Cunha/Heckmann, 2007; Allmendinger u.a., 2014). Der positive Bildungseffekt ist besonders bei Kindern aus sozial schwächerem Umfeld oder mit Migrationshintergrund messbar (Anders, 2013; Slupina/Klingholz, 2013; Ruhm/Waldfoegel, 2011, OECD, 2016e). Dabei ist es als kritisch zu bewerten, dass Kinder mit Migrationshintergrund und aus Familien, in denen zu Hause überwiegend nicht Deutsch gesprochen wird, in Kindertages-</p>
---	--

Pfeiffer, 2016; Robert Bosch Stiftung, 2016; Ruhm/Waldfoegel, 2011; Schlotter/Wößmann, 2010; Schober/Spieß, 2012; Slupina/Klingholz, 2013; Spieß, 2013; Statistisches Bundesamt, 2015c, 2016c	einrichtungen unterrepräsentiert sind (Aktionsrat Bildung, 2016; Schober/Spieß, 2012). Besonders Kinder aus geflüchteten Familien haben faktisch oft keine Möglichkeit, an frühkindlichen Bildungseinrichtungen teilzunehmen (Robert Bosch Stiftung, 2016; Flüchtlingsrat Berlin, 2013). Eine aktuelle Untersuchung legt nahe, dass die Bildungsbeteiligung von Migrantenkindern im Alter von unter drei- bis sechs Jahren zwischen den Jahren 2009 und 2014 zugenommen hat (Aktionsrat Bildung, 2016). Dementsprechend ist die Allokation der öffentlichen Bildungsausgaben in Deutschland insgesamt suboptimal. Sie konzentriert sich im Vorschulalter zu wenig auf bildungsferne und einkommensschwache Schichten (BMF, 2010) und insgesamt zu stark auf spätere Bildungsphasen (Aktionsrat Bildung, 2007; Konegen-Grenier, 2013; Slupina-Klingholz, 2013). In den letzten Jahren ist aber bereits eine leichte Verlagerung der Ausgaben hin zu den jüngeren Lernern erkennbar ist (Aktionsrat Bildung, 2011; Esselmann/Plünnecke, 2014a, Spieß, 2013). In Kindertageseinrichtungen wird der Bildungsaufgabe darüber hinaus zunehmend mehr Gewicht verliehen als dem bloßen Betreuungscharakter (Statistisches Bundesamt, 2015c, 2016c).
---	---

Eigene Zusammenstellung

Die Indikatoren im Handlungsfeld Ausgabenpriorisierung bestehen aus den Relationen der Bildungsausgaben pro Teilnehmer auf den verschiedenen Stufen des Bildungssystems zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner. Neben der Primarstufe und den allgemeinbildenden Schulen fließen die beruflichen Schulen ohne und mit Bildungsgängen des Dualen Systems (jeweils halbes Gewicht im Benchmarking) sowie die Hochschulen ein (Übersicht 2). Auf diese Weise ist es möglich, auch die relativen Ausgabenhöhen der verschiedenen Bildungsbereiche zu vergleichen. Der Unterschied zur internationalen Indikatorik liegt darin, dass der Vergleichsmaßstab nicht im Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, sondern in den öffentlichen Gesamtausgaben pro Einwohner besteht. Damit wird die Bedeutung der Bildungsfinanzierung in dem jeweiligen Bundesland unter Berücksichtigung der Spielräume von Landesregierungen und Kommunen dargestellt, die sich aus der unterschiedlichen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und demografischen Struktur ergeben. Private Bildungsausgaben von Haushalten fließen nicht in das Benchmarking ein. Auch die Ausgaben der Unternehmen im dualen System der beruflichen Bildung gehen nicht in die Indikatorik ein, da sie für die Fragestellung des Bildungsmonitors nicht relevant sind.

Übersicht 2

Indikatoren zur Ausgabenpriorisierung

Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (Grundschulen) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (allgemeinbildende Schulen) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (berufliche Schulen ohne duales System) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (berufliche Schulen im dualen System) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Student (Hochschulen) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+

Eigene Zusammenstellung

2.1.2 Inputeffizienz

Ein effizienter Einsatz der Ressourcen im Bildungssystem ist wichtig, damit positive Effekte auf die wirtschaftliche, gesellschaftliche und individuelle Entwicklung bewirkt werden können. Dabei ist eine bloße Erhöhung der Ressourcen ist deshalb allein noch keine Garantie für eine bessere Bildungsqualität oder für wirtschaftliches Wachstum – entscheidend sind auch ihr effizienter Einsatz und die Rahmenbedingungen, in denen die Bildungsprozesse stattfinden (Wößmann, 2016, Übersicht 3). Dementsprechend sind das Bildungssystem im Allgemeinen und die Schule im Speziellen somit – entgegen des weit verbreiteten Arguments – nicht nur als pädagogische, sondern auch als ökonomische Einheit zu sehen. Im Rahmen dieser Sichtweise besitzt die Schule weitreichende Kompetenzen bei der Verteilung knapper Ressourcen (Weiß/Preuschoff, 2004, 15 f.). Auch für das Bildungswesen insgesamt ist der Investitionscharakter anzuerkennen, sodass Bildungsausgaben mit einer strategischen volkswirtschaftlichen Bedeutung verbunden sind. Die Effizienz des Mitteleinsatzes – das heißt, der Erreichung von Ergebnissen mit dem geringstmöglichen Mitteleinsatz oder der Erzielung des bestmöglichen Ergebnisses mit gegebenen Mitteln – hat vor diesem Hintergrund eine besondere Bedeutung für das wirtschaftliche Wachstum einer Volkswirtschaft (Weiß/Preuschoff, 2004, 4; Lucas, 1988).

Übersicht 3

Ausgewählte Studien zur Inputeffizienz

Auf einen effizienten Einsatz der Bildungsausgaben kommt es an

Aktionsrat Bildung, 2011;

Cobb-Clark/Jha, 2013;

Hanushek/Wößmann, 2011;

Internationale empirische Studien belegen, dass allein durch eine Erhöhung des Finanzmittelzuflusses noch keine positive Wirkung auf die Bildungser-

Jackson u.a., 2016;
 Nicoletti/Rabe, 2013;
 OECD, 2006a, 2012a, 2013d,
 2016a;
 Stiftung Marktwirtschaft, 2013;
 Wößmann, 2009; 2016

gebnisse zu erkennen ist, sondern deren effizienter Gebrauch entscheidend ist (Hanushek/Wößmann, 2011; OECD, 2012a, 2013d, 2016a; Wößmann, 2009). Bei einem gezielten Einsatz konnten in den USA positive Effekte von öffentlichen Ausgaben je Schüler auf die Bildungsergebnisse und die Reduzierung von Armut, besonders bei benachteiligten Kindern nachgewiesen werden (Jackson u.a., 2016). Die Allokation von Finanzmitteln zwischen unterschiedlichen Ausgabeposten kann die Qualität der Lehre, die schulischen Rahmenbedingungen und die Fähigkeit des Bildungssystems beeinflussen, sich an den veränderten demografischen Kontext anzupassen (Cobb-Clark/Jha, 2013; OECD, 2006a; 2016a). Der Staat sollte vor allem frühe Bildungsphasen fördern (Nicoletti/Rabe, 2013) und für spätere Phasen steuerliche Anreize für Bildungsinvestitionen schaffen (Stiftung Marktwirtschaft, 2013). In Deutschland ist im Primarbereich außerdem eine effizientere Verteilung der Ressourcen notwendig, um soziale Ungleichheiten zu verringern (Aktionsrat Bildung, 2011). Wichtig für die Bildungsergebnisse sind vor allem die Rahmenbedingungen, in denen Bildungsprozesse stattfinden (Wößmann, 2016).

Die Lehrerqualifikation ist entscheidend

Aktionsrat Bildung, 2014, 2015;
 Aldorf, 2016;
 Allmendinger, 2014;
 Altrichter/Maag Merki, 2016;
 Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2012, 2014;
 Baumert u.a., 2010;
 Biehler/Scherer, 2015;
 Chetty u.a., 2013;
 Eickelmann u.a., 2015;
 Escardíbul/Calero, 2013;
 Gold, 2015;
 Hanushek u.a., 2014;
 Hanushek, 2011, 2016;
 Hanushek/Wößmann, 2011;
 Kielblock/Stecker, 2014;

Ein wesentlicher Einflussfaktor für die Qualität von Schule und Unterricht sowie die Gestaltung erfolgreicher Lehr- und Lernprozesse besteht in der Qualifikation und Erfahrung des pädagogischen Personals (OECD, 2016; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2012, 2014; Escardíbul/Calero, 2013; Hanushek, 2011, 2016; Hanushek/Wößmann, 2011; Lee, 2014; Metzler/Wößmann, 2010; OECD, 2009, 2010c; Allmendinger, 2014; Hanushek u.a., 2014). Nach einer neuen Studie der OECD weisen Lehrer überdurchschnittliche Kommunikations- und Problemlösungs-Kompetenzen im Vergleich zur allgemeinen Bevölkerung auf (OECD, 2016b). Allerdings wird das Lehrpersonal an Schulen mit einem hohen Anteil an sozial-benachteiligten Kindern weniger gefördert. Dabei würde sich eine Verbesserung der Lehrverhältnisse und -kompetenzen besonders in Schulen mit einem hohen Anteil benachteiligter Kinder positiv auf die Zufriedenheit der Lehrer auswirken und einen positiven Effekt auf die

Kunter u.a., 2013;
Lee, 2014;
Metzler/Wößmann, 2010;
OECD, 2009, 2010c, 2016a, 2016b, 2016c;
Richter/Pant, 2016;
Steinert u.a., 2006;
Weishaupt, 2014

Lehrfähigkeiten haben (OECD, 2016c). Auch die Zusammensetzung der Lehrerschaft sowie günstige Rahmenbedingungen für ihr pädagogisches Handeln und ihre wissenschaftlich-praktische Weiterbildung sind dabei von hoher Steuerungsrelevanz (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2014). Insbesondere im Zuge umfangreicher Reformen, wie zum Beispiel die Einführung von Inklusion oder der Ausbau von Ganztagschulen, sind Lehrerfortbildungen aber auch Anpassungen in der Lehrerbildung notwendig, damit gewünschte Veränderungen angemessen in die Praxis umgesetzt werden können (Weishaupt, 2014; Kielblock/Stecher, 2014). Um mehrdimensionale Kompetenzen und Orientierungen vermitteln zu können, ist es zudem wichtig, die entsprechenden didaktischen Kenntnisse zu beherrschen und über eigene mehrdimensionale Bildung zu verfügen (Aktionsrat Bildung, 2015). Hier spielen Lehrerfortbildungen eine zentrale Rolle. Ergebnisse im mathematischen Bereich zeigen, dass das mathematisch-didaktische Wissen der Lehrkraft besonders hoch mit den Schülerleistungen korreliert (Biehler/Scherer, 2015; Baumert u.a., 2010; Kunter u.a., 2013). Auch im Hinblick auf Lehrerfortbildungen zum Einsatz von IT im Unterricht können sich deutsche Lehrer im internationalen Vergleich noch verbessern (Eickelmann u.a., 2015). Lehrerfortbildungen zeigen sich insgesamt wirkungsvoller, als Neueinstellungen (Biehler/Scherer, 2015) und sind besonders wirksam, wenn sie langfristig angelegt sind und aus Theorie-, Praxis- und Reflexionsanteilen bestehen (Altrichter/Maag Merki, 2016). Vor diesem Hintergrund sollten die Lehrerfortbildungen weiter ausgebaut werden. Darüber hinaus können auch Kooperationsbereitschaft unter den Lehrkräften (Aldorf, 2016) und ein positives Arbeitsklima (Steinert u.a., 2006, Gold, 2015) zu einem guten Lernergebnis der Schüler beitragen und helfen, den Herausforderungen Inklusion und hohe Migrationsraten besser entgegenzutreten (Richter/Pant, 2016). Zur Prävention von Burnout bei Lehrpersonen kann zudem die Vermittlung von fächerübergreifenden Kompetenzen, etwa zur Bewältigung von Belastungserleben in der Schule und zum effektiven Klassenmanagement, eine wichtige Rolle spielen (Aktionsrat Bildung, 2014).

Ein leistungsorientiertes Besoldungssystem kann die Bildungsergebnisse verbessern

Barber/Mourshed, 2007; Cebula u.a., 2013; Dolton/Marcenaro-Gutierrez, 2011; Hanushek, 2016; Klein/Stettes, 2009; Leigh, 2012; OECD, 2016a; Wößmann, 2010b	<p>Eine bessere Bezahlung der Lehrpersonen kann mit besseren Schülerleistungen einhergehen (Cebula u.a., 2013), wenn Bezahlung direkt mit Einsatz verknüpft werden kann (Hanushek, 2016). Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass sich die meisten Länder, deren Schulsysteme bei Leistungstests am besten abschneiden, durch hohe oder mittelhohe Startgehälter für Lehrer im Verhältnis zum BIP (Barber/Mourshed, 2007; Dolton/Marcenaro-Gutierrez, 2011) und/oder durch ein leistungsorientiertes Besoldungssystem für Lehrer (Wößmann, 2010b) hervorheben. Dies liegt zum einen an den verbesserten finanziellen Anreizen, die dazu führen, dass sich leistungsstärkere Schulabgänger für das Lehramtsstudium entscheiden (Leigh, 2012) und zum anderen an der Motivationsfunktion der leistungsorientierten Besoldung. Im internationalen Vergleich bleibt der statistisch signifikante positive Zusammenhang zwischen Lernmotivation und Leistungsergebnis der Schüler auch noch nach Kontrolle auf sozioökonomischen Faktoren vorhanden (OECD, 2016). In Deutschland honorieren weder das Besoldungs- noch das Tarifrecht Lehrkräfte, die sich überdurchschnittlich engagieren oder deren Schüler besonders gute Leistungen erbringen. Reformvorschlag: ein leistungsgerechtes Vergütungssystem mit Zulagen und Leistungsprämien (Klein/Stettes, 2009).</p>
--	--

Institutionelle Rahmenbedingungen und Bildungsergebnisse

Allmendinger, 2014; Böhlmark/Lindahl, 2012; Bol u.a., 2013; Esselmann u.a., 2013a; Hanushek/Wößmann, 2010a, 2011a; Klein, 2013; Makles/Schneider, 2013; Misra u.a., 2012; Nguyen/Pfleiderer, 2013; OECD, 2008a, 2016a, 2016d; Piopiunik u.a., 2014;	<p>Im internationalen Vergleich schneiden die Schulsysteme am besten ab, die privat geführt, aber durch den Staat zu hohen Anteilen finanziert werden. In solchen Systemen profitieren auch die Kinder aus bildungsfernen Schichten am meisten (Piopiunik/Wößmann, 2014; Wößmann, 2009; Wößmann, 2016). Der Unterschied zwischen privaten und öffentlich geführten Schule ist größtenteils auf den sozioökonomischen Hintergrund zurückzuführen (OECD, 2016a). Ein Wettbewerb zwischen den Schulen, der noch durch eine freie Schulwahl verstärkt wird, hat einen positiven Einfluss auf die Effizienz, (Böhlmark/Lindahl, 2012; Misra u.a., 2012; Makles/Schneider, 2013; OECD, 2008a; Wößmann, 2013). Die Bildungsergebnisse von Schülern steigen</p>
---	---

Piopiunik/Wößmann, 2014;

Pont u.a., 2008;

Wößmann, 2009, 2010a, 2013, 2016

außerdem mit dem Grad der Schulautonomie verbunden mit einer externen Evaluierung der Schülerleistungen. Durch eine höhere Schulautonomie kann die Schule ihre Entscheidungen den regionalen Gegebenheiten bestmöglich anpassen (Fuchs/Wößmann, 2007; Wößmann, 2009; Piopiunik/Wößmann, 2014; Allmendinger, 2014). In Deutschland ist die Schulautonomie jedoch vergleichsweise gering. So verantworten die Schulleitungen – je nach Bundesland – kaum personelle oder finanzielle Entscheidungen (Esselmann u.a., 2013a; Klein, 2013; Pont u.a., 2008). Externe Leistungsüberprüfungen führen zu höheren Leistungsanreizen für Schüler, da die Signalwirkung von Bildungsergebnissen und Noten auf dem Arbeitsmarkt steigt (Piopiunik u.a., 2014, Bol u.a., 2013; Nguyen/Pfleiderer, 2013; Hanushek/Wößmann, 2010a; Piopiunik/Wößmann, 2014; Wößmann, 2009, 2010a). Auch die Lehrer haben bei externen Leistungsüberprüfungen einen stärkeren Anreiz, die Schüler zu möglichst guten Leistungen zu bringen, da die Ergebnisse sichtbar werden und der Erfolg ihrer Wissensvermittlung daran gemessen werden kann (Wößmann, 2009). Insgesamt sollten sich die Schulen stärker als Organisationseinheiten sehen, um die Fähigkeit zu entwickeln, schneller auf alternerende gesellschaftliche Anforderungen zu reagieren, Innovationen anzunehmen und dadurch die Leistungsergebnisse der Schüler zu verbessern (OECD, 2016d).

Eigene Zusammenstellung

Zu den Ressourcen im Bildungssystem zählen vor allem die materielle Schulinfrastruktur (Sachkapital) sowie der Personaleinsatz. Die Menge und Struktur beziehungsweise Qualität dieser Inputs in das Bildungssystem beeinflusst die Effizienz (zu Personalkosten siehe OECD, 2006a, 408). Zur Messung der Inputeffizienz im Rahmen des Bildungsmonitors werden daher sach- und personalbezogene Indikatoren herangezogen. Eine positive Bewertungsrichtung belegt dabei Effizienz im Bildungssystem, Ineffizienzen werden durch die Kennzahlen mit einer negativen Bewertungsrichtung impliziert (Übersicht 4).

Unter anderem gehen die Investitionsquoten allgemeinbildender und beruflicher Schulen sowie der Hochschulen in das Benchmarking ein. Sie zeigen auf, in welchem Umfang in den Bundesländern Mittel zur Erneuerung und Instandhaltung der materiellen Basis der Bildungsinstitutionen aufgebracht werden. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass aufgrund der Kameralistik der öffentlichen Buchführung Investitionsaufwendungen stets voll in einem Jahr gebucht werden, sodass sich die Investitionsquoten im Zeitablauf sehr volatil darstellen. Eng mit der

Investitionstätigkeit verbunden ist die relative Sachausstattung an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen sowie Hochschulen. Diese Kennzahl legt die Kapitalintensität dar, bezogen auf die materiellen Ressourcen, die dem Bildungssystem unmittelbar zur Erfüllung seiner Aufgaben zur Verfügung stehen. Analog zu anderen Wirtschaftsbereichen wird die Annahme getroffen, dass eine höhere relative Ausstattung mit Sachkapital die Produktivität des Lehrpersonals steigern kann (siehe auch OECD, 2008a, 79).

Die Bildungsausgaben bestehen vor allem im schulischen Bereich hauptsächlich aus Personalausgaben (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 196; Klein/Hüchtermann, 2003, 120). In der Vergangenheit war die Personalpolitik im Bildungsbereich allerdings wenig nachhaltig und von kurzfristigen Engpässen geprägt. Es gab regelrechte Einstellungswellen, welche dazu führten, dass manchmal zu wenige Lehrkräfte zur Verfügung standen, manchmal aber auch Lehrkräfte nicht ausgelastet waren. Gerade im Personalbereich verhindert jedoch eine Nichtauslastung der Ressourcen die notwendige Umverteilung in produktivere Zwecke, da das Personal zumindest mittelfristig zumeist gebunden ist (Weiß, 2005, 37 f.; Lazear, 2001, 781 f.; Hanushek, 2005, 18 f.). In Deutschland ist es außerdem üblich, Lehrer für die zusätzliche Übernahme von verschiedenen unterrichtlichen, außerunterrichtlichen und administrativen Tätigkeiten mit Ermäßigungsstunden zu honorieren, wodurch Arbeitskosten gebunden werden und Effizienzpotenziale möglich wären (Klein, 2014). Personalpolitik ist daher in Bezug auf die Ressourcenverteilung im Bildungssystem mit besonderer Umsicht zu gestalten, da Verfehlungen das Bildungsbudget erstens stark belasten und zweitens den Einsatz anderer, qualitätssteigernder Ressourcen verhindern und so die zeitnahe Reaktion auf neue Herausforderungen erschweren.

Übersicht 4

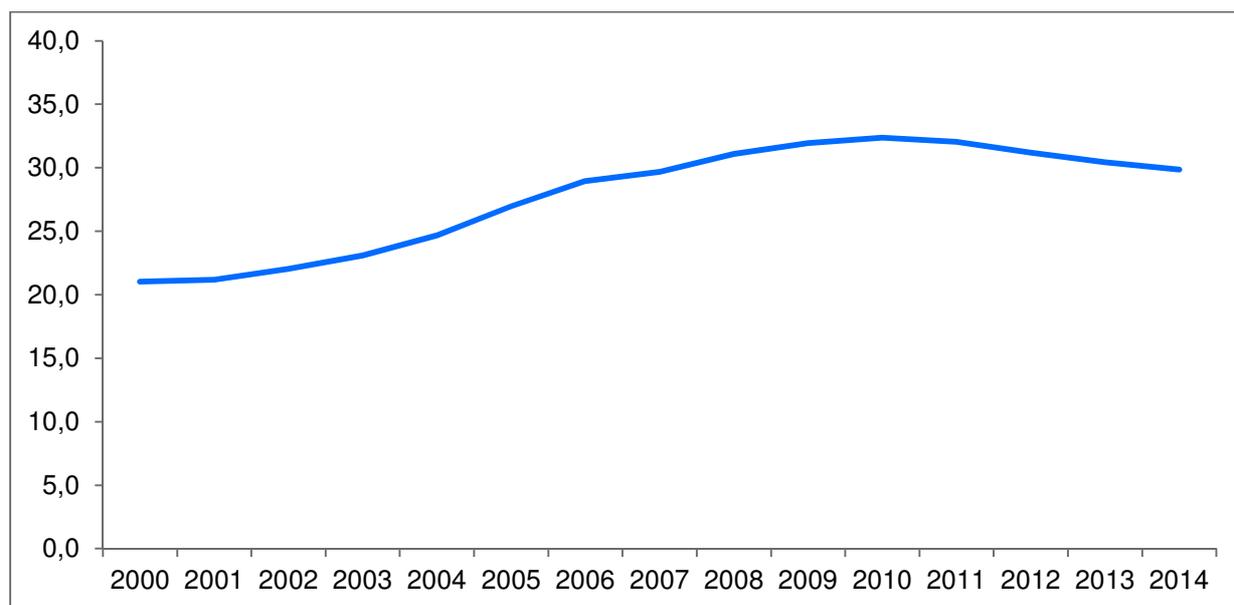
Indikatoren zur Inputeffizienz

Investitionsquote (allgemeinbildende Schulen)	+
Gini-Koeffizient der Lehreraltersstruktur (allgemeinbildende Schulen)	-
Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben (allgemeinbildende Schulen)	+
Anteil der wegen Dienstunfähigkeit ausscheidenden Lehrer an allen Neuzugängen der Versorgungsempfängerstatistik	-
Investitionsquote (berufliche Schulen)	+
Gini-Koeffizient der Lehreraltersstruktur (berufliche Schulen)	-
Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben (berufliche Schulen)	+
Investitionsquote (Hochschulen)	+
Anteil des wissenschaftlich-künstlerischen Personals am Gesamtpersonal im Hochschulbereich	+
Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben (Hochschulen)	+
Anteil der Hochschulausgaben, die durch Drittmittel finanziert wurden (Deckungsbeitrag der Drittmittel für Hochschulausgaben)	+

Eigene Zusammenstellung

Eine Folge der nicht nachhaltigen Personalpolitik der Vergangenheit ist die unausgewogene Altersstruktur der deutschen Lehrkräfte. Daraus ergeben sich zwei wesentliche Probleme: Phasenweise ist es aufgrund der geringen Zahl an Einstellungen schwierig, das Erfahrungswissen der ausscheidenden Generation an jüngere Lehrer weiterzugeben, gleichzeitig findet der neueste Stand der pädagogischen und didaktischen Forschung begrenzt Eingang in die Praxis. In anderen Phasen besteht hingegen ein Nachwuchsproblem. Derzeit gehören deutsche Lehrkräfte im internationalen Vergleich zu den ältesten (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2013, 116 f.). Der Anteil der Lehrkräfte im Alter von 55 Jahren oder darüber ist seit dem Jahr 2000 von 21 auf knapp 30 Prozent im Jahr 2014 angestiegen (s. Abbildung 2-3). Daher wird in den nächsten Jahren ein Großteil der Lehrkräfte altersbedingt endgültig aus dem Schuldienst ausscheiden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 76 f.; 2012, 83; 2014, 31 f.; 2016, 85ff). Schulen und Bildungsverwaltung müssen eine große Anzahl an Lehrern rekrutieren, obwohl nur eine vergleichsweise geringe Anzahl an Absolventen zur Verfügung steht. Dieser Aspekt der Inputeffizienz wird im Benchmarking durch den Gini-Koeffizienten für die Lehreraltersstruktur an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen abgebildet. Mit dieser Kennzahl wird ausdrücklich nicht die Qualität des Lehrpersonals bewertet, sondern ausschließlich langfristige ineffiziente personalpolitische Fehlentwicklungen aufgezeigt (VBE, 2007).

Abbildung 2-3: Anteil der Lehrkräfte im Alter ab 55 Jahren an allen Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen und Berufsschulen
in Prozent



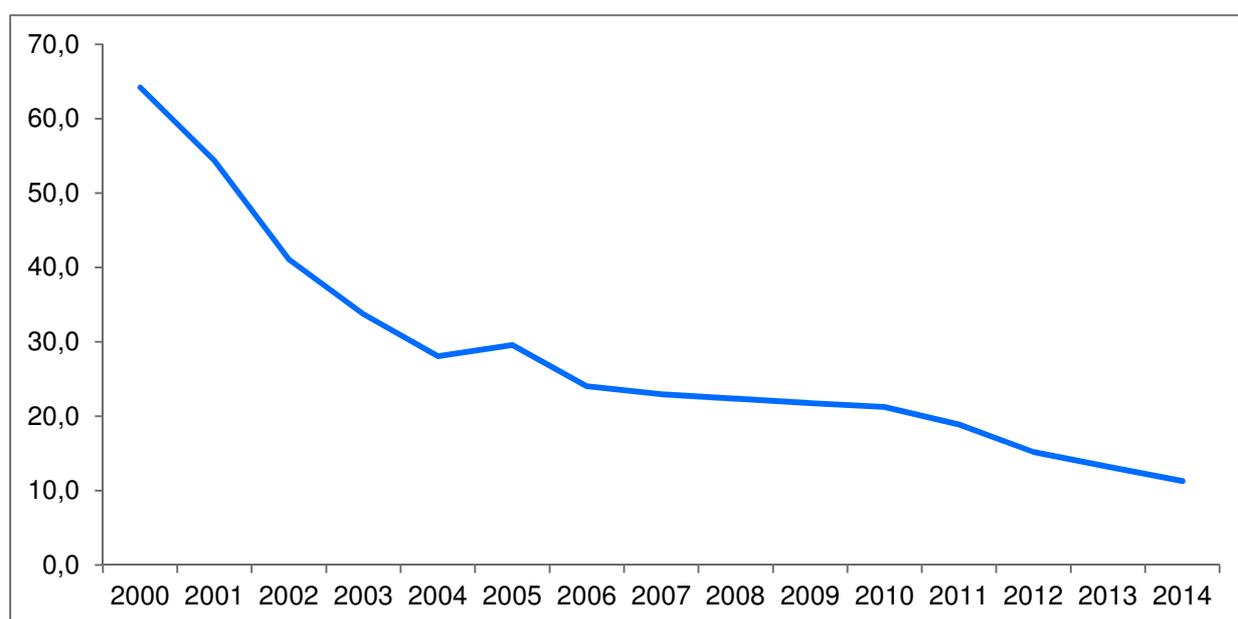
Quellen: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Allgemeinbildende Schulen, FS 11, Reihe 1, verschiedene Jahrgänge und Statistisches Bundesamt, Berufliche Schulen, FS 11, Reihe 2, verschiedene Jahrgänge

Zum Themenkomplex des effizienten Mitteleinsatzes im Bildungssystem gehört zweifelsohne auch die Frage der Dienstunfähigkeit von Lehrpersonen. Ein frühzeitiger Ruhestand bedingt Pensionszahlungen für den frühpensionierten Lehrer, bei gleichzeitiger Beschäftigung eines neuen Lehrers. Für den Staat fallen deshalb doppelte Kosten an. Der Anteil der wegen Dienstunfähigkeit ausscheidenden Lehrer geht zur Beschreibung dieses Aspekts der Inputeffizienz mit negativer Wirkungsrichtung in die Indikatorik ein. An dieser Kennzahl werden aber auch die Fortschritte, die in diesem Handlungsfeld in den letzten Jahren erzielt worden sind, deutlich (s.

Abbildung 2-4). Im Jahr 2000 schieden noch rund 64 Prozent der in den Ruhestand wechselnden Lehrkräfte aus Gründen der Dienstunfähigkeit bundesweit aus dem Erwerbsleben aus. Bis zum Jahr 2014 ging dieser Anteil auf nur noch 11,3 Prozent zurück. Als ein Grund dafür kann der im Jahr 2001 eingeführte Versorgungsabschlag für Beamte von 1,8 Prozent für jedes Jahr der Dienstunfähigkeit vor Vollendung des 63. Lebensjahrs angesehen werden, welcher ab 2004 auf 3,6 Prozent erhöht wurde. Auch nehmen mehr Lehrer die Altersteilzeit in Anspruch, sodass die eigentliche Pensionierung erst mit dem 65. Lebensjahr erfolgt, jedoch zuvor der aktive Dienst reduziert wird.

Dass im Bereich Inputeffizienz und insbesondere in Bezug auf das Lehrpersonal dennoch Handlungsbedarf besteht, zeigt der im Vergleich zu anderen Berufsgruppen hohe Anteil von Lehrpersonen, die sich überlastet, emotional erschöpft oder ausgebrannt fühlen, bis hin zu einem diagnostisch gesicherten Burnout-Syndrom (Aktionsrat Bildung, 2014, 56 ff.). Damit verbunden ist die Gefahr, dass Lehrer zwar im Schuldienst aktiv bleiben, aber dennoch vermehrt aus gesundheitlichen Gründen ausfallen, was für die Schüler zu entsprechenden Fehlstunden führt. Darüber hinaus können psychische Beeinträchtigungen verhindern, dass Lehrpersonen ihr Potenzial hinsichtlich der Unterrichtsqualität voll ausschöpfen. Die Gesundheitsförderung und die Prävention von psychischen Erkrankungen bei dem Lehrpersonal sind daher als dringende Aufgabe anzusehen (Aktionsrat Bildung, 2014, 129 ff.).

Abbildung 2-4: Anteil der vorzeitig wegen Dienstunfähigkeit pensionierten Lehrkräfte an allen Neuzugängen in den Ruhestand in Prozent



Quellen: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Versorgungsempfänger, FS 14, Reihe 6.1, verschiedene Jahrgänge

Die Effizienz im Hochschulbereich wird unter anderem durch den Anteil des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals am gesamten Personal im Hochschulbereich abgebildet. Je größer der Anteil, umso geringer sind die relativen Aufwendungen für Verwaltungspersonal, und umso geringer ist somit die Bürokratisierung zu werten. Dazu kommt als weitere Kennzahl in diesem Bereich der Anteil der Hochschulausgaben, die durch Drittmittel finanziert werden. Die

Akquise von Drittmitteln bildet den Wettbewerb um Ideen ab und stärkt folglich die Nachfrageorientierung der Hochschulen bei Förderung der Qualitätsentwicklung von Forschung und Lehre (Konegen-Grenier u.a., 2007). Dazu kommt, dass die Drittmittel die Landeshaushalte entlasten, solange sie aus privaten Quellen oder Bundesmitteln stammen. Dieser Indikator stellt die einzige finanzielle Größe im Handlungsfeld Inputeffizienz dar.

2.1.3 Betreuungsbedingungen

Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass der positive Effekt von kleinen Klassengrößen maßgeblich auf ein Zusammenspiel aus Lehrintensität und verbrachter Zeit in kleinen Klassen zurückzuführen ist (Filges u.a., 2015). Somit ist die alleinige Verringerung der Klassengröße noch nicht ausschlaggebend für die Testergebnisse von Schülern (Coupé u.a., 2015). Ein positiver Zusammenhang ergibt sich vielmehr durch ein Zusammenspiel von weiteren Faktoren, wie etwa der Erfahrung der Lehrpersonen (Übersicht 5). Eine Reduktion der Klassengröße geht dann mit einer Verbesserung der Lernergebnisse einher, wenn die Potenziale kleinerer Klassen für eine Verbesserung der Unterrichtsqualität sowie für die Veränderung der eingesetzten Lehr- und Lernmethoden genutzt werden. Im deutschen Bildungssystem wird derzeit häufig noch der sogenannte fragend-entwickelnde Unterricht eingesetzt, der in der Vergangenheit nur eingeschränkt zum gewünschten Erfolg geführt hat. Dies belegen beispielsweise die deutschen PISA-Ergebnisse im internationalen Vergleich (Aktionsrat Bildung, 2007, 72 ff.).

Übersicht 5

Ausgewählte Studien zu Betreuungsbedingungen

Klassengröße und Unterricht

Babcock/Betts, 2009; Blatchford u.a., 2006; Coupé u.a., 2015; Dee/West, 2008; Filges u.a., 2015; Fredriksson u.a., 2014; Hattie, 2009; Iversen/Bonesrønning, 2013; McKee u.a., 2013; Mueller, 2013; Paulus, 2009	Eine alleinige Verringerung der Klassengröße wirkt sich noch nicht positiv auf Testergebnisse von Schülern aus (Coupé u.a., 2015). Sie führt erst zu besseren Ergebnissen, wenn das Potenzial kleinerer Klassen auf didaktisch-methodischer Ebene genutzt wird (Hattie, 2009; Watson u.a., 2013). In kleinen Klassen ist es etwa möglich, mehr individuelle Betreuung der Schüler zu gewährleisten und weniger Frontalunterricht durchzuführen, so dass die Schüler in der Interaktion mit der Lehrperson eine aktivere Rolle einnehmen und sich stärker im Unterricht engagieren (Babcock/Betts, 2009; Paulus, 2009; Blatchford u.a., 2006; Dee/West, 2008) und weniger Unterrichtsstörungen stattfinden (McKee u.a., 2013). Davon profitieren vor allem Kinder aus wenig gebildeten Familien (Iversen/Bonesrønning, 2013; McKee u.a., 2013; Filges u.a., 2015) sowie leistungsschwache oder weniger aktive Kinder (Babcock/Betts, 2009). Allerdings hängt der Effekt der Klassengröße auf den Unterricht von anderen Faktoren ab. Erfahrenen Lehrpersonen gelingt es zum Beispiel besser, die Potenziale von kleineren Klassen für den Unterricht zu
--	--

nutzen (Jepsen/Rivkin, 2009; Mueller, 2013). Neue Forschungsergebnisse fassen zusammen, dass der positive Effekt von kleinen Klassengrößen also maßgeblich auf ein Zusammenspiel aus Lehrintensität und verbrachter Zeit in kleinen Klassen zurückzuführen ist (Filges u.a., 2015).

Kleinere Klassen gleich bessere Schulleistungen?

<p>Akabayashi/Nakamura, 2012; Altinok/Kingdon, 2012; Barrett/Toma, 2013; Chingos, 2012; Coupé u.a., 2015; Denny/Opedisano, 2013; Dynarski u.a., 2013; Finn u.a. 2001; Fredriksson u.a., 2011, 2013; Gary-Bobo/Mahjoub, 2013; Hanushek, 2006; Hanushek/Wößmann, 2010a; Jepsen, 2015; Konstantopoulos, 2007; Leuven u.a., 2008; OECD, 2006a, 2016a; Renkl, 2013; Schanzenbach, 2014; Smith u.a., 2003; Wößmann, 2007; Wößmann/West, 2006</p>	<p>Gemäß einer neueren Metaanalyse (Schanzenbach, 2014) zeigen die meisten empirischen Untersuchungen, dass eine Verringerung der Klassengröße mit besseren Schülerleistungen in der kurzen Frist und mit größeren Bildungserfolgen in der langen Frist einhergeht. So lassen sich etwa im STAR-Experiment und in den Nachfolgeprojekten Vorteile von kleineren Klassen (13-17 Schüler) nachweisen, vor allem an Grundschulen (Hanushek, 2006; Konstantopoulos, 2007, Finn u.a., 2001; Smith u.a., 2003). Ähnliche Ergebnisse erhalten Fredrikssphanuon u.a. (2011, 2013) auf der Grundlage eines schwedischen, Gary-Bobo/Mahjoub (2013) auf Basis eines französischen Datensatzes und Jepsen basierend auf einer aktuellen Literaturevaluation (Jepsen, 2015). Auch für langfristige positive Effekte von kleineren Klassengrößen auf die Bildungskarrieren und die Berufswahl gibt es empirische Evidenz (Dynarski u.a., 2013; Fredriksson u.a., 2011). Einige Studien oder Evaluationen finden hingegen nur einen schwachen (OECD, 2016; Altinok/Kingdon, 2012; Hanushek/ Wößmann, 2010a; Leuven u.a., 2008; Wößmann, 2007, Chingos, 2012) oder gar keinen positiven (Denny/Opedisano, 2013; Renkl, 2013, Coupé u.a., 2015). Zusammenhang zwischen Klassengröße und Schülerleistungen. Die empirischen Befunde sind somit nicht eindeutig. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Schätzung von Klassengrößeneffekten durch die nicht zufällige Zuweisung der Schüler zu den einzelnen Schulen und Klassen erheblich erschwert wird, zum Beispiel wenn kleinere Klassen explizit schwächeren Schülern vorbehalten sind, die besonders gefördert werden sollen (OECD, 2006a, 2016a; Wößmann/West, 2006), oder größere Klassen systematisch den effektiveren Lehrern zugeteilt werden (Barrett/Toma, 2013).</p>
--	---

Unterrichtsvolumen und Bildungsergebnisse

<p>Amann u.a., 2006; Carlsson u.a., 2012;</p>	<p>Untersuchungen zeigen eine hochsignifikant positive Abhängigkeit der Schülerleistungen von der kumulierten An-</p>
--	---

Jensen, 2013;
Meghir u.a., 2013;
Meyer/Thomsen, 2016;
Thomsen, 2015a, 2015b

zahl der Unterrichtsstunden, die die Schüler im Verlauf ihrer Schullaufbahn besucht haben (Amann u.a., 2006). Neuere empirische Untersuchungen bestätigen diese Ergebnisse. Carlsson u.a. (2012) zeigen anhand schwedischer Daten, dass zusätzliche Schultage zu einer Steigerung der kristallinen Intelligenz führen, unabhängig vom elterlichen Bildungsstand und Einkommen. Meghir u.a. (2013) untersuchen den Effekt einer Erhöhung der Anzahl der Jahre mit Schulpflicht in Schweden. Eine höhere Anzahl an Schuljahren wirkt sich gemäß dieser Studie positiv auf die kognitiven Fähigkeiten der Kinder aus, und zwar vor allem bei einem niedrigen sozioökonomischen Status der Herkunftsfamilie. Positive Effekte von einem größeren Unterrichtsvolumen auf die mathematischen Kompetenzen der Schüler zeigen sich in einer dänischen Studie (Jensen, 2013). Die Verkürzung der Schulzeit an deutschen Gymnasien von 13 auf 12 Jahre ermöglicht umfangreiche Untersuchungen zu den Effekten auf Bildungsergebnisse. So konnte gezeigt werden, dass sich die Reform negativ auf die mathematischen Fähigkeiten der Schüler auswirkt, jedoch keinen Einfluss auf die literarischen Deutschkenntnisse der Schüler ausübt. Eine Verkürzung der Schulzeit führt tendenziell eher zu späteren Lernschwierigkeiten (Thomsen, 2015a) und wirkt sich negativ auf die Anzahl der Neueinschreibungen an Universitäten im ersten Jahr nach Erlangung des Abschlusses aus. Besonders Frauen verschieben den Studienstart auch eher zugunsten einer Ausbildung (Meyer/Thomsen, 2016). Gleichermäßen nimmt die Teilnahme an ehrenamtlichen Tätigkeiten im Anschluss an das Abitur oder die Bereitschaft, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren für beide Geschlechter zu (Thomsen, 2015b).

Eigene Zusammenstellung

Durch die Erhöhung des Unterrichtsvolumens, beispielsweise mithilfe der Einführung von Ganztagschulen, liegt ein umfassenderes zeitliches Volumen vor, welches es auch erlaubt, neue Lehr- und Lerntechniken zu erproben (Handlungsfeld Förderinfrastruktur). So hat eine Studie von Amann, Süßmuth und von Weizsäcker gezeigt, dass Schülerleistungen sich signifikant verbessern, wenn die kumulierte Anzahl an Unterrichtsstunden, die sie während ihrer Schullaufbahn besucht haben, zunimmt (Amann u.a., 2006, 260). Zwei neuere empirische Studien bestätigen unter Verwendung von schwedischen Daten, dass eine größere Anzahl an Schultagen (Carlsson u.a., 2012) beziehungsweise eine längere Schulpflicht (Meghir u.a., 2013) die kognitiven Fähigkeiten der Schüler verbessern können. Die erteilten Unterrichtsstunden pro Klasse an den verschiedenen Schulformen gehen aus diesem Grund positiv in das Benchmarking des Bildungsmonitors ein (Übersicht 6). Für den Sekundarbereich II werden die Unterrichtsstunden pro Schüler genutzt, da die Schüler entweder nicht im Klassenverbund unterricht-

tet werden (allgemeinbildende Schulen) oder nur auf diese Weise sämtliche Schulformen berücksichtigt werden können (berufliche Schulen). Die Unterrichtsstunden pro Klasse und die Anzahl der Schüler in einer Klasse werden zu einem synthetischen Indikator der Unterrichtsversorgung zusammengefasst:

$$\frac{\text{UStd}}{\text{Schüler}} = \frac{\text{UStd}}{\text{Klasse}} \bigg/ \frac{\text{Schüler}}{\text{Klasse}}$$

Sowohl die Klassengröße als auch die erteilten Unterrichtsstunden pro Klasse gehen daher einzeln nur mit dem halben Gewicht in das Benchmarking ein. Folglich kann die Unterrichtsversorgung verbessert werden, wenn entweder die Anzahl der Schüler pro Klasse reduziert oder die Anzahl der Unterrichtsstunden pro Klasse erhöht wird.

Vor diesem Hintergrund ist der Ausfall von Unterrichtsstunden kritisch zu sehen. Selbst wenn der Unterrichtsausfall durch Ersatzunterricht in einem anderen Fach oder Zusammenlegung von Klassen kompensiert wird, ist die resultierende Reduktion der Unterrichtsqualität nicht zu vermeiden. Derzeit werden Daten hinsichtlich der Unterrichtsausfälle nicht detailliert genug erfasst, um sie im Bildungsmonitor verwenden zu können. Aus diesem Grund vernachlässigt das Benchmarking Unterrichtsausfälle.

Zwar ist der Wirkungszusammenhang zwischen der Klassengröße beziehungsweise der Schüler-Lehrer-Relation und der Qualität des Unterrichts nicht in allen empirischen Studien eindeutig belegt. Große Metastudien, in denen die Ergebnisse vieler empirischer Analysen zusammengeführt werden, zeigen dennoch, dass von einem Zusammenhang ausgegangen werden kann (Übersicht 5). Hintergrund ist, dass kleinere Klassengrößen und günstigere Betreuungsrelationen zumindest das Potenzial für Qualitätsverbesserungen bieten und eine bessere Personalausstattung eine intensivere Förderung individueller Begabungen beziehungsweise die Beseitigung von Lerndefiziten ermöglicht (OECD, 2006a, 407). Außerdem wird in kleineren Klassen der Unterricht in der Regel seltener gestört, sodass der Zeitanteil, in dem ein Lernfortschritt erzielt werden kann, größer ist (Lazear, 2001; McKee u.a., 2013). Auch hinsichtlich der Rekrutierung von Lehrpersonal üben die Unterrichtsbedingungen einen Einfluss aus. Größere Klassen tragen zu einer höheren Arbeitsbelastung bei, wirken abschreckend auf Berufsanfänger und verringern Motivation und Leistung bereits beschäftigter Lehrer (Gustafsson, 2003). Gerade vor dem Hintergrund des drohenden und zum Teil bereits bestehenden Personalmangels im Lehrersegment (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 76 f.; 2012, 83; 2014, 81; 2016, 86) ist ein attraktives Arbeitsumfeld notwendig, um leistungsstarke Nachwuchslehrer anzuziehen. Vor dem Hintergrund der ungünstigen Rahmenbedingungen für das Lehrpersonal aufgrund des Dienst- und Besoldungsrechts, das Verantwortung und Leistungsbereitschaft kaum durch Entgeltzulagen kompensiert (Klein/Stettes, 2009), ist dies umso wichtiger. Daher wird für das Benchmarking davon ausgegangen, dass sich kleine Klassen und tiefe Schüler-Lehrer-Relationen auf den verschiedenen Schulstufen positiv auf den Lernerfolg auswirken.

Auch im Hochschulsegment ist davon auszugehen, dass ein negativer Zusammenhang zwischen der Anzahl der Lernenden pro Lehrendem und der Qualität der Bildung besteht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 134). Dies wird im Bildungsmonitor mithilfe der Betreuungsrelation an Hochschulen erfasst, die negativ in das Benchmarking aufgenommen wird. Problematisch sind schlechte Betreuungsrelationen im Hochschulsegment vor allem deshalb, weil die starke Anonymisierung der Lehrveranstaltungen und die dabei fehlende Interaktion da-

zu führen können, dass wissenschaftliche Begabungen übersehen und allenfalls zufällig entdeckt und gefördert werden. Der wissenschaftliche Nachwuchs rekrutiert sich in der Folge nicht zwangsläufig aus den Absolventen mit dem höchsten Entwicklungspotenzial in dieser Hinsicht.

Übersicht 6

Indikatoren zu Betreuungsrelationen

Betreuungsrelation in Kindertageseinrichtungen	–
Schüler-Lehrer-Relation (Grundschulen)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Sekundarbereich I ohne Gymnasien)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Sekundarbereich I an Gymnasien)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Sekundarbereich II)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Berufsschulen Teilzeit)	–
Schüler-Lehrer-Relation (berufliche Schulen ohne Berufsschulen Teilzeit)	–
Betreuungsrelation an Hochschulen (Studierende pro Dozent)	–
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Grundschulen)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Sekundarbereich I ohne Gymnasien)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Sekundarbereich I an Gymnasien)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Schüler (Sekundarbereich II)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Berufsschulen Teilzeit)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Schüler (berufliche Schulen ohne Berufsschulen Teilzeit)	+
Klassengröße (Grundschulen)	–
Klassengröße (Sekundarbereich I ohne Gymnasien)	–
Klassengröße (Sekundarbereich I an Gymnasien)	–
Klassengröße (Berufsschulen Teilzeit)	–

Eigene Zusammenstellung

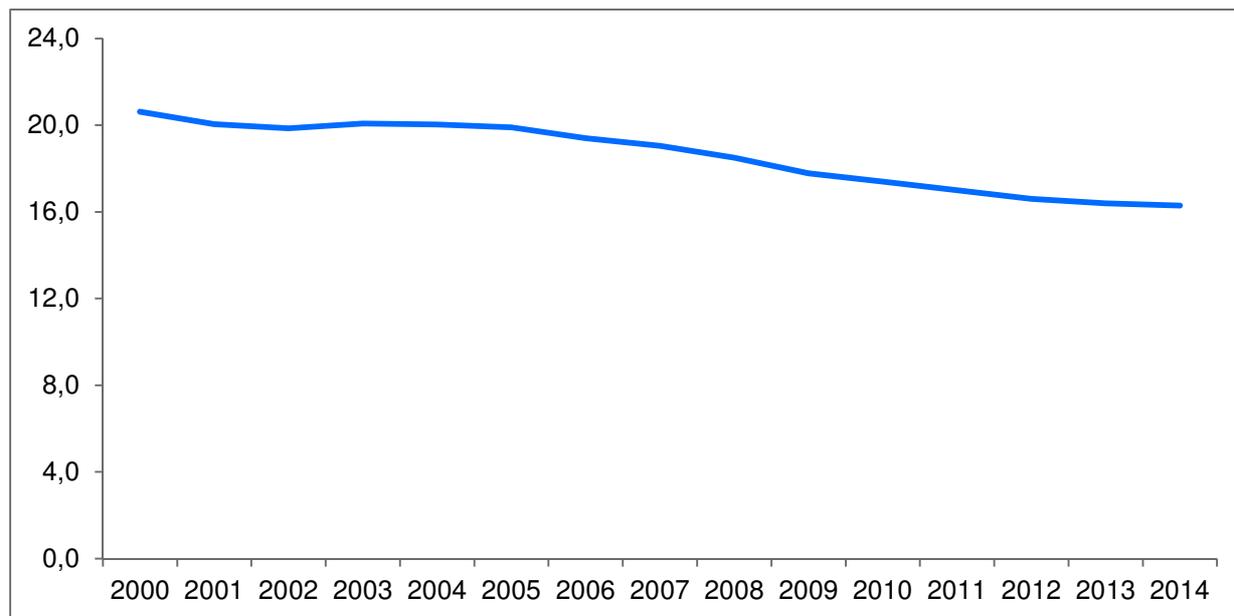
Auch bei den Kindertageseinrichtungen ist die Betreuungsrelation, das heißt die Anzahl Kinder pro Fachkraft, ein Indikator für die pädagogische Qualität der Betreuung (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 59; 2014, 57 f.). Auch im vorschulischen Bereich ist davon auszugehen, dass eine geringere Betreuungsrelation zumindest das Potential für Verbesserungen der Betreuungsqualität birgt. Aus diesem Grund geht die Betreuungsrelation negativ in das Benchmarking ein.

Im Handlungsfeld Betreuungsbedingungen haben sich in den letzten Jahren bundesweit einige Verbesserungen gezeigt. In Abbildung 2-5 wird die bundesweite Entwicklung der Schüler-

Lehrer-Relation an Grundschulen seit dem Jahr 2000 dargestellt. Von 20,6 Schülern pro Lehrer in diesem Ausgangsjahr ergab sich bis zum Jahr 2014 eine Verbesserung auf unter 17 Kinder pro Lehrer. Da die Schülerzahlen rückläufig sind, besteht der Hauptgrund für diese positive Entwicklung darin, dass die Lehrerzahlen nicht entsprechend gesenkt wurden, so dass ein Teil der sogenannten demografischen Rendite im Bildungssystem verblieb.

Abbildung 2-5: Schüler-Lehrer-Relation in den Grundschulen in Deutschland

Schüler pro Lehrer

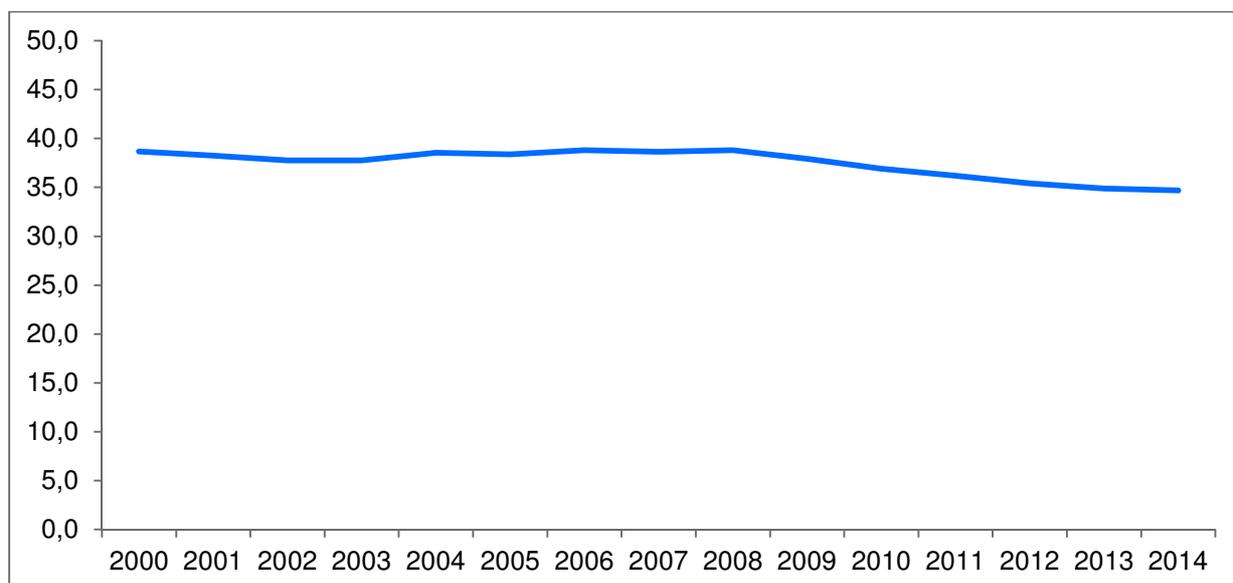


Quelle: KMK, Schüler, Klassen, Lehrer und Absolventen der Schulen, verschiedene Jahrgänge

Ebenfalls positiv entwickelte sich in den letzten Jahren die Schüler-Lehrer-Relation in den beruflichen Teilzeitschulen: Kamen im Jahr 2000 noch 38,7 Schüler auf einen Lehrer, waren es im Jahr 2014 nur noch 34,7 (s. Abbildung 2-6).

In den kommenden Jahren wird ein großer Teil der derzeit tätigen Lehrer aus dem Erwerbsleben ausscheiden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 76 f.; 2012, 83; 2014, 81; 2016, 85). Die materiellen Voraussetzungen für eine bessere individuelle Förderung der Schüler können somit nur erhalten werden, indem neue Lehrkräfte eingestellt werden (EACEA u.a., 2009, 226). Sinnvoll wäre es zur Steigerung der Attraktivität des Lehrerberufs daher, zum einen das pädagogische Studium praxisorientierter zu gestalten, und zum anderen die Tätigkeit als Lehrer durch eine Reform der Vergütungsstruktur attraktiver zu machen. Des Weiteren gewinnt der Lehrerberuf durch verbesserte Arbeitsbedingungen, zum Beispiel in Form kleinerer Klassen, an Attraktivität.

Abbildung 2-6: Schüler-Lehrer-Relation in den beruflichen Teilzeitschulen in Deutschland
Schüler pro Lehrer



Quelle: KMK, Schüler, Klassen, Lehrer und Absolventen der Schulen, verschiedene Jahrgänge

Auch im Bereich der Kindertagesstätten ist in den nächsten Jahren von einem großen Personalbedarf auszugehen, zumal bundesweit nur 12,5 Prozent des Personals in Kindertagesstätten jünger als 25 Jahre alt sind (Bock-Famulla/Lange, 2016). In den letzten Jahren ist die Anzahl pädagogischer Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen im Zusammenhang mit dem Ausbau der Betreuungsangebote für unter 3-Jährige, der Ausweitung der Betreuungszeiten sowie einer generellen Verbesserung der Personalschüssel bereits deutlich angestiegen. Auch für die Integration der geflüchteten Kinder wird zusätzliches Personal benötigt. Im Jahr 2015 wurde mit rund 515.000 Beschäftigten in Kindertageseinrichtungen ein neuer Höchststand erreicht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, 62). Die Länder haben auf die erhöhten Bedarfe mit einer deutlichen Erhöhung der Ausbildungskapazitäten reagiert (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 59). Einen wichtigen Beitrag können des Weiteren die Schaffung attraktiver Beschäftigungsbedingungen sowie eine Verschiebung des Betrachtungsfokus hin zur Teamprofessionalität leisten (Bock-Famulla/Lange, 2011, 7).

2.1.4 Förderinfrastruktur

In diesem Handlungsfeld werden zwei weitere Aspekte aufgenommen, welche neben den Betreuungsbedingungen an Kindergärten und Schulen (Handlungsfeld Betreuungsbedingungen) eine wichtige Rolle für die Bildungsergebnisse spielen: Die Betreuungsqualität in Kindertagesstätten und die ganztägigen Bildungs- und Betreuungsangebote an Kindergärten und Schulen.

Vor allem auf der untersten Stufe des Bildungssystems, in der frühkindlichen Förderung, wird der Grundstein für den späteren Bildungserfolg und den Verlauf der Bildungslaufbahn von Kindern gelegt (Übersicht 7). Die im Vorschulalter erworbenen Fähigkeiten erleichtern späteren Kompetenzerwerb, verbessern das Verhalten der Kinder und verringern soziale Disparitäten (OECD, 2008b, 104; Aktionsrat Bildung, 2015, 51 ff.; Spieß/Zambre, 2016, 7ff., Heckmann u.a.,

2015). So hängen die schulischen Leistungen eng mit einer Reihe frühkindlicher kognitiver Fähigkeiten wie etwa den frühen sprachlichen Kompetenzen zusammen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 60; 2016, 66ff.). Die Betreuungsqualität verbessert auch das Problemverhalten, die Bewältigung von Alltagssituationen, die Sozialkompetenz (Aktionsrat Bildung, 2015, 52 f.) und die Gesundheit der Kinder und damit deren Entwicklungsmöglichkeiten (Peter, 2014). Vor diesem Hintergrund ist es ausgesprochen wichtig, dass einerseits möglichst viele Kinder an vorschulischer Bildung beteiligt werden und andererseits eine qualitativ hochwertige Betreuung angeboten wird.

Ein wesentlicher Einflussfaktor auf die Qualität der Betreuung ist die Qualifikation des pädagogischen Personals (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 59; 2014, 57 ff; Aktionsrat Bildung, 2012, 23; Allmendinger u.a., 2014, 2). Während die weit überwiegende Mehrheit der pädagogischen Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen einen beruflichen Abschluss als Erzieher beziehungsweise Erzieherin oder Kinderpflegerin aufweist, entspricht die Qualifizierung der Tagespflegepersonen häufig nicht den Anforderungen an ihre Tätigkeit. Allerdings ist in diesem Bereich eine besonders dynamische Entwicklung zu beobachten. Inzwischen verfügen rund 30 Prozent der Tagespflegepersonen über eine pädagogische Berufsausbildung, und 49 Prozent haben zumindest einen Qualifizierungskurs mit einem Umfang von 160 Stunden absolviert (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, 65). Der Akademisierungsgrad ist unter den pädagogischen Fachkräften im vorschulischen Bereich im Vergleich zu anderen Bildungsstufen gering (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 54 f.; 2012, 60; 2016, 64). Die Fragen der angemessenen Qualifizierung und des künftigen Stellenwerts akademisch qualifizierten pädagogischen Personals bleiben aktuell (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 66; 2016, 70).

Neben der Qualifikation des pädagogischen Personals sollten für eine bessere Qualität in den Einrichtungen einheitliche Standards implementiert werden, wie ein kind- und altersgerechter Personalschlüssel, eine für die Förderung der Kinder günstige Altersstruktur der Gruppen, eine zeitlich angemessene Gestaltung der Angebote sowie eine wirksame Sprachförderung (Allmendinger u.a., 2014, 2). Zudem sollte die Förderung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen in den Alltag einer Kindertageseinrichtung integriert werden. Entgegen der verbreiteten Befürchtung geht die Betonung von fachlichem Lernen nicht auf Kosten der sozial-emotionalen Entwicklung und der Persönlichkeitsförderung der Kinder (Aktionsrat Bildung, 2015, 51 ff.).

Auf den Zugang der Kinder zum Kindergarten haben soziale sowie ethnisch-kulturelle Hintergründe der Familien einen Einfluss. So besuchen Kinder aus Familien mit niedrigem sozio-ökonomischem Status signifikant seltener und mit einer geringeren Dauer einen Kindergarten als Kinder aus Familien mit mittlerem oder hohem sozialökonomischen Status. Der gleiche negative, signifikante Effekt tritt bei Kindern mit Migrationshintergrund sowie bei Kindern mit niedrigem Anregungsniveau im Elternhaus auf (Müller u.a., 2014). Ziel sollte eine höhere Teilhabe von sozial benachteiligten Gruppen und Zuwanderern an frühkindlicher Bildung sein. Dazu sollten einfach zugängliche Informationen für die Eltern verfügbar sein, Beratungen zu häuslichem Lernen stattfinden sowie aktuelle Fehlanreize abgebaut werden (Allmendinger u.a., 2014, 2; SVR, 2014; Institut für Demoskopie Allensbach; 2015).

Die ganztägigen Bildungs- und Betreuungsangebote an Kindergärten und Schulen tragen dazu bei, Kinder stärker individuell zu fördern (Anger u.a., 2012a; Allmendinger u.a., 2014, 3) und

erlauben es, ein umfangreicheres Verständnis der pädagogischen Förderung umzusetzen. So liegt der Fokus ganztätiger Schulen auf der allgemeinen Entwicklungsförderung für alle Schüler statt der alleinigen Kompensation gruppenspezifischer Defizite wie etwa bei Kindern mit Migrationshintergrund (Edelstein, 2006, 3 f.; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012). Mit einer ganztägigen Betreuung ist außerdem die Erwartung verbunden, die Rahmenbedingungen für schulisches und unterrichtsergänzendes Lernen besonders für Kinder aus sozial schwachen Familien zu verbessern (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 73; 2012, 65 und 78; 2014, 78; Fischer u.a., 2014). Dies reduziert Bildungsarmut und schafft mehr Chancengleichheit (Allmendinger, 2015, 78f.). Die gebundene Ganztagschule schneidet dabei tendenziell besser ab, da sie die regelmäßige und intensive Teilnahme an den Bildungsangeboten eher gewährleisten kann (Klemm, 2013, 18 f.; Fischer u.a., 2014). Zusätzlich erhalten an einer gebundenen Ganztagschule die Eltern, insbesondere diejenigen mit einem geringen sozioökonomischen Status sowie mit Migrationshintergrund, besondere Unterstützung in Bildungsfragen (Fischer u.a., 2013). Daher sollten Ganztagschulen in gebundener Form institutionalisiert werden und verbindliche Angebote für alle Wochentage sicherstellen. Einheitliche Standards und pädagogische Konzepte unter Einbezug von außerschulischen Akteuren sind dabei zu implementieren, damit die Potenziale der Rhythmisierung und Neugestaltung der Lernzeiten auch tatsächlich umgesetzt werden. Dies muss einerseits schulartübergreifend erfolgen, andererseits aber auch Besonderheiten einzelner Regionen und Schulen berücksichtigen. Zudem müssen die Lehrkräfte und das pädagogische Personal intensiv zusammenarbeiten (Allmendinger u.a., 2014, 3). Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene trägt ein gut ausgebautes Angebot an Ganztagsbetreuungsplätzen zur Stärkung des Wachstumspotenzials bei (OECD, 2014a).

Empirisch lässt sich feststellen, dass die Teilnahmequote an Ganztagsangeboten in den letzten Jahren zumindest in Westdeutschland signifikant gestiegen ist, und zwar sowohl bezogen auf alle Kinder im entsprechenden Alter als auch bezogen auf die Kinder aus einkommensschwachen Familien (Jan u.a., 2013, 14 ff.). Dieser Befund legt nahe, dass ein weiterer Ausbau der Ganztagschule sozioökonomische Unterschiede reduzieren kann (Jan u.a., 2013, 22). Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass die Ganztagschulen ihr Potenzial zur Leistungsförderung von Schülern im Vergleich zu den Halbtagschulen noch nicht vollständig ausschöpfen (Aktionsrat Bildung, 2013, 58 ff.).

Da die Organisation der Ganztagschule in Deutschland derzeit nicht einheitlich geregelt ist, besteht ein sehr heterogenes Angebot, was auch die Quantifizierung der Effekte von Ganztagschulen auf die Schülerleistungen erschwert. Unterschiede zeigen sich nicht nur in Hinblick auf den Verbindlichkeitsgrad der Schülerteilnahme, sondern auch bezüglich der Öffnungszeiten, der Gestaltung der Tagesabläufe und der inhaltlichen Profile. Auch zwischen den Schularten zeigen sich große Unterschiede. So ist im Grundschulbereich das offene Organisationsmodell zwar besonders verbreitet, dennoch ist aber die gewährleistete Betreuungsdauer deutlich länger als im Sekundarbereich. In der Zukunft gilt es, das Angebot über die Schularten und Länder hinweg zu vereinheitlichen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 78 ff.) und Konzepte zur Verbindung von Ganztagsangebot und Unterricht zu entwickeln (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, 99).

Unstrittig ist der Beitrag von ganztägigen Bildungs- und Betreuungsangeboten zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf und somit zur Aktivierung von Arbeitskräftepotenzialen. Durch den Ausbau der Kinderbetreuung könnte Familienpolitik daher dem demografisch bedingten Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials entgegensteuern (Geis/Plünnecke, 2013). Insbesondere die

Ganztagsbetreuung an den Grundschulen sollte zu einem verlässlichen Angebot weiter ausgebaut werden, um Betreuungsprobleme beim Übergang von einem Ganztags-Kindergartenplatz in die Grundschule zu vermeiden (Weishaupt, 2014). Von besonderer Bedeutung ist die Ganztagsbetreuung für Alleinerziehende, die mit einer höheren Wahrscheinlichkeit eine Erwerbstätigkeit aufnehmen oder ausweiten können, wenn die Kinder ganztags betreut werden. Dadurch sinkt das Armutsrisiko (Anger u.a., 2012a).

Zu beachten ist allerdings die Definition einer Ganztagschule. So gilt länderübergreifend eine Schule als Ganztagschule wenn im Primar- und Sekundarbereich I „an mindestens drei Tagen in der Woche ein ganztägiges Angebot für Schülerinnen und Schüler bereitgestellt wird, das täglich mindestens sieben Zeitstunden umfasst“ (KMK, 2015a). Dementsprechend unterscheidet sich das Betreuungsangebot der Ganztagschulen in den Öffnungszeiten zwischen drei und fünf Tagen die Woche. Eine Vollzeit-Erwerbstätigkeit wird somit nicht immer durch eine Ganztagschule ermöglicht, sodass die Vereinbarkeit von Beruf und Familie nur bedingt möglich ist. Der Ausbau von Ganztagschulen sollte daher auch darauf gerichtet sein, die Betreuungszeiten so umfangreich sicherzustellen, dass die Eltern die Möglichkeit haben, Vollzeit erwerbstätig zu sein.

Der Bildungsmonitor verwendet für das Handlungsfeld Förderinfrastruktur hauptsächlich Indikatoren, welche die quantitative Bedeutung von ganztätiger Betreuung in den Bundesländern abbilden (Übersicht 8). Für den Elementarbereich fließt der Anteil der ganztags betreuten Kinder im Alter zwischen drei und sechs Jahren in die Bewertung ein. Die halbtägige Betreuung in Kindergärten wird nicht berücksichtigt, da es in diesem Bereich aufgrund des Rechtsanspruchs für die drei- bis sechsjährigen Kinder keine relevanten Ausstattungsunterschiede gibt, die auf das Angebot der Bundesländer zurückzuführen wären. Im Primarbereich und Sekundarbereich I werden die Anteile der Schüler an Ganztagschulen an allen Schülern der entsprechenden Schulart genutzt.

Übersicht 7

Ausgewählte Studien zur Förderinfrastruktur

Frühkindliche Förderung, Bildungsniveau und volkswirtschaftliche Effekte

Anger u.a., 2012a; Anger/Plünnecke, 2008; Blomeyer u.a., 2014; Diekmann u.a., 2008; Esselmann/Geis, 2014; Eurydice, 2009; Plünnecke/Seyda, 2007; Slupina/Klingholz, 2013; Spieß, 2013; Spieß/Zambre, 2016	Der Ausbau der frühkindlichen Förderung leistet einen signifikanten Beitrag zur Steigerung des Wachstums, dem Abbau von Bildungsarmut, der Senkung von Kinderarmut, der Erhöhung von Kompetenzen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften und führt langfristig zu einer hohen fiskalischen Rendite (Anger/Plünnecke, 2008; Anger u.a., 2012a; Diekmann u.a., 2008; Plünnecke/Seyda, 2007; Slupina/Klingholz, 2013; Esselmann/Geis, 2014). Vorschulische Bildung kann entscheidend dazu beitragen, vor allem benachteiligte Kinder gut auf ihre spätere Schullaufbahn vorzubereiten (Eurydice, 2009; Spieß/Zambre, 2016). Deshalb sind Investitionen in die frühkindliche Bildung, von denen vor allem Kinder aus benachteiligten Familien profitieren, sowohl unter Gerechtigkeits- als auch unter Effizienzaspekten zu favorisieren (Blomeyer u.a., 2014;
--	---

Spieß/Zambre, 2016). Angesichts der Bedeutung und hohen Rendite frühkindlicher Bildungsinvestitionen sollte in Deutschland mehr in diesen Bereich investiert werden, außerdem sollte die Qualität früher Bildungsangebote verstärkt in den Blick genommen werden (Spieß, 2013).

Vorschulische Bildung und spätere Kompetenzen

<p>Aktionsrat Bildung, 2015; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 2016; Bos u.a., 2012; Drange u.a., 2012; Duncan/Magnuson, 2013; Esselmann/Geis, 2014; Heckmann u.a., 2015; Müller u.a., 2013, 2014; Mullis u.a., 2012; Piopiunik/Wößmann, 2014; Schlotter/Wößmann, 2010; Schütz, 2009; Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland; Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK), 2015; Wößmann, 2007</p>	<p>Die Beteiligung von Kindern an frühkindlichen Bildungseinrichtungen beginnt immer früher und die täglichen Betreuungszeiten nehmen immer mehr zu (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Nach internationalen Vergleichsstudien liegt die Vermutung nahe, dass der Besuch frühkindlicher Bildungseinrichtungen sowie die Dauer der vorschulischen Bildung positiv mit späteren kognitiven und sozialen Kompetenzen und Schulleistungen zusammenhängen (Heckmann u.a., 2015, Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014; Bos u.a., 2012; Duncan/Magnuson, 2013; Mullis u.a., 2012; Schütz, 2009; Wößmann, 2007). Dies erfolgt aufgrund der doppelten Bedeutung der frühkindlichen Bildung: Einerseits vermittelt sie den Kindern Fähigkeiten, andererseits steigert sie die Effizienz von späteren Lernprozessen (Piopiunik/Wößmann, 2014). Analysen für Deutschland legen die Bedeutung des vor der Schule erreichten Kompetenzniveaus nahe (Schlotter/Wößmann, 2010; Esselmann/Geis, 2014) und zeigen, dass der Besuch von Kindertageseinrichtungen auch die sozio-emotionale Entwicklung der Kinder positiv beeinflusst (Müller u.a., 2013). Im frühkindlichen Bereich ist die enge Zusammenarbeit mit den Eltern und die familiäre Anregungsqualität besonders relevant, damit neben einem chancengerechten Zugang zum Bildungsprozess auch die Weiterentwicklung von Lernkompetenz und -motivation gewährleistet werden kann (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland; GWK, 2015, Aktionsrat Bildung, 2015, Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Die Struktur und Intensität der vorschulischen Bildung sind allerdings entscheidend für deren Erfolg. So erreichen Kinder, die in der Kindertageseinrichtung regelmäßig an entwicklungsförderlichen und bildungsnahen Aktivitäten in der Gruppe nachgehen, einen überdurchschnittlichen Entwicklungsstand bei den sprachlichen Kompetenzen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014). Eine Kindergartenpflicht führt aber nicht automatisch zu besseren schulischen Leistungen (Drange u.a., 2012), könnte aber dem Problem der geringeren Partizipation von Kindern aus weniger privilegierten Elternhäusern entgegenwirken (Müller u.a., 2014).</p>
---	---

Die Vorteile von Ganztagschulen

<p>Aktionsrat Bildung, 2007, 2015;</p>	<p>Mit dem Besuch einer Ganztagschule sind zahlreiche positive</p>
--	--

Allmendinger, 2015;
 Autorengruppe Bildungs-
 berichterstattung,
 2012, 2014, 2016;
 Fischer u.a., 2014;
 Holtappels u.a., 2007;
 Klemm, 2013;
 Robert Bosch Stiftung,
 2008;
 Schulz-Gade, 2015;
 Schüpbach u.a., 2013;
 StEG-Konsortium, 2010;
 Stötzel/Wagener, 2014;
 SVR, 2014;
 Wissenschaftlicher Koop-
 erationsverbund, 2006;
 Züchner/Fischer, 2014

Effekte verbunden (Aktionsrat Bildung, 2007; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 2014, 2016; Holtappels u.a., 2007; Klemm, 2013; Robert Bosch Stiftung, 2008; StEG-Konsortium, 2010; Schüpbach u.a., 2013; Wissenschaftlicher Kooperationsverbund, 2006; Züchner/Fischer, 2014; Stötzel/Wagener, 2014; Allmendinger, 2015, Schulz-Gade, 2015). Vorteile bestehen etwa in:

- mehr Individualisierungsmöglichkeiten
- stärkerer Schulentwicklungsorientierung, Innovations- und Kooperationsbereitschaft des Lehrpersonals
- bessere Lernkultur und Verzahnung des Unterrichts mit außerunterrichtlichen Angeboten
- Freiräume für mehrdimensionale Bildungsinhalte und –gelegenheiten
- Verbesserung des Sozialverhaltens, der Motivation und des Selbstkonzepts der Schüler sowie der sozialen Beziehungen zwischen Schülern und Lehrern
- Ausgleichseffekte in Bezug auf herkunftsbedingte Ungleichheiten
- mehr Partizipationsmöglichkeiten der Schüler und Demokratiebildung
- Stärkere lernbezogene Beteiligung der Eltern an rhythmisierten Ganztagschulen
- Bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Betreuungsangebote und Erwerbsbeteiligung der Frauen

Achatz u.a., 2013;
 Anger u.a., 2012a;
 Autorengruppe Bildungs-
 berichterstattung,
 2014;
 Bauernschuster/Schlotter,
 2013;
 BMFSFJ, 2005;
 Bonin u.a., 2013;
 Eichhorst u.a., 2011;
 Geis/Plünnecke, 2013;
 Hammermann u.a., 2015;
 Knittel u.a., 2012;
 Lietzmann, 2016
 OECD, 2008b;
 Robert Bosch Stiftung,
 2008;
 Schober/Stahl, 2014;
 Tobsch, 2013

Im europäischen Vergleich zeigt sich, dass eine familienfreundliche Infrastruktur die Geburtenzahlen und die Frauenerwerbstätigkeit fördert, vor allem bei Höherqualifizierten (BMFSFJ, 2005; OECD, 2008b; Robert Bosch Stiftung, 2008). Auch Studien für Deutschland belegen, dass der Ausbau von Betreuungsangeboten für Kleinkinder (Bauernschuster/Schlotter, 2013) sowie von Mittags- und Nachmittagsbetreuung (Eichhorst u.a., 2011) vielen vorher nicht erwerbstätigen Müttern den Arbeitsmarktzugang erleichtert, und dass sich die Verfügbarkeit von Ganztagschulen auch auf die Arbeitszeiten der Mütter auswirken kann (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014). Starke Effekte finden sich vor allem in Westdeutschland, wo die Betreuungssituation derzeit hinter der Ostdeutschlands zurückbleibt (Eichhorst u.a., 2011). Seit 2006 hat sich die Wahrscheinlichkeit eines Kits-Besuchs für Kinder von Müttern mit Hochschul- oder Berufsabschluss und für alleinerziehende Mütter in Westdeutschland allerdings deutlich verbessert (Schober/Stahl, 2014). Weiterhin ist der Ausbau der Betreuungsinfra-

struktur in Hinblick auf die Aufnahme oder Ausweitung einer Erwerbstätigkeit für Alleinerziehende von hoher Relevanz (Anger u.a., 2012a; Achatz u.a., 2013, Lietzmann, 2016). Durch Betreuungsangebote sind Eltern nicht nur häufiger erwerbstätig, der Zielkonflikt zwischen Karrierestreben und Zeit für familiäre Belange wird reduziert, sodass Karriereambitionen und Familie besser in Einklang gebracht werden können (Hammermann u.a., 2015). Das derzeit unausgeschöpfte Arbeitskräftepotenzial bei Müttern mit Schulkindern wird auf insgesamt etwa 763.000 Vollzeitäquivalente geschätzt (Tobsch, 2013). Durch den Ausbau der Kinderbetreuung könnte Familienpolitik somit dem demografisch bedingten Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials entgegensteuern (Geis/Plünnecke, 2013; Knittel u.a., 2012). Eine gut ausgebaute Betreuungsinfrastruktur erleichtert aber nicht nur die Erfüllung von Erwerbswünschen der Eltern, sondern auch die Realisierung von Kinderwünschen (Bonin u.a., 2013).

Eigene Zusammenstellung

Wesentlich komplexer gestaltet sich die Messung der Qualität von Kindertagesbetreuung und frühkindlicher Förderung. Um diesen Aspekt dennoch in die Bewertung einfließen zu lassen, werden zwei bildungsniveaubezogene Indikatoren herangezogen, aus denen Rückschlüsse über die Qualität der Betreuung gezogen werden können: Der Akademisierungsgrad des Personals in Kindertagesstätten auf der einen Seite und der Anteil der ungelernten Mitarbeiter auf der anderen Seite.

Übersicht 8

Indikatoren zur Förderinfrastruktur

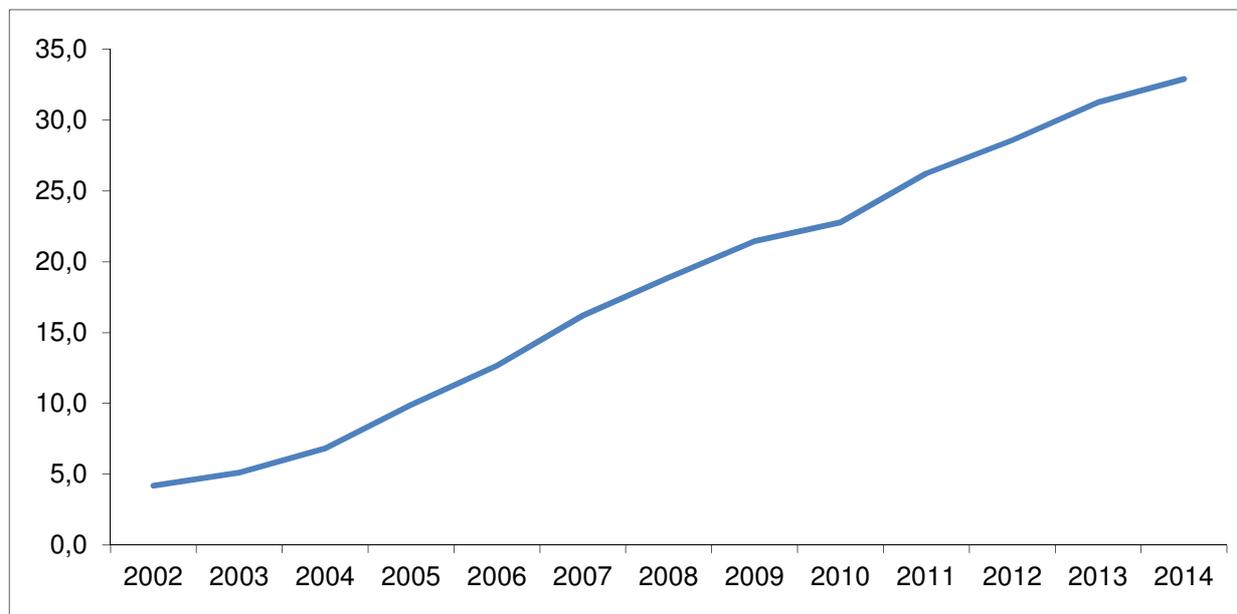
Anteil der Grundschüler an Ganztagschulen an allen Grundschulern	+
Anteil der Schüler an Ganztagschulen im Sekundarbereich I an allen Schülern	+
Anteil der ganztags betreuten Kinder (3 bis 6 Jahre)	+
Akademisierungsgrad des Personals in KiTas	+
Anteil der Ungelernten am Personal in KiTas	-

Eigene Zusammenstellung

Die Förderinfrastruktur in Deutschland hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt. Ursprünglich spielte beispielsweise die Ganztagsbetreuung an Grundschulen nur eine untergeordnete Rolle. Abbildung 2-7 verdeutlicht, dass der Anteil der Grundschüler an Ganztagschulen in den letzten Jahren jedoch stark zugenommen hat. Im Jahr 2014 betrug er immerhin schon 32,9 Prozent. Mit dazu beigetragen hat das Investitionsprogramm "Zukunft Bildung und Betreuung", im Rahmen dessen die Bundesregierung von 2003 bis 2009 vier Milliarden Euro für den Auf- und Ausbau von Ganztagschulen in allen 16 Ländern bereitgestellt hat. Der Zuwachs

an Ganztagsschulplätzen hat sich allerdings seit dem Ende des Investitionsprogramms wieder verlangsamt. Der Anstieg in der Ganztagsbeteiligung der Schüler ist zum Teil auf die demografisch bedingte geringere Schülerzahl zurückzuführen (Klemm, 2014).

Abbildung 2-7: Anteil der Ganztagschüler an Grundschulen
in Prozent

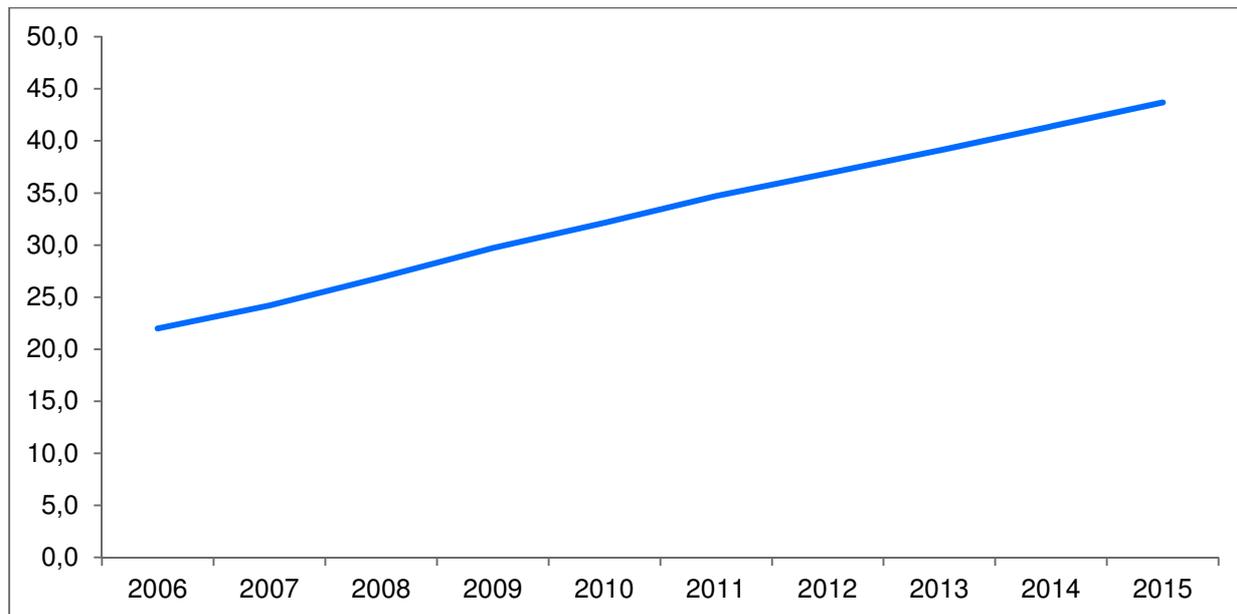


Quelle: KMK, Allgemeinbildende Schulen in Ganztagsform in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahrgänge

Auch bei den Betreuungsangeboten für Klein- und Vorschulkinder zeigen sich Fortschritte. Nicht nur die Anzahl der Kindertagesbetreuungsplätze wurde in den letzten Jahren erheblich ausgebaut (BMFSFJ, 2013), sondern auch das ganztägige Betreuungsangebot für Kinder von drei bis sechs Jahren. Während im Jahr 2006 nur 22 Prozent der Kinder in dieser Altersgruppe ganztägig betreut wurden, waren es im Jahr 2015 bereits knapp 44 Prozent (Abbildung 2-8).

Trotz der Dynamik der letzten Jahre bleibt in Bezug auf die Förderinfrastruktur im deutschen Bildungssystem ein großer Handlungsbedarf bestehen. Ziel sollte ein flächendeckendes Angebot qualitativ hochwertiger Förderinfrastruktur sowie ein Rechtsanspruch auf Ganztagsbeschulung sein. Die Angebote der Förderinfrastruktur sollten alle Eltern ansprechen und Anreize schaffen, diese Betreuungsangebote zu nutzen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 65; Esselmann u.a. 2013a).

Abbildung 2-8: Anteil der ganztags betreuten Kinder in der Altersgruppe 3-6 Jahre in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt, Sonderauswertung

2.1.5 Internationalisierung

Vor dem Hintergrund der Globalisierung sind inländische Fachkräfte mit entsprechenden Kompetenzen ein wichtiger Standortfaktor (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 23; Geis/Kemeny, 2014; KMK, 2006, 2; Konegen-Grenier/Placke, 2016). Andererseits haben qualifizierte Zuwanderer eine immer größere Bedeutung, und das nicht nur aufgrund ihrer sprachlichen Kenntnisse. Vielmehr besteht für die deutsche Wirtschaft die Chance, drohenden beziehungsweise bezogen auf einige Qualifikationen bereits eingetretenen Fachkräfteengpässen entgegenzuwirken, indem qualifizierte Einwanderer angeworben werden (Koppel/Plünnecke, 2008; Geis, 2012; Koppel, 2016). Zudem stärkt die Zuwanderung sowohl die Wachstumsdynamik in Deutschland als auch den Wohlstand des Einzelnen (Klös / Plünnecke, 2015).

In der beruflichen Bildung ist die Internationalisierung noch nicht weit fortgeschritten. Im Bereich des dualen Studiums ist die internationale Ausrichtung ebenso noch gering: Lediglich 4,1 Prozent der dualen Studiengänge in Deutschland hatten im Jahr 2014 eine internationale Ausrichtung, besonders wenig duale Studierende gehen ins Ausland und nur wenig ausländische Studierende sind in dualen Studiengängen eingeschrieben (Stifterverband, 2015).

Den Hochschulen fällt in Bezug auf die Internationalisierung eine besondere Rolle zu, denn die zunehmende internationale Ausrichtung der Arbeitsmärkte fördert die Attraktivität eines Auslandsstudiums für Studierende (Konegen-Grenier/Placke, 2016), wobei ein überwiegender Teil als Zielland einen der G20-Staaten wählt (82 Prozent). Ausschlaggebend für die Entscheidung für ein Zielland sind verschiedene Faktoren wie die Qualität der Hochschulen sowie die Unterrichtssprache in den angebotenen Studiengängen (OECD, 2014c, 455 f.). Die Anzahl deutscher Studierender, die abschlussbezogen im Ausland studieren, steigt seit 20 Jahren an, während sich die Häufigkeit von kürzeren studienbezogenen Auslandsaufenthalten seit der Jahrtau-

sendwende auf einem hohen Niveau stabilisiert hat (Burkhart u.a., 2014, 44 ff.). Die meisten deutschen Hochschulen sehen die Betreuung der internationalen Studierenden als wichtigen Bereich an (DAAD, 2014). Die ausländischen Studierenden sind in Bezug auf ihre Kaufkraft ein wichtiger Faktor, da sie am Studienort in erheblichem Umfang Ausgaben für die Lebenshaltung tätigt, welche die regionale Wirtschaft unterstützen (OECD, 2004, 4 ff.; 2006a, 325 ff.). Vor allem aber stellt diese Personengruppe ein großes Potenzial im Hinblick auf die Fachkräftesicherung dar. Laut einer Studie des Stifterverbands und McKinsey sind bereits heute 50 Prozent der Unternehmen in Deutschland auf ausländische Absolventen angewiesen und 66 Prozent gehen davon aus, dass dies zukünftig der Fall sein wird (Stifterverband, 2015, 18). Nichtsdestotrotz haben kleine und mittlere Unternehmen internationale Studierende noch nicht im entsprechenden Maße als Zielgruppe erkannt (SVR-Forschungsbereich, 2015, 22). Hingegen plant jedoch über die Hälfte der Bildungsausländer, nach dem Studienabschluss zunächst in Deutschland zu bleiben (Burkhart u.a., 2014, 40).

Dass Zuwanderer über die Hochschule bereits heute einen wahrnehmbaren Beitrag zur Fachkräftesicherung leisten, belegt eine Studie von Alichniewicz/Geis (2013). Die Autoren zeigen, dass zwischen 2001 und 2010 rund 44 Prozent der Bildungsausländer, die einen deutschen Hochschulabschluss erlangt hatten, in Deutschland verblieben. Viele dieser Zuwanderer verfügen über besonders gesuchte Qualifikationen in Engpassbereichen. So war etwa der Anteil der MINT-Absolventen mit 40,2 Prozent deutlich höher als bei den Personen ohne eigene Migrationserfahrung (28,6 Prozent), aber auch höher im Vergleich zu Ausländern, die nach Studienabschluss zugewandert waren (34,2 Prozent). Die Integration in den deutschen Arbeitsmarkt gelingt dieser Zuwanderergruppe ebenfalls besonders gut. So waren im Jahr 2011 männliche Zuwanderer über die Hochschule mit 92 Prozent etwa gleich häufig erwerbstätig wie einheimische Männer ohne eigene Migrationserfahrung (94 Prozent). Die Wahrscheinlichkeit als hochspezialisierte Fach- oder Führungskraft tätig zu sein, also etwa Posten als Geschäfts- oder Geschäftsbereichsleiter, als wissenschaftliche Lehrkräfte oder als Unternehmensberater inne zu haben, war für männliche Zuwanderer über die Hochschule sogar höher als für Personen ohne eigene Migrationserfahrung. Dass Frauen, die über die Hochschule zuwandern, etwas weniger häufig erwerbstätig sind als Frauen ohne eigene Migrationserfahrung, dürfte teilweise auf ein traditionelleres Rollenverständnis zurückzuführen sein, das unter zugewanderten Frauen häufiger vorherrscht (Bertelsmann Stiftung, 2010).

Um den Beitrag zur Fachkräftesicherung durch ausländische Studierende weiter zu erhöhen sowie staatliche Investitionen für die Hochschulausbildung effizienter zu nutzen, sollte gezielt bei internationalen Studierenden das Risiko eines Studienabbruchs reduziert werden. Eine verbesserte Unterstützung während des Studiums durch Stipendien- und Betreuungsprogramme sind hier notwendig. Zudem sollten Anreize für die Hochschulen eingeführt werden, ihre Studierenden zu einem Abschluss zu führen (Stifterverband, 2015, 13 ff.). Um den Berufseinstieg von internationalen Studierenden in Deutschland noch häufiger zum Erfolg zu bringen, sind die an einzelnen Hochschulstandorten bereits vorhandenen Beratungs- und Betreuungsangebote sowie die aufgeschlossenen Unternehmen und die serviceorientierten Behörden zu einem kooperativen, regionalen Übergangsmanagement zu verzahnen. Die bisherigen Unterstützungsangebote sind häufig noch lückenhaft, hängen von „Zufallsbekanntschaften“ ab und setzen zu spät an (SVR-Forschungsbereich, 2015, 39 ff.). Schon während des Studiums sollten die internationalen Studierenden sozial und beruflich integriert werden (Stifterverband, 2015, 24).

Übersicht 9

Ausgewählte Studien zur Internationalisierung

Fremdsprachen schon im Kindesalter erlernen

Aktionsrat Bildung, 2008;
 Bos u.a., 2007;
 Castro u.a., 2013;
 Cecer-Dll, 2014;
 Dixon u.a., 2012;
 Neils/Steinlen, 2009;
 Sawyer u.a., 2016;
 Steinlen, 2009;
 Yazejian u.a., 2015

Entwicklungspsychologische Untersuchungen belegen, dass das Erlernen einer Fremdsprache im Kindesalter zahlreiche kognitive, linguistische und soziale Vorteile haben kann (Castro u.a., 2013, Cecer-Dll, 2014, Sawyer u.a., 2016, Yazejian u.a., 2015). Kinder erreichen häufig ein höheres bis muttersprachliches Niveau, welches beim Sprachenlernen im Erwachsenenalter kaum noch erreicht werden kann (Aktionsrat Bildung, 2008, Dixon u.a., 2012). Eine zweite Sprache bereits im Kindergartenalter spielerisch zu erlernen, ist sinnvoll. Studien zeigen: je länger ein Kind einen zweisprachigen Kindergarten besucht hat, umso besser sind seine Kenntnisse in der Fremdsprache (Neils/Steinlen 2009; Steinlen, 2009). Dabei konnte in einer amerikanischen Studie gezeigt werden, dass die Sprachwahl oft von den Sprachkenntnissen der Eltern beeinflusst wird: Je schwieriger Eltern den Erwerb einer bestimmten Sprache empfanden, desto eher wurde diese Sprache gegenüber einer anderen Sprache bevorzugt (Sawyer u.a., 2016). Die Kenntnisse der Muttersprache werden vom Fremdsprachenerwerb in diesem Alter sogar positiv beeinflusst. Auch in Bezug auf Kinder mit Migrationshintergrund sollte die Förderung des Zweitspracherwerbs bereits in der Elementarbildung stattfinden, um späteren Benachteiligungen vorzubeugen (Bos u.a., 2007).

Internationale Mobilität der Studierenden

Alichniewicz/Geis, 2013;
 Bargel u.a., 2009;
 BMBF, 2010b;
 Engel u.a., 2009;
 Eurostat, 2009;
 Finger, 2014;
 Hanganu/Heß, 2014;
 Hauschildt/Liedtke, 2016;
 Konegen-Grenier/Placke, 2016;
 Middendorff u.a., 2013;
 Netz, 2012;
 Konegen-Grenier/Placke, 2016;
 Stifterverband, 2015;
 Woisch/Willige, 2015

Internationale Mobilität von Studierenden und Nachwuchsforschern trägt nicht nur zur Erweiterung des persönlichen Horizonts bei, sondern schärft die Sprachkompetenzen und das interkulturelle Verständnis (Eurostat, 2009, Konegen-Grenier/Placke, 2016). Besonders hoch ist die Mobilität in den letzten Bachelorsemestern und zwischen dem Bachelor- und dem Masterstudiengang (Bargel u.a., 2009, Woisch/Willige, 2015). Die Quote auslandsmobiler Studierender hat sich seit den 1990er Jahren deutlich erhöht (Middendorff u.a., 2013). Ob Studierende Auslandserfahrung sammeln, hängt mit der Hochschulart, dem studierten Fach und soziodemografischen Faktoren zusammen (Netz, 2012; Finger, 2014; Stifterverband, 2015). Die Mobilitätsquote von Bachelorstudenten ist höher, wenn sie an Fachhochschulen studieren, als an Universitäten (Woisch/Willige, 2015). Dies könnte einerseits mit der durchschnittlich längeren Studiendauer an Fachhochschulen zu-

sammenhängen, andererseits planen Absolventen einer Universität häufiger, einen Master anzuschließen und im Zuge dessen einen Auslandsaufenthalts nachzuholen. Die Wahrscheinlichkeit, einen Auslandsaufenthalt absolviert zu haben, ist für Absolventen mit elterlichem tertiärem Bildungshintergrund sowie für Absolventen von Universitäten signifikant höher. Größtes Hindernis für ein Teilstudium im Ausland ist aus Sicht der Studierenden die finanzielle Mehrbelastung, gefolgt von der erwarteten Verlängerung der Studienzeit (Middendorff u.a., 2013; Stifterverband, 2015, Hauschildt/Liedtke, 2016). Ein Auslandsaufenthalt kann die Berufsaussichten verbessern (BMBF, 2010b; Engel u.a., 2009; Stifterverband, 2015; Konegen-Grenier/Placke, 2016) und erhöht seinerseits die Wahrscheinlichkeit, nach dem Studienabschluss im Ausland oder in einem internationalen Kontext erwerbstätig zu sein (Netz, 2012). Bildungsausländer, die in Deutschland einen Studienabschluss erlangen, verfügen besonders häufig über Engpassqualifikationen und sind sehr gut in das Erwerbsleben integriert (Alichniewicz/Geis, 2013; Hanganu/Heß, 2014).

Internationale Ausrichtung der Hochschulen

Engel u.a., 2014;
Heublein u.a., 2007;
Maiworm, 2014;
Schomburg u.a., 2012;
Stifterverband, 2015;
Trippel, 2013

Die internationale Vernetzung und Mobilität von Forschern kann eine wichtige Rolle bei dem Wissenstransfer spielen (Trippel, 2013). Die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Hochschulen ist unmittelbar mit Faktoren wie einem international ausgerichteten oder fremdsprachlichen Studienangebot sowie der Mobilität der Studierenden und Lehrkräfte verknüpft (Heublein u.a., 2007). Im Jahr 2014 hatten 293 deutsche Hochschulen fast 31.000 internationale Kooperationen mit ca. 5000 Hochschulen in 150 Ländern. Die meisten (55 Prozent) der Abkommen wurden im Rahmen des Erasmus-Programms geschlossen (Maiworm, 2014) Eine Befragung von Professoren und Beschäftigten des wissenschaftlichen Mittelbaus an Universitäten und Fachhochschulen zeigt insgesamt ein hohes Ausmaß internationaler Aktivitäten, wenn Auslandsaufenthalte, Unterricht in einer Fremdsprache und internationale Publikationen berücksichtigt werden. Lehrende an Universitäten sind stärker international ausgerichtet als Lehrende an Fachhochschulen (Schomburg u.a., 2012). Eine Untersuchung des Deutschen Instituts für internationale pädagogische Forschung siedelt die internationale Mobilität deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler jedoch in vielen Bereichen unter dem europäischen Durchschnitt an, beispielsweise bei den etablierten Wissenschaftlern (Engel u.a., 2014). Studierende wiederum empfinden ihr Studium zum Teil noch als kaum international ausgerichtet (Stifterverband, 2015). Besonders im Zuge der

aktuellen Flüchtlingsmigration ist es wichtig, die Studiengänge noch internationaler zu gestalten, damit studierfähige Geflüchtete einen raschen Einstieg in das hochschulische Bildungssystem schaffen.

Eigene Zusammenstellung

Internationalisierung und das damit verbundene Verständnis für andere Kulturen ist nicht nur personenbezogen für Bewerber auf dem Arbeitsmarkt wichtig, sondern auch aus der Unternehmenssicht nicht zu unterschätzen. Im Zuge der Globalisierung bekommen ausländische Absatzmärkte für Unternehmen eine zunehmende Bedeutung und stellen neue Herausforderungen an Management und Mitarbeiter. So suchen Unternehmen vermehrt nach Mitarbeitern mit internationalen Erfahrungen und Kompetenzen. Es spielen Auslandserfahrungen im Studium und in der Praxis, Fremdsprachenkenntnisse, interkulturelle Kompetenz sowie die Kenntnis globaler Märkte eine große Rolle. Das Bildungssystem schafft vor diesem Hintergrund eine wichtige Grundlage, diese internationalen Erfahrungen und Kompetenzen zu erwerben (Häcker/Knischewski, 2006; Aktionsrat Bildung, 2008; Stifterverband, 2015; Konegen-Grenier/Placke, 2016).

Übersicht 10 zeigt die sieben Indikatoren, anhand derer die Umsetzung der Anforderungen an die Internationalisierung im Bildungssystem in den einzelnen Bundesländern im Bildungsmonitor gemessen wird.

Übersicht 10

Indikatoren zur Internationalisierung

Anteil der Schüler mit Fremdsprachenunterricht an Grundschulen	+
Anteil der Schüler mit Fremdsprachenunterricht an Berufsschulen im dualen System	+
Anteil der Bildungsausländer an der Gesamtzahl der Studierenden	+
Durchschnittliche Kompetenz in Englisch Lesen (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz in Englisch Hören (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz an Gymnasien in Englisch Lesen (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz an Gymnasien in Englisch Hören (IQB)	+

Eigene Zusammenstellung

Bereits in der Grundschule sind das Erlernen einer ersten Fremdsprache und das Entwickeln des damit verbundenen interkulturellen Verständnisses anzustreben. Daher bildet der Anteil der Schüler mit Fremdsprachenunterricht an Grundschulen einen Indikator im Handlungsfeld Internationalisierung. Die Fortführung des Fremdsprachenunterrichts in dieser ersten und mindestens einer weiteren Sprache im Sekundarbereich wird dagegen nicht explizit erfasst, da ein allgemeiner Schulabschluss diese Fremdsprachenkenntnisse implizit voraussetzt. Stattdessen

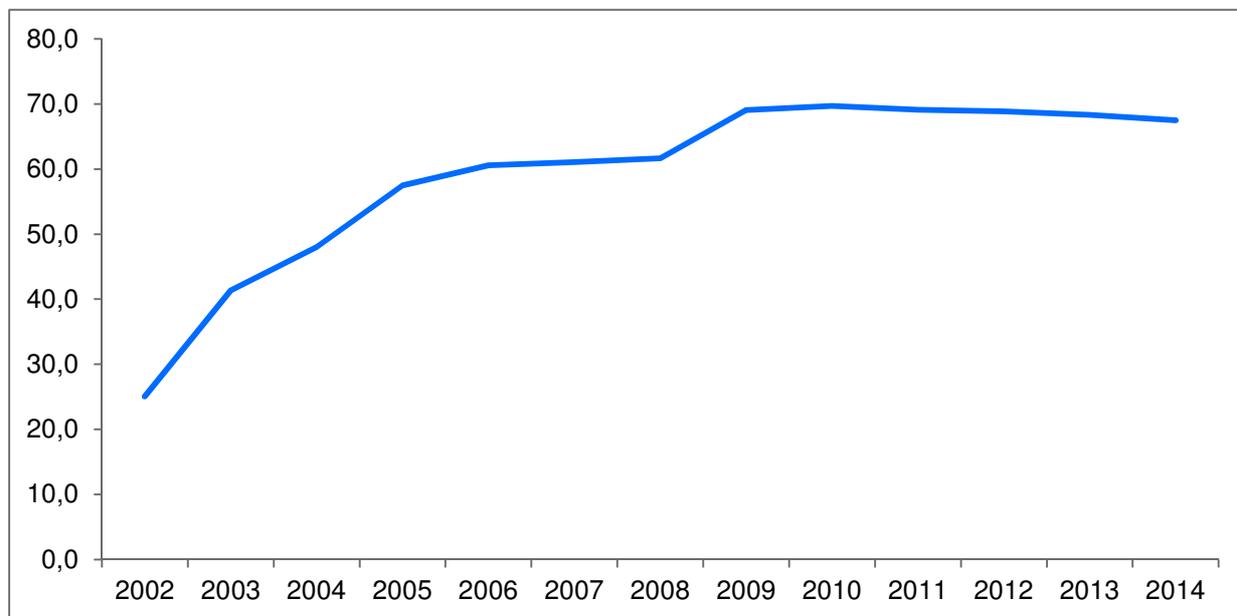
beinhaltet der Bildungsmonitor den Anteil der Schüler im dualen System, die fremdsprachlichen Unterricht erhalten.

Neben der Tatsache, dass während der Schulzeit eine oder mehrere Fremdsprachen erlernt werden, ist für einen effektiven Einsatz der Sprachkenntnisse im weiteren Bildungsweg und Berufsleben das erreichte Kompetenzniveau entscheidend. Dieser Aspekt wird im Bildungsmonitor über die durchschnittliche Kompetenz der Schüler der 9. Jahrgangsstufe in Englisch Lesen und Hören (IQB) abgebildet. Die Gymnasien werden dabei separat berücksichtigt.

Alle genannten Indikatoren gehen mit positivem Vorzeichen in das Benchmarking ein: Je höher der Anteil Schüler mit Fremdsprachenunterricht und je höher die erreichte Sprachkompetenz, desto besser sind junge Menschen in Deutschland auf die Herausforderungen einer zusammenwachsenden Welt vorbereitet. Ebenfalls mit positivem Vorzeichen geht der Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden als Indikator der Internationalisierung im Hochschulsystem ein. Ein großer Anteil impliziert eine hohe Attraktivität und internationale Ausrichtung sowie Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Hochschulstandorts. Die Ergebnisse der Kompetenztests gehen jeweils mit halbem Gewicht in das Ranking ein.

Fortschritte im Handlungsfeld Internationalisierung lassen sich exemplarisch am Anteil der Grundschüler mit Fremdsprachenunterricht ausmachen (s. Abbildung 2-9). Während im Jahr 2002 lediglich einer von vier Grundschulern Englisch- oder Französischunterricht hatte, war der Anteil zwölf Jahre später mit 68 Prozent fast dreimal so hoch. Die Ausweitung des Fremdsprachenunterrichts auf die Primarstufe betrifft vorrangig Schüler der Jahrgangsstufen drei und vier, in einigen Bundesländern aber auch schon Erst- und Zweitklässler (KMK, 2005).

Abbildung 2-9: Anteil Grundschüler mit Fremdsprachenunterricht
in Prozent

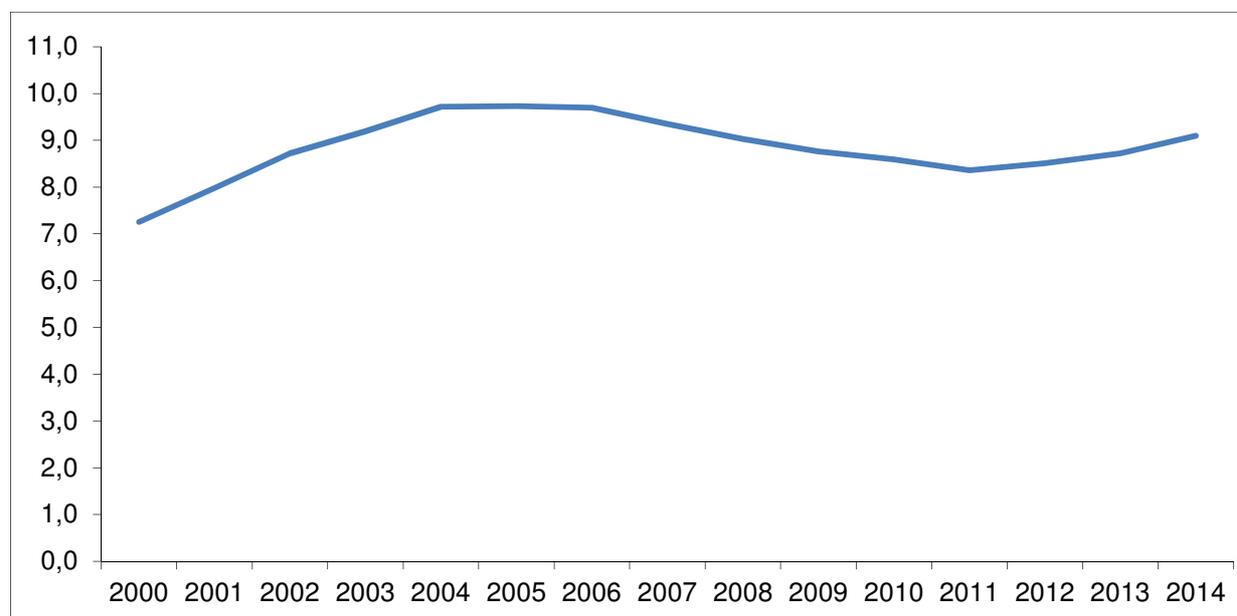


Fremdsprachen: Ausschließlich Englisch und Französisch.

Quellen: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Allgemeinbildende Schulen, FS 11, Reihe 1, verschiedene Jahrgänge

Etwas weniger dynamisch entwickelte sich in den letzten Jahren der Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden (s. Abbildung 2-10). Zwischen den Jahren 2000 und 2006 stieg der Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden deutlich bis auf 9,7 Prozent an, um in den darauffolgenden Jahren wieder leicht zurückzugehen. Für die Jahre 2012 und 2013 ist wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Die absolute Zahl der Bildungsausländer stieg in den letzten sechs Jahren kontinuierlich an mit einer deutlichen Erhöhung in den letzten drei Jahren. Im Wintersemester 2014/2015 studierten in Deutschland knapp 245.800 Personen mit einer Hochschulzugangsberechtigung aus dem Ausland. Die größte Gruppe unter den Bildungsausländern kommt aus China. Bei diesen Studierenden genießen MINT-Fächer eine hohe Attraktivität, was auf ein im internationalen Vergleich hohes Ansehen eines mathematischen oder naturwissenschaftlichen Studiums in Deutschland hindeutet (Baethge u.a., 2014, 29). Aufgrund der geänderten Aufenthaltsregelungen (Geis et al., 2016b) bieten gerade diese Absolventen gute Möglichkeiten zur Fachkräftegewinnung am Standort Deutschland.

Abbildung 2-10: Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden in Deutschland
in Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Hochschulstudierende, FS 11, Reihe 4.1, verschiedene Jahrgänge

2.2 Outputorientierte Handlungsfelder und Indikatoren

2.2.1 Zeiteffizienz

Zeit ist, genauso wie Sach- oder Humankapital, eine knappe Ressource, deren effiziente Nutzung aus ökonomischer Sicht auch im Zentrum des Bildungssystems steht. Die verbrachte Zeit im Schulsystem kann durch Variation des Einschulungsalters, der Dauer der Schulzeit und auch durch Klassenwiederholungen beeinflusst werden. Bei gleichem Ausbildungsniveau sind die privaten und gesellschaftlichen Erträge umso höher, je kürzer die im Bildungssystem verbrachte Zeit ist, denn umso länger kann das erworbene Humankapital auf dem Arbeitsmarkt ertragreich eingesetzt werden. Über unmittelbar ökonomische Motive hinaus kann eine längere Bildungs-

dauer auch Lebensbereiche wie individuelle Lebensgestaltung und Familienplanung beeinträchtigen. Aus diesem Grund sollten Bildungsmaßnahmen mit größtmöglicher Zeiteffizienz verbunden sein (Übersicht 11).

Übersicht 11

Ausgewählte Studien zur Zeiteffizienz

Eine frühe Einschulung kommt vor allem benachteiligten Kindern zugute

Bauer/Riphahn, 2009a, 2013; Buddelmeyer/Le, 2011; Dobkin/Ferreira, 2009; Jaekel u.a., 2015; Kratzmann/Schneider, 2008; Schneeweis, 2011; Suziedelyte/Zhu, 2015	Die meisten empirischen Studien zeigen, dass eine spätere Einschulung kurzfristig zwar positive Effekte auf den Schulerfolg hat, aber langfristig keine Effekte auf den individuellen Bildungs- und Arbeitsmarkterfolg (Buddelmeyer/Le, 2011; Dobkin/Ferreira, 2009). In einer neueren Untersuchung konnte nach Kontrolle hinsichtlich Sprech- und Zählfähigkeiten der Kinder kein Effekt von verspäteter Einschulung auf die Schulleistungen im ersten Grundschuljahr gefunden werden. Allerdings konnte gezeigt werden, dass sich eine spätere Einschulung negativ auf standardisierte Testergebnisse im Alter von acht Jahren auswirkt (Jaekel u.a., 2015). Eine frühe Einschulung fördert die intergenerationale Bildungsmobilität, reduziert den relativen Vorteil von Kindern besserqualifizierter Eltern und wirkt sich positiv auf die kognitiven Fähigkeiten von Kinder aus, da die Anregungsqualität in der Schule zumeist höher ist, als zu Hause (Bauer/Riphahn, 2009a, 2013, Suziedelyte/Zhu, 2015). Der Abstand zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund in Bezug auf die Punkte des PISA-Tests wird durch eine frühe Einschulung auch verringert (Scheeweis, 2011). Ein frühzeitiger Eintritt in den Kindergarten hat für Kinder aus bildungsfernen Haushalten eine kompensatorische Wirkung (Kratzmann/Schneider, 2008).
--	---

Zeiteffizienz in der Schule: Klassenwiederholungen

Esselmann u.a., 2013a; Huebener/Marcus, 2015; Klein, 2005; Klemm, 2009; OECD, 2006a, 2010c; Palowski, 2016; StEG-Konsortium, 2010	Aufgrund von Klassenwiederholungen entstehen im Bildungssystem Kosten von mehr als 0,9 Milliarden Euro jährlich (Klemm, 2009). Eine höhere Wahrscheinlichkeit für Leistungssteigerung bei Wiederholern im Vergleich zu den versetzten Mitschülern kann trotzdem nicht festgestellt werden (Klein, 2005; Klemm, 2009; OECD, 2006a, Palowski, 2016). Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Verkürzung der Schulzeit an deutschen Gymnasien zu mehr Klassenwiederholungen, besonders in der Oberstufe, geführt hat (Huebener/Marcus, 2015). Die hohen Wiederholerquoten im schulischen Bereich sollten daher durch das Setzen von Anreizen verringert werden: Nach finnischem Vorbild könnte ein Sys-
---	---

tem von Interventionsmaßnahmen etabliert werden, die umso schärfer sind, je häufiger ein Schüler Probleme hat (OECD, 2010c). Auch der Besuch einer Ganztagschule verringert das Risiko, ein Schuljahr wiederholen zu müssen (StEG-Konsortium, 2010). Derzeit wird das politische Ziel der Vermeidung von Klassenwiederholungen in Deutschland noch unterschiedlich weit verfolgt (Esselmann et. al, 2013a).

Zeiteffizienz in der Hochschule: Studiendauer und Studienabbrüche

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014; Bargel u.a., 2009; Bettinger/Baker, 2011; Bußmann/Metzler, 2015; Heublein u.a., 2012; 2014; Horstschräer/Sprietsma, 2010; Mühlenweg u.a., 2010; Konegen-Grenier u.a., 2015

Ziel der Bachelorstudiengänge ist ein hoher Erfolg bei großem Einsatz in kurzer Dauer. Für Bachelorstudierende des Jahres 2008 ist ein guter Abschluss dabei am wichtigsten (64 Prozent halten dies für sehr wichtig), gefolgt von einem schnellen Studium (43 Prozent; Bargel u.a., 2009). Ergebnisse einer Unternehmensbefragung zeigen, dass für Bachelorabsolventen eine Reihe an Karriereoptionen bestehen (Konegen-Grenier u.a., 2015). Auf der Basis des Absolventenjahrganges 2012 errechnet sich für die Bachelorstudiengänge insgesamt eine Abbruchquote von etwa einem Drittel (Bußmann/Metzler, 2015). Im naturwissenschaftlichen und mathematischen Bereich lag die Abbruchquote sogar bei 39 Prozent (Heublein u.a., 2014). Im Vergleich zum Vorjahr blieb die Abbruchquote konstant. Damit weisen die Bachelorstudiengänge ähnliche Studienabbruchquoten wie Diplomstudiengänge auf (s. auch Horstschräer/Sprietsma, 2010; Mühlenweg u.a., 2010). Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass die Abbruchentscheidung bereits sehr früh getroffen wird, was zu geringeren Zeitverlusten führt. Häufigster Grund für den Studienabbruch ist Überforderung (Heublein u.a., 2012). Eine wirksame Maßnahme zur Verbesserung des Studienerfolgs könnten Coachingangebote für Studierende sein (Bettinger/Baker, 2011). Bei den Studienzeiten zeigt sich, dass die mittlere Gesamtstudiendauer der Studierenden, die heute einen Bachelor und Masterabschluss absolvieren, unter der mittleren Gesamtstudiendauer der bisherigen Diplomstudiengänge an Universitäten liegt (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014). Studienabbrecher können auch eine vielversprechende Zielgruppe für Unternehmen sein: denn trotz ihres Abbruchs verfügen sie meist über ein breites Wissen und Kompetenzen, auch wenn diese nicht immer zertifiziert sind (Bußmann/Metzler, 2015).

Eigene Zusammenstellung

Fünf der sechs Indikatoren dieses Handlungsfeldes zielen auf die vorhandenen Ineffizienzen im Bildungssystem ab und fließen deswegen in Bezug auf die Zeiteffizienz mit einem negativen Vorzeichen in die Beurteilung ein (Übersicht 12).

Maßnahmen wie die verspätete Einschulung und die Wiederholung eines Jahrgangs zeigen keinen nachweisbaren Effekt, sondern verlängern lediglich die im Bildungssystem verbrachte Zeit (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 59; 2012, 75; 2006, 55; Bellenberg/Klemm, 2000, 53 f.; OECD, 2006a, 2008b). Betroffene Schüler können erst später mit einer Ausbildung oder einem Studium beginnen und treten folglich erst zu einem späteren Zeitpunkt in das Erwerbsleben ein, sodass ceteris paribus Zeit für die Amortisierung der Bildungsinvestitionen verloren geht. Aus diesem Grund werden verspätete Einschulungen und Wiederholungen negativ eingestuft.

Übersicht 12

Indikatoren zur Zeiteffizienz

Anteil der verspätet eingeschulter Kinder an allen eingeschulter Kindern	–
Durchschnittliche Wiederholerquote (Grundschulen)	–
Durchschnittliche Wiederholerquote (Sekundarbereich I)	–
Anteil der vorzeitig gelöster Ausbildungsverträge an allen Auszubildenden	–
Anteil der Studienanfänger in Bachelorstudiengängen an allen Studienanfänger	+
Durchschnittsalter der Erstabsolventen	–

Quelle: Eigene Zusammenstellung

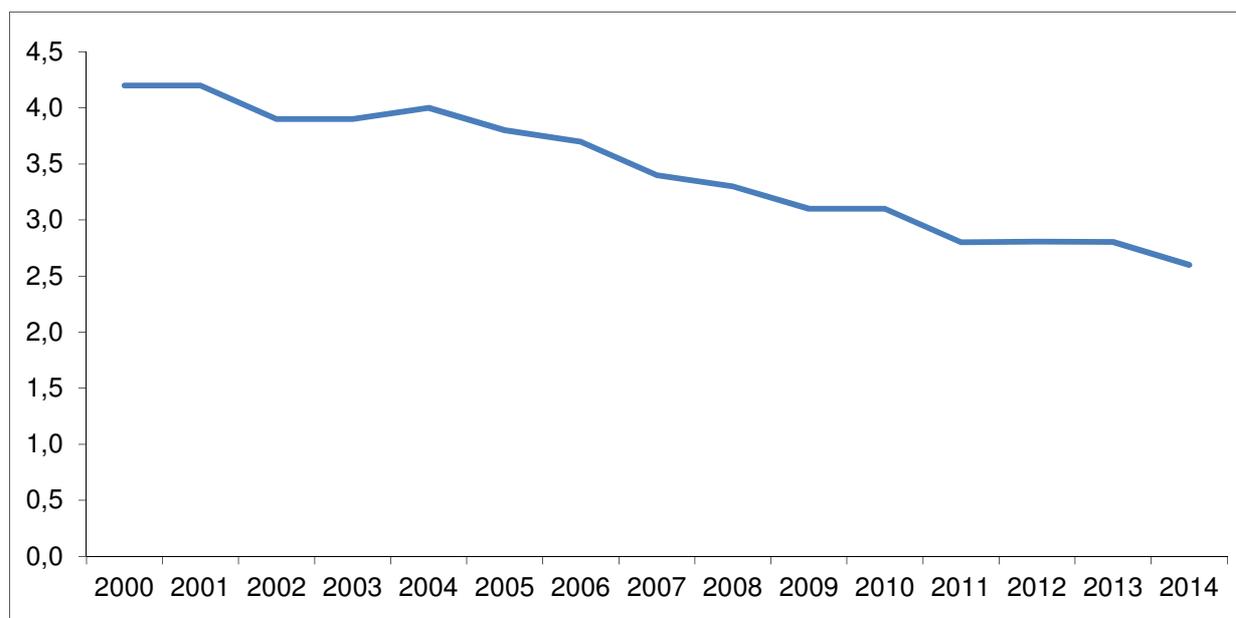
Ebenfalls negativ geht der Indikator zur Zeiteffizienz im Berufsbildungssystem in das Benchmarking ein: Der Anteil vorzeitig aufgelöster Ausbildungsverträge an allen Auszubildenden. Die Auflösung eines Ausbildungsvertrags könnte zwar als effizient angesehen werden, sofern sie Ausdruck einer fehlenden Passung zwischen Auszubildendem und Ausbildungsbetrieb ist, jedoch nicht als zeiteffizient, da sie stets eine Verzögerung des Ausbildungsprozesses bedingt.

Eine Hochschulausbildung verzögert den Eintritt in den Arbeitsmarkt bei gleichzeitiger Erhöhung der möglichen Erträge. Im Bildungsmonitor wird sowohl das Durchschnittsalter der Erstabsolventen als auch der Anteil der Studienanfänger in Bachelorstudiengängen erfasst. Erster Indikator geht mit einem negativen, letzterer mit einem positiven Vorzeichen in das Benchmarking ein. So bewirkt ein höheres Alter der Absolventen eine weitere Verzögerung des Eintritts in den Arbeitsmarkt und ist ein Zeichen für fehlende Effizienz des Bildungssystems (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2006, 112 f.). Durch eine Verkürzung der Studiendauer tragen Bachelorstudiengänge dagegen dazu bei, die Lebenszeit effizienter zu nutzen, weil ein erster qualifizierender Hochschulabschluss in deutlich kürzerer Zeit zu erzielen ist als in einem Diplomstudiengang. Somit sind auch die erworbenen Fachkenntnisse weniger der Gefahr der Veralterung ausgesetzt, da sie schnell auf dem Arbeitsmarkt eingesetzt werden können.

Die Aufnahme eines Masterstudiengangs im Anschluss an den Bachelorabschluss erhöht die Gesamtstudiendauer zwar auf ein dem Diplom vergleichbares Niveau. Vor Aufnahme des Studiums entsprechen die größeren Alternativen jedoch ökonomisch einer Realoption, das heißt,

die Bildungsrendite ist höher als bei einem Diplomstudiengang (Plünnecke, 2003). Karriereoptionen bestehen dabei für Bachelorabsolventen in einer Reihe an Unternehmen. Befragte Unternehmen signalisieren eine grundsätzliche Offenheit und verwiesen auf erste, bereits erreichte Karrierepositionen der Bachelorabsolventen (Konegen-Grenier et al., 2015).

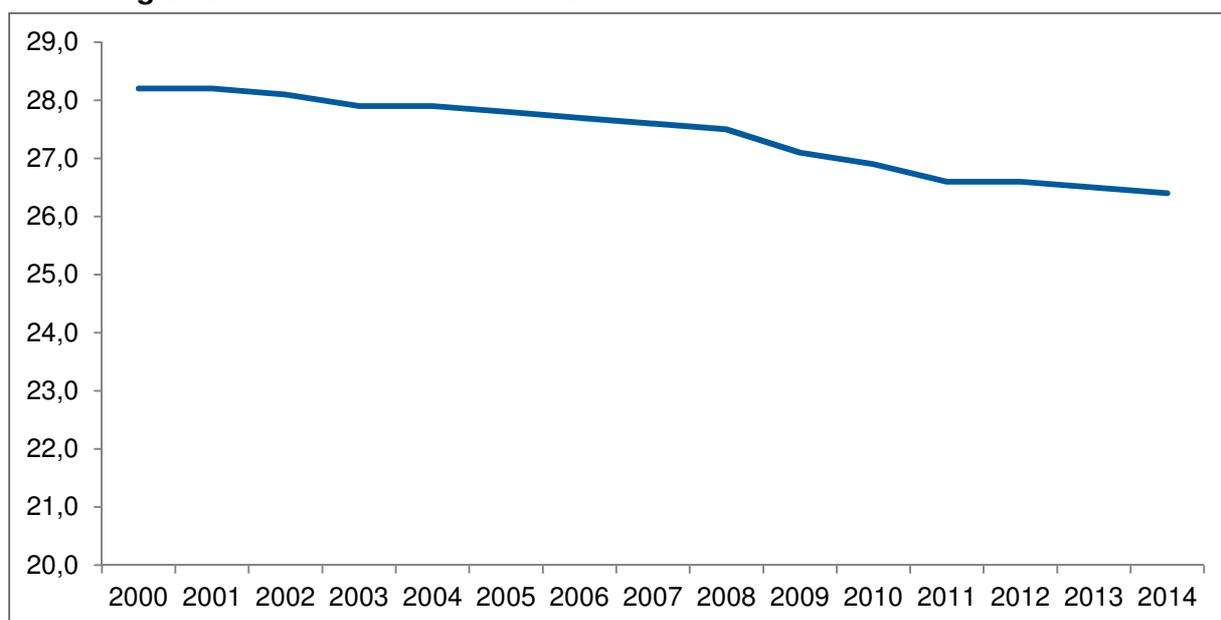
Abbildung 2-11: Anteil der Wiederholer an allen Schulen der Sekundarstufe I
in Prozent



Ohne freie Waldorfschulen, Abendhaupt- und -realschulen sowie Sonderschulen.

Quellen: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Allgemeinbildende Schulen, FS 11, Reihe 1, verschiedene Jahrgänge

In den letzten Jahren hat die Zeiteffizienz im Bildungssystem in Deutschland deutlich zugenommen. So sind Wiederholerquoten zurückgegangen, es wurden weniger Kinder verspätet eingeschult und die Einführung der Bachelorstudiengänge wurde umgesetzt. Diese Fortschritte werden exemplarisch durch den sinkenden Anteil der Wiederholer an allen Schülern der Sekundarstufe I aufgezeigt (s. Abbildung 2-11). Von 2000 bis 2014 ist die Wiederholerquote in der Sekundarstufe I von 4,2 Prozent der Schüler auf nur noch 2,6 Prozent gesunken.

Abbildung 2-12: Durchschnittsalter der Erstabsolventen

Quelle: Statistisches Bundesamt, Sonderauswertung

Die verbesserte Zeiteffizienz des Bildungssystems macht sich auch am Durchschnittsalter der Erstabsolventen bemerkbar (s. Abbildung 2-12). Im Jahr 2000 belief sich das durchschnittliche Lebensalter bei Erlangung des ersten Hochschulabschlusses auf über 28 Jahre, im Jahr 2014 lag es bereits bei 26,4 Jahren. Der Trend hin zu jüngeren Erstabsolventen hat sich dabei in den Jahren zwischen 2008 und 2011 im Zusammenhang mit der Einführung der Bachelorstudiengänge verstärkt.

2.2.2 Schulqualität

Dass Bildung eine zentrale Rolle für die langfristige wirtschaftliche Entwicklung spielt, ist in der modernen Makroökonomie unumstritten. Empirische Studien zeigen allerdings, dass sich Schulbildung nur in dem Maße auf das Wirtschaftswachstum auswirkt, wie sie auch tatsächlich kognitive Kompetenzen vermittelt. Nicht die Bildungsquantität, gemessen etwa an der Ausbildungsdauer, ist relevant, sondern die erreichten Bildungskompetenzen (Piopiunik/Wößmann, 2014, 395 ff.; Hanushek/Wößmann, 2015, 28 f.). Das wesentliche Ziel des Bildungssystems besteht somit sowohl aus pädagogischer als auch aus ökonomischer Sicht darin, Bildung in einer guten Qualität zu ermöglichen (Übersicht 13).

Internationale Schülerleistungsvergleiche wie IGLU, TIMSS und PISA tragen dazu bei, die Qualität der schulischen Bildung in Deutschland international einordnen zu können. Besonders die erste PISA-Untersuchung im Jahr 2000 hat dazu geführt, dass das deutsche Bildungssystem auf den Prüfstand gestellt wurde. Das damalige Ergebnis hat die Frage aufgeworfen, ob das Bildungssystem deutsche Schüler ausreichend auf das lebenslange Lernen in einem sich ständig weiterentwickelnden Umfeld vorbereitet. Seither ist die in den Schulleistungstests gemessene Schulqualität in Deutschland jedoch deutlich angestiegen.

Übersicht 13

Ausgewählte Studien zur Schulqualität

Bildungsqualität und Wirtschaftswachstum

<p>Atherton u.a., 2013; Barro, 2002; Benos/Zotou, 2013; Coulombe u.a., 2004; Descy/Tessaring, 2006; Falck u.a., 2013; Gennaioli u.a., 2013; Hanushek/Wößmann, 2015; Hanushek, 2013; Hanushek/Wößmann, 2007, 2008, 2009a, 2009b, 2010b, 2012, 2013; OECD, 2010b; Piopiunik/Wößmann, 2014; Wößmann, 2009, 2014; Wößmann/Piopiunik, 2009</p>	<p>Zahlreiche Studien zeigen, dass das Wachstum von Volkswirtschaften signifikant durch die kognitiven Fähigkeiten der Erwerbsbevölkerung beziehungsweise durch die Bildungsqualität beeinflusst wird (Atherton u.a., 2013; Barro, 2002; Benos/Zotou, 2013; Coulombe u.a., 2004; Descy/Tessaring, 2006; Gennaioli u.a., 2013; Hanushek, 2013; Hanushek/Wößmann, 2007, 2008, 2009a, 2009b, 2010b, 2012, 2013; Wößmann, 2009; Wößmann/Piopiunik, 2009, Wößmann, 2014). Schon eine leichte Verbesserung jedes EU-Staates um 25 PISA-Punkte in den nächsten 20 Jahren würde das Pro-Kopf-BIP bis zum Jahr 2090 um etwa ein Viertel erhöhen (Hanushek/Wößmann, 2012). Auch eine Reduktion der Zahl der Risikoschüler hätte enorme volkswirtschaftliche Erträge (Piopiunik/Wößmann, 2014). Würden in den OECD-Staaten mit hohem Einkommen, auch Deutschland gehört zu dieser Gruppe, wo bereits fast alle Jugendlichen eine weiterführende Schule besuchen, alle Jugendlichen bis zum Jahr 2030 mindestens über Grundkompetenzen verfügen, das heißt die erste Kompetenzstufe beim PISA-Test erreichen, so stiege durchschnittlich in diesen Ländern das diskontierte BIP über die nächsten 80 Jahre um 3,5 Prozent. Dies entspricht in etwa dem Anteil des BIP, den diese Länder für staatliche Ausgaben für Grund- und weiterführende Schulen ausgeben (Hanushek/Wößmann, 2015). Aber nicht nur die durchschnittliche Ausbildung einer Bevölkerung oder die Kompetenzen einer Risikogruppe, sondern auch jene ihrer Spitzenperformer wirkt sich auf das Wirtschaftswachstum aus. Das zeigen etwa Falck u.a. (2013) anhand der Länderergebnisse in den Internationalen Mathematik-Olympiaden. Eine Politik, die die kognitiven Fähigkeiten effektiv stärkt, beeinflusst daher auch positiv das ökonomische Wachstum. Diese Politik sollte sich gleichzeitig auf zwei Ziele konzentrieren – Förderung der Bildung für alle und Förderung von Spitzenperformern (Hanushek/Wößmann, 2009a).</p>
---	---

Unterrichtsqualität und Schülerleistungen

<p>Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012; De Haan u.a., 2011; Heckmann, 2008; OECD, 2011a, 2011b, 2013d</p>	<p>Der wichtigste Bestimmungsfaktor für Schülerleistungen besteht in der Qualität des Unterrichts. Die Anzahl der Unterrichtsstunden dagegen spielt eher eine untergeordnete Rolle (OECD, 2011a). Die Staaten, die bei den PISA-Studien regelmäßig hohe Kompetenzwerte aufweisen, haben zum Teil</p>
---	--

2016d; StEG-Konsortium, 2010; Taylor/Tyler, 2011	hohe und zum Teil geringe Lernzeiten. Faktoren, welche einen positiven Effekt auf die Kompetenz der Schüler haben, sind der Zeitanteil, der auf den regulären Unterricht entfällt (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012; OECD, 2011b) und die Teilnahme von Lehrern an Evaluationen (Taylor/Tyler, 2011). An einem Datensatz für Grundschulen in den Niederlanden wird darüber hinaus gezeigt, dass bezüglich der Qualität der Bildung – gemessen an den Leistungen der Schüler – Größenvorteile bestehen (De Haan u.a., 2011). Eine hohe Schulqualität kann darüber hinaus die positiven Effekte des Besuchs einer Ganztagschule verstärken (StEG-Konsortium, 2010). Schulen mit generell hoher Qualität sind insbesondere für die Bildungsmöglichkeiten beziehungsweise Leistungen von Migrantenkindern gut (Heckmann, 2008). Dabei ist auch die Qualität des Lernmaterials von Bedeutung: Auf internationaler Ebene konnte nachgewiesen werden, dass Schüler an Schulen mit besseren Lernmaterial-Ressourcen bessere Bildungsergebnisse aufweisen (OECD, 2013d, 2016d).
--	---

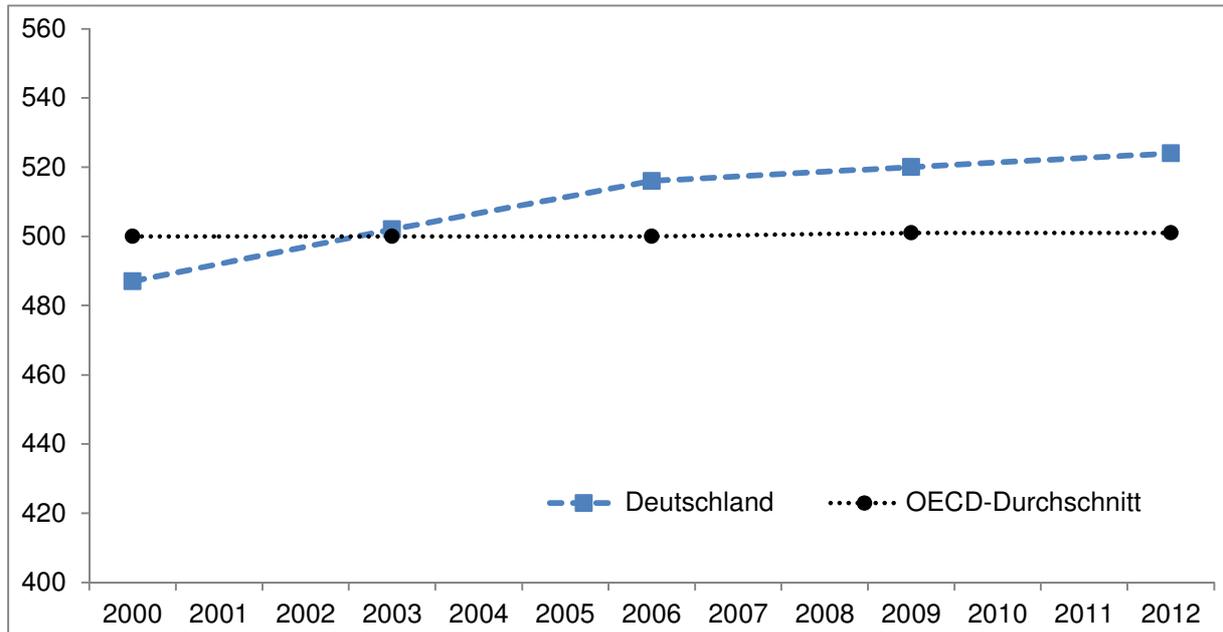
Eigene Zusammenstellung

Abbildung 2-13 zeigt, dass die durchschnittlichen beim PISA-Test erreichten Punktzahlen 15-jähriger Schüler in den Naturwissenschaften seit dem Jahr 2000 signifikant gestiegen sind. Inzwischen schneiden deutsche Schüler hinsichtlich dieser Kompetenzen sogar signifikant besser ab als der OECD-Durchschnitt. Insgesamt haben sich die naturwissenschaftlichen Kompetenzen in Deutschland seit 2000 um mehr als das Niveau eines Schuljahres verbessert und auf einem relativ hohen Niveau stabilisiert. Der internationale Vergleich macht dennoch deutlich, dass weitere Fortschritte in den naturwissenschaftlichen Kompetenzen möglich und dementsprechend auch anzustreben sind (PISA-Konsortium Deutschland, 2013, 211).

Eine Verbesserung zeigt sich ebenfalls bei den mathematischen Kompetenzen (Abbildung 3-14). Im Jahr 2000 waren deutsche Schüler in diesem Bereich schwächer als der OECD-Durchschnitt, in den letzten drei PISA-Erhebungen von 2006, 2009 und 2012 schnitten sie im internationalen Vergleich hingegen überdurchschnittlich ab. Seit PISA 2003, als die mathematischen Kompetenzen schon einmal die Hauptdomäne der Untersuchung waren, haben sich die deutschen Schüler zudem kontinuierlich verbessert, während in der Mehrzahl der OECD-Staaten keine signifikante Veränderung oder sogar ein Rückgang der mathematischen Kompetenzen stattgefunden hat (PISA-Konsortium Deutschland, 2013, 84 ff.). Zu den Fortschritten in Deutschland könnten die verstärkten Anstrengungen bei der Unterrichtsentwicklung und Qualitätssicherung, wie etwa die Einführung bundeseinheitlicher Bildungsstandards in den Jahren 2003-2004, beigetragen haben (PISA-Konsortium Deutschland, 2013, 94). Dennoch besteht auch hier noch Verbesserungspotenzial (PISA-Konsortium Deutschland, 2013, 72).

Abbildung 2-13: PISA-Kompetenzen der Schüler in Naturwissenschaften

In Punkten

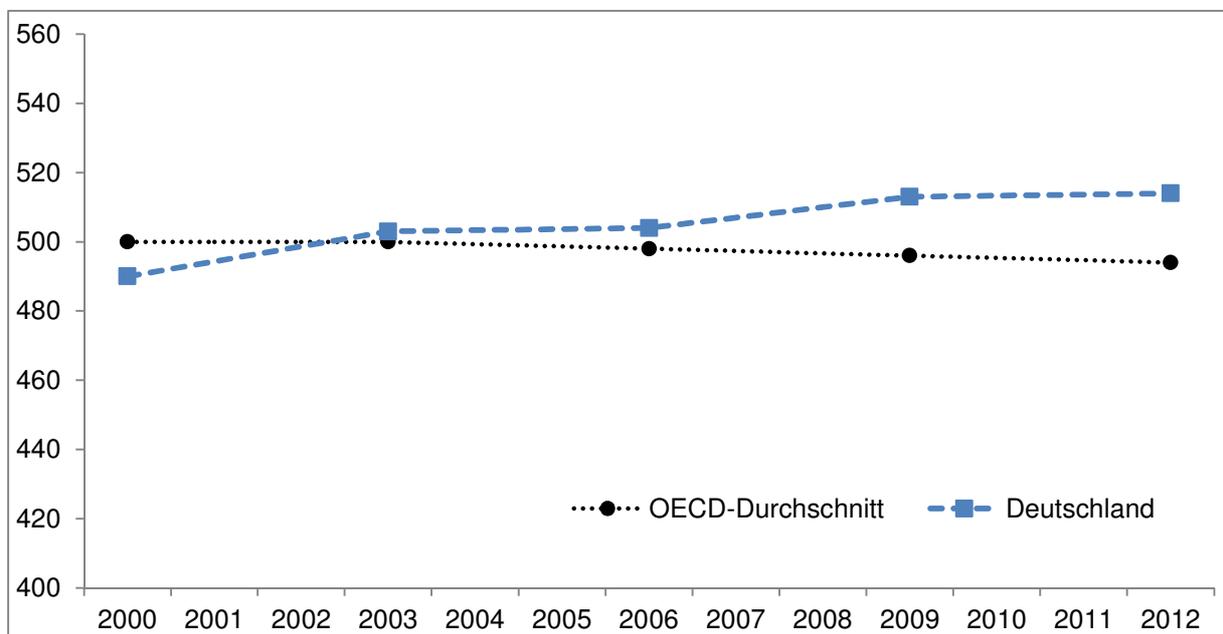


Ab 2006 Naturwissenschaften in anderer Abgrenzung erfasst.

Quelle: OECD, 2013c, Anh. B1, Tab. I.5.3b; PISA-Konsortium Deutschland, 2004

Abbildung 2-14: PISA-Kompetenzen der Schüler in Mathematik

In Punkten



Ab 2003 Mathematik in anderer Abgrenzung erfasst.

Quelle: OECD, 2013c, Anh. B1, Tab. I.2.3b; PISA-Konsortium Deutschland, 2001

Neben den internationalen Studien zu den Schülerleistungen, die in vielen Fällen auch Vergleiche der einzelnen Bundesländer ermöglichen, werden durch das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) im Auftrag der Kultusministerkonferenz regelmäßige Vergleiche

der Bundesländer auf der Basis von Länderstichproben durchgeführt. Ziel der Ländervergleichsstudien ist es festzustellen, inwieweit Schülerinnen und Schüler in Deutschland die nationalen Bildungsstandards erreichen. Ein Ländervergleich wird in der Primarstufe alle fünf Jahre, in der Sekundarstufe I alle drei Jahre durchgeführt.

Für das Benchmarking des Bildungsmonitors werden die IQB-Ländervergleiche verwendet. Ziel ist eine möglichst umfassende Berücksichtigung von Qualitätsaspekten im Bildungswesen in verschiedenen Fächern beziehungsweise Kompetenzbereichen aber auch in verschiedenen Jahrgangsstufen und Schulformen. Von besonderer Relevanz ist die Beurteilung der Qualität in der Grundschulbildung, da Bildung als kumulativer Prozess zu verstehen ist, dessen Erfolg wesentlich von den unteren Stufen abhängt.

Übersicht 14

Indikatoren zur Schulqualität

Durchschnittliche Kompetenz Lesen (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz Lesen an Gymnasien (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz Mathematik (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz Mathematik an Gymnasien (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz Naturwissenschaften (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz Naturwissenschaften an Gymnasien (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz Deutsch Lesen (IQB 4. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Deutsch Hören (IQB 4. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Mathematik (IQB 4. Klasse)	+

Eigene Zusammenstellung

Aus den IQB-Studien des Jahres 2012 werden für das Handlungsfeld Schulqualität die durchschnittlichen Kompetenzen der deutschen Schüler in den Bereichen Mathematik und Naturwissenschaften einbezogen. Die Gymnasien werden dabei separat dargestellt. Der Wert für den Bereich Naturwissenschaften ergibt sich aus einem Durchschnittswert aus „Biologie“, „Chemie“ und „Physik“. Aus dem Jahr 2009 stammen die im Bildungsmonitor verwendeten IQB-Ergebnisse für Neuntklässler im Kompetenzbereich Lesen (Köller u.a., 2010). Für die Grundschulen werden die Kompetenzbereiche Mathematik und Deutsch Lesen sowie Hören berücksichtigt. Hier werden Ergebnisse der IQB-Ländervergleichsstudie aus dem Jahr 2011 verwendet. Die Bereiche Deutsch Lesen und Deutsch Hören der Viertklässler werden jeweils mit dem Faktor ½ gewichtet.

2.2.3 Bildungsarmut

Geringe Qualifikationen und fehlende Abschlüsse und Zertifikate ziehen schlechtere Beschäftigungsperspektiven nach sich (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 194 f.; 2012,

200 f.; 2014, 205 ff.; 2016, 208ff; Braun u.a., 2012; Dohmen, 2010, 447 f.; Esselmann u.a., 2013b, 59 f.; Raddatz, 2012, 5 ff.; Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2013, 42 ff.; Weber/Weber, 2013; Esselmann/Geis, 2015). Dabei belegen Abschlüsse und Zertifikate den Bildungsstand und nehmen infolgedessen in einer modernen, sich ständig wandelnden Arbeitswelt eine wichtige Rolle ein (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 156). Fehlende Bildungsabschlüsse und Qualifikationen beeinträchtigen aber nicht nur die Arbeitsmarktperspektiven und die Einkommenssituation der Betroffenen, sondern auch ihren sozialen Status, ihre Integration in die Gesellschaft, ihre Lebenszufriedenheit sowie ihren Gesundheitszustand (Übersicht 15). So besteht zwischen Bildungsstand und Gesundheitsindikatoren (Fettleibigkeit und tägliches Rauchen) auch nach Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Einkommen ein eindeutiger Zusammenhang (OECD, 2013a, 148 ff.).

Übersicht 15

Ausgewählte Studien zur Bildungsarmut

Volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Effekte von Bildungsarmut

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012; Esselmann/Geis, 2014; Institut für Demoskopie Allensbach, 2015; Kuntz, 2011; OECD, 2013a; Piopuinik/Wößmann, 2014	Für das wirtschaftliche Wachstum eines Landes ist Bildung äußerst bedeutsam. Würde das Ausmaß der unzureichenden Bildung der Risikoschüler in Deutschland um 90 Prozent verringert, so würde langfristig eine um mindestens 0,18 Prozentpunkte höhere Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts erreicht werden. Damit würde innerhalb von 80 Jahren ein Gesamtertrag von 2,8 Billionen Euro erbracht. Aber auch mittelfristig wäre mit erheblichen Erträgen zu rechnen (Piopuinik/Wößmann, 2014). Auch auf individueller Ebene ist der Bildungsstand entscheidend: Je höher der erreichte Bildungsstand, umso größer ist die Beschäftigungsstabilität, die Wahlmöglichkeit in der Erwerbstätigkeit und das Einkommen. Außerdem sind Personen mit einem geringeren Bildungsstand seltener ehrenamtlich tätig oder Mitglied in einem Verein oder Organisation, häufiger von den Auswirkungen einer ungesunden Lebensweise betroffen und seltener mit ihrem Leben zufrieden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012; Kuntz, 2011; OECD, 2013a; Esselmann/Geis, 2014). Eltern aus sozial schwachen Schichten sind darüber hinaus in Bildungsfragen ihrer Kinder unsicher, können ihre Kinder weniger fördern und schätzen ihre eigene Unterstützung in Schulfragen ihrer Kinder als nicht ausreichend ein (Institut für Demoskopie Allensbach, 2015).
---	---

Wirkung frühkindlicher Bildung

Fritschi/Oesch, 2008; Aktionsrat Bildung, 2016; Bauer/Riphahn, 2009b, 2013; Havnes/Mogstad, 2009	Die Dauer der frühkindlichen Betreuungs- und Bildungserfahrungen determiniert unter anderem einen gelingenden Schulstart und erhöht die Übergangschancen zu einer höherqualifizierenden Schule. Je früher Kinder an frühkindlicher Förderung teilnehmen, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, einen guten Schulabschluss zu erlangen (Aktionsrat Bildung, 2016). Untersuchungen für Deutschland (Fritschi/Oesch, 2008), Schweiz (Bauer/Riphahn,
---	--

2009b, 2013) und Norwegen (Havnes/Mogstad, 2009) zeigen, dass frühkindliche Bildung die Wahrscheinlichkeit, später ein Gymnasium und anschließend eine Hochschule zu besuchen, deutlich erhöht.

Vorschulische Bildung besonders wichtig für benachteiligte Kinder

Anders, 2013; Aktionsrat Bildung, 2016; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2012; Apps u.a., 2012; Bauchmüller, 2012; Duncan/Sojourner, 2013; Felfe u.a., 2012; Felfe/Lalive, 2012; Hasseldorn/Kuger, 2014; Havnes/Mogstad, 2012; Heckmann u.a., 2015; OECD, 2016e; Peter/Spieß, 2015; Ruhm/Waldfoegel, 2011; Schmiade/Spieß, 2010; SVR-Forschungsbereich, 2016

Kinder aus Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status oder mit Migrationshintergrund profitieren in besonderem Maße von vorschulischer Bildung (Anders, 2013; Havnes/Mogstad, 2012; Ruhm/Waldfoegel, 2011, Aktionsrat Bildung, 2016, Heckmann u.a., 2015; SVR-Forschungsbereich; 2016, OECD, 2016e). Eine Längsschnittstudie mit britischen Daten findet einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Kindergartenbesuch und kognitiven Fähigkeiten im Alter zwischen 11 und 16 Jahren, und zwar insbesondere für Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien (Apps u.a., 2012). Eine niederländische Studie bestätigt, dass Vorschulprogramme die Ausdrucksweise und die kognitiven Fähigkeiten von Kindern bildungsferner Familien verbessern können (Bauchmüller, 2012). Ähnliche Ergebnisse folgen aus einer Untersuchung von spanischen Daten der Jahre 1990-1997 (Felfe u.a., 2012), aus einer Analyse des SOEP (Felfe/Lalive, 2012) sowie aus einem randomisierten Experiment in den USA (Duncan/Sojourner, 2013). Die entwicklungsförderliche Wirkung von Kindertagesstätten basiert vorwiegend auf der Anregungsqualität der realisierten Betreuungsangebote (Hasseldorn/Kuger, 2014, Anders, 2013, Aktionsrat Bildung, 2016). Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse ist es aus bildungspolitischer Sicht bedenklich, dass Kinder mit Migrationshintergrund, Kinder, deren Mütter keinen Berufsabschluss haben und auch Kinder aus niedrigen Einkommensgruppen seltener als andere Kinder frühkindliche Betreuungs- und Förderangebote wahrnehmen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2012; Schmiade/Spieß, 2010, Peter/Spieß, 2015). Ungünstig ist auch, dass Kinder aus strukturell schwachen Wohngebieten eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, Einrichtungen mit guter Anregungsqualität zu besuchen (Hasseldorn/Kuger, 2014).

Bildungschancen verbessern und Schulabbrüche vermeiden

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010; 2012; Baumert, 2006; Klemm, 2006, 2010; Liessem, 2015; Ramm u.a., 2010; Stamm, 2009; SVR-Forschungsbereich, 2016

Zwischen den Schulleistungen und dem soziokulturellen Hintergrund (z. B. gesellschaftliche Stellung oder Migrationshintergrund) besteht ein signifikanter Zusammenhang (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2012; Klemm, 2006). Unzureichende Kompetenzen, gemessen etwa an der Zugehörigkeit zu einer PISA-Risikogruppe, und fehlende Schulabschlüsse sind für Jugendliche oft mit weit reichenden negativen Konsequenzen wie Maßnahmenkarrieren, Ausbildungs- und Arbeitslosigkeit sowie niedrigerem Einkommen verbunden (Baumert, 2006; Klemm, 2006). Die Größe der Risikogruppen kann durch geeignete För-

dermaßnahmen aber verringert werden, wie die erfolgreichen Projekte „Lesen macht stark“ und „Mathe macht stark“ an Schulen in Schleswig-Holstein zeigen (Ramm u.a., 2010). Auch die Schulabbrecherquote kann durch adressatenspezifische Präventionsprogramme reduziert werden (Stamm, 2009). Wirksame Maßnahmen sind etwa die Inklusion von Jugendlichen mit besonderem Förderbedarf in allgemeine Schulen, die Integration außerschulischer Lernorte in das schulische Umfeld oder die spezifischen Förderung der Jugendlichen (Klemm, 2010). Weiterhin sollte an den Bildungsübergängen stärker beraten werden, sodass auch die Eltern aus bildungsfernen Schichten ausreichende Information erhalten, eine adäquate Entscheidung für ihre Kinder zu treffen (SVR-Forschungsbereich, 2016). Es besteht außerdem etwa ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Höhe der Arbeitslosenquote und dem Anteil der Schulabbrecher. Ebenso führt ein hoher Anteil an Beschäftigten ohne Berufsabschluss statistisch signifikant zu einem erhöhten Anteil an Jugendlichen ohne Hauptschulabschluss. Nichtsdestotrotz weisen einige Kreise und Städte trotz schlechterer sozioökonomischer Ausgangslagen zum Teil geringe Quoten an Jugendlichen ohne Hauptschulabschluss auf. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass etwa durch Schulsozialarbeit, der politische Wille mit verantwortlichen Akteuren vor Ort, ein breites Angebot an Beratung sowie Maßnahmen für die einzelnen Jugendlichen Bildungsarmut trotz schlechterer Ausgangslagen vorbeugen kann (Liessem, 2015).

Bessere Leistungen in homogenen Schülergruppen?

Aktionsrat Bildung, 2008; Allmendinger, 2014; 2015; Piopiunik, 2013; Piopiunik/Wößmann, 2014	Internationale Vergleiche von schulischen Organisationsformen hinsichtlich der Dauer des gemeinsamen Unterrichtens zeigen, dass die in Deutschland übliche Differenzierung erstens nicht die beabsichtigten leistungshomogenen Lernmilieus herstellt und zweitens kein höheres Leistungsniveau zur Folge hat (Aktionsrat Bildung, 2008). Die Förderung der schwachen Schüler scheint erfolgsversprechender durch ein längeres gemeinsames Lernen zu erreichen zu sein, ohne dass dabei die Leistungen der besseren Schüler negativ beeinflusst würden (Piopiunik/Wößmann, 2014; Allmendinger, 2014). Eine Untersuchung der PISA-Ergebnisse in Bayern bestätigt, dass eine frühere Trennung von Haupt- und Realschülern die Leistungen in beiden Schulformen verschlechtert, und zwar insbesondere die Lesekompetenz (Piopiunik, 2013). Durch längeres gemeinsames Lernen steigt somit die Chancengleichheit und die Bildungsarmut wird reduziert (Allmendinger, 2015).
---	--

Bildungsmobilität

Bauer/Riphahn, 2009, 2013; BMBF, 2015;	Aus globaler Perspektive hat sich die Bildungsmobilität in den letzten 50 Jahren trotz des gesellschaftlichen und technologischen
--	---

Fischer/Geis, 2013;
Hertz et al., 2007;
Kalter, 2005;
OECD, 2012b, 2014c,
2015c;
Seifert, 2005

Wandels kaum verändert (Hertz et al., 2007). In den industrialisierten Ländern hat sich die Mobilität leicht verlangsamt (OECD, 2014c). Noch immer ist der Bildungsgrad der Kinder von dem erreichten Bildungsstand der Eltern abhängig (OECD, 2015c, 2012b; Seifert, 2005). Im Jahr 2014 hat nach einem OECD Bericht (OECD, 2015c) die Mehrheit (52 Prozent) der Personen zwischen 25 und 34 denselben Bildungsabschluss wie ihre Eltern erreicht. Eine frühe Einschulung der Kinder fördert die intergenerationale Bildungsmobilität und reduziert so den relativen Vorteil von Kindern besserqualifizierter Eltern (Bauer/Riphahn, 2013, 2009). Migranten haben signifikant geringere Chancen für einen intergenerationalen Aufstieg (Kalter, 2005). Wenn auch lebenslanges Lernen in der Arbeitswelt mittlerweile eine bedeutende Rolle spielt, haben im Jahr 2014 nur 4 Prozent der Weiterbildungen zu einem staatlich anerkannten Bildungsabschluss oder Kammerprüfung und damit zu einem höheren Bildungsabschluss geführt (BMBF, 2015).

Eigene Zusammenstellung

Aus gesellschaftlicher Sicht ist ein niedriger Bildungsstand zu vermeiden, denn in der Folge kann es zu massiven gesellschaftlichen Verwerfungen wie Analphabetismus und Ausschluss von normalen Integrationsformen wie Hauptschule und dualem System führen (Allmendinger/Leibfried, 2003, 12). Jugendliche ohne Bildungsabschluss laufen Gefahr, dauerhaft vom Arbeitsmarkt ausgegrenzt zu werden (Reinberg/Hummel, 2007; Hausner u.a., 2015, 6), denn in der Praxis stellt ein Schulabschluss häufig die Mindestvoraussetzung für einen Ausbildungsplatz dar. Außerdem ist der Anteil der Auszubildenden mit Hochschulzugangsberechtigung gestiegen (BMBF, 2015, 33). Jugendliche mit niedrigem Bildungsniveau werden sich vor diesem Hintergrund sowie aufgrund der Zunahme qualifizierter und wissensintensiver Tätigkeiten steigenden Übergangsschwierigkeiten gegenübersehen (Seibert/Kleinert, 2009; Schelten, 2009). Ein misslungener Einstieg in den Arbeitsmarkt kann sich dann zu einem Dauerhandicap entwickeln und zu Arbeitslosigkeits- und Sozialhilfekarrieren führen. Aus gesellschaftlicher und ökonomischer Sicht schwächt eine solche Entwicklung die für das Wirtschaftswachstum so wichtige Humankapitalbasis und kann auf lange Sicht zu Störungen des Wirtschaftswachstums führen (Anger u.a., 2006, 5).

Grundsätzlich ergeben sich aus den Wirkungen der Bildungsarmut zwei Möglichkeiten ihrer Messung, welche gleichzeitig zur Definition des Terminus dienen können (Allmendinger/Leibfried, 2003, 13 f.):

1. Messung anhand von niedrigen Kompetenzen,
2. Messung anhand fehlender Abschlusszertifikate.

Die auf diese Weise definierten Gruppen bildungsarmer Personen sind weder identisch noch disjunkt. Der Bildungsmonitor nutzt Indikatoren für beide Definitionen zur Quantifizierung der Bildungsarmut in den Bundesländern, da keine der beiden Definitionen Bildungsarmut komplett erfassen kann. Zudem stellen die den unterschiedlichen Definitionen zugeordneten Indikatoren verschiedene Aspekte der Bildungsarmut in den Vordergrund, welche für unterschiedliche Zielgruppen bedeutsam sind.

Für die Messung von Bildungsarmut anhand der Kompetenzen werden der Umfang der IQB-Risikogruppen in Mathematik und Naturwissenschaften aus dem Jahr 2012 und der Umfang der IQB-Risikogruppe in der neunten Jahrgangsstufe im Lesen aus dem Jahr 2009 verwendet. Der Wert für den Bereich der Naturwissenschaften ergibt sich wiederum aus einem Durchschnittswert aus den Feldern „Biologie“, „Chemie“ und „Physik“. Weiterhin werden die IQB-Risikogruppen in der vierten Jahrgangsstufe in Mathematik sowie Deutsch Hören und Lesen verwendet. Die IQB-Daten für die vierte Jahrgangsstufe beziehen sich auf das Jahr 2011. Analog zu den Indikatoren im Handlungsfeld Schulqualität werden die Anteile der Viertklässler auf der Kompetenzstufe I in Deutsch Lesen und in Deutsch Hören mit dem Faktor $\frac{1}{2}$ gewichtet. Alle bisher genannten Indikatoren fließen mit einem negativen Vorzeichen ein: Je größer die Risikogruppen in den IQB-Vergleichen sind, umso weniger ist das Schulsystem eines Bundeslandes in der Lage, die an den Schülerkompetenzen gemessene Bildungsarmut zu vermeiden.

Für die an fehlenden Abschlusszertifikaten gemessene Bildungsarmut werden der Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss und der Anteil erfolgreicher Absolventen des Berufsvorbereitungsjahres (BVJ) im Benchmarking berücksichtigt. Der erste Indikator erhält ein negatives Vorzeichen, der zweite geht hingegen mit einem positiven Vorzeichen in die Bewertung ein, da er die Möglichkeit abbildet, Bildungsarmut zu korrigieren.

Übersicht 16

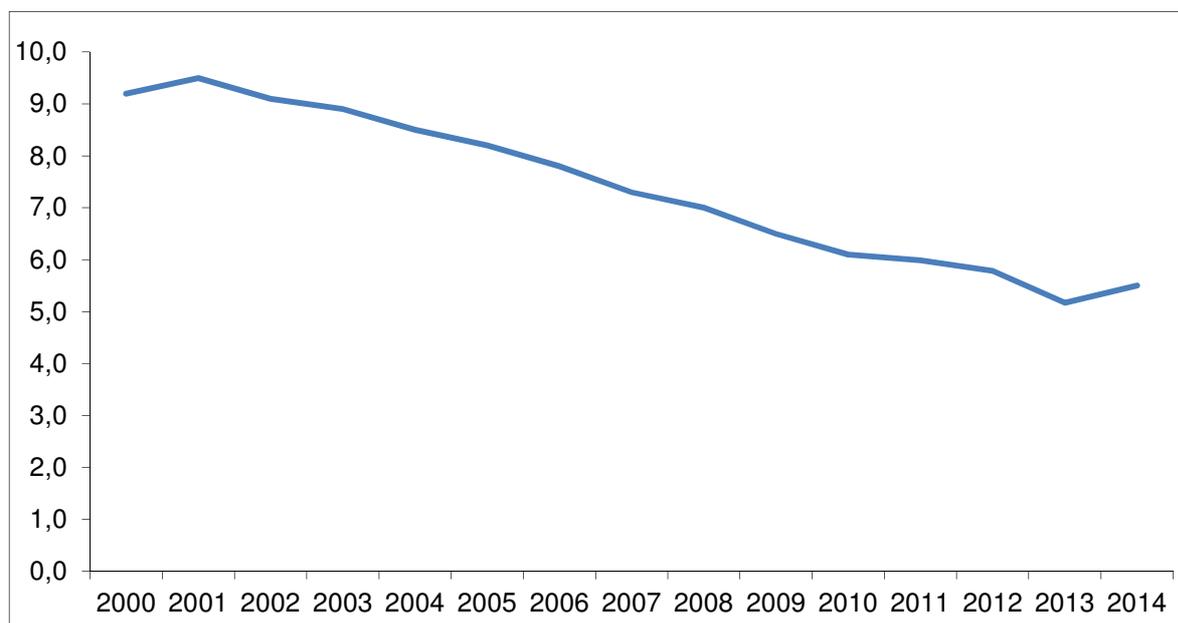
Indikatoren zur Bildungsarmut

Größe der Risikogruppe Deutsch Lesen (IQB 4. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Deutsch Hören (IQB 4. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Mathematik (IQB 4. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Mathematik (IQB)	–
Größe der Risikogruppe Lesen (IQB)	–
Größe der Risikogruppe Naturwissenschaften (IQB)	–
Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss an allen Schulabgängern (Abbrecherquote)	–
Anteil der erfolgreichen Absolventen des Berufsvorbereitungsjahres (BVJ) an allen Abgängern des BVJ	+

Eigene Zusammenstellung

Die Anstrengungen im Handlungsfeld Bildungsarmut zeigen Wirkung. Der Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss ist seit mehreren Jahren rückläufig (s. Abbildung 2-15). Verliehen in den Jahren 2000 bis 2002 noch über 9 Prozent der Abgänger die Schule ohne einen Abschluss erlangt zu haben, waren es im Jahr 2014 nur noch 5,5 Prozent. Aufgrund der negativen Folgen fehlender Schulabschlüsse für die individuellen Erwerbsbiografien aber auch für die Volkswirtschaft als Ganzes ist der Handlungsbedarf in diesem Bereich dennoch als hoch anzusehen.

Abbildung 2-15: Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss an allen Schulabsolventen in Prozent

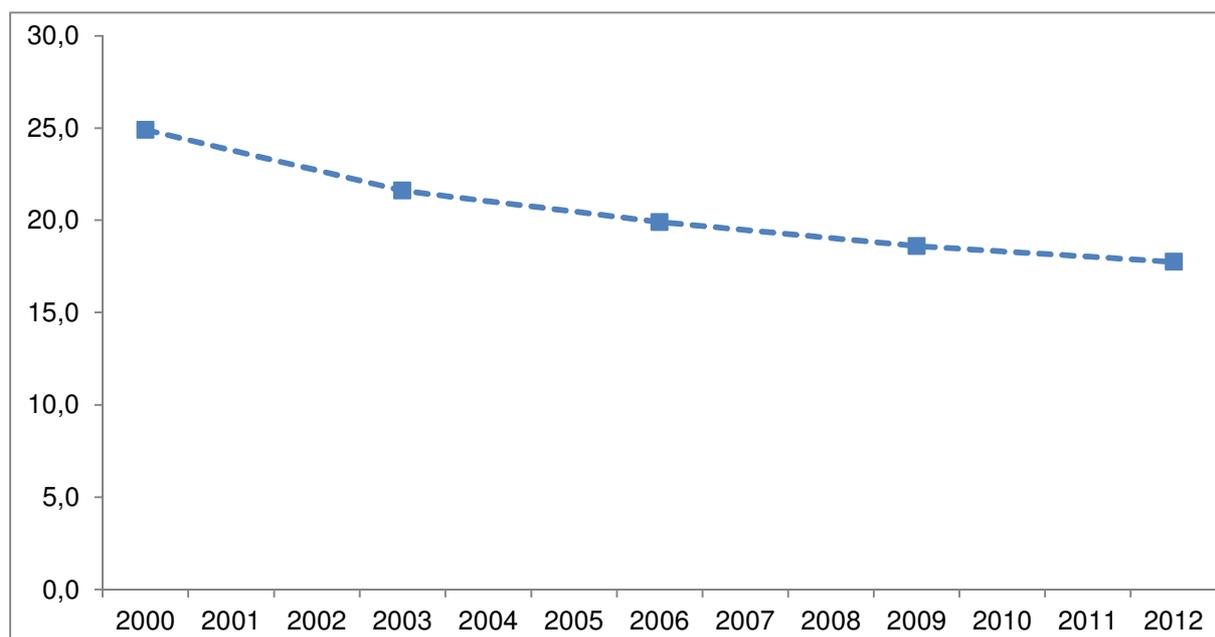


Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Allgemeinbildende Schulen, FS 11, Reihe 11, verschiedene Jahrgänge

Auch gemessen an den Kompetenzen ist die Bildungsarmut in Deutschland rückläufig. So ist etwa der Umfang der PISA-Risikogruppe in Mathematik seit dem Jahr 2000 stetig zurückgegangen (s. Abbildung 3-16). Dennoch war der Anteil Fünfzehnjähriger mit nur sehr geringen mathematischen Kompetenzen mit 17,7 Prozent im Jahr 2012 absolut gesehen immer noch substantiell. Genauso erscheint der Anteil der Schüler, die nicht das Basisniveau beim Lösen von Problemen erreichen konnten, mit fast 20 Prozent zu hoch (OECD, 2014b, 154). Hier besteht weiter Handlungsbedarf, wenn man bedenkt, dass diese Jugendlichen aller Voraussicht nach auf erhebliche Schwierigkeiten in ihrer weiteren Ausbildungs- und Berufslaufbahn stoßen werden. Insbesondere auch, weil im Beruf langfristig mit höheren Anforderungen im Bereich der Problemlösungskompetenz gerechnet werden muss (PISA-Konsortium Deutschland, 2010, 173; OECD, 2014b, 27). Auch die Ergebnisse von PIAAC 2012 deuten darauf hin, dass Personen, die bestimmte grundlegende Kompetenzen während der Schulzeit nicht hinreichend erworben haben, diese Defizite später kaum ausgleichen (Rammstedt, 2013, 18). Die Schulleistungsstudie ICILS 2013 zeigt zudem, dass 30 Prozent der Schüler nur über rudimentäre bzw. basale computer- und informationsbezogene Kompetenzen verfügen. Diese Achtklässler verfügen damit wahrscheinlich nicht über die Kompetenzen, die für eine erfolgreiche Teilhabe an der Gesellschaft des 21. Jahrhunderts nötig wären (Eickelmann u.a., 2015, 23). Bei gering Qualifizierten bestehen somit noch ungenutzte Bildungspotenziale, was auf die geringe Beteiligung dieser Gruppe an allgemeiner und beruflicher Weiterbildung zurückzuführen ist (Heisig/Solga, 2014).

Abbildung 2-16: PISA Risikogruppe Mathematik

in Prozent



Ab 2003 Mathematik in anderer Abgrenzung erfasst.

Quellen: PISA-Konsortium Deutschland, 2001; OECD, PISA-2012-Datenbank, Tabelle I.2.1b

2.2.4 Integration

In Deutschland besteht ein enger Zusammenhang zwischen sozioökonomischer Herkunft, Bildungsbeteiligung und Bildungsergebnissen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 210 ff.; 2014, 23 ff.; 2016, 214ff; Esselmann/Geis, 2014; Anger/Orth, 2016; Übersicht 17). So bestätigte etwa im Jahr 2012 die PISA-Erhebung zum wiederholten Mal, dass der schulische Erfolg in Deutschland in hohem Maße mit der Herkunft und dem sozioökonomischen Hintergrund der Familie zusammenhängt (PISA-Konsortium Deutschland 2013, S. 252 ff.). Dies kann dazu führen, dass Bildungsarmut von Generation zu Generation "vererbt" wird. Das Bildungssystem steht vor der besonderen Herausforderung, diese Wirkungskette zu unterbrechen und den Bildungserfolg unabhängig vom sozioökonomischen Hintergrund zu machen.

In vielen Fällen geht Bildungsarmut mit einem Migrationshintergrund einher (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 211 f.; Esselmann/Geis, 2014). Daraus kann man schließen, dass das Humankapitalpotenzial der Einwanderer und deren Kinder in Deutschland offenbar unzureichend genutzt wird, was aus ökonomischer Sicht gerade angesichts der demografischen Entwicklung und dem damit verbundenen Rückgang des Fachkräftepotenzials kritisch zu sehen ist. Der maximale Nutzen für die Volkswirtschaft lässt sich sowohl aus privater als auch aus gesellschaftlicher Sicht nur dann erreichen, wenn eine vollständige Integration der Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland erreicht wird und das Bildungssystem einen sozioökonomisch ungünstigen Hintergrund zu kompensieren vermag.

Die Integration von Flüchtlingen gehört ebenfalls zu einer bedeutenden Aufgabe Deutschlands. Allein im Jahr 2015 sind rund 1,1 Millionen Flüchtlinge nach Deutschland gekommen. Die Bildungsintegration dieser Personen stellt die zentrale Herausforderung der Bildungspolitik der kommenden Jahre dar (siehe Kapitel 3).

Übersicht 17

Ausgewählte Studien zur Integration

Primäre und sekundäre Ungleichheit

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2006; Baumert/Köller, 2005; Becker u.a., 2010; Delaney u.a., 2011; Dustmann, 2004; Heine/Quast, 2009; Klomfaß u.a., 2013; Kratzmann, 2013; Maaz/Nagy, 2010; Maihaus, 2014; Schneider, 2007, 2011; Stifterverband, 2015; Uhlig u.a., 2009	Es gibt zwei Arten von Ungleichheit bei Übergängen im Bildungssystem in Bezug auf die soziale Herkunft: primäre Ungleichheit in den bis dahin erworbenen Kompetenzen und sekundäre Ungleichheit, die aus dem spezifischen Entscheidungsverfahren unterer sozialer Gruppen resultiert (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2006). Die sekundären Herkunftseffekte (Entscheidungen von Lehrern und Eltern) spielen eine stärkere Rolle (Uhlig u.a., 2009) und haben auch bei gleicher Schulleistung eine Benachteiligung zur Folge. Während im Kindergarten zumindest in Bezug auf einen Migrationshintergrund keine ungleichheitsverstärkende Effekte durch Erzieherinnen stattfinden (Kratzmann, 2013), treten bei den objektiven Schulleistungen der Schüler, der Vergabe von Schullaufbahnpfehlungen und beim Übergang von der Primar- in die Sekundarstufe I Herkunftseffekte auf (Baumert/Köller, 2005; Dustmann, 2004; Maaz/Nagy, 2010; Schneider, 2011). Auch in späteren Bildungsphasen spielen Herkunftseffekte eine Rolle. Sowohl die Wahrscheinlichkeit, die gymnasiale Ausbildung erfolgreich abzuschließen (Schneider, 2007; Klomfaß u.a., 2013), als auch die Studierneigung (Heine/Quast, 2009; Maihaus, 2014; Stifterverband, 2015) sind für Jugendliche aus Akademikerhaushalten deutlich höher. Innerhalb des Hochschulsystems ist der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Leistungen weniger stark ausgeprägt als in der Schule (Delany u.a., 2011). Die Studienfachwahl sowie die Wahl des Hochschultyps erfolgt dennoch nicht unabhängig von der sozialen Herkunft (Becker u.a., 2010; Maihaus, 2014).
---	---

Sozioökonomischer Hintergrund und Bildungserfolg

Aktionsrat Bildung, 2011, 2016; Anger u.a., 2006; Anger/Orth, 2016; Berkemeyer u.a., 2013; Bos u.a., 2007; Causa/Chapuis, 2010; Causa/Johansson, 2010; Dahl/Lochner, 2008; Esselmann/Geis, 2014; Fischer/Geis, 2013; Heckmann, 2008; Institut für Demoskopie Allensbach, 2013;	Das soziale Umfeld, in dem Kinder und Jugendliche aufwachsen, ist eine wichtige Determinante des Bildungserfolgs (Fischer/Geis, 2013; Institut für Demoskopie Allensbach, 2013; Köller u.a., 2010; Esselmann/Geis, 2014). Dieser Zusammenhang ist allerdings nicht in allen Ländern gleich stark (Heckmann, 2008). In Deutschland ist der Einfluss des sozioökonomischen Hintergrundes auf den Bildungserfolg im internationalen Vergleich stark ausgeprägt (Anger u.a., 2006; Bos u.a., 2007; Causa/Chapuis, 2010; Causa/Johansson, 2010; Dahl/Lochner, 2008; OECD, 2006a, 2008b), aber hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt (Anger/Orth, 2016). So kann ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Schichtzugehörigkeit der Familie und den Schulleistungen gefunden werden (Aktionsrat Bildung, 2011; Berkemeyer u.a., 2013). Auch bei der Übergangswahr-
---	--

<p>Köller u.a., 2010; OECD, 2006a, 2008b, 2010d, 2015d; Rangvid, 2008; Schneeweis/Winter- Ebmer, 2008</p>	<p>scheinlichkeit auf ein Gymnasium äußern sich diese Unterschiede in TIMSS 2007 Daten: Wenn nicht nach Migrationshintergrund kontrolliert wird, schaffen weniger Schüler aus Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status den Übergang auf ein Gymnasium (Aktionsrat Bildung, 2016, Maaz u.a., 2010). Nach Kontrolle von Leistung und sozialem Status finden sich hingegen keine negativen Effekte mehr. Als erschwerender Faktor kommt hinzu, dass die Qualität des Unterrichts an Schulen mit niedrigem sozioökonomischem Hintergrund wie in anderen OECD-Ländern meistens schlechter ist. Viele Kinder und Jugendliche sind somit doppelt benachteiligt (OECD, 2010d). Unabhängig von dem eigenen sozioökonomischen Hintergrund erbringen Schüler tendenziell dann bessere Leistungen, wenn ihre Mitschüler aus Familien mit höherem sozioökonomischem Hintergrund stammen (Causa/Johansson, 2010; Rangvid, 2008; Schneeweis/Winter-Ebmer, 2008). Dieses Ergebnis wird auch von einer aktuellen OECD Studie gestützt: In vielen Ländern sind Kinder mit Migrationshintergrund auf wenige Schulen konzentriert. Eine solche Konzentration hat keinen direkten Effekt auf die Schülerleistungen, vielmehr wirkt sich die Zusammensetzung des sozio-ökonomischen Hintergrundes negativ auf die Lernfähigkeit aus (OECD, 2015d).</p>
--	---

Kinder mit Migrationshintergrund sind häufiger von Bildungsarmut betroffen

<p>Anders et al., 2010; Autorengruppe Bildungs- berichterstattung, 2008, 2010, 2012; Becker, 2011; Becker/Beck, 2012; Beicht/Walden, 2014; Debuschewitz/Bujard, 2014; Diefenbach, 2007; Esselmann/Geis, 2014; Gresch, 2012; Gresch/Becker, 2010; Klemm, 2010; Kristen, 2002; Kristen/Dollmann, 2009; Lindemann, 2014; Lüdemann/Schwerdt, 2010; OECD 2010b, 2015d; Paetsch u.a., 2014; Schneeweis, 2011; Steinbach/Nauck, 2004;</p>	<p>Bildungsarmut tritt häufig in Fällen mit Migrationshintergrund auf (Esselmann/Geis, 2014; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012). Migranten sind im deutschen Bildungssystem sowohl beim Zugang zu Bildung als auch beim Erwerb von Bildungszertifikaten nach wie vor benachteiligt (Lindemann, 2014; Becker, 2011; Diefenbach, 2007; Steinbach/Nauck, 2004; Kristen, 2002). Verschiedene Studien zeigen auf, dass Migrantenkinder schon im Elementarbereich unterdurchschnittliche Beteiligungsquoten und im späteren Lebensverlauf Schwierigkeiten beim Zugang zu besser qualifizierenden Bildungsgängen haben (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 2010, 2012, 2016). Eine frühe Einschulung der Kinder reduziert den Abstand zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund hinsichtlich der erreichten Punkte im PISA-Test (Schneeweis, 2011). Eine Studie der OECD zeigt, dass je größer der Abstand zwischen Migranten und Nicht-Migranten bei den Mathematikleistungen ist, desto größer ist auch der Abstand zwischen beiden Gruppen im darauffolgendem Jahr bei der Bildungs- oder Arbeitsmarkt-beteiligung (OECD, 2015b). Ausländische Jugendliche verlassen das Schulsystem zudem häufiger ohne Abschluss (Klemm, 2010) und sind schlechter in das duale Berufsausbildungssystem integriert (Gresch/Becker, 2010; Beicht/Walden, 2014). Migrantenkinder der zweiten Generation schneiden teil-</p>
--	---

Veith et al. 2009

weise sogar schlechter ab, als die Schüler, die selbst eingewandert sind (OECD, 2010b). Die aktuellen relevanten Studien kommen zu dem Ergebnis, dass der Nachteil von Kindern mit Migrationshintergrund zu einem großen Teil auf niedrige soziale Schichtzugehörigkeit, Konzentration in Ballungsräumen sowie mangelnde Deutschkenntnisse zurückgeführt werden kann (Anders u.a., 2010; Becker/Beck 2012; Gresch/Becker, 2010; Gresch 2012; Kristen/Dollmann, 2009; Lüdemann/Schwerdt, 2010; OECD, 2010b; Veith u.a., 2009, OECD, 2015d). Zudem verstärken sich die Einflussfaktoren Migrationshintergrund und soziale Schicht gegenseitig (Debuschewitz/Bujard, 2014). Die Sprachförderung von Kindern und Jugendlichen aus Zuwandererfamilien ist besonders wichtig. Allerdings können durch institutionelle Förderung im Elementar- und Schulbereich die Kompetenznachteile nicht vollständig kompensiert werden, vielmehr sollte versucht werden, die Eltern verstärkt in die Fördermaßnahmen einzubeziehen (Paetsch u.a., 2014; SVR, 2014).

Die Förderung der Bildungsintegration lohnt sich

Aktionsrat Bildung, 2011;
 Anger u.a., 2010a;
 Becker, 2010;
 Hentze/Schäfer, 2016;
 Klös/Plünnecke, 2015;
 Koppel/Plünnecke, 2008;
 Kratzmann/Schneider,
 2008;
 Schneeweis, 2011;
 Sliwka, 2010

Langfristig kann der Unterschied in der Bildungsbeteiligung von Migranten und Nicht-Migranten unter anderem mit folgenden Maßnahmen verringert werden: Eine umfangreichere Beteiligung von Migrantenkindern an frühkindlichen Bildungsmaßnahmen (Becker, 2010; Kratzmann/Schneider, 2008; OECD, 2008b; Schneeweis, 2011), was insbesondere primäre Herkunftseffekte verringern könnte, eine bessere Sprachförderung (Aktionsrat Bildung, 2011) und der Ausbau der Ganztagschulen (Anger u.a., 2010a). Daneben empfiehlt es sich, verstärkt Lehramtsstudierenden mit Migrationshintergrund zu gewinnen und den Wissensstand der Lehrpersonen über kulturelle, ethnische und religiöse Identitäten zu verbessern (Sliwka, 2010). Diese Maßnahmen könnten sich lohnen: Werden Kosten und Erträge gegenübergestellt, ergibt sich eine fiskalische Rendite von 12 Prozent, wenn der Unterschied zwischen Migranten und Nicht-Migranten halbiert wird (Anger u.a., 2010a). Verbessert sich die Sprachfähigkeit von einer sehr schlechten zu einer sehr guten Leistung, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit erwerbstätig zu sein, zudem deutlich (Klös/Plünnecke, 2015). Wenn das durchschnittliche Bildungsniveau der in Deutschland lebenden Zuwanderer ganz auf das Niveau der deutschen Bevölkerung angehoben wird, können in zehn Jahren Wachstumsimpulse in Höhe von 34 Milliarden Euro pro Jahr erwartet werden (Koppel/Plünnecke, 2008). Auch Untersuchungen zur aktuellen Flüchtlingsmigration zeigen, dass eine schnellere Arbeitsmarktintegration fiskalisch einen hohen Ertrag bewirkt (Hentze/Schäfer, 2016).

Eigene Zusammenstellung

Die Disparitäten in den Leistungen Jugendlicher mit und ohne Migrationshintergrund und mit unterschiedlichem sozioökonomischem Hintergrund (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 87 f.; 2012, 211 f.; 2016, 170ff.; Heckmann, 2008, 2; Berkemeyer et al, 2013, 95 f.) weisen darauf hin, dass das Bildungssystem der Aufgabe, alle Kinder und Jugendliche angemessen zu integrieren und zu fördern, trotz aller Fortschritte noch nicht in ausreichendem Maße nachkommt. Unterschiede zeigen sich bereits im Kindergartenalter: Während etwa im Jahr 2015 97 Prozent der Kinder von drei bis unter sechs Jahren ohne Migrationshintergrund eine Betreuungseinrichtung besuchten, waren es unter den Kindern mit Migrationshintergrund im gleichen Alter nur 90 Prozent (Statistisches Bundesamt, 2015c, 2016e). Dabei spielen frühkindliche Förderangebote gerade für Migrantenkinder, die zu Hause oft eine andere als die deutsche Sprache sprechen, in Hinblick auf die Sprachförderung und den späteren Bildungserfolg eine sehr wichtige Rolle. Auch in späteren Bildungsphasen, insbesondere beim Übergang von der Grundschule auf weiterführende Schulen sowie von einer allgemeinbildenden Schule in das System der beruflichen Bildung oder die Hochschule, werden misslungene Integrationsbemühungen sichtbar. So ist beispielsweise die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kind eine Hauptschule besucht, viel höher, wenn seine Eltern ebenfalls höchstens über einen Hauptschulabschluss verfügen (Ditton, 2013; Aktionsrat Bildung, 2015, 74 f.). Auch für Kinder mit Migrationshintergrund ist die Wahrscheinlichkeit, gute Schulleistungen zu erzielen und – bei gleichen Leistungen – die Wahrscheinlichkeit ein Gymnasium zu besuchen, bedeutend niedriger (Übersicht 17).

Für die Indikatorik werden - aufgrund fehlender Daten für Migranten - der Anteil ausländischer Schulabgänger ohne Abschluss und die Studienberechtigtenquote ausländischer Jugendlicher an allgemeinen und beruflichen Schulen verwendet. Diese Kennzahlen weisen darauf hin, ob und in welchem Umfang sich Bildungsrisiken und Erfolgchancen für ausländische Schüler zwischen den Bundesländern unterscheiden.

Übersicht 18

Indikatoren zur Integration

Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Abschluss	–
Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an allgemeinbildenden Schulen	+
Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an beruflichen Schulen	+
Steigung des sozialen Gradienten – Mathematik (IQB)	–
Varianzaufklärung – Mathematik (IQB)	–

Eigene Zusammenstellung

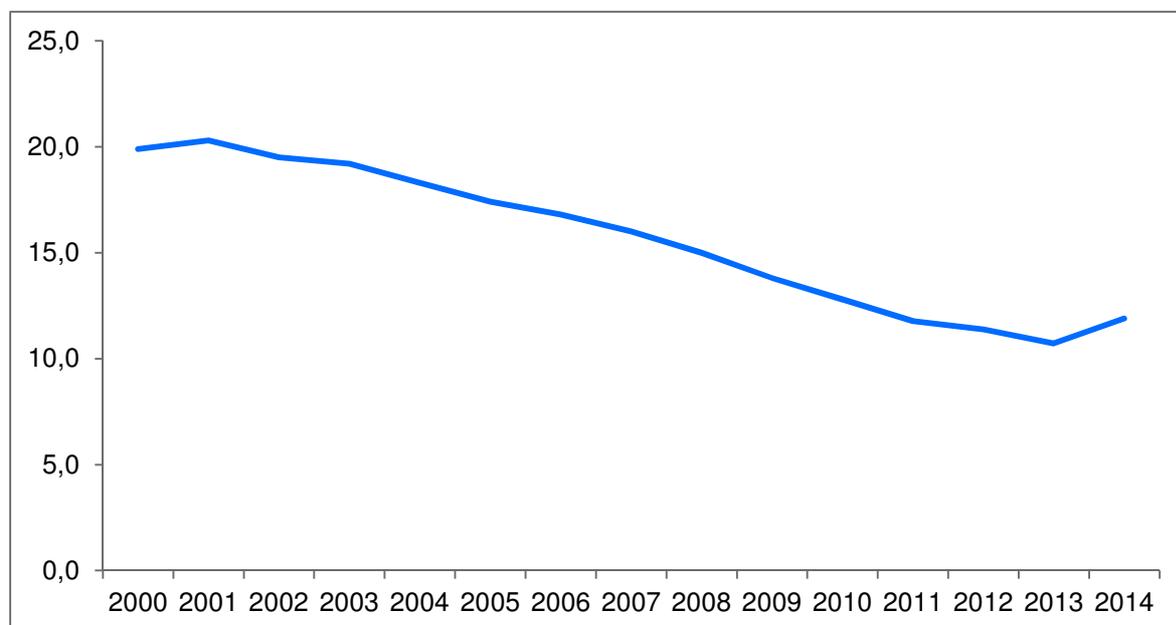
Des Weiteren werden für das Benchmarking zwei Indikatoren aus dem IQB-Ländervergleich 2012 eingesetzt: Die Steigung des sozialen Gradienten und die Varianzaufklärung im Bereich Mathematik. Die erste dieser beiden Kennzahlen ist der Regressionskoeffizient, der die Stärke des Zusammenhangs zwischen dem sozioökonomischen Hintergrund und dem erreichten Kompetenzniveau in Mathematik beschreibt. Dieser Indikator geht negativ in das Benchmarking ein: Je höher die Steigung des sozialen Gradienten, desto stärker sind die sozialen Disparitäten im Bildungssystem und desto schlechter sind dessen integrative und kompensatorische Wir-

kungen zu bewerten. Die zweite Kennzahl, die Varianzaufklärung, belegt, wie viel der Streuung der Kompetenzwerte durch den unterschiedlichen sozioökonomischen Hintergrund der getesteten Schüler erklärt werden kann. Ein höherer Indikatorwert zeigt auch hier eine weniger erfolgreiche Integration und Kompensation an.

In den letzten Jahren sind Verbesserungen im Handlungsfeld Integration festzustellen. Der Vergleich aller PISA-Erhebungen zeigt, dass sich der statistische Zusammenhang zwischen dem Bildungshintergrund der Eltern und den Lesekompetenzen der Fünfzehnjährigen gelockert hat. Ebenso hat sich die Abbrecherquote ausländischer Schulabsolventen in den letzten Jahren deutlich verringert: Im Jahr 2000 hatten noch gut 20 Prozent der ausländischen Jugendlichen die Schule verlassen, ohne einen Abschluss erreicht zu haben, 13 Jahre später waren es nur noch 10,7 Prozent. Zwischen den Jahren 2013 und 2014 ist jedoch wiederum ein kleiner Anstieg auf 11,9 Prozent zu verzeichnen (s. Abbildung 2-17).

Abbildung 2-17: Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Abschluss an allen ausländischen Schulabsolventen

in Prozent

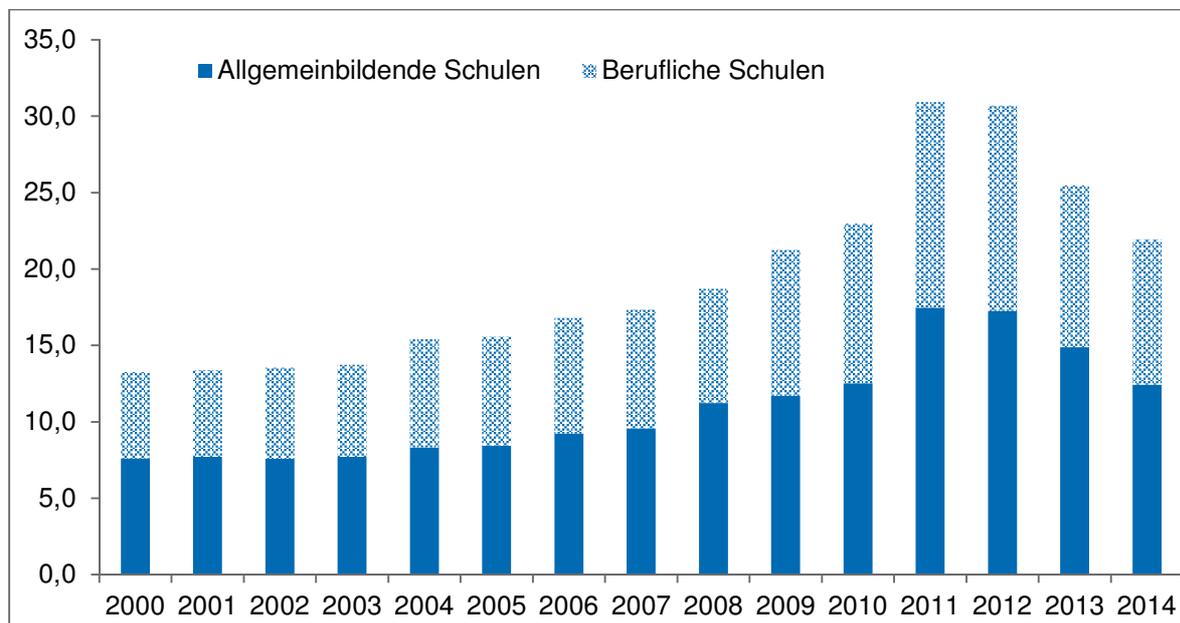


Quellen: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Allgemeinbildende Schulen, FS11, Reihe 1, verschiedene Jahrgänge

Ebenfalls positiv entwickelt hat sich langfristig die Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen (s. Abbildung 2-18). Im Jahr 2000 erlangten insgesamt rund 15.000 ausländische Schulabgänger eine Hochschul- oder Fachhochschulzugangsberechtigung. Im Jahr 2014 waren es bereits 21.300. Die entsprechende Studienberechtigtenquote beträgt für das Jahr 2014 21,9 Prozent. Die Ausreißerwerte für die Jahre 2011 und 2012 sind dabei im Wesentlichen auf doppelte Abiturientenjahrgänge zurückzuführen.

Abbildung 2-18: Studienberechtigtenquote unter Ausländern im Alter zwischen 18 und 21 Jahren

in Prozent



Ab 2011: Studienberechtigte im Verhältnis zur altersspezifischen Bevölkerung auf Basis Zensus 2011
 Quellen: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Allgemeinbildende Schulen, FS 11, Reihe 1, verschiedene Jahrgänge

2.2.5 Berufliche Bildung

Die Berufsausbildung trägt in Deutschland maßgeblich zur Bereitstellung von Fachkräften bei. Noch vor der Hochschulausbildung weist sie außerdem den engsten inhaltlichen, organisatorischen und zeitlichen Bezug zum Arbeitsmarkt auf (Werner u.a., 2003, 288; Übersicht 19). Dies ermöglicht es einerseits den Betrieben, den Fachkräftenachwuchs bedarfsgerecht auszubilden, und sichert andererseits den Auszubildenden hohe Übernahmequoten in Beschäftigung. Deutschland weist nicht zuletzt aus diesem Grund die tiefste Jugendarbeitslosenquote in Europa auf. International gelten die Berufsausbildung und insbesondere der duale Ansatz als Erfolgsmodell (BMBF, 2015, 5).

Ein Zeichen für die starke Nachfrage nach beruflich Qualifizierten am Arbeitsmarkt sind die beträchtlichen Engpässe, die vor allem in Ausbildungsberufen mit technischem Hintergrund am Arbeitsmarkt festzustellen sind. Untersuchungen des Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung zeigen, dass die Anzahl der Engpassberufe vor allem in den Facharbeiterberufen deutlich gestiegen ist (Bußmann/Seyda, 2014a, 11; Bußmann/Seyda, 2016)). In dem mittleren Qualifikationsbereich wird zudem auch langfristig mit Engpässen gerechnet (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 97 ff.), die sich weniger gut durch Zuwanderung beheben lassen dürften (Geis et al., 2016b).

Übersicht 19

Ausgewählte Studien zur beruflichen Bildung

Das deutsche Berufsbildungssystem: Erfolge und Herausforderungen

<p>Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2012; Allmendinger u.a., 2014; BMBF, 2015; Bosch, 2011; Bußmann/Seyda, 2014b, 2016; Ebbinghaus u.a., 2013; Eichhorst u.a., 2013; Hausner u.a., 2015; Helmrich u.a., 2012; Klös, 2013; Sell, 2013; Stifterverband, 2015; Wanka u.a., 2013</p>	<p>Das deutsche System der beruflichen Bildung genießt eine hohe Reputation, die sich darauf gründet, dass berufliche Bildung vor Arbeitslosigkeit schützt, zu einem angemessenen Einkommen führt und mit Aufstiegschancen verbunden ist (Bosch, 2011; Ebbinghaus u.a., 2013). Zudem leistet es über die Erhöhung des Humankapitals einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Innovations- und Wachstumskräfte und ist zentral für den Zusammenhalt der Gesellschaft (Wanka u.a., 2013; BMBF, 2015). Besonders deutlich wurden die Vorteile des deutschen Berufsbildungssystems in der letzten Finanz- und Wirtschaftskrise, so dass in anderen EU-Staaten angesichts untragbar hoher Jugendarbeitslosenquoten ebenfalls Schritte zur Begründung oder zum Ausbau dualer Ausbildungssysteme unternommen wurden (Eichhorst u.a., 2013; Klös, 2013; BMBF, 2015). Der Arbeitsmarkt für beruflich qualifizierte dürfte sich auch mittelfristig positiv entwickeln: Die demografische Entwicklung und die Bildungsexpansion im akademischen Bereich könnten zu einem Mangel an Fachkräften in einigen Berufsfeldern führen (Helmrich u.a., 2012; Sell, 2013; Bußmann/Seyda, 2014b, 2016). Es ist allerdings wichtig, dass sich das berufliche Ausbildungssystem entsprechend den Anforderungen der sich wandelnden Berufsfelder reformiert (Bosch, 2011) und sich hinsichtlich der aktuellen Zuwanderung flexibel gestaltet. Der Herstellung von Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung kommt dabei höchste bildungspolitische Relevanz zu (Allmendinger u.a., 2014; Hausner u.a., 2015). Neue und bewährte Formen der Durchlässigkeit bieten duale Studiengänge, die Öffnung der Hochschulen für beruflich Qualifizierte und die Aufstiegsfortbildung (Wanka u.a., 2013; Stifterverband, 2015). Ein Indiz für eine zunehmende Nähe von beruflicher und akademischer Bildung könnte die steigende Anzahl an Studienanfängern sein, die ihre Hochschulzugangsberechtigung auf dem dritten Bildungsweg erworben haben (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012). Außerdem hat sich die Zahl der Studienanfänger in den dualen Studiengängen in den letzten Jahren enorm positiv entwickelt (Stifterverband, 2015). Weiter verbessert werden könnte die Durchlässigkeit, durch mehr Informationen und eine verbesserte Unterstützung für die Betroffenen. Zudem sollte institutionenübergreifend kooperiert werden (Allmendinger u.a., 2014).</p>
--	--

Die Berufsausbildung aus Sicht der Betriebe

DIHK, 2016; Jansen u.a., 2015; Pahnke u.a., 2013; Wenzelmann u.a., 2009	Die duale Berufsausbildung ist für die ausbildenden Unternehmen mit Kosten verbunden, die durch die Erträge aus den produktiven Leistungen der Auszubildenden meist nicht vollständig gedeckt werden (Jansen u.a., 2015). Allerdings bringt die duale Berufsausbildung den Unternehmen auch Vorteile: Personelle Fehlentscheidungen werden vermieden und das Unternehmensimage wird verbessert (Wenzelmann u.a., 2009). Wenn es dem Ausbildungsbetrieb gelingt, die Auszubildenden nach dem Abschluss in ein reguläres Beschäftigungsverhältnis zu übernehmen, werden zudem Personalgewinnungskosten eingespart, die bei einer Fachkräfterekrutierung über den Markt entstehen würden. Diese kompensieren einen Großteil der Ausbildungskosten. So haben im Jahr 2015 bei einer Umfrage der DIHK 86 Prozent der Unternehmen angegeben, alle Azubis des Ausbildungsjahrganges übernehmen zu wollen (DIHK, 2016). Außerdem können bereits während der Ausbildung betriebsspezifische Kenntnisse vermittelt werden. Langfristig kann zudem der Fachkräftebedarf des Unternehmens leichter gedeckt werden (Pahnke u.a., 2013; Jansen u.a., 2015).
--	---

Ausbildungsabbrüche vermeiden

Beicht/Walden, 2013; Beicht/Walden, 2014; Beinke, 2011; Böhme u.a., 2016; Carl/Sieglen, 2016; Flake u.a., 2014; Hell, 2016; Kunert/Puhlmann, 2014; Kotte, 2016; Kropp u.a., 2016 Robert Bosch Stiftung, 2008; Schuster, 2016; Sujata/Weyh, 2016; Thoma/Wedel, 2016; Wiethölter u.a., 2016	Die Wahrscheinlichkeit für einen Ausbildungsabbruch ist für Jugendliche erhöht, die einen Migrationshintergrund haben, deren Eltern über keinen Berufsabschluss verfügen oder die die allgemeinbildende Schule mit schlechten Noten verlassen und anschließend eine Übergangsmaßnahme besucht haben (Beicht/Walden, 2013). Der Grund für die geringere Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Ausbildungsabschlusses bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund liegt darin, dass diese Jugendliche häufiger ungünstigere Ausgangsbedingungen haben als Jugendliche ohne Migrationshintergrund. Sind die Ausgangsbedingungen gleich, ist die Chance auf einen erfolgreichen Ausbildungsabschluss bei Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund identisch (Beicht/Walden, 2014). Nach einer Umfrage des IAB sind die Gründe für vorzeitige Vertragslösungen vielfältig. Am häufigsten wurden schlechtes Betriebsklima, Konflikte in der Ausbildung und gesundheitliche Gründe genannt (Kropp u.a., 2016) Zur Vermeidung von Ausbildungsabbrüchen sollten schulische Voraussetzungen optimiert und Verbesserungen bei der Berufswahl angestrebt werden, etwa durch individualisierte, praxisrelevante Informationen zu Ausbildungsgängen, Praktika oder andere Praxiserfahrung und individuelle Berufsorientierung in den Schulen (Beinke, 2011; Flake u.a., 2014; Kunert/Puhlmann, 2014, Schuster, 2016, Sujata/Weyh, 2016; Kotte, 2016; Thoma/Wedel, 2016,
--	--

Wiethölter u.a., 2016, Böhme u.a., 2016, Carl/Sieglen, 2016, Hell, 2016). Außerdem sollten Jugendliche mit Migrationshintergrund während ihrer dualen Ausbildung intensiver betreut werden (Beicht/Walden, 2014) Eine Reduktion der Abbrecherquote auf 10 Prozent würde bis zum Jahr 2020 zu 300.000 zusätzlichen Vollzeitäquivalenten im Facharbeiterbereich führen (Robert Bosch Stiftung, 2008).

Berufliche Weiterbildung lohnt sich

Aktionsrat Bildung, 2008;
Allmendinger u.a., 2014;
Anger u.a., 2012c;
Baethge/Severing, 2015;
Behringer, 2011;
BMBF, 2009;
Ebbinghaus, 2009;
Flake u.a., 2014, 2016;
Hausner u.a., 2015;
Heisig/Solga, 2014;
Moraal u.a., 2009

Um ihren Bedarf an technischen Fachkräften decken zu können, ist es für Betriebe mit moderatem oder hohem Bedarf oberste Priorität, die eigenen Mitarbeiter fort- oder weiterzubilden. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und damit verbundener Fachkräftengpässe sowie den sich schnell wandelnden Anforderungen wird der Weiterbildungsbedarf gerade älterer Menschen zukünftig an Bedeutung gewinnen (Anger u.a., 2012c; BMBF, 2009; Ebbinghaus, 2009; Moraal u.a., 2009; Allmendinger u.a., 2014; Hausner u.a., 2015). Aber auch die Nachqualifizierung von Erwachsenen ohne abgeschlossene Berufsausbildung ist von hoher Bedeutung (Baethge/Severing, 2015). In dieser Gruppe ist die Beteiligung an beruflicher als auch an allgemeiner Weiterbildung bisher gering (Heisig/Solga, 2014). Auch für die Beschäftigten hat die zertifizierte berufliche Weiterbildung positive Effekte: Durch das Nachholen von Schulabschlüssen und die Förderung der Persönlichkeit wirkt sie positiv auf die Karriereaussichten und das Einkommen der Teilnehmer. Darüber hinaus steigert sie die Beschäftigungsfähigkeit und reduziert so das Risiko, beruflich abzustiegen (Aktionsrat Bildung, 2008; Behringer, 2011, Flake u.a., 2016). Insbesondere für ältere An- und Ungelernte bietet sich ein Erwerb von zertifizierten Teilqualifikationen an. Dies sind einzelne Module eines anerkannten Ausbildungsberufs, welche in beliebiger Reihenfolge und ohne zeitliches Limit, angepasst an den individuellen Qualifikationsbedarf, absolviert werden können. Wurden alle Module bestanden, ist die Anmeldung zu einer externen Prüfung möglich, mit der der staatlich, anerkannte Berufsabschluss erlangt werden kann (Flake u.a., 2014). Weiterbildungsangebote und Förderungen sollten noch transparenter gestaltet werden (Flake u.a., 2014).

Eigene Zusammenstellung

Nachdem es in den Jahren bis 2007 für Schulabgänger zunehmend schwieriger geworden war eine Ausbildungsstelle zu finden (BMBF, 2007a, 22), entspannte sich die Situation seitdem. Trotz der Wirtschaftskrise wurden mehr Ausbildungsplätze durch die Unternehmen angeboten als Bewerber diese nachgefragt haben (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 108 f.;

Leszczensky u.a., 2013, 34 ff.). Vor allem in den Engpassberufen haben die Unternehmen ihr Ausbildungsstellenangebot seit dem Jahr 2008 erhöht. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Unternehmen die zukünftige Fachkräftesituation bereits antizipieren (Bußmann u.a., 2014, 2).

In jüngster Vergangenheit konnten Unternehmen bei der Besetzung von Ausbildungsplätzen dank der Aussetzung der Wehrpflicht und doppelten Abiturjahrgängen von erheblichen Sondereffekten profitieren. In den kommenden Jahren wird der demografische Wandel allerdings dazu führen, dass das Fachkräftepotenzial insgesamt und vor dem Hintergrund der zunehmenden Akademisierung insbesondere auch das Fachkräftepotenzial im Bereich der beruflichen Bildung zurückgehen wird (Esselmann u.a., 2013b, 3 f.; BMBF, 2015, 5 f.). So werden die geburtenstarken Jahrgänge der 1950er und 1960er Jahre in absehbarer Zeit in die Rente eintreten, sodass bei konstanter Fachkräftenachfrage mit einem hohen Ersatzbedarf an Fachkräften zu rechnen ist. In den Engpassberufen werden in den nächsten 15 Jahren rund 30 Prozent der Fachkräfte den Arbeitsmarkt verlassen (Bußmann/Seyda, 2014b). Daher ist zu erwarten, dass in zunehmendem Maße die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen die Zahl der abgeschlossenen Verträge bestimmen wird und nicht das Angebot. Vor diesem Hintergrund wird es in den kommenden Jahren von zunehmender Wichtigkeit sein, Jugendliche mit Übergangsproblemen in die Ausbildung besser zu unterstützen.

In diesem Bereich wurden in den letzten Jahren bereits erhebliche Erfolge erzielt. Im Jahr 2005 lebten rund 1,57 Millionen Menschen im Alter zwischen 20 und 29 Jahren in Deutschland, die über keinen berufsqualifizierenden Abschluss verfügten und nicht mehr im Bildungssystem aktiv waren. Im Jahr 2013 waren es noch 1,19 Millionen (Anger u.a., 2016). Auch anteilig an der altersgleichen Bevölkerung ist ein Rückgang festzustellen. Gründe dafür sind auch die Verbesserungen im deutschen Bildungssystem, wie etwa der Ausbau der frühkindlichen Bildung und der Ganztagsbetreuung. Auch bieten Unternehmen in zunehmendem Maße Übergangshilfen an. Um den Anteil junger Menschen ohne berufsqualifizierenden Abschluss weiter zu senken, müssen in Zukunft insbesondere die Bildungschancen für junge Menschen mit Migrationshintergrund und aus bildungsfernen Familien weiter verbessert werden (Esselmann u.a., 2013b).

Das Angebot an Ausbildungsstellen hängt von verschiedenen Faktoren ab: Konjunkturelle Schwankungen beeinflussen besonders stark kleine Betriebe, sodass diese in einem Abschwung ihr Angebot an Ausbildungsplätzen aus Kostengründen reduzieren. Aber auch die fehlende Ausbildungsreife vieler Bewerber oder hohe tarifliche Ausbildungsvergütungen stellen für viele Betriebe Hindernisse hinsichtlich der Ausbildungsbereitschaft dar (Gericke u.a., 2009, 4; Werner u.a., 2003, 293; van Buer, 2004, 34 ff.; Solga u.a., 2014, 8 ff.). Zudem darf nicht jeder Betrieb ausbilden und Schließungen sowie Konkurse ausbildungsfähiger Betriebe oder von Betrieben in Branchen mit traditionell hoher Ausbildungsquote verringern das Ausbildungsstellenangebot. Die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen und positiver Anreize für Betriebe spielt daher eine große Rolle bei der Gewinnung weiterer Ausbildungsplätze. Dies stellt eine wichtige Aufgabe für die Bildungs- und Wirtschaftspolitik auf regionaler und auf Bundesebene dar. Aus diesem Grund wird im Bildungsmonitor ein Indikator zur Erfassung des Ausbildungsplatzangebots verwendet – die Ausbildungsstellenquote im dualen System (Übersicht 20). Ein anderer Aspekt des Lehrstellenmarkts wird durch die Quote unversorgter Bewerber abgebildet. Dieser Indikator geht mit einem negativen Vorzeichen in das Benchmarking ein.

Übersicht 20

Indikatoren zur beruflichen Bildung und Arbeitsmarktorientierung

Ausbildungsstellenquote (Relation der neuen Ausbildungsverträge und unbesetzten Stellen zur durchschnittlichen Kohorte)	+
Anteil der erfolgreichen Abschlussprüfungen einer Berufsausbildung an allen Abschlussprüfungen	+
Anteil der erfolgreichen Absolventen von Berufsfachschulen (BFS), Fachoberschulen (FOS) und Fachschulen (FS) an allen Abgängern dieser Einrichtungen	+
Anteil der erfolgreichen Teilnehmer an Fortbildungsprüfungen an der Bevölkerung zwischen 25 und 40 Jahren	+
Quote unversorgter Bewerber	-

Eigene Zusammenstellung

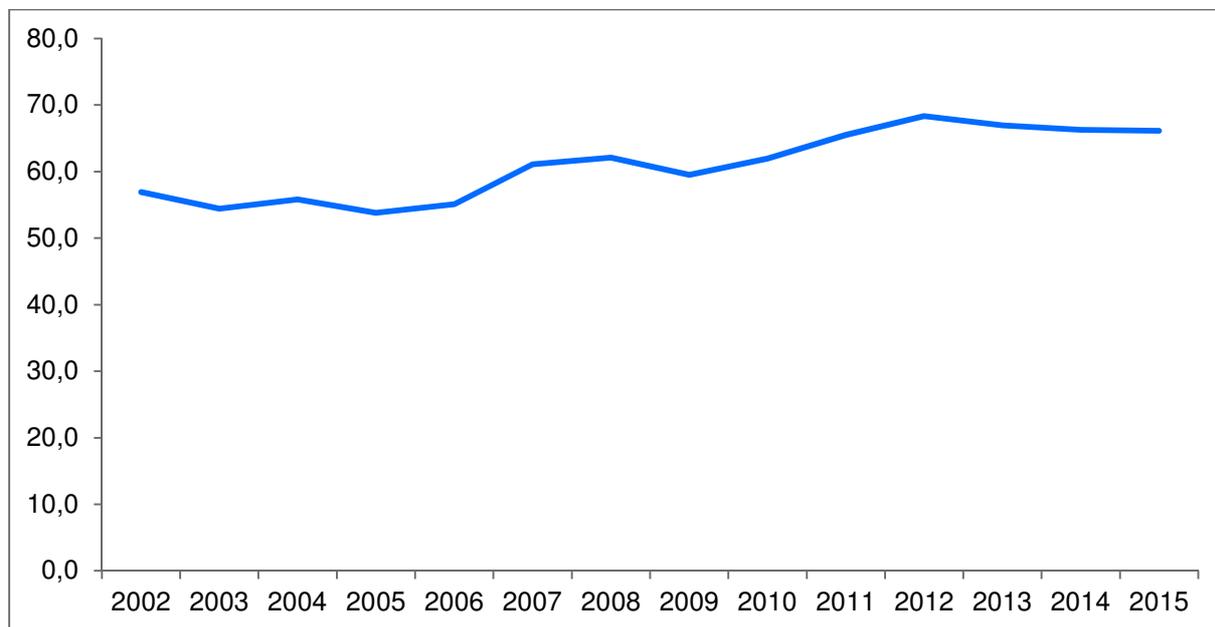
Für den Aufbau von Humankapital ist die Aufnahme einer Berufsausbildung allein noch nicht ausschlaggebend. Ein Teil der Auszubildenden in Deutschland beendet die Ausbildung nicht, obwohl es gerade in Deutschland eine große Rolle spielt, dass die Kompetenzen des Einzelnen zertifiziert sind (Puhani, 2003, 31 f.). Aus diesem Grund nimmt der Bildungsmonitor den Anteil erfolgreicher Abschlussprüfungen dualer Berufsausbildungen sowie den Anteil erfolgreicher Absolventen von Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen auf (Übersicht 20). Damit lässt sich die Effektivität des Systems der beruflichen Bildung in den Bundesländern abbilden.

In einer sich dynamisch entwickelnden Umwelt unterliegt auch das bei einer Beschäftigung benötigte Fachwissen ständigen Veränderungen. Aus diesem Grund sind Weiterbildungsmaßnahmen wichtig, um das Wissen der Beschäftigten dem neuesten Stand anzupassen und ihre Kompetenzen weiterzuentwickeln. Auch die demografische Entwicklung in Deutschland macht die ständige Weiterbildung aller Altersgruppen unumgänglich (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 150; 2012, 141 ff.; 2016, 144ff., 159; OECD, 2006a, 379 f.). Diese Dimension von beruflicher Bildung wird in der Indikatorik mit dem Anteil der erfolgreichen Teilnehmer an Fortbildungsprüfungen an der Bevölkerung zwischen 25 und 40 Jahren erfasst. Diese Kennzahl bildet den Fachkräftenachschub in den Bundesländern ab und fließt daher mit einem positiven Vorzeichen in das Benchmarking ein.

Auch im Handlungsfeld berufliche Bildung haben sich in den vergangenen Jahren positive Entwicklungen gezeigt. Beispielhaft wird dies an der Ausbildungsstellenquote deutlich, die von 2002 bis 2015 um knapp 10 Prozentpunkte angestiegen ist (Abbildung 2-19). Im Jahr 2009 gab es im Zusammenhang mit der Wirtschaftskrise einen leichten Rückgang des Ausbildungsstellenangebots, in den Folgejahren stellte sich aber eine schnelle Erholung ein. Im Jahr 2012 gab es mit einer Quote von rund 68 Prozent einen Höhepunkt, seitdem ist ein kleiner Rückgang zu verzeichnen.

Abbildung 2-19: Relation der betrieblichen Ausbildungsstellen zur durchschnittlichen Kohorte der 16- bis unter 21-Jährigen (Ausbildungsquote)

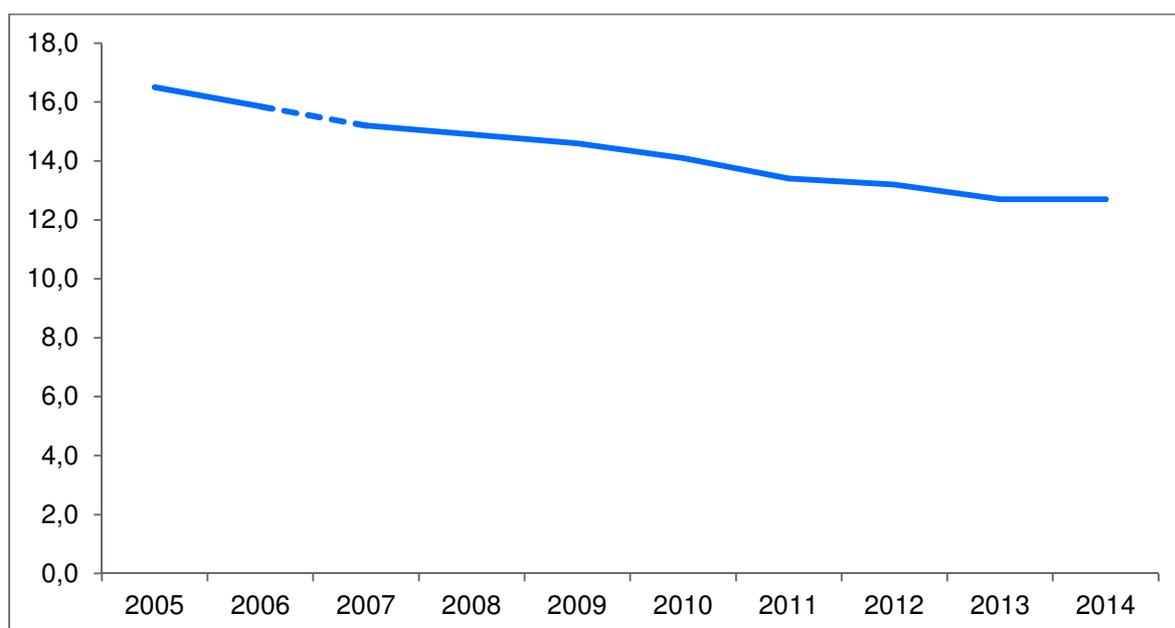
in Prozent



Ab 2011: Im Verhältnis zur altersspezifischen Bevölkerung auf Basis Zensus 2011
 Betriebliche Ausbildungsstellen: Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge zuzüglich unbesetztes Angebot; Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis BMBF-Berufsbildungsbericht und Statistisches Bundesamt, Bevölkerung nach Ländern und Altersgruppen, verschiedene Jahrgänge

Abbildung 2-20: Anteil der 20- bis 29-Jährigen ohne Berufsabschluss (Ungelerntenquote)

in Prozent



2006: Lineare Interpolation.
 Quellen: Esselmann u.a., 2013b; Anger u.a., 2016; BIBB, 2016, 285 ff.

Die positive Entwicklung am Lehrstellenmarkt macht sich auch bei der Ungelerntenquote, dem Anteil der 20- bis 29-Jährigen ohne formalen Berufsabschluss, bemerkbar. Im Jahr 2005 hatten noch 16,5 Prozent der Personen dieser Altersgruppe keinen berufsqualifizierenden Abschluss, 2014 belief sich dieser Anteil auf nur noch 12,7 Prozent (Abbildung 3-20).

2.2.5 Hochschule und MINT

Der Trend zur Höherqualifizierung und insbesondere zur Akademisierung hält in Deutschland seit mehreren Jahrzehnten an. So ist die durchschnittliche Ausbildungszeit der Arbeitnehmer seit Mitte der 1970er Jahre um rund 1,5 Jahre beziehungsweise um etwas mehr als 13 Prozent gestiegen (Wanka u.a., 2013, 12). Gründe dafür finden sich etwa in der zunehmenden Internationalisierung von Faktor- und Gütermärkten, in dem technischen Fortschritt, in der Weiterentwicklung der Organisation von Arbeits- und Fertigungsprozessen sowie in den vom Staat geschaffenen Rahmenbedingungen, die die Studierneigung befördert haben (Autorengruppe Bildungsberichtserstattung, 2008, 117 ff.; BMBF, 2006, 65 ff.; BMBF, 2007b; Cordes/Gehrke, 2012; OECD, 2006a, 17 ff.; CHE, 2014, 10).

Vor dem Hintergrund steigender Studierquoten, geburtenstarker Jahrgänge und einmaliger Sondereffekte, wie der doppelten Abiturjahrgänge und der Aussetzung der Wehrpflicht, entwickelt sich der Anteil an Studierenden und an akademisch Qualifizierten derzeit weiter dynamisch. Dennoch gibt es keine Anzeichen für ein Überangebot an akademisch Qualifizierten auf dem deutschen Arbeitsmarkt (Wanka u.a., 2013; CHE, 2014, 7). Projektionen deuten darauf hin, dass die Zahl an Studierenden in den nächsten Jahren demografisch bedingt wieder sinken wird, während Hochqualifizierte auch in Zukunft verstärkt benötigt werden (Baethge u.a., 2014, 7; Vogler-Ludwig et al., 2016)).

Für eine Volkswirtschaft mit hoher Technologie- und Forschungsintensität wie Deutschland sind insbesondere mathematisch-naturwissenschaftliche Kompetenzen von herausragender Bedeutung. Die Entwicklung und Umsetzung von Innovationen setzt die Verfügbarkeit von entsprechendem Fachpersonal voraus, welches in vielen Fällen eine MINT-Qualifikation (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) aufweist (Erdmann u.a., 2012; Anger u.a., 2015a; Anger et al., 2016). Vor diesem Hintergrund ist es besonders wichtig, dass eine ausreichende Anzahl an Absolventen des schulischen und betrieblichen Bildungssystems in eine Hochschulausbildung nachrückt, um den Anteil formal Hochqualifizierter zu erhöhen, insbesondere im MINT-Bereich (Übersicht 21).

Für die Akademisierung existieren somit gesellschaftliche und wirtschaftliche Gründe. Aber auch aus Sicht des Einzelnen bestehen ausreichend Anreize, ein Studium aufzunehmen. So erhöht sich aufgrund eines Studiums das zu erwartende Einkommen; gleichzeitig verringert sich die Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu werden (Fabian u.a., 2013, 27 f.; Hausner u.a., 2015, 2 ff.; Übersicht 21).

Übersicht 21

Ausgewählte Studien zu Hochschule und MINT

Der Nutzen eines Hochschulstudiums

<p>Anger/Konegen-Grenier, 2008; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012; CHE, 2014; Esselmann/Geis, 2015; Fabian/Briedis, 2009; Kühne, 2009; OECD, 2013b; Schmillen/Stüber, 2014; Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2013</p>	<p>Ein Hochschulstudium hat in den meisten OECD-Ländern einen positiven Effekt auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit (OECD, 2013b; Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2013), insbesondere auch für ältere Personen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012; Esselmann/Geis, 2015). Befragungsergebnisse zeigen für Hochschulabsolventen in Deutschland zehn Jahre nach dem Abschluss eine deutlich überdurchschnittliche Erwerbsbeteiligung von rund 90 Prozent und ein vergleichsweise hohes Jahreseinkommen von 60.000 Euro (Fabian/Briedis, 2009). Über das gesamte Erwerbsleben kumuliert, verdienen Hochschulabsolventen durchschnittlich bis zum 2,7-Fachen dessen, was Personen ohne beruflichen Abschluss erhalten (Schmillen/Stüber, 2014). Vielen Akademikern erlauben die im Studium erworbenen Kenntnisse darüber hinaus eine große Variationsbreite in der Wahl des Berufsfelds (Anger/Konegen-Grenier, 2008). Der Arbeitsmarkterfolg von Akademikern ist dabei umso ausgeprägter, je schneller sie den Einstieg schaffen und je höher die Kontinuität im weiteren Berufsverlauf ist (Kühne, 2009). Vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungsprofile in der Berufswelt, wo häufiger Jobs mit akademischen Kompetenzen benötigt werden, haben auch die Unternehmen ein Interesse daran, akademisch gebildeten Nachwuchs zu gewinnen (CHE, 2014).</p>
--	--

MINT-Fachkräfte sehr gefragt

<p>Anger u.a., 2011b, 2012b, 2015a, 2015b, 2016; Hüther/Koppel, 2009; Koppel/Plünnecke, 2008; OECD, 2010c; Renn u.a., 2013; Stifterverband, 2015; Stinebrickner/Stinebrickner, 2011; Werner, 2008</p>	<p>Im Juni 2016 kumulierten sich die Engpässe in MINT-Berufen auf insgesamt 183.700 nicht besetzbare Vakanzen (Anger u.a., 2016). Der große Bedarf an MINT-Fachkräften schlägt sich auch positiv auf die Löhne nieder: MINT-Akademiker bekommen eine deutliche Lohnprämie im Vergleich zu anderen Akademikern, die in den letzten Jahren noch merklich zugenommen hat (Anger u.a., 2011b; 2015a; 2015b; Hüther/Koppel, 2009; Werner, 2008). Ausländische MINT-Arbeitnehmer sind besonders wichtig, um die Engpässe in Deutschland decken zu können (Anger u.a., 2015a) – ohne deren Zuwanderung würde die Lücke rund 66.600 höher (Anger et al., 2016). MINT-Akademiker werden in verschiedenen Berufen benötigt, so als Hochschullehrer, Manager, Berater (Anger u.a., 2016). Dabei ist die Flexibilität semipermeabel – es arbeitet ein hoher Teil der Ingenieure in Managementberufen, während kaum Wirtschaftswissenschaftler in Ingenieurberufen tätig sind. Mit Blick auf das Bil-</p>
--	--

dungssystem sollte es das Ziel der OECD-Länder sein, das Interesse junger Menschen und insbesondere junger Frauen an MINT-Fächern zu erhöhen, beispielsweise durch Arbeitsgemeinschaften oder Vertiefungskurse zur frühen Talentförderung (Renn, 2013), da die Entscheidung für zukünftige Berufe vergleichsweise früh erfolgt. So bestimmt die Wahl der Leistungskurse in der Oberstufe bei Gymnasiasten die Studienfachwahl (OECD, 2010c). Darüber hinaus kann eine umfassende schulische Vorbereitung Abbrüche von mathematisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen verhindern (Stinebrickner/Stinebrickner, 2011). Mit einer gezielten Anwerbung von ausländischen Professorinnen sowie (Nachwuchs-) Wissenschaftlerinnen in den MINT-Fächern an den Hochschulen können außerdem Rollenvorbilder gewonnen werden (Stifterverband, 2015)

Bachelor- und Masterstudium

CHE, 2014;
Konegen-Grenier, 2011,
2012;
Konegen-Grenier u.a., 2011;
2015

Durch die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen und damit der Möglichkeit früher einen berufsqualifizierenden, akademischen Abschluss zu erreichen wurden die Studienstrukturen flexibilisiert und dadurch attraktiver etwa für ein Studium in Teilzeit oder duale bzw. berufsbegleitende Studiengänge (CHE, 2014). Auf dem Arbeitsmarkt haben aber auch Bachelorabsolventen gute Aussichten. So sind sie etwa nicht häufiger arbeitslos als Bachelor- oder Diplomabsolventen (Konegen-Grenier, 2012; Konegen-Grenier u.a., 2011, 2015). In vielen Unternehmen erhalten Absolventen mit Diplom- und Bachelorabschluss ein ähnlich hohes Anfangsgehalt. Mit Berufserfahrung nähern sich die Gehälter weiter an (Konegen-Grenier, 2011). Auch unterscheiden sich die Einstiegspositionen wie auch die langfristigen Karriereoptionen der Bachelor- nicht wesentlich von den Masterabsolventen (Konegen-Grenier u.a., 2015).

Eigene Zusammenstellung

Der Bildungsmonitor erfasst im Handlungsfeld Hochschule und MINT verschiedene Indikatoren (Übersicht 22). Mithilfe der Akademikerersatzquote lässt sich zeigen, inwiefern die Bundesländer dazu beitragen, den Bedarf an akademischen Fachkräften in ihrer Region zu decken. Das derzeit generierte Humankapital, von dem die Entwicklungsmöglichkeiten der Wirtschaft abhängen (Egeln u.a., 2003, 9 und 28), wird durch den Anteil der Hochschulabsolventen an der Bevölkerung im Alter von 25 bis 40 Jahren abgebildet.¹ Der Attrahierungsindex (relativer Zuzug von Studienanfängern) belegt die Attraktivität eines Bundeslandes im Vergleich zu den übrigen

¹ Die Altersgruppe der 25- bis 40-Jährigen wurde gewählt, weil das Durchschnittsalter der Hochschulabsolventen in einigen Fächergruppen bei knapp 30 Jahren liegt (Statistisches Bundesamt, 2009b, Stand 2008).

Ländern. Ein hoher Attrahierungsindex wird als Zeichen für die Qualität der Lehre und die Reputation des Hochschulstandorts aufgefasst.

Ein weiterer Indikator wird durch den Anteil der Teilnehmer an dualen Studiengängen an der Bevölkerung im Alter zwischen 19 und 24 Jahren gebildet. Duale Studiengänge sind als besonders effizient einzuschätzen, da sie eine deutliche Zeitersparnis im Vergleich zum traditionellen Studium ermöglichen. Zudem weisen sie auch eine höhere Arbeitsmarkt- und Praxisorientierung auf. Durch eine Verknüpfung der akademischen Ausbildung mit einer Ausbildung im Betrieb wird eine Doppelqualifizierung geschaffen, die nicht die sonst übliche Verlängerung der Ausbildungsdauer nach sich zieht (Aktionsrat Bildung, 2008). Daher geht der Anteil der Absolventen an der Bevölkerung im typischen Abschlussalter positiv in das Benchmarking ein. Der Erfolg dualer Studiengänge spricht dabei für sich: 85 Prozent der Studierenden haben bei ihrem Abschluss eine feste Anstellung (Robert Bosch Stiftung, 2008, 30 f.).

Übersicht 22

Indikatoren zu Hochschule und MINT

Anteil der Hochschulabsolventen an akademischer Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 65 Jahren (Akademikerersatzquote)	+
Anteil der Hochschulabsolventen an der Bevölkerung zwischen 25 und 40 Jahren	+
Attrahierungsindex (relativer Zuzug von Studienanfängern) ²	+
Anteil der Teilnehmer an dualen Studiengängen an der Bevölkerung zwischen 19 und 24 Jahren	+
Anteil der Absolventen in Ingenieurwissenschaften an allen Hochschulabsolventen	+
Anteil der Absolventen in Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften an allen Hochschulabsolventen	+
Relation der Absolventen in MINT-Wissenschaften zum Personal in Forschung und Entwicklung (F&E-Ersatzquote)	+
Relation der Absolventen in Ingenieurwissenschaften zu allen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieuren	+
Anteil der MINT-Wissenschaftler am wissenschaftlichen Personal an den Hochschulen	+

Eigene Zusammenstellung

Die Bundesländer weisen eine unterschiedliche Attraktivität hinsichtlich des MINT-Studiums auf und sind damit auch in unterschiedlichem Maße in der Lage, zum Erhalt und zur Steigerung der technologischen Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft beizutragen (BMBF, 2006, 67 ff.). Dieser Umstand wird durch den MINT-Absolventenanteil offengelegt. Dabei wird nach mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Abschlüssen unterschieden. Die bei-

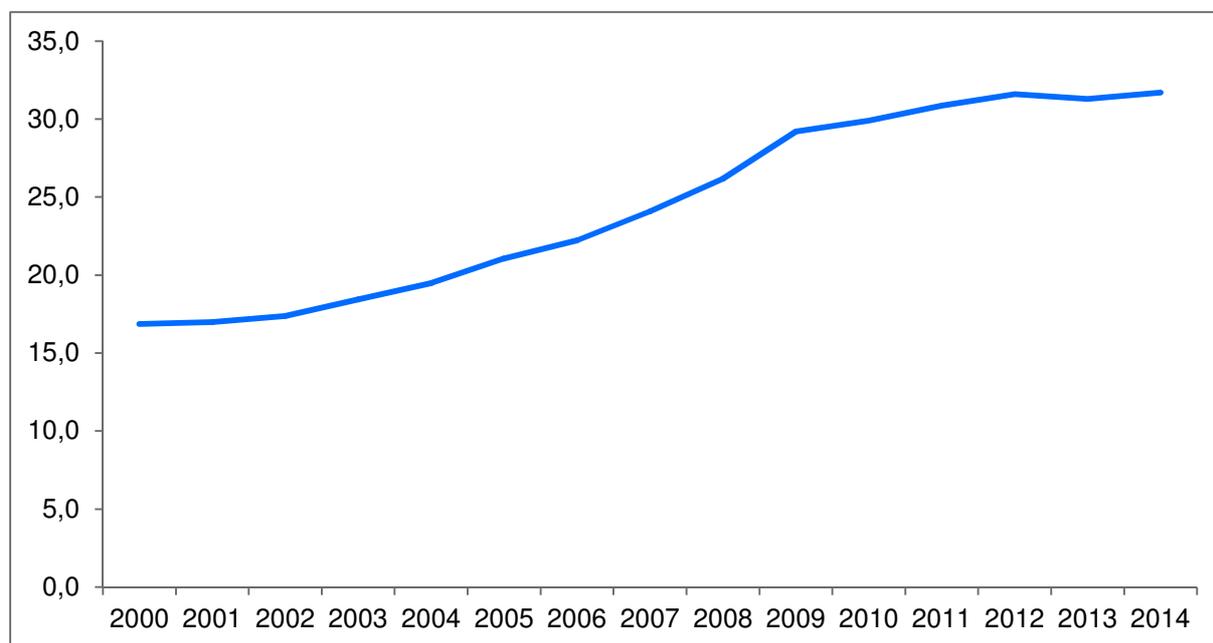
² Der Attrahierungsindex zeigt an, wie viele Gebietsfremde in einem Bundesland ein Studium aufnehmen, und zwar in Relation zur Zahl der Einheimischen, die ihr Studium in einem anderen Bundesland aufnehmen.

den so ermittelten Quoten gehen jeweils mit halbem Gewicht in das Benchmarking ein, da die Gruppe der Absolventen mathematisch-naturwissenschaftlicher Fächer (MIN) etwa so groß ist wie die Gruppe der Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Fächer (T).

Dazu kommt als weiterer Indikator in diesem Handlungsfeld eine Ersatzquote, die aussagt, welche Bedeutung die Absolventen in MINT-Fächern relativ zur Anzahl des in Forschung und Entwicklung tätigen Personals besitzen. Die F&E-Ersatzquote bildet den Umfang ab, in dem die einzelnen Bundesländer zur Ausbildung ihres wissenschaftlichen Nachwuchses beitragen. Es wird damit auch deutlich, welche Länder auf den Zuzug von hochqualifizierten MINT-Fachkräften angewiesen sind. Dieser Aspekt wird zusätzlich durch den Indikator Relation der Absolventen in den Ingenieurwissenschaften zu allen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieuren berücksichtigt. So ist es beispielsweise denkbar, dass in einem Bundesland, das vergleichsweise wenige Ingenieurabsolventen hervorbringt, zugleich der Bedarf an Ingenieuren aufgrund einer starken Industrie sehr hoch ist.

Forschung an universitären Einrichtungen bildet einen wichtigen Bestandteil der gesamten Forschungsleistung der deutschen Volkswirtschaft. Der MINT-Anteil des wissenschaftlichen Hochschulpersonals ist ein Indikator für die Stärke des naturwissenschaftlich-technischen Innovationspotenzials der Hochschulen und fließt wie die anderen Indikatoren, die dem Handlungsfeld Hochschule und MINT zugeordnet sind, mit einem positiven Vorzeichen in die Bewertung ein.

Abbildung 2-21: Anteil der Hochschulabsolventen an der altersspezifischen Bevölkerung in Prozent



Ausschließlich Erstabsolventen

Quelle: Statistisches Bundesamt, Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen, FS 11, Reihe 4.3.1, verschiedene Jahrgänge

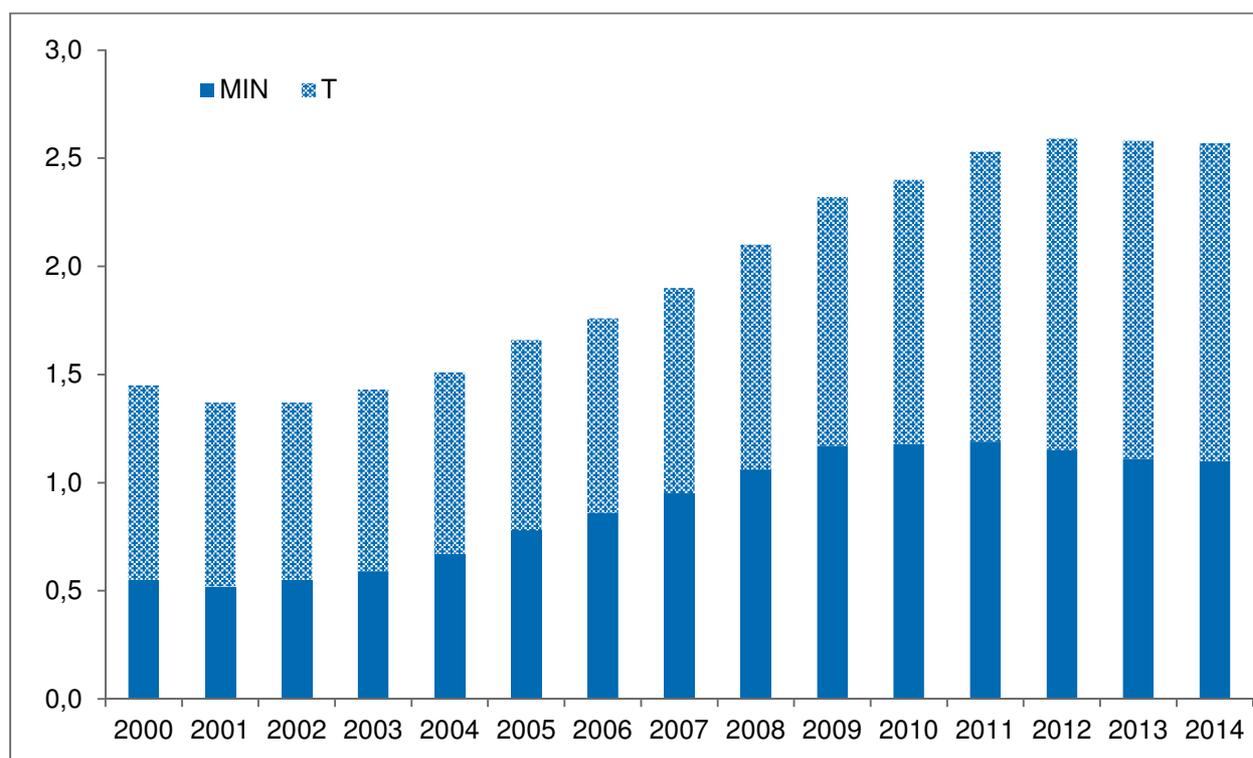
Im Handlungsfeld Hochschule und MINT wurden in Deutschland in den letzten Jahren deutliche Verbesserungen erreicht. Dies wird beispielsweise am Anteil der Hochschulabsolventen an der

Bevölkerung im entsprechenden Alter deutlich (s. Abbildung 2-21). Im Jahr 2000 hatten noch lediglich 16,9 Prozent der altersspezifischen Bevölkerung einen ersten Hochschulabschluss erlangt, im Jahr 2014 waren es 31,7 Prozent. Der Anteil der Erstabsolventen hat sich im betrachteten Zeitraum damit fast verdoppelt.

Zahlreiche Initiativen von Wirtschaft, Politik und Verbänden bringen die Thematik der MINT-Engpässe seit einigen Jahren verstärkt in die Öffentlichkeit und regen somit die Diskussion um Lösungsansätze und Handlungsbedarfe an. Zuletzt waren Erfolge dieses Diskurses zu bemerken, insbesondere im Bereich der akademischen MINT-Berufe. Nach Jahren ohne wirksame Verbesserung ist etwa der MINT-Anteil an allen Hochschulabsolventen leicht angestiegen. Diese Entwicklung macht sich auch bei der MINT-Ersatzquote bemerkbar: Im Jahr 2014 erlangten in Deutschland 2,57 Personen pro 1.000 Erwerbstätige einen ersten Hochschulabschluss in MINT-Fächern, in den Jahren 2000 bis 2003 lag diese Quote noch bei unter 1,5 (s. Abbildung 2-22). Diese Zunahme geht gleichermaßen auf Erstabsolventen von mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen zurück (Anger et al, 2016).

Abbildung 2-22: MINT-Ersatzquote*

Anzahl der Erstabsolventen in den MINT-Fächern pro 1.000 Erwerbstätige



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt, Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen, FS 11, Reihe 4.3.1, verschiedene Jahrgänge und Statistisches Bundesamt, Erwerbstätigenrechnung

* Aufgrund der Neuberechnung der Erwerbstätigenzahlen für Deutschland im Rahmen der Generalrevision 2014 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (Statistisches Bundesamt, 2014b) haben sich die Zahlen gegenüber dem Bildungsmonitor 2014 leicht verändert.

2.2.6 Forschungsorientierung

Zwischen dem Bildungssystem, dem Humankapitalniveau und der Innovationsfähigkeit eines Landes besteht ein Zusammenhang (OECD, 2006b, 22 f.; BMBF, 2006, 61 ff.; Grossman/Helpman, 1991; Fagerberg/Verspagen, 1996), der auch durch das Handlungsfeld Forschungsorientierung abgebildet wird. Im Zentrum steht dabei jedoch nicht eine Bewertung der Bundesländer als Forschungsstandorte, sondern die Analyse der Bedeutung der regionalen Hochschulen im Forschungsverbund. Es soll die Frage beantwortet werden, inwieweit die Hochschulen in einem Bundesland zur Sicherung des Forschernachwuchses beitragen. Aus diesem Grund gehen statt Indikatoren wie der Patentdichte oder der Aufnahme regionaler Hochschulen in die Exzellenzinitiative des Wissenschaftsrates zur Förderung der Spitzenforschung beispielsweise Promotionen und Habilitationen als Kennzeichen der Humankapitalbildung ein. Es wird dabei nicht nach Fächern unterschieden.

Fachkräfteengpässe sind nicht nur für die Industrie, sondern auch für die Wissenschaft in Deutschland ein ernst zu nehmendes Problem. Vor dem Hintergrund einer innovations- und wissensbasierten Gesellschaft ist eine ausreichende Zahl qualifizierter Nachwuchswissenschaftler notwendig, um Innovationsprojekte akquirieren und durchführen zu können. Ein Engpass an Fachpersonal in diesem Bereich kann zum Abbruch von Forschungsvorhaben oder Verlagerung von Projekten ins Ausland führen. In der Folge ist dann auch eine Abwanderung der wertschöpfungsintensiven Produktionsschritte naheliegend, welche mit enormen Wertschöpfungsverlusten für die deutsche Wirtschaft verbunden wäre.

Deutschland kann nach wie vor als Knowledge-based Economy (Wissenswirtschaft) bezeichnet werden (Grömling/Haß, 2009, 55 f.). Das Bildungssystem spielt vor diesem Hintergrund eine bedeutsame Rolle im Rahmen des Wissenstransfers. Aber auch der Bildungsgrad anderer Länder – insbesondere auch der Schwellenländer – steigt. Informations- und Kommunikationstechnologien sind weit verbreitet, sodass auch komplexe Prozesse wie Forschung und Entwicklung international handelbar werden. Dies führt zu einem verstärkten internationalen Wettbewerb in diesem Bereich. In Deutschland ist es aus diesem Grund entscheidend, ein effizienteres Schulsystem sowie eine verbesserte Ausbildung und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu gewährleisten. Den Hochschulen wächst deshalb die Aufgabe zu, mit adäquaten Angeboten die Basis für eine hohe technologische Leistungsfähigkeit und Innovationskraft zu erhalten und zu festigen (EFI, 2010). Technologische Innovationen in den Lern- und Unterrichtsformen, wie beispielsweise die zunehmende Integration von Online-Kursen (MOOCs) in das Studienangebot, können von deutschen Universitäten noch stärker umgesetzt werden, um den Bildungs- und Forschungsstandort Deutschland im internationalen Wettbewerb weiter zu verbessern (EFI, 2015, 50 f.).

Der Engpass an hochqualifizierten Fachkräften bestimmter Qualifikationen in Deutschland wird sich in den kommenden Jahren verstärken (Übersicht 23). Dies wird auch die Forschungslandschaft nachhaltig beeinflussen, zumal ein im Auftrag des BMBF durchgeführter Studierenden-survey den Studierenden ein geringes Interesse an einer Promotion und sonstiger Hochschultätigkeit bescheinigt.

Übersicht 23

Ausgewählte Studien zur Forschungsorientierung

Hochschulen, Innovation und Wirtschaftswachstum

Ang u.a., 2011; Eid, 2012; Hafner, 2014; Hanushek/Wößmann, 2008; Konegen-Grenier u.a., 2014; OECD, 2010c; Varsakelis, 2006; Wößmann, 2008	Das Bildungssystem spielt eine entscheidende Rolle für die Innovationsfähigkeit eines Landes. Die in der Bildung eingesetzten Mittel helfen dem Land, nicht nur eine hochqualifizierte Nachfrage nach den Resultaten des Innovationsprozesses, sondern auch einen Pool von hochqualifizierten Experten zu schaffen (Varsakelis, 2006). Während von der Schul- und Berufsausbildung vor allem positive Effekte für die Imitationen zu verzeichnen sind, wirkt sich die Hochschulbildung eher positiv auf die Innovationen aus (Eid, 2012; Hanushek/Wößmann, 2008; Wößmann, 2008). Dementsprechend steigen die wachstumsfördernden Effekte der Hochschulbildung mit dem Stand der technologischen Entwicklung (Ang u.a., 2011). Neuere empirische Befunde aus Baden-Württemberg bestätigen den positiven Effekt von Investitionen in Forschung und Entwicklung auf das regionale Wirtschaftswachstum (Hafner, 2014). Um die Innovationsfähigkeit eines Landes zu stärken, ist ein besseres Zusammenwirken von Hochschulen und anderen innovationsrelevanten Institutionen, wie Unternehmen und öffentliche Forschungseinrichtungen, wichtig (OECD, 2010c). Bereits im Jahr 2012 investierten deutsche Unternehmen in die akademische Bildung 2,51 Milliarden Euro, vor allem um Ihre Rekrutierungsmöglichkeiten zu verbessern, wichtige Fachrichtungen zu stärken und die Praxisorientierung von Studierenden zu verbessern (Konegen-Grenier u.a., 2014).
---	---

Weiterhin großer Bedarf an hochqualifizierten Wissenschaftlern

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2006, 2010, 2012; BMBF, 2008a,b, 2010a; Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013; Koppel, 2008, 2016a	Als Konsequenz des fortwährenden Strukturwandels hin zu einer forschungs- und wissensintensiven Gesellschaft hat in den Industrienationen eine Bedarfsverschiebung hin zu hochqualifiziertem Humankapital stattgefunden (Koppel, 2008). Es besteht insbesondere auch ein großer Bedarf an hochqualifizierten Wissenschaftlern, der gemäß Modellrechnungen und Projektionen aus der Arbeitsmarktforschung in den kommenden Jahren weiter zunehmen wird. Vor diesem Hintergrund kann besonders von einem weiteren Bedarf an Physikerinnen und Physikern ausgegangen werden, der resultierende demografiebedingte Ersatzbedarf wird sich ab dem Jahr 2018 in den darauf folgenden fünfzehn Jahren kontinuierlich auf bis zu 3.600 Physiker/innen pro Jahr erhöhen (Koppel, 2016a). Nicht zuletzt dürften davon auch die Forschungskapazitäten der deutschen Hochschulen betroffen sein (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2006). Vor diesem Hintergrund sind hohe Abbruchquoten der Promotion, die lange Promotions-
--	--

dauer sowie die oft prekäre Beschäftigungssituation von Doktoranden und jungen Wissenschaftlern problematisch (BMBF, 2010a). Im internationalen Vergleich promovieren in Deutschland, sowohl gemessen an der Zahl der Absolventen als auch an der gesamten altersspezifischen Bevölkerung, deutlich mehr Personen als in anderen Industrieländern. Andererseits haben Promovierte in Deutschland in stärkerem Maße als in anderen Ländern Alternativen zu einer Hochschulkarriere, was mit der Arbeitsmarktsituation (z. B. höhere Gehälter), aber auch mit den strukturellen Gegebenheiten der Hochschulkarriere (z. B. schwieriger Einstieg nach einer externen Promotion) zusammenhängt (BMBF, 2008a,b; Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013;).

Internationale Konkurrenz in der Forschung

EFI, 2009;
Klingert/Block, 2013;
Michels u.a., 2013, 2014;
OECD, 2015a

Rund 7 Prozent aller weltweit seit dem Jahr 2008 publizierten wissenschaftlichen Studien gehen auf deutsche Autoren zurück. Von allen Zitierungen entfallen im Jahr 2010 gut 10 Prozent auf deutsche Wissenschaftler. In den letzten 10 Jahren war Deutschland gemessen an der Anzahl der Publikationen und Zitierungen weltweit immer an dritter oder vierter Stelle. Die Anzahl internationaler Kooperationen ist seit dem Jahr 2008 außerdem merklich angestiegen (Michels u.a., 2013, 2014). Dennoch nimmt Deutschland im internationalen Wettbewerb um Talente und Investitionen keine allzu günstige Position ein. Beispielsweise kommen im OECD-Raum aber auch weltweit vergleichsweise viele Auswanderer mit hohem oder mittlerem Bildungsniveau aus Deutschland. Verglichen mit den anderen OECD-Staaten kommen nur aus dem Vereinigten Königreich mehr hochqualifizierte Emigranten als aus Deutschland. Gerade besonders erfolgreiche Wissenschaftler bevorzugen attraktivere Karrierechancen im Ausland. Kehren deutsche, ausgewanderte Wissenschaftler nach Deutschland zurück, dominieren hingegen private und familiäre Gründe (OECD, 2015a; EFI, 2009). Um eine größere Anzahl von Personen für einen Forschungsaufenthalt in Deutschland zu gewinnen, spielen die Lebens- und Arbeitsbedingungen aber auch die Ausgestaltung der Aufenthaltstitel eine wichtige Rolle (Klingert/Block, 2013).

Eigene Zusammenstellung

Innerhalb des regionalen Forschungsverbunds ist der Stellenwert der universitären Forschung von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich. Diese Disparitäten werden im Benchmarking durch die Forschungs- und Entwicklungsausgaben pro Forscher an Hochschulen und der Relation der Forscher an Hochschulen zum BIP eines Landes abgebildet (Übersicht 24).

Die Forschungsqualität an den Hochschulen wird mithilfe der pro Professor eingeworbenen Drittmittel approximiert. Diese zeigen – ähnlich wie der Anteil der Hochschulausgaben, der über Drittmittel finanziert wird (Handlungsfeld Inputeffizienz) – die Teilnahme am Ideenwettbewerb und dem Wettlauf um Forschungsgelder an, die nicht nur die Forschung an sich vorantreiben, sondern auch deren Qualität verbessern.

Übersicht 24

Indikatoren zur Forschungsorientierung

F&E-Ausgaben pro Forscher an Hochschulen	+
Eingeworbene Drittmittel je Professor (in Tausend Euro)	+
Habilitationen pro Professor	+
Anteil der Promotionen an allen Hochschulabschlüssen (Promotionsquote)	+
Relation der Forscher an Hochschulen zum BIP eines Landes	+

Eigene Zusammenstellung

Über die Ausbildung erfolgreicher Absolventen werden neue Ideen und Forschungsergebnisse in die Wirtschaft getragen und somit eine breite Streuung des generierten Wissens erreicht. Die Promotionsquote und die Anzahl der Habilitationen pro Professor³ dienen vor diesem Hintergrund dazu, den Umfang der Nachwuchsförderung auf der einen Seite und die Forschungsaktivitäten an den Hochschulen auf der anderen Seite zu erfassen.

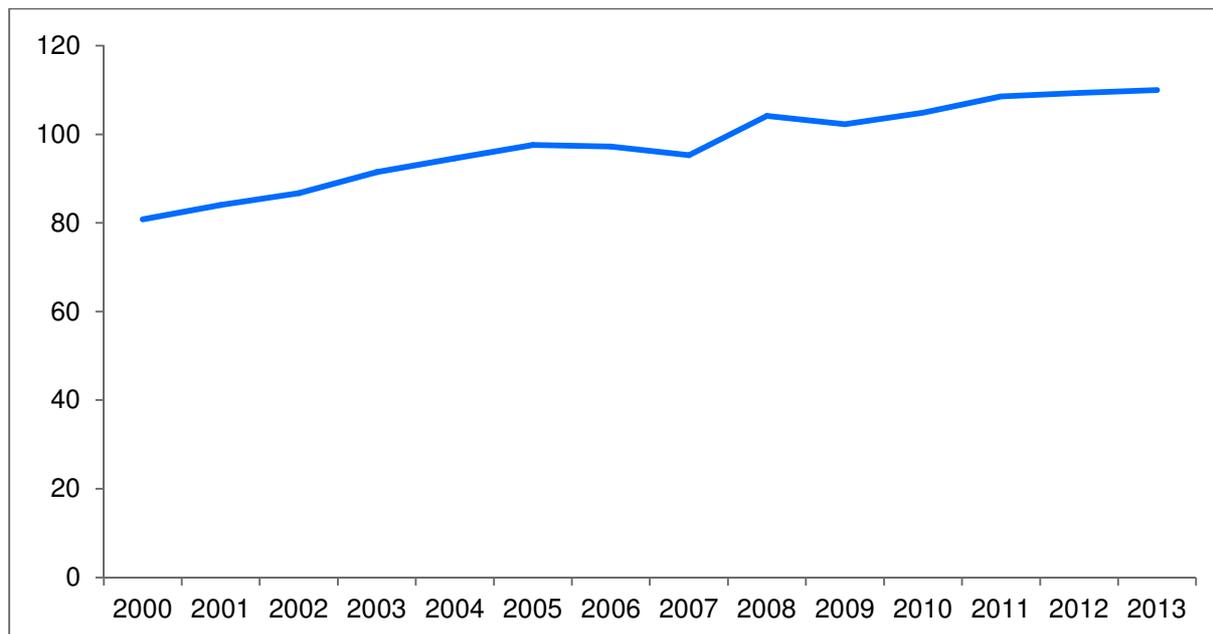
Die Forschungsausgaben pro Forscher an Hochschulen sind Ausdruck der Bedeutung, die der öffentlich finanzierten F&E-Tätigkeit im engeren Sinne beigemessen wird. Zwischen den Jahren 2000 und 2013 stieg der Forschungsetat an den Hochschulen stärker an als das in F&E tätige Personal, so dass der Indikator Forschungsausgaben pro Forscher einen positiven Verlauf zeigt (s. Abbildung 2-23).

Die Höhe der pro Professor eingeworbenen Drittmittel stellt einen weiteren Indikator des Fortschritts im Bereich der Forschungsorientierung des deutschen Bildungssystems dar.

Abbildung 2-24 zeigt, dass in Bezug auf diesen Aspekt eine deutliche Verbesserung zu verzeichnen ist: Im Jahr 2000 konnte ein Professor im Durchschnitt rund 63.000 Euro Drittmittel einwerben, zehn Jahre später hatte sich dieser Wert mit 144.000 Euro mehr als verdoppelt.

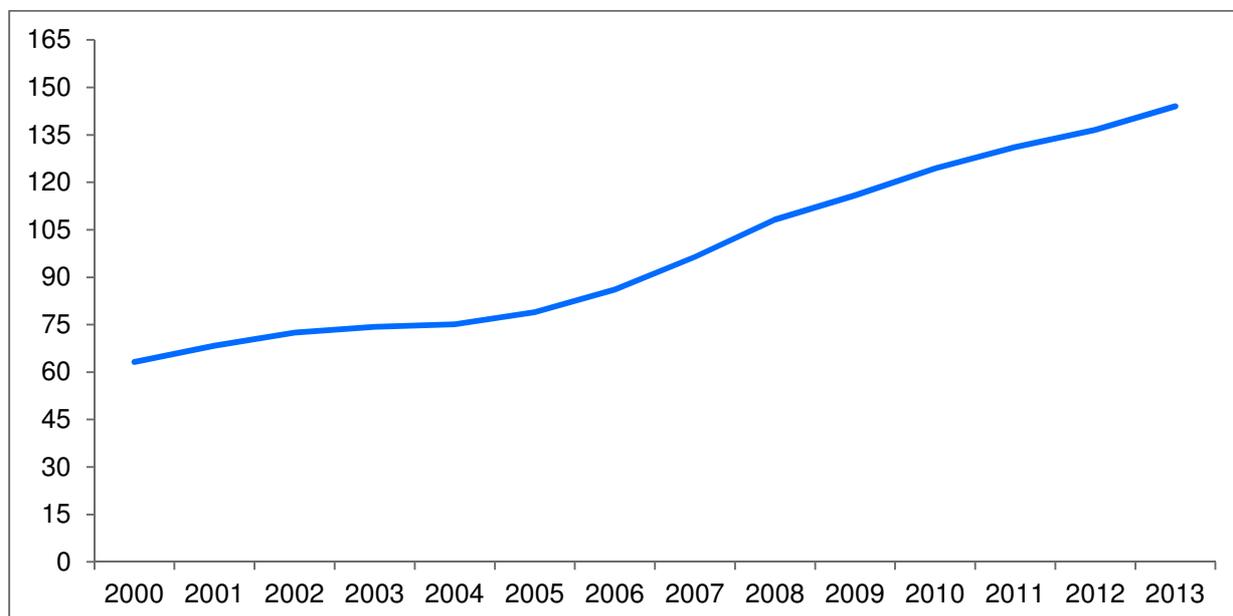
³ Bei der Berechnung des Indikators (siehe Anhang) wurden die Junior-Professoren nicht mitgerechnet, da sie nach Ergebnissen einer Studie des Centrums für Hochschulentwicklung nur 20 Prozent der Arbeitszeit für Forschungsaufgaben zur Verfügung haben. Für die Fragestellung in diesem Handlungsfeld ist der Forschungsbeitrag der Habilitanden und der Professoren jedoch von entscheidender Bedeutung (Buch u.a., 2004, 19).

Abbildung 2-23: Forschungsausgaben pro Forscher an Hochschulen
in Tausend Euro



Quellen: Eigene Berechnungen auf Basis Daten-Portal des BMBF

Abbildung 2-24: Drittmittel pro Professor
in Tausend Euro



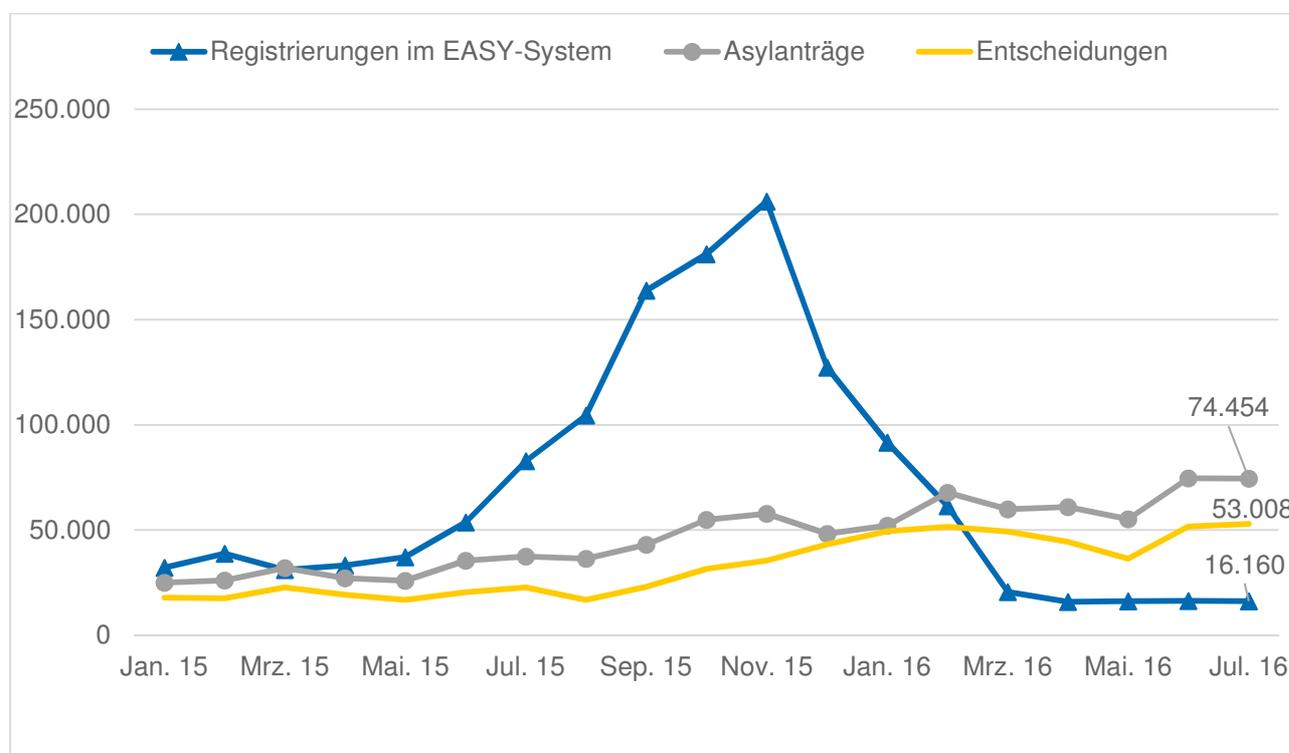
Bis 2010: ohne medizinische Einrichtungen, ab 2010: ohne Verwaltungsfachhochschulen und ohne medizinische Einrichtungen

Quelle: Statistisches Bundesamt, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, FS 11, Reihe 4.3.2, verschiedene Jahrgänge

3 Maßnahmen zur Bildungsintegration von Flüchtlingen

Das Jahr 2015 war von einer historisch einmaligen Anzahl von Zuwanderern nach Deutschland geprägt. Insgesamt zogen 1,14 Millionen Personen mehr nach Deutschland zu, als das Land verlassen haben (Statistisches Bundesamt, 2016a). Maßgeblich war diese starke Zuwanderung auf die Migration von Flüchtlingen⁴ zurückzuführen. So wurden im Gesamtjahr 2015 fast 1,1 Millionen Personen im EASY-System, der Anwendung zur Erstverteilung der Asylbegehrenden auf die Bundesländer, registriert (BAMF, 2016a). Seit Jahresbeginn hat sich die Zuwanderung von Asylsuchenden fortlaufend abgeschwächt, im Juli 2016 wurden schließlich noch 16.000 Personen registriert (s. Abbildung 3-1). Von den registrierten Personen stellen nicht alle auch automatisch einen Asylantrag. So führten Doppelerfassungen, die Weiterreise in andere EU-Länder oder vor allem zeitliche Verzögerungen bei der Administration der Asylverfahren dazu, dass die Gesamtzahl der Asylanträge im Jahr 2015 mit insgesamt 441.899 Anträgen deutlich unter den Zahlen der Erstregistrierungen lag (BAMF, 2016b). Zudem wird auch nur über einen Teil der gestellten Asylanträge positiv beschieden. So lag die Schutzquote, also der Anteil aller positiven Asylanträge an allen Anträgen, im Gesamtjahr 2015 bei 49,8 Prozent (BAMF, 2016b). Von Januar bis einschließlich Juli hat sich die Schutzquote aufgrund einer veränderten Struktur der Herkunftsländer auf 61,5 Prozent erhöht. Die Zahl der anhängigen Verfahren hat im Juli mit 526.276 einen Spitzenwert erreicht, nach wie vor werden noch mehr Anträge gestellt, als bearbeitet werden (BAMF, 2016d). Bis zum Ende des Jahres strebt das BAMF an, alle ausstehenden Anträge aufgenommen zu haben (BAMF, 2016e).

Abbildung 3-1: Registrierungen, Asylanträge und Entscheidungen in Deutschland

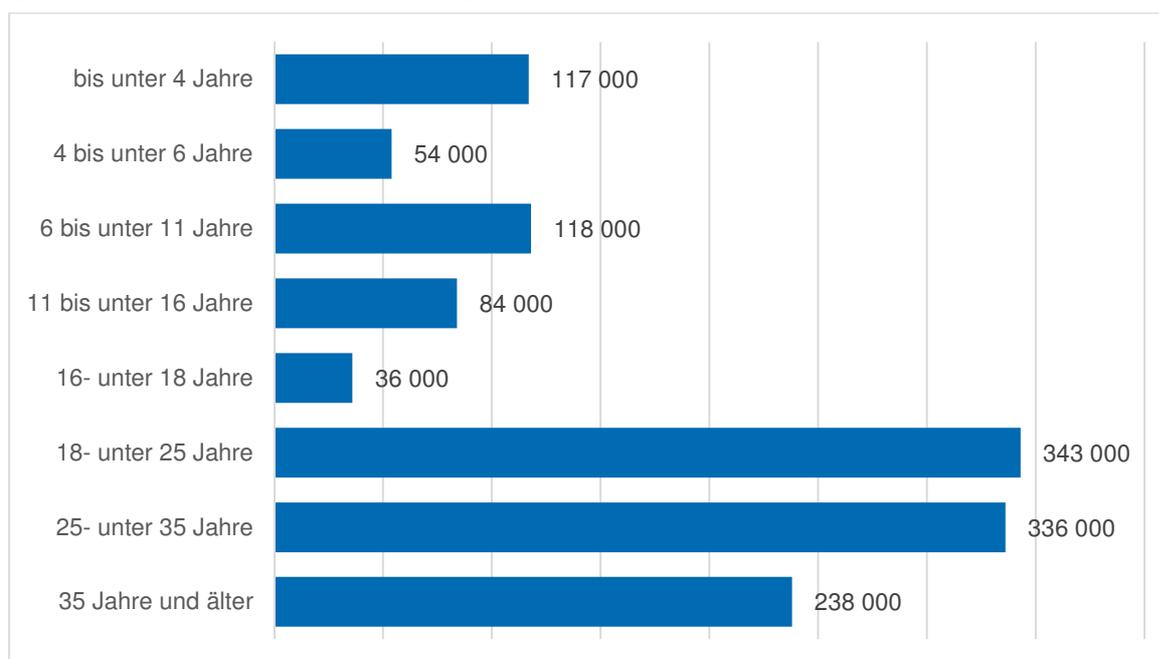


Quelle: BMI, BAMF, versch. Jg.

⁴ Die Bezeichnungen „Flüchtlinge“ und „Geflüchtete“ werden in Folge synonym für alle Personen verwendet, die als Schutzsuchende nach Deutschland gekommen sind.

Zur Planung von bildungspolitischen Bedarfen werden Daten zur Altersverteilung von anerkannten Flüchtlingen, Geduldeten und Asylbewerbern benötigt, da alle drei Gruppen die Bildungseinrichtungen besuchen. Noch liegen keine belastbaren Daten zur Altersstruktur auf Landesebene für alle drei Personengruppen vor. Deshalb wird, basierend auf Daten des Ausländerzentralregisters und der Asylstatistik des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge (BAMF), eine Schätzung für den Bestand aller drei Personengruppen für Ende 2016 vorgenommen. Seit Februar 2016 veröffentlicht das BAMF eine tiefere Altersklassifikation der Asylbewerber (BAMF, 2016a). Mit diesen Daten ist es möglich, auch Personen im Alter von unter 16 Jahren differenziert zu betrachten. Da sich die Altersstruktur des Gesamtjahres 2015 nur geringfügig von der Verteilung im Februar 2016 unterscheidet, wird eine Übertragung der Altersstruktur aus dem Februar sowohl auf den Bestand an Flüchtlingen zum 31.12.2015 in Höhe von gut 0,8 Millionen Personen, als auch auf die Schätzung für das Jahr 2016 vorgenommen. Unter Berücksichtigung der rückläufigen Zuwanderungszahlen und der Tatsache, dass aus dem Jahr 2015 noch ein Überhang an nicht bearbeiteten Asylanträgen abgearbeitet wird (Die Welt, 2016), wird für das Gesamtjahr 2016 mit einer Zunahme des Bestandes an registrierten Asylbewerbern, Geduldeten und anerkannten Flüchtlingen um 0,5 Millionen gerechnet. Insgesamt ergibt die Modellrechnung einen voraussichtlichen Bestand von 1,3 Millionen Personen, der sich unterschiedlich auf die verschiedenen Altersklassen verteilt (Abbildung 3-2). Rund 117.000 Personen sind im Alter von unter 4 Jahren und kommen für den Bereich frühkindliche Bildung in Frage. Knapp 173.000 Kinder sind im Alter zwischen 4 und unter 11 Jahren. Zwischen 11 und unter 16 Jahren sind näherungsweise 84.000, zwischen 16 und 18 Jahren etwa 36.000 Personen. Die größten Gruppen machen die 18 bis unter 25-jährigen und die 25- bis unter 35-jährigen Flüchtlinge mit 343.000 und 336.000 Personen aus. Der Altersgruppe 35 Jahre und älter sind etwa 238.000 Personen zuzurechnen.

Abbildung 3-2: Altersstruktur der Asylbewerber, Geduldeten und anerkannten Flüchtlingen in Deutschland, Ende 2016, geschätzt, Bestandswert



Quelle: BAMF, 2016a, Statistisches Bundesamt, 2016a, eigene Berechnungen

Im Vergleich zu der inländischen Bevölkerung deutet diese Schätzung darauf hin, dass der erwartete Bestand an Flüchtlingen erheblich jünger ist als die inländische Bevölkerung (Tabelle 3-1). Besonders viele Geflüchtete finden sich in den jüngeren Altersklassen: So sind etwa 9 Prozent der Flüchtlinge im Alter bis unter 4 Jahren, bei der inländischen Bevölkerung beträgt dieser Anteil 3 Prozent. Auch im typischen Schulalter von 6 bis unter 11 Jahren und 11 bis unter 16 Jahren ist der Anteil höher als bei der inländischen Bevölkerung. Der Altersschwerpunkt bei den Flüchtlingen liegt im Alter von 18 bis unter 25 Jahren und zwischen 25 und unter 35 Jahren, etwa die Hälfte der Personen sind diesen beiden Altersgruppen zuzurechnen. Die inländische Bevölkerung ist hingegen mehrheitlich (64 Prozent) 35 Jahre und älter.

Tabelle 3-1: Anteile der Flüchtlinge und der inländischen Bevölkerung an verschiedenen Altersjahren

In Prozent

	unter 4	4-unter 6	6- unter 11	11- unter 16	16- unter 18	18- unter 25	25- unter 35	35 und älter
Anteile Flüchtlinge	9	4	9	6	3	26	25	18
Anteile Bevölkerung	3	2	4	5	2	8	13	64

Anmerkung: Die Angaben zu den Flüchtlingen basieren auf eigenen Schätzungen, Bevölkerungswerte sind Stand 31.12.2014

Quelle: BAMF, 2016a, Statistisches Bundesamt, 2016b, eigene Berechnungen

Für das Bildungssystem bedeuten Ausmaß und Altersstruktur dieser Zuwanderung von Flüchtlingen eine besondere Herausforderung. Im Folgenden werden acht Maßnahmenbereiche untersucht und entsprechende Empfehlungen für eine erfolgreiche Integration der Flüchtlinge abgeleitet.

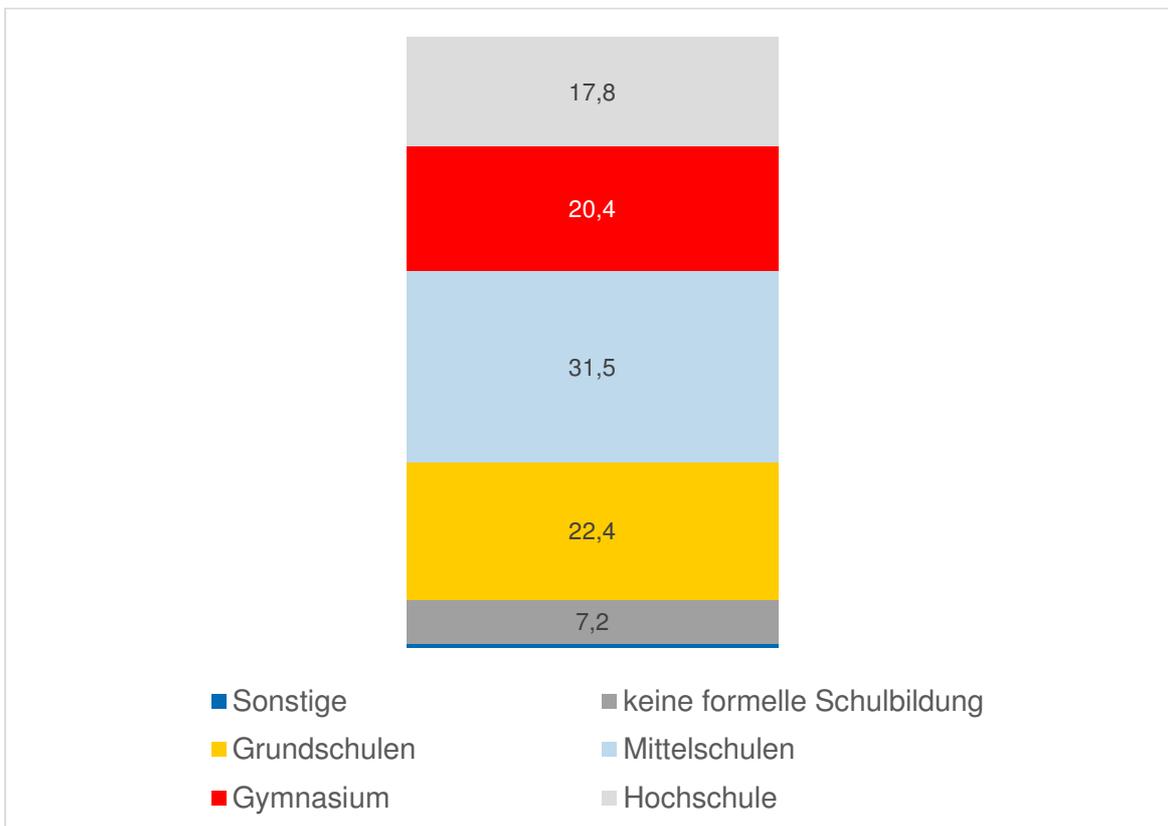
3.1 Qualifikationsbasis der Geflüchteten verbessern

Für eine gezielte Bedarfsplanung von Förderangeboten in den Ländern sind Daten zum Qualifikationsniveau der Geflüchteten notwendig. Da Informationen zum Bildungsstand aber nicht relevant für das Asylverfahren sind, werden sie bei der Antragsstellung nicht verpflichtend erfasst. Allerdings werden im Zuge der Asylverfahren vom BAMF auf freiwilliger Basis Angaben unter anderem zur Schulbildung, Sprachkenntnissen und beruflicher Tätigkeit von Asylantragstellern erfragt. Die aktuell umfassendste Analyse dieser sogenannten „SoKo“-Daten („Soziale Komponente“) zu dem Qualifikationsniveau von Asylbewerbern liegt von Rich (2016) vor. Im Jahr 2015 wurden bei der Frage zur schulischen Qualifikation 72,9 Prozent aller volljährigen Asylverfahren erfasst. Im Gegensatz zu vorherigen Studien zeigt sich ein leicht positiveres Bild: So haben nur 7,2 Prozent aller befragten Antragsteller angegeben, keine Schule besucht zu haben, 22,4 Prozent gaben einen Grundschulbesuch an. Etwa ein Drittel hat eine Mittelschule besucht und rund 20 Prozent sind auf ein Gymnasium gegangen. 18 Prozent haben nach Selbstangaben eine Hochschule besucht (Abbildung 3-3). Hinsichtlich der Sprachkenntnisse zeigt sich ein ernüchterndes Bild: 2 Prozent aller Antragsteller haben angegeben,

Sprachkenntnisse in Deutsch zu haben, 28 Prozent der Asylersantragsteller gaben an, Englisch zu sprechen.

Abbildung 3-3: Höchste besuchte Bildungseinrichtung der volljährigen Asylersantragsteller

Angaben in Prozent



Anmerkung: n= 222.062

Quelle: Rich (2016), „SoKo“ Datenbank, 03.02.2016

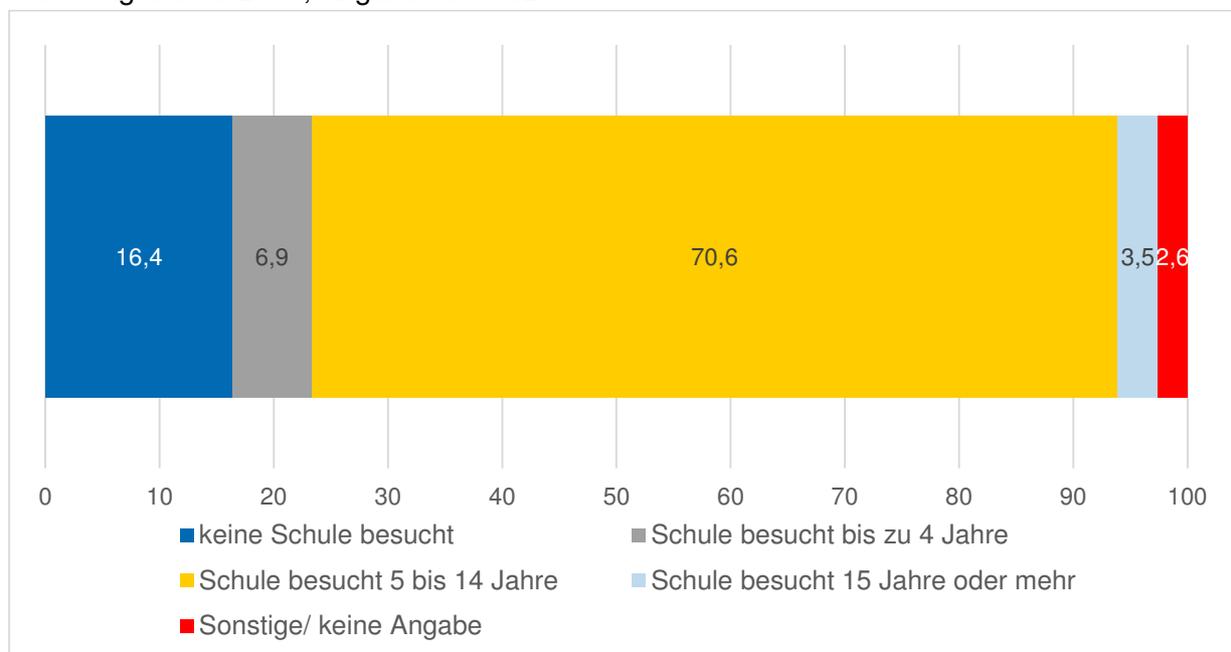
Dabei unterscheidet sich das Qualifikationsniveau je nach Herkunftsland der Asylbewerber deutlich. So ist der Anteil der Personen mit Hochschul- und Gymnasialbesuch im Irak und in Syrien nach Selbstangaben überdurchschnittlich höher, während der Anteil der Personen, der angegeben hat, nur eine Grundschule besucht zu haben, in Serbien und Mazedonien hoch ist. Das Herkunftsland mit dem höchsten Anteil von Personen ohne formeller Grundbildung ist Afghanistan.

Weitere Anhaltspunkte zu Bildungsabschlüssen von Geflüchteten liefern Daten aus der amtlichen Statistik der Bundesagentur für Arbeit zu registrierten Erwerbspersonen nach Herkunftsländern (Brücker u.a., 2015). Gemeldete erwerbsfähige Personen sind alle Personen, die von der Arbeitsagentur oder einem Jobcenter betreut werden, also arbeitslose und nichtarbeitslose Arbeitssuchende, sowie nichtarbeitssuchende erwerbsfähige Personen, die Leistungen nach SGBII beziehen (Bundesagentur für Arbeit, 2016a). Etwa die Hälfte (53 Prozent) der gemeldeten erwerbsfähigen und sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen aus Asylzugangs-

ländern⁵ hat keine abgeschlossene Berufsausbildung, 22 Prozent verfügen über eine betriebliche oder schulische Ausbildung und 10 Prozent können eine akademische Ausbildung vorweisen. Der Rest fällt unter sonstiges/keine Angabe. Weitere Hinweise zu Schulbesuchen und Ausbildungsteilnahmen liefern Worbs/Bund (2016) mit Ergebnissen zu der sogenannten BAMF-Flüchtlingsstudie, einer auf freiwilliger Basis durchgeführten, nicht-repräsentativen Umfrage des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge (Worbs/Bund, 2016). Die Mehrheit der mindestens volljährigen Befragten aus den Herkunftsländern Afghanistan, Eritrea, Irak, Iran, Sri Lanka und Syrien gab an, zwischen 5 und 14 Jahre eine Schule besucht zu haben (70,6 Prozent), etwa 7 Prozent haben nach eigenen Angaben bis zu vier Jahren eine Schule besucht. Keine Schule besucht haben gemäß der Umfrage 16 Prozent der Befragten (Abbildung 3-4). Beide Studien deuten auf ein durchschnittlich eher schlechtes Qualifikationsniveau der Flüchtlinge hin.

Abbildung 3-4: Schulische Qualifikationsstruktur von Flüchtlingen

Herkunftsländer: Afghanistan, Eritrea, Irak, Iran, Sri Lanka, Syrien; Teilnehmer der BAMF-Flüchtlingsstudie 2014, Angaben in Prozent



Quelle: Worbs/Bund, 2016, n=2.403

Zudem haben nach Ergebnissen von Worbs/Bund (2016) 61,7 Prozent aller Befragten angegeben, über (noch) keine Berufsausbildung oder Studium zu verfügen, 38,3 Prozent gaben an, eine Berufsausbildung oder Studium abgeschlossen/laufen/abgebrochen zu haben. Dabei gilt allerdings auch zu beachten, dass in vielen Herkunftsländern die beruflichen Erfahrungen weniger zertifiziert werden als in Deutschland. In Syrien gibt es beispielsweise einen großen informellen Bereich bei der Berufsbildung. Jugendliche können ihre beruflichen Kompetenzen auch durch direktes Anwenden ihrer Fähigkeiten im Betrieb erwerben (Radetzky/Stoewe, 2016).

⁵ Unter Asylzugangsländer fassen die Autoren der Studie: Afghanistan, Eritrea, Irak, Iran, Nigeria, Pakistan, Somalia, Syrien, Albanien, Bosnien- und Herzegowina, Kosovo, Mazedonien, Montenegro, Serbien, Ukraine und Russland

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Brücker (2016, Tabelle 3-2). Aus freiwilligen Selbstangaben im Zuge der Registrierung als Asylbewerber beim BAMF lässt sich für über 18-jährige Personen entnehmen, dass mehr als ein Viertel der befragten Personen angegeben hat, keine Schule besucht zu haben. Diese Werte sind mit der Bleibewahrscheinlichkeit gewichtet. 26 Prozent haben eine Mittel- oder Fachschule besucht und etwa die Hälfte (46 Prozent) ist auf ein Gymnasium oder eine Fachhochschule gegangen. Bei Differenzierung nach Altersklassen zeigt sich, dass jüngere Flüchtlinge besser qualifiziert sind. In der Altersgruppe der 18- bis 24-jährigen ist der Anteil der Personen, die ein Gymnasium oder Fachhochschule besucht haben, mit 49 Prozent am höchsten. Entsprechend geringer ist auch der Anteil der Personen ohne Schulbesuch. Diese Studie ist die zurzeit einzige veröffentlichte Arbeit zum aktuellen Bildungsniveau von minderjährigen Flüchtlingen.

Tabelle 3-2: Schul- und Hochschulbesuch registrierter Asylbewerber 2015 nach Altersgruppen, gewichtet mit Bleibewahrscheinlichkeit

	6-17 Jahre	18 Jahre und älter	18-24 Jahre	25-34 Jahre	35-64 Jahre
Keine Schule / Grundschule	29	25	21	26	30
Mittel- oder Fachschule	48	26	28	24	29
Gymnasium, Fachhochschule	17	46	49	48	39
Sonstige	6	3	2	3	3

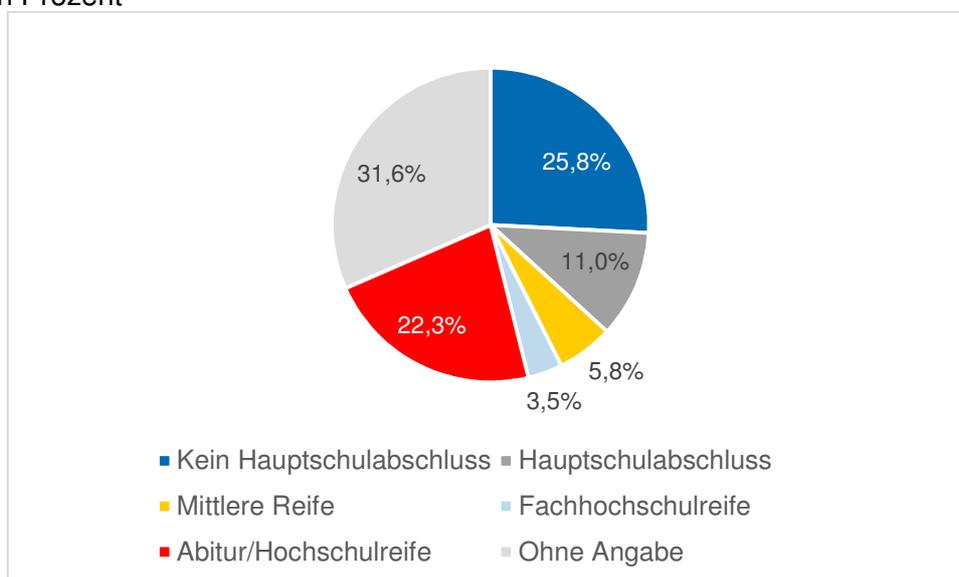
Anmerkung: Freiwillige Selbstangaben der registrierten Asylbewerber 2015, Asylerst- und -folgeanträge. Die Angaben können einem Selektionsbias unterliegen, da sich 53 Prozent der Asylbewerber bei ihrer Registrierung an der Erhebung beteiligen.

Quelle: Brücker, 2016

Seit dem Jahreswechsel 2015/16 arbeitet die Bundesagentur für Arbeit an einer nachträglichen Erfassung des Aufenthaltsstatus in der Statistik (Bundesagentur für Arbeit, 2016g). Aktuell liegen seit dem Berichtsmonat Juni 2016 Daten zu als arbeitssuchend gemeldeten Flüchtlingen nach Schulabschluss und Anforderungsniveau des Zielberufs vor. Als Flüchtlinge werden in dieser Statistik alle Asylbewerber, anerkannte Schutzberechtigte und geduldete Ausländer gezählt. Demnach sind im Berichtsmonat insgesamt 296.703 Flüchtlinge in Deutschland als arbeitssuchend gemeldet. Davon sind 76,5 Prozent männlich und 23,5 Prozent weiblich. Folgende Abbildung 3-5 zeigt die Qualifikationsstruktur der arbeitssuchenden Asylbewerber, Geduldeten und anerkannten Flüchtlinge.

Abbildung 3-5: Schulabschluss der als arbeitssuchend gemeldeten Flüchtlinge im Juni 2016

Angaben in Prozent



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2016g, eigene Berechnungen

Dabei ist der Anteil der Fälle ohne Angabe mit fast einem Drittel sehr hoch, so dass die übrigen Prozentzahlen als Mindestwerte zu interpretieren sind. Etwa ein Viertel der arbeitssuchenden Flüchtlinge kann definitiv keinen Hauptschulabschluss nachweisen, 11 Prozent haben einen Hauptschulabschluss und 22 Prozent das Abitur/Hochschulreife.

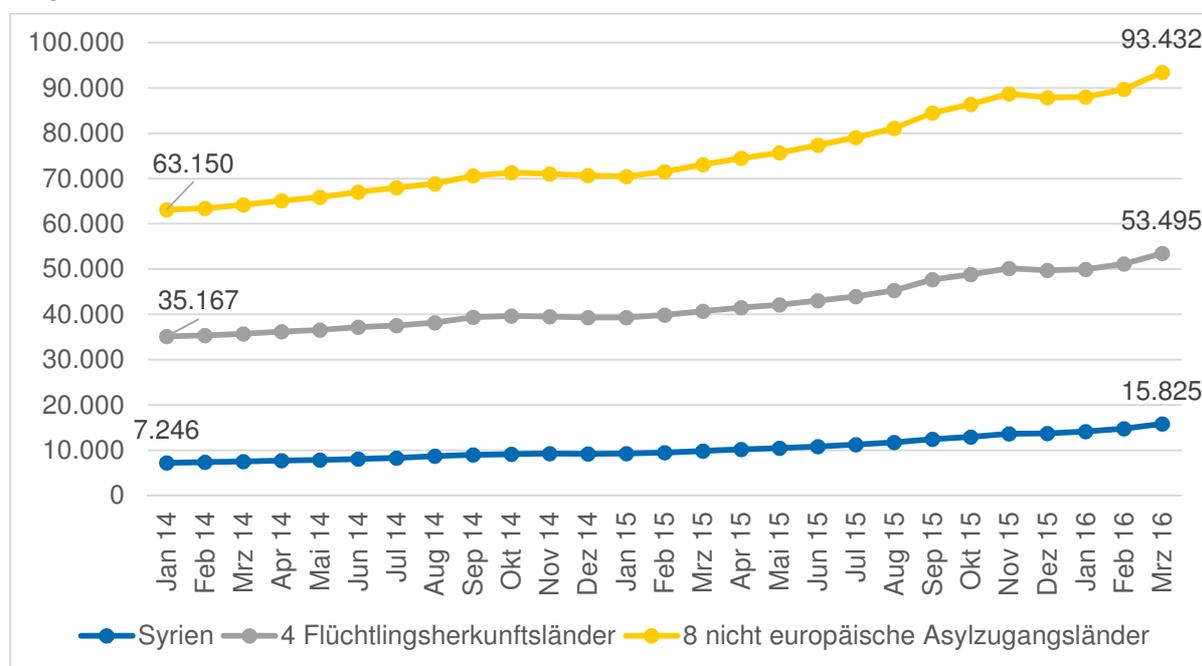
Zusammenfassend kann geschlossen werden, dass insgesamt ein hoher Qualifizierungsbedarf besteht. Bis auf die Studie von Brücker (2016) und den aktuellen Daten der BA zu arbeitssuchenden Flüchtlingen enthalten bisher veröffentlichte Analysen allerdings nur Angaben zum Besuch der jeweiligen Bildungsstätten. Daraus lässt sich noch nicht schließen, ob ein tatsächlicher Abschluss vorliegt. Auf Basis der Ergebnisse von Brücker (2016) und der Annahme, dass junge Flüchtlinge ihren Bildungsweg oft noch nicht abgeschlossen haben, kann allerdings abgeleitet werden, dass der Anteil der Hochqualifizierten verhältnismäßig gering ist. Der hohe Anteil von Personen mit höchstens einer Grundschulbildung, besonders bei den Arbeitssuchenden, liegt je nach Erhebung bei rund einem Viertel. Da bei diesen Person größere Lücken in der Grundbildung zu erwarten sind, ist ein dringender Ausbau der Maßnahmen zur Alphabetisierung und arbeitsplatzbezogener Grundbildung notwendig, um ihnen einen Einstieg in weitere Bildungsmaßnahmen und den Arbeitsmarkt zu ermöglichen.

3.2 Arbeitsmarktzugang für Geflüchtete verbessern

In den ersten drei Monaten besteht für Asylbewerber ein grundsätzliches Verbot einer Arbeitsaufnahme. Von vier bis fünfzehn Monaten dürfen Asylbewerber und Geduldete in der Regel eine Erwerbstätigkeit aufnehmen, wenn die Bundesagentur für Arbeit bestätigt hat, dass für die Stelle kein bevorrechtigter Bewerber (Inländer oder EU-Bürger) zur Verfügung steht (Vorrangprüfung) und dass Lohn und Beschäftigungsbedingungen dem ortsüblichen Niveau entsprechen (Gleichwertigkeitsprüfung). Ab einem Aufenthalt von vier Jahren in Deutschland ist eine Er-

werbstätigkeit uneingeschränkt möglich. Mit dem im Juli 2016 beschlossenen Integrationsgesetz wird in Arbeitsmarktbezirken mit guter Arbeitsmarktlage die Vorrangprüfung ausgesetzt.

Abbildung 3-6: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von Personen aus Flüchtlingsherkunftsländern



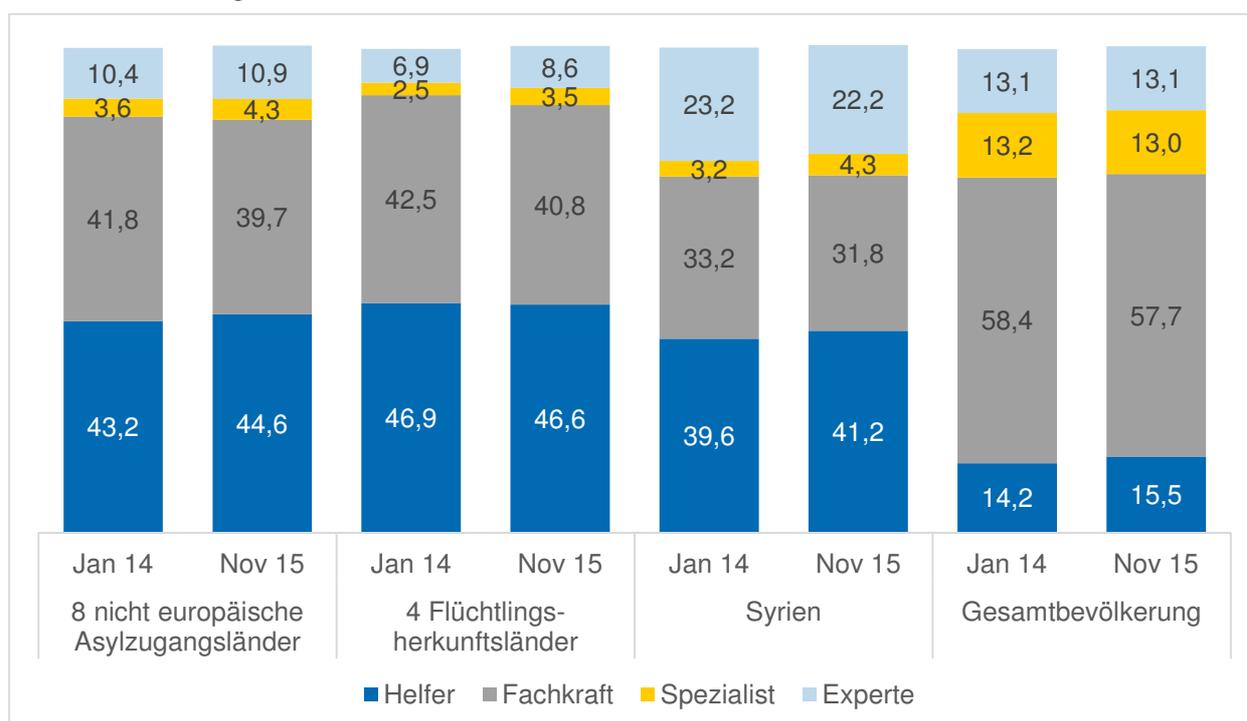
Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2016f

Daten zur Beschäftigung nach aufenthaltsrechtlichem Status liegen in Deutschland für eine Zeitraumbetrachtung noch nicht vor. Daher können rückwirkend auch keine Aussagen über die Beschäftigung von Flüchtlingen an sich, sondern nur über die Beschäftigung von Personen aus den bedeutendsten Herkunftsländern der Flüchtlinge getroffen werden. Dies sind die vier Flüchtlingsherkunftsländer Afghanistan, Eritrea, Irak und Syrien sowie im Weiteren die acht nicht europäischen Asylzugangsländer, die neben den genannten Ländern noch Iran, Nigeria, Pakistan und Somalia umfassen. Wie Abbildung 3-6 zeigt, ist die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von Personen aus den vier Flüchtlingsherkunftsländern von 35.167 im Januar 2014 auf 53.495 Personen im März 2016 gestiegen. Bei den acht nicht europäischen Asylzugangsländern liegt der Ausgangswert bei 63.150 und der Endwert bei 93.432. Obschon sich damit ein beachtlicher Beschäftigungsaufbau um über ein Drittel zeigt, wäre vor dem Hintergrund der großen Zuwanderungszahlen für eine erfolgreiche Arbeitsmarktintegration an sich eine noch dynamischere Entwicklung notwendig. Betrachtet man nur die qualifizierte Beschäftigung, also die Beschäftigung in Tätigkeiten, die in der Regel mindestens eine berufliche Ausbildung voraussetzen, so ist die Entwicklung auf niedrigerem Niveau ähnlich dynamisch verlaufen wie bei der Gesamtbeschäftigung.

Nach wie vor erfolgt also ein Großteil der Beschäftigung von Personen aus den wichtigsten Flüchtlingsherkunftsländern in an- und ungelernten bzw. Helfertätigkeiten, wie Abbildung 3-7 verdeutlicht. So übten im September 2015 insgesamt 47,5 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus den vier wichtigsten Flüchtlingsherkunftsländern eine Helfertätigkeit aus. 40,9 Prozent waren in Fachkraft-Positionen tätig, die typischerweise einen beruflichen Bil-

dungsabschluss voraussetzen, 3,0 Prozent in Spezialisten-Positionen, die typischerweise einen Weiterbildungsabschluss wie Meister oder Techniker erfordern, und 8,0 Prozent in Experten-Positionen, für die in der Regel ein Hochschulabschluss nötig ist. Betrachtet man nur die Syrer, ist der Anteil der Personen in qualifizierter Beschäftigung mit 56,8 Prozent gegenüber 52,9 Prozent bei allen vier Hauptherkunftsländern höher. Allerdings lag der entsprechende Wert im Januar 2014 mit 59,6 Prozent noch deutlich höher. Der Hauptgrund dafür, dass so viele Personen aus dem Flüchtlingsherkunftsländern in Helfertätigkeiten arbeiten, ist ihr relativ niedriges Qualifikationsniveau.

Abbildung 3-7: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau
Ohne Azubis, Angaben in Prozent



Rest zu 100: Keine Angabe

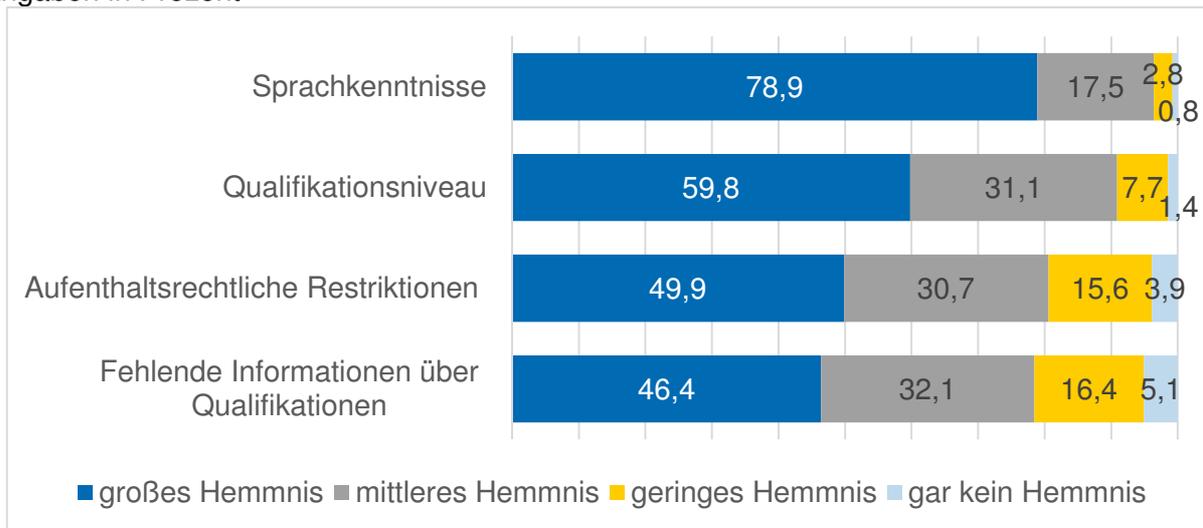
Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2016e

Vor diesem Hintergrund ist auch der Beitrag der Flüchtlinge zur Fachkräftesicherung bisher relativ gering. Das gilt auch für die von besonders starken Engpässen betroffenen Industrie- und Gesundheitsberufe. So waren im September 2015 nur 5.015 Personen aus den vier wichtigsten Flüchtlingsherkunftsländern in qualifizierten Industrie- und 2.165 in qualifizierten Gesundheitsberufen sozialversicherungspflichtig beschäftigt (Koppel, 2016b). Allerdings stechen die Experten in Gesundheitsberufen – das sind vorwiegend Krankenhausärzte – mit einer vergleichsweise hohen Zahl von 1.784 heraus, wobei mit 1.595 der bei weitem überwiegende Teil von ihnen aus Syrien stammt. Zudem ist bemerkenswert, dass die Zahl der syrischen Experten in Gesundheitsberufen seit dem März 2014 um über ein Drittel gestiegen ist und sich damit sehr dynamisch entwickelt hat. Hier hat die Flüchtlingszuwanderung also durchaus einen spürbaren Beitrag zur Fachkräftesicherung in Deutschland geleistet.

In der Praxis gibt es noch erhebliche Hindernisse, die Geflüchtete von einem zeitnahen Einstieg in die Beschäftigung zurückhalten. Eine aktuelle Unternehmensbefragung des IW hat ergeben, dass fehlende Sprachkenntnisse das größte Hemmnis für deutsche Unternehmen sind, Geflüchtete einzustellen (s. Abbildung 3-8). Mit Abstand werden fehlende Sprachkenntnisse (von 78,9 Prozent aller Unternehmen als großes Hemmnis eingeschätzt) am häufigsten vor dem Qualifikationsniveau (59,8 Prozent) und aufenthaltsrechtliche Restriktionen (49,9 Prozent) angegeben.

Abbildung 3-8 : Bestehende Hemmnisse für die Beschäftigung von Flüchtlingen

Angaben in Prozent



Anmerkung: n=908

Quelle: Hüther/Geis, 2016

Weiterhin schätzen die befragten Unternehmen zu 46 Prozent fehlende Informationen über Qualifikationen als großes Hemmnis ein. Für den Einstieg in die Beschäftigung in sogenannten reglementierten Berufen ist eine Anerkennung von im Ausland erworbenen Qualifikationen obligatorisch (BMBF, 2016). Zu den reglementierten Berufen zählen beispielsweise Ärzte, Krankenpfleger, Rechtsanwälte oder Lehrer. Für nicht reglementierte Berufe ist eine Anerkennung empfehlenswert, denn sie verbessert die Erfolgsaussichten auf dem Arbeitsmarkt erheblich (Granato u.a., 2016). Wenn nicht alle für die Anerkennung notwendigen Dokumente vorgelegt werden können, gibt es die Möglichkeit, dass die Anerkennungsstelle eine Qualifikationsanalyse zur Feststellung von beruflichen Kompetenzen durchführt (Granato u.a., 2016). Diese Qualifikationsanalyse entspricht einem Fachgespräch, einer Arbeitsprobe oder Probearbeit im Betrieb und ermöglicht eine individuelle Einschätzung der beruflichen Fähigkeiten.

Bei vielen Flüchtlingen ist davon auszugehen, dass sie seit einiger Zeit nicht mehr in ihrem erlernten Beruf tätig waren. Um Dequalifizierungseffekten entgegenzuwirken, die bei längerer Arbeitslosigkeit entstehen können, muss der Fokus bei den Personen mit bestehendem beruflichen Abschluss auf eine schnelle Vermittlung der deutschen Sprache und einen raschen Arbeitsmarkteinstieg gelegt werden. Sprachkenntnisse legen die Grundlage für einen schnellen Beschäftigungseinstieg und etwaige Nachqualifizierungsmaßnahmen. Schätzungen des IAB zu Folge ist die Beschäftigungsquote von Geflüchteten, die über gute oder sehr gute deutsche Sprachkenntnisse in allen drei Dimensionen (Lesen, Schreiben, Sprechen) verfügen, um

19 Prozent höher als bei denen, die nicht über solche Kenntnisse verfügen (Brücker u.a., 2016a). Der Einstieg in Sprachkurse muss möglichst frühzeitig erfolgen. Neben der Vermittlung von allgemeinen Deutschkenntnissen ist es auch wichtig, dass berufsbezogenes Sprachwissen erlernt und erweitert wird. Hierfür ist ein Ausbau der vorhandenen Kapazitäten bei den Deutschkursen dringend notwendig. Denn neben dem Arbeitseinstieg wirken sich Sprachkenntnisse auch auf den Grad der qualifikationsadäquaten Beschäftigung aus. Von den im Rahmen des ESF-Programms „Bleiberecht II“⁶ befragten Personen, die bereits ein abgeschlossenes Studium vorweisen konnten und über erste Berufserfahrungen in Deutschland verfügen, haben nur 23 Prozent angegeben, in einer ihres Abschlusses angemessenen akademischen Position zu arbeiten (N=344 Personen, Mirbach u.a., 2014).

Nach dem Einstieg in die Erwerbstätigkeit können Geflüchtete gezielt mit Maßnahmen für geringqualifizierte Beschäftigte, wie WeGebAU, qualifiziert werden. Besonders Beschäftigte in kleinen und mittleren Unternehmen erhalten durch dieses Programm eine Anschubfinanzierung für die Weiterbildung.

Neben einem verbesserten Zugang zu Sprachkursen sollten die Asylverfahren beim zuständigen Bundesamt für Migration und Flüchtlinge beschleunigt werden. Die im Integrationsgesetz beschlossene Aussetzung der Vorrangprüfung in Arbeitsagenturbezirken mit günstiger Arbeitsmarktlage sollte auf ganz Deutschland ausgedehnt werden. Wichtig ist auch, dass die relevanten Verwaltungseinheiten eng zusammen und nicht gegeneinander arbeiten. Beispielhaft ist hier das Ankunftszentrum Lebach im Saarland (s. Exkurs).

Exkurs: Das Ankunftszentrum Lebach

Das Ankunftszentrum Lebach wird vom Landesverwaltungsamt Saarland und dem Bundesamt für Migration und Flüchtlinge gemeinsam betrieben. Ziel dieser Zusammenarbeit ist eine Beschleunigung der Asylverfahren, so sollen Anträge von Personen mit guter Bleibeperspektive und aus sicheren Herkunftsländern bereits 48 Stunden nach Antragsstellung beschieden werden können. Ergänzend bietet die Bundesagentur für Arbeit in der Landesaufnahmestelle direkt im Anschluss an das Stellen des Asylantrags eine auf die Bedürfnisse der Asylsuchenden zugeschnittene Beratung an, sodass auch die Arbeitsmarktintegration der Asylbewerber beschleunigt werden soll. Das Ankunftszentrum Lebach existiert seit dem 4.3.2016.

Quelle: BAMF, 2016c

⁶ Das „ESF-Bundesprogramm zur arbeitsmarktlichen Unterstützung für Bleibeberechtigte und Flüchtlinge mit Zugang zum Arbeitsmarkt“ wird in zwei Förderrunden (2008 - 2015) umgesetzt und soll Teilnehmer bei der Integration in den Arbeitsmarkt unterstützen (ESF). Zielgruppen des Programms sind sowohl Bleibeberechtigte als auch Personen mit Flüchtlingshintergrund, die einen nachrangigen Zugang zum Arbeitsmarkt haben (Bundesregierung, 2016).

3.3 Durchlässigkeit im Bildungssystem erhöhen

Für Personen mit Migrationshintergrund ist Bildung besonders wichtig, denn Erhebungen zu dem Zusammenhang von Bildungsniveau und Herkunft haben offen gelegt, dass Bildungsarmut in vielen Fällen mit einem Migrationshintergrund einhergeht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, 211 f.; Esselmann/Geis, 2014; Anger/Orth, 2016). Auch PISA-Ergebnisse für Deutschland stützen diese These. So liegt der Unterschied bei den PISA-Punkten in Mathematik im Jahr 2012 zwischen Migranten und Nichtmigranten bei 54 Punkten. Damit liegt Deutschland im Ländervergleich auf Platz 17 von 25 untersuchten Ländern (OECD, 2013a, 229 f.).

Zwar hat sich seit dem PISA-Schock im Jahr 2000 das Kompetenzniveau der Schüler in Deutschland signifikant verbessert (OECD, 2013b), viele Studien zeigen aber, dass in Deutschland immer noch ein relativ hoher Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Hintergrund der Kinder und deren Bildungserfolg besteht. Unter anderen führen Analysen des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln auf Basis der PISA-Daten (Anger u.a., 2014b, 51 ff.) zu dem Ergebnis, dass die Kompetenzen der Schüler in Deutschland vor allem vom familiären Hintergrund der Eltern beeinflusst werden. Kinder, deren Eltern einen hohen Bildungsstand aufweisen oder in deren Haushalten die deutsche Sprache gesprochen wird, weisen deutlich höhere Kompetenzen auf als Kinder, auf welche die genannten Merkmale nicht zutreffen. Auch die Anzahl der vorhandenen Bücher im Elternhaus wirkt sich signifikant auf die Lernergebnisse der Schüler aus. Je mehr Bücher im Haushalt vorhanden sind und je bildungsnäher das Elternhaus damit annahmegemäß ist, desto höher sind die Kompetenzen der Kinder. Zu ähnlichen Befunden kommt auch unter anderem die Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012, 210 ff.; 2014, 23 ff.).

Daraus kann man schließen, dass das Humankapitalpotenzial der Einwanderer und ihrer Kinder in Deutschland unzureichend genutzt wird, was aus ökonomischer Sicht gerade angesichts der demografischen Entwicklung und dem damit verbundenen Rückgang des Fachkräftepotenzials kritisch zu sehen ist. Der maximale Nutzen für die Volkswirtschaft lässt sich sowohl aus privater als auch aus gesellschaftlicher Sicht nur dann erreichen, wenn eine vollständige Integration der Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland erreicht wird und das Bildungssystem einen sozioökonomisch ungünstigen Hintergrund zu kompensieren vermag. Der Einfluss des sozioökonomischen Hintergrundes auf den Bildungserfolg kann dazu führen, dass Bildungsarmut von Generation zu Generation "vererbt" wird. Das Bildungssystem steht vor der besonderen Herausforderung, diese Wirkungskette zu unterbrechen und den Bildungserfolg unabhängig vom sozioökonomischen Hintergrund zu machen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 204 ff.; 2012, 210 ff.). Es ist somit wichtig, dass das Bildungssystem in Deutschland durchlässig ist und es Kindern und Jugendlichen ermöglicht, einen hohen Bildungsstand unabhängig von ihrer Herkunft zu erreichen. Hier konnten in den letzten Jahren Verbesserungen erzielt werden.

Mit den PIAAC-Daten kann untersucht werden, inwieweit der Erwerb von Bildungsabschlüssen von den erreichten Bildungsabschlüssen der Eltern abhängig ist. Der PIAAC-Datensatz umfasst die Kompetenzen von Erwachsenen im erwerbsfähigen Alter (16 bis 65 Jahre). Neben den Kompetenzen werden auch verschiedene Hintergrundvariablen erfasst, wie der Bildungsabschluss der jeweiligen Person und die Abschlüsse der Eltern. Eigene Berechnungen auf Basis dieser Datengrundlage ergeben, dass es in Deutschland mehr Bildungsaufsteiger als Bildungsabsteiger gibt. Wird der Bildungsabschluss des Vaters als Vergleich herangezogen, so sind in Deutschland von den Personen im Alter zwischen 30 und 40 Jahren 27,4 Prozent als Bildungsaufsteiger und 17,2 Prozent als Bildungsabsteiger zu bezeichnen. Im Vergleich zu den Bil-

dungsabschlüssen der Mütter ist der Anteil der Bildungsaufsteiger in dieser Altersgruppe mit 36,3 Prozent noch größer und nur 9,4 Prozent sind der Gruppe der Bildungsabsteiger zuzuordnen. Auch in der Altersgruppe der 30- bis 65-jährigen befinden sich jeweils mehr Bildungsaufsteiger als Bildungsabsteiger (Anger/Orth, 2016). Damit stehen diese Ergebnisse im Einklang mit Berechnungen von Fischer/Geis (2013) auf der Basis des Nationalen Bildungspanels (NEPS).

Als Datenbasis, um die Entwicklung des Zusammenhangs zwischen Herkunft und Bildungserfolg zu betrachten, bieten sich die PISA-Untersuchungen an, da inzwischen die Ergebnisse von fünf Studien vorliegen (2000, 2003, 2006, 2009, 2012). In der PISA-Studie wird der Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Hintergrund und den Kompetenzwerten in Lesen mithilfe eines Index des ökonomischen, sozialen und kulturellen Status (ESCS) gemessen. Es kann angegeben werden, wie viele Kompetenzpunkte eine Person mehr aufweist, wenn der ESCS um eine Einheit ansteigt. Während eine Steigerung des ESCS um eine Einheit im Jahr 2000 noch zu einer Zunahme der Lesekompetenzen in Deutschland um 59 Punkte geführt hat, betragen die entsprechenden Werte in den Jahren 2003 und 2006 48 bzw. 47 Punkte und im Jahr 2009 schon 44 Punkte. Der aktuellste Wert aus dem Jahr 2012 betrug 37 Punkte. Allerdings konnten sich innerhalb der zwölf Jahre auch andere Länder verbessern, aber Deutschland ist dabei von einem der letzten Plätze ins Mittelfeld vorgerückt. Als Grund für die Abnahme des Zusammenhangs zwischen sozioökonomischer Herkunft und Kompetenzen kann angeführt werden, dass insbesondere Schüler aus schwächeren Leistungsgruppen von PISA-Erhebung zu PISA-Erhebung ihre Kompetenzen verbessern konnten (Klieme u.a., 2010, 240).

Innerhalb Deutschlands gibt es Unterschiede bezüglich des Zusammenhangs von sozialer Herkunft und Schulleistungen zwischen den Bundesländern. In Tabelle 3-3 wird der soziale Gradient für Neuntklässler in Mathematik aus dem IQB-Ländervergleich dargestellt. Hohe Werte für den sozialen Gradienten weisen auf einen stärkeren Zusammenhang zwischen der sozioökonomischen Herkunft und den Kompetenzen der Schüler hin. Alle Bundesländer weisen einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen diesen beiden Merkmalen auf. Die Werte variieren zwischen 33 Punkten (Sachsen und Thüringen) und 49 Punkten (Brandenburg). Allerdings weist dabei kein Bundesland eine signifikante Abweichung vom Bundeswert auf (Pant u.a., 2013, 280 ff.).

Als weiteres kann festgehalten werden, dass sich die Größe der PISA-Risikogruppe seit der ersten PISA-Studie verringert hat. In der PISA-Erhebung bilden die Schüler, die sich auf der Kompetenzstufe I oder darunter befinden, die sogenannte Risikogruppe. Im Jahr 2012 lag der Anteil der PISA-Risikogruppe im Bereich Lesen bei 14,5 Prozent der Schüler. Seit dem Jahr 2000 ist dieser Wert damit um gut 8 Prozentpunkte gesunken. Nach wie vor weist jedoch jeder siebte deutsche Jugendliche zu geringe Lesekompetenzen auf, um als ausbildungsfähig zu gelten.

Unverändert wichtig bleibt dabei die Bedeutung der von den Jugendlichen zu Hause gesprochenen Sprache. Nach wie vor werden die Schulleistungen deutlich negativ beeinflusst, wenn in der Familie eine andere Sprache als Deutsch gesprochen wird. Allerdings konnten auch hier zwischen den Jahren 2003 und 2012 Verbesserungen erzielt werden. Bei einer multivariaten Analyse des Einflusses des Migrationshintergrundes auf die Kompetenzen zeigen sich ebenfalls Fortschritte. Hierzu wurde eine Regressionsrechnung auf Basis der PISA-Daten 2003, 2009 und 2012 mit denselben Kontrollvariablen durchgeführt (Tabelle 3-4). Besonders bei den Lese-

kompetenzen hat sich der um andere Faktoren kontrollierte Effekt des Migrationshintergrundes, gemessen an der im Haushalt gesprochenen Sprache, deutlich abgeschwächt und mehr als halbiert.

Tabelle 3-3: Steigung des sozialen Gradienten von Neuntklässlern in Mathematik

2012

Land	Steigung des sozialen Gradienten in Mathematik
Sachsen	33
Thüringen	33
Mecklenburg-Vorpommern	35
Rheinland-Pfalz	35
Niedersachsen	36
Saarland ¹	36
Bayern	37
Sachsen-Anhalt	39
Deutschland	40
Hessen	40
Schleswig-Holstein	40
Hamburg	41
Nordrhein-Westfalen	41
Baden-Württemberg	43
Berlin ¹	44
Bremen ¹	44
Brandenburg	49

¹ Die Ergebnisse für diese Länder sind unsicher, da viele fehlende Werte vorliegen.

Quelle: Pant u.a., 2013, 281

Tabelle 3-4: Effekt des Migrationshintergrundes auf die PISA-Ergebnisse in Punkten

	Mathematik			Naturwissenschaften			Lesen		
	2003	2009	2012	2003	2009	2012	2003	2009	2012
Zu Hause wird nicht die Testsprache gesprochen	-32,5	-21,3	-11,9	-47,5	-41,7	-28,5	-51,9	-21,1	-17,3

Nach Kontrolle der Effekte des Bildungshintergrundes der Eltern, der Zahl an Büchern, des Besuchs einer frühkindlichen Einrichtung und weiterer Faktoren.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der PISA-Daten 2003, 2009 und 2012.

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass sich die Bildungsergebnisse von Migranten seit dem Jahr 2000 signifikant verbessert haben und ihr Abstand gegenüber den Nichtmigranten kleiner geworden ist, ohne dass Nichtmigranten sich verschlechtert haben. Damit sind Fortschritte bezüglich der Bildungsgerechtigkeit erreicht worden. Aufgrund der steigenden Bedeutung des Zugangs zu Bildung für die Einkommensperspektiven und eines steigenden Anteils an Kindern mit Migrationshintergrund ist es gleichsam für Wachstums- und Verteilungsziele von zentraler Bedeutung, Migranten besser zu fördern und ihren Rückstand weiter zu reduzieren. Welche Maßnahmen dazu ergriffen werden sollten, wird im Folgenden für die einzelnen Bildungsstufen beschrieben. Insgesamt werden dazu für die Flüchtlinge im Jahr 2017 rund 3,4 bis 3,5 Mrd. Euro benötigt.

3.4 Frühkindliche Bildung stärken

Frühkindliche Bildung hat eine hohe Bedeutung für die individuelle Entwicklung der Kinder und ist maßgeblich entscheidend für deren Zukunftsaussichten (Anger u.a., 2011a, 2006; Schlotter/Wößmann, 2010; Seyda, 2009; Anger/Seyda, 2006). Dieser positive Bildungseffekt von frühkindlicher Bildung ist besonders bei Kindern aus sozial schwächerem Umfeld oder mit Migrationshintergrund messbar (Anders, 2013; Slupina/Klingholz, 2013; Havnes/Mogstad, 2012; Ruhm/Waldfoegel, 2011). Eine bessere Förderung der Kinder schon vor Schulbeginn kann damit dazu beitragen, die Startchancengerechtigkeit zu erhöhen und die Bildungsarmut zu reduzieren.

Eine Studie von Fritschi und Oesch (2008) hat zum Beispiel die langfristigen Bildungseffekte bei Krippenkindern in Deutschland untersucht. Für Kinder mit Migrationshintergrund und Kinder, deren Eltern lediglich einen Hauptschulabschluss haben, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit eines Gymnasiumsbesuchs um knapp 10 Prozentpunkte auf 26,8 Prozent (Migranten) sowie 20,4 Prozent (Eltern mit Hauptschulabschluss). Betrachtet man die relative Verbesserung, die sich aus einem Krippenbesuch ergibt, profitieren besonders Kinder aus benachteiligten Familien von einer Teilnahme an frühkindlicher Bildung. Einschränkend ist hinzuzufügen, dass nicht beobachtbare Unterschiede der Eltern einen Teil des Effekts erklären könnten. So ist es möglich, dass bei gleicher formaler Qualifikation bestehende Unterschiede der Bildungsorientierung der Eltern zu einer unterschiedlichen Wahrscheinlichkeit des Besuchs einer Kindertagesstätte von unter Dreijährigen führt (self selection).

Auch Schütz/Wößmann (2005) zeigen, dass der Effekt des familiären Hintergrunds auf die Kompetenzen der Kinder durch den Besuch einer frühkindlichen Bildungseinrichtung reduziert werden kann. Dies gilt dann, wenn mehr als 60 Prozent der Kinder eine solche Einrichtung besuchen. Ist die Quote geringer, so vergrößert sich sogar der Effekt des familiären Hintergrunds, da vor allem Kinder aus bildungsnahen Haushalten frühkindlich gefördert werden, so dass deren Vorsprung gegenüber anderen Kindern steigt. Wird die Besuchsquote von 60 Prozent auf 100 Prozent erhöht, so kann der Effekt des familiären Hintergrunds um ein Fünftel reduziert werden. Schlotter/Wößmann (2010) stellen fest, dass der Besuch frühkindlicher Einrichtungen meist positiv mit späteren kognitiven und sozialen Kompetenzen zusammenhängt. Zu diesem Ergebnis kommen auch einige neuere empirische Studien. Eine Längsschnittstudie mit britischen Daten findet einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Kindergartenbesuch und kognitiven Fähigkeiten im Alter zwischen 11 und 16 Jahren, und zwar insbesondere für Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien (Apps u.a., 2012). Eine niederländische Studie bestätigt, dass Vorschulprogramme die Ausdrucksweise und die kognitiven Fähigkeiten von Kindern bildungsferner Familien verbessern können (Bauchmüller, 2012). Ähnliche Ergebnisse folgen aus einer Untersuchung von spanischen Daten der Jahre 1990-1997 (Felfe u.a., 2012), aus einer Analyse des SOEP für Deutschland (Felfe/Lalive, 2012) sowie aus einem randomisierten Experiment in den USA (Duncan/Sojourner, 2013).

Cunha und Heckman (2007 und 2010) zeigen, dass auch Investitionen in spätere Nachqualifikationen zu positiven Effekten führen können. Im Vergleich zu einer frühkindlichen Förderung sind hier jedoch etwa 35 Prozent höhere Kosten zu verzeichnen, wenn ähnliche Ergebnisse erzielt werden sollen. Diese höheren Kosten bei einer späteren Nachqualifizierung resultieren aus der dynamischen Komplementarität früherer Investitionen. Kenntnisse, die in einer Periode erzielt wurden, bleiben in späteren Perioden bestehen, das Wissen kumuliert sich also. Dynamische Komplementaritäten führen dazu, dass Wissen, das in einer Periode erworben wurde, die Produktivität von Bildungsinvestitionen in späteren Perioden erhöht.

Vor dem Hintergrund der bisherigen Ergebnisse ist es aus bildungspolitischer Sicht bedenklich, dass Kinder mit Migrationshintergrund, Kinder, deren Mütter keinen Berufsabschluss haben und auch Kinder aus niedrigen Einkommensgruppen seltener als andere Kinder frühkindliche Betreuungs- und Förderangebote wahrnehmen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, 2012; Schmiade/Spieß, 2010). Ungünstig ist auch, dass Kinder aus strukturell schwachen Wohngebieten eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, Einrichtungen mit guter Anregungsqualität zu besuchen (Hasselhorn/Kuger, 2014). So haben von den befragten Kindern des PISA-Tests im Jahr 2012 6,4 Prozent der Kinder, deren Mütter über keinen Bildungsabschluss verfügen, nicht den Kindergarten besucht, bei den Kindern, deren Mütter über einen tertiären Bildungsabschluss verfügten, waren es dagegen nur 2,4 Prozent. Zwischen den Jahren 2003 und 2012 lässt sich aber eine leichte Tendenz dahingehend feststellen, dass Kinder, deren Mütter einen geringen Bildungsstand aufweisen, zunehmend einen Kindergarten besuchen. Noch deutlicher sind die Verbesserungen, wenn der Kindergartenbesuch in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund betrachtet wird. Während von den befragten Kindern, die zu Hause nicht deutsch sprechen, im Jahr 2003 noch über 17 Prozent angaben, nicht den Kindergarten besucht zu haben, waren es im Jahr 2012 lediglich 6,7 Prozent. Gleichzeitig ist der Anteil der Kinder aus dieser Personengruppe, die den Kindergarten länger als ein Jahr lang besucht haben, um mehr als 10 Prozentpunkte angestiegen (Tabelle 3-5).

Tabelle 3-5: Kindergartenbesuch in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund

Angaben in Prozent

	Zu Hause wird nicht deutsch gesprochen		Zu Hause wird deutsch gesprochen	
	2003	2012	2003	2012
Kindergarten nicht besucht	17,2	6,7	3,2	2,9
Kindergarten ein Jahr oder weniger besucht	23,8	23,8	11,6	10,0
Kindergarten mehr als ein Jahr besucht	59,0	69,5	85,3	87,1

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der PISA-Daten 2003 und 2012

Die Teilnahme an frühkindlicher Bildung von Kindern mit Migrationshintergrund unterscheidet sich auch zwischen den einzelnen Bundesländern. Während sich beispielsweise in Rheinland-Pfalz im Jahr 2015 26 Prozent der Kinder unter drei Jahren mit Migrationshintergrund in einer Kindertagesbetreuung befinden, sind es in Niedersachsen 15 Prozent (Tabelle 3-6).

Belastbare Zahlen zur Teilnahme von Flüchtlingskindern an frühkindlicher Bildung liegen bislang nicht vor. Auch für Flüchtlingskinder gilt nach Vollendung des ersten Lebensjahres der Rechtsanspruch auf einen Platz in der Kindertagesbetreuung, wenn ein gewöhnlicher Aufenthalt nachgewiesen werden kann. Da jedoch immer noch zu wenig Kitaplätze vorhanden sind, ist der Zugang zu diesen Plätzen gerade für Flüchtlingskinder wahrscheinlich eher schwierig (Robert Bosch Stiftung, 2016, 132). Insbesondere bei Flüchtlingen in Erstaufnahmeeinrichtungen deuten (nicht repräsentative) Umfragen darauf hin, dass Kinder, wenn sie lange in Sammelunterkünften wohnen, selten in einen Kindergarten gehen (Flüchtlingsrat Berlin, 2013). Gerade für Migranten- und Flüchtlingskinder ist ein früher Kindergartenzugang jedoch sehr wichtig, um schnell die deutsche Sprache zu lernen (Aktionsrat Bildung, 2016, 123). Daher ist es erforderlich, bei der regionalen Verteilung der Flüchtlingskinder und ihrer Familien innerhalb Deutschlands auch darauf zu achten, wo es eventuell noch Kapazitäten an Kita-Plätzen gibt. Weiterhin sollte berücksichtigt werden, wie die Bedingungen in der Kindertagesbetreuung in verschiedenen Regionen sind, damit Flüchtlingskinder auch bestmöglich gefördert werden.

Tabelle 3-6: Betreuungsquote von Kindern unter sechs Jahren nach Ländern

2015, Angaben in Prozent

	Mit Migrationshintergrund			Ohne Migrationshintergrund		
	zusammen	0 bis 3	3 bis 6	Zusammen	0 bis 3	3 bis 6
Baden-Württemberg	62	23	100	62	31	94
Bayern	52	19	86	63	31	97
Hessen	60	22	95	63	34	92

	Mit Migrationshintergrund			Ohne Migrationshintergrund		
	zusammen	0 bis 3	3 bis 6	Zusammen	0 bis 3	3 bis 6
Niedersachsen	46	15	77	68	34	102
Nordrhein-Westfalen	54	18	90	63	30	97
Rheinland-Pfalz	66	26	107	63	33	93
Schleswig-Holstein	53	22	79	65	34	98
Deutschland	56	22	90	67	38	97
Neue Länder mit Berlin	54	30	79	78	56	100

Als Kinder mit Migrationshintergrund werden die Kinder bezeichnet, bei denen mindestens ein Elternteil ausländischer Herkunft ist. Im Saarland, in Bremen, Hamburg und in den neuen Bundesländern sind die Fallzahlen teilweise zu gering, so dass keine Werte ausgewiesen werden. Da in der Statistik zur Kindertagesbetreuung die Anzahl der betreuten Kinder im jeweiligen Kreis ermittelt wird und keine Zuordnung der Kinder zu ihrem Wohnort erfolgt, kann die Betreuungsquote auch über 100 Prozent erreichen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2016c

In Tabelle 3-7 wird der Anteil der betreuten Kinder an allen Kindern der Altersstufe und die Betreuungsrelationen sowie die Gruppengrößen in den jeweiligen Bundesländern betrachtet. Es wird deutlich, dass vor allem Nordrhein-Westfalen bei der Ausstattung mit Kinderbetreuungsplätzen Nachholbedarf im Vergleich zu anderen Bundesländern hat. Gleichzeitig befinden sich aber über 27 Prozent aller Asylbewerber, Geduldeter und anerkannter Flüchtlinge unter sechs Jahren in diesem Bundesland. Wird der Personalschlüssel betrachtet, so besteht vor allem in den ostdeutschen Bundesländern noch Nachholbedarf. Für Flüchtlingskinder ist oftmals ein höherer Betreuungsaufwand nötig, so dass es wichtig ist, dass ein Erzieher möglichst wenige Kinder betreuen muss.

Tabelle 3-7: Betreuungsquote und Betreuungsschlüssel in Kindertagesbetreuung nach Ländern

	Betreuungsquote 1 bis unter 3 Jahre 2015	Betreuungsquote 3 bis unter 6 Jahre 2015	Personalschlüssel Krippe 2015 (Median)	Personalschlüssel Kindergarten 2015 (Median)
Sachsen-Anhalt	57,9	96,0	6,0	11,2
Brandenburg	56,8	97,2	6,0	10,8
Mecklenburg-Vorpommern	56,0	96,3	5,7	13,2
Thüringen	52,4	97,2	5,0	10,5
Sachsen	50,6	96,8	6,0	12,2
Berlin	45,9	95,9	5,5	8,1

	Betreuungsquote 1 bis unter 3 Jahre 2015	Betreuungsquote 3 bis unter 6 Jahre 2015	Personalschlüssel Krippe 2015 (Median)	Personalschlüssel Kindergarten 2015 (Median)
Hamburg	43,4	92,5	4,6	7,8
Schleswig-Holstein	31,4	93,2	3,5	7,9
Rheinland-Pfalz	30,6	97,3	3,4	8,2
Hessen	29,7	93,6	3,6	9,0
Niedersachsen	28,3	94,8	3,7	7,7
Saarland	28,3	96,7	3,4	8,8
Baden-Württemberg	27,8	95,5	2,9	7,0
Bayern	27,5	93,5	3,6	8,4
Bremen	27,1	91,0	3,1	7,1
Nordrhein-Westfalen	25,9	94,5	3,4	8,3
Deutschland	32,9	96,6	4,1	8,6

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2015d; Bock-Famulla/Lange, 2016

Eine gute regionale Verteilung von Flüchtlingen ist auch deshalb notwendig, damit nicht zu viele Migranten- und Flüchtlingskinder in den einzelnen Kindertageseinrichtungen sind und das Erlernen der deutschen Sprache dadurch nicht behindert wird. Im Jahr 2013 befanden sich in Westdeutschland mehr als ein Drittel der Kinder mit einer nichtdeutschen Familiensprache in Kindertageseinrichtungen, in denen mehr als die Hälfte der Kinder ebenfalls eine nichtdeutsche Familiensprache hat. In Berlin waren dies sogar mehr als die Hälfte (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 243). In Kindergartengruppen mit einem hohen Anteil von Kindern nichtdeutscher Herkunft kann die Qualität der Entwicklungsanregung abnehmen. Es gibt Hinweise darauf, dass diese überproportional abnimmt, wenn der Anteil der Kinder mit einer nichtdeutschen Familiensprache in den einzelnen Kindergartengruppen den Wert von 40 Prozent übersteigt (Aktionsrat Bildung, 2016, 128).

Damit auch die Flüchtlingskinder sehr schnell von den positiven Wirkungen der Kindertagesbetreuung profitieren, ist zunächst ein Ausbau der Kinderbetreuungsplätze erforderlich. Gerade für Kinder unter drei Jahren ist das Angebot in vielen Bundesländern derzeit noch nicht ausreichend, auch wenn in den letzten Jahren Verbesserungen erzielt werden konnten. Zudem müssen die Flüchtlingsfamilien für die Bedeutung der frühkindlichen Betreuung für die Entwicklung ihrer Kinder sensibilisiert werden. Die Flüchtlingskinder sollten dann so auf die Gruppen verteilt werden, dass nicht zu viele Kinder mit Migrationshintergrund in einer Gruppe sind, damit der Erwerb der deutschen Sprache leichter ermöglicht wird. Darüber hinaus sollten die Fortbildungsangebote für Erzieher (Deutsch als Fremdsprache, DAF, und Deutsch als Zweitsprache, DAZ), in denen auch kulturelle Werte vermittelt werden, ausgebaut werden. Dies ist wichtig, damit Kinder mit Migrationshintergrund in den Kindertageseinrichtungen auch adäquat gefördert werden können, vor allem hinsichtlich des Spracherwerbs. Spezielle Maßnahmen zur Förderung von Kindern mit Migrationshintergrund gibt es schon einige (für eine Übersicht siehe Akti-

onsrat Bildung, 2016, 132 ff.). Spezifische Maßnahmen für Flüchtlinge gibt es etwa in Sachsen-Anhalt und Sachsen (s. Exkurs) Diese Maßnahmen sollten weiter ausgebaut werden (siehe auch Aktionsrat Bildung, 2016, 138 ff.).

Exkurs: Willkommenskitas in Sachsen und Sachsen-Anhalt

In Sachsen und Sachsen-Anhalt erhalten ausgewählte Kitas fachliche Unterstützung bei der Integration von Flüchtlingskinder. Hierzu wurden ein Einrichtungscoaching vor Ort, ein praxisnaher Austausch im Netzwerk und bedarfsorientierte Fortbildungen eingereicht. Zielt ist die Kitas besser auf die Integration von Flüchtlingskindern in den Betreuungsalltag vorzubereiten.

Quelle: <http://www.bildungserver.de/Fluechtlingskinder-in-Kitas-11436.html>

Die Förderung von Flüchtlingskindern in der frühkindlichen Bildung ist mit zusätzlichen Ausgaben verbunden. Da insbesondere die Sprachförderung vor Schuleintritt für Flüchtlingskinder von besonderer Bedeutung ist, sind dringend für alle Flüchtlingskinder im entsprechenden Alter zusätzliche Plätze in Kindertageseinrichtungen zu schaffen. Wie Abbildung 3-2 zeigt, betrifft dies 54.000 Kinder. Weiterhin sind 117.000 Kinder unter vier Jahre alt. Da 38 Prozent der Kinder in diesem Alter, die keinen Migrationshintergrund aufweisen, gegenwärtig in Kindertageseinrichtungen betreut werden, wird dieser Anteil auch für die geflüchteten Kinder zu Grunde gelegt. Dies ergibt 44.460 Kinder. Insgesamt sollten damit für 98.460 Kinder Betreuungsplätze bereitgestellt werden. Laut Berechnungen zum nationalen Bildungsbericht ist davon auszugehen, dass sich die laufenden Personal- und Sachkosten pro Platz jährlich auf etwa 7.000 Euro belaufen (Schilling, 2016). Für 98.460 Kinder würden dann jährliche Kosten von 689,2 Millionen Euro anfallen.

Tabelle 3-8: Ausgabenschätzung im frühkindlichen Bereich für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016

	Schätzung
Anzahl Kinder	98.460
Ausgaben je Kind	7.000 Euro
Gesamtsumme 2017	689,2 Millionen Euro

Quelle: Eigene Berechnungen

3.5 Förderbedingungen in der Schule verbessern

Eine umfangreiche Förderung von geflüchteten Kinder im Schulsystem ist sehr wichtig für eine erfolgreiche Integration. In der Schule wird die Basis für eine erfolgreiche Berufslaufbahn gelegt und es kann ein Beitrag dazu geleistet werden, dass Bildungsbenachteiligungen abgebaut werden. Insbesondere der Sprachförderung kommt für diese Personengruppe eine große Bedeutung zu (Aktionsrat Bildung, 2016, 141), die noch zu intensivieren ist. Wie schon gezeigt wurde, hängen die mit den PISA-Tests gemessenen Kompetenzen auch davon ab, ob zu Hause die Testsprache gesprochen wird oder nicht. Dass somit oftmals ein Migrationshintergrund zu den ungünstigen Herkunftsmerkmalen für den Bildungserfolg zählt, kann am Beispiel des PISA-Punkteabstands zwischen Migranten und Nichtmigranten verdeutlicht werden. Im Jahr 2012 lag

der Punktabstand in Mathematik zwischen Migranten und Nicht-Migranten in Deutschland bei 54 Punkten. Allerdings betrug dieser Abstand im Jahr 2003 noch 81 Punkte und hat sich damit deutlich reduziert (OECD, 2013a, 229 f.) (Tabelle 3-9). Bei der PISA-Untersuchung im Jahr 2003 lagen die Migranten in Deutschland mit 444 Punkten noch unterhalb der durchschnittlichen Leistung von jungen Migranten in der OECD (457 Punkte). Im Jahr 2012 erreichten sie mit 475 Punkten einen Wert oberhalb des OECD-Durchschnitts von 461 Punkten.

Tabelle 3-9: Kompetenzunterschiede zwischen Migranten und Nicht-Migranten

Land	Unterschied in den PISA-Punkten in Mathematik zwischen Migranten und Nichtmigranten 2003	Land	Unterschied in den PISA-Punkten in Mathematik zwischen Migranten und Nichtmigranten 2012
Kanada	1	Ungarn	-31
Australien	3	Australien	-26
Irland	4	Slowakische Republik	-5
Ungarn	5	Türkei	-3
Neuseeland	14	Neuseeland	0
Italien	22	Irland	2
Vereinigte Staaten	28	Kanada	2
Türkei	33	Vereinigte Staaten	13
Island	35	Tschechische Republik	26
Tschechische Republik	36	Luxemburg	40
Luxemburg	38	Portugal	44
Griechenland	43	Norwegen	46
Spanien	45	Italien	48
Norwegen	52	Griechenland	51
Frankreich	54	Island	52
Österreich	60	Spanien	52
Portugal	61	Deutschland	54
Schweden	64	Niederlande	57
Slowakische Republik	64	Schweden	58
Niederlande	66	Österreich	59
Dänemark	68	Dänemark	66
Finnland	73	Frankreich	67
Deutschland	81	Mexiko	73
Mexiko	92	Belgien	75
Belgien	100	Finnland	85

Quelle: OECD, 2013a, 229 f.

Diese Kompetenzunterschiede zwischen Migranten und Nicht-Migranten lassen sich in verschiedenen Studien (PISA, IGLU, IQB-Ländervergleiche, ICILS) für verschiedene Fächer (Lesen, Mathematik, Naturwissenschaften, Englisch, informations- und computerbezogene Kompetenzen) feststellen (Aktionsrat Bildung, 2016, 152 ff. und 171 ff.). Die Resultate verdeutlichen, dass noch weitere Anstrengungen unternommen werden müssen, um Kinder mit Migrationshintergrund im Schulsystem besser zu fördern. Der gegenwärtige Zuzug von Flüchtlingskindern verstärkt diese Notwendigkeit noch einmal.

Anerkannte Flüchtlinge unterliegen in Deutschland der Schulpflicht. In den meisten Bundesländern gilt diese auch für Asylbewerber. In Deutschland unterliegt die Schulpflicht allerdings den jeweiligen Landesgesetzen. Die konkreten Regelungen hängen dementsprechend von den Schulgesetzen der Bundesländer ab. Teilweise ist die Schulpflicht an die Dauer des bisherigen Aufenthalts in Deutschland geknüpft. In Baden-Württemberg gilt die Schulpflicht für Asylbewerber sechs Monate nach Zuzug, in Bayern und Thüringen nach drei Monaten. Häufig ist die Schulpflicht an den Aufenthalt in der Erstaufnahmeeinrichtung bzw. die Zuweisung zu einer Kommune geknüpft. Dies ist in Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz der Fall. Die Schulpflicht greift dann erst ab Zuweisung zu einer Kommune. In Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz gilt bis dahin das Schulbesuchsrecht. In Sachsen und Sachsen-Anhalt ist die Schulpflicht von Asylbewerbern in den Schulgesetzen nicht explizit geregelt und ergibt sich damit aus den allgemeinen Regelungen, dass ein Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Land bestehen muss. Die Schulpflicht kann teilweise an die bisherige Aufenthaltsdauer in Deutschland geknüpft sein. So greift die Schulpflicht in Baden-Württemberg sechs Monate nach Zuzug. Ziel in allen Bundesländern ist es, die Jugendlichen schnell in den Regelunterricht zu integrieren, dazu werden spezielle Förderklassen mit abweichender Begrifflichkeit (z. B. Vorbereitungsklassen, Übergangsklassen, Willkommensklassen) gebildet. Die Klassen werden normalerweise temporär für ein bis zwei Jahre besucht und sollen den schnellstmöglichen Spracherwerb fördern. Zudem unterscheiden sich die angewandten Modelle häufig nach vorgesehener Gruppengröße und wöchentlichen Unterrichtsstunden. Dabei ist es auch möglich, den Unterricht teilintegrativ durchzuführen. Je nach Unterrichtsfach besteht dann die Möglichkeit, bereits frühzeitig am Regelunterricht teilzunehmen (Tabelle 3-10). Über ein vorbildliches System zur Integration von Flüchtlingskindern in die Schulen verfügt Hamburg (s. Exkurs-Box)

Tabelle 3-10: Schulpflicht für Asylbewerber in den Bundesländern

	Schulpflicht	Startpunkte	Vorgesehene Sprachförderung
Baden-Württemberg	ja	beginnt 6 Monate nach Zuzug	- Vorbereitungsklassen - Vorbereitungskurse
Bayern	ja	beginnt 3 Monate nach Zuzug	- Übergangsklassen für Schüler ohne Deutschkenntnisse (maximal zwei Jahre) - Deutschförderklassen für Schüler mit Sprachkenntnissen - Deutsches Sprachdiplom (DSD)
Berlin	ja		- Willkommensklassen - Deutsches Sprachdiplom (DSD)
Brandenburg	ja	Schulpflicht ab Zuweisung zu	- Sprachförderkurse in Erstaufnahmeein-

		einer Gemeinde, zuvor Schulbesuchsrecht	richtungen - Vorbereitungsgruppen - Förderkurse zur Weiterentwicklung deutscher Sprachkenntnisse
Bremen	ja		- Vorkurse (auch in Notunterkünften) - Deutsches Sprachdiplom (DSD)
Hamburg	ja		- Internationale Vorbereitungsklassen/Basisklassen - Deutsches Sprachdiplom (DSD)
Hessen	ja	Schulpflicht ab Zuweisung zu einer Gemeinde, zuvor Schulbesuchsrecht	- Intensivklassen - Intensivkurse - Deutsches Sprachdiplom (DSD)
Mecklenburg-Vorpommern	ja	Schulpflicht ab Zuweisung zu einer Gemeinde, zuvor Schulbesuchsrecht	- Intensivförderung - begleitende Fördermaßnahmen - Deutsches Sprachdiplom (DSD)
Niedersachsen	ja	nach Zuweisung zu einer Gemeinde	Sprachlernklassen Fach „Deutsch als Zweitsprache“ Deutsches Sprachdiplom (DSD)
Nordrhein-Westfalen	ja	nach Zuweisung zu einer Gemeinde	Auffangklassen Vorbereitungsklassen Internationale Förderklassen
Rheinland-Pfalz	ja	Schulpflicht ab Zuweisung zu einer Gemeinde, zuvor Schulbesuchsrecht	Deutsch-Intensivkurse Eingliederungslehrgänge Sprachvorkurse
Saarland	ja		Vorbereitungsklassen Intensivkurs „Deutsch als Zweitsprache“
Sachsen	ja		Unterrichtsfach „Deutsch als Zweitsprache“
Sachsen-Anhalt	ja		Vorbereitungsgruppen Vorbereitungsklassen
Schleswig-Holstein	ja		Kurse in DaZ-Zentren („Deutsch als Zweitsprache“)
Thüringen	ja	beginnt 3 Monate nach Zuzug	Förderunterricht „Deutsch als Zweitsprache“(DaZ)

Deutsches Sprachdiplom: zweistufiges Sprachdiplom der Kultusministerkonferenz für schulischen Unterricht in „Deutsch als Fremdsprache“; Stand: 01.07.2016

Quelle: Schulgesetze und Verordnungen der Bundesländer, verschiedene Jahrgänge

Exkurs: Integration von Flüchtlingskindern in die Schulen in Hamburg

Das Hamburger Modell zur Integration von Flüchtlingskindern in die Schulen umfasst vier Stufen:

1. **Vorbereitung auf den Schulbesuch in kleinen Lerngruppen:** Bereits wenige Tage nach der Ankunft beginnt in den Erstaufnahmeeinrichtungen die Vorbereitung auf die Schulbesuch. Hierzu werden Lerngruppen gebildet, in den grundlegende Deutschkenntnisse und Orientierungswissen für den Alltag in Deutschland vermittelt werden. Bei Auszug aus der Erstaufnahmeeinrichtung geben die hier tätigen Lehrkräfte eine Empfehlung
2. **Basisklasse:** Wenn grundlegende Kenntnisse im Lesen und Schreiben fehlen oder die Alphabetisierung in einem anderen Schriftsystem stattgefunden hat, besuchen die jungen Flüchtlinge nach den Auszug aus der Erstaufnahmeeinrichtung zunächst eine Basisklasse, ansonsten gehen sie direkt in die internationalen Vorbereitungs- / oder Regelklassen über. In der Basisklasse erfolgt die Alphabetisierung und die Kinder und Jugendlichen werden auf den Besuch einer internationalen Vorbereitungsklasse vorbereitet. Die Besuchsdauer beträgt in der Regel ein Jahr.
3. **Internationale Vorbereitungsklasse:** Ziel der internationalen Vorbereitungsklassen ist das Erlernen der deutschen Sprache und die Vorbereitung auf den regulären Schulbesuch. Internationale Vorbereitungsklassen sind an Grundschulen, Stadtteilschulen und Gymnasien eingerichtet und arbeiten in der Regel jahrgangsübergreifend und sprachheterogen. Ihr Besuch dauert in der Regel 12 Monate.
Internationale Vorbereitungsklassen ESA und MSA: Für Jugendliche, die kurz vor dem Schulabschluss stehen, gibt es in Hamburg besondere internationale Vorbereitungsklassen, die nicht auf den Besuch einer Regelklasse, sondern direkt auf den Abschluss vorbereiten. Die internationale Vorbereitungsklasse ESA führt die Jugendlichen in zwei Jahren zum ersten Schulabschluss, die internationale Vorbereitungsklasse MSA in ein bis zwei Jahren zum mittleren Schulabschluss.
4. **Regelklasse mit zusätzlicher Sprachförderung:** Nach dem Übergang in die Regelklassen erhalten die zugewanderten Kinder und Jugendlichen in der Regel noch ein weiteres Jahr eine gezielte zusätzliche Sprachförderung.

Quelle: <http://www.hamburg.de/schule-fuer-fluechtlinge/4608870/vorbereitung-auf-regelschule/>;
<http://li.hamburg.de/deutsch-als-zweitsprache/3845766/vorbereitungsklassen/>

Wie die zusätzliche Aufnahme der Flüchtlingskinder in den einzelnen Bundesländern gelingt, wird zum Teil auch davon abhängen, wie die Voraussetzungen hinsichtlich der Kapazitäten (Klassen, Lehrer) in den einzelnen Bundesländern sind. In Tabelle 3-11 wird die Altersstruktur der Lehrer an allgemein bildenden Schulen, die Klassengröße und die Schüler-Lehrer-Relation an Grundschulen sowie an allgemein bildenden Schulen der Sekundarstufe I (ohne Gymnasium) dargestellt. Zusätzlich wird die Versorgung mit Ganztagsplätzen an den Grundschulen dargestellt. Letztere haben für die umfangreiche Unterstützung gerade von geflüchteten Kindern eine große Bedeutung, da sie im Rahmen der Ganztagsbetreuung in der Regel auch Hilfe bei den Hausaufgaben erhalten und über einen längeren Zeitraum beim Erwerb der deutschen Sprache unterstützt werden können.

Tabelle 3-11: Indikatoren zu den Kapazitäten der Schulen nach Bundesländern, 2014

Bundesländer	Altersstruktur der Lehrer an allgemein bildenden Schulen (Gini-Koeffizient)	Klassengröße Grundschulen	Schüler-Lehrer-Relation Grundschulen	Klassengröße SEK I (ohne Gymnasium)	Schüler-Lehrer-Relation Sek I (ohne Gymnasium)	Anteil ganztags betreuter Kinder in der Grundschule
Baden-Württemberg	7,6 %	19,3	17,6	23,2	14,6	12,3
Bayern	6,6 %	21,0	16,5	23,2	13,7	9,9
Berlin	15,5 %	22,8	16,3	22,3	11,7	77,7
Brandenburg	33,0 %	21,6	16,7	21,6	11,8	42,1
Bremen	14,3 %	20,6	15,2	21,2	12,3	38,2
Hamburg	13,7 %	20,0	13,3	22,4	11,8	96,8
Hessen	9,5 %	19,5	16,3	22,5	13,9	26,9
Mecklenburg-Vorpommern	36,7 %	19,6	17,1	19,8	13,0	1,4
Niedersachsen	9,6 %	19,1	15,2	23,1	13,6	27,3
Nordrhein-Westfalen	10,4 %	23,1	17,3	26,1	14,7	40,6
Rheinland-Pfalz	10,3 %	18,3	14,7	23,8	13,7	31,4
Saarland	12,1 %	20,7	14,3	23,5	13,3	43,7
Sachsen	33,4 %	20,8	16,6	23,3	12,7	85,6
Sachsen-Anhalt	39,7 %	19,0	14,2	20,4	10,7	3,8
Schleswig-Holstein	12,2 %	21,5	17,0	23,0	14,3	19,8
Thüringen	35,8 %	19,9	14,2	19,4	10,2	71,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2015d, KMK, 2016

Die Altersstruktur der Lehrer an allgemein bildenden Schulen gestaltet sich in Bayern, Baden-Württemberg und Hessen besonders positiv. In diesen Bundesländern kommen relativ viele junge Lehrer auf ältere Lehrer, so dass die zukünftig aus dem Arbeitsmarkt ausscheidenden Lehrer besser als in anderen Bundesländern ersetzt werden können. Besonders ungünstig fällt die Altersstruktur der Lehrer in Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen aus. Hier wird es in den nächsten Jahren sowieso schon schwierig werden, die in den Ruhestand wechselnden Lehrer zu ersetzen und es wird umso schwieriger sein, noch zusätzliche Lehrkräfte für die Betreuung von Flüchtlingskindern zur Verfügung zu stellen. Schwierig wird die zusätzliche Betreuung von Flüchtlingskindern auch in Nordrhein-Westfalen, da hier die Klassengrößen und die Schüler-Lehrer-Relationen relativ ungünstig ausfallen, anders als beispielsweise in

Sachsen-Anhalt oder Thüringen. Eine gut ausgebaute Ganztagsinfrastruktur an den Grundschulen weisen vor allem Hamburg, Sachsen und Berlin auf.

Bei der regionalen Verteilung von Flüchtlingen sollte daher auch darauf geachtet werden, wo die meisten Kapazitäten für eine gute schulische Betreuung von Flüchtlingskindern vorhanden sind. Darüber hinaus sollte eine bundesweite Schulpflicht für Flüchtlingskinder spätestens nach einer Aufenthaltsdauer von drei Monaten gelten, damit die Flüchtlingskinder möglichst schnell die Möglichkeit erhalten, die deutsche Sprache zu erlernen. Darauf aufbauend sollte die Lehrerqualifizierung zu Deutsch als Fremdsprache und Deutsch als Zweitsprache landesweit noch weiter ausgebaut werden, um einen flächendeckenden Ausbau der Willkommensklassen zu gewährleisten (siehe auch Aktionsrat Bildung, 2016). Die Lehrerausbildung sollte darüber hinaus um die Module Deutsch als Zweitsprache / Deutsch als Fremdsprache erweitert werden. Ziel sollte es sein, die geflüchteten Kinder möglichst schnell in Regelklassen zu integrieren (Aktionsrat Bildung, 2016, 163 f.). Außerdem sollte die (Berufs-)Schulpflicht bis zum 21. Lebensjahr ausgeweitet werden, um eine einheitliche Grundbildung für alle Kinder und Jugendliche zu ermöglichen.

Um die Sprachförderung zu realisieren und die vielen Flüchtlinge in der Schule optimal zu fördern, sind zusätzliche Lehrerstellen notwendig. Die KMK geht Anfang September 2015 von rund 300.000 schulpflichtigen Flüchtlingen aus. Bei einer Schüler-Lehrer-Relation von 20 würden hierfür 15.000 zusätzliche Lehrer benötigt. Setzt man aufgrund des Integrations- und Förderbedarfs eine Relation von 1 zu 10 an, bestünde ein Bedarf von 30.000 zusätzlichen Lehrern. Potenzial dafür findet sich bei den Personen, die den Lehrerberuf erlernt haben, aber gegenwärtig nicht erwerbstätig sind. Unter den Personen, die ein Lehramtsstudium abgeschlossen haben, finden sich gegenwärtig knapp 16.500 Erwerbslose und 2.400 arbeitssuchende Nichterwerbspersonen (FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus, Erhebungsjahr 2012; eigene Berechnungen). Weiterhin gibt es unter den älteren Personen mit einem Abschluss als Lehrer viele Personen, die keiner Erwerbstätigkeit mehr nachgehen. Vielleicht könnten einige von ihnen zumindest mit einem begrenzten Stundenkontingent wieder in ihren Beruf zurückkehren. Unter den 55- bis 59-jährigen Lehrern sind 24.000 zu den Nichterwerbspersonen zu zählen, bei den 60- bis 64-jährigen sind es 74.000 und bei den 65- bis 69-jährigen sind es 123.000. Zudem arbeiten gegenwärtig 260.000 ausgebildete Lehrer nicht im Lehrerberuf, sondern haben einen anderen Beruf ergriffen. Möglicherweise bestehen auch in dieser Gruppe Potenziale, einen Teil der zusätzlich benötigten Lehrkräfte zu gewinnen. Dies wird jedoch stark davon abhängen, welcher alternative Beruf gegenwärtig ausgeübt wird (Anger u.a., 2015b). Auch wird zusätzliches sozialpädagogisches Personal benötigt werden.

Um die Kosten für die Aufnahme von Flüchtlingskindern in das Schulsystem zu berechnen, wird wiederum Abbildung 3-2 herangezogen, die auch einen Überblick über die Kinder im Schulalter gibt. Weiterhin werden die Ausgaben je Schüler/Schülerin des Statistischen Bundesamtes verwendet. Für die 118.000 Kinder im Alter zwischen sechs und elf Jahren wird der Kostensatz von 5.600 Euro für die Grundschulen verwendet und für die 84.000 elf- bis 16-jährigen Kinder ein Kostensatz von 7.360 Euro (Durchschnitt aus Ausgaben pro Schüler von Hauptschulen, Schulen mit mehreren Bildungsgängen, Realschulen, Gymnasien und integrierten Gesamtschulen). Damit ergeben sich Gesamtkosten von 1,279 Mrd. Euro.

Tabelle 3-12: Ausgabenschätzung im Schulbereich für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016

	Schätzung
Anzahl Schüler zwischen sechs und elf Jahren	118.000
Kosten je Grundschulkind	5.600 Euro
Anzahl Kinder zwischen elf und sechzehn Jahren	84.000
Kosten je Schüler Sek I	7.360
Gesamtkosten	1,279 Mrd. Euro

Quelle: Eigene Berechnungen

3.6 Flüchtlinge für Ausbildung gewinnen

Flüchtlinge und weitere junge Migranten haben häufig höhere Bildungs- und Ausbildungsaspirationen sowie eine stärkere soziale Aufstiegsorientierung als deutsche Jugendliche mit vergleichbarem sozialem Hintergrund (Relikowski/Ylmaz/Blossfeld, 2012; Schreyer/Bauer/Kohn, 2015, Aktionsrat Bildung, 2016). Eine aktuelle, nicht repräsentative Umfrage des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, in der 123 Flüchtlinge interviewt wurden, ergibt, dass alle befragten Personen eine hohe Arbeitsmotivation und unabhängig vom Bildungsstand eine stark ausgeprägte Bildungsorientierung aufweisen (Brücker u.a., 2016b). Gleichzeitig haben zugewanderte Jugendliche aber auch größere Schwierigkeiten, konkrete Bildungspläne zu entwickeln und diese zielgerichtet umzusetzen, da sie und ihre Eltern meistens das deutsche Bildungssystem zu wenig kennen oder die Anforderungen und Regelungen nur unzureichend verstehen (Relikowski/Ylmaz/Blossfeld, 2012). Der Einstieg in Ausbildung stellt sich für Personen mit Migrationshintergrund im Allgemeinen als schwieriger dar als für Deutsche. So gelingt diesen seltener der direkte Einstieg in eine duale oder vollzeitschulische Berufsausbildung und sie benötigen vorher deutlich häufiger eine Berufsvorbereitung beim Übergang in Ausbildung (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Schulabgänger mit Migrationshintergrund finden trotz großen Engagements bei der Ausbildungsplatzsuche oft nur schwer eine Stelle (Aktionsrat Bildung, 2016; BIBB, 2013). Eine aktuelle Schätzung des IAB zeigt deutlich, dass sich Bildungsabschlüsse für Geflüchtete auszahlen: Die Beschäftigungsquoten von Flüchtlingen, die ihren beruflichen Bildungsabschluss oder einen Hochschulabschluss in Deutschland erhalten haben, steigen gegenüber der Gruppe, die über keinen solchen Abschluss verfügt, um etwa 20 Prozentpunkte. Die Löhne sind um 23 Prozent höher (Brücker u.a., 2016a).

Ein großer Teil dieser Flüchtlinge hatte auf Grund von Bürgerkrieg oder Flucht in den vergangenen Jahren keinen Zugang zu Bildung (Granato u.a., 2016). Daher ergeben sich für diese Altersgruppe zwei Herausforderungen: Zum einen muss ein Quereinstieg in das deutsche Bildungssystem ermöglicht werden und zum anderen muss die berufliche Einstiegsphase frühzeitig ansetzen und individuell an die Bedarfe der Geflüchteten und Betriebe angepasst werden.

Wie die Regelungen zur Schulpflicht, variieren auch die Vorschriften zum Besuch von Berufsschulen zwischen den Ländern. In einigen Bundesländern gibt es spezielle berufsvorbereitende Vollzeitangebote, die entweder ein oder zwei Jahre dauern können. Alternativ zur vollen betrieblichen Ausbildung bieten sich für über 25-Jährige auch Teilqualifikationen an. Über eine

Teilqualifikation können An- und Ungelernte einzelne Module eines Ausbildungsberufs erlernen und so stückchenweise den Abschluss erlangen (Seyda/Metzler, 2016). Für Flüchtlinge sind diese modularen Angebote vorteilhaft, da sie ihre Ausbildung schrittweise erlangen und zwischendurch Erfolgserlebnisse haben. Zudem kann das Tempo der Qualifizierung individuell auf das bei Teilen der Flüchtlinge geringere Lerntempo angepasst werden.

Exkurs: Berufsschulen in Bayern

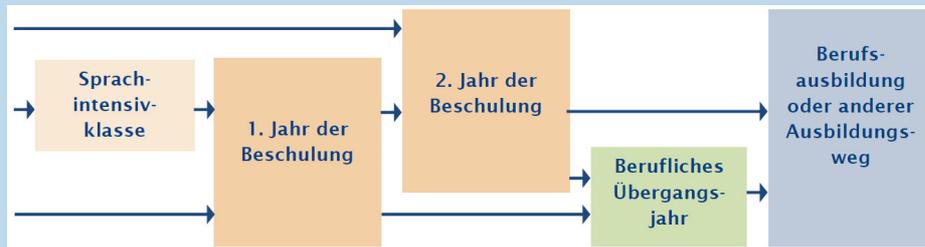
In vielen Bundesländern werden im beruflichen Bildungssystem verschiedene Modelle zur Integration von Flüchtlingen durchgeführt. Im Bildungsmonitor 2016 erreicht Bayern im Handlungsfeld „Berufliche Bildung“ den Bestwert (siehe Kapitel 4.2.2). Im Folgenden soll exemplarisch auf die Berufsschulen in Bayern eingegangen werden (Pohlmann, 2016; Stiftung Bildungspakt Bayern, 2016).

Für alle Asylbewerber und Flüchtlinge mit gewöhnlichem Aufenthaltsstatus in Bayern besteht die Berufsschulpflicht bis zum 21. Lebensjahr. An den bayerischen Berufsschulen erleichtern Berufsintegrationsklassen den Geflüchteten den Einstieg in Bildung und Beruf. Angebote an allgemeinbildenden Grund- und Mittelschulen umfassen maßgeblich Übergangsklassen und Sprachförderklassen. An Realschulen wird das Projekt „Sprachförderung intensiv“ (SPRINT) und an den Gymnasien „Integration am Gymnasium“ (InGym) angeboten. An beruflichen Oberschulen wurde das Projekt „Integrations-Vorklasse“ eingerichtet.

Berufsintegrationsklassen (BAF)

In eigenen Klassen von maximal 20 Geflüchteten werden Jugendliche im Alter zwischen 16 und 21 Jahren Deutschkenntnisse, gegebenenfalls Alphabetisierung, sowie Maßnahmen zur Berufsintegration in Vollzeit vermittelt. Die Berufsintegrationsklassen sind auf zwei Jahre angelegt. Zusätzlich gibt es die Sprachintensivklassen, die auf ein Jahr beschränkt sind und zur Überbrückung der Wartezeit bis zur Aufnahme in die Berufsintegrationsklasse eingerichtet wurden. Insgesamt gibt es aktuell 670 Klassen mit ca. 12.500 Schülerinnen und Schülern. Ab dem Schuljahr 2016/2017 wird es rund 1.200 Klassen mit dann ca. 22.000 Schülerinnen und Schülern geben. Die Klassen sind auf zwei Jahre angelegt und zählen als bundesweit anerkanntes Angebot, bei dem die Berufsvorbereitung mit dem Spracherwerb verknüpft werden kann. Im ersten Schuljahr liegt der verbindliche Schwerpunkt auf dem Spracherwerb und Mathematik. Die Berufsschule kann eigenverantwortlich weitere Unterrichtsinhalte, wie Sozialkunde, Landeskunde, Ethik/Wertevermittlung etc. selbst festlegen. Im zweiten Schuljahr wechseln sich Unterricht an der Berufsschule und betriebliche Praktika ab, wobei die Praktika durch sozialpädagogische Fachkräfte betreut werden. Der Unterricht ist eine Kombination aus Sprachförderung, fachlichem und allgemeinbildendem Unterricht. Die Übergänge zwischen den einzelnen Modulen sind flexibel gestaltet, sodass ein direkter Einstieg in das erste oder zweite Jahr der Beschulung möglich ist (Abbildung 3-9). In begründeten Ausnahmefällen können junge Menschen auch bis zum Alter von 25 aufgenommen werden. Diese Ausnahmen gelten für Personen, die keinen in Deutschland erworbenen Schulabschluss vorweisen können oder noch keinen Schulabschluss in Deutschland erwerben konnten (Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, 2014).

Abbildung 3-9: Klassenformen der Berufsschulklassen mit möglichen Zu- und Übergängen



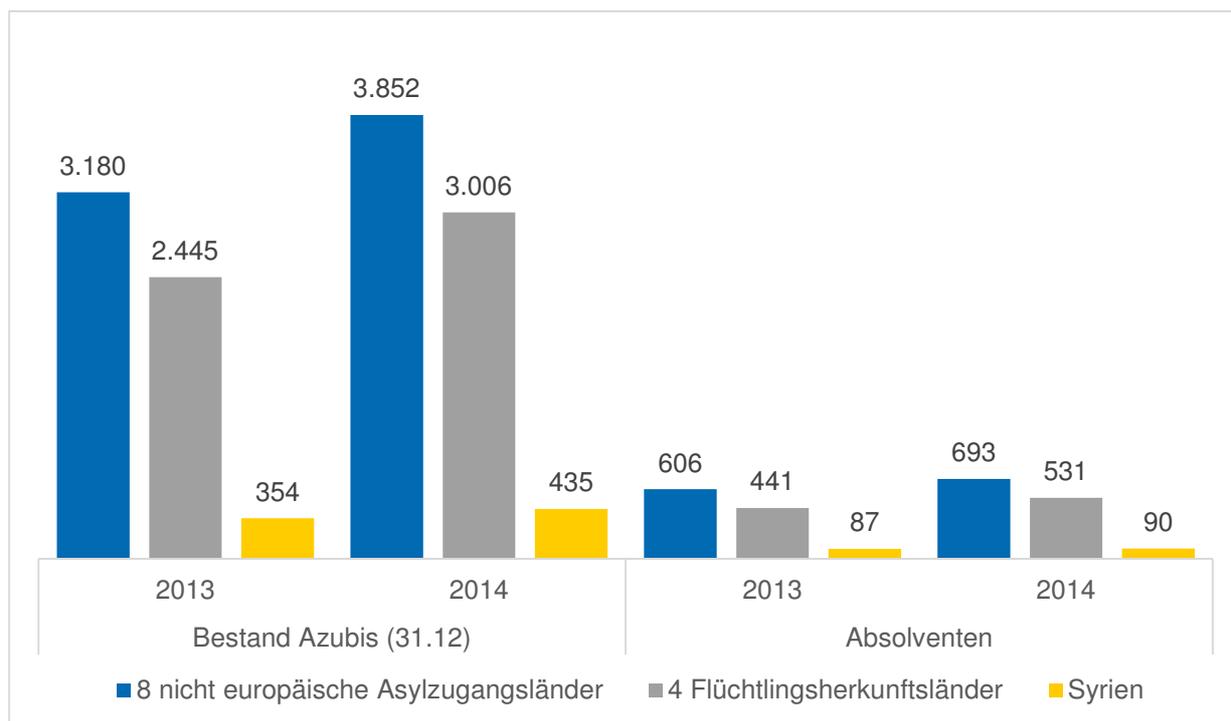
Quelle: Stiftung Bildungspakt Bayern, 2016

Modell „Perspektive Beruf für Asylbewerber und Flüchtlinge“

Zur Weiterentwicklung des Unterrichts in den Berufsintegrationsklassen startete im Schuljahr 2015/16 an 21 bayerischen Berufsschulen das Modellprojekt „Perspektive Beruf für Asylbewerber und Flüchtlinge“ zur „Entwicklung, Erprobung und Multiplikation von wirksamen Konzepten und Instrumenten zur Unterrichtung und Förderung von jugendlichen Asylsuchenden und Flüchtlingen in Berufsintegrationsklassen“ (Stiftung Bildungspakt Bayern, 2016).

Die folgende Abbildung 3-10 zeigt die Zahlen der Auszubildenden und Absolventen aus Asylzugangsländern für die Jahre 2013 und 2014. Aktuellere Daten liegen noch nicht vor. Am 31.12.2014 befanden sich 3.852 Personen aus den 8 nichteuropäischen Asylzugangsländern in einer Berufsausbildung, das ist rund ein Fünftel mehr als zum 31.12.2014, als dieser Wert noch bei 3.180 lag. Etwa 700 Personen aus den acht Asylzugangsländern haben im Gesamtjahr 2014 eine Ausbildung erfolgreich abgeschlossen, das entspricht einer Zunahme von fast 100 Personen im Vergleich zum Gesamtjahr 2013. Unter den acht Asylzugangsländern repräsentieren die vier Hauptherkunftsländer Syrien, Afghanistan, Irak und Eritrea den Hauptanteil der Auszubildenden. Für syrische Staatsangehörige ist sowohl der Bestand als auch die Anzahl der erfolgreichen Abschlüsse geringer. Am 31.12.2014 lag der Bestand an Auszubildenden bei 435 Personen (31.12.2013: 354), 90 Syrer haben im Jahr 2014 erfolgreich eine Ausbildung abgeschlossen (2013: 87). Das ist maßgeblich darauf zurückzuführen, dass die meisten Flüchtlinge erst später gekommen sind und dementsprechend im Jahr 2014 noch nicht am Ausbildungsstellenmarkt aktiv waren (vgl. dazu auch Geis u.a., 2016a).

Abbildung 3-10: Auszubildende und Absolventen aus Asylzugangsländern



Quelle: BIBB, 2016

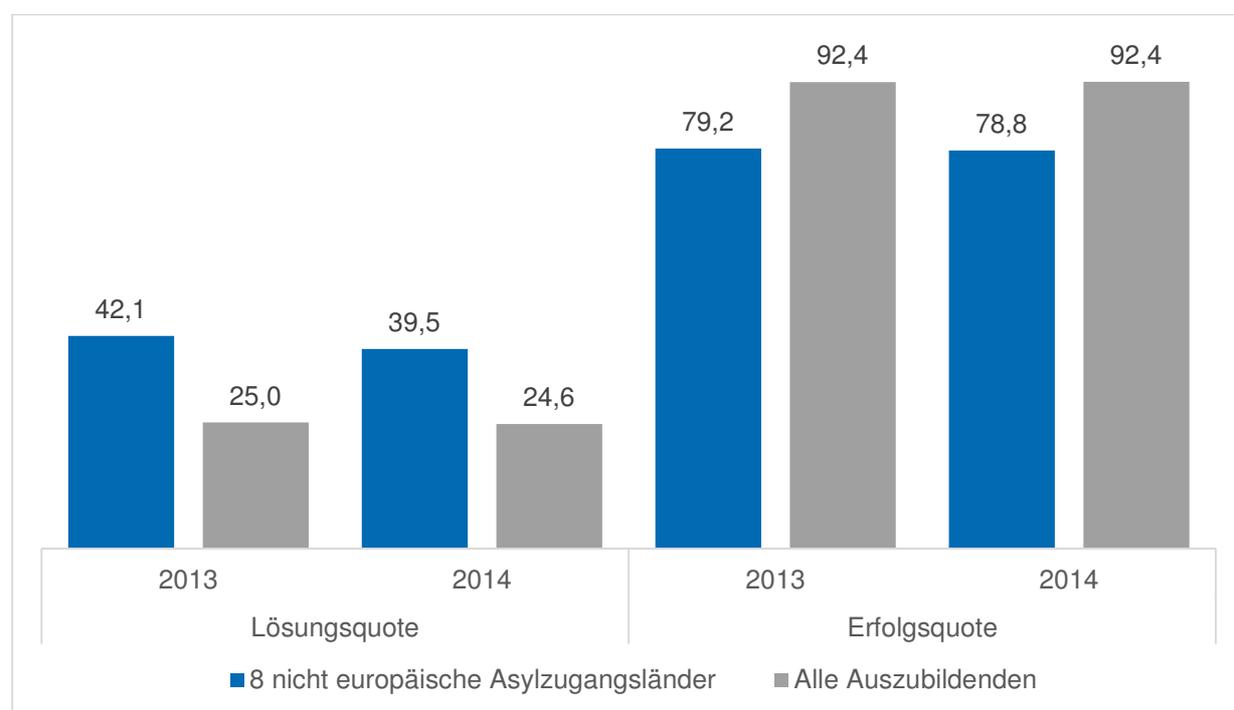
Wichtig für eine gelungene Integration in den Arbeitsmarkt ist es, dass die Ausbildungen auch erfolgreich abgeschlossen werden. Abbildung 3-11 zeigt die Lösungs- und Erfolgsquoten für die Jahre 2013 und 2014. Die Lösungsquote gibt an, wie hoch der Anteil der Auszubildenden ist, die nicht zu einer Abschlussprüfung angetreten sind und den Ausbildungsvertrag vorzeitig lösen. In den Jahren 2013 und 2014 lag die Lösungsquote für Personen aus den acht nichteuropäischen Asylzugangsländern verhältnismäßig höher als für alle Auszubildenden. Dabei ist bei Personen aus den acht nicht europäischen Asylzugangsländern von 2013 auf 2014 allerdings ein stärkerer Rückgang (von 42,1 auf 39,5 Prozent) als bei allen Auszubildenden (von 25,0 Prozent auf 24,6 Prozent) zu verzeichnen. Dabei ist anzumerken, dass die Gründe für eine Lösung des Ausbildungsvertrages im Einzelfall nicht bekannt sind. Dementsprechend lässt sich nichts darüber sagen, inwieweit die Ausbildung wegen Misserfolgs gelöst wurde oder der legale Aufenthaltsstatus in Deutschland ausgelaufen ist. In beiden Fällen wird der Ausbildungsvertrag aufgelöst. Die Erfolgsquote misst, wie viele Auszubildende, die eine Abschlussprüfung antreten, diese auch bestehen. Hier ist der Anteil der Personen aus den acht nichteuropäischen Asylzugangsländern mit 78,8 Prozent im Jahr 2014 deutlich geringer als für alle Auszubildende (2014: 92,4 Prozent). Im Gegensatz zu den Lösungsquoten ist bei diesem Indikator aber nur eine sehr geringe Dynamik zu verzeichnen. So hat die Quote für Personen aus Flüchtlingsherkunftsländern leicht abgenommen (2013: 79,2 Prozent, alle Auszubildende: 92,4 Prozent).

Für Betriebe lohnt sich eine Ausbildung von Flüchtlingen besonders dann, wenn diese ihnen nach erfolgreicher Beendigung der Ausbildung als Fachkräfte zur Verfügung stehen. Sowohl für die Betriebe als auch für die Geflüchteten ist Rechtssicherheit ein zentrales Thema: Unternehmen werden nur Investitionen zur Einstellung und Ausbildung von Flüchtlingen aufbringen, wenn Sicherheit über deren künftigen Aufenthaltsstatus besteht (Brücker u.a., 2016a). Für Flüchtlinge lohnt sich eine Investition in länderspezifisches Humankapital wie Sprache nur,

wenn sie eine aufenthaltsrechtliche Perspektive haben. Mit dem beschlossenen Integrationsgesetz (BMW, 2016) wird mehr Rechtssicherheit für Flüchtlinge in Ausbildung und Beschäftigung geschaffen. Mit der sogenannten 3+2 Regelung werden „in Deutschland ausgebildete Flüchtlinge nach ihrer Ausbildung für zwei weitere Jahre eine Aufenthaltserlaubnis für eine anschließende Beschäftigung erhalten“. Die Auszubildenden erhalten für die gesamte Dauer der gesetzlichen oder tariflichen Ausbildungszeit eine Duldung. Die bisherige Altersgrenze für diese Regelung, die einen Beginn der Ausbildung vor dem 21. Lebensjahr forderte, entfällt. Kann der Auszubildende nach der absolvierten Ausbildung nicht vom Betrieb übernommen werden, soll er nach Inkrafttreten des Integrationsgesetzes für weitere 6 Monate eine Duldung zur Arbeitsplatzsuche erhalten.

Abbildung 3-11: Erfolgs- und Lösungsquoten

In Prozent



Quelle: BIBB, 2016

Jugendliche, die ihre Bildungslaufbahn noch nicht abgeschlossen haben, müssen zeitnah die Möglichkeit erhalten, diese fortzusetzen. Für einen erfolgreichen Einstieg in die Ausbildung müssen Flüchtlingen grundlegende Strukturen und Regelungen des deutschen Berufsbildungssystems verständlich gemacht werden. Wichtig ist dabei, zukunftsorientierte Beschäftigungs- und Aufstiegsmöglichkeiten aufzuzeigen, denn nur einem Bruchteil der in der IAB-Studie befragten Flüchtlinge ist bewusst, wie stark der Arbeitsmarkterfolg in Deutschland von dem Erwerb formeller Bildungsabschlüsse abhängig ist (Brücker u.a., 2016b). Die folgende Tabelle 3-13 zeigt, welche Ausbildungsangebote teilnehmenden Unternehmen und Flüchtlingen zur Verfügung stehen.

Tabelle 3-13: Angebote der betrieblichen Ausbildung für Flüchtlinge

Programm	Erklärung	Berechtigte
Ausbildung	Ausbildung in einem dualen Ausbildungsberuf	Anerkannte Flüchtlinge/ Asylbewerber ab dem vierten Monat des Aufenthaltes/ Geduldete ab dem ersten Tag der Duldung
Einstiegsqualifizierung (EQ)	Sechs- bis zwölfmonatige Qualifizierungsmaßnahme zur Vorbereitung auf eine Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf	Anerkannte Flüchtlinge/ Asylbewerber ab dem vierten Monat des Aufenthaltes/ Geduldete ab dem ersten Tag der Duldung
Einstiegsqualifizierung Plus	Kombination von EQ und abH	Anerkannte Flüchtlinge/ Asylbewerber*/ Geduldete ab dem 15. Monat des Aufenthalts*
Ausbildungsbegleitende Hilfen (abH)	Jugendliche und Betriebe werden auf dem Weg zu einem erfolgreichen Ausbildungsabschluss begleitet. Auszubildende erhalten 3-8 Stunden pro Woche Unterstützung, bspw. in Form von Nachhilfe, Sprachunterricht oder sozialpädagogischer Betreuung.	Anerkannte Flüchtlinge/ Asylbewerber*/ Geduldete ab dem 15. Monat des Aufenthalts*
Berufsausbildungsbeihilfe (BAB)	Staatliche Förderung für Teilnehmer einer berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahme, die auf eine Unterbringung außerhalb des Elternhauses angewiesen sind.	Anerkannte Flüchtlinge/ Asylbewerber*/ Geduldete ab dem 15. Monat des Aufenthalts
Assistierte Ausbildung (AsA)	Junge, förderbedürftige Menschen und deren Betriebe erhalten Unterstützung in Form eines Ausbildungsbegleiters, der die Teilnehmer bei fachlichen, sprachlichen und bei alltäglichen Hindernissen unterstützt.	Anerkannte Flüchtlinge/ Asylbewerber*/ Geduldete ab dem 15. Monat des Aufenthalts*

*...Durch das beschlossene Integrationsgesetz werden folgende Änderungen eintreten: Asylbewerber mit einer guten Bleibeperspektive erhalten nach drei Monaten die abH, AsA und nach 15 Monaten Aufenthalt die BAB. Geduldete können die Förderleistungen abH und AsA nach 12 Monaten Aufenthalt in Anspruch nehmen.

Quelle: KOFA, 2016

Diese Instrumente in der Ausbildungsvorbereitung und –begleitung sind eine gute Möglichkeit, Geflüchtete und ausbildende Unternehmen zu unterstützen. Studien, die den Übergang in Bildung oder Beschäftigung untersucht haben, unterstreichen den positiven Effekt von Instrumenten, die Praxiselemente und betriebliche Phasen beinhalten (BIBB Übergangsstudie 2006/2011; BA-BIBB-Bewerberfragebogen- Überblick bei Eberhard, 2016, aus Granato u.a., 2016). Einerseits kann sich der Betrieb von individuellen Fähigkeiten des Bewerbers ein Bild machen, andererseits gelingt es einer Vielzahl von Jugendlichen eher, über ein Praktikum den Ausbildungseinstieg zu schaffen (BA-BIBB-Bewerberfragebogen- Überblick bei Eberhard, 2016, aus Grana-

to u.a., 2016). Besonders Praktika sind positiv hervorzuheben. Dabei gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. Neben Orientierungspraktika ist die Einstiegsqualifizierung als intensives und praxisnahes Qualifizierungsinstrument für die Dauer von 6 bis 12 Monaten konzipiert, die zum Einstieg in ein Ausbildungsverhältnis führen kann. Die EQ-Maßnahmen weisen hohe Übergangsquote in anschließende Ausbildung auf und sind daher für Flüchtlinge besonders geeignet (Granato u.a., 2016, Neises/Zinnen, 2015). Alle Formen der Praktika stellen für Geflüchtete eine gute Hilfe bei der Berufsorientierung und dem Einstieg in eine Ausbildung dar und sollten deshalb quantitativ ausgebaut und konzeptionell erweitert werden (Granato u.a., 2016). Mindestlohnfreie Orientierungspraktika sollten stärker genutzt werden.

Weitere Programme, wie die Assistierte Ausbildung und die ausbildungsbegleitenden Hilfen unterstützen Förderungsbedürftige und deren Betriebe auf dem Weg zu einem erfolgreichen Ausbildungsabschluss. Diese Programme können auch noch gezielter auf die Bedürfnisse von Flüchtlingen zugeschnitten werden, wie die Beispiele JuFA und die Integrationslotsen in Baden-Württemberg zeigen (s. Exkurs). Geflüchtete profitieren von diesen sprachlichen, fachlichen und kulturellen Unterstützungsmaßnahmen, da sie eine individuelle Betreuung erhalten, und Unternehmen erhalten die benötigte Begleitung bei ihrem Ausbildungsengagement. In einem Vorgängermodell der Assistierte Ausbildung, Modell carpo, lag die Vermittlungsquote nach sechs Monaten Betreuung bei 69 Prozent in Ausbildungsverhältnisse und bei 76 Prozent in Beschäftigung insgesamt. Dabei waren 50 Prozent der betreuten Personen junge Menschen mit Migrationshintergrund (Granato u.a., 2016). So ist es empfehlenswert, individuelle Begleitprogramme weiterhin zu fördern, flexibler an die Bedürfnisse der Geflüchteten anzupassen und weiter auszubauen. Ein gutes Beispiel für eine gelungene Umsetzung ist das Programm JuFA „Junge Flüchtlinge in Ausbildung“ aus Baden-Württemberg (s. folgender Exkurskasten).

Exkurs: Das Programm JuFA „Junge Flüchtlinge in Ausbildung“ in Baden-Württemberg

JuFA richtet sich an anerkannte Flüchtlinge und Geduldete unter 25 Jahren, die das Vorqualifizierungsjahr Arbeit/Beruf zum Erwerb von Deutschkenntnissen (VABO) bereits absolviert haben. Konzeptionell orientiert es sich an der assistierten Ausbildung, passt aber die Inhalte den besonderen Bedürfnissen von Flüchtlingen an. JuFA beinhaltet zunächst eine Vorbereitungsphase, während der die Teilnehmenden bei der Berufswahl beraten und auf eine betriebliche Ausbildung vorbereitet werden sowie eine intensive sozialpädagogische, sprachliche und psychologische Betreuung erhalten. In der zweiten Phase beginnen die Teilnehmenden dann eine begleitete Ausbildung an einem der sieben Standorte: Aalen, Freiburg, Offenburg, Reutlingen, Stuttgart, Ludwigsburg und Karlsruhe. An jedem dieser Standorte werden 12 Ausbildungsplätze eingerichtet. Während der Ausbildung stehen den Flüchtlingen bei Fragen im Zusammenhang mit der Ausbildung weiterhin sozialpädagogische Ansprechpartner zur Verfügung. Die ausbildenden Betriebe können auf eine auf den besonderen Personenkreis zugeschnittene Unterstützung zugreifen. Getragen wird JuFA von Landesregierung, ESF und Bundesagentur für Arbeit und durchgeführt von den neun für die Standorte zuständigen Agenturen für Arbeit.

Quelle: <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/neues-foerderprogramm-ermoeglicht-jungen-fluechtlinge-eine-berufsausbildung-1/>

Integrationslotsen in Baden-Württemberg

Viele Unternehmen, die Flüchtlinge einstellen wollen, sehen sich mit zahlreichen Fragen konfrontiert: Wo finde ich geeignete Kandidaten? Welche rechtlichen Bestimmungen muss ich beachten? Welche Fördermöglichkeiten gibt es? Die Integrationslotsen von Südwestmetall geben Hilfestellung bei Fragen zur Ausbildung, Beschäftigung und Qualifizierung von Flüchtlingen und begleiten die Unternehmen durch den gesamten Rekrutierungsprozess. Dabei helfen sie bei der Vermittlung von Arbeitsplätzen, stellen Informationen zu administrativen und rechtlichen Abläufen bereit und unterstützen bei der Qualifizierungsplanung und der Entwicklung einer Willkommenskultur am Arbeitsplatz. Mit diesem Angebot soll das Matching zwischen Unternehmen und Flüchtlingen verbessert werden. Darüber hinaus fördern sie die Netzwerkarbeit und bilden eine Schnittstelle zu relevanten Experten und Institutionen, insbesondere zu den Jobcentern und den Agenturen für Arbeit.

Quelle und weitere Informationen unter: KOFA (2016), <http://www.suedwestmetall.de/>

Exkurs: Initiativen zur Integration von Flüchtlingen in Bayern

Zur Unterstützung der Integration von Flüchtlingen bestehen zahlreiche bundesweite Initiativen und Landesprogramme. Bayern verfügt über eine besonders gut ausgebaute Förderinfrastruktur. Dazu gibt es in Bayern die Vereinbarung Integration durch Ausbildung und Arbeit, eine gemeinsame Initiative der Bayerischen Staatsregierung mit den Spitzenorganisationen der bayerischen Wirtschaft und der Regionaldirektion Bayern der Bundesagentur für Arbeit. Die Wirtschaft und die Staatsregierung wollen als Ziel bis Ende 2016 rund 20.000 Flüchtlingen einen Praktikums-, Ausbildungs- oder Arbeitsplatz anbieten. Bis Ende 2019 sollen 60.000 erfolgreiche Arbeitsmarktintegrationen erreicht werden. Die Maßnahmenkette besteht aus sechs Bausteinen: 1) Sprachförderung, 2) Kompetenzfeststellung, Zertifizierung und Anerkennung von Qualifikationen, 3) Berufsorientierung, 4) Integration durch Ausbildung für Azubis bis 21 Jahre, 5) Integration durch Ausbildung und Arbeit – Zielgruppe Erwachsene über 21 Jahre, 6) Integration durch Ausbildung und Arbeit – Zielgruppe Unternehmen. Regionaldirektion und Staatsregierung unterstützen dabei Projekte der Wirtschaft.

IdA 1.000

Ziel: Asylbewerbern den Einstieg in den Arbeitsmarkt erleichtern

Beschreibung: Zweiphasiges, branchenübergreifendes Projekt mit einem zweimonatigen Sprachkurs und einem darauffolgendem berufsbezogenem Integrationskurs (Bestandteile u.a.: Alltagskompetenz, Kompetenzüberprüfung, Praxisphasen im Betrieb). Mittels der im Integrationskurs angebotenen Praktika erhalten die Teilnehmer erste berufliche Einblicke. Während des gesamten Programms werden die Teilnehmer von Coaches unterstützt. Insgesamt stehen rund 1.200 Teilnehmerplätze in ganz Bayern zur Verfügung.

Anbieter: vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.

IdA Sprungbrett into work

Ziel: Unternehmen und Asylbewerber sollen für ein Praktikum zusammengebracht werden.

Beschreibung: Unternehmen können auf der Online-Praktikumsplattform www.sprungbrett-intowork.de Praktikumsplätze einstellen, Asylbewerber können nach Praktikumsplätzen re-

cherchieren. Die Praktikumsbörse ermöglicht eine branchenweite Suche mit zusätzlichen Filtern nach Berufen, Regionen, Postleitzahl und Umkreissuche. Für Bewerber werden überdies Bewerbungshilfen und -trainings, Informationen zur Anerkennung von Abschlüssen und ein Wegweiser durch das bayerische Ausbildungssystem bereitgestellt.

Anbieter: vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.

IdA BayernTurbo

Ziel: Vorbereitung auf eine Einstiegsqualifizierung (EQ) oder eine Ausbildung

Beschreibung: Sechsmontatiges Projekt mit vorgeschaltetem zweimonatigem Sprachkurs. In einem zweiten Schritt erfolgen Kompetenzfeststellung, Berufsorientierung, Ausbildungsvorbereitung, Qualifizierung, Praktika und Begleitung. Die insgesamt rund 1.000 Teilnehmer werden gezielt auf eine Einstiegsqualifizierung und die betriebliche Ausbildung vorbereitet.

Anbieter: vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.

Projekt „Berufliches Übergangsjahr“ für jugendliche Flüchtlinge

Ziel: Übergang in die duale Ausbildung zu optimieren

Beschreibung: In dem Modellprojekt werden Konzepte zu den Themenbereichen Spracherwerb, berufspraktische Erfahrungen und sozialpädagogische Betreuung erprobt mit dem Ziel, den Übergang in die duale Ausbildung zu optimieren.

Entwickelt vom Bayerischen Bildungsministerium und der Regionaldirektion Bayern der Bundesagentur für Arbeit; Modellprojekt an vier bayerischen Berufsschulen

Modellprojekt „Kurse zur Alphabetisierung für Asylsuchende“

Ziel: Förderung von Alphabetisierungskursen für Asylsuchende und Geduldete.

Beschreibung: Das StMAS fördert seit Mai 2016 das Modellprojekt „Kurse zur Alphabetisierung für Asylsuchende“. Asylsuchende sollen in Bayern die Fähigkeit erlernen, die deutsche Sprache zu lesen und zu schreiben. Gerade unter Asylsuchenden befindet sich eine relativ hohe Zahl primärer und funktionaler Analphabeten.

FAM (Flüchtlinge, Asylbewerber, Migranten) – Potenziale nutzen

Ziel: Integration von Flüchtlingen, Asylbewerbern und Migranten in den regionalen Arbeits- und Ausbildungsmarkt

Beschreibung: Rund 50 Teilnehmende werden pro Projektdurchlauf über persönliche Gespräche ausgewählt. Als Auswahlkriterien dienen neben Deutschkenntnissen (mindestens A1), die rechtlichen Möglichkeiten für eine Arbeitsgenehmigung und berufliche Vorerfahrungen. Die Teilnehmenden durchlaufen zunächst eine Vorqualifizierung (Sprachkurs, interkulturelles Training, Bewerbungscoaching) und werden anschließend an regionale Unternehmen in Arbeit bzw. Ausbildung vermittelt.

Anbieter: Wirtschaftsforum der Region Passau e.V.

Quellen: KOFA (2016), SCHULEWIRTSCHAFT (2016),

http://www.stmas.bayern.de/imperia/md/content/stmas/stmas_internet/asyl/alphaasyl_foerdereckpunkte2016.pdf

Exkurs: Integration von Geflüchteten in Ausbildungen in Nordrhein-Westfalen

Auch in Nordrhein-Westfalen existiert bereits eine Reihe von Förderangeboten zur Integration von Flüchtlingen in die berufliche Bildung. Beispielsweise wird in Kooperation mit der Maßnahme „Förderzentrum für Flüchtlinge“ der Bundesagentur für Arbeit für zunächst 500 Flüchtlinge mit Ausbildungspotenzial im Alter von 18 bis 25 Jahren der Zugang in die Ausbildungsvorbereitung (Teilzeit) des Berufskollegs ermöglicht. Im Rahmen dieses Programms findet an zwei Tagen in der Woche eine Beschulung und an drei Tagen in der Woche eine Teilnahme am Förderzentrum statt. Zusätzlich existieren in Nordrhein-Westfalen zahlreiche Initiativen, auch von Seiten der Wirtschaft, die auf eine berufliche Integration durch Qualifizierung setzen.

Projekt „Berufliche Qualifizierung von Flüchtlingen mit ergänzender Sprachförderung“

Das Projekt „Berufliche Qualifizierung von Flüchtlingen mit ergänzender Sprachförderung“ ist ein Gemeinschaftsprojekt des Märkischen Arbeitgeberverbandes, des Jobcenters Märkischer Kreis, der Agentur für Arbeit Iserlohn, der Ausbildungsgesellschaft Mittel-Lenne und der Euroschulen Märkischer Kreis. Es wird das Ziel verfolgt, 15 junge Flüchtlinge im Alter von 18 bis 25 Jahren mit Duldung bzw. Bleiberecht und Affinität zum Metall- und Elektrobereich zu qualifizieren und auf eine Einstiegsqualifizierung (EQ), Ausbildung oder die Aufnahme einer Beschäftigung in der heimischen M + E-Industrie vorzubereiten. Zunächst absolvieren die Teilnehmer in der verbandseigenen überbetrieblichen Lehrwerkstatt in Iserlohn Letmathe einen 6-wöchigen Sprachkurs in berufsbezogenem Deutsch. Daran schließt sich ein 8-wöchiger Grundkurs „Metallbearbeitung“ an. Die berufliche Qualifizierung mündet in ein bis zu 3-monatiges Betriebspraktikum und schließt mit einem Zertifikat ab. Der Märkische Arbeitgeberverband übernimmt die Einwerbung der Praktikumsplätze. Während der Maßnahme erhalten die Teilnehmer eine durchgehende sozialpädagogische Betreuung durch die Euroschulen.

Quellen: KOFA (2016), GIB (2016): <http://www.gib.nrw.de/themen/jugend-und-beruf/uebergangssystem/uebersicht-ueber-zentrale-angebote-zur-integration-in-den-ausbildungs-und-arbeitsmarkt>

Eine Auswahl von weiteren bundes- und landesweiten Projekten und Initiativen, die junge Geflüchtete auf ihrem Weg in die Ausbildung begleiten, ist auf www.kofa.de/fluechtlinge zu finden.

Mit dem beschlossenen Integrationsgesetz wird der Zugang zu finanzieller Unterstützung erheblich beschleunigt. Im Zuge dessen ist auch eine Erweiterung der Berufsausbildungsbeihilfe für die Phase der Berufsorientierung und Nachqualifizierung bzw. Anpassungsqualifizierung empfehlenswert. Bei Geflüchteten mit bereits bestehenden beruflichen Vorkenntnissen besteht ansonsten das Risiko, dass ein direkter Einstieg in Gelegenheitsjobs erfolgt. Eine Qualifizierungsphase würde hingegen zu einem beruflich anerkannten Abschluss verhelfen (Granato u.a., 2016).

Insgesamt kann im Jahr 2016 mit einem Bestand von rund 378.000 Flüchtlingen im Alter zwischen 16 bis unter 25 Jahren gerechnet werden (Abbildung 3-2). Die 18- bis unter 25-jährigen machen mit einem Anteil von schätzungsweise einem Viertel oder 343.000 Personen die größte Altersgruppe unter den Flüchtlingen aus. Zum Vergleich beträgt dieser Anteil bei der inländischen Bevölkerung nur rund 8 Prozent (Tabelle 3-1).

Für eine Berechnung des entstehenden Finanzbedarfs ist die Gruppe der Jugendlichen in die Gruppe der Schulpflichtigen und in die Gruppe derer, die nicht mehr schulpflichtig sind, zu unterteilen. In Anlehnung an Klemm (2016) werden alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II den berufsbildenden Schulen zugeordnet. Es wird in den Modellberechnungen eine hohe Teilnahmequote angestrebt und angenommen, dass 100 Prozent aller 16- bis unter 18-jährigen und 25 Prozent aller 18- bis unter 25-jährigen an einer Maßnahme der Berufsvorbereitung teilnehmen. Zu den Instrumenten der Berufsvorbereitung werden folgende Maßnahmen gezählt: Berufsfachschulen, berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen der BA, Berufsgrundbildungsjahr, Berufsvorbereitungsjahr, Berufseinstiegsjahr, Berufsgrundschuljahr, Einstiegsqualifizierung. Neue Maßnahmen, die sich speziell für Flüchtlinge eignen, sind Perspektiven für Flüchtlinge, Perspektiven für junge Flüchtlinge und Perspektiven für junge Flüchtlinge im Handwerk (KOFA, 2016). Direkt eine Ausbildung werden in der vorliegenden Modellbetrachtung 10 Prozent des Bestandes aller 18- bis unter 25-jährigen absolvieren, davon 80 Prozent im dualen System und 20 Prozent im Schulberufssystem. Auch diese Annahme geht von einem optimistischen Szenario aus und soll abschätzen, welche Kosten für die öffentliche Hand bestehen, wenn es gelingen sollte, eine hohe Anzahl der Flüchtlinge in die Berufsbildung zu integrieren. Da Flüchtlinge eine hohe Zeitpräferenz haben, ist davon auszugehen, dass ein Teil versucht, direkt in den Arbeitsmarkt einzusteigen. Bisherige Umfragen haben ergeben, dass die Erwerbstätigenquote von zugewanderten Frauen kulturell bedingt niedrig ist (Rich, 2016). Da unter den Männern der direkte Arbeitseinstieg hoch präferiert wird, wird zusammengefasst angenommen, dass 60 Prozent aller Flüchtlinge im Alter von 18 bis unter 25 Jahren nicht in das vom Land finanzierte Bildungssystem einmünden werden. Für ausbildungsvorbereitende Maßnahmen wird eine Schüler/Lehrer Relation von 9,1 angenommen.⁷ Die Stellenausgaben werden mit 70.000 Euro je Stelle veranschlagt. Darüber hinaus wird je 40 Schüler ein Integrationsbegleiter eingesetzt. Die Kosten pro Stelle belaufen sich auf 50.000 Euro. Der laufende Sachaufwand beträgt 800 Euro je Schüler. Unter diesen Annahmen ergeben sich für den geschätzten Bestand an Flüchtlingen Ende 2016 Kosten in Höhe von 1.184 Millionen Euro im Bereich der Ausbildungsvorbereitung, 111 Millionen Euro an öffentlichen Bildungsausgaben für das duale System und 51 Millionen Euro für das Schulberufssystem (Tabelle 3-14). Der Aufwand der Unternehmen wird an dieser Stelle nicht berechnet, liegt aber beim dualen Ausbildungssystem oberhalb der Ausgaben der öffentlichen Hand. Vergleichbare Ergebnisse je Schüler erhält auch die Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016). Allerdings sind die geschätzten Gesamtkosten der öffentlichen Hand deutlich höher, da neben höheren Flüchtlingszahlen auch größere Teilnahmequoten in allen drei Bereichen zu Grunde gelegt werden. Aus den oben genannten Gründen scheint es allerdings plausibel, von niedrigeren Teilnahmequoten auszugehen.

⁷ Diese und folgende Annahmen zur Schüler/Lehrer Relation, den Stellenausgaben, Integrationsbegleitern und laufendem Sachaufwand sind der Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016) entnommen.

Tabelle 3-14: Ausgabenschätzung der öffentlichen Hand in 2017 für Ausbildungsvorbereitung und Ausbildung für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016

	geschätzte Teilnehmerzahl	Gesamtausgaben	Gesamtausgaben je Schüler
Ausbildungsvorbereitung	121.000	1.184 Mio. Euro	9.745 Euro
Duales System	27.000	111 Mio. Euro	4.050 Euro
Schulberufssystem	7.000	51 Mio. Euro	7.443 Euro

Quelle: Eigene Berechnungen

3.7 Übergang zur Hochschule verbessern

Nach bisherigen Erhebungen (Rich, 2016) gaben mehr als ein Drittel aller Asylbewerber (38,2 Prozent) an, ein Gymnasium oder eine Hochschule besucht zu haben. Damit kann für junge Flüchtlinge die hochschulische Bildung ein zentraler Bestandteil für eine erfolgreiche Integration werden (Aktionsrat Bildung, 2016; KMK, 2015b).

Grundsätzlich steht Geflüchteten der Zugang zu den deutschen Hochschulen offen, für internationale Studierende gelten die gleichen Zulassungsvoraussetzungen wie für inländische Studienbewerber (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Oft mangelt es vielen aber an Zeugnissen und Dokumenten, die einen Hochschulzugang ermöglichen, oder ausreichende Deutschkenntnisse, in der Regel zwischen dem Niveau B2 und C1 (KMK, 2016), sind noch nicht vorhanden. Aus einer Befragung der Lawaetz-Stiftung von 19.570 Personen, die im Rahmen der zweiten Förderrunde des ESF-Bundesprogramms bis Ende 2012 erreicht werden konnten, geht hervor, dass nur für etwa ein Viertel der teilnehmenden Befragten mit Studierenerfahrung entsprechende Hochschulzeugnisse im Original oder in Kopie vorlagen (Mirbach u.a., 2014). Mit dem Beschluss der Kultusministerkonferenz am 03.12.2015 wurde für die Fälle, in denen Nachweisdokumente fehlen, ein erleichtertes Nachweisverfahren für Flüchtlinge initiiert (KMK, 2015c). Demnach werden in Schritt eins die persönlichen Voraussetzungen anhand asyl- und aufenthaltsrechtlicher Eigenschaften erfasst. Darauf baut eine Plausibilisierung der Bildungsbiografie auf. Abschließend erfolgt ein Prüfungs- und Feststellungsverfahren, welches konkret von den Ländern ausgestaltet werden kann (KMK, 2015c).

In vielen Bundesländern werden Geflüchtete auf den Studienstart vorbereitet und im Verlauf des Studiums unterschiedlich unterstützt. In folgender Exkursbox werden exemplarisch einige Maßnahmen in Niedersachsen dargestellt.

Exkurs: Geflüchtete an den Hochschulen in Niedersachsen**Wege ins Studium über Studienkollegs**

In Niedersachsen haben Personen, die fluchtbedingt keine Zeugnisse vorweisen können, die Möglichkeit, über ein Studienkolleg die Zugangsberechtigung für einen gewählten Studiengang zu erhalten. Nach erfolgreichem Bestehen des Aufnahmetests und einer Feststellungsprüfung erhalten Sie die Erlaubnis, an jeder deutschen Hochschule ein Fachstudium beginnen zu können.

Quelle:

http://www.mwk.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=36646&article_id=134615&psmand=19

Weitere Informationen sind beispielsweise zu finden unter: <http://www.stk.uni-hannover.de/>

Pilotprojekt zur Erwachsenenbildung

Vom 1. Juli 2015 bis zum 31. Dezember 2016 laufen fünf neue Pilotprojekte in ausgewählten Regionen Niedersachsens, in denen Flüchtlinge durch Vorbereitungs- und Sprachkursen auf ein Hochschulstudium oder auf die Aufnahme einer Berufsausbildung bzw. Anpassungsqualifizierung vorbereitet werden. Der Fokus liegt bei diesen Kursen in der Vermittlung von allgemeinen und fach- und wissenschaftlichen Sprachkenntnissen. Teilnehmen dürfen alle Flüchtlinge ab dem 18. Lebensjahr, die grundsätzlich an der Aufnahme eines Studiums in Niedersachsen interessiert sind. Über die Sprachkurse hinaus werden die Teilnehmer auch durch individuelle Bildungsberatung unterstützt.

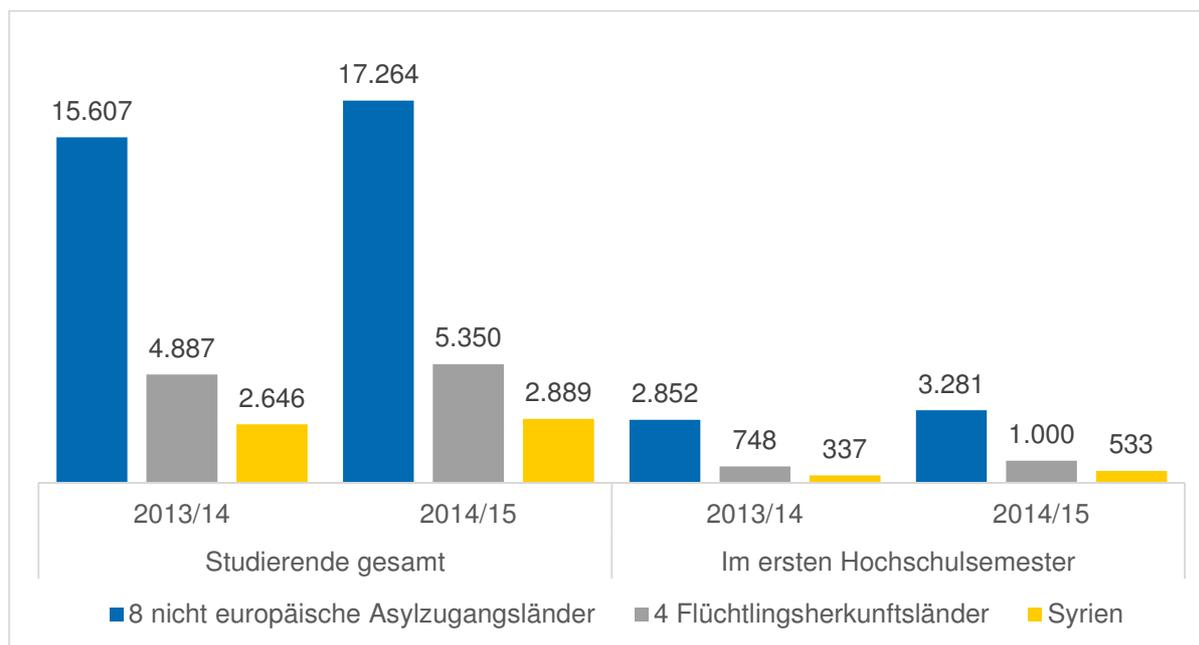
Quelle und weitere Informationen:

http://www.mwk.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=36647&article_id=134614&psmand=19

Sind die entsprechenden Dokumente vorhanden, obliegt die Anerkennung den jeweiligen Hochschulen. Dementsprechend kann sich die Hochschulzulassung für Flüchtlinge in den einzelnen Bundesländern unterscheiden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Borgwardt u.a., 2015, Aktionsrat Bildung, 2016). Für zulassungsbeschränkte Studiengänge regeln sogenannte Vorabquoten die Aufnahme von Studienbewerbern aus Drittstaaten. Diese Quote liegt in den meisten Bundesländern bei 5 Prozent. Geflüchtete können bei Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen über diese Quotenregelung einen Studienplatz erhalten. Diese Quoten wurden in der Vergangenheit häufig nicht ausgeschöpft (Deutscher Bundestag, 2016). In Brandenburg werden Flüchtlinge bei dieser Regelung privilegiert behandelt. In der amtlichen Hochschulstatistik werden Flüchtlinge nicht erfasst, deshalb wird im Folgenden auf Daten zu Studierenden aus Flüchtlingsherkunftsländern zurückgegriffen. Aktuelle Ergebnisse zeigen, dass Personen aus den wichtigsten Flüchtlingsherkunftsländern häufiger eine hochschulische Ausbildung begonnen haben, als eine berufliche Ausbildung. Die Zahl der Studierenden aus den vier wichtigsten Ländern lag im Wintersemester 2014/2015 bei 5.350, die Zahl der Neuanfänger im ersten Hochschulse semester bei 1.000 (Abbildung 3-12). Genau wie bei den vier Herkunftsländern ist bei beiden Indikatoren auch bei den acht Herkunftsländern eine Zunahme zu verzeichnen. Dabei ist der Anteil der Syrer mit etwa der Hälfte an den vier Zugangsländern hoch.

Abbildung 3-12: Studierende aus Flüchtlingsherkunftsländern

Werte zum jeweiligen Wintersemester



Quelle: Statistisches Bundesamt, 2014a, 2015f

Setzt sich die gegenwärtige Entwicklung weiter fort, wird die Zahl der ausländischen Studierenden weiter deutlich zunehmen (Aktionsrat Bildung, 2016). Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, eine neue Internationalisierungsstrategie für die Hochschulen zu entwickeln und zu finanzieren. Ein Ausbau der Module zur Qualifizierung von Sprachlehrern, beispielsweise „Deutsch als Fremdsprache“ und „Deutsch als Zweitsprache“, ist dringend notwendig. Weiterhin sollten Studienkollegs erweitert werden. In Bayern besteht für Zugewanderte, die nach der Einstufung der nationalen Bildungsabschlüsse keinen direkten Hochschulzugang erreicht haben, die Möglichkeit, nach erfolgreichem Bestehen der Feststellungsprüfung, an einem Studienkolleg ein fachgebundenes Studium aufzunehmen (Borgwardt u.a., 2015). Ein Ausbau der offenen Online-Kurse (MOOC) empfiehlt sich, um einen schnellen, kostengünstigen und vor allem unterjährigen Einstieg für die geflüchteten Personen in die Bildungsmaßnahmen zu schaffen. Hier kann das deutschlandweite Angebot in Kooperation mit den Universitäten noch erweitert werden. Das Anerkennungsverfahren von ausländischen Bildungsabschlüssen kann unter Umständen sehr zeitaufwendig sein. Deshalb empfiehlt es sich, an den Hochschulen direkte Studierfähigkeits-tests durchzuführen, um neben den fachlichen Voraussetzungen auch die Studierfähigkeit zu prüfen (Aktionsrat Bildung, 2016). Auch der Wissenschaftsrat betont in seinen aktuell veröffentlichten „Empfehlungen zur Gewinnung, Integration und Qualifizierung internationaler Studierender“ (Wissenschaftsrat, 2016) die Notwendigkeit von Sprachkursen, favorisiert die individuelle Überprüfung der Studierfähigkeit und verweist auf den Nutzen von Online-Angeboten und regt einen gleitenden Übergang ins Studium als Gasthörer an mit der Berechtigung, einzelne Module studieren zu dürfen. Um Flüchtlinge den Einstieg in die hochschulische Ausbildung zu erleichtern, sind besondere Maßnahmen sinnvoll, wie sie von BMBF und DAAD gefördert werden (s. Exkurs).

Exkurs: Maßnahmenpaket von BMBF und DAAD zur besseren Integration von Flüchtlingen an den Hochschulen

Baustein 1: Kompetenzfeststellung (TestAS, uni-assist und onSET für Flüchtlinge)
 Ausbau der zielgerichteten Erstberatung, des Einsatzes diagnostischer Testverfahren und der Prüfung der Bildungsnachweise, um zu ermitteln, ob Flüchtlinge zu einem Studium befähigt sind und welche Unterstützungsbedarfe bestehen.

Baustein 2: Sicherstellung der Studierfähigkeit durch fachliche und sprachliche Vorbereitung (Förderprogramm Integra - "Integration von Flüchtlingen ins Fachstudium")
 Finanzierung von rund 2.400 zusätzlichen Plätzen an den Studienkollegs durch den Bund.

Baustein 3: Unterstützung der Integration an den Hochschulen (Förderprogramm: "Welcome – Studierende engagieren sich für Flüchtlinge")
 Förderung von ehrenamtlichen Engagements von Studierenden für Flüchtlinge z.B. im Rahmen von Buddy- und Mentorenprogrammen

Quelle: <https://www.daad.de/der-daad/fluechtlinge/infos/de/43153-fluechtlinge-an-deutschen-hochschulen-so-engagiert-sich-der-daad/>

Für jeden Studierenden werden jährliche Kosten in Höhe von 7.900 Euro für Lehre und zusätzliche Dienstleistungen (z.B. Studierendenwerke) veranschlagt (Statistisches Bundesamt, 2015e). Unter der Annahme, dass 5 Prozent der Geflüchteten studieren, fallen im Jahr 2017 Kosten in Höhe von 133 Millionen Euro an (Tabelle 3-15). Würde bei den Ausgaben je Studierenden auch die Forschung berücksichtigt, würden die Ausgaben auf 13.500 Euro je Studierenden und die Gesamtsumme auf knapp 230 Millionen Euro steigen.

Tabelle 3-15: Ausgabenschätzung im Hochschulbereich für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016

	Schätzung
Anzahl Studenten	17.000
Ausgaben für Hochschulen je Studierenden Lehre 2012	7.900 Euro
Gesamtsumme 2017	133 Millionen Euro

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2015b

3.8 Regionale Verteilung anpassen

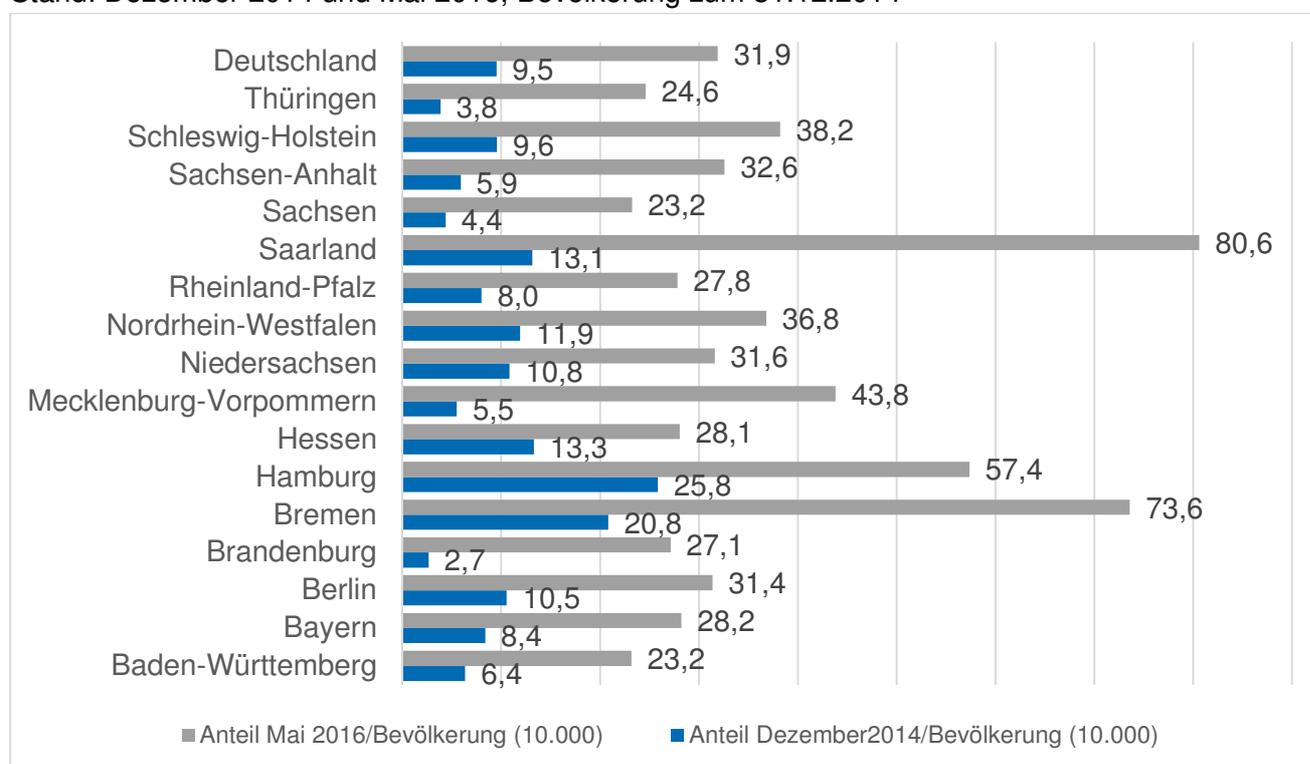
Asylbewerber werden nach dem Königsteiner Schlüssel auf die Bundesländer verteilt. Maßgeblich dafür sind zu zwei Dritteln das Steueraufkommen und zu einem Drittel die Bevölkerungszahl (GWK, 2016). Im Verlauf des Asylverfahrens dürfen Flüchtlinge ihren Wohnort nicht frei wählen und sind in ihrer Mobilität eingeschränkt. Wird der Asylantrag positiv beschieden, erhalten sie einen humanitären Aufenthaltstitel und dürfen nach derzeitigem Rechtsstand, also solange die Wohnsitzauflage noch nicht umgesetzt ist, frei wandern. Bei einem negativen Be-

schluss müssen die Personen entweder direkt ausreisen oder die Abschiebung kann aus „völkerrechtlichen oder humanitären Gründen oder zur Wahrung politischer Interessen der Bundesrepublik Deutschland“ für erstmal sechs Monate ausgesetzt werden (§ 60a Abs. 1 AufenthG). Für Letztere ist die Aufenthaltsgestattung nicht mehr gültig und sie erhalten einen Aufenthaltsstatus als Geduldete. Nach Ablauf der sechs Monate gibt es die Möglichkeit einer Ketten-Duldung, sodass die Abschiebung jeweils wieder für weitere sechs Monate ausgesetzt wird. Für Geduldete ist ein Wohnortwechsel deutlich schwieriger als für anerkannte Flüchtlinge.

Bisherige Daten haben gezeigt, dass Geflüchtete nach Anerkennung ihres Flüchtlingsstatus oft in migrantisch geprägte Großstädte ziehen (Geis/Orth, 2016b). Da sie im Falle der Arbeitslosigkeit Transferleistungen beziehen können, wandern sie nicht in erster Linie in die Regionen mit guter Ausbildungs- und Arbeitsmarktperspektive, sondern vielmehr in die Städte, in denen schon Familienangehörige oder Freunde desselben Herkunftslandes leben (Geis/Orth, 2016a).

Abbildung 3-13: Arbeitssuchende aus vier Asylherkunftsländern je 10.000 Einwohner

Stand: Dezember 2014 und Mai 2016, Bevölkerung zum 31.12.2014



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2016a, Statistisches Bundesamt, 2016b

Daten zur regionalen Verteilung von Geflüchteten aus dem Ausländerzentralregister liegen derzeit nur zum Stand 31.12.2014 vor. Einen weitaus aktuelleren Einblick bietet hingegen die Erhebung der Bundesagentur für Arbeit zu den arbeitssuchenden Personen (Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2016a,b). Als Arbeitssuchende sind alle Personen erfasst, die eine versicherungspflichtige, mindestens 15 Stunden wöchentlich umfassende Beschäftigung suchen und sich wegen der Arbeitsvermittlung bei einer Agentur für Arbeit oder einem Jobcenter gemeldet haben. Arbeitssuchende können arbeitslos sein oder sich noch in einem Beschäftigungsverhältnis (nichtarbeitslose Arbeitssuchende) befinden (Statistik der Bundesagentur für Arbeit,

2016a). Regional differenzierte Ergebnisse werden für die Personen aus den vier Asylzugangs-ländern Afghanistan, Eritrea, Irak und Syrien ausgewiesen.

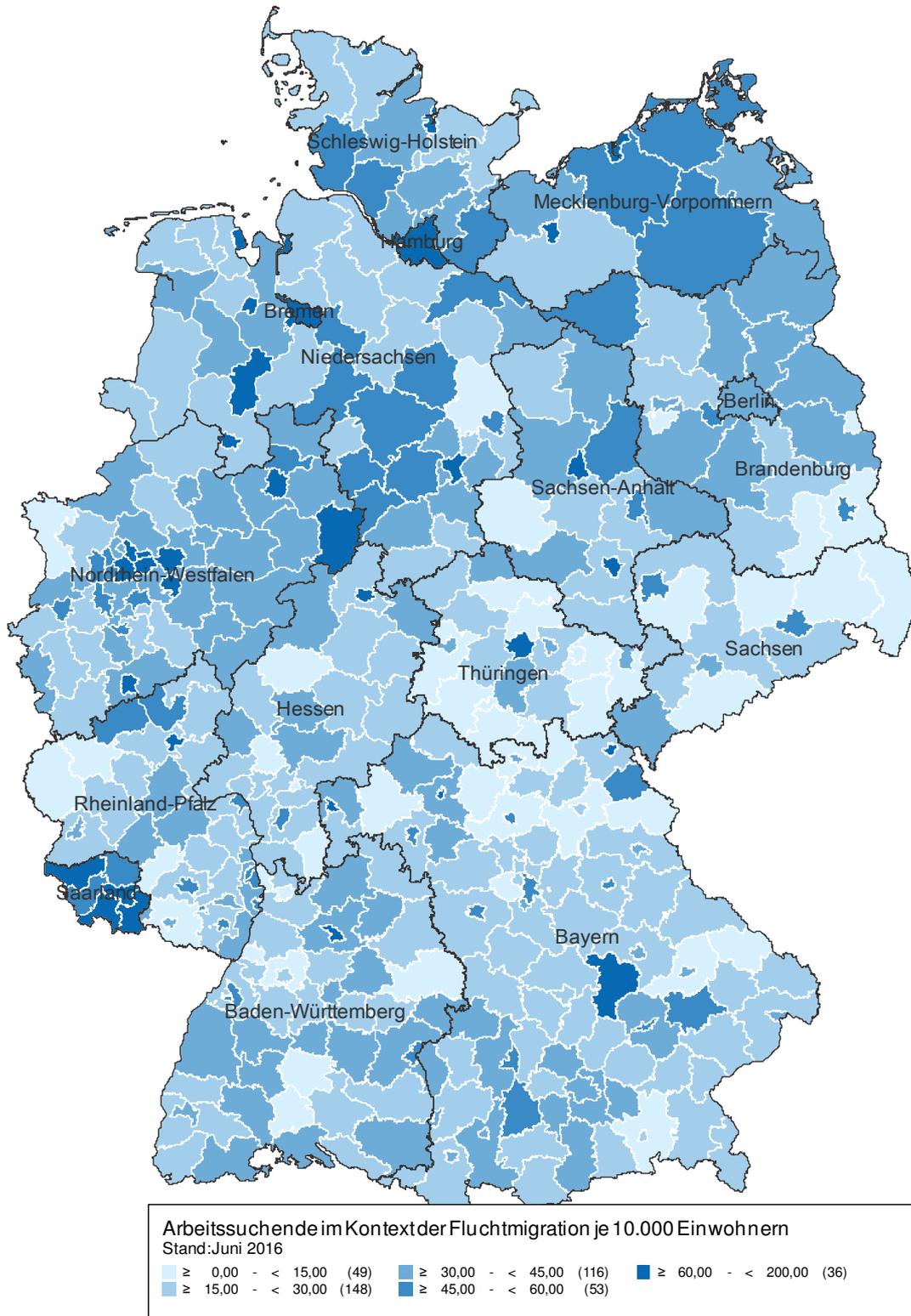
Im Mai 2016 leben in Deutschland insgesamt 32 als arbeitssuchend gemeldete Personen aus den 4 Asylherkunftsländern je 10.000 Einwohner (Abbildung 3-13). Im Dezember 2014 lag dieser Anteil noch bei zehn Personen. In allen Bundesländern ist dieser Wert zwischen Dezember 2014 und Mai 2016 erheblich angestiegen. Die höchsten Werte im Mai 2016 verzeichnen das Saarland (81 Personen je 10.000 Einwohner), Bremen (74) und Hamburg (57). Die niedrigsten Anteile sind in Baden-Württemberg (23), Sachsen (23) und Thüringen (25) zu finden. Im Vergleich zu Dezember 2014 sind die Differenzen zwischen den einzelnen Bundesländern im Mai 2016 deutlich höher.

Eine Betrachtung der Veränderungsdaten auf Kreisebene offenbart, dass nicht nur Großstädte erhebliche Zuwachsraten aufweisen. Nach wie vor liegt aber die stärkste Konzentration der arbeitssuchenden Personen aus den vier Asylherkunftsländern in den Großstädten vor. Eine Betrachtung der Veränderungsdaten zwischen Dezember 2014 und Mai 2016 in städtischen und ländlichen Gebieten offenbart, dass eine Zunahme von arbeitssuchenden Personen aus den vier Asylherkunftsländern auch in ostdeutschen ländlichen Regionen erfolgt ist. Ausgehend von einem niedrigen Bestand an arbeitssuchenden Geflüchteten liegen die höchsten Veränderungsdaten von über 700 Prozent in den ländlich geprägten Kreisen in Thüringen, NRW, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg vor (deutschlandweite Zunahme: 235 Prozent). Unterdurchschnittliche Zuwächse finden sich ausnahmslos in den städtischen westdeutschen Kreisen Hessens, Hamburgs, Bayerns, Niedersachsens, Schleswig-Holsteins, Berlins, Nordrhein-Westfalens und in Rheinland-Pfalz. In diesen Regionen waren im Dezember 2014 auch schon viele Personen aus Asylherkunftsländern wohnhaft.

Die aktuelle Statistik der Bundesagentur für Arbeit für Juni 2016 zeigt, dass der Anteil der Flüchtlinge an allen Arbeitssuchenden bei 6,2 Prozent liegt (Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2016g). Bei den Personen aus den vier Flüchtlingsherkunftsländern ist der Anteil der Geflüchteten erwartungsgemäß hoch. Für Arbeitssuchende aus dem Irak liegt dieser Wert bei über 50 Prozent, für Personen aus Afghanistan bei 70 Prozent, für die Herkunftsländer Eritrea und Syrien bei jeweils über 80 Prozent (Bundesagentur für Arbeit, 2016g, eigene Berechnungen). Da aktuell noch keine Rückrechnungen für Vergangenheitswerte vorliegen, ist das in den vorherigen Absätzen beschriebene Vorgehen, für ältere Daten und die Veränderung der regionalen Verteilung der Flüchtlinge die Staatsangehörigkeit zu verwenden, eine gute Lösung.

Die folgende Karte zeigt die regionale Verteilung der arbeitssuchenden Flüchtlinge auf Kreisebene für Juni 2016 (Abbildung 3-14). Hohe Anteile gemessen an der Wohnbevölkerung insgesamt sind im Saarland, in Hessen, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern und Teilen Niedersachsens zu finden. In einigen Regionen in Nordbayern, Rheinland-Pfalz, Thüringen und Sachsen leben weniger arbeitssuchende Flüchtlinge je 10.000 Einwohnern.

Abbildung 3-14: Arbeitssuchende Flüchtlinge je 10.000 Einwohner auf Kreisebene, Stand Juni 2016



Quelle: Statistik der BA und Statistisches Bundesamt, 2016b, eigene Darstellung

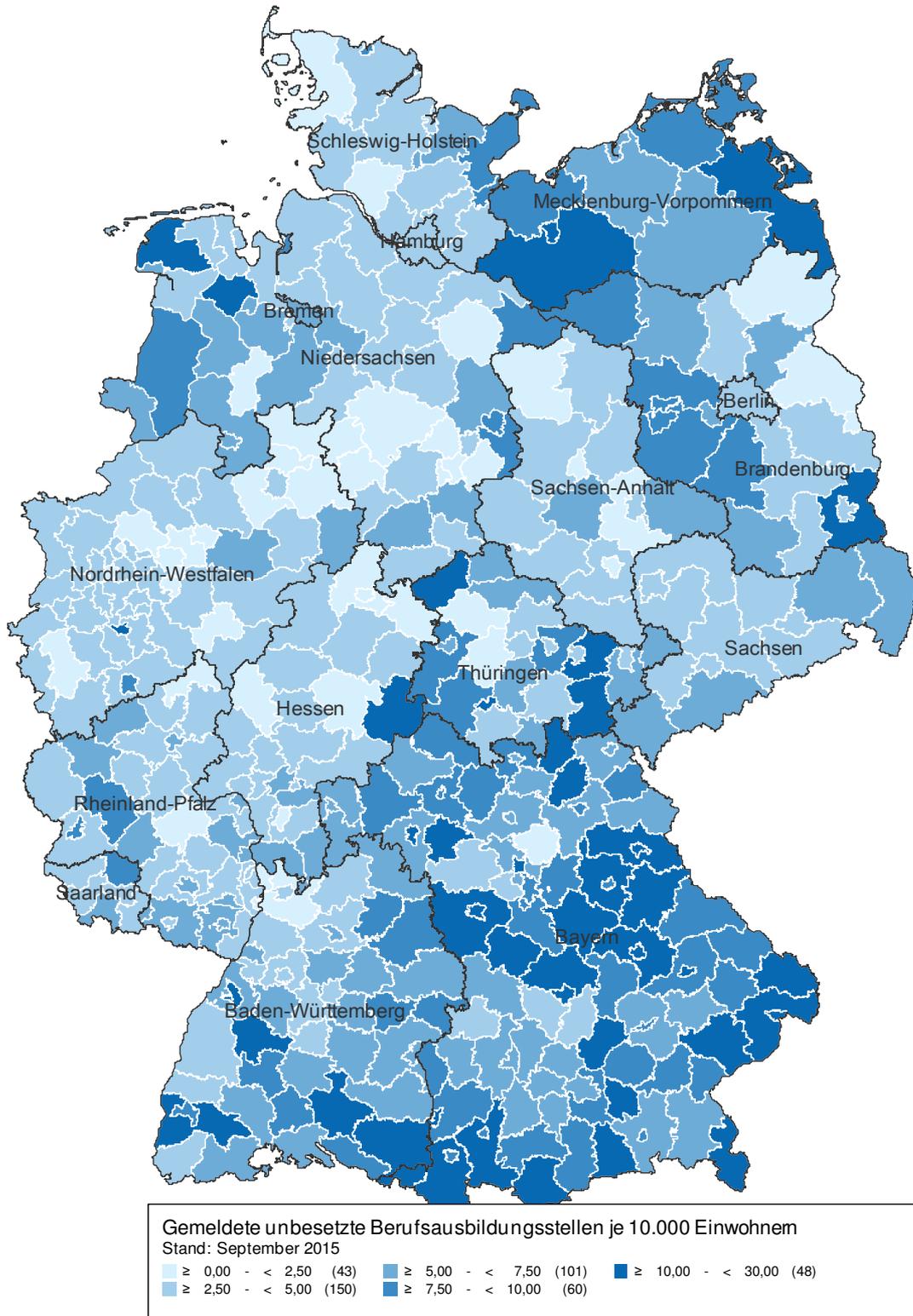
Für eine gelingende Integration ist es wichtig, dass sich Geflüchtete in den Regionen niederlassen, in denen sich gute Integrationsperspektiven bieten. So ist es vorteilhaft, wenn es im näheren Umfeld ein ausreichendes Angebot an Sprachkursen gibt, genügend Wohnraum zur Verfügung steht, qualifizierte Bildungsangebote vorhanden sind und die Integration in den Arbeitsmarkt leicht gelingt. Bei Betrachtung der Integrationsperspektiven in die Bildungssysteme sind die Bereiche frühkindliche Bildung, schulische Bildung, betriebliche Ausbildung und hochschulische Ausbildung zu beachten. Im Bereich der frühkindlichen Bildung hat Nordrhein-Westfalen bei der Ausstattung mit Kinderbetreuungsplätzen noch Nachholbedarf, die ostdeutschen Bundesländer müssen bei den Betreuungsschlüsseln nachbessern, damit eine qualifizierte Betreuung von Flüchtlingskindern gewährleistet werden kann. Zur Integration in das schulische Bildungssystem sollte bei der regionalen Verteilung von Flüchtlingen darauf geachtet werden, wo die meisten Kapazitäten vorhanden sind, damit heterogene Lerngruppen gebildet werden können (Aktionsrat Bildung, 2016). Hinsichtlich der Altersstruktur des Lehrpersonals sind die Länder Bayern, Baden-Württemberg und Hessen bereits gut aufgestellt. Ungünstig fällt diese Relation von jungen zu älteren Lehrern hingegen in Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen aus. Ein weiterer Faktor ist die bestehende Klassengröße. Diese ist in NRW bereits verhältnismäßig hoch, besonders gering ist sie in Sachsen-Anhalt oder Thüringen. Für eine gelingende Integration in das berufliche Bildungssystem ist es für die hohe Anzahl an jungen Geflüchteten aussichtsreich, wenn sie in Regionen leben, in denen es viele offene Ausbildungsstellen gegenüber einer niedrigen Anzahl an unversorgten Bewerbern gibt.

Eine Ballung von Flüchtlingen im beruflichen Bildungssystem in Regionen mit geringeren Perspektiven führt zu höheren Aufwendungen für Berufsvorbereitungs- und Übergangsmaßnahmen in den entsprechenden Ländern (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Die Situation auf dem Ausbildungsmarkt und die anschließenden Einstiegsperspektiven in die Erwerbstätigkeit unterscheiden sich regional deutlich. Ostdeutsche Ausbildungsabsolventen weisen eine um etwa 10 Prozentpunkte niedrigere Erwerbstätigenquote direkt nach dem Ausbildungsabschluss auf als westdeutsche. Darüber hinaus ist ihre um 50 Prozent höhere Übergangsarbeitslosigkeitquote nach zwei Jahren immer noch nicht so weit abgebaut wie im Westen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, S. 117). Die folgende Abbildung 3-15 zeigt die regionale Verteilung der unbesetzten Lehrstellen je 10.000 Einwohner im September 2015.

In den Kreisen Bayerns, Baden-Württembergs und in Teilen von Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern stellt sich die Situation für Geflüchtete nach diesem Kriterium am besten dar: hier gibt es besonders viele unbesetzte Ausbildungsstellen je 10.000 Einwohner. Daraus lässt sich ableiten, dass es für Geflüchtete derzeit regional unterschiedlich schwierig sein dürfte, einen Ausbildungsplatz zu finden. Da ein besonders hoher Teil der Asylbewerber im ausbildungsrelevanten Alter ist und diese von ihrem Qualifikationsniveau ausgehend eher für einen Einstieg in die Ausbildung in Frage kommen, sollte ein Verteilungsmechanismus unbedingt auch die Situation auf dem Ausbildungsstellenmarkt mit einbeziehen. Dies ist vor allem für die Verteilung der Flüchtlinge innerhalb der Bundesländer relevant. Hochschulische Bildung ist im Gegensatz zu den weiteren Bildungsstufen nicht flächendeckend möglich. Allerdings kommen nur wenige Geflüchtete für einen direkten Einstieg in die hochschulische Bildung in Frage. Eine Berücksichtigung der Kapazitäten an den Hochschulen ist vor diesem Hintergrund nicht unbedingt erforderlich.

Abbildung 3-15: Offene Ausbildungsstellen je 10.000 Einwohner

Ausbildungsjahr 2014/2015, Stand: September 2015



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2016c, Statistisches Bundesamt, 2016b

Bereits bei einem Vergleich der beiden Karten zur räumlichen Verteilung von arbeitssuchenden Personen und offenen Ausbildungsstellen je 10.000 Einwohnern wird deutlich, dass sich die Geflüchteten nicht auf die Regionen verteilen, in denen viele offene Ausbildungsstellen vorliegen. Eine paarweise Korrelationsanalyse, die den Zusammenhang zwischen der räumlichen Verteilung von arbeitssuchenden Flüchtlingen und offenen Ausbildungsstellen relativ zur Bevölkerung misst, stützt dieses Ergebnis. Der Korrelationskoeffizient ist sogar negativ. Eine Betrachtung der Ergebnisse der regionalen Verteilung legt also offen, dass arbeitssuchende Flüchtlinge, also die Gruppe, der die Arbeitsmarktintegration noch nicht zufriedenstellend gelungen ist, sich nicht auf die Regionen verteilen, in denen die Perspektiven für sie aussichtsreich sind.

Mit dem beschlossenen Integrationsgesetz ist eine Wohnsitzauflage für Flüchtlinge möglich, die mit einem Zuzugsverbot für Ballungsräume kombiniert werden kann. Vorrangiges Ziel einer solchen Auflage ist es, die Flüchtlinge in die Regionen mit guten Integrationsperspektiven zu verteilen und eine Bildung von ethnisch segregierten Gebieten zu vermeiden. Bei der Erstverteilung nach dem Königsteiner Schlüssel werden diese Faktoren nicht berücksichtigt und einzelne Kommunen sind mit der Erstaufnahme und Versorgung von Flüchtlingen überlastet. Wohnsitzauflagen sind nicht unkritisch, da sich eine Mobilitätseinschränkung negativ auf die Chancen auswirken kann, eine Arbeitsstelle zu finden. Deswegen ist es gut, dass die Auflage so gestaltet wird, dass Flüchtlinge die Möglichkeit haben, umzuziehen, wenn sie in einer anderen Region einen Arbeitsplatz oder eine Ausbildungsstelle finden. Lock-In-Effekte in bestimmten Regionen mit geringen Integrationsperspektiven und damit entstehende höhere finanzielle Belastungen für diese Kommunen können damit vermieden werden.

Viele junge Flüchtlinge haben ihren Bildungsweg im Verlaufe ihrer Flucht nicht fortsetzen können. Darüber hinaus besteht noch ein hoher Anteil von Personen ohne grundlegende Schulbildung. Für diese Personen ist es wichtig, dass sie in Deutschland ihren Bildungsverlauf konsequent und ohne weitere Umbrüche fortsetzen können. Eine Wohnsitzauflage kann hier einen erheblichen Beitrag liefern, da sie verhindert, dass weniger in Deutschland begonnene Bildungsketten umzugsbedingt unterbrochen werden. Ein weiterer Aspekt, der für eine Wohnsitzauflage spricht, ist eine Unterstützung der Planbarkeit der Integrationsangebote in den Kommunen.

3.9 Fazit

Zur Bildungsintegration von Flüchtlingen sind verschiedene Maßnahmenbündel notwendig:

- *Qualifikationsbasis der Geflüchteten verbessern.* Viele Flüchtlinge kommen mit einem sehr niedrigen Qualifikationsniveau nach Deutschland. So liegt der Anteil der erwachsenen Flüchtlinge mit höchstens einer Grundschulbildung je nach Erhebung bei rund einem Viertel. Neben fehlenden Deutschkenntnissen weisen diese Personen auch große Lücken bei weiteren arbeitsmarktrelevanten Grundfähigkeiten, etwa im mathematischen Bereich, auf. Um diesen Personen eine erfolgreiche Teilhabe am Arbeitsmarkt zu ermöglichen, sind gezielte Maßnahmen zur Alphabetisierung und (arbeitsplatzbezogenen) Grundbildung notwendig. Haben die Flüchtlinge ein entsprechendes Bildungs- und Sprachniveau erreicht, benötigen sie Zugang zu weiteren Qualifizierungsmaßnahmen, etwa im Bereich der betrieblichen Ausbildung.
- *Arbeitsmarktzugang für Geflüchtete erleichtern.* Die Flüchtlinge kommen zunehmend am deutschen Arbeitsmarkt an. So ist die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von Personen aus den vier Hauptherkunftsländern Syrien, Irak, Afghanistan und Eritrea von

rund 35.000 im Januar 2014 auf gut 53.000 im März 2016 gestiegen. Dabei sind diese allerdings zu großen Teilen in Helferberufen tätig und die Arbeitslosigkeit von Personen aus den vier Herkunftsländern nahm im gleichen Zeitraum noch deutlich stärker zu. Dass sich viele Flüchtlinge sehr schwer tun, eine passende Arbeitsstelle zu finden, liegt aus Unternehmenssicht zu großen Teilen an fehlenden Deutschkenntnissen und einer unzureichenden Qualifikation. Auch mit Blick auf den Arbeitsmarktzugang ist also ein früher Zugang zu passenden Sprachkurs- und weiteren Qualifikationsangeboten von entscheidender Bedeutung. Darüber hinaus wirken allerdings auch aufenthaltsrechtliche Restriktionen für Asylbewerber und Geduldete hemmend. Vor diesem Hintergrund ist die mit Integrationsgesetz beschlossene Aussetzung der Vorrangprüfung in Bezirken mit günstiger Arbeitsmarktlage sehr zu begrüßen, sollte aber unbedingt auf das ganze Land ausgedehnt werden. Zudem sollten die Asylverfahren beschleunigt werden, um möglichst schnell Planungssicherheit für den Flüchtling und das einstellende Unternehmen zu schaffen. Hierbei stellt das Ankunftszenrum Lebach, in dem durch die Zusammenarbeit vom Landesverwaltungsamt Saarland und dem BAMF neben einer schnellen Bearbeitung der Asylanträge im Anschluss auch eine persönliche Arbeitsmarktberatung angeboten wird, ein gelungenes Beispiel dar.

- *Durchlässigkeit im Bildungssystem erhöhen.* Für ein langfristiges Gelingen der Integration der Flüchtlinge ist es nicht nur wichtig, dass der Weg in den deutschen Arbeitsmarkt gelingt, sondern auch, dass die Flüchtlingskinder ihre Potenziale im Bildungssystem voll ausschöpfen können. Daher kommt auch der Durchlässigkeit des Bildungssystems entscheidende Bedeutung zu. Diese hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. So ist der Einfluss der sozialen Herkunft auf die Bildungsergebnisse geringer geworden und der Effekt des Migrationshintergrundes auf die Kompetenzen der Kinder hat abgenommen. Dennoch bleibt in allen Bereichen des Bildungssystem, von der frühkindlichen Bildung über die Schulen bis hin zur betrieblichen und hochschulischen Ausbildung, viel zu tun, um die Herausforderung der Bildungsintegration von Flüchtlingen zu meistern.
- *Frühkindliche Bildung stärken.* Der Besuch einer Kindertageseinrichtung wirkt sich sehr positiv auf die spätere Schullaufbahn von Kindern aus, insbesondere wenn diese aus bildungsfernen und nicht deutschsprachigen Familien stammen. Daher sollten möglichst alle Flüchtlingskinder im entsprechenden Alter eine Kita und einen Kindergarten besuchen. Hierfür werden im Jahr 2017 rund 98.500 Plätze in Kindertageseinrichtungen zusätzlich benötigt. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Flüchtlingskinder so auf die Gruppen verteilt werden, dass es nicht zu viele Kinder mit Migrationshintergrund in einer Gruppe werden und Deutsch Umgangssprache unter den Kindern bleibt. Auch sollten die Erzieher mittels gezielter Fortbildungsangebote (Deutsch als Fremd- / Zweitsprache) auf den Umgang mit Kindern aus anderen Kulturkreisen vorbereitet werden. Wie Kitas bei der Integration von Flüchtlingskindern unterstützt werden können, zeigt das Programm der Willkommenskitas in Sachsen und Sachsen-Anhalt, bei dem ausgewählten Kitas fachliche Unterstützung in Form von Coaching, Netzwerken und bedarfsorientierter Fortbildung erhalten.
- *Förderbedingungen in der Schule verbessern.* Die Erwerbs- und Karriereperspektiven junger Flüchtlinge hängen maßgeblich von ihrem Erfolg im deutschen Schulsystem ab. Daher entscheidet es sich letztlich auch zu wesentlichen Teilen in den Schulen, wie gut die Integration langfristig gelingt. Da die meisten Flüchtlingskinder ohne oder mit nur sehr geringen Deutschkenntnissen nach Deutschland kommen, ist in der Regel zunächst eine intensive Vorbereitung auf den Schulalltag in Deutschland notwendig, bevor sie dem regulären Unterricht folgen können. Ziel sollte es allerdings sein, die Flüchtlingskinder mög-

- lichst schnell in die Regelklassen zu integrieren. Einen guten Ansatz hierfür stellt das Hamburger Modell zur Integration von Flüchtlingskindern in die Schulen dar. Dabei ist wichtig, dass die Lehrer durch gezielte Qualifizierungen in Deutsch als Fremdsprache und Deutsch als Zweitsprache auf den Umgang mit nicht deutschsprachigen Schülern vorbereitet werden. Zudem sollte die Schulpflicht für geflüchtete Kinder und Jugendliche in allen Bundesländern möglichst zeitnah nach ihrer Ankunft in Deutschland einsetzen und bis zum 21. Lebensjahr ausgebaut werden. Dabei sollten die Flüchtlingskinder soweit möglich Zugang zu Ganztagsbetreuungsangeboten haben. Bestehende Unterschiede im institutionellen Rahmen für die Integration der Flüchtlinge in die Schulen zwischen den Bundesländern und Regionen sollten, soweit möglich, reduziert werden. Ist dies nicht möglich, sollten sie bei der regionalen Verteilung der Flüchtlinge berücksichtigt werden.
- *Flüchtlinge für die Ausbildung gewinnen.* Eine betriebliche Ausbildung eröffnet jungen Flüchtlingen sehr gute Beschäftigungs- und Erwerbsperspektiven und bietet sehr große Potenziale für ihre Integration. Dies gilt auch, wenn sie das typische Ausbildungsalter bereits überschritten haben. Allerdings benötigen viele Flüchtlinge zunächst eine gezielte Ausbildungsvorbereitung. Hierzu gibt es in den Bundesländern inzwischen zahlreiche Initiativen. Beispielhaft sind die Berufsintegrationsklassen an den bayrischen Berufsschulen und die Vereinbarung „Integration durch Ausbildung und Arbeit“, der Bayerischen Staatsregierung mit der bayerischen Wirtschaft und der Bundesagentur für Arbeit. In Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen werden mit unterschiedlichen Programmen speziell zugeschnittene Hilfen für Flüchtlinge in Ausbildung und Betriebe angeboten. Auch bundesweit gibt es eine Reihe an Angeboten, die die Bildungsintegration unterstützen, wie Einstiegsqualifizierung (Plus), Ausbildungsbegleitende Hilfen, Berufsausbildungsbeihilfe, Assistierte Ausbildung. Diese Angebote sollte weiterentwickelt und, sofern es sich um Modelprojekte handelt, die sich als erfolgreich erweisen, verstetigt werden.
 - *Übergang zur Hochschule verbessern.* Manche jungen Flüchtlinge verfügen über eine Hochschulzugangsberechtigung oder können diese in Deutschland erwerben, sodass sie auch für ein Hochschulstudium in Deutschland in Frage kommen. Damit ihre Integration an den Hochschulen gelingt, ist, wie für den Zugang von Bildungsausländern im Allgemeinen, eine Internationalisierungsstrategie nötig, die von Sprachkursen, Instrumenten zur Überprüfung der Studierfähigkeit und einem Ausbau von Online-Kursen bis hin zu einem gleitenden Übergang ins Studium als Gasthörer reicht. Dabei ergeben sich bei vielen Flüchtlingen aufgrund fehlender Bildungsnachweise Probleme. Damit sich daraus nicht faktisch ein Ausschluss vom Hochschulstudium ergibt, ist es in Niedersachsen für Geflüchtete bereits möglich, über ein Studienkolleg die Zugangsberechtigung für einen ausgewählten Studiengang zu erhalten.
 - *Regionale Verteilung anpassen.* Die Integrationschancen von Flüchtlingen am Arbeitsmarkt und im Bildungssystem hängen zu bedeutenden Teilen von der Lage am Arbeits- und Ausbildungsstellenmarkt ab. Dabei gibt es starke regionale Unterschiede. Dabei deuten die vorliegenden Daten darauf hin, dass anerkannte Flüchtlinge zwar mobil sind, ihre Wanderungsmuster sich jedoch bisher nicht primär den Arbeitsmarkt- und Ausbildungsperspektiven orientieren. Vor diesem Hintergrund kann die im Integrationsgesetz beschlossene Wohnsitzauflage helfen, die regionale Verteilung der Flüchtlinge besser an Integrationsperspektiven am Arbeitsmarkt und bestehenden Kapazitäten an den Ausbildungsstellen und Kapazitäten an Schulen auszurichten. Eine Wohnsitzauflage kann darüber hinaus verhindern, dass in Deutschland begonnene Bildungsketten umzugsbedingt unterbrochen werden. Bei allen kritischen Vorbehalten ist die beschlossene Wohnsitzauf-

lage daher aus bildungsökonomischer Sicht zu begrüßen und sollte in den Ländern anhand der Integrationsperspektiven regional ausgestaltet werden.

Diese Maßnahmen werden zu deutlichen Mehrausgaben für die öffentliche Hand in Deutschland führen. Fasst man die in den vorangegangenen Abschnitten erläuterten Kosten der öffentlichen Hand für die Ausbildung der Flüchtlinge in den einzelnen Bereichen des Bildungssystems zusammen, so kommt man im Jahr 2017 auf einen Gesamtwert von 3,45 Milliarden Euro für den Bestand an Flüchtlingen Ende 2016 (Tabelle 3-16). Obschon die Ausbildung der Flüchtlinge für den deutschen Staat also sehr teuer wird, kann sie sich fiskalisch lohnen. So kommen Hentze/Schäfer (2016) zu dem Ergebnis, dass bei einer guten Arbeitsmarktintegration die Gesamtkosten für die Flüchtlingshilfe im Jahr 2017 bei 25,7 Milliarden Euro (Szenario 1) und bei einer schlechten Arbeitsmarktintegration bei 28,8 Milliarden Euro (Szenario 3) liegen könnten (Tabelle 3-16), eine Differenz von 3,1 Milliarden Euro. Dabei resultiert der Effekt vorwiegend daraus, dass bei schlechter Arbeitsmarktintegration mehr Flüchtlinge länger auf Sozialleistungen angewiesen sind, wohingegen sie bei einer guten Integration ihren Lebensunterhalt selbst finanzieren können.

Nimmt man zudem in den Blick, dass die Flüchtlinge erst nach Abschluss des Asylverfahrens uneingeschränkt am Arbeitsmarkt aktiv werden können und dementsprechend ihre Erwerbsbeteiligung und die Bedeutung der Arbeitsmarktintegration auch nach 2017 noch weiter steigen werden, wird deutlich, wie fiskalisch bedeutend sie langfristig ist. Dabei ist die Vermeidung von Transferleistungen für die Flüchtlinge nur ein Faktor. Genauso von Bedeutung ist, dass erwerbstätige Flüchtlinge Steuern und Sozialabgaben zahlen und damit die öffentliche Hand mitfinanzieren. Zudem können sie, wenn sie in Deutschland gesuchte Fachqualifikationen mitbringen oder im Land erwerben, einen Beitrag dazu leisten, Fachkräfteengpässe zu vermeiden. Dabei steht Deutschland vor dem Hintergrund des demografischen Wandels in den nächsten Jahren sowohl mit Blick auf die Fachkräftesicherung als auch die Stabilisierung des umlageorientierten Sozial- und Rentenversicherungssystems vor großen Herausforderungen.

Tabelle 3-16: Gesamtkosten der öffentlichen Hand im Bildungssystem für die Ausbildung der Flüchtlinge

Referenzjahr: 2017; Bestand der Flüchtlinge Ende 2016

Bereich des Bildungssystems	Kosten in Millionen Euro
Frühkindlicher Bereich	689
Schulen	1.279
Ausbildungsvorbereitung	1.184
Duales System	111
Schulberufssystem	51
Hochschulen	133
Zusammen	3.447

Quelle: Vorangegangene Tabellen

Wie gut die Arbeitsmarktintegration der Flüchtlinge gelingt, hängt maßgeblich davon ab, welche Qualifikationen sie hier in Deutschland erwerben und damit von ihrer Integration ins Bildungssystem. Daher können sich gute Rahmenbedingungen für die Ausbildung von Flüchtlingen lang-

fristig auch positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland auswirken. Aus ethischer Sicht sind sie ohnehin ein Handlungsimperativ, da sie den Flüchtlingen eine vollwertige Teilhabe am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben in Deutschland ermöglicht.

Tabelle 3-17: Kosten der Flüchtlingshilfe im Jahr 2017 in Milliarden Euro

	Basisszenario	Szenario 1 (gute Arbeitsmarktintegration + Flüchtlingszahlen wie im Basisszenario)	Szenario 2 (gute Arbeitsmarktintegration + geringere Flüchtlingszahlen)	Szenario 3 (schlechte Arbeitsmarktintegration + Flüchtlingszahlen wie im Basisszenario)	Szenario 4 (schlechte Arbeitsmarktintegration + höhere Flüchtlingszahlen)
Gesamtkosten	27,6	25,7	23,1	28,8	31,7
Davon: Gesamtkosten für erwerbsfähige Flüchtlinge	12,7	12,7	11,4	12,7	13,9

Quelle: Hentze / Schäfer, 2016

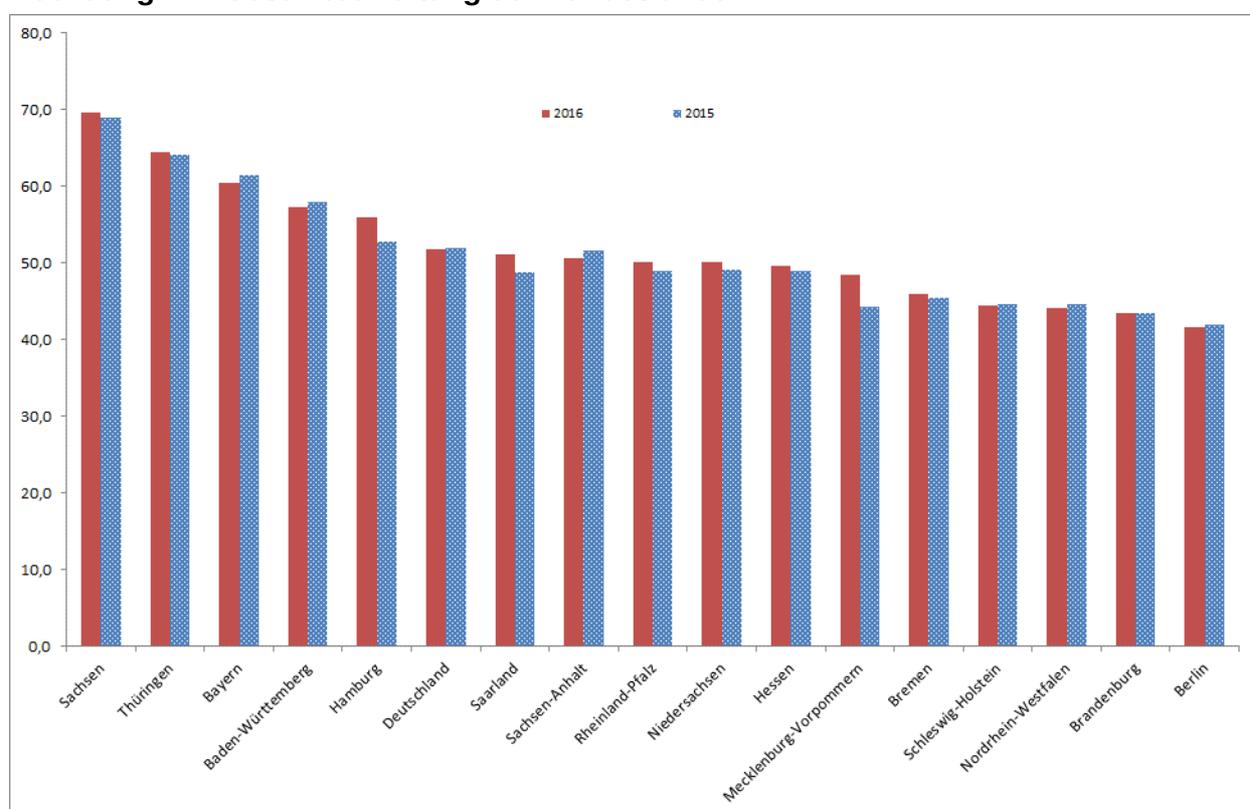
4 Ergebnisbericht 2016: die Bundesländer im Vergleich

4.1 Gesamtbewertung der Bundesländer

4.1.1 Die Gesamtentwicklung im Längsschnitt

Im Vergleich zum Vorjahr ist im Jahr 2016 eine minimale Verschlechterung des Gesamtergebnisses festzustellen. Die Durchschnittsbewertung für Deutschland als Ganzes liegt im Bildungsmonitor 2016 mit 51,9 Punkten um 0,1 Punkte unter der des Vorjahres (s. Abbildung 4-1) und um 1,7 Punkte über der aus dem Bildungsmonitor 2013. Die Ergebnisse werden dabei auf Basis der in Kapitel 2 beschriebenen Indikatoren berechnet.

Abbildung 4-1: Gesamtbewertung der Bundesländer



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Die Dynamik gegenüber dem Vorjahr wurde vor allem von folgenden Handlungsfeldern getragen (s. Tabelle 4-1):

- Förderinfrastruktur: Besonders hohe Zuwächse sind mit 2,1 Punkten im Handlungsfeld Förderinfrastruktur erzielt worden. Der Anteil der ganztags betreuten Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren stieg zwischen den Jahren 2014 und 2015 weiter von 41,4 auf 43,7 Prozent. Zudem nahm der Anteil der ganztags betreuten Grundschüler von 31,3 Prozent im Jahr 2013 auf 32,9 Prozent im Jahr 2014 zu. Der Anteil der Ganztagschüler an weiterführenden Schulen steigerte sich von 37,4 auf 39,6 Prozent.

Tabelle 4-1: Fortschritte in den einzelnen Handlungsfeldern gegenüber dem Vorjahr und dem Jahr 2013

	2016	2015	2013	2016 zu 2015	2016 zu 2013
Förderinfrastruktur	48,4	46,3	37,6	2,1	10,8
Betreuungsbedingungen	51,0	49,7	43,1	1,3	7,9
Forschungsorientierung	54,9	53,6	53,9	1,3	1,0
Inputeffizienz	56,0	55,3	53,2	0,7	2,8
Internationalisierung	47,0	46,3	45,5	0,7	1,5
Hochschule und MINT	42,9	42,5	39,9	0,4	3,0
Zeiteffizienz	66,3	66,2	66,5	0,1	-0,2
Schulqualität	55,8	55,8	55,8	0,0	0,0
Bildungsarmut	60,7	61,0	58,4	-0,3	2,3
Berufliche Bildung	43,9	44,5	48,0	-0,6	-4,1
Ausgabenpriorisierung	42,1	44,8	41,6	-2,7	0,6
Integration	53,3	57,4	58,2	-4,1	-4,9

Quelle: Eigene Berechnungen

- **Betreuungsbedingungen:** Im Handlungsfeld Betreuungsbedingungen konnte ein Zuwachs von 1,3 Punkten erzielt werden. Die Kinder pro Betreuer in Kindertageseinrichtungen sind von 6,5 im Jahr 2014 auf 6,3 im Jahr 2015 gesunken. An den Grundschulen ist die Zahl der Schüler pro Lehrer zwischen den Jahren 2013 und 2014 von 16,4 auf 16,3 zurückgegangen. Die Unterrichtsstunden pro Woche an Grundschulen haben sich im selben Zeitraum von 30,1 auf 30,3 erhöht.
- **Forschungsorientierung:** Die Verbesserungen im Handlungsfeld Forschungsorientierung umfassen ebenfalls 1,3 Punkte. Die Drittmittel pro Professor sind zwischen den Jahren 2012 und 2013 von 136.300 auf 144.000 Euro angestiegen. Gleichzeitig haben sich die F&E-Ausgaben je Forscher an Hochschulen von 109.300 auf 109.900 Euro leicht erhöht. Eine ähnliche positive Entwicklung war auch bei der Habilitationsquote erkennbar.

4.1.2 Die einzelnen Bundesländer im Vergleich zum Vorjahr

Gegenüber dem Jahr 2015 haben sich Mecklenburg-Vorpommern (+4,2 Punkte), Hamburg (+3,2 Punkte) und das Saarland (+2,3 Punkte) am stärksten verbessert (s. Tabelle 4-2).

Tabelle 4-2: Fortschritte der Länder gegenüber dem Bildungsmonitor 2015 und dem Bildungsmonitor 2013

	2016	2016 zu 2015	2016 zu 2013
Sachsen	69,6	0,6	0,3
Thüringen	64,5	0,3	1,2
Bayern	60,4	-1,0	1,9
Baden-Württemberg	57,2	-0,8	0,3
Hamburg	56,0	3,2	7,0
Saarland	51,1	2,3	9,2
Sachsen-Anhalt	50,7	-1,0	1,1
Rheinland-Pfalz	50,2	1,2	2,4
Niedersachsen	50,0	0,9	3,0
Hessen	49,7	0,8	2,8
Mecklenburg-Vorpommern	48,5	4,2	1,1
Bremen	46,0	0,6	2,6
Schleswig-Holstein	44,4	-0,3	-0,2
Nordrhein-Westfalen	44,2	-0,5	1,1
Brandenburg	43,5	0,2	1,5
Berlin	41,6	-0,4	2,6

Quelle: Eigene Berechnungen

In Mecklenburg-Vorpommern gab es beispielsweise im Handlungsfeld Ausgabenpriorisierung Verbesserungen. Konkret zeigen sich die Verbesserungen vor allem bei der Relation der Ausgaben pro Schüler an Grundschulen zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner (s. Tabelle 4-3). Fortschritte gab es weiterhin in den Handlungsfeldern Forschungsorientierung, Integration und Berufliche Bildung. Im Handlungsfeld Forschungsorientierung zeigten sich unter anderem Fortschritte bei den F&E-Ausgaben je Forscher an Hochschulen. Diese sind zwischen den Jahren 2012 und 2013 von 102.700 Euro auf 104.600 Euro gestiegen. Auch die Promotionsquote hat von 7,3 Prozent im Jahr 2013 auf 7,8 Prozent im Jahr 2014 zugenommen. Im Handlungsfeld Integration konnten in Mecklenburg-Vorpommern Verbesserungen beim Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Abschluss erzielt werden. Der Anteil ist von 16,9 Prozent im Jahr 2013 auf 12,8 Prozent im Jahr 2014 gesunken. Schließlich hat sich im Handlungsfeld Berufliche Bildung unter anderem die Zahl der Fortbildungsabsolventen pro 1.000 Personen erhöht. Zwischen den Jahren 2013 und 2014 nahm diese Zahl von 5,3 auf 5,8 zu.

Tabelle 4-3: Veränderungen in Mecklenburg-Vorpommern

Indikator	Wert in BM 2016	Wert in BM 2015
Relation der Ausgaben pro Schüler an Grundschulen zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner	109 Prozent (2013)	98 Prozent (2012)
F&E-Ausgaben je Forscher an Hochschulen	104.600 Euro (2013)	102.700 Euro (2012)
Promotionsquote	7,8 Prozent (2014)	7,3 Prozent (2013)
Anteil ausländischer Schulabgänger ohne Abschluss	12,8 Prozent (2014)	16,9 Prozent (2013)
Fortbildungsabsolventen pro 1.000 Personen	5,8 (2014)	5,3 (2013)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes

Am zweitstärksten gegenüber dem Vorjahr hat sich Hamburg verbessert. Besonders groß waren die Verbesserungen in den Handlungsfeldern Forschungsorientierung, Ausgabenpriorisierung, Berufliche Bildung und Zeiteffizienz.

Tabelle 4-4: Veränderungen in Hamburg

Indikator	Wert in BM 2016	Wert in BM 2015
Habilitationsquote	4,9 Prozent (2014)	3,6 Prozent (2013)
Promotionsquote	6,6 Prozent (2014)	6,1 Prozent (2013)
Relation der Ausgaben pro Schüler an Grundschulen zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner	134 Prozent (2013)	123 Prozent (2012)
Quote unversorgter Bewerber	13,6 (2015)	16,9 (2014)
Durchschnittliches Alter Erstabsolventen	27,5 (2014)	28,3 (2013)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes

In Hamburg zeigen sich beim Handlungsfeld Forschungsorientierung Fortschritte gegenüber dem Vorjahr, vor allem bei der Habilitations- und der Promotionsquote. Zwischen den Jahren 2013 und 2014 ist die Habilitationsquote von 3,6 auf 4,9 Prozent und die Promotionsquote von 6,1 auf 6,6 Prozent angestiegen. Fortschritte sind auch im Handlungsfeld Ausgabenpriorisierung festzustellen. Hier hat sich vor allem die Relation der Ausgaben pro Schüler an Grundschulen zu den öffentlichen Gesamtausgaben verbessert. Deutliche Verbesserungen konnten darüber hinaus im Handlungsfeld Berufliche Bildung erzielt werden. So nahm die Quote unversorgter Bewerber zwischen den Jahren 2014 und 2015 von 16,9 auf 13,6 Prozent ab. Im Feld Zeiteffizienz gibt es unter anderem Verbesserungen beim durchschnittlichen Alter der Erstabsolventen.

solventen von Hochschulen. Dieses ist zwischen den Jahren 2013 und 2014 von 28,3 auf 27,5 gesunken (s. Tabelle 4-4).

Wird als Vergleichsmaßstab nicht das Vorjahr sondern die Ergebnisse des Bildungsmonitors 2013 herangezogen, so haben sich das Saarland und Hamburg besonders stark verbessert. Im Drei-Jahresvergleich liegen die Fortschritte in Hamburg vor allem in den Bereichen Förderbedingungen, Ausgabenpriorisierung, Internationalisierung und Forschungsorientierung. Im Bereich Förderbedingungen gab es große Fortschritte bei der Bereitstellung einer Ganztagsinfrastruktur in Schulen und Kindergärten.

Am drittstärksten im Vergleich zum Vorjahr hat sich das Saarland verbessert. Besonders stark waren die Verbesserungen im Saarland in den Handlungsfeldern Forschungsorientierung, Hochschule und MINT, Förderinfrastruktur und Betreuungsbedingungen. In denselben Feldern hat sich das Saarland auch im Dreijahres-Vergleich verbessert. Dies bedeutet, dass im Saarland in den letzten Jahren vor allem kontinuierliche Fortschritte im akademischen Bereich festgestellt werden können.

Tabelle 4-5: Veränderungen im Saarland

Indikator	Wert in BM 2016	Wert in BM 2015
Drittmittel je Professor	139.200 (2013)	105.100 (2012)
Habilitationsquote	5,0 Prozent (2014)	4,4 Prozent (2013)
Anteil Hochschulabsolventen an der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 40 Jahren	2,9 (2014)	2,6 (2013)
Anteil der ganztags betreuten Kinder in der Grundschule	43,7 Prozent (2014)	41,0 Prozent (2013)
Schüler je Lehrer Grundschule	14,3 (2014)	15,1 (2013)

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes

Beim Handlungsfeld Forschungsorientierung haben sich vor allem die Drittmittel je Professor vergrößert. Im Jahr 2012 betrug dieser Wert noch 105.100 Euro und im Jahr 2013 139.200 Euro. Weiterhin hat sich im Saarland zwischen den Jahren 2013 und 2014 die Habilitationsquote von 4,4 auf 5,0 Prozent erhöht. Fortschritte sind auch im Handlungsfeld Hochschule und MINT festzustellen. Hier stieg in den Jahren von 2013 auf 2014 die Relation der Zahl der Hochschulabsolventen zur Bevölkerung zwischen 25 und 40 Jahren von 2,6 auf 2,9 Prozent an. Weiterhin konnten Verbesserungen im Bereich der Förderinfrastruktur erzielt werden. In diesem Bereich nahm beispielsweise der Anteil der ganztags betreuten Kinder in der Grundschule von 41,0 Prozent im Jahr 2013 auf 43,7 Prozent im Jahr 2014 zu. Schließlich konnten auch Verbesserungen im Handlungsfeld Betreuungsbedingungen festgestellt werden. Beispielsweise ist die Anzahl der Schüler je Lehrer in Grundschulen zwischen den Jahren 2013 und 2014 von 15,1 auf 14,3 zurückgegangen (s. Tabelle 4-5).

4.2 Klassifizierung der Bundesländer

4.2.1 Clusteranalyse der Bundesländer

Im Vergleich der 16 Bundesländer weisen im Bildungsmonitor 2016 Sachsen, Thüringen, Bayern, Baden-Württemberg und Hamburg einen Vorsprung vor den übrigen Ländern auf. Zwischen den Ergebnissen von Sachsen, dem Bundesland mit der höchsten Punktzahl, und denen von Berlin, als Bundesland mit den wenigsten Punkten, liegt im Bildungsmonitor 2016 eine Spannweite von 28 Punkten vor.

In einem nächsten Schritt soll eine Klassifizierung der Bundesländer auf Basis ihres Abschneidens in den einzelnen Handlungsfeldern erfolgen. Dabei wird eine Aufteilung der heterogenen Bundesländer mittels einer Clusteranalyse in relativ homogene Gruppen vorgenommen. Für die Clusterbildung wird auf die quadrierte euklidische Distanz zurückgegriffen. Sie zeigt die Summe der quadrierten Punktwertdifferenzen zwischen zwei Bundesländern bei den durchschnittlichen Bewertungen in den 12 Handlungsfeldern an. Das Skalierungsverfahren überträgt die Unterschiede in den Absolutwerten bei den einzelnen Indikatoren auf deren Punktwertdifferenzen. Letztlich werden damit auch die Punktwertunterschiede zwischen zwei Handlungsfeldern festgelegt, sodass die quadrierte euklidische Distanz für den Bildungsmonitor das geeignete Distanzmaß darstellt. Ein niedriger Wert zeigt eine starke Ähnlichkeit beziehungsweise Homogenität von zwei Bundesländern an. Entsprechend weist ein großer Summenwert auf eine starke Heterogenität von zwei Bundesländern hin.

Im Folgenden wird auf ein hierarchisches Clusterverfahren zurückgegriffen. Dies bedeutet, dass zunächst jedes einzelne Bundesland eine eigenständige Gruppe bildet. Anschließend werden sukzessive die Bundesländer zu Gruppen zusammengefasst, deren quadrierte euklidische Distanz über alle 12 Handlungsfelder in einem Arbeitsschritt jeweils am geringsten ist. Die Darstellung der Ergebnisse der Gruppenbildung erfolgt im Folgenden auf Basis der Methode „Linkage zwischen den Gruppen“. Dabei wird die Gesamtdistanz zwischen zwei Gruppen über alle 12 Handlungsfelder aus dem Durchschnitt der Distanzen zwischen allen möglichen Fallpaaren berechnet, die bei zwei Gruppen gebildet werden können. Bestehen zum Beispiel beide Gruppen aus zwei Bundesländern, gehen in die Berechnung der Gesamtdistanz für jedes Handlungsfeld vier und damit insgesamt 48 Einzeldistanzen ein.

Tabelle 4-6: Zuordnungsübersicht des Clusterverfahrens Linkage zwischen den Gruppen

	Zusammengeführte Gruppen		Distanz
	Gruppe 1	Gruppe 2	
1	HE	NI	1298,09
2	HE/NI	SL	1566,78
3	HE/NI/SL	MV	1987,15
4	BB	ST	2100,63
5	NW	SH	2459,90
6	BW	BY	2589,32
7	HE/NI/SL/MV	RP	2696,88

8	SN	TH	2731,29
9	HE/NI/SL/MV/RP	NW/SH	2935,31
10	BB/ST	HE/NI/SL/MV/RP/NW/SH	3875,41
11	BW/BY	BB/ST/HE/NI/SL/MV/RP/NW/SH	4928,11
12	BE	HH	5048,08
13	BE/HH	HB	6343,31
14	BW/BY/BB/ST/NI/HE/SL/MV/RP/NW/SH	SN/TH	8367,55
15	BW/BY/BB/ST/NI/HE/SL/MV/RP/NW/SH/SN/ TH	BE/HH/HB	9715,85

Quelle: Eigene Berechnungen

Tabelle 4-6 zeigt die 15 möglichen Iterationsschritte (die dazugehörige Näherungsmatrix befindet sich im Anhang). Zunächst werden mit Hessen und Niedersachsen die beiden Länder zu einer Gruppe zusammengefasst, die die geringste Distanz zueinander aufweisen (1298 Punkte). Die Gruppenbildung wird abgeschlossen, wenn durch die Zusammenfassung der Distanzwert sprunghaft ansteigt. Beim Bildungsmonitor 2016 nimmt die Distanz sprunghaft in Schritt 14 zu. Nach der Zuordnung in Schritt 13 wächst die Distanz um 2.024 Punkte auf 8.368 Punkte. Dies ist höher als in den Schritten davor. Aus diesem Grund wird die Zusammenführung von Bundesländern zu Clustern im Anschluss an Schritt 13 beendet.

In der Folge entstehen zwei kleinere Cluster: 1. Sachsen und Thüringen und 2. Berlin, Bremen und Hamburg. Daneben bilden Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, das Saarland, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein ein größeres Cluster.

Im Folgenden werden aus Gründen der besseren Darstellung die einzelnen Bundesländer jeweils separat beschrieben.

4.2.2 Ein Blick auf die Bundesländer

Baden-Württemberg

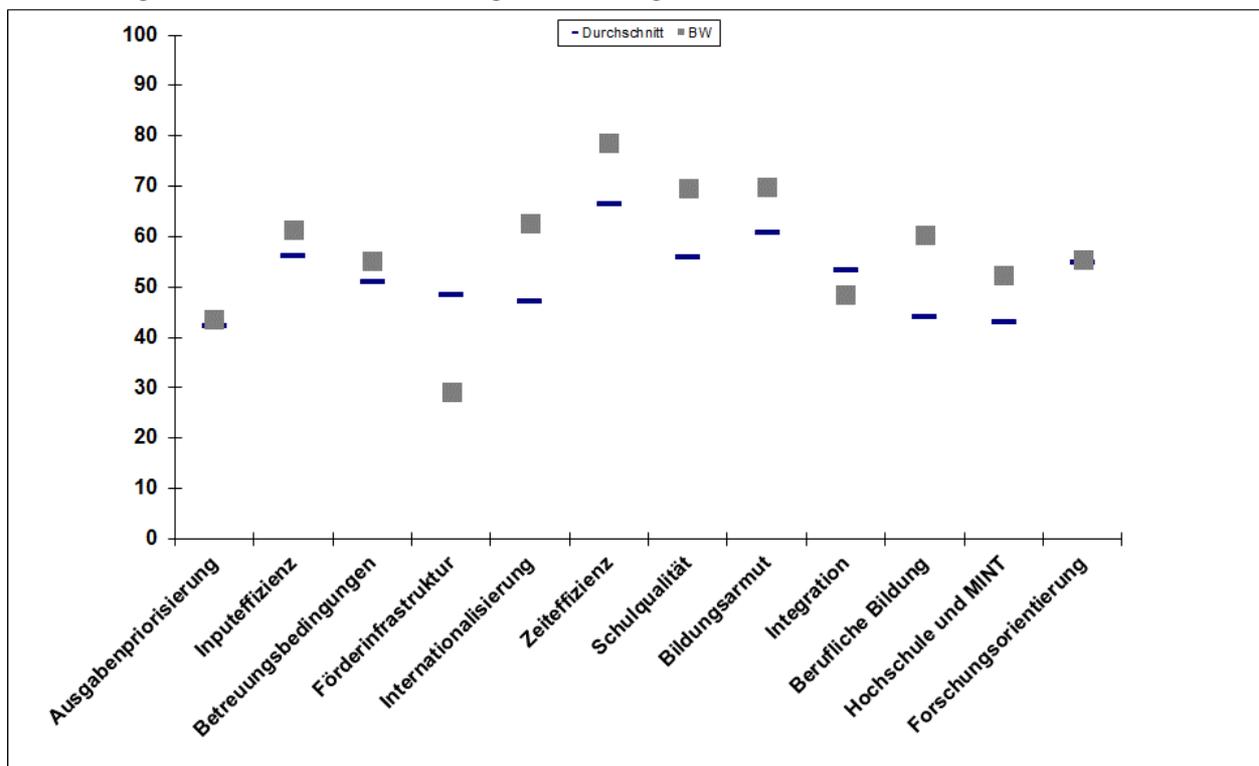
Baden-Württemberg schneidet in den meisten der 12 untersuchten Handlungsfelder sehr gut ab. Besondere Stärken dieses Bundeslandes liegen bei der Internationalisierung (Platz 2), bei der Inputeffizienz (Platz 2), der Zeiteffizienz (Platz 3) und der beruflichen Bildung (Platz 3). Nachholbedarf gibt es vor allem beim Ausbau der Förderinfrastruktur (Platz 16). Auch im Handlungsfeld Integration schneidet Baden-Württemberg unterdurchschnittlich ab (s. Abbildung 4-2).

Internationalisierung (BM 2016: 2. Platz): Fast alle Grundschüler in Baden-Württemberg (97,8 Prozent) wurden im Jahr 2014 in Fremdsprachen unterrichtet. Damit liegt Baden-Württemberg nur knapp hinter Rheinland-Pfalz und Hamburg auf dem dritten Platz aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 67,5 Prozent). Gleichzeitig wiesen die Schüler überdurchschnittliche Kompe-

tenzen in der englischen Sprache auf. Dagegen verfügte Baden-Württemberg bei den Berufsschulen mit 23,9 Prozent über einen unterdurchschnittlichen Anteil an Schülern mit Fremdsprachenunterricht (Bundesdurchschnitt: 32,8 Prozent). Im Vergleich zum letzten Jahr konnte jedoch eine Steigerung des Anteils erreicht werden. Der Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden war im Jahr 2014 mit 10,0 Prozent wiederum überdurchschnittlich (Bundesdurchschnitt: 9,1 Prozent) und leicht höher als im Vorjahr.

Inputeffizienz (BM 2016: 2. Platz): Die Mittel für die Schulen wurden in Baden-Württemberg relativ effizient eingesetzt. Im Vergleich zu vielen anderen Bundesländern zeichnet sich Baden-Württemberg durch eine vergleichsweise ausgewogene Altersstruktur der Lehrerschaft an allgemeinbildenden und an beruflichen Schulen aus. Baden-Württemberg erreicht hier jeweils hinter Bayern den zweiten Platz. Dies erleichtert den zukünftigen Personalersatz bei Pensionierungswellen. Der Anteil der dienstunfähigen Lehrer an den Neuzugängen in den Ruhestand lag mit 8,2 Prozent in Baden-Württemberg unter dem Bundesdurchschnitt von 11,3 Prozent und hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Auch bei der Investitionsquote an den Hochschulen weist Baden-Württemberg im Jahr 2014 mit 12,8 Prozent einen besseren Wert auf als der Durchschnitt aller Bundesländer (9,9 Prozent). Gleiches gilt für den Anteil des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal (BW: 43,6 Prozent; Durchschnitt: 40,8 Prozent). Die Relation der Sachausgaben zu den Personalausgaben an den Hochschulen fällt dagegen im Jahr 2014 in Baden-Württemberg mit 39,2 Prozent unterdurchschnittlich aus (Durchschnitt: 43,6 Prozent).

Abbildung 4-2: Baden-Württemberg im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Zeiteffizienz (BM 2016: 3. Platz): Im Handlungsfeld Zeiteffizienz belegt Baden-Württemberg ebenfalls einen vorderen Platz. In diesem Feld schneidet Baden-Württemberg besonders gut

bei dem Anteil vorzeitig abgebrochener Ausbildungen an allen Ausbildungsverträgen ab. Mit 23,4 Prozent belegt Baden-Württemberg hier den besten Platz aller Bundesländer (Durchschnitt: 27,7 Prozent). Ebenfalls Spitzenreiter ist Baden-Württemberg beim Durchschnittsalter der Erstabsolventen (BW: 25,6 Jahre; Durchschnitt: 26,4 Jahre). Einen überdurchschnittlichen Wert erzielte Baden-Württemberg auch bei der Umstellung der Studiengänge auf den Bachelorbabschluss (BW: 76,0 Prozent; Bundesdurchschnitt: 74,5 Prozent).

Berufliche Bildung (BM 2016: 3. Platz): Das Stellenangebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen in Relation zur Größe der jungen Bevölkerung lag mit 64,6 Prozent leicht unter dem Bundesdurchschnitt von 66,1 Prozent. Dennoch war die Quote der unversorgten Bewerber mit 7,5 Prozent recht deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 9,8 Prozent. Die Erfolgsquote bei den Abschlussprüfungen der dualen Ausbildung lag im Jahr 2014 im Bundesdurchschnitt bei 90,1 Prozent. Baden-Württemberg erreichte hier mit einer Quote von 94,1 Prozent den besten Wert aller Bundesländer. Bei der Fortbildungsintensität schnitt Baden-Württemberg noch einmal überdurchschnittlich ab. Von 1.000 Personen aus der Kohorte der 25- bis 40-jährigen Personen beendeten 7,8 im Jahr 2014 erfolgreich eine Fortbildungsprüfung (Durchschnitt: 6,2).

Förderinfrastruktur (BM 2016: 16. Platz): Verbesserungsbedarf besteht in Baden-Württemberg bei der Förderinfrastruktur. Der Anteil der Kinder im Alter zwischen drei und sechs Jahren in einer Ganztagsbetreuung war im Jahr 2015 in Baden-Württemberg mit 21,4 Prozent der niedrigste in ganz Deutschland (Bundesdurchschnitt: 43,7 Prozent). Im Vergleich zum Vorjahr konnte jedoch eine leichte Verbesserung dieses Anteils erreicht werden. Auch bei der Quote von Ganztagschülern im Grundschulbereich (Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent) schnitt Baden-Württemberg im Jahr 2014 mit 12,3 Prozent deutlich unterdurchschnittlich ab. Ähnlich stellt sich die Situation auch bei dem Anteil der Schüler an Ganztagschulen im Sekundarbereich I dar. Baden-Württemberg erzielte hier im Jahr 2014 einen Wert von 25,3 Prozent und lag damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 39,6 Prozent. Ebenfalls geringer als der Bundesdurchschnitt war der Anteil des hochqualifizierten Personals am Gesamtpersonal in Kindertageseinrichtungen (BW: 6,4 Prozent; Bundesdurchschnitt: 6,8 Prozent).

Bayern

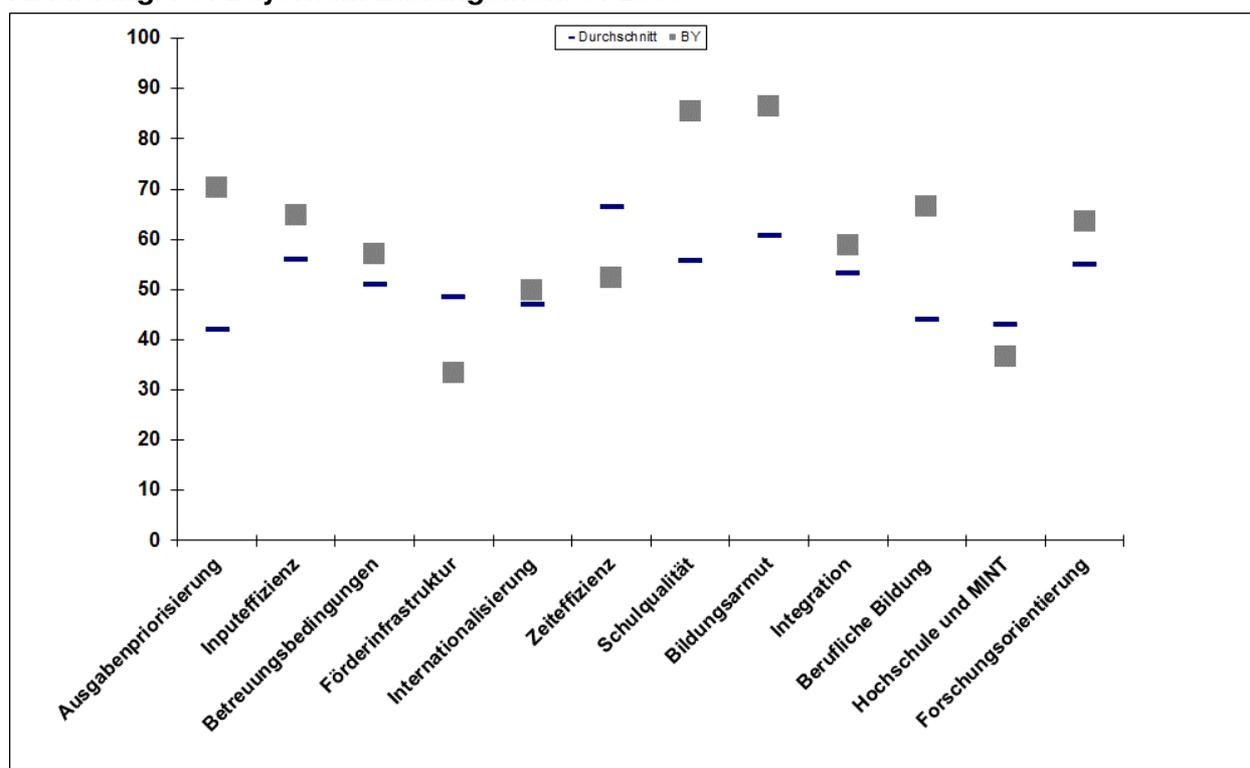
Bayern schneidet in neun der zwölf untersuchten Handlungsfelder überdurchschnittlich ab. Die herausragenden Stärken dieses Landes liegen bei der Förderung der beruflichen Bildung (Platz 1), der Inputeffizienz (Platz 1), dem erfolgreichen Vermeiden von Bildungsarmut (Platz 1), der Schulqualität (Platz 2) und der Ausgabenpriorisierung (Platz 2). Wie schon in Baden-Württemberg gibt es auch in Bayern einen deutlichen Nachholbedarf beim Ausbau der Förderinfrastruktur. Unterdurchschnittlich schneidet Bayern darüber hinaus auch bei der Zeiteffizienz und im Handlungsfeld „Hochschule und MINT“ ab. Letzteres Ergebnis ist aber vor dem Hintergrund der sehr guten Bewertung bei der beruflichen Bildung zu relativieren (s. Abbildung 4-3).

Berufliche Bildung (BM 2016: 1. Platz): Der Übergang von der Schule in den Beruf gelingt in Bayern sehr gut. Das Ausbildungsstellenangebot ist generell sehr hoch. Mit 74,2 Prozent lag die Ausbildungsquote im Jahr 2015 über dem Bundesdurchschnitt von 66,1 Prozent. Bei der Quote der unversorgten Bewerber lag Bayern mit 5,6 Prozent an der Spitze aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 9,8 Prozent). Die Erfolgsquote der Berufsschüler in der dualen Ausbildung war in Bayern im Jahr 2014 mit 91,5 Prozent ebenfalls sehr hoch (Bundesdurchschnitt: 90,1 Prozent). Bei der Fortbildungsintensität erreichte Bayern wiederum den besten Wert aller Bundes-

länder. Von 1.000 Personen aus der Kohorte der 25- bis 40-jährigen Personen beendeten 9,4 im Jahr 2014 erfolgreich eine Fortbildungsprüfung (Durchschnitt: 6,2).

Inputeffizienz (BM 2016: 1. Platz): In Bayern wurden die Mittel für die Schulen relativ effizient eingesetzt. Die Lehrerschaft an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen hatte im Jahr 2014 eine relativ ausgewogene Altersstruktur. In beiden Bereichen erreichte Bayern jeweils den besten Wert aller Bundesländer. Im Bereich der Hochschulen zeichnete sich Bayern im Jahr 2014 durch einen überdurchschnittlichen Anteil der Investitionen an den Gesamtausgaben aus (Bayern: 12,5 Prozent; Durchschnitt: 9,9 Prozent). Der Anteil des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal an den Hochschulen fiel in Bayern mit 42,8 Prozent ebenfalls überdurchschnittlich aus (Durchschnitt: 40,8 Prozent). Auch an den allgemeinbildenden Schulen fielen die Investitionen in Relation zu den gesamten Ausgaben mit 15,7 Prozent deutlich höher aus als im Durchschnitt aller Bundesländer (9,0 Prozent). Hier wurde sogar der Bestwert aller Bundesländer erzielt. Ebenfalls sehr gute Ergebnisse erreicht Bayern bei der Investitionsquote für die beruflichen Schulen und bei der Relation der Sachausgaben zu den Personalausgaben an den beruflichen Schulen.

Abbildung 4-3: Bayern im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Bildungsarmut (BM 2016: 1. Platz): Die Vermeidung von Bildungsarmut ist eine weitere Stärke in Bayern. In verschiedenen Kompetenzerhebungen (IQB) ist sowohl bei den Kindern aus der 4. Klasse als auch bei denen aus der 9. Klasse nur ein relativ geringer Anteil zur Risikogruppe zu zählen. Beispielsweise erreichten bei der IQB-Erhebung im Lesen nur 2,4 Prozent der Schüler in Bayern lediglich die Kompetenzstufe 1 – dies ist der beste Wert aller Bundesländer. In Mathematik erreichen die Neuntklässler bei der Größe der Risikogruppe einen fünften Platz. Der Anteil der Schulabsolventen ohne Abschluss war im Jahr 2014 mit 4,3 Prozent in Bayern der

zweitniedrigste in ganz Deutschland (Bundesdurchschnitt: 5,5 Prozent). Bei dem Anteil der erfolgreichen Absolventen des Berufsvorbereitungsjahres erzielte Bayern mit 73,0 Prozent ebenfalls einen deutlich überdurchschnittlichen Wert (Bundesdurchschnitt: 56,7 Prozent).

Ausgabenpriorisierung (BM 2016: 2. Platz): Bayern weist Bildung im öffentlichen Ausgabeverhalten im Vergleich mit den anderen Bundesländern die zweithöchste Priorität zu. Die Relation der Bildungsausgaben pro Teilnehmer zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner fällt insbesondere im Bereich der Grundschulen, bei den Vollzeitberufsschulen und bei den allgemein bildenden Schulen gut aus. Bayern weist hier jeweils den zweit- bzw. drittbesten Wert aller Bundesländer auf.

Förderinfrastruktur (BM 2016: 14. Platz): Verbesserungsbedarf gibt es in Bayern weiterhin bei der Förderinfrastruktur. Beim Anteil der ganztags betreuten Kinder im Alter zwischen drei und sechs Jahren erreichte Bayern im Jahr 2015 einen Wert von 33,9 Prozent, während im Bundesdurchschnitt schon 43,7 Prozent aller Kinder dieser Altersgruppe ganztags betreut werden. Darüber hinaus wies Bayern im Jahr 2014 mit 9,9 Prozent die drittniedrigste Quote von Ganztagschülern im Grundschulbereich auf (Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent). Bei dem Anteil der Schüler an Ganztagschulen im Sekundarbereich I erzielte Bayern mit 16,2 Prozent sogar den schlechtesten Wert aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 39,6 Prozent). Im Vergleich zum Vorjahr konnten jedoch bei den Betreuungsquoten im Ganztagsbereich leichte Verbesserungen erzielt werden. Auch der Anteil des hochqualifizierten Personals am Gesamtpersonal in Kindertageseinrichtungen war im Jahr 2015 geringer als im Bundesdurchschnitt (BY: 5,9 Prozent; Bundesdurchschnitt: 6,8 Prozent).

Zeiteffizienz (BM 2016: 13. Platz): Im Handlungsfeld Zeiteffizienz belegt Bayern ebenfalls einen der hinteren Plätze. Bei der Wiederholerquote in der Sekundarstufe I wies Bayern im Jahr 2014 mit 4,9 Prozent den schlechtesten Wert aller Bundesländer auf (Bundesdurchschnitt: 2,6 Prozent). Dieses Ergebnis ist vor dem Hintergrund der sehr guten Ergebnisse der bayerischen Schüler in den Vergleichsarbeiten und der geringen Bildungsarmut zu relativieren. Bei der Umstellung der Studiengänge auf den Bachelorabschluss erreichte Bayern im Jahr 2014 mit 71,4 Prozent Studienanfängern in Bachelor-Studiengängen ebenfalls einen unterdurchschnittlichen Wert (Durchschnitt: 74,5 Prozent). Positiver schnitt Bayern dagegen bei dem Anteil vorzeitig gelöster Ausbildungsverträge an allen Ausbildungsverträgen ab. Mit 24,7 Prozent belegt Bayern im Jahr 2014 hier nach Baden-Württemberg den zweiten Platz (Durchschnitt: 27,7 Prozent). Das Durchschnittsalter der Erstabsolventen liegt in Bayern mit 25,7 Jahren unter dem Durchschnitt aller Bundesländer (26,4 Jahre).

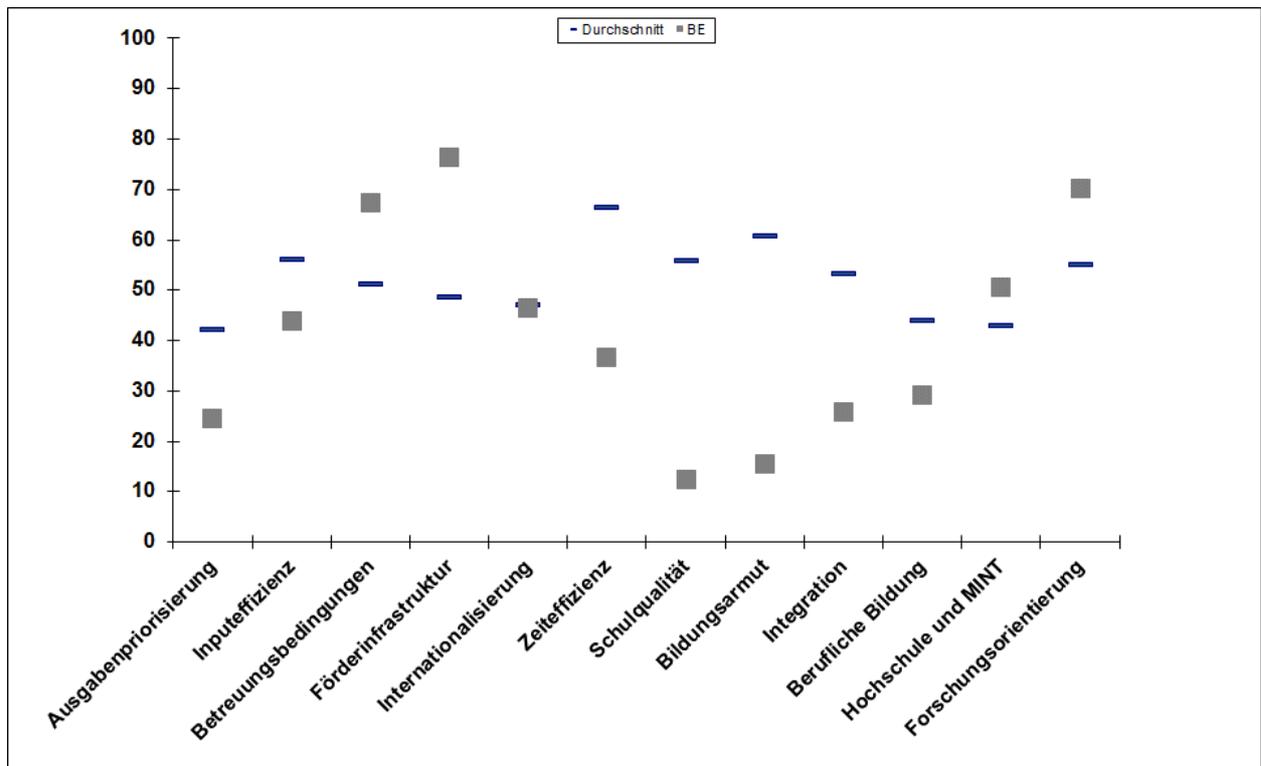
Hochschule und MINT (BM 2016: 13. Platz): Gemessen an der hohen Wirtschafts- und Forschungstärke Bayerns sind die Studierendenzahlen in Bayern unterdurchschnittlich. Im Jahr 2014 lebten knapp 1,5 Millionen Akademiker im erwerbsfähigen Alter in Bayern. An den Hochschulen in Bayern erreichten im selben Jahr knapp 72.000 Studenten einen Hochschulabschluss – eine Ersatzquote von 4,8 Prozent. Diese Quote liegt unterhalb des bundesweiten Durchschnitts von 5,0 Prozent. Gemessen am FuE-Personal im Bundesland bildete Bayern im Jahr 2014 nur unterdurchschnittlich viele MINT-Akademiker aus (BY: 16,1 Prozent; Durchschnitt: 18,6 Prozent). Die gemessen an der Wirtschaftskraft etwas geringere Fokussierung Bayerns auf die Quantität im Hochschulbereich ist vor dem Hintergrund der besonderen Stärke bei der beruflichen Bildung zu relativieren.

Berlin

Berlin schneidet in den untersuchten Handlungsfeldern sehr unterschiedlich ab. Stärken weist Berlin mit Platz 2 bei der Forschungsorientierung und den Betreuungsrelationen, Platz 4 bei der Förderinfrastruktur und mit Platz 5 im Bereich Hochschule und MINT auf. Verbesserungsbedarf besteht insbesondere bei der Integration, der Bekämpfung von Bildungsarmut, der Schulqualität und der beruflichen Bildung. Ferner geht im Bildungssystem vergleichsweise viel Zeit verloren und die Bildungsausgaben haben eine geringe Priorität (s. Abbildung 4-4).

Forschungsorientierung (BM 2016: 2. Platz): Berlin trägt in hohem Maße zur Ausbildung des Forschernachwuchses bei. Dies zeigt sich unter anderem an der Promotionsquote, bei der Berlin den zweitbesten Wert aller Bundesländer erzielt. 7,6 Prozent aller Abschlüsse an Hochschulen waren im Jahr 2014 Promotionen (Bundesdurchschnitt: 6,1 Prozent). Die Habilitationsquote befindet sich in Berlin mit 3,6 Prozent leicht unter dem Bundesdurchschnitt von 3,7 Prozent. Neben der Ausbildungsleistung sind die Professoren zudem bei der Einwerbung von Drittmitteln überdurchschnittlich erfolgreich. Die eingeworbenen Drittmittel je Professor betragen in Berlin im Jahr 2013 162.000 Euro, während im Bundesdurchschnitt nur 144.000 Euro erzielt wurden. Die Forschungsorientierung Berlins wird außerdem an der Anzahl der Forscher an Hochschulen bezogen auf das BIP deutlich. Auch hier belegt Berlin den zweiten Platz aller Bundesländer.

Abbildung 4-4: Berlin im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Betreuungsbedingungen (BM 2016: 2. Platz): Hier weist Berlin vor allem Stärken bei der Zahl der Unterrichtsstunden auf. Berlin erreicht im Jahr 2014 bei den Unterrichtsstunden je Klasse in der Sekundarstufe I die besten Werte aller Bundesländer. Bei den Unterrichtsstunden je Klasse

an den Grundschulen und an den Teilzeit-Berufsschulen ist Berlin ebenfalls weit vorne. Weiterhin kamen im Jahr 2014 in Berlin 11,7 Schüler der Sekundarstufe I (ohne Gymnasium) auf einen Lehrer (Bundesdurchschnitt: 13,6). An der Sekundarstufe I der Gymnasien war die Schüler-Lehrer-Relation in Berlin ebenfalls relativ gut. Berlin (13,5) wies bessere Werte auf als der Bundesdurchschnitt (15,0). Auch in den Kindertageseinrichtungen fielen die Betreuungsrelationen mit 5,8 besser aus als im Durchschnitt (6,3). Berlin zeichnet sich jedoch im Vergleich zu anderen Bundesländern durch relativ große Klassen aus.

Förderinfrastruktur (BM 2016: 4. Platz): Eine ausgebaute Förderinfrastruktur ist wichtig zur Schaffung einer besseren sozialen Teilhabe. 77,7 Prozent der Berliner Grundschüler lernten im Jahr 2014 an einer offenen oder gebundenen Ganztagschule (Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent). Berlin belegt damit hinter Hamburg und Sachsen den dritten Platz aller Bundesländer. Ebenso fiel der Anteil der Ganztagschüler im Sekundarbereich I in Berlin mit 58,4 Prozent deutlich höher aus als im bundesdeutsche Durchschnitt von 39,6 Prozent. Auch im frühkindlichen Bereich standen sehr viele Ganztagsangebote zur Verfügung. So besuchten 61,1 Prozent der drei- bis sechsjährigen Kinder im Jahr 2015 ganztags einen Kindergarten (Bundesdurchschnitt: 43,7 Prozent). Auch der Anteil des hochqualifizierten Personals am Gesamtpersonal in Kindertageseinrichtungen war im Jahr 2015 höher als im Bundesdurchschnitt (Berlin: 8,2 Prozent; Bundesdurchschnitt: 6,8 Prozent).

Hochschule und MINT (BM 2016: 5. Platz): Berlin weist eine Stärke bei der Hochschulausbildung auf. Relativ zur Zahl der Studienberechtigten in Berlin nehmen sehr viele Personen dort ihr Studium auf. Da der Anteil der Ingenieurwissenschaften an allen Hochschulabsolventen mit 20,6 Prozent leicht überdurchschnittlich ist (Bundesdurchschnitt: 20,0 Prozent), erreicht Berlin auch gemessen an der Anzahl sozialversicherungspflichtig beschäftigter Ingenieure in Berlin eine hohe Anzahl an Ingenieurabsolventen – die Ersatzrate beträgt 11,3 Prozent und ist bundesweit somit der höchste Wert (Bundesdurchschnitt: 7,5 Prozent). Im Unterschied zur Bedeutung der Ingenieurwissenschaften sind die Akzente in den Naturwissenschaften geringer – gemessen am Forschungspersonal erreicht Berlin hier nur eine durchschnittliche Bewertung.

Zeiteffizienz (BM 2016: 16. Platz): Im Handlungsfeld Zeiteffizienz belegt Berlin den letzten Platz. Deutlich unterdurchschnittlich schnitt Berlin bei dem Anteil vorzeitig abgebrochener Ausbildungsverträge an allen Ausbildungsverträgen ab. Mit 39,7 Prozent belegt Berlin hier im Jahr 2014 den letzten Platz (Durchschnitt: 27,7 Prozent). Zudem weist Berlin im Jahr 2014 mit 27,9 Jahren das höchste Durchschnittsalter der Erstabsolventen aller Bundesländer auf (Durchschnitt: 26,4 Jahre). Bei der Umstellung der Studiengänge auf den Bachelorabschluss gehörte Berlin im Jahr 2014 mit 64,0 Prozent Studienanfängern in Bachelor-Studiengängen eher zu den Nachzüglern (Durchschnitt: 74,5 Prozent). Bei der Wiederholerquote in den Grundschulen schnitt Berlin durchschnittlich, bei der Wiederholerquote in der Sekundarstufe I jedoch deutlich besser ab als der Durchschnitt aller Bundesländer.

Bildungsarmut (BM 2016: 16. Platz): Im Jahr 2012 erreichte in Berlin bei den Schülervergleichsarbeiten ein relativ hoher Anteil der Schüler nicht die Mindeststandards. Außerdem betrug im Jahr 2014 die Schulabbrecherquote 8,1 Prozent und lag damit über dem Bundesdurchschnitt von 5,5 Prozent. Auch beim Anteil der erfolgreichen Abgänger aus dem Berufsvorbereitungsjahr schnitt Berlin deutlich schlechter ab als viele andere Bundesländer (Berlin: 42,3 Prozent; Durchschnitt: 56,7 Prozent).

Integration (BM 2016: 16. Platz): Bei den Tests zu den Bildungsstandards in Mathematik aus dem Jahr 2012 wies Berlin einen engen Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg auf. Auch bei der Integration von Ausländern bleibt viel zu tun: Von 3.815 ausländischen Schulabgängern im Jahr 2014 blieben 635 ohne Abschluss. Dies ergibt eine Schulabbrucherquote unter den ausländischen Jugendlichen von 16,6 Prozent. Diese liegt oberhalb des bundesdeutschen Durchschnitts von 11,9 Prozent. Unterdurchschnittlich schneidet Berlin zudem bei der Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an berufsbildenden Schulen ab (Berlin: 5,8 Prozent; Bundesdurchschnitt: 9,5 Prozent).

Berufliche Bildung (BM 2016: 14. Platz): Erste Verbesserungen sind bei der beruflichen Bildung zu beobachten. Gemessen an der Bevölkerung im entsprechenden Alter wurden im Jahr 2015 jedoch noch relativ wenige betriebliche Ausbildungsplätze angeboten. Berlin verzeichnete mit 57,7 Prozent die niedrigste Quote in Deutschland (Durchschnitt: 66,1 Prozent), konnte sich aber in den letzten Jahren deutlich verbessern (zum Vergleich 2003: 38,7 Prozent). Verbesserungen konnten auch bei der Quote an unversorgten Bewerbern erzielt werden. Mit 9,7 Prozent erreichte Berlin im Jahr 2015 einen leicht besseren Wert als der Bundesdurchschnitt (9,8 Prozent). Die Erfolgsquote bei den Prüfungen der dualen Ausbildung war im Jahr 2014 mit 84,2 Prozent niedriger als im Bundesdurchschnitt (90,1 Prozent). Berlin konnte sich allerdings auch bei diesem Indikator in den letzten Jahren stark verbessern. Im Jahr 2000 betrug die Erfolgsquote noch 76,9 Prozent. Deutlich besser als der Bundesdurchschnitt schnitt Berlin bei dem Anteil erfolgreicher Absolventen an den Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen ab. Bei der Fortbildungsintensität stand Berlin hingegen am Schluss der Bundesländer. Von 1.000 Personen aus der Kohorte der 25- bis 40-Jährigen beendeten 2,2 im Jahr 2014 erfolgreich eine Fortbildungsprüfung (Durchschnitt: 6,2).

Brandenburg

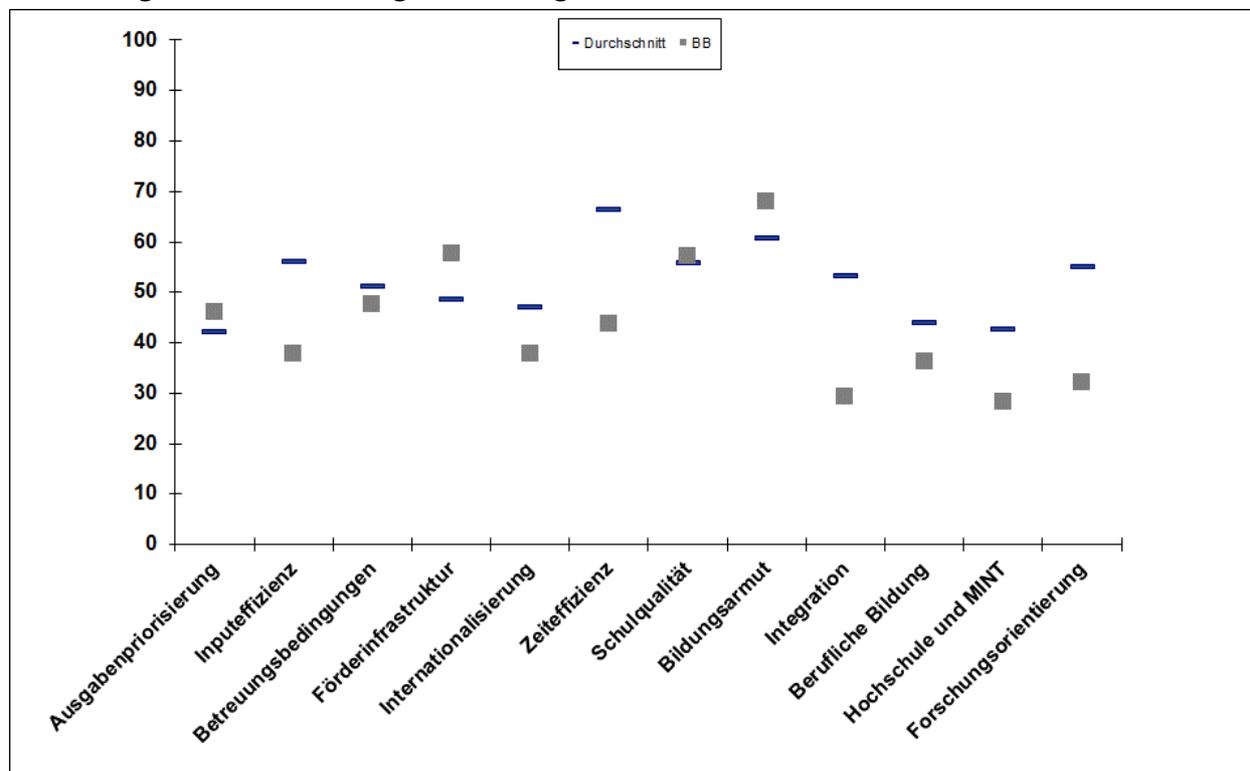
Überdurchschnittlich schneidet Brandenburg vor allem bei der Förderinfrastruktur ab (6. Platz). Verbesserungsbedarf gibt es dagegen bei der Integration (15. Platz), der Forschungsorientierung (15. Platz), dem Bereich Hochschule und MINT (15. Platz) und der Zeiteffizienz (14. Platz) (s. Abbildung 4-5).

Förderinfrastruktur (BM 2016: 6. Platz): Eine ausgebaute Förderinfrastruktur ist wichtig, um eine bessere soziale Teilhabe zu erreichen. Brandenburg weist hier Stärken auf. Der Anteil der drei- bis sechsjährigen Kinder mit einem Ganztags-KITA-Platz lag im Jahr 2015 mit 63,0 Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 43,7 Prozent. Ebenfalls überdurchschnittliche Werte erzielte Brandenburg im Jahr 2014 bei den Ganztagsangeboten für Grundschüler (BB: 42,1 Prozent, Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent) und für Schüler der Sekundarstufe I (BB: 51,5 Prozent, Bundesdurchschnitt: 39,6 Prozent). Weiterhin zeichnet sich Brandenburg im Jahr 2015 durch einen relativ niedrigen Anteil an ungelernten Mitarbeitern (0,9 Prozent) im Elementarbereich aus (Bundesdurchschnitt: 2,0 Prozent). Brandenburg erzielt hier den zweitbesten Wert aller Bundesländer.

Bildungsarmut (BM 2016: 8. Platz): Überdurchschnittlich schneidet Brandenburg bei der Vermeidung von Bildungsarmut ab. Im Jahr 2012 erreichten die Neuntklässler in Brandenburg sogar den Bestwert bei der Risikogruppe in den Naturwissenschaften und den drittbesten Wert bei

der Risikogruppe in Mathematik. Der Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss war im Jahr 2014 mit 8,0 Prozent jedoch deutlich höher als im Bundesdurchschnitt (5,5 Prozent).

Abbildung 4-5: Brandenburg im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Integration (BM 2016: 15. Platz): Bei den Tests zu den Bildungsstandards in Mathematik aus dem Jahr 2012 war die Bildungsarmut zwar gering, Brandenburg wies jedoch einen sehr starken Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg auf. Weiterhin fiel die Studienberechtigtenquote von ausländischen Schülern bei den berufsbildenden Schulen deutlich unterdurchschnittlich aus. Mit 1,6 Prozent erzielte Brandenburg hier im Jahr 2014 den schlechtesten Wert aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 9,5 Prozent). Ebenfalls unterdurchschnittlich fiel zudem die Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an allgemein bildenden Schulen aus. In diesem Handlungsfeld schneidet Brandenburg jedoch bei dem Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Schulabschluss gut ab. In Brandenburg betrug im Jahr 2014 die entsprechende Quote 5,6 Prozent. Dies war der beste Werte aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 11,9 Prozent).

Forschungsorientierung (BM 2016: 15. Platz): Im Handlungsfeld Forschungsorientierung nimmt Brandenburg den vorletzten Platz von allen Bundesländern ein. Der Nachholbedarf Brandenburgs zeigt sich unter anderem bei der Habilitations- und Promotionsquote. Im Jahr 2014 wurden pro 100 Professoren 2,5 Habilitationsverfahren abgeschlossen (Bundesdurchschnitt: 3,7). Bei der Promotionsquote schneidet Brandenburg ebenfalls unterdurchschnittlich ab. Nur 4,5 Prozent aller Abschlüsse an Hochschulen waren im Jahr 2014 Promotionen (Bundesdurchschnitt: 6,1 Prozent). Dies ist die niedrigste Promotionsquote aller Bundesländer. Mit 95.500 Euro fallen schließlich auch die Forschungsausgaben pro Forscher im Jahr 2013 niedriger aus als im Bundesdurchschnitt (109.900 Euro). Ebenfalls niedriger als der Durchschnitt (46,1) sind

mit 38,6 die Forscher an Hochschulen je BIP in Mrd. Euro und auch die eingeworbenen Drittmittel je Professor liegen in Brandenburg unter dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Hochschule und MINT (BM 2016: 15. Platz): Im Jahr 2014 lebten 219.000 Akademiker im erwerbsfähigen Alter in Brandenburg. An den Hochschulen dieses Bundeslandes erreichten im selben Jahr knapp 9.600 Studenten einen Hochschulabschluss – eine Ersatzquote von 4,4 Prozent. Brandenburg ist mit dieser Quote das Schlusslicht aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 5,0 Prozent). Zudem weist Brandenburg relativ wenige duale Studenten auf. Mit 1,6 dual Studierenden pro 1.000 19- bis 24-jährigen liegt Brandenburg ebenfalls auf dem letzten Platz aller Bundesländer (Durchschnitt: 11,8). Beim Anteil der Absolventen in Ingenieurwissenschaften an allen Hochschulabsolventen schneidet Brandenburg ebenso wie beim Anteil der Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften unterdurchschnittlich ab. Gemessen am FuE-Personal im Bundesland bildete Brandenburg im Jahr 2014 jedoch leicht überdurchschnittlich viele MINT-Akademiker aus (BB: 18,7 Prozent; Durchschnitt: 18,6 Prozent). Der Anteil der Absolventen in Ingenieurwissenschaften an den sozialversicherungspflichtigen Ingenieuren fiel in Brandenburg mit 6,2 Prozent wiederum geringer aus als im bundesweiten Durchschnitt (7,5 Prozent). Die Position Brandenburgs in diesem Handlungsfeld ist vor dem Hintergrund der guten Bewertung Berlins einzuordnen.

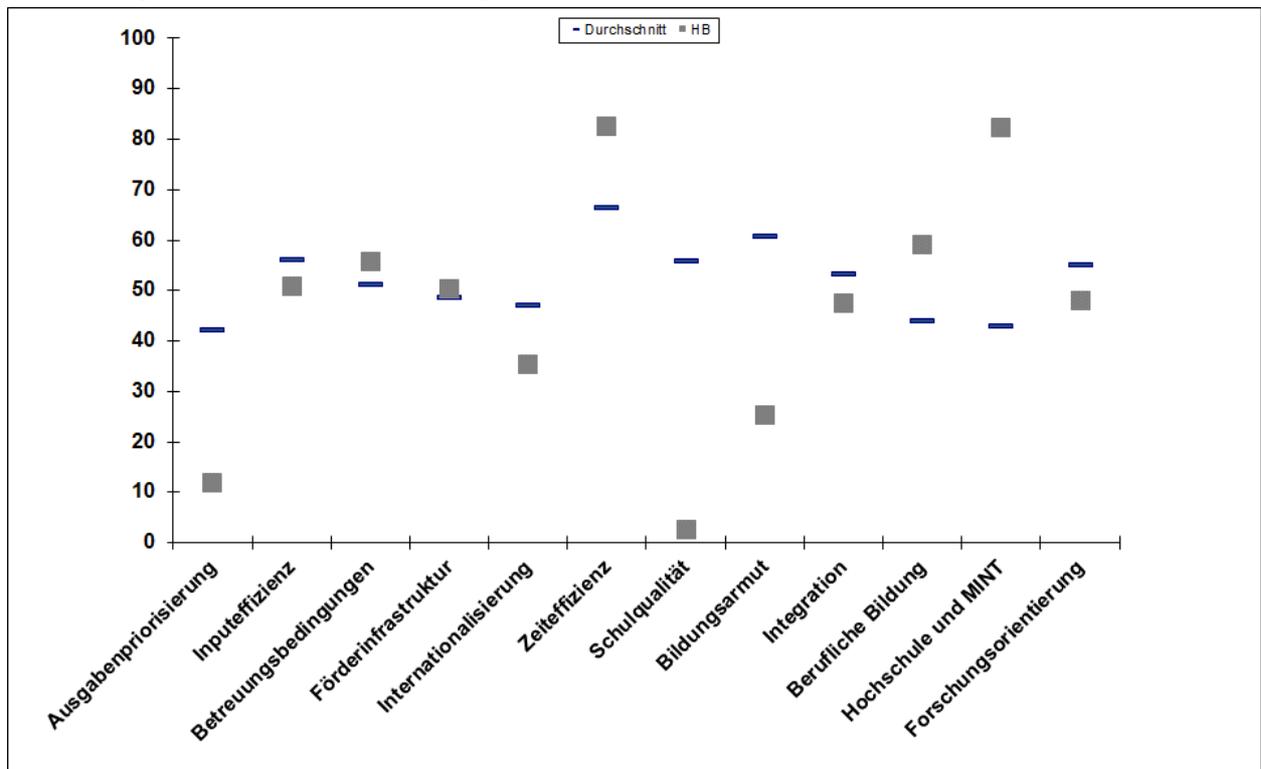
Bremen

Bremen schneidet in den einzelnen Handlungsfeldern sehr unterschiedlich ab. Stärken weist das Bundesland mit Platz 1 im Bereich Hochschule und MINT, bei der Zeiteffizienz (1. Platz) und beim Handlungsfeld berufliche Bildung (4. Platz) auf. Verbesserungsbedarf besteht weiterhin bei der Ausgabenpriorisierung, bei der Bekämpfung von Bildungsarmut und der Sicherung der Schulqualität (s. Abbildung 4-6).

Hochschule und MINT (BM 2016: 1. Platz): Die Bedeutung akademischer Bildung ist am Standort Bremen nach wie vor hoch. Im Jahr 2014 lebten 67.000 Akademiker im erwerbsfähigen Alter in Bremen. An den Hochschulen in Bremen erreichten im selben Jahr knapp 6.200 Studenten einen Hochschulabschluss – eine Ersatzquote von 9,2 Prozent, die weit über dem Bundesdurchschnitt von 5,0 Prozent liegt. Bremen erreicht hier den Bestwert aller Bundesländer. Damit hat Bremen in großem Umfang zur Verringerung aktueller und künftiger Fachkräfteengpässe beigetragen. Auch beim Anteil der Absolventen an der 25- bis 40-jährigen Bevölkerung erzielt Bremen den besten Platz aller Bundesländer. Bremen ist auch für Studienanfänger aus anderen Bundesländern sehr attraktiv. In Relation zur Zahl der Bremer Schulabsolventen, die ein Studium in einem anderen Bundesland aufnehmen, zieht Bremen hinter Sachsen die zweitmeisten Studienanfänger aus anderen Bundesländern an. Den Spitzenwert aller Bundesländer erzielte Bremen auch beim Anteil der MINT-Wissenschaftler am wissenschaftlichen Personal. Bremen erreichte hier im Jahr 2014 einen Wert von 47,6 Prozent, während der Bundesdurchschnitt nur 37,4 Prozent betrug. Während der Anteil der Absolventen in den Ingenieurwissenschaften an allen Hochschulabsolventen in Bremen unterdurchschnittlich ausfiel, erreichte Bremen beim Anteil der Absolventen in Mathematik und in den Naturwissenschaften mit 19,4 Prozent den zweitbesten Wert aller Bundesländer (Durchschnitt: 15,0 Prozent). Gemessen am FuE-Personal im Bundesland bildete Bremen im Jahr 2014 ebenfalls überdurchschnittlich viele MINT-Akademiker aus (HB: 23,9 Prozent; Durchschnitt: 18,6 Prozent).

Zeiteffizienz (BM 2016: 1. Platz): Bremen weist relativ wenig verspätet eingeschulte Kinder auf und ist bei der Umstellung der Studiengänge auf den Bachelorabschluss weit fortgeschritten. 83,2 Prozent aller Studienanfänger beginnen in einem Bachelorstudiengang und Bremen weist damit den besten Wert aller Bundesländer auf (Durchschnitt: 74,5 Prozent). Überdurchschnittlich gut schneidet Bremen auch bei dem Anteil vorzeitig aufgelöster Ausbildungsverträge an allen Ausbildungsverträgen ab (HB: 27,2 Prozent; Durchschnitt: 27,7 Prozent). Bei der Wiederholerquote in den Grundschulen weist Bremen einen höheren Wert auf als der Bundesdurchschnitt, bei der Wiederholerquote in der Sekundarstufe I verhält es sich jedoch umgekehrt. Die Wiederholerquote on der Sekundarstufe I beträgt in Bremen im Jahr 2014 1,3 Prozent und im Bundesdurchschnitt 2,6 Prozent.

Abbildung 4-6: Bremen im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Berufliche Bildung (BM 2016: 4. Platz): Trotz der Probleme in den Schulen sind die Voraussetzungen für den erfolgreichen Übergang von der Schule in den Beruf in Bremen relativ günstig. Das Land hatte gemessen an der Einwohnerzahl im entsprechenden Alter im Jahr 2015 die höchste Zahl an verfügbaren betrieblichen Ausbildungsplätzen. Die Ausbildungsstellenquote lag mit 86,9 Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 66,1 Prozent. Bei der Quote der unversorgten Bewerber schneidet Bremen jedoch unterdurchschnittlich ab. Dafür schlossen sowohl die Auszubildenden (HB: 89,8 Prozent; Bundesdurchschnitt: 90,1 Prozent) als auch die Absolventen von Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen (HB: 84,5 Prozent; Durchschnitt: 79,6 Prozent) ihre Ausbildungsgänge im Jahr 2014 relativ häufig erfolgreich ab. Bei der Fortbildungsintensität schnitt Bremen ebenfalls überdurchschnittlich ab. Von 1.000 Personen aus der Kohorte der 25- bis 40-jährigen Personen beendeten 8,1 im Jahr 2014 erfolgreich eine Fortbildungsprüfung (Durchschnitt: 6,2). Dies ist hinter Bayern der zweitbeste Wert aller Bundesländer.

Schulqualität (BM 2016: 16. Platz): Bei der Überprüfung der Bildungsstandards von Neuntklässlern im Jahr 2012 in Naturwissenschaften und Mathematik lag Bremen auf dem letzten Platz. Ähnlich schlechte Ergebnisse wurden auch bei der Überprüfung der Bildungsstandards von Viertklässlern im Jahr 2011 erreicht. Damit bestätigten sich die Schlussplatzierungen bei früheren PISA-Tests.

Ausgabenpriorisierung (BM 2016: 16. Platz): Bremen weist Bildung im öffentlichen Ausgabeverhalten die niedrigste Priorität aller Bundesländer zu. Die Relation der Bildungsausgaben pro Teilnehmer zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner fällt insbesondere im Bereich der Grundschulen, der allgemeinbildenden Schulen und bei den Teilzeitberufsschulen besonders gering aus. Bremen weist hier jeweils den schlechtesten Wert aller Bundesländer auf.

Bildungsarmut (BM 2016: 15. Platz): Bei der Überprüfung der Bildungsstandards im Jahr 2012 verfehlten 38,5 Prozent der Schüler die Mindeststandards in Mathematik für einen mittleren Abschluss. Auch in den anderen Kompetenzfeldern (Naturwissenschaften und Lesen) wies Bremen unter den Neuntklässlern jeweils die höchste Risikogruppe auf. Hohe Risikogruppen sind auch unter den Viertklässlern zu verzeichnen. Damit bestätigen die neueren IQB-Erhebungen die Ergebnisse früherer PISA-Untersuchungen. Weiterhin fiel in Bremen die Schulabbrecherquote mit 5,9 Prozent im Jahr 2014 höher aus als im bundesweiten Durchschnitt (5,5 Prozent). Der Anteil erfolgreicher Absolventen an den Abgängern aus dem Berufsvorbereitungsjahr fiel in Bremen jedoch höher aus als im Bundesdurchschnitt.

Internationalisierung (BM 2016: 13. Platz): In Bremen wiesen die Schüler unterdurchschnittliche Kompetenzen im Hören und im Lesen der englischen Sprache auf. Weiterhin fiel der Anteil der Grundschüler in Bremen, die im Jahr 2014 in Fremdsprachen unterrichtet wurden, mit 51,8 Prozent geringer aus als der Durchschnitt über alle Bundesländer (67,5 Prozent). Der Anteil der Berufsschüler mit Fremdsprachenunterricht betrug im Jahr 2014 in Bremen 46,0 Prozent und fiel damit überdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 32,8 Prozent).

Hamburg

Stärken weist die Hansestadt bei den Handlungsfeldern Internationalisierung (1. Platz) sowie Förderinfrastruktur (2. Platz), Forschungsorientierung (3. Platz), Inputeffizienz (4. Platz) sowie Betreuungsrelationen (4. Platz) auf. Verbesserungspotenzial besteht insbesondere in den Feldern Schulqualität und Bildungsarmut (s. Abbildung 4-7).

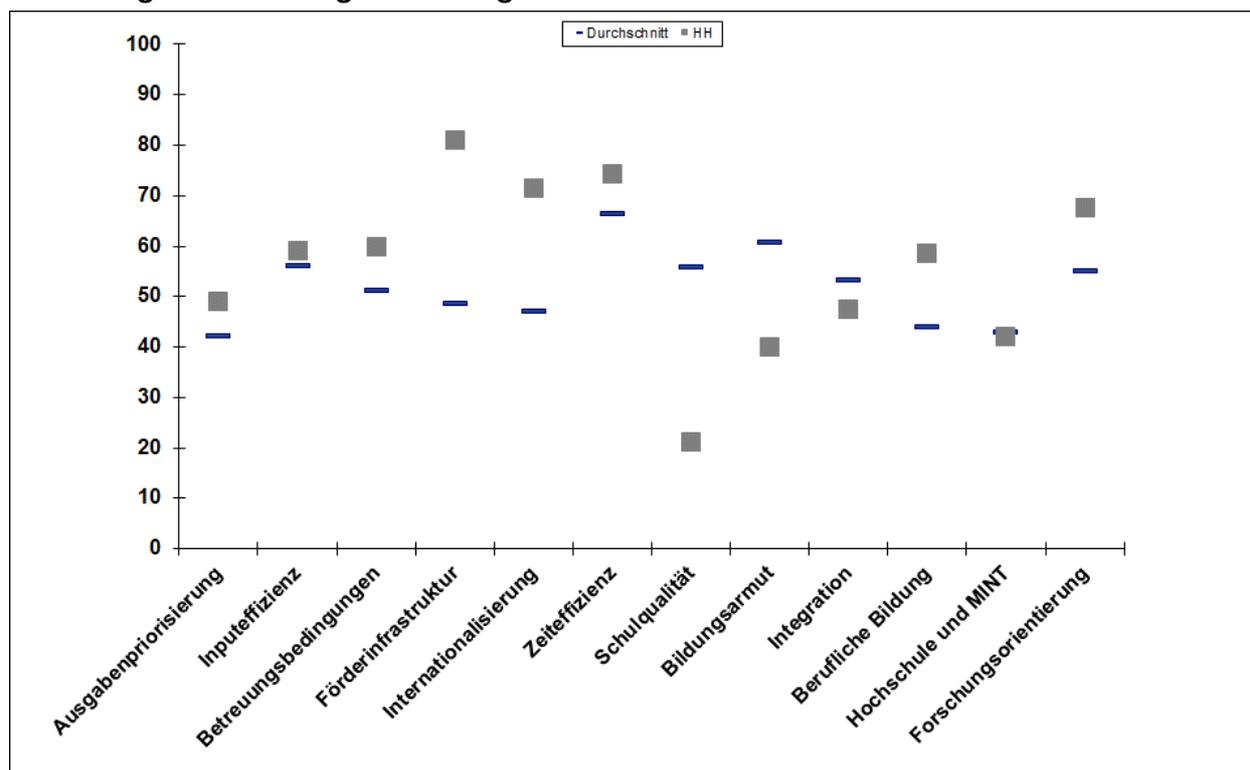
Internationalisierung (BM 2016: 1. Platz): Fast alle Grundschüler in Hamburg (99,6 Prozent) wurden im Jahr 2014 in Fremdsprachen unterrichtet. Damit liegt Hamburg nur knapp hinter Rheinland-Pfalz auf dem zweiten Platz (Bundesdurchschnitt: 67,5 Prozent). Der Anteil der Berufsschüler mit Fremdsprachenunterricht betrug im Jahr 2014 in Hamburg 85,8 Prozent und fiel damit ebenfalls deutlich überdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 32,8 Prozent). Gleichzeitig wiesen die Schüler überdurchschnittliche Kompetenzen im Hören der englischen Sprache auf, beim Lesen in der englischen Sprache schnitt Hamburg jedoch unterdurchschnittlich ab.

Förderinfrastruktur (BM 2016: 2. Platz): 96,8 Prozent der Hamburger Grundschüler lernten im Jahr 2014 an einer offenen oder gebundenen Ganztagschule (Bundesdurchschnitt: 32,9 Pro-

zent). Damit steht Hamburg an der Spitze aller Bundesländer. Gleiches gilt für den Anteil der Schüler in der Sekundarstufe I, die ganztags betreut werden. Hier erreichte Hamburg 89,8 Prozent (Bundesdurchschnitt: 39,6 Prozent). Weiterhin überstieg in Hamburg im Jahr 2015 der Anteil des Personals mit einem akademischen Abschluss in den Kindertagesstätten mit 11,4 Prozent den Durchschnittswert aller Bundesländer von 6,8 Prozent. Bei dem Anteil der Ungelernten am Personal in den Kindertageseinrichtungen schnitt Hamburg mit 4,3 Prozent jedoch unterdurchschnittlich ab (Bundesdurchschnitt: 2,0 Prozent). Der Anteil der 3- bis 6-jährigen Kinder, die sich in einer Ganztagsbetreuung befinden, fiel in Hamburg leicht überdurchschnittlich aus.

Forschungsorientierung (BM 2016: 3. Platz): Die relativ gute Platzierung Hamburgs zeigt sich unter anderem an den Forschungsausgaben pro Forscher an Hochschulen. Im Jahr 2013 erreicht Hamburg mit 123.300 Euro den besten Wert aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 109.900 Euro). Weiterhin zeichnet sich Hamburg durch eine überdurchschnittliche Habilitations- und Promotionsquote aus. Die Habilitationsquote betrug im Jahr 2014 in Hamburg 4,9 Prozent (Bundesdurchschnitt: 3,7 Prozent) und die Promotionsquote 6,6 Prozent (Bundesdurchschnitt: 6,1 Prozent).

Abbildung 4-7: Hamburg im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Inputeffizienz (BM 2016: 4. Platz): In Hamburg wurden die Mittel für die Schulen relativ effizient eingesetzt. Das Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben an den allgemeinbildenden Schulen fiel im Jahr 2012 besonders günstig aus (HH: 44,2 Prozent; Bundesdurchschnitt: 19,5 Prozent). Hier wurde sogar der Bestwert aller Bundesländer erzielt. An den Hochschulen konnte bei diesem Indikator mit 56,1 Prozent im Jahr 2014 ebenfalls ein überdurchschnittlicher Wert erzielt werden (Bundesdurchschnitt: 43,6 Prozent). Ein überdurchschnittlicher Wert wurde

auch beim Anteil des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal an Hochschulen erzielt (HH: 41,3 Prozent; Durchschnitt: 40,8 Prozent).

Bildungsarmut (BM 2016: 14. Platz): Bei der Überprüfung der Bildungsstandards in Mathematik im Jahr 2012 verfehlten 28,3 Prozent der Schüler in Hamburg die KMK-Mindeststandards für einen mittleren Abschluss. Nur in Bremen, Berlin und Nordrhein-Westfalen war der Anteil an Risikoschülern noch höher. Relativ hoch war der Anteil der Risikoschüler auch bei der Überprüfung der Bildungsstandards der Viertklässler aus dem Jahr 2011. Zudem fiel der Anteil der erfolgreichen Absolventen an den Abgängern aus dem Berufsvorbereitungsjahr im Jahr 2014 in Hamburg mit 56,4 Prozent leicht unterdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 56,7 Prozent). Weiterhin hatten in Hamburg 4,8 Prozent der Schulabgänger des Jahres 2014 keinen Schulabschluss. Damit erzielte Hamburg bei diesem Indikator einen besseren Wert als der Bundesdurchschnitt (5,5 Prozent).

Schulqualität (BM 2016: 14. Platz): Bei der Überprüfung der Bildungsstandards von Neuntklässlern im Jahr 2012 in Mathematik und Naturwissenschaften lag Hamburg auf dem viert- bzw. drittletzten Platz. Ähnlich schlechte Ergebnisse wurden auch bei der Überprüfung der Bildungsstandards von Viertklässlern im Jahr 2011 erreicht. Damit bestätigten sich die hinteren Platzierungen bei den früheren PISA-Erhebungen.

Hessen

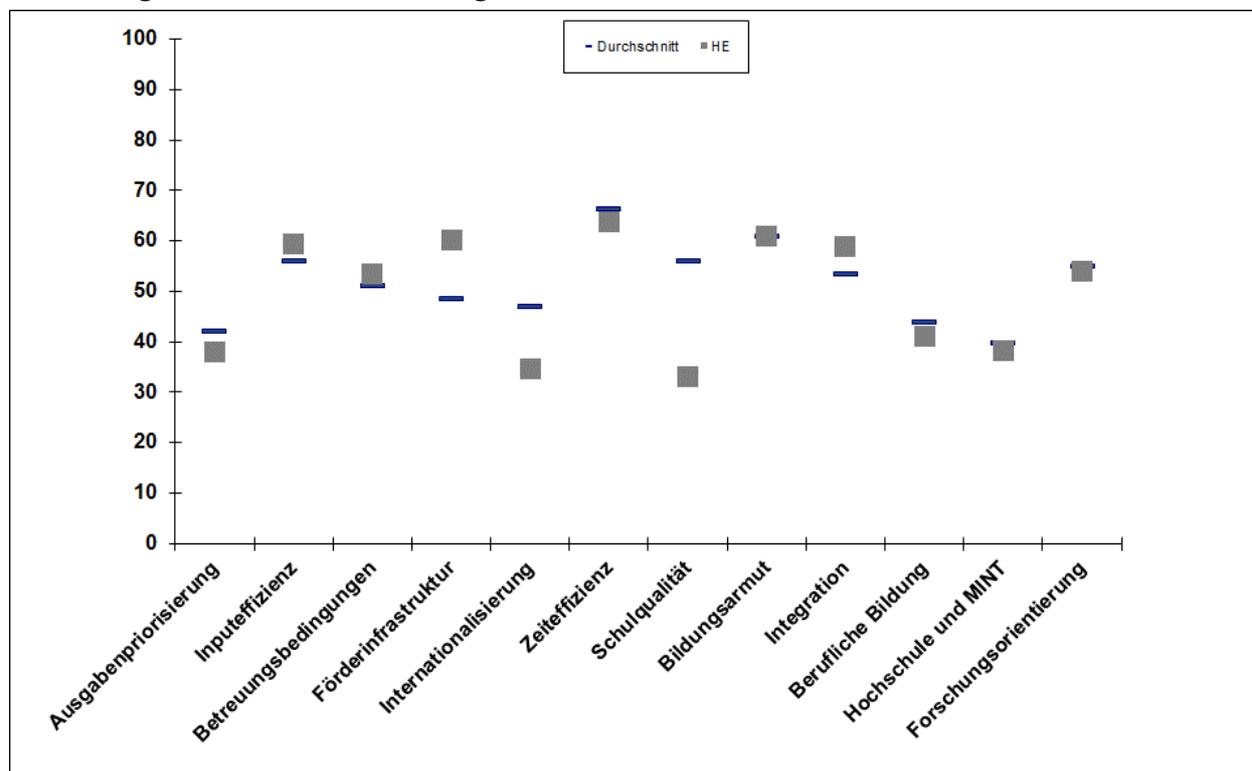
Hessen schneidet in den untersuchten Handlungsfeldern unterschiedlich ab. Stärken weist Hessen bei den Handlungsfeldern Inputeffizienz (3. Platz), Förderinfrastruktur (5. Platz) und Integration (6. Platz) auf. Verbesserungsbedarf besteht insbesondere bei den Handlungsfeldern Schulqualität und Internationalisierung (s. Abbildung 4-8).

Inputeffizienz (BM 2016: 3. Platz): Nur in Bayern und Baden-Württemberg verteilten sich die Lehrer im Jahr 2014 an den allgemeinbildenden Schulen gleichmäßiger über die verschiedenen Altersgruppen. Eine positive Tendenz kann auch bei den vorzeitigen Pensionierungen wegen Dienstunfähigkeit festgestellt werden. Entfielen im Jahr 2002 noch 53,3 Prozent der Eintritte in den Ruhestand auf die Dienstunfähigkeit, so sank diese Quote auf 7,3 Prozent im Jahr 2014 (Bundesdurchschnitt: 11,3 Prozent). Damit musste das Land weniger Doppelausgaben für Vorruhestandler und Ersatzlehrer stemmen als noch zehn Jahre zuvor. Darüber hinaus investiert Hessen besonders viel in die beruflichen Schulen. Der Anteil der Investitionen in die beruflichen Schulen an den Gesamtausgaben ist mit 38,4 Prozent im Jahr 2012 in keinem anderen Bundesland so hoch wie in Hessen (Bundesdurchschnitt: 7,0 Prozent). Bei dem Anteil der Investitionsausgaben an den Gesamtausgaben für die Hochschulen erreicht Hessen mit 11,7 Prozent ebenfalls einen überdurchschnittlichen Wert (Bundesdurchschnitt: 9,9 Prozent).

Förderinfrastruktur (BM 2016: 5. Platz): 26,9 Prozent der hessischen Grundschüler lernten im Jahr 2014 an einer offenen oder gebundenen Ganztagschule (Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent). Damit schnitt Hessen etwas unterdurchschnittlich ab. Bei dem Anteil der Schüler in der Sekundarstufe I, die ganztags betreut werden, erreichte Hessen jedoch ein überdurchschnittliches Ergebnis (HE: 53,8 Prozent; Bundesdurchschnitt: 39,6 Prozent). Überdurchschnittlich schnitt Hessen weiterhin beim Anteil der ganztags betreuten Kinder im Alter zwischen drei und sechs Jahren ab (HE: 48,0 Prozent; Bundesdurchschnitt: 43,7 Prozent). Weiterhin überstieg in Hessen der Anteil des Personals mit einem akademischen Abschluss in den Kindertagesstätten

im Jahr 2015 mit 11,5 Prozent den Durchschnittswert aller Bundesländer von 6,8 Prozent. Hessen erzielte hier den besten Wert aller Bundesländer. Bei dem Anteil der Ungelernten am Personal in den Kindertageseinrichtungen schnitt Hessen mit 3,0 Prozent jedoch unterdurchschnittlich ab (Bundesdurchschnitt: 2,0 Prozent).

Abbildung 4-8: Hessen im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Integration (BM 2016: 6. Platz): Bei den Tests zu den Bildungsstandards in Mathematik aus dem Jahr 2012 wies Hessen im Vergleich zu den anderen Bundesländern einen durchschnittlichen Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg auf. Besser als der Bundesdurchschnitt schnitt Hessen beim Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Abschluss ab (HE: 9,3 Prozent; Bundesdurchschnitt: 11,9 Prozent). Hessen erzielte hier den zweitbesten Wert aller Bundesländer. Weiterhin fiel die Studienberechtigtenquote von ausländischen Schülern an allgemeinbildenden Schulen mit 14,3 Prozent höher aus als im Bundesdurchschnitt (12,4 Prozent). Deutlich überdurchschnittlich fiel zudem die Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an berufsbildenden Schulen aus. Im Jahr 2014 erzielte Hessen hier einen Wert von 15,9 Prozent, während der Bundesdurchschnitt 9,5 Prozent betrug.

Internationalisierung (BM 2016: 14. Platz): Relativ wenige Grundschüler wurden in Hessen (49,5 Prozent) im Jahr 2014 in Fremdsprachen unterrichtet. Damit liegt Hessen deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 67,5 Prozent. Der Anteil der Berufsschüler mit Fremdsprachenunterricht betrug im Jahr 2014 in Hessen 25,4 Prozent und fiel damit ebenfalls deutlich unterdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 32,8 Prozent). Beim Anteil der Bildungsausländer an den Studierenden befindet sich Hessen leicht unter dem Durchschnitt der Bundesländer (HE: 8,6 Prozent, Bundesdurchschnitt: 9,1 Prozent). Gleichzeitig wiesen die Schüler insgesamt leicht überdurchschnittliche Kompetenzen im Hören und Lesen der englischen Sprache auf, die hes-

sischen Gymnasiasten schnitten beim Lesen und Hören der englischen Sprache jedoch unterdurchschnittlich ab.

Schulqualität (BM 2016: 13. Platz): Bei der Überprüfung der Bildungsstandards von Neuntklässlern im Jahr 2012 in Mathematik und Naturwissenschaften erzielte Hessen jeweils unterdurchschnittliche Ergebnisse. Dasselbe gilt auch für die Überprüfung der Bildungsstandards von Viertklässlern im Jahr 2011.

Hochschule und MINT (BM 2016: 12. Platz): Verbesserungsbedarf gibt es in Hessen auch im Bereich Hochschule und MINT. Im Jahr 2014 lebten 772.000 Akademiker im erwerbsfähigen Alter in Hessen. An den Hochschulen in Hessen erreichten im selben Jahr knapp 36.100 Studenten einen Hochschulabschluss – eine Ersatzquote von 4,7 Prozent, die unter dem Bundesdurchschnitt von 5,0 Prozent liegt. Weiterhin bildete Hessen gemessen am FuE-Personal im Bundesland durchschnittlich viele MINT-Akademiker aus (HE: 18,7 Prozent; Durchschnitt: 18,6 Prozent). Beim Anteil der Absolventen mit einem ingenieurwissenschaftlichen Studium an allen Absolventen erreicht Hessen mit 19,0 Prozent einen leicht unterdurchschnittlichen Wert (Bundesdurchschnitt: 20,0 Prozent). Der Anteil der Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften fiel leicht überdurchschnittlich aus. Beim Anteil der Absolventen mit einem ingenieurwissenschaftlichen Studium an den sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieuren erzielte Hessen genau den Durchschnittswert aller Bundesländer. Beim Anteil der MINT-Wissenschaftler am wissenschaftlichen Personal erzielte Hessen einen Wert von 36,2 Prozent und befand sich damit wiederum unterhalb des bundesdeutschen Durchschnitts von 37,4 Prozent. Schließlich weist Hessen auch relativ wenige dual Studierende auf.

Mecklenburg-Vorpommern

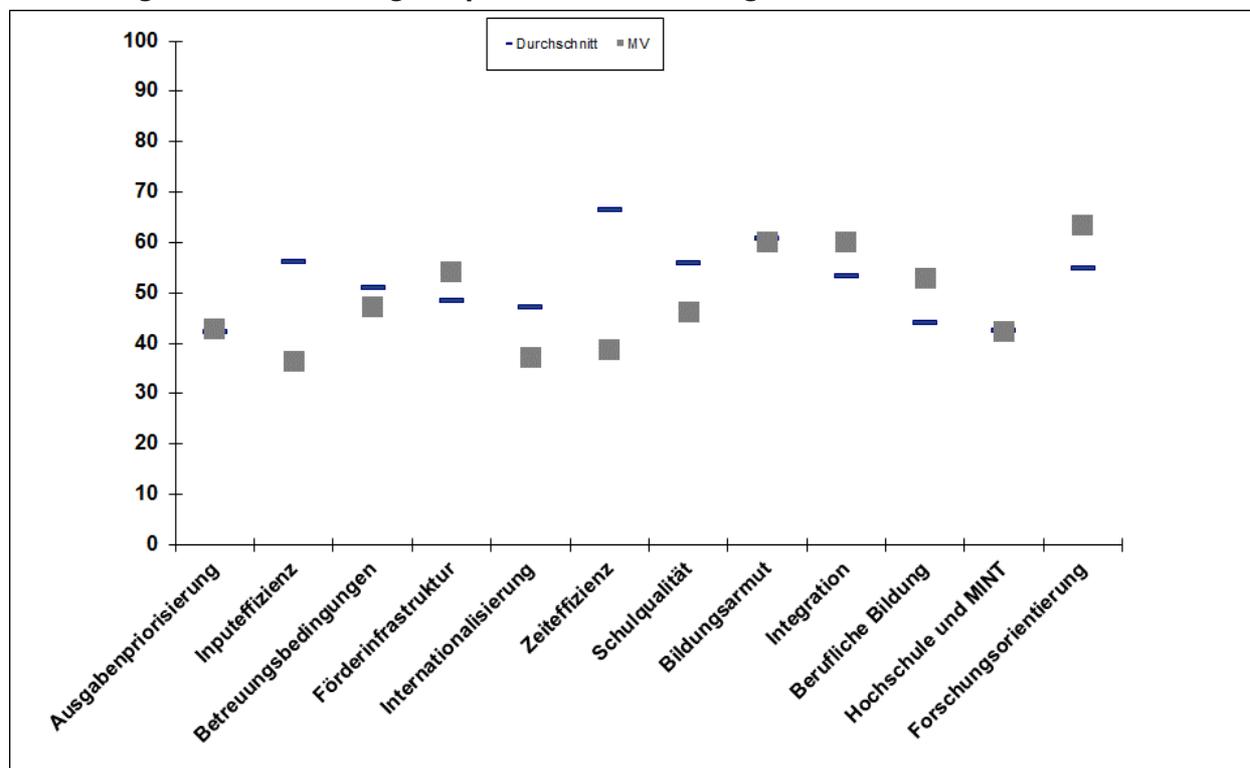
Positive Abweichungen vom bundesweiten Durchschnittswert lagen in Mecklenburg-Vorpommern vor allem im Handlungsfeld Integration (5. Platz), Forschungsorientierung (6. Platz), berufliche Bildung (7. Platz) und bei der Förderinfrastruktur (7. Platz) vor. Unterdurchschnittlich schnitt Mecklenburg-Vorpommern vor allem bei der Zeiteffizienz (15. Platz), der Inputeffizienz (14. Platz) und den Betreuungsrelationen (14. Platz) ab (s. Abbildung 4-9).

Integration (BM 2016: 5. Platz): Bei den Tests zu den Bildungsstandards in Mathematik aus dem Jahr 2012 wies Mecklenburg-Vorpommern im Vergleich zu den anderen Bundesländern einen relativ geringen Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg auf. Etwas schlechter als der Bundesdurchschnitt schnitt Mecklenburg-Vorpommern beim Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Abschluss ab (MV: 12,8 Prozent; Bundesdurchschnitt: 11,9 Prozent). Die Studienberechtigtenquote von ausländischen Schülern bei den allgemeinbildenden Schulen fiel mit 13,5 Prozent höher aus als im Bundesdurchschnitt (12,4 Prozent).

Berufliche Bildung (BM 2016: 7. Platz): Bezogen auf die Bevölkerung im entsprechenden Alter betrug das Angebot an betrieblichen Ausbildungsstellen im Jahr 2015 im Bundesdurchschnitt 66,1 Prozent. Mecklenburg-Vorpommern erzielte mit 77,9 Prozent einen überdurchschnittlichen Wert. Die Quote der unversorgten Bewerber fiel in Mecklenburg-Vorpommern mit 10,0 Prozent leicht ungünstiger aus als im Durchschnitt der Bundesländer (9,8 Prozent). Die Absolventen von Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen schlossen verglichen mit anderen Ländern ihre Ausbildungsgänge im Jahr 2014 relativ häufig erfolgreich ab (MV: 93,8 Prozent; Bun-

desdurchschnitt: 79,6 Prozent). Nachholbedarf gibt es bei dem Anteil der bestandenen Abschlussprüfungen allerdings noch bei den Auszubildenden. Mit einer Quote von 84,7 Prozent erreicht Mecklenburg-Vorpommern hier den drittschlechtesten Wert aller Bundesländer (Durchschnitt: 90,1 Prozent).

Abbildung 4-9: Mecklenburg-Vorpommern im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Förderinfrastruktur (BM 2016: 7. Platz): Eine ausgebaute Förderinfrastruktur ist wichtig, um eine bessere soziale Teilhabe zu erreichen. Der Anteil der drei- bis sechsjährigen Kinder mit einem Ganztags-KITA-Platz lag im Jahr 2015 mit 66,5 Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 43,7 Prozent. Bei Ganztagsangeboten der Sekundarstufe I wies Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2014 mit 75,6 Prozent ebenfalls einen besseren Wert auf als die meisten anderen Bundesländer (Durchschnitt: 39,6 Prozent). Deutlicher Nachholbedarf besteht jedoch noch bei den Ganztagsangeboten für Grundschüler. Mecklenburg-Vorpommern ist hier das Schlusslicht unter den Bundesländern. Weiterhin zeichnet sich Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2014 durch einen relativ niedrigen Anteil an ungelernten Mitarbeitern (1,2 Prozent) im Elementarbereich aus (Bundesdurchschnitt: 2,0 Prozent). Im Gegenzug ist jedoch die Akademikerquote im Elementarbereich relativ gering.

Zeiteffizienz (BM 2016: 15. Platz): Besonders problematisch in Mecklenburg-Vorpommern ist, dass knapp 3.000 Ausbildungsverträge im Jahr 2014 vorzeitig aufgelöst wurden. Gemessen an den 7.850 neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen betrug die Abbruchquote also 38,0 Prozent. Sie war damit die dritthöchste bundesweit (Durchschnitt: 27,7 Prozent). Nachholbedarf bestand auch noch bei der Umsetzung der Bologna-Beschlüsse an den Hochschulen. Während im Jahr 2014 im Bundesdurchschnitt 74,5 Prozent der Studienanfänger in den neuen Studiengängen eingeschrieben waren, lag der Anteil in Mecklenburg-Vorpommern mit 62,8 Prozent

deutlich niedriger. Leicht unterdurchschnittlich schnitt Mecklenburg-Vorpommern auch beim Durchschnittsalter der Erstabsolventen ab. Zudem fielen die Wiederholerquoten in den Grundschulen und der Sekundarstufe I höher aus als im bundesdeutschen Durchschnitt. So betrug die Wiederholerquote in der Sekundarstufe I im Jahr 2014 in Mecklenburg-Vorpommern 3,7 Prozent und im Bundesdurchschnitt 2,6 Prozent.

Inputeffizienz (BM 2016: 14. Platz): Im Handlungsfeld Inputeffizienz wird das negative Ergebnis vor allem von der unausgewogenen Altersstruktur der Lehrer getragen. Bei den allgemeinbildenden und bei den berufsbildenden Schulen weist Mecklenburg-Vorpommern jeweils den zweitschlechtesten Wert aller Bundesländer auf. Einen hinteren Rang belegt Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2012 auch bei der Investitionsquote an den allgemeinbildenden Schulen. Mit 7,7 Prozent fällt der Anteil der Investitionen an den Gesamtausgaben geringer aus als im Bundesdurchschnitt (9,0 Prozent). An den Hochschulen war im Jahr 2014 die Sachmittelausstattung gemessen am Personal mit 33,0 Prozent geringer als in den meisten anderen Ländern (Bundesdurchschnitt: 43,6 Prozent). Bei der Investitionsquote an den Hochschulen wies Mecklenburg-Vorpommern dagegen den besten Wert aller Bundesländer auf. Mit 37,9 Prozent fiel im Jahr 2014 der Anteil des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal wiederum geringer aus als im Bundesdurchschnitt (40,8 Prozent).

Betreuungsbedingungen (BM 2016: 14. Platz): In Mecklenburg-Vorpommern kamen im Jahr 2014 auf eine Betreuungsperson im Kindergarten 9,1 Kinder, während dies im Bundesdurchschnitt nur 6,3 Kinder waren. Auch auf einen Grundschullehrer sowie auf einen Lehrer in der Sekundarstufe II kamen in Mecklenburg-Vorpommern rechnerisch überdurchschnittlich viele Schüler. An den beruflichen Schulen war die Schüler-Lehrer-Relation ebenfalls ungünstiger als im Bundesdurchschnitt. Im Bundesdurchschnitt kommen auf einen Lehrer an Teilzeit-Berufsschulen 34,7 Schüler, in Mecklenburg-Vorpommern sind es 36,1. Verbesserungsbedarf gibt es in Mecklenburg-Vorpommern auch bei der Anzahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden. Bei den Unterrichtsstunden je Klasse wies Mecklenburg-Vorpommern an den Grundschulen (MV: 28,1; Durchschnitt: 30,3) im Jahr 2014 den zweitschlechtesten Wert aller Bundesländer auf. Auch in der Sekundarstufe I liegen die wöchentlichen Unterrichtsstunden in Mecklenburg-Vorpommern unter dem Bundesdurchschnitt. Relativ gut schneidet Mecklenburg-Vorpommern bei den Klassengrößen ab.

Niedersachsen

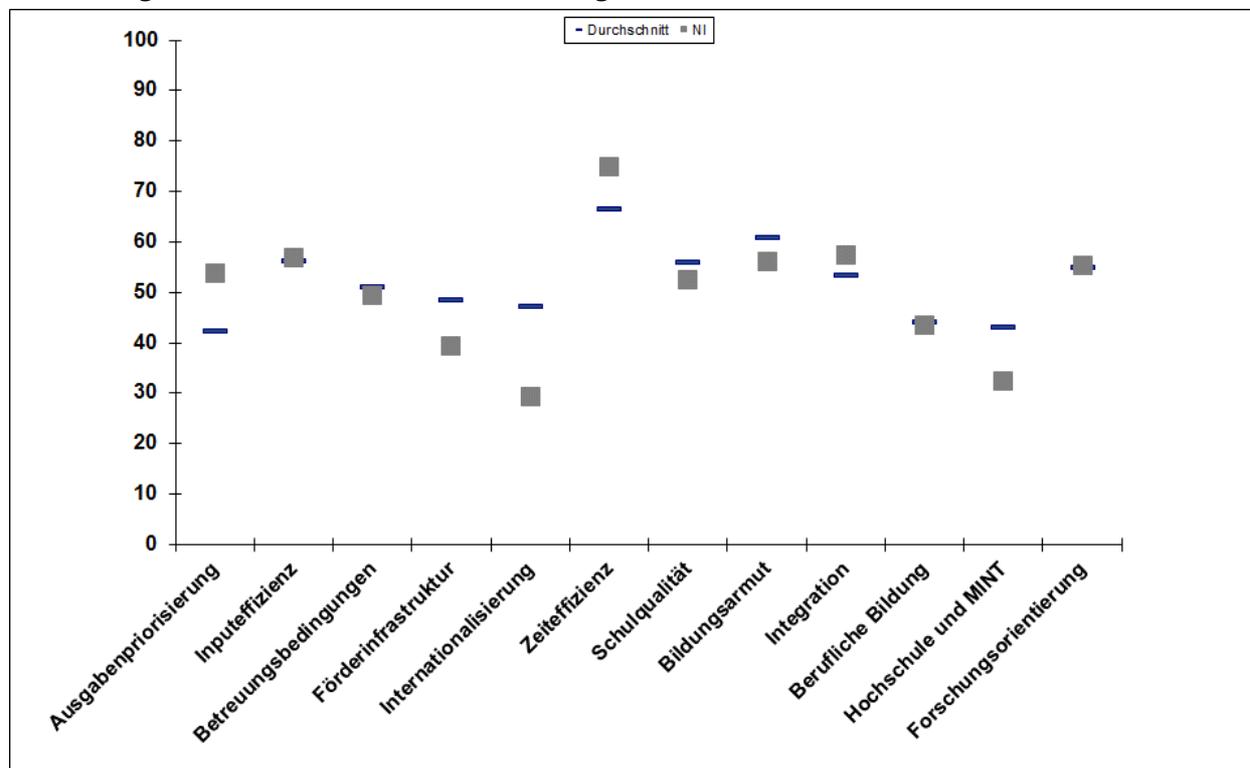
Besondere Stärken weist Niedersachsen in den Handlungsfeldern Zeiteffizienz, Ausgabenpriorisierung und Inputeffizienz (jeweils 5. Platz) auf. Im Vergleich zu den anderen Bundesländern besteht vor allem Verbesserungsbedarf bei der Internationalisierung, im Bereich Hochschule und MINT und bei der Bildungsarmut (s. Abbildung 4-10).

Zeiteffizienz (BM 2016: 5. Platz): Niedersachsen ist bezüglich der Umsetzung der Bologna-Ziele sehr weit fortgeschritten. Im Studienjahr 2014 waren bereits 82,9 Prozent aller Studienanfänger in Bachelorstudiengängen eingeschrieben (Bundesdurchschnitt: 74,5 Prozent). Nur in Bremen war der Umsetzungsprozess weiter vorangeschritten. Das Durchschnittsalter der Erstabsolventen fiel in Niedersachsen mit 26,0 Jahren etwas niedriger aus als im Bundesdurchschnitt (26,4 Jahre). Der Anteil der vorzeitig aufgelösten Ausbildungsverträge in Relation zu den Neuverträgen betrug in Niedersachsen im Jahr 2014 27,6 Prozent und lag damit etwas unter dem Durch-

schnittswert von 27,7 Prozent. Die Wiederholerquote an den Grundschulen in Niedersachsen lag auf einem durchschnittlichen Niveau, die Wiederholerquote in der Sekundarstufe I fiel höher aus als im Bundesdurchschnitt.

Inputeffizienz (BM 2016: 5. Platz): Überdurchschnittlich fielen im Jahr 2012 auch die Investitionsausgaben für die beruflichen Schulen aus. Mit 7,8 Prozent fällt der Anteil der Investitionen an den Gesamtausgaben höher aus als im Bundesdurchschnitt (7,0 Prozent). Bei den allgemein bildenden Schulen fällt weiterhin die Relation der Sach- zu den Personalausgaben positiv auf. Niedersachsen erzielt hier einen Wert von 18,4 Prozent und liegt damit deutlich über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 11,3 Prozent. Besonders hoch ist in Niedersachsen im Jahr 2014 mit 48,7 Prozent darüber hinaus der Anteil des wissenschaftlich-künstlerischen Personals am Gesamtpersonal der Hochschulen (Bundesdurchschnitt: 40,8 Prozent). Nur Bremen weist hier noch einen höheren Wert auf.

Abbildung 4-10: Niedersachsen im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Ausgabenpriorisierung (BM 2016: 5. Platz): Niedersachsen weist Bildung im öffentlichen Ausgabeverhalten im Vergleich zu den anderen Bundesländern die fünfthöchste Priorität zu. Die Relation der Bildungsausgaben pro Teilnehmer zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner fällt insbesondere im Hochschulbereich besonders gut aus. Niedersachsen erzielt hier den zweitbesten Wert aller Bundesländer. Aber auch im Bereich der Grundschulen erzielt Niedersachsen einen deutlich besseren Wert als der Durchschnitt der Bundesländer.

Internationalisierung (BM 2016: 16. Platz): In den meisten Indikatoren des Handlungsfeldes weist Niedersachsen unterdurchschnittliche Werte auf. Dies galt für das Jahr 2014 unter ande-

rem für den Anteil der Grundschüler mit Fremdsprachenunterricht (NI: 50,8 Prozent; Durchschnitt: 67,5 Prozent). Der Anteil der Berufsschüler mit Fremdsprachenunterricht fiel dagegen leicht überdurchschnittlich aus. Aber auch der Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden fiel mit 7,4 Prozent im Jahr 2014 geringer aus als im gesamtdeutschen Durchschnitt (9,1 Prozent). Die Englischkompetenzen der niedersächsischen Schüler fielen im Durchschnitt aller Schulen und auch an den Gymnasien unterdurchschnittlich aus.

Hochschule und MINT (BM 2016: 14. Platz): In Relation zur Zahl der niedersächsischen Schulabsolventen, die ein Studium in einem anderen Bundesland aufnehmen, zieht Niedersachsen die zweitwenigsten Studienanfänger aus anderen Bundesländern an. Gemessen am Anteil der akademischen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter lag die Zahl der Hochschulabsolventen im Jahr 2014 mit 4,7 Prozent leicht unter dem Bundesdurchschnitt (5,0 Prozent). Ebenfalls unterdurchschnittlich fielen auch die Ingenieursersatzquote sowie die F&E-Ersatzquote aus. Der Anteil der Absolventen eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums an den sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieuren betrug in Niedersachsen 6,9 und im Bundesdurchschnitt 7,5 Prozent. Die entsprechenden Quoten für den Anteil der MINT-Absolventen am F&E-Personal betrugen 17,2 bzw. 18,6 Prozent. Mit 22,9 Prozent fiel der Anteil der Absolventen in Ingenieurwissenschaften an allen Hochschulabsolventen jedoch überdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 20,0 Prozent). Der Anteil der Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften an allen Hochschulabsolventen fiel mit 14,4 Prozent dagegen unterdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 15,0 Prozent). Zudem weist Niedersachsen auch unterdurchschnittlich viele dual Studierende auf.

Bildungsarmut (BM 2016: 12. Platz): Bei der Überprüfung der Bildungsstandards in Mathematik im Jahr 2012 verfehlten 24,8 Prozent der Schüler in Niedersachsen die KMK-Mindeststandards für einen mittleren Abschluss. Die Risikogruppe im Lesen betrug 9,7 Prozent. Zudem fiel der Anteil der erfolgreichen Absolventen an den Abgängern aus dem Berufsvorbereitungsjahr im Jahr 2014 in Niedersachsen mit 37,7 Prozent deutlich geringer aus als der Bundesdurchschnitt (56,7 Prozent). Nur Brandenburg erzielte bei diesem Indikator einen schlechteren Wert. Weiterhin hatten in Niedersachsen 4,9 Prozent der Schulabsolventen des Jahres 2014 keinen Schulabschluss. Damit erzielte Niedersachsen bei diesem Indikator einen besseren Wert als der Bundesdurchschnitt (5,5 Prozent).

Nordrhein-Westfalen

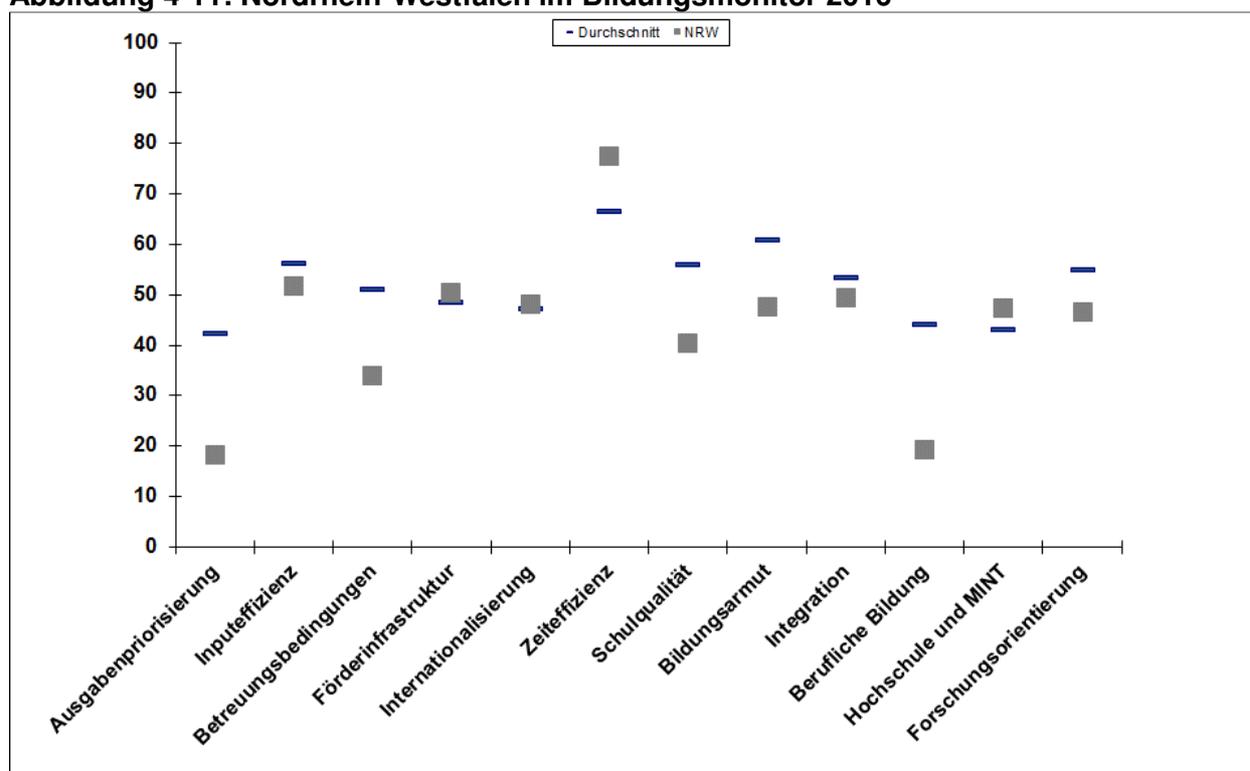
NRW schneidet in den untersuchten Handlungsfeldern unterschiedlich ab. Eine Stärke weist NRW bei den Handlungsfeldern Zeiteffizienz (4. Platz), Internationalisierung und Inputeffizienz (jeweils 6. Platz) auf. Verbesserungsbedarf gibt es in NRW vor allem in den Handlungsfeldern Betreuungsbedingungen, Bildungsarmut, Schulqualität, berufliche Bildung und Ausgabenpriorisierung von Bildung (s. Abbildung 4-11).

Zeiteffizienz (BM 2016: 4. Platz): In NRW wurden im Jahr 2014 nur 1,8 Prozent der Grundschüler verspätet eingeschult (Bundesdurchschnitt: 6,9 Prozent). Die Zeitverluste durch Klassenwiederholungen entsprachen dem Bundesdurchschnitt. Gemessen an der Anzahl der Neuverträge lösten im Jahr 2014 mit 26,5 Prozent weniger Jugendliche als im Bundesdurchschnitt vorzeitig ihren Ausbildungsvertrag auf (Bundesdurchschnitt: 27,7 Prozent). Mit 81,0 Prozent fiel im Jahr 2014 außerdem der Anteil der Studienanfänger in einem Bachelorstudiengang an allen Studienanfängern überdurchschnittlich hoch aus (Bundesdurchschnitt: 74,5 Prozent). Das Durch-

schnittsalter der Erstabsolventen fiel dagegen etwas ungünstiger aus als im Bundesdurchschnitt.

Internationalisierung (BM 2016: 6. Platz): In NRW wurden im Jahr 2014 mit einem Anteil von 81,1 Prozent überdurchschnittlich viele Grundschüler in Fremdsprachen unterrichtet (Bundesdurchschnitt: 67,5 Prozent). Der Anteil der Berufsschüler mit Fremdsprachenunterricht fiel dagegen unterdurchschnittlich aus. Nordrhein-Westfalen erreichte hier einen Wert von 26,7 Prozent, während der Bundesdurchschnitt 32,8 Prozent betrug. Gleichzeitig wiesen die Schüler in NRW durchschnittliche Kompetenzen im Hören und Lesen der englischen Sprache auf.

Abbildung 4-11: Nordrhein-Westfalen im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Inputeffizienz (BM 2016: 6. Platz): Überdurchschnittlich fiel im Jahr 2012 die Relation der Sachausgaben zu den Personalausgaben an den allgemein bildenden Schulen aus. Nordrhein-Westfalen erzielte hier mit 20,3 Prozent den drittbesten Wert aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 11,3 Prozent). Die Neuzugänge zu den Versorgungsempfängern aufgrund von Dienstunfähigkeit fielen in Nordrhein-Westfalen unterdurchschnittlich aus. Auch beim Altersstrukturindex der Lehrer an beruflichen Schulen schnitt Nordrhein-Westfalen besser ab als der Durchschnitt der Bundesländer. Bei den Hochschulen fällt weiterhin die Relation der Sach- zu den Personalausgaben positiv auf. Nordrhein-Westfalen erzielt hier mit 56,7 Prozent den besten Wert aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 43,6 Prozent).

Berufliche Bildung (BM 2016: 16. Platz): Die schlechte Platzierung NRW liegt vor allem an den beruflichen Vollzeitschulen. Der Anteil erfolgreicher Absolventen an allen Abgängern von Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen betrug im Jahr 2014 nur 64,3 Prozent. Damit bildet NRW bei diesem Indikator in Deutschland das Schlusslicht (Bundesdurchschnitt:

79,6 Prozent). Auch bei der Anzahl der Fortbildungsprüfungen gemessen an der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 40 Jahren liegt NRW im Jahr 2014 mit 5,1 Prüfungen pro 1.000 Personen unter dem Bundesdurchschnitt von 6,2. Im Jahr 2015 standen in NRW rechnerisch für 62,0 Prozent der Bevölkerung im entsprechenden Alter betriebliche Ausbildungsstellen zur Verfügung. Obwohl NRW eine überdurchschnittliche Ausbildungs- und Ausbildungsbetriebsquote aufweist, lag diese Quote unterhalb des Bundesdurchschnitts von 66,1 Prozent, ist aber in den letzten Jahren zumindest gestiegen (NRW 2003: 54,9 Prozent). Auch bei der Quote an unverstärkten Bewerbern schneidet NRW ungünstiger ab als der Bundesdurchschnitt. Die entsprechende Quote beträgt in NRW 12,1 Prozent und im Bundesdurchschnitt 9,8 Prozent. Die Erfolgsquoten in der dualen Ausbildung sind durchschnittlich (NRW: 89,2 Prozent; Bundesdurchschnitt: 90,1 Prozent).

Betreuungsbedingungen (BM 2016: 16. Platz): Die Betreuungsrelationen an Schulen und Hochschulen in NRW sind seit Jahren im Bundesvergleich sehr ungünstig. Im Jahr 2014 bestanden an den allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I (ohne Gymnasien), an den Teilzeit-Berufsschulen und an den Universitäten die schlechtesten Betreuungsrelationen in Deutschland. Allerdings konnten in den letzten Jahren deutliche Verbesserungen erzielt werden. So hat sich beispielsweise zwischen den Jahren 2005 und 2014 die Schüler-Lehrer-Relation an den allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I von 17,4 auf 14,7 verbessert (Bundesdurchschnitt: 13,6). Das ungünstigste zahlenmäßige Verhältnis existiert auch weiterhin an den Hochschulen. Auf eine Lehrkraft (Professor, Dozent, Lehrbeauftragter) kamen im Jahr 2014 rechnerisch 25,5 Studierende (Bundesdurchschnitt: 17,1). Neun Jahre zuvor waren es allerdings noch 29,5. Auch bei den Klassengrößen schneidet Nordrhein-Westfalen nicht gut ab. Jeweils in den Grundschulen und den allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I (ohne Gymnasien) weist Nordrhein-Westfalen die größten Klassen aller Bundesländer auf. So beträgt die durchschnittliche Klassengröße an den Grundschulen in NRW 23,1 und im Bundesdurchschnitt 20,7 Schüler.

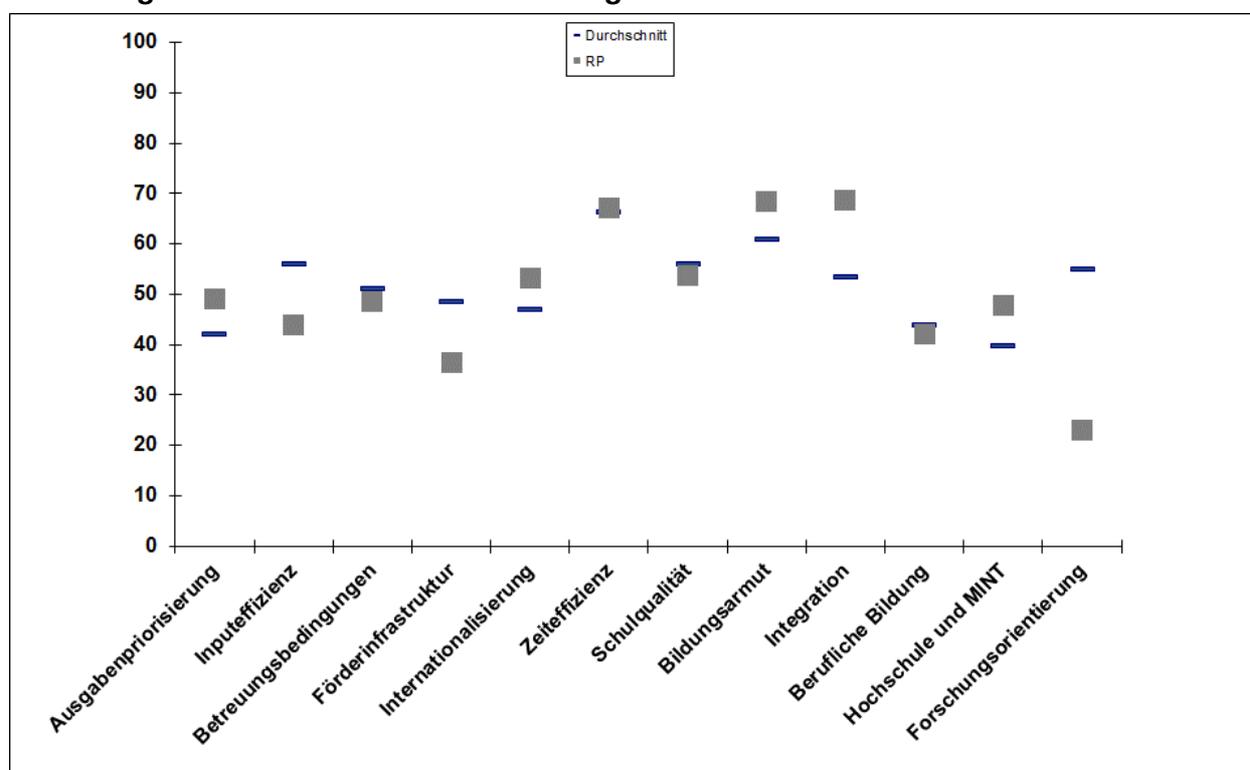
Bildungsarmut (BM 2016: 13. Platz): Bei der Bildungsarmut schneiden nur die Stadtstaaten schlechter als NRW ab. Bei der Überprüfung der Bildungsstandards in Mathematik im Jahr 2012 verfehlten 30,6 Prozent der Schüler in NRW die KMK-Mindeststandards für einen mittleren Abschluss. Nur in Bremen und Berlin war der Anteil an Risikoschülern noch höher. Relativ hoch war der Anteil der Risikoschüler auch bei der Überprüfung der Bildungsstandards der Viertklässler aus dem Jahr 2011. Bei dem Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss erreichte NRW mit 5,5 Prozent genau den Durchschnittswert aller Bundesländer. Deutlich unterdurchschnittlich schnitt NRW beim Anteil erfolgreicher Absolventen aus dem Berufsvorbereitungsjahr ab. NRW erreichte hier nur einen Wert von 39,1 Prozent, während der Bundesdurchschnitt 56,7 Prozent betrug.

Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz schneidet in den meisten der 12 Handlungsfelder durchschnittlich ab. Stärken bestehen bei der Integration (2. Platz) und bei der Internationalisierung (3. Platz). Der größte Verbesserungsbedarf im Vergleich zu den anderen Ländern ist im Bereich der Forschungsorientierung festzustellen (s. Abbildung 4-12).

Integration (BM 2016: 2. Platz): Der Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und sozialer Herkunft der Schüler ist weniger eng als in den meisten anderen Bundesländern. Bei den Tests zu den Bildungsstandards im Jahr 2012 zeigte sich, dass der Einfluss des sozialen Hintergrunds der Eltern für die Mathematikleistungen der Kinder deutlich geringer war und die Ergebnisse damit besser als im Bundesdurchschnitt ausfielen. Weiterhin erreichten im Jahr 2014 in Rheinland-Pfalz 11,0 Prozent der ausländischen Schulabsolventen keinen Abschluss. Damit erzielte Rheinland-Pfalz einen besseren Wert als der Durchschnitt der Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 11,9 Prozent). Die Studienberechtigtenquoten von ausländischen Jugendlichen an allgemeinbildenden Schulen und an beruflichen Schulen fielen dagegen schlechter aus als im bundesdeutschen Durchschnitt. Die entsprechenden Werte betragen in Rheinland-Pfalz 10,3 bzw. 8,4 Prozent und im bundesdeutschen Durchschnitt 12,4 bzw. 9,5 Prozent.

Abbildung 4-12: Rheinland-Pfalz im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Internationalisierung (BM 2016: 3. Platz): Alle Grundschüler in Rheinland-Pfalz wurden im Jahr 2014 in Fremdsprachen unterrichtet. Damit liegt Rheinland-Pfalz an der Spitze der Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 67,5 Prozent). Dagegen wies Rheinland-Pfalz bei den Berufsschulen mit 22,1 Prozent einen unterdurchschnittlichen Anteil an Schülern mit Fremdsprachenunterricht auf (Bundesdurchschnitt: 32,8 Prozent). Auch der Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden war im Jahr 2014 mit 7,1 Prozent unterdurchschnittlich (Bundesdurchschnitt: 9,1 Prozent). Die Überprüfung der Bildungsstandards der Neuntklässler aus dem Jahr 2009 hat ergeben, dass die Schüler und Schülerinnen in Rheinland-Pfalz beim Lesen und Hörverständnis in Englisch kompetenter als in vielen anderen Bundesländern waren.

Forschungsorientierung (BM 2016: 16. Platz): Die Hochschulen in Rheinland-Pfalz sind im nationalen Vergleich eher forschungsschwach. Das Volumen der eingeworbenen Drittmittel war im

Jahr 2013 gemessen an der Anzahl der Professoren das Geringste in allen Bundesländern. In Rheinland-Pfalz betragen die Drittmittel je Professor 87.300 Euro und im Bundesdurchschnitt lagen sie bei 144.000. Bei der Anzahl der Forscher an Hochschulen bezogen auf das BIP in Mrd. Euro belegt Rheinland-Pfalz den drittletzten Platz (RP: 37,4; Bundesdurchschnitt: 46,1). Weiterhin wurden im Jahr 2014 nur 2,3 Habilitationsverfahren gemessen pro 100 Professoren abgeschlossen (Bundesdurchschnitt: 3,7). Auch die Promotionsquote fiel im Jahr 2014 unterdurchschnittlich aus. Rheinland-Pfalz belegte bei diesem Indikator mit 4,7 Prozent den vorletzten Platz (Bundesdurchschnitt: 6,1 Prozent). Bei den Forschungsausgaben pro Forscher an Hochschulen schnitt Rheinland-Pfalz dagegen leicht überdurchschnittlich ab (RP: 114.000 Euro; Durchschnitt: 109.900 Euro).

Förderinfrastruktur (BM 2016: 13. Platz): Verbesserungsbedarf besteht in Rheinland-Pfalz auch bei der Förderinfrastruktur. Der Anteil der Schüler an Ganztagschulen im Sekundarbereich I an allen Schülern lag im Jahr 2014 in Rheinland-Pfalz bei 18,7 Prozent und damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 39,6 Prozent. Die Ganztagsquote der Grundschüler fiel mit 31,4 Prozent ebenfalls unterdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent). Der Anteil der Kinder im Alter zwischen drei und sechs Jahren in einer Ganztagsbetreuung war im Jahr 2015 in Rheinland-Pfalz mit 49,6 Prozent höher als im Bundesdurchschnitt (43,7 Prozent). Wieder geringer als der Bundesdurchschnitt war im Jahr 2015 der Anteil des hochqualifizierten Personals am Gesamtpersonal in Kindertageseinrichtungen (RP: 5,3 Prozent; Bundesdurchschnitt: 6,8 Prozent).

Betreuungsbedingungen (BM 2016: 12. Platz): Die Betreuungsrelationen sind in Rheinland-Pfalz in den verschiedenen Bildungsstufen sehr unterschiedlich. Während in Kindergärten und Grundschulen bessere Betreuungsrelationen erreicht werden als im Bundesdurchschnitt, gibt es in der Sekundarstufe I und an den beruflichen Schulen noch Verbesserungsbedarf. Im Jahr 2014 erzielte Rheinland-Pfalz in der Sekundarstufe I an den Gymnasien eine Schüler-Lehrer-Relation von 17,0, während diese im Bundesdurchschnitt 15,0 betrug. Auch an den Hochschulen fiel im Jahr 2014 die Relation von Betreuern zu Studierenden mit 20,6 schlechter aus als im bundesdeutschen Durchschnitt (17,1). Bei den Unterrichtsstunden je Klasse schneidet Rheinland-Pfalz in der Sekundarstufe I an den Gymnasien unterdurchschnittlich ab (RP: 34,7; Durchschnitt: 37,0). Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Unterrichtsstunden gibt es auch bei den beruflichen Schulen. Bei der Klassengröße schneidet Rheinland-Pfalz durchschnittlich bis überdurchschnittlich ab. Besonders hervorzuheben ist das gute Abschneiden bei der Klassengröße in den Grundschulen. Rheinland-Pfalz erreicht hier im Jahr 2014 mit 18,3 den besten Wert aller Bundesländer (Durchschnitt: 20,7).

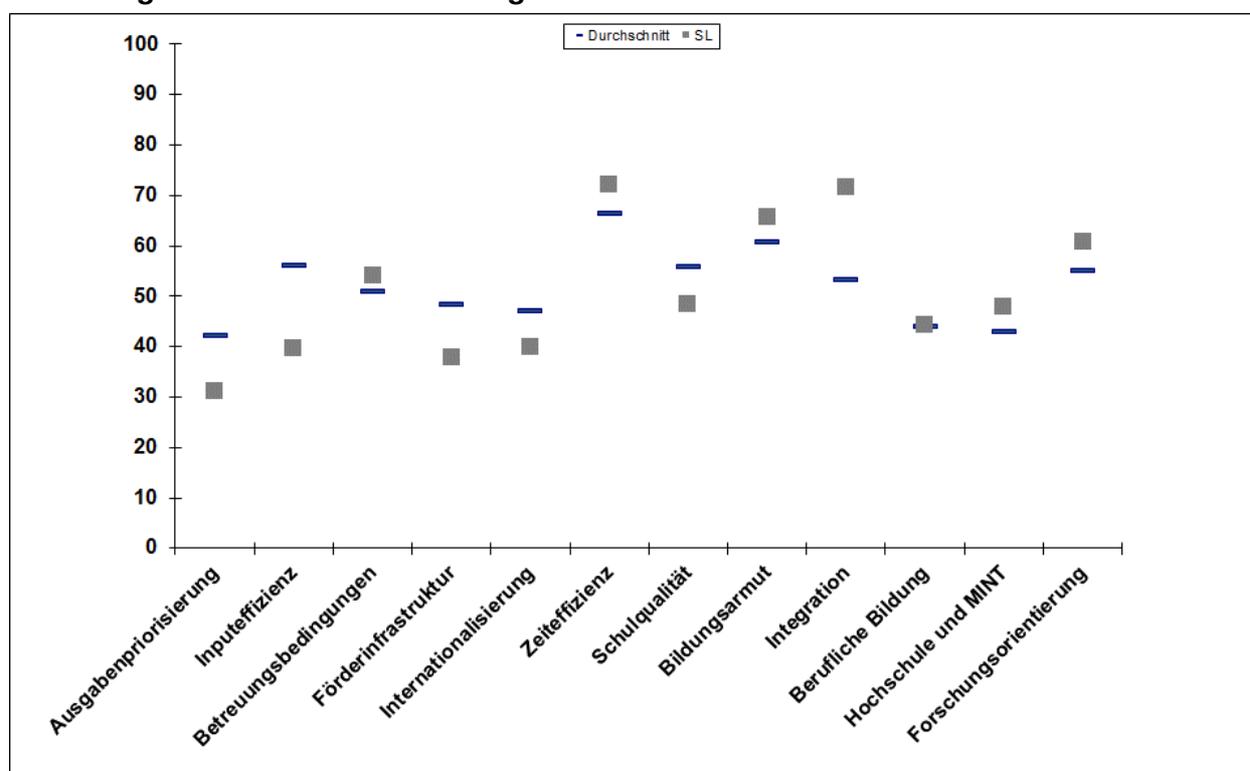
Berufliche Bildung (BM 2016: 11. Platz): Im Jahr 2015 standen in Rheinland-Pfalz rechnerisch für 61,8 Prozent der Bevölkerung im entsprechenden Alter betriebliche Ausbildungsstellen zur Verfügung. Dieser Wert ist unterdurchschnittlich (Bundesdurchschnitt: 66,1 Prozent), hat sich aber in den letzten Jahren erhöht (2003: 58,9 Prozent). Der Anteil der unversorgten Bewerber fällt mit 9,7 Prozent etwas niedriger aus als im bundesdeutschen Durchschnitt (9,8 Prozent). Die Erfolgsquote in der dualen Ausbildung beträgt in Rheinland-Pfalz im Jahr 2014 89,4 Prozent und fällt damit leicht unterdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 90,1 Prozent). Der Anteil erfolgreicher Absolventen an allen Abgängern von Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen fällt jedoch überdurchschnittlich aus. Bei der Anzahl der Fortbildungsprüfungen gemessen an der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 40 Jahren liegt Rheinland-Pfalz im

Jahr 2014 mit 5,2 Prüfungen pro 1.000 Personen ebenfalls unter dem Bundesdurchschnitt von 6,2.

Saarland

Positive Abweichungen vom bundesweiten Durchschnittswert lagen im Saarland vor allem bei der Integration (1. Platz), bei der Zeiteffizienz, im Bereich Hochschule/MINT und im Bereich der Forschungsorientierung (jeweils 7. Platz) vor. Verbesserungsbedarf gibt es hauptsächlich bei der Ausgabenpriorisierung (13. Platz), der Inputeffizienz und der Förderinfrastruktur (jeweils 12. Platz) (s. Abbildung 4-13).

Abbildung 4-13: Saarland im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Integration (BM 2016: 1. Platz): Der Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und sozialer Herkunft der Schüler ist weniger eng als in den meisten anderen Bundesländern. So erlangten im Jahr 2014 mit 17,1 Prozent überdurchschnittlich viele Jugendliche mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit an beruflichen Schulen die Studienberechtigung (Bundesdurchschnitt: 9,5 Prozent). Die Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an allgemeinbildenden Schulen fiel mit 13,3 Prozent ebenfalls überdurchschnittlich aus (Durchschnitt: 12,4 Prozent). Weiterhin erreichten im Saarland im Jahr 2014 10,6 Prozent der ausländischen Schulabgänger keinen Abschluss. Damit erzielte das Saarland wiederum einen besseren Wert als der Bundesdurchschnitt (11,9 Prozent). Bei den Tests zu den Bildungsstandards im Jahr 2012 zeigte sich, dass der Einfluss des sozialen Hintergrunds der Eltern für die Mathematikleistungen der Kinder geringer war und die Ergebnisse damit besser als im Bundesdurchschnitt ausfielen.

Zeiteffizienz (BM 2016: 7. Platz): Die Wiederholerquote in der Sekundarstufe I lag im Jahr 2014 im Saarland mit 1,7 Prozent unterhalb des Bundesdurchschnitts von 2,6 Prozent. Die Wiederholerquote bei den Grundschulern fiel mit 0,3 Prozent ebenfalls besser aus als der Bundesdurchschnitt. Auch beim Durchschnittsalter der Erstabsolventen schnitt das Saarland mit 26,1 Jahren im Jahr 2014 besser ab als der Bundesdurchschnitt (26,4 Jahre). Verbesserungsbedarf gibt es im Saarland noch bei dem Anteil der Studienanfänger in einem Bachelorstudiengang und bei dem Anteil der vorzeitig aufgelösten Ausbildungsverträge.

Ausgabenpriorisierung (BM 2016: 13. Platz): Das Saarland weist Bildung im öffentlichen Ausgabeverhalten im Vergleich zu anderen Bundesländern eher eine geringere Priorität zu. Die Relation der Bildungsausgaben pro Teilnehmer zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner fällt im Bereich der Grundschulen, bei den allgemein bildenden Schulen und den beruflichen Schulen unterdurchschnittlich aus. Bei den Vollzeit- sowie bei den Teilzeitberufsschulen erzielt das Saarland jeweils den zweitschlechtesten Wert aller Bundesländer. Überdurchschnittlich schneidet das Saarland jedoch bei der Relation der Bildungsausgaben pro Teilnehmer im Hochschulbereich zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte ab.

Inputeffizienz (BM 2016: 12. Platz): Im Jahr 2014 verzeichnete das Saarland eine relativ hohe Quote bei den Versorgungszugängen wegen Dienstunfähigkeit. Im Saarland betrug diese Quote 20,3 Prozent und lag damit fast doppelt so hoch wie im Länderdurchschnitt (11,3 Prozent). Den letzten Platz aller Bundesländer belegte das Saarland bei dem Anteil des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal der Hochschulen. Das Saarland erreichte einen Wert von 33,9 Prozent (Bundesdurchschnitt: 40,8 Prozent). Ebenfalls relativ gering fiel die Investitionsquote an den Hochschulen aus. Mit 5,0 Prozent lag das Saarland auch hier im Jahr 2014 deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 9,9 Prozent. Leicht unterdurchschnittlich schnitt das Saarland im Jahr 2014 zudem bei dem Deckungsbeitrag der Drittmittel für die Hochschulausgaben ab. Im Bundesdurchschnitt wird bei diesem Indikator im Jahr 2014 eine Quote von 22,0 Prozent erreicht, das Saarland weist 21,6 Prozent auf. Unterdurchschnittlich fiel im Saarland auch das Verhältnis von Sachausgaben zu den Personalausgaben an den allgemeinbildenden und an den berufsbildenden Schulen aus. Auch der Anteil der Investitionsausgaben für berufliche Schulen im Verhältnis zu den Gesamtausgaben fiel im Saarland im Jahr 2012 mit 3,4 Prozent relativ gering aus (Durchschnitt: 7,0 Prozent). Besser stellte sich hier die Situation bei den allgemeinbildenden Schulen dar.

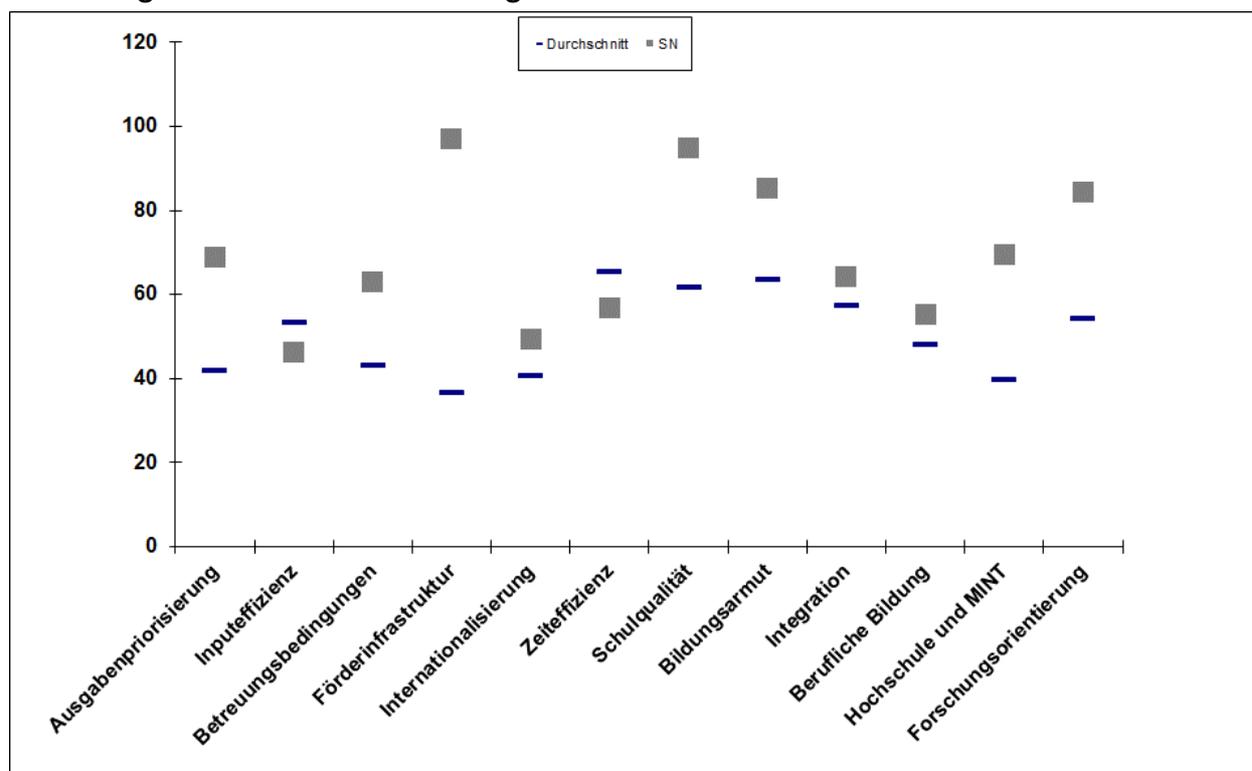
Förderinfrastruktur (BM 2016: 12. Platz): Verbesserungsbedarf gibt es im Saarland auch bei der Förderinfrastruktur. Vor allem beim Anteil der Schüler an Ganztagschulen im Sekundarbereich I erzielte das Saarland einen deutlich unterdurchschnittlichen Wert. Während im Bundesdurchschnitt 39,6 Prozent aller Kinder im Sekundarbereich I ganztags betreut werden, waren es im Jahr 2014 im Saarland erst 18,0 Prozent. Beim Anteil der Grundschüler an öffentlichen Ganztagschulen schnitt das Saarland mit 43,7 Prozent jedoch überdurchschnittlich ab (Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent). Leicht überdurchschnittlich schnitt das Saarland mit 46,2 Prozent auch beim Anteil der ganztags betreuten Kinder im Alter zwischen drei und sechs Jahren ab (Bundesdurchschnitt: 43,7 Prozent). Den schlechtesten Wert aller Bundesländer erzielte das Saarland jedoch beim Anteil des hochqualifizierten Personals am Gesamtpersonal in Kindertageseinrichtungen. Im Jahr 2015 wies das Saarland hier einen Wert von 3,6 Prozent auf, während der Bundesdurchschnitt 6,8 Prozent betrug.

Sachsen

Sachsen schneidet in den meisten der 12 untersuchten Handlungsfelder sehr gut ab. Besondere Stärken weist Sachsen bei der Förderinfrastruktur, der Schulqualität, der Forschungsorientierung (jeweils 1. Platz), der Bildungsarmut und im Bereich Hochschule und MINT (jeweils 2. Platz) auf. Verbesserungsbedarf besteht bei der Effizienz der eingesetzten Mittel und bei der Zeiteffizienz. Hier liegt Sachsen unter dem Bundesdurchschnitt (s. Abbildung 4-14).

Förderinfrastruktur (BM 2016: 1. Platz): Um eine bessere soziale Teilhabe am Bildungssystem zu erreichen, ist es wichtig, eine hochwertige Infrastruktur zur individuellen Förderung der Kinder aufzubauen. Sachsen weist dabei hohe Ganztagsquoten in den Kindertageseinrichtungen und Grundschulen auf. So besuchten in Sachsen 85,6 Prozent der Grundschüler im Jahr 2014 eine offene oder gebundene Ganztagschule (Bundesdurchschnitt: 32,9 Prozent). Dies ist die zweithöchste Quote aller Bundesländer. Deutlich überdurchschnittlich fiel mit 72,8 Prozent auch der Anteil der Schüler an Ganztagschulen im Sekundarbereich I aus (Bundesdurchschnitt: 39,6 Prozent). Darüber hinaus wurden im Jahr 2015 von den Drei- bis Sechsjährigen 81,0 Prozent der Kinder in Sachsen ganztägig betreut (Durchschnitt: 43,7 Prozent). Im Jahr 2015 hatten darüber hinaus 10,0 Prozent des Personals in Kindertageseinrichtungen einen Hochschulabschluss (viertbester Wert; Bundesdurchschnitt: 6,8 Prozent).

Abbildung 4-14: Sachsen im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Forschungsorientierung (BM 2016: 1. Platz): Sachsen trägt in hohem Maße zur Ausbildung des Forschernachwuchses bei. Dies zeigt sich unter anderem an den eingeworbenen Drittmitteln je Professor. Mit einem Wert von 235.500 Euro erzielt Sachsen den besten Wert aller Bundesländer (Durchschnitt: 144.000 Euro). Die Forschungsorientierung Sachsens wird auch an der An-

zahl der Forscher an Hochschulen bezogen auf das BIP deutlich. Hier belegt Sachsen den zweiten Platz aller Bundesländer. Bei den F&E-Ausgaben je Forscher an Hochschulen belegt Sachsen jedoch den letzten Platz aller Bundesländer. Die Habilitationsquote fällt in Sachsen mit 4,0 Prozent leicht überdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 3,7 Prozent). Gleiches gilt für die Promotionsquote (SN: 6,4 Prozent; Bundesdurchschnitt: 6,1 Prozent).

Bildungsarmut (BM 2016: 2. Platz): Die guten Bedingungen zur Verbesserung der sozialen Teilhabe machen sich beim Ziel der Vermeidung von Bildungsarmut bezahlt. Beim Mathematiktest der KMK im Jahr 2012 wurde die niedrigste Risikogruppe aller Bundesländer erreicht. Die niedrigsten Risikogruppen wies Sachsen außerdem bei der Lernstandserhebung der Viertklässler aus dem Jahr 2011 auf. Verbesserungspotenzial besteht jedoch noch bei der Schulabbrucherquote. Diese betrug im Jahr 2014 in Sachsen 8,4 Prozent, während sie im Bundesdurchschnitt 5,5 Prozent betrug. Beim Anteil der erfolgreichen Absolventen an den Abgängern aus dem Berufsvorbereitungsjahr steht Sachsen dagegen an der Spitze aller Bundesländer.

Hochschule und MINT (BM 2016: 2. Platz): Die Akademikerersatzquote in Sachsen lag im Jahr 2014 mit 5,9 Prozent über dem Bundesdurchschnitt von 5,0 Prozent. Sachsen ist dabei für Studierende aus anderen Bundesländern sehr attraktiv. In Relation zur Zahl der sächsischen Schulabsolventen, die ein Studium in einem anderen Bundesland aufnehmen, zieht Sachsen die meisten Studienanfänger aus anderen Bundesländern an. Weiterhin wies Sachsen überdurchschnittlich viele Studenten in dualen Studiengängen auf. Das Geschäftsmodell Deutschland basiert auf exportstarken Hochtechnologiebranchen. Daher ist es wichtig, genügend Fachkräfte im Bereich MINT auszubilden. Auf 100 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ingenieure in Sachsen kamen im Jahr 2014 rund 10,8 neue Ingenieurabsolventen – im Bundesdurchschnitt betrug die Ersatzquote nur 7,5 Prozent. Auch beim Anteil der MINT-Absolventen an den F&E-Beschäftigten schnitt Sachsen mit 22,7 Prozent überdurchschnittlich ab (Bundesdurchschnitt: 18,6 Prozent). Basis dafür ist der hohe Anteil an Absolventen in den Ingenieurwissenschaften an allen Absolventen. Sachsen erreichte mit 30,1 Prozent (Bundesdurchschnitt: 20,0 Prozent) den Spitzenwert im Bundesländervergleich. Unterdurchschnittlich fiel jedoch der Anteil der Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften an allen Absolventen aus. Beim Anteil der MINT-Wissenschaftler am wissenschaftlichen Personal schnitt Sachsen mit 45,0 Prozent hingegen wieder deutlich überdurchschnittlich ab (Bundesdurchschnitt: 37,4 Prozent).

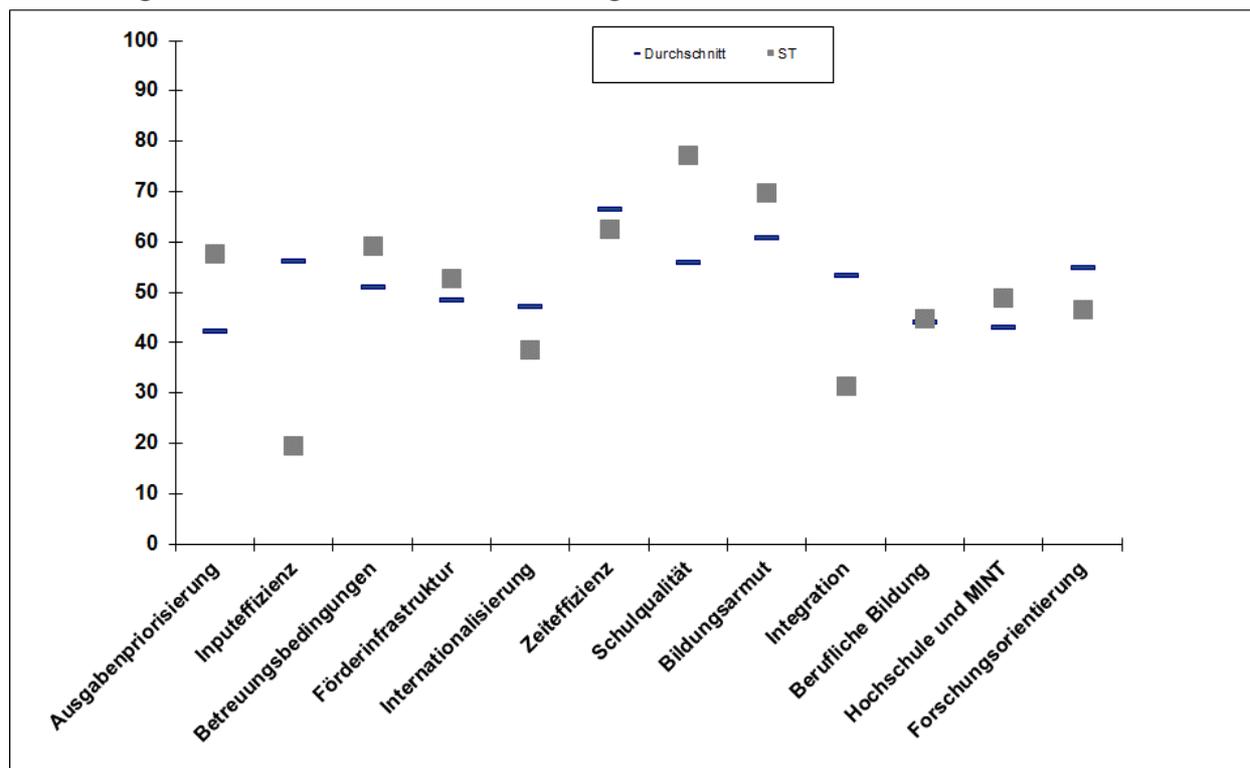
Inputeffizienz (BM 2016: 8. Platz): Verbesserungsbedarf besteht in Sachsen bei der Inputeffizienz. Die Altersstruktur der Lehrer an den allgemeinbildenden Schulen blieb relativ unausgewogen. Sachsen wies hier die vierthöchste Heterogenität auf. Schwächen weist Sachsen auch bei dem Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben auf. Sowohl bei den allgemeinbildenden als auch bei den beruflichen Schulen sowie bei den Hochschulen schneidet Sachsen bei diesem Indikator unterdurchschnittlich ab. So beträgt die Relation der Sachausgaben zu den Personalausgaben bei den Hochschulen im Jahr 2014 im Bundesdurchschnitt 43,6 Prozent. Sachsen wies jedoch nur einen Wert von 33,1 Prozent auf. Bei den beruflichen Schulen befindet sich darüber hinaus der Anteil der Investitionsausgaben an den gesamten Ausgaben unter dem Durchschnitt aller Bundesländer. Allerdings wird bei diesem Indikator bei den allgemeinbildenden Schulen der zweitbeste Wert aller Bundesländer erreicht. Am besten von allen Bundesländern schneidet Sachsen bei dem Deckungsbeitrag der Drittmittel für die Hochschulausgaben ab. Sachsen erreicht hier einen Wert von 32,0 Prozent, während bundeweit 22,0 Prozent erzielt werden.

Zeiteffizienz (BM 2016: 12. Platz): Das relativ schlechte Abschneiden Sachsens in diesem Handlungsfeld lässt sich auf den geringen Anteil der Studienanfänger in einem Bachelorstudienengang zurückführen. Mit einem Anteil von 52,3 Prozent im Jahr 2014 weist Sachsen hier klar den schlechtesten Wert aller Bundesländer auf (Bundesdurchschnitt: 74,5 Prozent). Darüber hinaus fiel die Wiederholerquote in den Grundschulen leicht höher aus als im Bundesdurchschnitt, in der Sekundarstufe I war sie dafür geringer als im bundesweiten Durchschnitt. Beim Durchschnittsalter der Erstabsolventen schnitt Sachsen durchschnittlich ab. Weiterhin lösten gemessen an der Anzahl der Neuverträge im Jahr 2014 mit 29,4 Prozent mehr Jugendliche als im Bundesdurchschnitt vorzeitig ihren Ausbildungsvertrag auf (Bundesdurchschnitt: 27,7 Prozent).

Sachsen-Anhalt

Stärken weist Sachsen-Anhalt vor allem bei der Schulqualität (3. Platz), der Ausgabenpriorisierung (4. Platz), Betreuungsrelationen und Bildungsarmut (jeweils 5. Platz) auf. Handlungsbedarf besteht vorrangig bei der Integration, der Forschungsorientierung und der Inputeffizienz (s. Abbildung 4-15).

Abbildung 4-15: Sachsen-Anhalt im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Schulqualität (BM 2016: 3. Platz): Aufgrund der sehr guten Ergebnisse bei den jüngsten Schulleistungstests in Mathematik und Naturwissenschaften erreicht Sachsen-Anhalt hinter Sachsen und Bayern Platz 3 bei der Schulqualität.

Ausgabenpriorisierung (BM 2016: 4. Platz): Sachsen-Anhalt weist Bildung im öffentlichen Ausgabeverhalten im Vergleich zu anderen Bundesländern eine eher hohe Priorität zu. Die Relation der Bildungsausgaben pro Teilnehmer zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner fällt im Bereich der Grundschulen und bei den allgemein bildenden Schulen besonders hoch aus. Sachsen-Anhalt erreicht hier den dritten bzw. zweiten Platz aller Bundesländer. Überdurchschnittliche Werte werden auch bei den Teilzeit-Berufsschulen erzielt. Unterdurchschnittliche Werte erzielt Sachsen-Anhalt hingegen bei den beruflichen Vollzeitschulen und bei den Hochschulen.

Betreuungsbedingungen (BM 2016: 5. Platz): Im Jahr 2014 kamen in Sachsen-Anhalt 14,2 Grundschüler auf einen Lehrer. Dies ist die zweitbeste Betreuungsrelation in Deutschland (Bundesdurchschnitt: 16,3). An der Sekundarstufe I (ohne Gymnasium) war die Schüler-Lehrer-Relation in Sachsen-Anhalt ebenfalls sehr gut. Auch hier wies Sachsen-Anhalt mit 10,7 einen deutlich besseren Wert auf als der Bundesdurchschnitt (13,6). Zudem erreichte Sachsen-Anhalt in anderen Bildungsstufen bessere Werte als im Bundesdurchschnitt, so an den Gymnasien der Sekundarstufe I, den Teilzeit-Berufsschulen und den Ganztags-Berufsschulen. In den Kindertageseinrichtungen und an den Universitäten fielen die Betreuungsrelationen dagegen schlechter aus als im Durchschnitt. Darüber hinaus weist Sachsen-Anhalt im Jahr 2014 mit durchschnittlich 19,0 Kindern pro Klasse an den Grundschulen die zweitkleinsten Klassen aller Bundesländer auf (Bundesdurchschnitt: 20,7). Auch in den anderen Bildungsstufen zeichnet sich Sachsen-Anhalt durch eine relativ kleine Klassengröße aus. Die guten Werte sind jedoch vor dem Hintergrund der Altersstruktur der Lehrer und entsprechender Probleme bei der Besetzung freier Stellen zu relativieren (siehe Inputeffizienz).

Inputeffizienz (BM 2016: 16. Platz): Im Handlungsfeld Inputeffizienz wird das negative Ergebnis in Sachsen-Anhalt vor allem von der unausgewogenen Altersstruktur der Lehrer insbesondere an allgemeinbildenden Schulen getragen. Sachsen-Anhalt bildet hier das Schlusslicht aller Bundesländer. Auch bei den beruflichen Schulen ist die Altersstruktur der Lehrer relativ unausgewogen. Weiterhin war der Anteil des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal der Hochschulen im Jahr 2014 mit 34,8 Prozent geringer als im Durchschnitt der Bundesländer (40,8 Prozent). Unterdurchschnittlich fielen auch die Investitionsausgaben an den Gesamtausgaben (Investitionsquote) für die Hochschulen, für die allgemeinbildenden und für die beruflichen Schulen aus. Die Investitionsquote an den beruflichen Schulen war im Jahr 2012 mit 1,7 Prozent sogar die zweitgeringste von allen Bundesländern (Bundesdurchschnitt: 7,0 Prozent). Darüber hinaus war die Sachmittelausstattung gemessen am Personal geringer als bei den meisten anderen Ländern. Bei den allgemeinbildenden Schulen war Sachsen-Anhalt das Schlusslicht aller Bundesländer. An den Hochschulen betrug die Relation von Sachausgaben zu Personalausgaben in Sachsen-Anhalt 34,7 Prozent und im Bundesdurchschnitt 43,6 Prozent.

Integration (BM 2016: 14. Platz): Der Zusammenhang zwischen Bildungserfolg und sozialer Herkunft der Schüler ist enger als in den meisten anderen Bundesländern. So erlangten im Jahr 2014 mit 2,8 Prozent unterdurchschnittlich viele Jugendliche mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit an beruflichen Schulen die Studienberechtigung (Bundesdurchschnitt: 9,5 Prozent). Die Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an allgemeinbildenden Schulen war sogar die schlechteste aller Bundesländer. Im Jahr 2014 betrug diese in Sachsen-Anhalt 3,7 Prozent und im Durchschnitt aller Bundesländer 12,4 Prozent. Zudem erreichten im Jahr 2014 in Sachsen-Anhalt 20,4 Prozent der ausländischen Schulabsolventen keinen Abschluss

(Bundesdurchschnitt: 11,9 Prozent). Bei den Tests zu den Bildungsstandards im Jahr 2012 zeigte sich jedoch, dass der Einfluss des sozialen Hintergrunds der Eltern auf die Mathematikleistungen der Kinder geringer war und die Ergebnisse damit leicht besser als im Bundesdurchschnitt ausfielen.

Forschungsorientierung (BM 2016: 12. Platz): Das Volumen der eingeworbenen Drittmittel lag im Jahr 2013 gemessen an der Anzahl der Professoren mit 112.100 Euro deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (144.000 Euro). Die Promotionsquote fiel in Sachsen-Anhalt im Jahr 2014 ebenfalls unterdurchschnittlich aus (ST: 5,4 Prozent; Bundesdurchschnitt: 6,1 Prozent). Dagegen schnitt Sachsen-Anhalt bei der Habilitationsquote leicht überdurchschnittlich ab. Unterdurchschnittlich schneidet Sachsen-Anhalt allerdings weiterhin bei den Forschungsausgaben pro Forscher an Hochschulen ab. Während hier im Bundesdurchschnitt ein Wert von 109.900 Euro erreicht wurde, erzielte Sachsen-Anhalt nur einen Wert von 97.700 Euro.

Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein schneidet in den untersuchten Handlungsfeldern unterschiedlich ab. Stärken weist Schleswig-Holstein bei den Handlungsfeldern Zeiteffizienz (Platz 2) und Bildungsarmut (Platz 6) auf. Verbesserungsbedarf besteht insbesondere im Bereich Hochschule und MINT, bei der Internationalisierung, der Förderinfrastruktur, bei der beruflichen Bildung, bei den Betreuungsbedingungen und bei der Forschungsorientierung (s. Abbildung 4-16).

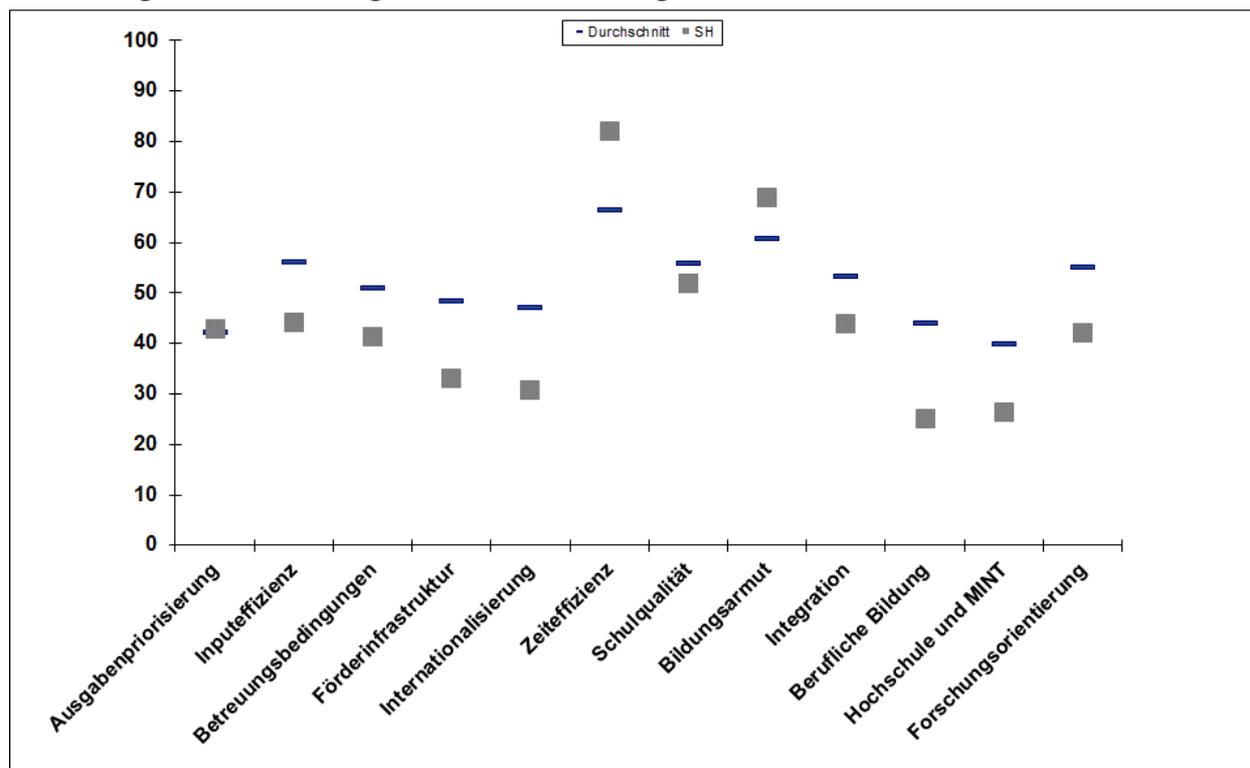
Zeiteffizienz (BM 2016: 2. Platz): Bei der Umsetzung des Bologna-Prozesses ist das Land relativ weit vorangekommen. Im Jahr 2014 begannen 77,7 Prozent der Studienanfänger in Schleswig-Holstein einen der neuen Bachelorstudiengänge. Im Bundesdurchschnitt belief sich dieser Anteil auf 74,5 Prozent. Auch die Wiederholerquoten waren im Jahr 2014 in Schleswig-Holstein geringer als in den meisten anderen Bundesländern. In den Grundschulen betrug die Wiederholerquote 0,3 Prozent und war die niedrigste aller Bundesländer. Zudem wurden nur sehr wenige Kinder verspätet eingeschult.

Bildungsarmut (BM 2016: 6. Platz): In verschiedenen Kompetenzerhebungen (IQB) ist sowohl bei den Kindern aus der 4. Klasse als auch bei denen aus der 9. Klasse nur ein unterdurchschnittlicher Anteil zur Risikogruppe zu zählen. Beispielsweise erreichten bei der IQB-Erhebung der Viertklässler aus dem Jahr 2011 in Deutsch Hören nur 5,8 Prozent der Schüler lediglich die Kompetenzstufe 1 – dies ist mit Bayern und Baden-Württemberg zusammen hinter Sachsen der zweitbeste Wert aller Bundesländer. Die Absolventenquote des Berufsvorbereitungsjahres fiel mit 61,5 Prozent im Jahr 2014 höher aus als im gesamtdeutschen Durchschnitt (56,7 Prozent). Der Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss fiel jedoch mit 7,7 Prozent in Schleswig-Holstein schlechter aus als im bundesdeutschen Durchschnitt (5,5 Prozent).

Hochschule und MINT (BM 2016: 16. Platz): Im Jahr 2014 verließen Schleswig-Holstein mehr Studienanfänger als aus den anderen Ländern zuwanderten. In Relation zur Zahl der Schulabsolventen aus Schleswig-Holstein, die ein Studium in einem anderen Bundesland aufnehmen, zieht Schleswig-Holstein die wenigsten Studienanfänger aus anderen Bundesländern an. Daher war der Anteil der Studienabsolventen an der akademischen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter im Jahr 2014 der zweitgeringste in ganz Deutschland. Die Akademikerersatzquote betrug 4,4 Prozent (Bundesdurchschnitt: 5,0 Prozent). Im Jahr 2014 betrug der Anteil der Absolventen eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums an allen Absolventen 15,3 Prozent und liegt damit

unter dem Bundesdurchschnitt von 20,0 Prozent. Beim Anteil der Absolventen in Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik wurden dagegen überdurchschnittliche Werte erreicht. Mit 6,5 Prozent fiel der Anteil der Absolventen in Ingenieurwissenschaften zu den sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieuren ebenfalls unterdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 7,5 Prozent). Der MINT-Anteil am wissenschaftlich-künstlerischen Personal an den Hochschulen fiel im Jahr 2014 mit 30,2 Prozent nur noch in Mecklenburg-Vorpommern schlechter aus als in Schleswig-Holstein (Bundesdurchschnitt: 37,4 Prozent).

Abbildung 4-16: Schleswig-Holstein im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Förderinfrastruktur (BM 2016: 15. Platz): Eine ausgebaute Förderinfrastruktur ist wichtig, um eine bessere soziale Teilhabe zu erreichen. Bei den drei- bis sechsjährigen Kindern lag die Ganztagsquote in Schleswig-Holstein im Jahr 2015 mit 29,6 Prozent unterhalb des Bundesdurchschnitts von 43,7 Prozent. Unterdurchschnittlich ist auch die Ganztagsquote bei den Grundschulern und den Schülern aus der Sekundarstufe I. Im Jahr 2014 betrug der Anteil 19,8 Prozent bzw. 30,0 Prozent (Bundesdurchschnitt: 32,9 bzw. 39,6 Prozent). Darüber hinaus ist der Anteil der Ungelernten am gesamten Kita-Personal in Schleswig-Holstein im Jahr 2015 mit 2,7 Prozent etwas höher als der Bundesdurchschnitt mit 2,0 Prozent.

Berufliche Bildung (BM 2016: 15. Platz): Gemessen an der Bevölkerung im entsprechenden Alter entsprach das Angebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen im Jahr 2015 in etwa dem Bundesdurchschnitt. Schleswig-Holstein verzeichnete eine Quote von 67,4 Prozent während im Bundesdurchschnitt 66,1 Prozent erreicht wurden. Bei der Quote an unversorgten Bewerbern erzielte Schleswig-Holstein mit 11,9 Prozent einen schlechteren Wert als der Bundesdurchschnitt (9,8 Prozent). Darüber hinaus war die Erfolgsquote bei den Prüfungen an Berufsfach-

schulen, Fachoberschulen und Fachschulen die zweitniedrigste aller Bundesländer. Schleswig-Holstein erreichte hier im Jahr 2014 einen Wert von 68,3 Prozent und lag damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 79,6 Prozent. Der Anteil der erfolgreichen Abschlussprüfungen an allen Abschlussprüfungen in der dualen Ausbildung fiel jedoch leicht überdurchschnittlich aus. Bei der Fortbildungsintensität stand Schleswig-Holstein ebenfalls nicht gut da. Von 1.000 Personen aus der Kohorte der 25- bis 40-Jährigen beendeten 3,5 im Jahr 2014 erfolgreich eine Fortbildungsprüfung (Durchschnitt: 6,2).

Betreuungsbedingungen (BM 2016: 15. Platz): Die Betreuungsrelationen in Schule und Hochschule in Schleswig-Holstein könnten ebenfalls verbessert werden. Die Schüler-Lehrer-Relation fiel insbesondere in der Sekundarstufe I (ohne Gymnasium), in der Sekundarstufe II und an den Ganztags-Berufsschulen ungünstig aus. In der Sekundarstufe II kamen im Jahr 2014 rechnerisch auf eine Lehrkraft 14,9 Schüler. Dies ist die schlechteste Relation aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 12,3). Eine unterdurchschnittliche Betreuungsrelation besteht weiterhin an den Hochschulen. Auf eine Lehrkraft (Professor, Dozent, Lehrbeauftragter) kamen im Jahr 2014 19,4 Studierende (Bundesdurchschnitt: 17,1). Auch bei den erteilten Unterrichtsstunden pro Klasse schneidet Schleswig-Holstein nicht gut ab. In der Sekundarstufe I an Gymnasien wurden im Jahr 2014 im bundesweiten Durchschnitt 37,0 Unterrichtsstunden pro Klasse erteilt, Schleswig-Holstein kam jedoch nur auf einen Wert von 34,6 Stunden. In der Sekundarstufe II belegte Schleswig-Holstein bei den erteilten Unterrichtsstunden pro Schüler sogar den letzten Platz aller Bundesländer.

Internationalisierung (BM 2016: 15. Platz): Nur wenige Bildungsausländer studierten im Jahr 2014 in Schleswig-Holstein. Der Anteil an allen Studierenden war mit 6,1 Prozent der zweitniedrigste nach Mecklenburg-Vorpommern (Bundesdurchschnitt: 9,1 Prozent). Weiterhin fiel in Schleswig-Holstein im Jahr 2014 der Anteil der Grundschüler mit Fremdsprachenunterricht mit 49,2 Prozent unterdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 67,5 Prozent). Beim Anteil der Berufsschüler mit Fremdsprachenunterricht konnte Schleswig-Holstein einen leicht überdurchschnittlichen Wert erzielen. Die Englischkompetenzen der Schüler im Hören und im Leseverständnis fielen jedoch wiederum unterdurchschnittlich aus.

Thüringen

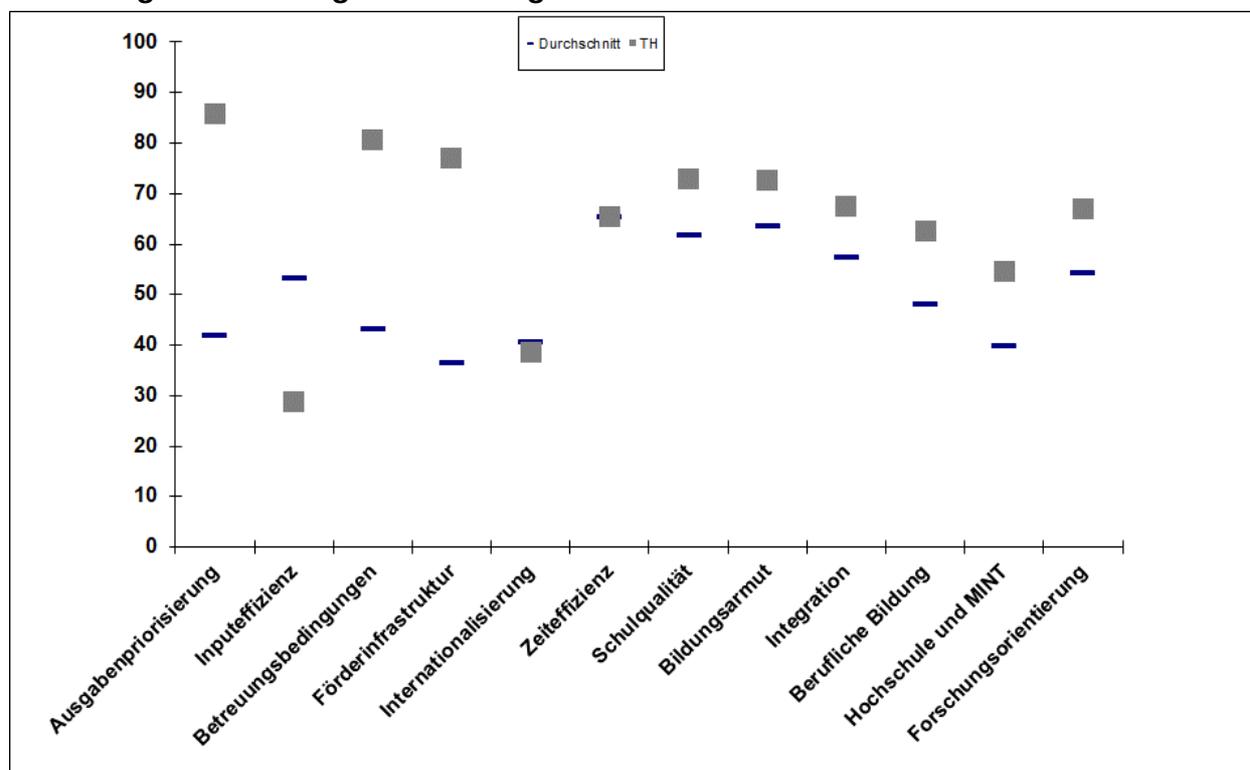
Thüringen schneidet in den meisten der 12 untersuchten Handlungsfelder sehr gut ab. So weist Thüringen Bildung im öffentlichen Ausgabeverhalten die höchste Priorität aller Bundesländer zu (Platz 1). Ferner zeichnet sich Thüringen durch die besten Betreuungsbedingungen (Platz 1) sowie ein hohes Gewicht im Bereich der beruflichen Bildung (Platz 2), im Bereich Hochschulen und MINT, im Handlungsfeld Bildungsarmut, bei der Förderinfrastruktur und bei der Integration (jeweils Platz 3) aus. Verbesserungsbedarf besteht bei der Internationalisierung und der Effizienz der eingesetzten Mittel (s. Abbildung 4-17).

Betreuungsbedingungen (BM 2016: 1. Platz): Über alle Bildungsstufen hinweg sind die Betreuungsrelationen (Klassengrößen, Schüler-Lehrer-Relationen) sehr günstig. Auf einen Lehrer an den Grundschulen kamen im Jahr 2014 in Thüringen rechnerisch 14,2 Kinder (Bundesdurchschnitt: 16,3). Im Sekundarbereich I (ohne Gymnasien) lag Thüringen im Jahr 2014 bei der Betreuungsrelation klar an der Spitze aller Bundesländer (TH: 10,2 Schüler pro Lehrer; Bundesdurchschnitt: 13,6). Dasselbe gilt für die Schüler-Lehrer-Relation im Sekundarbereich I an

Gymnasien, in der Sekundarstufe II und an den beruflichen Schulen. Die Klassengröße fällt vor allem in der Sekundarstufe I ohne Gymnasien im Vergleich zu den anderen Bundesländern sehr günstig aus. In Thüringen gehören in dieser Schulform 19,4 Kinder zu einer Klasse und im Bundesdurchschnitt sind es 23,4.

Ausgabenpriorisierung (BM 2016: 1. Platz): Thüringen weist Bildung im öffentlichen Ausgabeverhalten im Vergleich der Bundesländer die höchste Priorität zu. Die Relation der Bildungsausgaben pro Teilnehmer zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte pro Einwohner fällt bei den beruflichen Schulen und in der Sekundarstufe I und II besonders gut aus. Thüringen erzielt hier jeweils den besten Wert aller Bundesländer. Die Ausgaben pro Schüler an den allgemein bildenden Schulen sind beispielsweise mehr als 1,7 mal so hoch wie die staatlichen Gesamtausgaben pro Kopf (Bundesdurchschnitt: 1,4). Auch bei den Hochschulen schnitt Thüringen bei diesem Indikator besser ab der Bundesdurchschnitt.

Abbildung 4-17: Thüringen im Bildungsmonitor 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Berufliche Bildung (BM 2016: 2. Platz): Der Übergang von der Schule in den Beruf gelingt in Thüringen sehr gut. Das Ausbildungsstellenangebot ist generell sehr hoch. Mit 71,7 Prozent lag die Ausbildungsquote im Jahr 2015 über dem Bundesdurchschnitt von 66,1 Prozent. Bei der Quote der unversorgten Bewerber lag Thüringen mit 6,3 Prozent auf dem zweiten Platz aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 9,8 Prozent). Die Erfolgsquote der Berufsschüler in der dualen Ausbildung war in Thüringen im Jahr 2014 mit 88,7 Prozent leicht unterdurchschnittlich (Bundesdurchschnitt: 90,1 Prozent). Bei der Erfolgsquote bei den Prüfungen an Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen schnitt Thüringen jedoch wiederum deutlich besser ab als der bundesdeutsche Durchschnitt (TH: 91,7 Prozent; Bundesdurchschnitt: 79,6 Prozent).

Bei der Fortbildungsintensität erzielte Thüringen mit 5,8 einen leicht unterdurchschnittlichen Wert.

Hochschule und MINT (BM 2016: 3. Platz): Die Akademikerersatzquote fiel in Thüringen im Jahr 2014 mit 7,1 Prozent überdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 5,0 Prozent). Zudem kamen auf 100 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ingenieure in Thüringen im Jahr 2014 rund 8,8 neue Ingenieurabsolventen – im Bundesdurchschnitt betrug die Ersatzquote nur 7,5 Prozent. Der Anteil der MINT-Absolventen am F&E-Personal fiel ebenfalls überdurchschnittlich aus. Thüringen erreichte hier im Jahr 2014 einen Wert von 20,4 Prozent, während der entsprechende Wert im Bundesdurchschnitt 18,6 Prozent betrug. Der Anteil der Absolventen in den Ingenieurwissenschaften an allen Absolventen fiel mit 21,1 Prozent leicht überdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 20,0 Prozent), der Anteil der Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften hingegen unterdurchschnittlich. Beim Anteil der MINT-Wissenschaftler am wissenschaftlichen Personal schnitt Thüringen mit 39,6 Prozent wiederum überdurchschnittlich ab (Bundesdurchschnitt: 37,4 Prozent). Und auch die Anzahl dualer Studenten an den 19- bis 24-Jährigen fällt in Thüringen höher aus als im bundesweiten Durchschnitt.

Inputeffizienz (BM 2016: 15. Platz): Die Altersstruktur der Lehrer an den allgemeinbildenden Schulen blieb relativ unausgewogen – nur in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt war die Altersverteilung im Jahr 2014 noch ungleichmäßiger als in Thüringen. Auch an den beruflichen Schulen ist die Altersstruktur der Lehrer relativ unausgewogen. Dies belastet eine langfristig effiziente Personalpolitik. Schwächen weist Thüringen auch bei dem Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben auf. Sowohl bei den allgemeinbildenden und den beruflichen Schulen als auch bei den Hochschulen schneidet Thüringen bei diesem Indikator unterdurchschnittlich ab. Die Relation von Sachausgaben zu Personalausgaben in den Hochschulen betrug in Thüringen im Jahr 2014 31,6 Prozent. Dies ist der zweitschlechteste Wert aller Bundesländer (Bundesdurchschnitt: 43,6 Prozent). Auch der Anteil der Investitionsausgaben an den gesamten Ausgaben fällt sowohl bei den allgemein bildenden als auch bei den beruflichen Schulen geringer aus als im bundesdeutschen Durchschnitt.

Internationalisierung (BM 2016: 9. Platz): Die Englischkompetenzen der Schüler im Hören und im Leseverständnis sind in Thüringen geringer als im Durchschnitt über alle Bundesländer. Weiterhin werden in Thüringen weniger Grundschüler in Fremdsprachen unterrichtet als im bundesdeutschen Durchschnitt (TH: 55,6 Prozent; Bundesdurchschnitt: 67,5 Prozent). Der Anteil der Berufsschüler mit Fremdsprachenunterricht fiel dagegen mit 55,3 Prozent deutlich überdurchschnittlich aus (Bundesdurchschnitt: 32,8 Prozent). Der Anteil der Bildungsausländer an den Studierenden fiel ebenfalls leicht überdurchschnittlich aus.

Zeiteffizienz (BM 2016: 9. Platz): Im Jahr 2014 begannen 69,4 Prozent der Studienanfänger in Thüringen einen der neuen Bachelorstudiengänge. Im Bundesdurchschnitt belief sich dieser Anteil auf 74,5 Prozent. Die Wiederholerquote in den Grundschulen war im Jahr 2014 in Thüringen höher als in den meisten anderen Bundesländern, die Wiederholerquote in der Sekundarstufe I fiel dagegen geringer aus als im Bundesdurchschnitt. Der Anteil der vorzeitig aufgelösten Ausbildungsverträge betrug im Jahr 2014 in Thüringen 35,2 Prozent und war damit höher als im Bundesdurchschnitt (27,7 Prozent). Beim Durchschnittsalter der Erstabsolventen schneidet Thüringen überdurchschnittlich ab.

5 Zusammenfassung

Der Bildungsmonitor beschreibt Handlungsnotwendigkeiten und Fortschritte in zwölf bildungsökonomisch relevanten Handlungsfeldern. Er beschreibt dabei relative Stärken und Schwächen einzelner Bundesländer, sodass von guten Beispielen und Entwicklungen im Sinne eines Ideenwettbewerbs gelernt werden kann.

Der Bildungsmonitor nimmt explizit eine ökonomische Perspektive von Bildung ein. Ziel eines Bildungssystems ist es gemäß dieser Perspektive, Teilhabechancen zu erhöhen, zur Fachkräftesicherung beizutragen und damit die Voraussetzungen für wirtschaftliches Wachstum zu verbessern. Im Bildungsmonitor 2016 wird dabei ein Sonderschwerpunkt auf die Bildungsintegration von Flüchtlingen gelegt. Die Integration ist primär eine humanitäre Aufgabe. Gleichzeitig kann die Bildungsintegration aber auch aus einem investiven Blickwinkel betrachtet werden.

Im Rahmen des ökonomisch geprägten Leitbildes lassen sich zwölf Handlungsfelder für die Bildungspolitik identifizieren, die in der Gesamtbetrachtung und –bewertung der Bundesländer eingehen:

1. welcher Stellenwert der Bildung im Ausgabeverhalten der öffentlichen Haushalte eingeräumt wird – Handlungsfeld: Ausgabenpriorisierung,
2. wofür die Ressourcen verwendet werden – Handlungsfeld: Inputeffizienz,
3. wie gut die Betreuungsbedingungen in den Bildungseinrichtungen sind – Handlungsfeld: Betreuungsbedingungen,
4. in welchem Umfang eine Infrastruktur, insbesondere im frühkindlichen Bereich, die individuelle Förderung ermöglicht – Handlungsfeld: Förderinfrastruktur,
5. wie gut das Bildungssystem auf die Herausforderungen einer international integrierten Wirtschaft und Gesellschaft ausgerichtet ist – Handlungsfeld: Internationalisierung,
6. in welchem Umfang Zeit als wichtige Ressource durch ineffiziente und ineffektive Prozesse im Bildungssystem verloren geht – Handlungsfeld: Zeiteffizienz,
7. inwieweit das Bildungssystem ein hohes Niveau an Kompetenzen vermittelt – Handlungsfeld: Schulqualität,
8. ob das Bildungssystem das Entstehen von Bildungsarmut verhindert, indem Jugendliche am Ende ihrer Schullaufbahn die erforderliche Ausbildungs- und Studienreife aufweisen – Handlungsfeld: Bildungsarmut,
9. in welchem Umfang es dem Bildungswesen gelingt, die Verknüpfung des Bildungsstands im Elternhaus mit den Bildungsergebnissen der Kinder zu lösen – Handlungsfeld: Integration,
10. welche Wege sich im beruflichen Bildungssystem erschließen – Handlungsfeld: Berufliche Bildung,
11. welchen Beitrag das Bildungssystem zur Sicherung der akademischen Basis in der Bevölkerung leistet und welchen Beitrag das Bildungswesen durch die Förderung in Mathematik, Informatik, den Naturwissenschaften und den technischen Wissenschaften zum Erhalt und zur Steigerung der technologischen Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft leistet – Handlungsfeld: Hochschule und MINT,
12. welche Bedeutung die Hochschulen im Rahmen des regionalen Forschungsverbunds sowie für die Ausbildung des Forschungsnachwuchses haben – Handlungsfeld: Forschungsorientierung.

Im Bildungsmonitor 2016 stechen drei Befunde heraus:

- a) Die besten Ergebnisse erreichen im Bildungsmonitor 2016 Sachsen, Thüringen, Bayern, Baden-Württemberg und Hamburg. Mit einem kleinen Abstand dahinter landen die anderen elf Bundesländer, die eng beieinander liegen. In den vorderen fünf Ländern zeigen sich, ebenso wie im Rest des Feldes, trotz einer Reihe an Stärken auch weiterhin Handlungsbedarfe. So erreicht Sachsen Spitzenplätze bei der Forschungsorientierung, der Förderinfrastruktur und der Schulqualität, hat aber in den letzten Jahren einen Zuwachs an ausländischen Schulabbrechern. Thüringen weist Bestwerte bei der Ausgabenpriorisierung und den Betreuungsbedingungen auf, hat jedoch eine sehr unausgewogene Altersstruktur bei den Lehrern. Bayern ist Spitze bei der beruflichen Bildung, bei der Vermeidung von Bildungsarmut und der Inputeffizienz, hat aber ebenso wie Baden-Württemberg weiterhin Nachholbedarf beim Ausbau von Ganztagsplätzen. Hamburg ist Spitze bei der Internationalisierung, das Ausmaß an Bildungsarmut unter den Schülern ist jedoch hoch. In einzelnen Bereichen stechen wiederum auch andere Bundesländer aus dem Mittelfeld des Rankings hervor – so weist Bremen Bestwerte in den Handlungsfeldern Hochschule/MINT und Zeiteffizienz auf und das Saarland zeigt Qualitäten im Bereich der Integration. Insgesamt wird also ersichtlich, dass jedes Bundesland vereinzelte Stärken und Schwächen besitzt, die individuelle Handlungsbedarfe bedingen.
- b) Beim Bildungsmonitor 2016 zeigen sich Fortschritte gegenüber dem Bildungsmonitor 2013, bei dem erstmals die aktuelle Methodik und Indikatorenauswahl verwendet wurde. Stark haben sich die Ergebnisse in den Handlungsfeldern Förderinfrastruktur (+10,8 Punkte), Betreuungsbedingungen (+7,9 Punkte) und Hochschule/MINT (+3,0 Punkte) verbessert. Den größten Rückschritt gab es bei der Integration (-4,9 Punkte).

Gegenüber dem Bildungsmonitor 2013 haben sich das Saarland (+9,2 Punkte) und Hamburg (+7,0 Punkte) am stärksten verbessert. Stagniert haben hingegen Schleswig-Holstein (-0,3 Punkte), Sachsen (+0,3 Punkte) und Baden-Württemberg (+0,3 Punkte).

Im Saarland gab es besonders große Verbesserungen bei der Forschungsorientierung, dem Handlungsfeld Hochschule/MINT sowie bei den Betreuungsbedingungen. So stiegen beispielsweise die Drittmittel je Professor im betrachteten Zeitraum deutlich an, die Anzahl der Hochschulabsolventen nahm gemessen an der akademischen Wohnbevölkerung deutlich zu und die Betreuungsrelation bei der dualen Berufsausbildung verbesserte sich stark. In Hamburg gab es deutliche Fortschritte in den Handlungsfeldern Förderinfrastruktur, Ausgabenpriorisierung und Internationalisierung. Ganztagsangebote wurden stark ausgebaut, die Bildungsausgaben je Schüler insbesondere an den Grundschulen erhöht und der Fremdsprachenunterricht an den beruflichen Schulen deutlich ausgebaut.

Das Gesamtergebnis von Sachsen stagniert aufgrund deutlicher Rückschritte im Handlungsfeld Integration – die Abbrecherquote unter ausländischen Schülern nahm deutlich zu. In Schleswig-Holstein gab es deutliche Rückschritte in den Feldern Integration und Forschungsorientierung. Zum einen stieg auch hier die Schulabbrecherquote unter Ausländern, zum anderen nahm die Habilitationsquote an Hochschulen deutlich ab. In Baden-Württemberg gab es Rückschritte bei der Ausgabenpriorisierung – die Ausgaben je Grundschüler stagnierten, während die öffentlichen Gesamtausgaben je Einwohner deutlich zunahmen.

- c) Gegenüber dem Vorjahr sind jedoch keine Verbesserungen beim Bildungsmonitor 2016 mehr feststellbar. Ein Rückschritt ist vor allem bei der Integration ausländischer Schüler feststellbar. Eine besondere Herausforderung für die Bildungspolitik stellt für die kommenden Jahre die Flüchtlingsmigration dar, die die bildungspolitischen Schwerpunkte der nächsten Jahre bestimmen dürfte. Notwendig dürften hierfür eine weitere Priorisierung der Bildungsausgaben in den öffentlichen Haushalten, ein Ausbau der Förderinfrastruktur, eine deutliche Verbesserung der Integration, eine Bekämpfung der Bildungsarmut und eine Stärkung der beruflichen Bildung sein.

Im Sonderkapitel wurden notwendige Maßnahmen zur Bildungsintegration von Flüchtlingen im Detail betrachtet. Es ergeben sich zusammenfassend folgende Handlungsempfehlungen:

- *Qualifikationsbasis der Geflüchteten verbessern.* Viele Flüchtlinge kommen mit einem sehr niedrigen Qualifikationsniveau nach Deutschland. Um diesen Personen eine erfolgreiche Teilhabe am Arbeitsmarkt zu ermöglichen, sind gezielte Maßnahmen zur Alphabetisierung und (arbeitsplatzbezogenen) Grundbildung notwendig.
- *Arbeitsmarktzugang für Geflüchtete erleichtern.* Dass sich viele Flüchtlinge sehr schwer tun, eine passende Arbeitsstelle zu finden, liegt aus Unternehmenssicht zu großen Teilen an fehlenden Deutschkenntnissen und einer unzureichenden Qualifikation. Darüber hinaus wirken allerdings auch aufenthaltsrechtliche Restriktionen für Asylbewerber und Geduldete hemmend. Vor diesem Hintergrund ist die mit Integrationsgesetz beschlossene Aussetzung der Vorrangprüfung in Bezirken mit günstiger Arbeitsmarktlage sehr zu begrüßen, sollte aber unbedingt auf das ganze Land ausgedehnt werden. Zudem sollten die Asylverfahren beschleunigt werden, um möglichst schnell Planungssicherheit für den Flüchtling und das einstellende Unternehmen zu schaffen. Hierbei stellt das Ankunftszentrum Lebach, in dem durch die Zusammenarbeit vom Landesverwaltungsamt Saarland und dem BAMF neben einer schnellen Bearbeitung der Asylanträge im Anschluss auch eine persönliche Arbeitsmarktberatung angeboten wird, ein gelungenes Beispiel dar.
- *Durchlässigkeit im Bildungssystem erhöhen.* Für ein langfristiges Gelingen der Integration der Flüchtlinge ist es nicht nur wichtig, dass der Weg in den deutschen Arbeitsmarkt gelingt, sondern auch, dass die Flüchtlingskinder ihre Potenziale im Bildungssystem voll ausschöpfen können.
- *Frühkindliche Bildung stärken.* Der Besuch einer Kindertageseinrichtung wirkt sich sehr positiv auf die spätere Schullaufbahn von Kindern aus, insbesondere wenn diese aus bildungsfernen und nicht deutschsprachigen Familien stammen. Daher sollten möglichst alle Flüchtlingskinder im entsprechenden Alter eine Kita und einen Kindergarten besuchen. Hierfür werden im Jahr 2017 rund 98.500 Plätze in Kindertageseinrichtungen zusätzlich benötigt. Auch sollten die Erzieher mittels gezielter Fortbildungsangebote (Deutsch als Fremd- / Zweitsprache) auf den Umgang mit Kindern aus anderen Kulturkreisen vorbereitet werden.
- *Förderbedingungen in der Schule verbessern.* Da die meisten Flüchtlingskinder ohne oder mit nur sehr geringen Deutschkenntnissen nach Deutschland kommen, ist in der Regel zunächst eine intensive Vorbereitung auf den Schulalltag in Deutschland notwendig, bevor sie dem regulären Unterricht folgen können. Ziel sollte es allerdings sein, die Flüchtlingskinder möglichst schnell in die Regelklassen zu integrieren. Einen guten Ansatz hierfür stellt das Hamburger Modell zur Integration von Flüchtlingskindern in die Schulen dar. Dabei ist wichtig, dass die Lehrer durch gezielte Qualifizierungen in Deutsch als Fremdsprache und Deutsch als Zweitsprache auf den Umgang mit nicht deutschsprachigen

- Schülern vorbereitet werden. Zudem sollte die Schulpflicht für geflüchtete Kinder und Jugendliche in allen Bundesländern möglichst zeitnah nach ihrer Ankunft in Deutschland einsetzen und bis zum 21. Lebensjahr ausgebaut werden.
- *Flüchtlinge für die Ausbildung gewinnen.* Viele Flüchtlinge benötigen zunächst eine gezielte Ausbildungsvorbereitung. Hierzu gibt es in den Bundesländern inzwischen zahlreiche Initiativen. Beispielhaft sind die Berufsintegrationsklassen an den bayrischen Berufsschulen und die Vereinbarung „Integration durch Ausbildung und Arbeit“ der Bayerischen Staatsregierung mit der bayerischen Wirtschaft und der Bundesagentur für Arbeit. In Baden-Württemberg werden mit dem Programm JuFA und den Integrationslotsen speziell zugeschnittene Hilfen für Flüchtlinge in Ausbildung und Betriebe angeboten. Auch bundesweit gibt es eine Reihe an Angeboten, die die Bildungsintegration unterstützen, wie Einstiegsqualifizierung (Plus), Ausbildungsbegleitende Hilfen, Berufsausbildungsbeihilfe und Assistierte Ausbildung. Diese Angebote sollten weiterentwickelt und - sofern es sich um Modellprojekte handelt, die sich als erfolgreich erweisen - verstetigt werden.
 - *Übergang zur Hochschule verbessern.* Damit ihre Integration an den Hochschulen gelingt, ist, wie für den Zugang von Bildungsausländern im Allgemeinen, eine Internationalisierungsstrategie nötig, die von Sprachkursen, Instrumenten zur Überprüfung der Studierfähigkeit und einem Ausbau von Online-Kursen bis hin zu einem gleitenden Übergang ins Studium als Gasthörer reicht. Dabei ergeben sich bei vielen Flüchtlingen aufgrund fehlender Bildungsnachweise Probleme. Damit sich daraus nicht faktisch ein Ausschluss vom Hochschulstudium ergibt, ist es beispielsweise in Niedersachsen für Geflüchtete möglich, über ein Studienkolleg die Zugangsberechtigung für einen ausgewählten Studiengang zu erhalten.
 - *Regionale Verteilung anpassen.* Die Integrationschancen von Flüchtlingen am Arbeitsmarkt und im Bildungssystem hängen zu bedeutenden Teilen von der Lage am Arbeits- und Ausbildungsstellenmarkt ab. Dabei gibt es starke regionale Unterschiede. Die vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass anerkannte Flüchtlinge zwar mobil sind, ihre Wandlungsmuster sich jedoch bisher nicht primär an den Arbeitsmarkt- und Ausbildungsperspektiven orientieren. Vor diesem Hintergrund kann die im Integrationsgesetz beschlossene Wohnsitzauflage helfen, die regionale Verteilung der Flüchtlinge besser an Integrationsperspektiven am Arbeitsmarkt und bestehenden Kapazitäten an den Ausbildungsstellen und Kapazitäten an Schulen auszurichten. Eine Wohnsitzauflage kann darüber hinaus verhindern, dass in Deutschland begonnene Bildungsketten umzugsbedingt unterbrochen werden.

Fasst man die beschriebenen Maßnahmen zusammen, so ergeben sich Kosten der öffentlichen Hand im Jahr 2017 von 3,45 Milliarden Euro für den Bestand an Flüchtlingen Ende 2016. Obschon die Ausbildung der Flüchtlinge für den deutschen Staat also sehr teuer wird, kann sie sich fiskalisch lohnen. Bereits in naher Zukunft können durch eine bessere Arbeitsmarktintegration Kosten in Höhe von 3,1 Milliarden Euro eingespart werden. Langfristig können die heutigen Zusatzausgaben in den Schulen dazu beitragen, dass die Flüchtlinge Qualifikationen erwerben und einen Beitrag dazu leisten, künftige Fachkräfteengpässe zu vermindern. Aus ethischer Sicht sind Bildungsausgaben für eine bessere Bildungsintegration ohnehin ein Handlungsimperativ, da sie den Flüchtlingen eine vollwertige Teilhabe am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben in Deutschland ermöglichen.

6 Anhang

6.1 Methodik des Bildungsmonitors

Ziel des Bildungsmonitors ist es, die Stärken und Schwächen der Bildungssysteme der einzelnen Bundesländer herauszuarbeiten und Veränderungen über die Zeit hinweg zu dokumentieren. Dazu verwendet er eine Reihe von Indikatoren, die zwölf Handlungsfeldern zugeordnet sind. Diese messen die Qualität, die Effizienz und die Effektivität eines Bildungssystems. Diese Vorgehensweise stammt aus der Betriebswirtschaftslehre und wird als „Benchmarking“ bezeichnet. Um von den verschiedenen Indikatoren zu einem zusammenfassenden Urteil über die Bildungssysteme der Bundesländer zu gelangen, werden die Daten standardisiert und aggregiert. Im Folgenden findet sich eine detaillierte Darstellung der verwendeten Methodik.

6.2 Die Methodik des Benchmarkings

Der Bildungsmonitor hat das Ziel, auf Basis der zwölf Handlungsfelder die Bildungssysteme der 16 deutschen Bundesländer einem systematischen Benchmarking zu unterziehen. Da Bildung als ein kumulativer Prozess aufgefasst werden muss, werden die vier grundlegenden Bildungsbereiche Elementar-, Primar-, Sekundar- und Tertiärbereich betrachtet. Der der Studie zugrunde liegende Ansatz erlaubt Rückschlüsse darauf, welche Stärken und Schwächen das jeweilige Bundesland – im Vergleich zu den anderen – in den einzelnen Handlungsfeldern aufweist. Muster sowie Stärken-/Schwächen-Profile werden somit sichtbar.

Die Qualität, die Effizienz und die Effektivität eines Bildungssystems können mit Indikatoren erfasst und evaluiert werden (Kurz, 2005, 427 ff.; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 1 ff.). Diese Zielsetzung wird im Bildungsmonitor 2016 umgesetzt, indem die humankapitaltheoretisch begründeten Bildungsziele als Handlungsfelder formuliert werden. Die konkrete Methodik der aktuellen Studie ist ebenso wie bei früheren Bildungsmonitor-Studien das indikatorengestützte Benchmarking. Das Benchmarking dient einerseits dazu, unterschiedliche Ziele, Institutionen und Untersuchungsobjekte miteinander vergleichbar zu machen. Zu diesem Zweck werden die einzelnen Aspekte der Bildungssysteme der 16 deutschen Bundesländer mithilfe von insgesamt 93 Input- und Outputindikatoren operationalisiert und standardisiert. Zwischen den Input-/ Prozessvariablen und dem Output wird kein monokausaler Zusammenhang vorausgesetzt. Vielmehr werden die Zusammenhänge als ein komplexes Zusammenspiel aller Faktoren betrachtet, das in seiner systemischen Gesamtheit gesehen werden muss (Kurz, 2005, 427 ff.; Klein/Hüchtermann, 2003, 93 ff.; Descy/Tessaring, 2006, 135 ff.).

Das Benchmarking kann der Bildungspolitik Entscheidungshilfen geben und aufzeigen, in welchen Bereichen bildungspolitisches Handeln besonders dringend geboten ist. Es gibt Aufschluss über mögliche Ansatzpunkte für bildungspolitische Reformbemühungen, damit die bildungsökonomischen Ziele realisiert werden können (OECD, 2006a, 19; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 3). Die Methodik des Benchmarkings als Bewertungssystem für Vergleiche von Bildungssystemen wird häufig hinterfragt, weil nicht messbare Tatbestände, die ebenfalls auf die Zielgröße einwirken, unberücksichtigt bleiben. Der Wert der Benchmarkingmethode wird dadurch aber nicht eingeschränkt. Basierend auf seinen Ergebnissen kann für jedes Land eine passgenaue Lösung zur Behebung der aufgezeigten Probleme entwickelt werden (Descy/Tessaring, 2006, 157). Entsprechend der jeweiligen Ausgangssituation können spezifische Ziele und wünschenswerte Ergebnisse definiert werden. Ein Benchmarking kann

zudem die Fortschritte beim Grad der Zielerreichung dokumentieren, wenn das Bewertungsverfahren einen zeitlichen Vergleich ermöglicht.

Da die Auswahl von Bildungsindikatoren grundsätzlich von der eigenen Zielsetzung bestimmt wird (Meyer, 2004, 11) und sich in der vorliegenden Studie von Zeit zu Zeit konzeptionell-methodische Weiterentwicklungen ergeben, wird die Indikatorenliste regelmäßig überarbeitet. Bei der Auswahl und Modifizierung der Indikatoren orientierte man sich an folgenden Grundsätzen (vergleiche auch Anforderungen an Indikatorenauswahl bei Meyer, 2004, 24; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 4 f.):

- Die Indikatoren sollten einen Erklärungsbeitrag hinsichtlich der bildungsökonomischen Ziele und der Handlungsfelder leisten können.
- Sie sind messbar,
- zur Lösung der formulierten Probleme im gewünschten Arbeitskontext relevant und
- für die Zielgruppen der Studie nachvollziehbar.

Die Auswahl der Kennziffern wurde durch die Verfügbarkeit statistischer Daten und die Messbarkeit der Tatbestände eingeschränkt. Die Bildungsberichterstattung in Deutschland bietet zwar mittlerweile einen größeren Katalog vergleichbarer statistischer Daten, auf deren Basis Indikatoren entwickelt werden können, sie weist jedoch in bestimmten Bereichen immer noch Lücken auf. An die Grenzen der Messbarkeit stößt man vor allem bei den qualitativen Aspekten der Bildungsprozesse, beispielsweise der Qualität der Lehre. Um die Transparenz der Auswahl und die Nachvollziehbarkeit der Argumentation in Bezug auf die Handlungsfelder und die Indikatoren zu gewährleisten, werden alle verwendeten Indikatoren detailliert beschrieben. Die meisten Indikatoren beziehen sich auf Daten aus dem Jahr 2014 oder 2015.

Es ist zu beachten, dass Indikatoren theoretisch abgeleitete Kenngrößen darstellen, die über einen festgelegten, nicht oder nur sehr schwer messbaren Tatbestand Auskunft geben sollen. Die Beurteilung der Qualität eines Indikators bleibt somit immer hypothetisch (Meyer, 2004, 7 ff.). Deshalb ist auch eine unmittelbare empirische Überprüfung der Annahmen in der Regel nicht möglich (Ochel/Röhn, 2008). Im Bildungsmonitor wird ein Indikator jeweils nur einem Handlungsfeld zugeordnet. Die Zuordnung der Indikatoren zu den Handlungsfeldern beruht ebenso wie ihre Auswahl auf theoretischen Überlegungen bezüglich ihres Einflussverhaltens auf die Zielsetzungen des Bildungssystems.

Im Rahmen des Bildungsmonitors wird die Unabhängigkeit der einzelnen Handlungsfelder voneinander nicht angestrebt. Gleiches gilt für die Beziehung zwischen den einzelnen Kennzahlen. Die Interdependenz von Handlungsfeldern und ausgewählten Einflussgrößen ist für das Bildungssystem, in dem Bildungsprozesse kumulativ erfolgen, ein geradezu charakteristisches Kennzeichen: „The human skill formation process is governed by a multistage technology. [...] Inputs or investments at each stage produce outputs at the next stage. [...] Dynamic complementarity and self-productivity produce multiplier effects which are the mechanisms through which skills beget skills and abilities beget abilities.“ (Cunha/Heckman, 2007, 7 f.). Das Indikatorensystem des Bildungsmonitors ist ein Spiegel dieser Interdependenz.

6.3 Standardisierungs- und Aggregationsverfahren

Der Bildungsmonitor soll nicht nur die Bildungssysteme der Bundesländer zu einem bestimmten Zeitpunkt vergleichen, sondern dabei auch ermöglichen, dass Verschlechterungen oder Verbesserungen bei den Voraussetzungen zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums und der Bildungsgerechtigkeit sichtbar werden. Der Bildungsmonitor 2016 stellt daher sowohl einen Quer- als auch einen Längsschnittvergleich an. Da sich die Bevölkerungszahlen aufgrund des Zensus 2011 verändert haben und diese Korrekturen nur für die Jahre 2011, 2012 und 2013 vorliegen, ist gegenwärtig nur ein Vergleich der Ergebnisse des Bildungsmonitors mit diesen Jahren möglich.

Das Jahr 2011 wird somit als Stützzeitraum für den Bildungsmonitor 2016 gewählt. Wenn für das Jahr 2011 (Bildungsmonitor 2013) bei einem Indikator (j) für ein Bundesland (i) ein absoluter Wert vorhanden war, wird dieser mittels eines linearen Standardisierungsverfahrens in dimensionslose Punktwerte transformiert, um den Vergleich unterschiedlich skalierten Kenngrößen zu erlauben. Die Ausprägungen werden dabei für jedes verfügbare Datenjahr zwischen 0 und 100 normiert.

Falls höhere Absolutwerte als günstiger eingeschätzt werden, ergibt sich der standardisierte Punktwert (E) aus:

$$(1a) \quad E_{i,j,k} = 100 \cdot \frac{x_{i,j,k} - \min(x_{j,k})}{\max(x_{j,k}) - \min(x_{j,k})}$$

Werden hingegen höhere Absolutwerte als schlechtere Ausprägung angesehen, berechnet sich der Punktwert (E) aus:

$$(1b) \quad E_{i,j,k} = 100 \cdot \frac{\max(x_{j,k}) - x_{i,j,k}}{\max(x_{j,k}) - \min(x_{j,k})}$$

Höhere Punktwerte zeigen daher unabhängig von der Wirkungsrichtung der Absolutwerte stets eine bessere Bewertung an.

Das lineare Standardisierungsverfahren weist den Vorteil auf, dass es bei jeder Kennziffer die Abstände der Bundesländer untereinander maßstabsgetreu zu den Abständen widerspiegelt, die aus einer Betrachtung der Absolutwerte resultieren.⁸ Hinzu kommt, dass das lineare Standardisierungsverfahren Ausreißerwerte nach oben und unten betont. Kleinere Unterschiede zwischen zwei Bundesländern gehen in den Fällen weniger stark in die Bewertung ein, wenn ein drittes Bundesland sich von den anderen beiden erheblich abhebt. Dieses Vorgehen ist gerade für den Vergleich der regionalen Bildungssysteme innerhalb Deutschlands sinnvoll. Die an sie gestellten Anforderungen sind identisch, denn die Bundesländer bilden einen einheitlichen Wirtschaftsraum, in dem sich Personen und Unternehmen frei bewegen können.

⁸ Zur Diskussion um die Vor- und Nachteile verschiedener Standardisierungsverfahren vergleiche Matthes/Schröder, 2004.

Das Bewertungsverfahren führt dazu, dass ein Bundesland im Bildungsmonitor 2013 bei einer Kennziffer den maximal möglichen Punktwert 100 erzielen kann, wenn sich das betreffende Bundesland bei dieser Kennziffer durch die bestmögliche Ausprägung auszeichnet. Analog hierzu ergibt sich die Minimalbewertung von null Punkten, wenn ein Land die schlechtestmögliche Ausprägung bei einem Indikator aufweist.

In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Bewertung für das aktuelle Berichtsjahr, die außer dem Vergleich zwischen den Bundesländern eine Betrachtung der Veränderung für jedes einzelne Bundesland zulässt. Dafür werden die Absolutwerte eines Indikators aus dem Bildungsmonitor 2016 zu den Minima und Maxima aus dem Bildungsmonitor 2013 in Beziehung gesetzt. Im Unterschied zum Bildungsmonitor 2013 kann ein Bundesland im Berichtsjahr einen Punktwert für einen Indikator kleiner als null zugewiesen bekommen. Andererseits kann auch ein Punktwert größer als 100 erzielt werden.

Die Bewertungen der einzelnen Indikatoren werden anschließend zu einer Bewertung für jedes Handlungsfeld (l) zusammengeführt (Gleichung 3).

$$(3) \quad HF_{i,k,l} = \frac{\sum_j a_j \cdot E_{i,j,k}}{\sum_j a_j}, \text{ mit } a_j = 1 \text{ oder } a_j = 0,5 \text{ oder } a_j = 0$$

Die Indikatoren erhalten dabei in der Regel das gleiche Gewicht (a). Davon ausgenommen sind 26 der 93 Kennziffern, bei denen es aufgrund der Datengrundlage möglich war, den eigentlich interessierenden Zusammenhang zwischen der Kennziffer und dem Untersuchungsziel in zwei bzw. vier Teilaspekte aufzuspalten. Um eine Übergewichtung zu verhindern, erhalten diese Kennziffern lediglich das halbe Gewicht. Da zudem bei wenigen Indikatoren für einzelne Bundesländer aus erhebungstechnischen Gründen keine Daten vorliegen, sinkt in einigen Fällen die Anzahl der berücksichtigten Indikatoren unter die Gesamtzahl von 93 Kennziffern. Die fehlenden Indikatoren werden bei der Beurteilung der betroffenen Bundesländer mit dem Faktor a = 0 gewichtet.

Anschließend gehen die zwölf Handlungsfelder mit dem gleichen Gewicht in die Berechnung des Gesamtbenchmarks ein (Gleichung 4).

$$(4) \quad BM_{i,k} = \frac{\sum_{l=1}^{12} HF_l}{12}$$

Das Ergebnis des Bildungsmonitors hängt vom Aggregationsverfahren und damit von der Gewichtung der einzelnen Kennziffern und der Handlungsfelder ab. Dieser Vorbehalt gilt für jedes Benchmarking. Im Folgenden wird auf die einfachste Gewichtungsvariante – dies ist die Gleichgewichtung der Handlungsfelder – zurückgegriffen, weil weder für die Hauptfragestellung des Bildungsmonitors – in welchem Umfang ein Bildungssystem gute Voraussetzungen zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums und Bildungsgerechtigkeit schafft – noch für jedes einzelne Handlungsfeld ein geschlossenes Modell formuliert werden kann, das eine Hilfestellung für die Gewichtungsentscheidung bietet (Plünnecke/Stettes, 2005, 21 ff.; Ochel/Röhn, 2008). Es existieren weder für die einzelnen Handlungsfelder noch für die Gesamtbeurteilung operationa-

lisierbare Ergebnisvariablen, deren Abhängigkeit von den Einzelindikatoren durch ein ökonomisches Verfahren zutreffend beschrieben werden kann.

Um zu überprüfen, inwieweit das Ergebnis eines Bundeslandes von den einzelnen Handlungsfeldern bestimmt wird, wurde berechnet, welche Ergebnisse sich für die Bundesländer ergeben würden, wenn jeweils ein Handlungsfeld nicht in die Bewertung eingeht (s. Tabelle 7-1). Die Ergebnisse zeigen, dass Sachsen und Thüringen durchgehend die ersten beiden Plätze belegen. Bayern erreicht immer den dritten Platz, Baden-Württemberg fast durchgehend den vierten Platz. Die Spitzenpositionen dieser vier Länder hängen damit nicht so stark von einzelnen Handlungsfeldern ab und sind als sehr robust anzusehen. Ebenfalls belegen Berlin, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen fast durchweg einen der hinteren Plätze. Leichte Schwankungen der Rangplätze sind bei den Bundesländern zu verzeichnen, die sich im Mittelfeld der Platzierungen befinden. Diese Länder liegen alle sehr nah beieinander, so dass es hier bei einer veränderten Bewertung auch zu leichten Verschiebungen in der Platzierung innerhalb des Mittelfeldes kommen kann.

Tabelle 6-1: Ergebnisse des Bildungsmonitors 2016 mit jeweils elf Handlungsfeldern

	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NRW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
BM gesamt	57,2 (4)	60,4 (3)	41,6 (16)	43,5 (15)	46,0 (13)	56,0 (5)	49,7 (10)	48,5 (12)	50,0 (9)	44,2 (15)	50,2 (8)	51,1 (6)	69,6 (1)	50,7 (7)	44,4 (14)	64,5 (2)
ohne AP	58,4 (4)	59,5 (3)	43,1 (16)	43,3 (15)	49,1 (11)	56,6 (5)	50,7 (7)	49,0 (12)	49,7 (10)	46,6 (13)	50,3 (8)	53,0 (6)	69,6 (1)	50,1 (9)	44,6 (14)	62,5 (2)
ohne IE	56,9 (4)	60,0 (3)	41,4 (16)	44,0 (14)	45,5 (12)	55,7 (5)	48,8 (11)	49,6 (9)	49,4 (10)	43,5 (15)	50,8 (8)	52,2 (7)	71,7 (1)	53,6 (6)	44,5 (13)	67,7 (2)
ohne BB	57,4 (4)	60,7 (3)	39,2 (16)	43,1 (15)	45,1 (13)	55,6 (5)	49,3 (10)	48,6 (11)	50,1 (8)	45,1 (12)	50,3 (7)	50,9 (6)	70,2 (1)	49,9 (9)	44,7 (14)	63,0 (2)
ohne FI	59,8 (4)	62,9 (3)	38,4 (16)	42,2 (15)	45,6 (12)	53,7 (5)	48,7 (10)	48,0 (11)	51,0 (8)	43,6 (14)	51,4 (7)	52,3 (6)	67,1 (1)	50,5 (9)	45,5 (13)	63,3 (2)
ohne IN	56,7 (4)	61,4 (3)	41,1 (16)	44,0 (14)	46,9 (12)	54,5 (5)	51,0 (9)	49,4 (11)	51,9 (7)	43,9 (15)	49,9 (10)	52,1 (6)	71,4 (1)	51,8 (8)	45,7 (13)	66,8 (2)
ohne ZE	55,3 (4)	61,2 (3)	42,0 (13)	43,4 (11)	42,6 (12)	54,3 (5)	48,4 (9)	49,4 (7)	47,8 (10)	41,2 (15)	48,6 (9)	49,2 (8)	70,7 (1)	49,6 (6)	41,0 (16)	64,4 (2)
ohne SQ	57,1 (4)	58,7 (3)	44,3 (13)	41,9 (16)	49,4 (7)	56,5 (5)	50,4 (6)	44,5 (12)	48,6 (11)	44,1 (14)	48,6 (10)	49,1 (9)	67,3 (1)	49,3 (8)	43,9 (15)	63,0 (2)
ohne BA	56,1 (5)	58,1 (3)	44,0 (13)	41,3 (16)	47,8 (11)	57,4 (4)	48,6 (9)	47,4 (12)	49,5 (7)	43,9 (14)	48,5 (10)	49,8 (6)	68,2 (1)	49,0 (8)	42,2 (15)	63,7 (2)
ohne IG	58,0 (4)	60,6 (3)	43,0 (16)	44,8 (13)	45,8 (12)	56,7 (5)	48,8 (9)	47,4 (11)	49,4 (7)	43,7 (15)	48,5 (10)	49,3 (8)	70,1 (1)	52,4 (6)	44,4 (14)	64,2 (2)
ohne BU	57,0 (4)	59,9 (3)	42,7 (16)	44,2 (15)	44,8 (14)	55,7 (5)	50,4 (10)	48,1 (11)	50,7 (9)	46,5 (12)	50,9 (8)	51,8 (6)	70,9 (1)	51,3 (7)	46,2 (13)	64,6 (2)
ohne	57,7	62,6	40,8	44,9	42,6	57,2	50,7	49,0	51,7	43,9	50,4	51,4	69,6	50,9	46,1	65,4

HS	(4)	(3)	(16)	(13)	(15)	(5)	(9)	(11)	(6)	(14)	(10)	(7)	(1)	(8)	(12)	(2)
ohne FO	57,4 (4)	60,1 (3)	39,0 (16)	44,5 (14)	45,8 (12)	54,9 (5)	49,2 (10)	47,1 (11)	49,6 (9)	44,0 (15)	52,6 (6)	50,3 (8)	68,2 (1)	51,1 (7)	44,7 (13)	64,2 (2)

In Klammern wird der Rangplatz angegeben

AP = Ausgabenpriorisierung; IE = Inputeffizienz; BB = Betreuungsbedingungen; FI = Förderinfrastruktur; IN = Internationalisierung; ZE = Zeiteffizienz; SQ = Schulqualität; BA = Bildungsarmut; IG = Integration; BU = Berufliche Bildung; HS = Hochschule und MINT; FO = Forschungsorientierung

6.4 Indikatoren

Indikatoren zur Ausgabenpriorisierung

Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (Grundschulen) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (allgemeinbildende Schulen) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (berufliche Schulen ohne duales System) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Schüler (berufliche Schulen im dualen System) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+
Relation der Bildungsausgaben pro Student (Hochschulen) zu den Gesamtausgaben öffentlicher Haushalte pro Einwohner	+

Indikatoren zur Inputeffizienz

Investitionsquote (allgemeinbildende Schulen)	+
Gini-Koeffizient der Lehreraltersstruktur (allgemeinbildende Schulen)	-
Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben (allgemeinbildende Schulen)	+
Anteil der wegen Dienstunfähigkeit ausscheidenden Lehrer an allen Neuzugängen der Versorgungsempfängerstatistik	-
Investitionsquote (berufliche Schulen)	+
Gini-Koeffizient der Lehreraltersstruktur (berufliche Schulen)	-
Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben (berufliche Schulen)	+
Investitionsquote (Hochschulen)	+
Anteil des wissenschaftlich-künstlerischen Personals am Gesamtpersonal	+
Verhältnis von Sachausgaben zu Personalausgaben (Hochschulen)	+
Anteil der Hochschulausgaben, die durch Drittmittel finanziert wurden (Deckungsbeitrag der Drittmittel für Hochschulausgaben)	+

Indikatoren zu Betreuungsrelationen

Betreuungsrelation in Kindertageseinrichtungen	–
Schüler-Lehrer-Relation (Grundschulen)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Sekundarbereich I ohne Gymnasien)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Sekundarbereich I an Gymnasien)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Sekundarbereich II)	–
Schüler-Lehrer-Relation (Berufsschulen Teilzeit)	–
Schüler-Lehrer-Relation (berufliche Schulen ohne Berufsschulen Teilzeit)	–
Betreuungsrelation an Hochschulen (Studierende pro Dozent)	–
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Grundschulen)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Sekundarbereich I ohne Gymnasien)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Sekundarbereich I an Gymnasien)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Schüler (Sekundarbereich II)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Klasse (Berufsschulen Teilzeit)	+
Erteilte Unterrichtsstunden pro Schüler (berufliche Schulen ohne Berufsschulen Teilzeit)	+
Klassengröße (Grundschulen)	–
Klassengröße (Sekundarbereich I ohne Gymnasien)	–
Klassengröße (Sekundarbereich I an Gymnasien)	–
Klassengröße (Berufsschulen Teilzeit)	–

Indikatoren zur Förderinfrastruktur

Anteil der Grundschüler an Ganztagschulen an allen Grundschülern	+
Anteil der Schüler an Ganztagschulen im Sekundarbereich I an allen Schülern	+
Anteil der ganztags betreuten Kinder (3 bis 6 Jahre)	+
Akademisierungsgrad des Personals in Kitas	+
Anteil der Ungelernten am Personal in Kitas	-

Indikatoren zur Internationalisierung

Anteil der Schüler mit Fremdsprachenunterricht an Grundschulen	+
Anteil der Schüler mit Fremdsprachenunterricht an Berufsschulen im dualen System	+
Anteil der Bildungsausländer an der Gesamtzahl der Studierenden	+
Durchschnittliche Kompetenz Englisch Lesen (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz Englisch Hören (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz an Gymnasien Englisch Lesen (IQB)	+
Durchschnittliche Kompetenz an Gymnasien Englisch Hören (IQB)	+

Indikatoren zur Zeiteffizienz

Anteil der verspätet eingeschulter Kinder an allen eingeschulter Kindern	–
Durchschnittliche Wiederholerquote (Grundschulen)	–
Durchschnittliche Wiederholerquote (Sekundarbereich I)	–
Anteil der vorzeitig gelösten Ausbildungsverträge an allen Ausbildungsverhältnissen	–
Anteil der Studienanfänger in Bachelorstudiengängen an allen Studienanfänger	+
Durchschnittsalter der Erstabsolventen	–

Indikatoren zur Schulqualität

Durchschnittliche Kompetenz Lesen (IQB 9. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Lesen an Gymnasien (IQB 9. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Mathematik (IQB 9. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Mathematik an Gymnasien (IQB 9. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Naturwissenschaften (IQB 9. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Naturwissenschaften an Gymnasien (IQB 9. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Deutsch Lesen (IQB 4. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Deutsch Hören (IQB 4. Klasse)	+
Durchschnittliche Kompetenz Mathematik (IQB 4. Klasse)	+

Indikatoren zur Bildungsarmut

Größe der Risikogruppe Deutsch Lesen (IQB 4. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Deutsch Hören (IQB 4. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Mathematik (IQB 4. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Mathematik (IQB 9. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Lesen (IQB 9. Klasse)	–
Größe der Risikogruppe Naturwissenschaften (IQB 9. Klasse)	–
Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss an allen Schulabgängern (Abbrecherquote)	–
Anteil der erfolgreichen Absolventen des Berufsvorbereitungsjahres (BVJ) an allen Abgängern des BVJ	+

Indikatoren zur Integration

Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Abschluss	–
Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an allgemeinbildenden Schulen	+
Studienberechtigtenquote von ausländischen Jugendlichen an beruflichen Schulen	+

Steigung des sozialen Gradienten – Mathematik (IQB 9. Klasse)	–
Varianzaufklärung – Mathematik (IQB 9. Klasse)	–

Indikatoren zur beruflichen Bildung

Ausbildungsstellenquote (Relation der neuen Ausbildungsverträge und unbesetzten Stellen zur durchschnittlichen Kohorte – Ausbildungsstellenangebot)	+
Anteil der erfolgreichen Abschlussprüfungen einer Berufsausbildung an allen Abschlussprüfungen	+
Anteil der erfolgreichen Absolventen von Berufsfachschulen (BFS), Fachoberschulen (FOS) und Fachschulen (FS) an allen Abgängern dieser Einrichtungen	+
Anteil der erfolgreichen Teilnehmer an Fortbildungsprüfungen an der Bevölkerung zwischen 25 und 40 Jahren	+
Quote unversorgter Bewerber	-

Indikatoren zu Hochschule und MINT

Anteil der Hochschulabsolventen an akademischer Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 65 Jahren (Akademikerersatzquote)	+
Anteil der Hochschulabsolventen an der Bevölkerung zwischen 25 und 40 Jahren	+
Attrahierungsindex (relativer Zuzug von Studienanfängern)	+
Anteil der Teilnehmer an dualen Studiengängen an der Bevölkerung zwischen 19 und 24 Jahren	+
Anteil der Absolventen in Ingenieurwissenschaften an allen Hochschulabsolventen	+
Anteil der Absolventen in Mathematik und Naturwissenschaften an allen Hochschulabsolventen	+
Anteil der Absolventen in MINT-Wissenschaften am Personal in Forschung und Entwicklung (F&E-Ersatzquote)	+
Relation der Absolventen in Ingenieurwissenschaften zu allen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieuren	+
Anteil der MINT-Wissenschaftler am wissenschaftlichen Personal an den Hochschulen	+

Indikatoren zur Forschungsorientierung

F&E-Ausgaben pro Forscher an Hochschulen	+
Relation der Forscher an Hochschulen zum BIP eines Landes	+
Eingeworbene Drittmittel je Professor (in Tausend Euro)	+
Habilitationen pro Professor	+
Anteil der Promotionen an allen Hochschulabschlüssen (Promotionsquote)	+

6.5 Tabellenanhang

Tabelle 6-2: Ergebnisse der Bundesländer in den inputorientierten Handlungsfeldern

		D	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV
Ausgabenpriorisierung	2016	42,1	43,6	70,3	24,6	46,1	11,9	49,1	38,0	42,8
	2013	41,6	57,8	63,5	6,6	34,2	11,6	27,9	43,9	38,1
Inputeffizienz	2016	56,0	61,4	64,8	44,0	37,9	50,9	59,1	59,3	36,5
	2013	53,2	61,5	65,6	41,6	40,3	57,4	53,5	60,1	33,8
Betreuungsbedingungen	2016	51,0	55,2	57,1	67,4	47,5	55,7	59,9	53,4	47,2
	2013	43,1	49,3	48,7	59,5	48,6	50,5	57,0	41,6	48,6
Förderinfrastruktur	2016	48,4	29,1	33,4	76,3	57,7	50,4	81,0	60,1	54,2
	2013	37,6	17,6	25,7	64,2	55,5	35,1	53,8	48,0	50,6
Internationalisierung	2016	47,0	62,7	49,9	46,4	37,7	35,3	71,5	34,6	37,3
	2013	45,5	60,9	48,3	44,2	33,0	34,8	53,8	36,0	34,3
			NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Ausgabenpriorisierung	2016		53,8	18,2	49,0	31,1	68,9	57,6	43,0	85,9
	2013		61,4	16,5	39,1	25,2	80,4	56,2	36,2	89,1
Inputeffizienz	2016		56,9	51,8	43,8	39,7	46,2	19,5	44,2	28,9
	2013		53,8	46,1	43,1	33,4	45,4	21,3	38,7	29,9
Betreuungsbedingungen	2016		49,3	34,0	48,7	54,0	63,0	59,2	41,4	80,7
	2013		37,0	23,2	41,8	40,1	63,2	63,8	35,7	81,5
Förderinfrastruktur	2016		39,4	50,4	36,4	37,9	97,1	52,7	33,2	77,1
	2013		30,1	39,8	28,3	31,2	87,7	39,7	25,6	69,7
Internationalisierung	2016		29,2	48,0	53,1	40,0	49,5	38,6	30,9	38,6
	2013		29,1	47,3	51,4	40,8	40,6	34,2	31,3	30,8

Eigene Zusammenstellung

Tabelle 6-3: Ergebnisse der Bundesländer in den outputorientierten Handlungsfeldern

		D	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV
Zeiteffizienz	2016	66,3	78,6	52,3	36,7	43,8	82,6	74,2	63,7	38,8
	2013	66,5	73,2	53,8	33,4	55,9	65,1	68,3	56,7	48,0
Schulqualität	2016	55,8	69,5	85,4	12,3	57,1	2,5	21,2	33,2	46,3
	2013	55,8	69,5	85,4	12,3	57,1	2,5	21,2	33,2	46,3
Bildungsarmut	2016	60,7	69,8	86,4	15,5	68,1	25,2	40,1	61,0	60,0
	2013	58,4	71,3	81,6	13,2	67,3	25,3	32,7	59,4	53,6
Integration	2016	53,3	48,6	58,7	25,7	29,4	47,5	47,5	58,8	60,0
	2013	58,2	48,8	63,2	31,9	33,1	40,9	53,4	56,4	51,7
			NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Zeiteffizienz	2016		75,0	77,4	67,2	72,1	56,7	62,5	82,1	65,3
	2013		73,2	78,8	63,1	69,0	58,7	61,4	80,0	68,8
Schulqualität	2016		52,5	40,4	53,8	48,4	95,0	77,2	51,8	72,9
	2013		52,5	40,4	53,8	48,4	95,0	77,2	51,8	72,9
Bildungsarmut	2016		56,0	47,5	68,4	65,7	85,2	69,7	69,0	72,6
	2013		54,3	46,4	67,3	65,2	84,0	65,3	70,8	68,7
Integration	2016		57,4	49,5	68,6	71,6	64,2	31,4	44,0	67,4
	2013		52,1	59,4	74,9	70,2	88,1	35,0	56,3	72,8

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Tabelle 7-3: Ergebnisse der Bundesländer in den outputorientierten Handlungsfeldern - Fortsetzung

		D	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV
Berufliche Bildung	2016	43,9	60,4	66,6	29,1	36,3	59,1	58,5	41,2	52,8
	2013	48,0	68,1	71,1	26,0	31,9	69,0	62,6	49,6	61,4
Hochschule und MINT	2016	42,9	52,4	36,5	50,6	28,2	82,4	42,0	38,3	42,4
	2013	39,9	47,3	29,3	54,1	30,8	71,6	45,3	32,3	48,0
Forschungsorientierung	2016	54,9	55,5	63,6	70,2	32,1	48,0	67,5	54,1	63,4
	2013	53,9	58,3	66,1	81,2	17,0	56,7	58,0	45,0	54,2
			NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Berufliche Bildung	2016		43,4	19,2	42,2	44,4	55,2	44,8	25,2	62,6
	2013		42,9	25,3	37,9	44,0	56,5	46,6	33,3	65,4
Hochschule und MINT	2016		32,4	47,4	47,8	47,9	69,5	48,8	26,3	54,6
	2013		29,5	44,2	41,0	20,0	65,1	50,9	24,2	58,5
Forschungsorientierung	2016		55,3	46,6	23,1	60,8	84,3	46,6	42,2	66,9
	2013		48,8	49,6	31,3	15,3	66,1	43,6	51,7	51,5

Eigene Zusammenstellung

Tabelle 6-4: Näherungsmatrix für die Clusteranalyse (Linkage zwischen den Gruppen) – quadrierte Euklidische Distanz

	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV
BW	0,0							
BY	2589,3	0,0						
BE	13005,5	17831,3	0,0					
BB	5511,1	6186,4	8160,2	0,0				
HB	9773,2	18175,7	6316,1	11829,8	0,0			
HH	6320,0	10203,5	5048,1	7558,6	6370,6	0,0		
HE	4080,2	6272,8	5899,9	3065,8	5863,1	3275,2	0,0	
MV	4528,3	4881,6	6359,1	2622,5	8333,9	5084,5	1655,3	0,0
NI	2646,3	4007,4	9489,9	3362,0	8395,0	5459,3	1298,1	2451,8
NW	5004,5	10617,1	6592,5	4420,8	5456,4	5615,6	2229,6	4369,9
RP	2707,2	4990,4	12271,2	3330,7	9271,7	7315,8	2926,9	3433,4
SL	2558,9	5281,1	9268,8	4608,4	6683,6	5844,0	1589,0	1854,3
SN	8489,5	6231,2	17245,8	10414,6	20312,2	10426,2	9374,1	7536,0
SA	4055,3	4829,0	11028,8	2100,6	12661,9	8603,2	5016,0	3471,7
SH	3959,4	6589,0	11318,1	2669,3	10222,2	8373,5	2641,9	4286,2
TH	7070,0	5072,4	14862,8	7920,3	16349,3	8176,8	6943,5	5444,2
	NI	NW	RP	SL	SN	SA	SH	TH
BW								
BY								
BE								
BB								
HB								
HH								
HE								
MV								
NI	0,0							
NW	3175,1	0,0						
RP	2392,4	3617,4	0,0					
SL	1544,6	2681,7	2034,8	0,0				
SN	9668,2	13878,7	10798,3	9126,2	0,0			
SA	3753,1	6378,4	3765,8	4114,6	6569,7	0,0		
SH	1320,8	2459,9	2539,9	2490,6	13287,2	3676,8	0,0	
TH	6191,9	12590,4	7242,7	6496,3	2731,3	4040,2	9700,6	0,0

Quelle: Eigene Berechnungen

Literatur

Achatz, Juliane / **Hirseland**, Andreas / **Lietzmann**, Torsten / **Zabel**, Cordula, 2013, Alleinerziehende Mütter im Bereich des SGB II – eine Synopse empirischer Befunde aus der IAB-Forschung, IAB-Forschungsbericht 08/2013, Nürnberg

Akabayashi, Hideo / **Nakamura**, Ryosuke, 2012, Can small class policy close the gap? An empirical analysis of class size effects in Japan, Working Paper E-51, Tokyo Center for Economic Research, Tokio

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Lenzen, Dieter / Müller-Böling, Detlef / Oelkers, Jürgen / Prenzel, Manfred / Wößmann, Ludger, 2007, Bildungsgerechtigkeit, Jahresgutachten 2007, Wiesbaden

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Lenzen, Dieter / Müller-Böling, Detlef / Prenzel, Manfred / Wößmann, Ludger, 2008, Bildungsrisiken und -chancen im Globalisierungsprozess, Jahresgutachten 2008, Wiesbaden

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Daniel, Hans-Dieter / Hannover, Bettina / Lenzen, Dieter / Prenzel, Manfred / Wößmann, Ludger, 2011, Bildungsreform 2000 – 2010 – 2020, Jahresgutachten 2011, Wiesbaden

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Daniel, Hans-Dieter / Hannover, Bettina / Lenzen, Dieter / Prenzel, Manfred / Roßbach, Hans-Günther / Tippelt, Rudolf / Wößmann, Ludger, 2012, Professionalisierung in der Frühpädagogik: Qualifikationsniveau und -bedingungen des Personals in Kindertagesstätten, Münster

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Daniel, Hans-Dieter / Hannover, Bettina / Lenzen, Dieter / Prenzel, Manfred / Roßbach, Hans-Günther / Tippelt, Rudolf / Wößmann, Ludger, 2013, Zwischenbilanz Ganztagsgrundschulen: Betreuung oder Rhythmisierung? Gutachten, Münster

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Daniel, Hans-Dieter / Hannover, Bettina / Lenzen, Dieter / Prenzel, Manfred / Roßbach, Hans-Günther / Tippelt, Rudolf / Wößmann, Ludger / Kleiber, Dieter, 2014, Psychische Belastungen und Burnout beim Bildungspersonal – Empfehlungen zur Kompetenz- und Organisationsentwicklung, Gutachten, Münster

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Daniel, Hans-Dieter / Hannover, Bettina / Köller, Olaf / Lenzen, Dieter / Roßbach, Hans-Günther / Seidel, Tina / Tippelt, Rudolf / Wößmann, Ludger, 2015, Bildung. Mehr als Fachlichkeit, Gutachten, Münster

Aktionsrat Bildung: Blossfeld, Hans-Peter / Bos, Wilfried / Daniel, Hans-Dieter / Hannover, Bettina / Köller, Olaf / Lenzen, Dieter / Roßbach, Hans-Günther / Seidel, Tina / Tippelt, Rudolf / Wößmann, Ludger, 2016, Integration durch Bildung. Migranten und Flüchtlinge in Deutschland, Münster

Alichniewicz, Justina / **Geis**, Wido, 2013, Zuwanderung über die Hochschule, in: IW-Trends, 40. Jg., Nr. 4, S. 3–17

Allmendinger, Jutta / **Leibfried**, Stephan, 2003, Bildungsarmut, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, 53. Jg., Nr. 21/22, S. 12–18

Allmendinger, Jutta / **Baethge**, Martin / **Füssel**, Hans-Peter / **Karsten**, Maria-Eleonora / **Maaz**, Kai / **Nikolai**, Rita / **Pant**, Hans Anand / **Schu**, Cornelia / **Spieß**, Katharina / **Werning**, Rolf / **Wrase**, Michael, 2014, Gesamtstaatliche Bildungsstrategie. Gemeinsame Verantwortung von Bund, Ländern und Kommunen. Analyse und Empfehlungen, Hannover

Allmendinger, Jutta, 2014, Barrieren abbauen – ein gerechtes Bildungssystem gestalten, in: Stiftung der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), 2014, Bildungsübergänge gestalten – Junge Talente fördern und Fachkräfte sichern, Hamburg, S. 27–36

Allmendinger, Jutta, 2015, Mehr Bildung, größere Gleichheit. Bildung ist mehr als Magd der Wirtschaft, in: Mau, Steffen / Schöneck, Nadine M. (Hrsg.), 2015, (Un-) Gerechte (Un-) Gleichheiten, Berlin, S. 74–82

Afonso, António / **Jalles**, João Tovar, 2013, Fiscal composition and long-term growth, in: Working Paper Series No. 1415, Europäische Zentralbank, Frankfurt

Altinok, Nadir / **Kingdon**, Geeta, 2012, New Evidence on Class Size Effects: A Pupil Fixed Effects Approach, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 74, No. 2, S. 203–234

Amann, Carolin / **Süssmuth**, Bernd / **Weizsäcker**, Robert K. von, 2006, Ineffizienz im deutschen Bildungsföderalismus, in: Wohlgemuth, Norbert (Hrsg.), Arbeit, Humankapital und Wirtschaftspolitik, Festschrift für Hans-Joachim Bodenhöfer zum 65. Geburtstag, Berlin, S. 247–278

Anders, Yvonne / **McElvany**, Nele / **Baumert**, Jürgen, 2010, Die Einschätzung lernrelevanter Schülermerkmale zum Zeitpunkt des Übergangs von der Grundschule auf die weiterführende Schule: Wie differenziert urteilen Lehrkräfte?, in: Maaz, Kai / Baumert, Jürgen / Gresch, Cornelia / McElvany, Nele (Hrsg.), 2010, Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule – Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethisch-kulturelle Disparitäten, BMBF, Bonn und Berlin, S. 313–330

Anders, Yvonne, 2013, Stichwort: Auswirkungen frühkindlicher, institutioneller Bildung und Betreuung, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Vol. 16, No. 2, S. 237–275

Ang, James B. / **Madsen**, Jakob B. / **Islam**, M. Rabiul, 2011, The Effects of Human Capital Composition on Technological Convergence, in: Journal of Macroeconomics, Vol. 33, No. 3, S. 465–476

Anger, Christina / **Plünnecke**, Axel / **Seyda**, Susanne, 2006, Bildungsarmut und Humankapitalschwäche in Deutschland, IW-Analysen, Nr. 18, Köln

Anger, Christina / **Seyda**, Susanne, 2006, Elementarbereich. Frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung, in: Bildungsfinanzierung und Bildungsregulierung in Deutschland. Eine bildungsökonomische Reformagenda, Köln, S. 61–90

Anger, Christina / **Plünnecke**, Axel / **Tröger**, Michael, 2007, Renditen der Bildung – Investitionen in den frühkindlichen Bereich: Studie im Auftrag der Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e. V., Köln

Anger, Christina / Konegen-Grenier, Christiane, 2008, Die Entwicklung der Akademikerbeschäftigung, in: IW-Trends, 35. Jg., Nr. 1, S. 29–42

Anger, Christina / Plünnecke, Axel, 2008, Frühkindliche Förderung: Ein Beitrag zu mehr Wachstum und Gerechtigkeit, IW-Positionen, Nr. 35, Köln

Anger, Christina / Erdmann, Vera / Plünnecke, Axel / Riesen, Ilona, 2010a, Integrationsrendite – Volkswirtschaftliche Effekte einer besseren Integration von Migranten, IW-Analysen, Nr. 66, Köln

Anger, Christina / Plünnecke, Axel / Schmidt, Jörg, 2010b, Bildungsrenditen in Deutschland – Einflussfaktoren, politische Optionen und volkswirtschaftliche Effekte, IW-Analysen, Nr. 65, Köln

Anger, Christina / Lotz, Sebastian / Konegen-Grenier, Christiane / Plünnecke, Axel, 2011a, Bildungsgerechtigkeit in Deutschland. Gerechtigkeitskonzepte, empirische Fakten und politische Handlungsempfehlungen, IW-Analysen, Nr. 71, Köln

Anger, Christina / Erdmann, Vera / Plünnecke, Axel, 2011b, MINT-Trendreport 2011, Gutachten für BDA, BDI, Gesamtmetall und MINT Zukunft schaffen, Köln

Anger, Christina / Fischer, Mira / Geis, Wido / Lotz, Sebastian / Plünnecke, Axel / Schmidt, Jörg, 2012a, Ganztagsbetreuung von Kindern von Alleinerziehenden. Auswirkungen auf das Wohlergehen der Kinder, die ökonomische Lage der Familie und die Gesamtwirtschaft, IW-Analysen, Nr. 80, Köln

Anger, Christina / Geis, Wido / Plünnecke, Axel, 2012b, MINT-Frühjahrsreport 2012, Gutachten für BDA, BDI, Gesamtmetall und MINT Zukunft schaffen, Köln

Anger, Christina / Erdmann, Vera / Plünnecke, Axel / Stettes, Oliver, 2012c, Bildung in der zweiten Lebenshälfte – Bildungsrendite und volkswirtschaftliche Effekte, IW-Analysen, Nr. 85, Köln

Anger, Christina / Koppel, Oliver / Plünnecke, Axel, 2014a, MINT und Geschäftsmodell Deutschland, in: IW Positionen, Nr. 67, Köln

Anger, Christina / Geis, Wido / Plünnecke, Axel / Seyda, Susanne, 2014b, Demografischer Wandel und Fachkräftesicherung, IW-Analysen, Nr. 94, Köln

Anger, Christina / Koppel, Oliver / Plünnecke, Axel, 2015a, MINT-Frühjahrsreport 2015, MINT – Regionale Stärken und Herausforderungen, Gutachten für BDA, BDI, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall, Köln

Anger, Christina / Koppel, Oliver / Plünnecke, Axel, 2015b, MINT-Herbstreport 2015, Regionale Herausforderungen und Chancen der Zuwanderung, Köln

Anger, Christina / Koppel, Oliver / Plünnecke, Axel, 2016, MINT-Frühjahrsreport 2016, Herausforderungen der Digitalisierung, Gutachten für BDA, BDI, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall, Köln

Anger, Christina / Orth, Anja Katrin, 2016, Bildungsgerechtigkeit in Deutschland, Eine Analyse der Entwicklung seit dem Jahr 2000, Studie für die Konrad-Adenauer-Stiftung, Köln

Anger, Christina / Plünnecke, Axel, 2016, Zur Entwicklung von Bildungsausgaben und Bildungsgerechtigkeit, in: Wirtschaftsdienst, Jg. 96, Nr. 7, S. 459-463

Apps, Patricia / Mendolia, Silvia / Walker, Ian, 2012, The Impact of Pre-school on Adolescents' Outcomes: Evidence from a Recent English Cohort, IZA Discussion Paper No. 6971, Bonn

Atherton, Paul / Appleton, Simon / Bleaney, Michael, 2013, International school test scores and economic growth, Bulletin of Economic Research, Vol. 65, No. 1, S. 82–90

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2006, Bildung in Deutschland 2006, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Bielefeld

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, Bildung in Deutschland 2008, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I, Bielefeld

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, Bildung in Deutschland 2010, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungssystems im demografischen Wandel, Bielefeld

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, Bildung in Deutschland 2012, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf, Bielefeld

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, Bildung in Deutschland 2014, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderung, Bielefeld

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, Bildung in Deutschland, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Bielefeld

Babcock, Philip / Betts, Julian R., 2009, Reduced-Class Distinctions: Effort, Ability, and the Education Production Function, NBER Working Paper No. 14777, Cambridge MA

Baethge, Martin / Cordes, Alexander / Donk, André / Kerst, Christian / Leszczensky, Michael / Meister, Tanja / Wieck, Markus, 2014, Bildung und Qualifikation als Grundlage der technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2014 – Schwerpunkt: Neue Konstellation zwischen Hochschulbildung und Berufsausbildung, in: Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 1/2014, Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin, http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2014/StuDIS_1_2014.pdf [Stand: 14.3.2014]

Baethge, Martin / Severing, Eckart (Hrsg.), 2015, Sicherung des Fachkräftepotenzials durch Nachqualifizierung. Befunde – Konzepte – Forschungsbedarf, Bundesinstitut für Berufsbildung, Berichte zur Beruflichen Bildung, Bonn

Baldwin, J. Norman / Borrelli, Stephen A. / New, Michael J., 2011, State Educational Investments and Economic Growth in the United States: A Path Analysis, in: Social Science Quarterly, Vol. 92, No.1, S. 226–245

Barber, Michael / Mourshed, Mona, 2007, How the world's best performing school systems come out on top,
http://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Worlds_School_Systems_Final.pdf
[Stand: 1.7.2009]

Bargel, Tino / Multrus, Frank / Ramm, Michael / Bargel, Holger, 2009, Bachelor-Studierende, Erfahrungen in Studium und Lehre, Eine Zwischenbilanz, Studie im Auftrag des BMBF, Bonn/Berlin

Barrett, Nathan / Toma, Eugenia F., 2013, Reward or punishment? Class size and teacher quality, in: Economics of Education Review, Vol. 35, S. 41–52

Barro, Robert J., 2002, Education as a Determinant of Economic Growth, in: Lazear, Edward P. (Hrsg.), Education in the Twentyfirst Century, Stanford, S. 9–24

Bauchmüller, Robert, 2012, Gains from child-centred Early Childhood Education: Evidence from a Dutch pilot programme, UNU-MERIT Working Paper Series 016, United Nations University, Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology

Bauer, Philipp C. / Riphahn, Regina, 2009a, Age at School Entry and Intergenerational Mobility, IZA Discussion Paper No. 3977, Bonn

Bauer, Philipp C. / Riphahn, Regina, 2009b, Kindergarten Enrollment and the Intergenerational Transmission of Education, IZA Discussion Paper No. 4466, Bonn

Bauer, Philipp C. / Riphahn, Regina, 2013, Institutional determinants of intergenerational education transmission - Comparing alternative mechanisms for natives and immigrants, in: Labour Economics, Vol. 25, S. 110–122

Bauernschuster, Stefan / Schlotter, Martin, 2013, Public child care and mothers' labor supply – evidence from two quasi-experiments, CESIFO Working Paper No. 4191, München

Baumert, Jürgen / Köller, Olaf, 2005, Sozialer Hintergrund. Bildungsbeteiligung und Bildungsverläufe im differenzierten Sekundarschulsystem, in: Frederking, Volker / Heller, Hartmut / Scheunpflug, Annette, Nach PISA: Konsequenzen für Schule und Lehrerbildung nach zwei Studien, Wiesbaden, S. 9–21

Baumert, Jürgen, 2006, Was wissen wir über die Entwicklung von Schulleistungen?, in: Pädagogik, 58. Jg., Nr. 4, S. 40–46

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, 2014, Unterrichtsangebote für berufsschulpflichtige Asylbewerber und Flüchtlinge im Schuljahr 2014/15, München

Becker, Birgit, 2010, Wer profitiert mehr vom Kindergarten? Die Wirkung der Kindergartenbesuchsdauer und Ausstattungsqualität auf die Entwicklung des deutschen Wortschatzes bei deutschen und türkischen Kindern, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Vol. 62, S. 139–163

- Becker, Rolf / Haunberger, Sigrid / Schubert, Frank**, 2010, Studienfachwahl als Spezialfall der Ausbildungsentscheidung und Berufswahl, in: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, Nr. 42, S. 292–310
- Becker, Rolf**, 2011, Integration von Migranten durch Bildung und Ausbildung, in: Rolf Becker (Hrsg.), Integration durch Bildung. Bildungserwerb von jungen Migranten in Deutschland, Wiesbaden, S. 11–38
- Becker, Rolf / Beck, Michael**, 2012, Herkunftseffekte oder statistische Diskriminierung von Migrantenkindern in der Primarstufe?, in: Becker, Rolf / Solga, Heike, 2012, Soziologische Bildungsforschung, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 52, Wiesbaden, S. 137–163
- Behringer, Friederike**, 2011, Betriebliche Weiterbildung in Europa, in: Wirtschaftsdienst, Sonderheft 2011, S. 15–19
- Beicht, Ursula / Walden, Günter**, 2013, Duale Berufsausbildung ohne Abschluss – Ursachen und weiterer bildungsbiografischer Verlauf, BIBB-Report, Nr. 21/2013, Bonn
- Beicht, Ursula / Walden, Günter**, 2014, Einmündungschancen in duale Berufsausbildung und Ausbildungserfolg junger Migranten und Migrantinnen. Ergebnisse der BIBB-Übergangsstudie 2011, BIBB-Report, Nr. 5/2014, Bonn
- Beinke, Lothar**, 2011, Berufswahl und Ausbildungsabbruch, in: Wirtschaft und Berufserziehung, 63. Jg., S. 13–17
- Bellenberg, Gabriele / Klemm, Klaus**, 2000, Scheitern im System, Scheitern des Systems? Ein etwas anderer Blick auf Schulqualität, in: Rolff, Hans-Günter / Bos, Wilfried / Klemm, Klaus / Pfeiffer, Hermann / Schulz-Zander, Renate (Hrsg.): Jahrbuch der Schulentwicklung, Band 11, Weinheim und München, S. 51–75
- Benos, Nikos / Zotou, Stefania**, 2013, Education and economic growth: A meta-regression analysis, MPRA Paper No. 46143, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/46143/> [Stand: 5.3.2014]
- Berkemeyer, Nils / Bos, Wilfried / Manitius, Veronika / Hermstein, Björn / Khalatbari, Jana**, 2013, Chancenspiegel 2013 – Zur Chancengerechtigkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Schulsysteme mit einer Vertiefung zum schulischen Ganzttag, Bertelsmann Stiftung, <http://www.chancen-spiegel.de/chancenspiegel.html> [Stand: 17.7.2013]
- Bertelsmann Stiftung**, 2010, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Vergleich von Bürgern mit und ohne Migrationshintergrund, Gütersloh, https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Presse/imported/downloads/xcms_bst_dms_32990_33012_2.pdf [Stand: 8.8.2013]
- Bettinger, Eric / Baker, Rachel**, 2011, The Effect of Student Coaching in College: An Evaluation of a Randomized Experiment in Student Mentoring, NBER Working Paper No. 16881, Cambridge MA

BIBB, 2013, Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013, Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung, Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn

BIBB, 2016, Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2016, Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung, Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn

Biehler, Rolf / **Scherer**, Petra, 2015, Lehrerfortbildung Mathematik – Konzepte und Wirkungsforschung – Editorial, in: Journal für Mathematik-Didaktik, Vol. 36, Nr. 2, S. 191-194

Blatchford, Peter / **Russel**, Anthony / **Basset**, Paul / **Brown**, Penelope / **Martin**, Clare, 2006, The effect of class size on the teaching of pupils aged 7-11 years: implications for classroom management and pedagogy, Paper to American Educational Research Association Annual Meeting, San Francisco

Blomeyer, Dorothea / **Laucht**, Manfred / **Pfeiffer**, Friedhelm / **Pinger**, Pia / **Reuß**, Karsten, 2014, Context, Skills and Social Progress: Evidence from Germany, Research Report, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/ZEW_Report_OECD2014.pdf [Stand: 6.3.2014]

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2006, Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2006, Berlin

BMBF, 2007a, Berufsbildungsbericht 2007, https://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht_2007.pdf [Stand: 15.6.2007]

BMBF, 2007b, Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2007, Bonn

BMBF, 2008a, Deutschlands Rolle in der globalen Wissensgesellschaft stärken. Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung, <https://www.bmbf.de/pub/Internationalisierungsstrategie.pdf> [Stand: 20.7.2009]

BMBF, 2008b, Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses (BuWiN), Bonn/Berlin

BMBF, 2009, Untersuchungen zum Rekrutierungsverhalten von Unternehmen mit wissensintensiven Dienstleistungen und Unternehmen mit wissensintensiven Tätigkeitsfeldern, Band 5 der Reihe Berufsbildungsforschung, Bonn/Berlin

BMBF, 2010a, Indikatorenentwicklung für den nationalen Bildungsbericht "Bildung in Deutschland", Grundlagen, Ergebnisse, Perspektiven, Bildungsforschung Band 33, Bonn/Berlin

BMBF, 2010b, Studiensituation und studentische Orientierungen, 11. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen, Bonn/Berlin

BMBF, 2015, Berufsbildungsbericht 2015, https://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht_2015.pdf [Stand: 9.8.2016]

BMF – Bundesministerium der Finanzen, 2010, Staatliche Anreize für private Bildungsinvestitionen, Monatsbericht, Berlin

BMFSFJ – Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2005, Wer betreut Deutschlands Kinder? Monitor Familiendemographie, Ausgabe Nr. 2, Berlin

BMFSFJ, 2013, Vierter Zwischenbericht zur Evaluation des Kinderförderungsgesetzes, Berlin

Bock-Famulla, Kathrin / **Lange**, Jens, 2011, Länderreport Frühkindliche Bildungssysteme 2011, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Bock-Famulla, Kathrin / **Lange**, Jens, 2016, Länderreport Frühkindliche Bildungssysteme 2016, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Böhlmark, Anders / **Lindahl**, Mikael, 2012, Independent schools and long-run educational outcomes – evidence from Sweden’s large scale voucher reform, CESifo Working Paper No. 3866, München

Böhme, Stefan / **Rossen**, Anja / **Baumann**, Doris, 2016, Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge in der dualen Ausbildung in Bayern im Jahr 2014, in: IAB-Regional, Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Bayern, 01/2016, Nürnberg

Bol, Thijs / **Witschge**, Jacqueline / **Van de Werfhorst**, Herman / **Dronkers**, Jaap, 2013, Curricula tracking and central examinations: counterbalancing the Impact of social background on student achievement in 36 countries, MPRA Paper No. 44675

Bonin, Holger / **Fichtl**, Anita / **Rainer**, Helmut / **Spieß**, C. Katharina / **Stichnoth**, Holger / **Wrohlich**, Katharina, 2013, Zentrale Resultate der Gesamtevaluation familienbezogener Leistungen, in: DIW-Wochenbericht, Vol. 80, S. 3–13

Borgwardt, Angela / **John-Ohnesorg**, Marei / **Zollner**, Jürgen, 2015, Hochschulzugang für Flüchtlinge – Aktuelle Regelungen in den Bundesländern. Ergebnisse einer Umfrage unter den für Hochschulen zuständigen Landesministerien, <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/11642.pdf> [Stand 25.8.2015]

Bos, Wilfried / **Hornberg**, Sabine / **Arnold**, Karl-Heinz / **Faust**, Gabriele / **Fried**, Lilian / **Lankes**, Eva-Maria / **Schwippert**, Knut / **Valtin**, Renate (Hrsg.), 2007, IGLU 2006 – Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, Münster

Bos, Wilfried / **Tarelli**, Irmela / **Bremerich-Vos**, Albert / **Schwippert**, Knut (Hrsg.), 2012, IGLU 2011 – Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, Münster

Bosch, Gerhard, 2011, Qualifikationsanforderungen an Arbeitnehmer – flexibel und zukunftsgerichtet, in: Wirtschaftsdienst, Sonderheft 2011, S. 27–33

Böttcher, Wolfgang / **Hogrebe**, Nina / **Berkemeyer**, Nils / **Bos**, Wilfried / **Hermstein**, Björn / **Makles**, Anna / **Manitius**, Veronika / **Schneider**, Kerstin / **Schwarz**, Alexandra / **Schwerdt**, Guido / **Stöbe-Blossey**, Sybille / **Tillmann**, Kristina / **Weishaupt**, Horst, 2014, Bildungsfinanzierung und Bildungsgerechtigkeit, in: Drossel, Kerstin / Strietholt, Rolf / Bos, Wilfried, 2014,

Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Reformen im Bildungswesen, Münster, S. 11–31

Braun, Uta / **Bremser**, Felix / **Schöngen**, Klaus / **Weller**, Sabrina, 2012, Erwerbstätigkeit ohne Berufsabschluss – Welche Wege stehen offen?, BIBB Report 17/2012, Bonn

Brücker, Herbert / **Hauptmann**, Andreas / **Vallizadeh**, Ehsan, 2015, Flüchtlinge und andere Migranten am deutschen Arbeitsmarkt: Der Stand im September 2015, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Aktuelle Berichte 14/2015, Nürnberg, http://doku.iab.de/aktuell/2015/aktueller_bericht_1514.pdf [Stand: 30.6.2016]

Brücker, Herbert / **Möller**, Joachim / **Wolff**, Joachim, 2016a, Integration von Geflüchteten. IAB-Stellungnahme 04/2016, Nürnberg

Brücker, Herbert / **Fendel**, Tanja / **Kunert**, Astrid / **Mangold**, Ulrike / **Schupp**, Jürgen / **Sieger**, Manuel, 2016b, Geflüchtete Menschen in Deutschland: Warum sie kommen, was sie mitbringen und welche Erfahrungen sie machen, IAB-Kurzbericht 15/2016, Nürnberg

Brücker, Herbert, 2016, Typisierung von Flüchtlingsgruppen nach Alter und Bildungsstand, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Aktuelle Berichte 06/2016, Nürnberg

Buch, Florian / **Landfester**, Katharina / **Linden**, Pia / **Rössel**, Jörg / **Schmitt**, Tassilo, 2004, Zwei Jahre Juniorprofessur: Analysen und Empfehlungen, Gütersloh

Buddelmeyer, Hielke / **Le**, Trinh, 2011, Effects of age at entry to Year 1 on later schooling outcomes: Evidence from Australia, University of Melbourne, mimeo

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2016a, Arbeitsmarkt in Zahlen: Migrations-Monitor Arbeitsmarkt – Eckwerte Arbeitsmarkt und Grundsicherung auf Bundesebene, Nürnberg

BA, 2016b, Arbeitsmarkt in Zahlen: Migrations-Monitor Arbeitsmarkt – Teil II Struktur- und Prozesskennzahlen – März 2016, Nürnberg

BA, 2016c, Der Ausbildungsstellenmarkt – Aktuelles Heft – Deutschland, West- und Ostdeutschland, Länder, Kreise, Regionaldirektionen und Agenturen für Arbeit – September 2015, Nürnberg

BA, 2016d, Glossar: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Glossare/Glossare-Nav.html> [Stand: 1.7.2016]

BA, 2016e, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Staatsangehörigkeit und Anforderungsniveau, verschiedene Quartale, Sonderauswertung, Nürnberg

BA, 2016f, Statistik zu Arbeitslosen / Arbeitsuchenden nach ausgewählten Asylherkunftsländern, Sonderauswertung vom 23.06.2016, Nürnberg

BA, 2016g, Migrationsmonitor Arbeitsmarkt. Geflüchtete Menschen in den Arbeitsmarktstatistiken,

<http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Service/Fluchtmigration/Migrationsmonitor-Arbeitsmarkt-Nav.html> [Stand: 1.7.2016]

Badische Zeitung, 2016, Alle Flüchtlinge registriert – nun beginnen Asylverfahren, <http://www.badische-zeitung.de/deutschland-1/bamf-alle-fluechtlinge-sind-registriert-nun-beginnen-asylverfahren--125662887.html> [Stand: 15.08.2016]

BAMF – Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2016a, Aktuelle Zahlen zu Asyl, Ausgabe Februar 2016, Nürnberg

BAMF, 2016b, Aktuelle Zahlen zu Asyl, Ausgabe Dezember, Nürnberg

BAMF, 2016c, Ankunftszentrum Lebach eröffnet, https://www.bamf.de/SharedDocs/Meldungen/DE/2016/20160304_ankunftszentrum-lebach.html

BAMF, versch. Jg., Asylgeschäftsstatistik, <http://www.bamf.de/DE/Infothek/Statistiken/Asylzahlen/asylzahlen-node.html> [Stand: 30.6.2016]

BAMF, 2016d, Asylgeschäftsstatistik

BAMF, 2016e, Mehr Anhörungen, mehr Entscheidungen – Zahlen steigen, Pressemitteilung vom 08.08.2016, <http://www.bamf.de/SharedDocs/Meldungen/DE/2016/20160808-asylgeschaeftsstatistik-juli.html> [Stand: 15.08.2016]

BIBB – Bundesinstitut für berufliche Bildung, 2016, Datensystem Auszubildende (DAZUBI), <https://www.bibb.de/de/12129.php> [Stand: 30.6.2016]

BMI – Bundesministerium des Innern, versch. Jg., Pressemitteilungen zu Asyl und Flüchtlingsschutz

BMI, 2016, 396.947 Asylanträge im ersten Halbjahr 2016, Pressemitteilung vom 8.7.2016, Berlin

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2016, Anerkennung in Deutschland, https://www.anerkennung-in-deutschland.de/html/de/berufliche_anerkennung.php [Stand: 30.6.2016]

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2016, Informationen zu Flucht und Asyl, <https://www.bmwi.de/DE/Themen/wirtschaft.did=727852.html> [Stand: 30.6.2016]

Bundesregierung, 2016, XENOS - Arbeitsmarktliche Unterstützung für Bleibeberechtigte und Flüchtlinge, http://www.esf.de/portal/DE/Ueber-den-ESF/Geschichte-des-ESF/Foerderperiode-2007-2013/ESF-Programme/Programme/programm_bleiberecht.html#doc35338bodyText2 [Stand: 30.6.2016]

Burkhart, Simone / **Heublein**, Ulrich / **Richter**, Johanna / **Kercher**, Jan / **Rohde**, Nicole, 2014, Wissenschaft weltoffen 2014, Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) und Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Bielefeld

Bußmann, Sebastian / Seyda, Susanne, 2014a, Fachkräfteengpässe in Unternehmen – In vielen Berufsgattungen bestehen seit längerem Engpässe, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.), Berlin

Bußmann, Sebastian / Seyda, Susanne, 2014b, Fachkräfteengpässe in Unternehmen – die Altersstruktur in Engpassberufen, Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Köln

Bußmann, Sebastian / Flake, Regina/ Seyda, Susanne, 2014, Fachkräfteengpässe in Unternehmen – Unternehmen steigern Ausbildungsangebote in Engpassberufen, Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Köln

Bußmann, Sebastian / Metzler, Christoph, 2015, Rekrutierung von Studienabbrechern, Handlungsempfehlung des Kompetenzzentrums für Fachkräftesicherung (KOFA), Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Bußmann, Sebastian / Seyda, Susanne, 2016, Fachkräfteengpässe in Unternehmen – Berufe mit Aufstiegsfortbildung: Zwischen Fachkräfteengpässen und Digitalisierung. Gutachten für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Köln

Carl, Birgit / Sieglén, Georg, 2016, Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge in Nordrhein-Westfalen, in: IAB-Regional, Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Nordrhein-Westfalen, 01/2016, Nürnberg

Carlsson, Magnus / Dahl, Gordon B. / Rooth, Dan-Olof, 2012, The Effect of Schooling on Cognitive Skills, IZA Discussion Paper No. 6913, Bonn

Castro, Dina C. / García, Eugene E. / Markos, Amy M., 2013, Dual language learners: Research informing policy. Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Center for Early Care and Education – Dual Language Learners, http://cecerdll.fpg.unc.edu/sites/cecerdll.fpg.unc.edu/files/imce/documents/%232961_ResearchInformPolicyPaper.pdf [Stand 15.08.2016]

Causa, Orsetta / Chapuis, Catherine, 2010, Equity in Student Achievement Across OECD Countries: An Investigation of the Role of Policies, in: OECD Journal: Economic Studies, Volume 2010, S. 77–126

Causa, Orsetta / Johansson, Åsa, 2010, Intergenerational Social Mobility in OECD Countries, in: OECD Journal: Economic Studies, Volume 2010, S. 33–76

Cebula, Richard J. / Franklin, G. Mixon Jr. / Montez, Mark A., 2013, Teachers' salaries and human capital, and their effects on academic performance: an institution-level analysis of Los Angeles County high schools, Journal of Economics and Finance, Vol. 37, S. 1–10

CECER-DLL, 2014, The cognitive development of young dual language learners: A critical review of the research. Research brief #11, Chapel Hill: The University of North Carolina, FPG Child Development Institute

CHE – Centrum für Hochschulentwicklung, 2014, Hochschulbildung wird zum Normalfall. Ein gesellschaftlicher Wandel und seine Folgen, Gütersloh

- Chetty, Raj / Friedman, John N. / Rockoff, Jonah E.**, 2013, Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood, *American Economic Review*, Vol. 104, Nr. 9, S. 2633-79
- Chingos, Matthew. M.**, 2012, The impact of a universal class-size reduction policy: Evidence from Florida's statewide mandate, in: *Economics of Education Review*, Vol. 31, No. 5, S. 543-562
- Cobb-Clark, Deborah A. / Jha, Nikhil**, 2013, Educational achievement and the allocation of school resources, IZA Discussion Paper No. 7551, Bonn
- Colombier, Carsten**, 2011, Does the composition of public expenditure affect economic growth? Evidence from the Swiss case, in: *Applied Economics Letters*, Vol. 18, No. 16–18, S. 1583–1589
- Cordes, Alexander / Gehrke, Birgit**, 2012, Strukturwandel und Qualifikationsnachfrage, Aktuelle Entwicklungen forschungs- und wissensintensiver Wirtschaftszweige in Deutschland und im internationalen Vergleich, EFI Studie zum deutschen Innovationssystem, No. 10-2012, Hannover
- Coulombe, Serge / Trembley, Jean-François / Merchand, Silvie**, 2004, Literacy scores, human capital and growth across fourteen OECD countries, Ottawa
- Coupé, Tim / Olefir, Anna / Alonso, Juan Diego**, 2015, Class Size, School Size and the Size of the School Network, *Education Economics*, Volume 24 (2016), Issue 3
- Cunha, Flavio / Heckman, James J.**, 2007, The Technology of Skill Formation, in: *American Economic Review*, Vol. 97, No. 2, S. 31–47
- Cunha, Flavio / Heckman, James J.**, 2010, Investing in Our Young People, NBER Working Paper No. 16201, Cambridge MA
- Cunha, Flavio / Heckman, James J. / Schennach, Susanne**, 2010, Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation, IZA Discussion Paper No. 4702, Bonn
- DAAD – Deutscher Akademische Austauschdienst**, 2014, Ergebnisbericht zur Evaluierung des DAAD-Programms – STIBET I und STIBET III Matching Funds, Bonn
- Dahl, Gordon / Lochner, Lance**, 2008, The Impact of Family Income on Child Achievement: Evidence from the Earned Income Tax Credit, NBER Working Paper No. 14599, Cambridge MA
- Debuschewitz, Pia / Bujard, Martin**, 2014, Migrationshintergrund, soziale Ungleichheit oder Bildungspolitik: Wodurch lassen sich Bildungsdifferenzen erklären? BiB Working Paper 1/2014, Wiesbaden
- Dee, Thomas / West, Martin**, 2008, The Non-Cognitive Returns to Class Size, NBER Working Paper No. 13994, Cambridge MA

De Haan, Monique / Leuven, Edwin / Oosterbeek, Hessel, 2011, Scale Economies Can Offset the Benefits of Competition: Evidence from a School Consolidation Reform in a Universal Voucher System, IZA Discussion Paper No. 5528, Bonn

De Haan, Monique, 2012, The effect of additional funds for low-ability pupils – A nonparametric bounds analysis, CESifo Working Paper No. 3993, München

Delaney, Liam / Harmon, Colm / Redmond, Cathy, 2011, Parental Education, Grade Attainment and Earnings Expectations among University Students, IZA Discussion Paper No. 5646, Bonn

Denny, Kevin / Oppedisano, Veruska, 2013, The surprising effect of larger class sizes: Evidence using two identification strategies, Labour Economics, Vol. 23, S. 57–65

Deschermeier, Philipp, 2016, Einfluss der Zuwanderung auf die demografische Entwicklung in Deutschland, in: IW-Trends, Jg. 43, Nr. 2, S. 21-38

Descy, Pascaline / Tessaring, Manfred, 2006, Der Wert des Lernens: Evaluation und Wirkung von Bildung und Ausbildung, Dritter Bericht zum aktuellen Stand der Berufsbildungsforschung in Europa: Synthesebericht, CEDEFOP, Luxemburg

Deutscher Bundestag, 2016, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Kai Gehring, Özcan Mutlu, Beate Walter-Rosenheimer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 18/8019 – Studienchancen für Flüchtlinge, Drucksache 18/8377

Diefenbach, Heike, 2007, Bildungschancen und Bildungs(miss)erfolg von ausländischen Schülern oder Schülern aus Migrantenfamilien im System schulischer Bildung, in: Becker, Rolf / Lauterbach, Wolfgang, 2007, Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit, 2. aktualisierte Auflage, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften

Diekmann, Laura-Christin / Plünnecke, Axel / Seyda, Susanne, 2008, Sozialbilanz Familie, Eine ökonomische Analyse mit Schlussfolgerungen für die Familienpolitik, IW Analysen, Nr. 40, Köln

DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag, 2016, Ausbildung 2016 – Ergebnisse einer DIHK-Online-Unternehmensbefragung, Berlin

Ditton, Hartmut, 2013, Wer geht auf die Hauptschule? Primäre und sekundäre Effekte der sozialen Herkunft beim Übergang nach der Grundschule, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Vol. 16, S. 731-749

Dixon, L. Quentin / Zhao, Jing / Shin, Jee-Young / Wu, Shuang / Su, Jung-Hsuan / Burgess-Brigham, Renata / Gezer, Melike Unal / Snow, Catherine, 2012, What we know about second language acquisition from four perspectives, Review of Educational Research, Nr. 82, S. 5–60

Dobkin, Carlos / Ferreira, Fernando, 2009, Do School Entry Laws Affect Educational Attainment and Labor Market Outcomes? NBER Working Paper No. 14945, Cambridge MA

- Dohmen**, Dieter, 2010, Die ökonomischen Folgen der Bildungsarmut, in: Quenzel, Gudrun / Hurrelmann, Klaus (Hrsg.), 2010, Bildungsverlierer – Neue Ungleichheiten, Wiesbaden
- Dolton**, Peter / **Marcenaro-Gutierrez**, Oscar D., 2011, If You Pay Peanuts Do You Get Monkeys? A Cross Country Analysis of Teacher Pay and Pupil Performance, in: Economic Policy, Vol. 26, S. 5–55
- Drange**, Nina / **Havnes**, Tarjei / **Sandsør**, Astrid M. J., 2012, Kindergarten for all: Long run effects of a universal intervention, IZA Discussion Paper No. 6986, Bonn
- Duncan**, Greg J. / **Magnuson**, Katherine, 2013, Investing in Preschool Programs, Journal of Economic Perspectives, Vol. 27, No. 2, S. 109–132
- Duncan**, Greg J. / **Sojourner**, Aaron J., 2013, Can intensive early childhood intervention programs eliminate income-based cognitive and achievement gaps?, in: Journal of Human Resources, Vol. 48, S. 945–968
- Dustmann**, Christian, 2004, Parental background, secondary school track choice, and wages, in: Oxford Economic Papers, Vol. 56, S. 209–230
- Dynarski**, Susan / **Hyman**, Joshua / **Schanzenbach**, Diane Whitmore, 2013, Experimental evidence on the effect of childhood investments on postsecondary attainment and degree completion, in: Journal of Policy Analysis and Management, Vol. 32, S. 692–717
- EACEA / Eurydice / Eurostat**, 2009, Key Data on Education in Europe 2009, Brüssel
- Ebbinghaus**, Margit, 2009, Ideal und Realität Betrieblicher Ausbildungsqualität, Sichtweisen ausbildender Betriebe (unter Mitarbeit von Christin Rothe), BIBB Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Heft 109, Bonn
- Ebbinghaus**, Margit / **Gei**, Julia / **Hucker**, Tobias / **Ulrich**, Joachim Gerd, 2013, Image der dualen Berufsausbildung in Deutschland – Ergebnisse aus dem BIBB-Expertenmonitor 2012, https://expertenmonitor.bibb.de/downloads/Ergebnisse_20130222.pdf [Stand: 17.7.2013]
- Eberhard**, Verena, 2016, Wirksamkeit verschiedener Instrumente der Ausbildungsmarktintegration, insbesondere Einstiegsqualifizierung, Bonn, zitiert nach Granato, Mona / Neises, Frank / Bethschneider, Monika / Garbe-Emden, Birgit / Junggeburth, Christoph / Prakopchyk, Yuliya / Raskopp, Kornelia, 2016, Wege zur Integration von jungen Geflüchteten in die berufliche Bildung – Stärken der dualen Berufsausbildung in Deutschland nutzen, Bundesinstitut für Berufsbildung, Stand: Juni 2016
- Edelstein**, Wolfgang, 2006, Entgegenkommende Verhältnisse – Aufgaben der Ganztagschule für die Zivilgesellschaft, in: AGJ – Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendhilfe (Hrsg.), Zukunftsprojekt: Gemeinsame Gestaltung von Lern- und Lebenswelten. Zusammenspiel von Kinder- und Jugendhilfe & Schule im Sozialraum, Berlin, S. 85–93
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation**, 2009, Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit, Berlin

EFI, 2010, Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands, Berlin

EFI, 2015, Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands, Berlin

Egeln, Jürgen / **Eckert**, Thomas / **Griesbach**, Heinz / **Heine**, Christoph / **Heublein**, Ulrich / **Kerst**, Christian / **Leszczensky**, Michael / **Middendorff**, Elke / **Minks**, Karl-Heinz / **Weitz**, Birgitta, 2003, Indikatoren zur Ausbildung im Hochschulbereich – Studie zum Innovationssystem Deutschlands, ZEW Dokumentation, Nr. 03/03, Mannheim

Eichhorst, Werner / **Marx**, Paul / **Tobsch**, Verena, 2011, Schulergänzende Betreuung für Kinder: Status Quo und Beschäftigungswirkung, Expertise für die Geschäftsstelle des Zukunftsrats Familie, IZA Research Report No. 37, Bonn

Eichhorst, Werner / **Hinte**, Holger / **Rinne**, Ulf, 2013, Jugendarbeitslosigkeit in Europa: Status Quo und (keine?) Perspektiven, IZA Standpunkte Nr. 57, Bonn

Eickelmann, Birgit / **Gerick**, Julia / **Bos**, Wilfried, 2015, Impulse für eine Schule der Zukunft, in: Schulmanagement. Die Fachzeitschrift für Schul- und Unterrichtsentwicklung, Oldenburg, S. 22–26

Eid, Ashraf, 2012, Higher education R&D and productivity growth: an empirical study on high-income OECD countries, in: Education Economics, Vol. 20, No. 1, S. 53–68

Engel, Constanze / **Janson**, Kerstin / **Schomburg**, Harald / **Teichler**, Ulrich, 2009, Der berufliche Ertrag der Erasmus-Mobilität. Die Auswirkungen internationaler Erfahrung auf die Berufswege von ehemals mobilen Studierenden und Lehrenden, Bonn

Engel, Ole / **Sebald**, Susanne / **Vogelgesang**, Tom, 2014, Internationale Mobilität der WissenschaftlerInnen in Deutschland im europäischen Vergleich, http://www.pedocs.de/volltexte/2014/9024/pdf/Engel_Sebald_Vogelgesang_2014_Internationale_Mobilitaet.pdf [Stand: 17.6.2015]

Erdmann, Vera / **Koppel**, Oliver / **Plünnecke**, Axel, 2012, Innovationsmonitor, Die Innovationskraft Deutschlands im internationalen Vergleich, IW-Analysen, Nr. 79, Köln

Escardíbul, Josep O. / **Calero**, Jorge, 2013, Two quality factors in the education system: Teaching staff and school autonomy. The current state of research, in: Regional and Sectoral Economic Studies, Vol. 13, S. 5–18

Esselmann, Ina / **Fischer**, Mira / **Klein**, Helmut E., 2013a, Politik-Check Schule 2013. Eine Bestandsaufnahme aktueller bildungspolitischer Aktivitäten der Länder der Bundesrepublik Deutschland zur Reform des allgemeinbildenden Schulsystems, Gutachten im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft, Köln

Esselmann, Ina / **Geis**, Wido / **Malin**, Lydia, 2013b, Junge Menschen ohne beruflichen Abschluss, in: IW-Trends, 40. Jg., Nr. 4, S. 51–65

- Esselmann, Ina / Plünnecke, Axel**, 2014a, Bildungsausgaben in Deutschland im Zeitraum 1975-2010, Eine kritische Betrachtung vor dem Hintergrund der Generationengerechtigkeit, in: Tremmel, Jörg (Hrsg.): Generationengerechte und Nachhaltige Bildungspolitik, Springer, S. 131–150
- Esselmann, Ina / Plünnecke, Axel**, 2014b, Die öffentlichen Bildungsausgaben im demografischen Wandel, in: W&B, Heft 2, S. 4–6
- Esselmann, Ina / Geis, Wido**, 2014, Bildungsverlierer. Kurzstudie auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels und PISA-Daten, Kurzgutachten im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft, Köln
- Esselmann, Ina / Geis, Wido**, 2015, Fachkräfte 65 plus. Erwerbstätigkeit im Rentenalter, in: IW-Trends, 42. Jg., Nr. 2, S. 25-42
- Europäische Kommission**, 2012, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Neue Denkansätze für die Bildung: bessere sozioökonomische Ergebnisse durch Investitionen in Qualifikationen, Brüssel
- Eurostat**, 2009, The Bologna Process in Higher Education in Europe, Key indicators on the social dimension and mobility, 2009 edition, Luxemburg
- Eurydice**, 2009, Tackling Social and Cultural Inequalities through Early Childhood Education and Care in Europe, Brüssel
- Fabian, Gregor / Briedis, Kolja**, 2009, Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS-Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen, Hannover
- Fabian, Gregor / Rehn, Torsten / Brandt, Gesche / Briedis, Kolja**, 2013, Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss, HIS, Hannover
- Fagerberg, Jan / Verspagen, Bart**, 1996, Heading for Divergence? Regional Growth in Europe Reconsidered, in: Journal of Common Markets Studies, Vol. 34, S. 431–448
- Falck, Oliver / Schwerdt, Guido / Herrmann, Anja / Hörl, Maximiliane**, 2013, Ist die Ausbildung von Spitzenmathematikern wichtig für wirtschaftliches Wachstum?, in: Wirtschaftsdienst, Vol. 93, S. 859–863
- Felfe, Christina / Lalive, Rafael**, 2012, Early child care and child development: For whom it works and why, mimeo, URL: <http://www2.unine.ch/files/content/sites/irene/files/shared/documents/SSES/Felfe.pdf> [Stand: 10.7.2013]
- Felfe, Christina / Nollenberger, Natalia / Rodríguez-Planas, Núria**, 2012, Can't buy mommy's love? Universal childcare and children's long-term cognitive development, IZA Discussion Paper No. 7053, Bonn

Filges, Trine / **Sonne-Schmidt**, Christoffer Scavenius / **Klint Jorgensen**, Ann Marie, 2015, Protocol: Small Class Sizes for Improving Student Achievement in Primary and Secondary School: A Systematic Review, The Campbell Collaboration.

Finger, Claudia, 2014, Diversität im Ausland? – Die soziale Selektivität studentischer Mobilität im Rahmen des Bologna-Prozesses, in: Krempkow, René / Pohlenz, Philipp / Huber, Nathalie (Hrsg.), Diversity Management und Diversität in der Wissenschaft, Bielefeld, S.119–138

Finn, Jeremy D. / **Gerber**, Susan B. / **Achilles**, Charles M. / **Boyd-Zaharias**, Jayne, 2001, The Enduring Effects of Small Classes. Teachers College Record, Vol. 103, No. 2, S. 145-183.

Fischer, Mira / **Geis**, Wido, 2013, Bestimmungsgrößen der Bildungsmobilität in Deutschland, in: IW-Trends, 40. Jg., Nr. 1, S. 3–17

Fischer, Natalie / **Theis**, Désirée / **Züchner**, Ivo, 2014, Narrowing the Gap? The Role of All-Day Schools in Reducing Educational Inequality in Germany, in: IJREE, Vol. 2, 1/2014, S. 79–96

Flake, Regina / **Malin**, Lydia / **Middendorf**, Lena / **Seyda**, Susanne, 2014, Qualifizierung von An- und Ungelernten. Eine empirische Bestandsaufnahme der Lebenssituation und Potenziale, IW-Analysen, Nr. 100, Köln

Flake, Regina / **Werner**, Dirk / **Zibrowius**, Michael, 2016, Karrierefaktor berufliche Fortbildung – Eine empirische Untersuchung der Einkommens- und Arbeitsmarktperspektiven von Fachkräften mit Fortbildungsabschluss im Vergleich zu Akademikern. Studie für die DIHK-Gesellschaft für berufliche Bildung – Organisation zur Förderung der IHK-Weiterbildung mbH, Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Flüchtlingsrat Berlin e. V., 2013, Die schulische Situation von Flüchtlingskindern und - jugendlichen: Empfehlungen des Flüchtlingsrats Berlin, http://www.fluechtlingsinfo-berlin.de/fr/pdf/Empfehlungen_FR_Schule_Fluechtlingskinder.pdf [Stand: 30.6.2016]

Frauke Peter, C. / **Spieß**, Katharina, 2015, Kinder mit Migrationshintergrund in Kindertageseinrichtungen und Horten: Unterschiede zwischen den Gruppen nicht vernachlässigen!, in: DIW Wochenbericht, Nr. 1+2/2015

Fredriksson, Peter / **Öckert**, Björn / **Oosterbeek**, Hessel, 2011, Long-term effects of class size, IZA Discussion Paper No. 5879, Bonn

Fredriksson, Peter / **Oosterbeek**, Hessel / **Öckert**, Björn, 2013, Long-term effects of class size, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 128, No. 1, S. 249-285

Fredriksson, Peter / **Öckert**, Björn / **Oosterbeek**, Hessel, 2014, Inside the Black Box of Class Size: Mechanisms, Behavioral Responses, and Social Background, IZA Discussion Paper No. 8019, Bonn

Fritschi, Tobias / **Oesch**, Tom, 2008, Volkswirtschaftlicher Nutzen von frühkindlicher Bildung in Deutschland, Eine ökonomische Bewertung langfristiger Bildungseffekte bei Krippenkindern, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Fuchs, Thomas / **Wößmann**, Ludger, 2007, What Accounts for International Differences in Student Performance? A Re-Examination Using PISA Data, *Empirical Economics* 32 (2–3), S. 433–464

Gary-Bobo, Robert J. / **Mahjoub**, Mohamed-Badrane, 2013, Estimation of Class-Size-Effects, Using „Maimonides' Rule“ an Other Instruments: the Case of French Junior High Schools, in: *Annals of Economics and Statistics* (111/112), S. 193-225

Geis, Wido, 2012, Der Beitrag der Zuwanderung zur Fachkräftesicherung, in: *IW-Trends*, 39. Jg., Nr. 2, S. 85–98

Geis, Wido / **Kemeny**, Felicitas, 2014, 12 gute Gründe für Zuwanderung, *IW policy paper*, No. 2, Köln

Geis, Wido / **Plünnecke**, Axel, 2013, Fachkräftesicherung durch Familienpolitik, *IW-Positionen*, Nr. 60, Köln

Geis, Wido / **Placke**, Beate / **Plünnecke**, Axel, 2016a, Integrationsmonitor – Ein Fortschrittsbericht, Gutachten für die Neue Soziale Marktwirtschaft, Köln

Geis, Wido / **Nintcheu**, Jeannette Michaelle / **Vogel**, Sandra, 2016b, Fachkräfte für Deutschland. Potenziale einer gesteuerten Zuwanderung, *IW-Analysen* 105, Köln

Geis, Wido / **Orth**, Anja Katrin, 2016a, Flüchtlinge regional besser verteilen – Ausgangslage und Ansatzpunkte für einen neuen Verteilungsmechanismus, Gutachten für die Robert Bosch Stiftung

Geis, Wido / **Orth**, Anja Katrin, 2016b, Der Kontext der Zuwanderung entscheidet über die Wohnortwahl, *Wirtschaftsdienst*, 96. Jg., Heft 5, 2016

Gennaioli, Nicola / **La Porta**, Rafael / **Lopez-de-Silanes**, Florencio / **Shleifer**, Andrei, 2013, Human Capital and Regional Development, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 128, No. 1, S. 105–164

Gericke, Naomi / **Krupp**, Thomas / **Troltsch**, Klaus, 2009, Unbesetzte Ausbildungsplätze – Warum Betriebe erfolglos bleiben, *Ergebnisse des BIBB-Ausbildungsmonitors*, BIBB Report, 10/09, Bonn

Gericke, Naomi / **Uhly**, Alexandra, 2010, Trotz steigender Ausbildungsbeteiligung ausländische Jugendliche nach wie vor unterrepräsentiert, *Berufsbildung in Zahlen*, BIBB BWP 3/2010, Bonn

Gold, Andreas, 2015, *Guter Unterricht: Was wir wirklich darüber wissen*, 1. Aufl., Göttingen

Grananto, Mona / **Neises**, Frank / **Bethschneider**, Monika / **Garbe-Emden**, Birgit / **Junggeburch**, Christoph / **Prakopchyk**, Yuliya / **Raskopp**, Kornelia, 2016, Wege zur Integration von jungen Geflüchteten in die berufliche Bildung – Stärken der dualen Berufsausbildung in Deutschland nutzen, *Bundesinstitut für Berufsbildung*, Stand: Juni 2016

Gresch, Cornelia / **Becker**, Michael, 2010, Sozial- und leistungsbedingte Disparitäten im Übergangverhalten bei türkischstämmigen Kindern und Kindern aus (Spät-)Aussiedlerfamilien, in:

BMBF (Hrsg.), Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule, Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten, Bonn, Berlin, S. 181–200

Gresch, Cornelia, 2012, Migrantenkinder auf dem Weg zum Abitur: Wie kommen die Übergangsempfehlungen nach der Grundschule zustande? WZB-Brief Bildung No. 21, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, <http://hdl.handle.net/10419/60033> [Stand: 8.10.2013]

Grömling, Michael / **Haß**, Hans-Joachim, 2009, Globale Trends und Perspektiven der deutschen Industrie, IW-Analysen Nr. 47, Köln

Grossman, Gene / **Helpman**, Elhanan, 1991, Innovation and Growth in the Global Economy, Cambridge MA/London

Gustafsson, Jan-Eric, 2003, What do we know about effects of school resources on educational results?, in: Swedish Economic Policy Review, Vol. 10, No. 2, S. 77–110

GWK – Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, 2016, Der Königsteiner Schlüssel, <http://www.gwk-bonn.de/themen/koenigsteiner-schluessel> [Stand: 30.6.2016]

Häcker, Karin / **Knischewski**, Dana, 2006, Interkulturelle Kompetenz, Thema Wirtschaft, Nr. 97, Köln

Haegeland, Torbjorn / **Raaum**, Oddbjorn / **Salvanes**, Kjell G., 2012, Pennies from heaven? Using exogenous tax variation to identify effects of school resources on pupil achievement, Economics Of Education Review, Vol. 31, S. 601–614

Hafner, Kurt A., 2014, Der Zusammenhang von Forschung, Bildung und Innovationen – Deskriptive Befunde aus Baden-Württemberg, in: Beiträge zur Hochschulforschung, No. 3, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, München

Hammermann, Andrea / **Schmidt**, Jörg / **Stettes**, Oliver, 2015, Beschäftigte zwischen Karriereambitionen und Familienorientierung. Eine empirische Analyse auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012, in: IW-Trends, Jg. 42, Nr. 1, S. 37–55

Hanganu, Elisa / **Heß**, Barbara, 2014, Beschäftigung ausländischer Absolventen deutscher Hochschulen. Ergebnisse der BAMF-Absolventenstudie 2013, http://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Publikationen/Forschungsberichte/fb23-hochschulabsolventen.pdf?__blob=publicationFile [Stand: 22.6.2015]

Hanushek, Eric A., 2005, Why Quality Matters in Education, in: Finance and Development, Vol. 42, No. 2, S. 15–19

Hanushek, Eric A., 2006, School Resources, in: Hanushek, Eric A. / Welch, Finis (Hrsg.), Handbook of the Economics of Education, Amsterdam, S. 865–908

Hanushek, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2007, The Role of Education Quality in Economic Growth, Policy Research Working Paper No. 4122, Series from The World Bank, Washington D.C.

- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2008, The Role of Cognitive Skills in Economic Development, in: Journal of Economic Literature, Vol. 46, No. 3, S. 607–668
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, 2009a, Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation, NBER Working Paper No. 14633, Cambridge MA
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, 2009b, Schooling, Cognitive Skills, and the Latin American Growth Puzzle, NBER Working Paper No. 15066, Cambridge MA
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2010a, The Economics of International Differences in Educational Achievement, NBER Working Paper No. 15949, Cambridge MA
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2010b, How Much Do Educational Outcomes Matter in OECD Countries?, NBER Working Paper No. 16515, Cambridge MA
- Hanushek**, Eric A., 2011, The economic value of higher teacher quality, in: Economics of Education Review, Vol. 30, S. 466–479
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2011, How Much Do Educational Outcomes Matter in OECD Countries?, in: Economic Policy, Vol. 26, No. 67, S. 427–491
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2012, The economic benefit of educational reform in the European Union, in: CESifo Economic Studies, Vol. 58, No. 1, S. 73–109
- Hanushek**, Eric A., 2013, Economic growth in developing countries: The role of human capital, in: Economics of Education Review, Vol. 37, S. 204–212
- Hanushek**, Eric A. / **Schwerdt**, Guido / **Wiederhold**, Simon / **Wößmann**, Ludger, 2013, Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC, IZA Discussion Paper No. 7850, Bonn
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2013, The Role of International Assessments of Cognitive Skills in the Analysis of Growth and Development, in: Von Davier, Matthias / Gonzalez, Eugenio / Kirsch, Irwin / Yamamoto (Hrsg.), The Role of International Large-Scale Assessments: Perspectives from Technology, Economy, and Educational Research, Dordrecht, S. 47–65
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger / **Wiederhold**, Simon, 2014, The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance, CESifo Working Paper No. 5120, München
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2015, Das zentrale Entwicklungsziel sollten Grundkompetenzen für alle Kinder sein, ifo Schnelldienst, 10/2015, S. 27–31
- Hanushek**, Eric A. / **Wößmann**, Ludger, 2016, Knowledge Capital, growth, and the East Asian miracle, in: Science 351 (6271), S. 344–345
- Hanushek**, Eric A., 2016, School human capital and teacher salary policies, in: Journal of Professional Capital and Community 1 (1), S. 23–40
- Hasselhorn**, Markus / **Kuger**, Susanne, 2014, Wirksamkeit schulrelevanter Förderung in Kindertagesstätten, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Vol. 17, S. 299–314

Hauschildt, Kristina / **Liedtke**, Matthias, 2016, EUROSTUDENT-Kurz Dossier Auslandsmobilität und Internationalisierung der Studierenden im Europäischen Hochschulraum, Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH, April 2016, Hannover

Hausner, Karl Heinz / **Söhnlein**, Doris / **Weber**, Brigitte / **Weber**, Enzo, 2015, Bessere Chancen mit mehr Bildung, IAB-Kurzbericht, Nr. 11/2015, Nürnberg

Hattie, John, 2009, Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement, London

Havnes, Tarjei / **Mogstad**, Magne, 2009, No Child Left Behind: Universal Child Care and Children's Long-Run Outcomes, IZA Discussion Paper No. 4561, Bonn

Havnes, Tarjei / **Mogstad**, Magne, 2012, Is Universal Child Care Leveling the Playing Field?, CESifo Working Paper No. 4014, München

Heckmann, Friedrich, 2008, Education and the Integration of Migrants, NESSE Analytical Report 1 for EU Commission, DG Education and Culture, Bamberg

Heine, Christoph / **Quast**, Heiko, 2009, Studierneigung und Berufsausbildungspläne. Studienberechtigte 2008 ein halbes Jahr vor Schulabgang, Hannover

Heisig, Jan Paul / **Solga**, Heike, 2014, Kompetenzen, Arbeitsmarkt- und Weiterbildungschancen von gering Qualifizierten in Deutschland – Befunde aus PIAAC, in: Projektträger im DLR (Hrsg.), 2014, Kompetenzen von gering Qualifizierten. Befunde und Konzepte, Bielefeld, S. 11–31

Hell, Stefan / **Kotte**, Volker / **Stabler**, Jochen, 2016, Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge in der dualen Ausbildung in Rheinland-Pfalz, in: IAB-Regional, Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, 02/2016, Nürnberg

Helmrich, Robert / **Zika**, Gerd / **Kalinowski**, Michael / **Wolter**, Marc Ingo, 2012, Engpässe auf dem Arbeitsmarkt: Geändertes Bildungs- und Erwerbsverhalten mildert Fachkräftemangel, BIBB REPORT 18/12, Bonn

Hentze, Tobias / **Schäfer**, Holger, 2016, Integration von Flüchtlingen als Aufgabe für Arbeitsmarkt und Staatsfinanzen, Gutachten für die INSM Köln

Hertz, Tom / **Jayasundera**, Tamara / **Piraino**, Patrizio / **Selcuk**, Sibel / **Smith**, Nicole / **Verashchagina**, Alina, 2007, The Inheritance of Educational Inequality: International Comparisons and Fifty-Year Trends, in: The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy, Nr. 2

Heublein, Ulrich / **Özkilic**, Murat / **Sommer**, Dieter, 2007, Aspekte der Internationalität deutscher Hochschulen. Internationale Erfahrungen deutscher Studierender an ihren heimischen Hochschulen, DAAD Dokumentationen & Materialien, Band 63, Bonn

Heublein, Ulrich / **Richter**, Johanna / **Schmelzer**, Robert / **Sommer**, Dieter, 2012, Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen - Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2010, HIS: Projektbericht, Hannover

Heublein, Ulrich / Richter, Johanna / Schmelzer, Robert / Sommer, Dieter, 2014, Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2012, Forum Hochschule 4, 2014, Hannover

Holmlund, Helena / McNally, Sandra / Viarengo, Martina, 2008, Does Money Matter for Schools?, IZA Discussion Paper No. 3769, Bonn

Holtappels, Heinz-Günter / Klieme, Eckhard / Rauschenbach, Thomas / Stecher, Ludwig (Hrsg.), 2007, Ganztagschule in Deutschland, Ergebnisse der Ausgangserhebung der „Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen“ (StEG), Weinheim

Horstschräer, Julia / Sprietsma, Maresa, 2010, The Effects of the Bologna Process on College Enrollment and Drop-out Rates, ZEW Discussion Paper No. 10-018, Mannheim

Huebener, Mathias / Marcus, Jan, 2015, Auswirkungen der G8-Schulzeitverkürzung: Erhöhte Zahl von Klassenwiederholungen, aber jüngere und nicht weniger Abiturienten, in: DIW Wochenbericht, Nr. 18/2015

Hüther, Michael / Geis, Wido, 2016: Zu den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der aktuellen Flüchtlingsmigration, Stellungnahme zur Anhörung des Bundestagsausschusses für Wirtschaft und Energie

Hüther, Michael / Koppel, Oliver, 2009, Die wirtschaftliche Bedeutung der Ingenieurwissenschaften – Hat auch der Normalbürger etwas davon?, in: Nagl, Manfred / Bargstädt, Hans-Joachim / Hoffmann, Michael / Müller, Norbert (Hrsg.), Zukunft Ingenieurwissenschaften – Zukunft Deutschland, Berlin/Heidelberg, S. 21–40

Institut für Demoskopie Allensbach, 2015, Was Eltern wollen. Informations- und Unterstützungswünsche zu Bildung und Erziehung, Studie im Auftrag der Vodafone Stiftung Deutschland, Düsseldorf

Iversen, Jon Marius Vaag / Bonesrønning, Hans, 2013, Disadvantaged students in the early grades: will smaller classes help them?, in: Education Economics, Vol. 21, S. 305–324

Jackson, C. Kirabo / Johnson, Rucker C. / Persico, Claudia, 2016, The Effects of School Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms, in: The Quarterly Journal of Economics, 131 (1), S. 157-218

Jaeckel, J. / Strauss, V. / Samantha, Y-C. / Johnson, J. / Gilmore, C. / Wolke, D., 2015, Delayed school entry and academic performance: a natural experiment, in: Developmental Medicine and Child Neurology, Ausgabe 57, Nr. 7, S. 652-659

Jan, Marcus / Nemitz, Janina / Spieß, C. Katharina, 2013, Ausbau der Ganztagschule: Kinder aus einkommensschwachen Haushalten im Westen nutzen Angebote verstärkt, DIW-Wochenbericht, No. 27, S. 11–23

Jansen, Anika / Pfeifer, Harald / Schönfeld, Gudrun / Wenzelmann, Felix, 2015, Ausbildung in Deutschland weiterhin investitionsorientiert – Ergebnisse der BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung 2012/13, BIBB-Report 1/2015, Bonn

- Jensen**, Vibeke Myrup, 2013, Working longer makes students stronger? The effects of ninth grade classroom hours on ninth grade student performance, in: Educational Research, Vol. 55, S. 180–194
- Jepsen**, Christopher, 2015, Class size: does it matter for student achievement?, in: IZA World of Labor, Nr. 190
- Kalter**, Frank, 2005, Ethnische Ungleichheiten auf dem Arbeitsmarkt, in: Abraham, Martin, 2008, Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde, Wiesbaden, S. 303–332
- Keller**, R. I. Katarina, 2006, Investment in primary, secondary, and higher education and the effects on economic growth, in: Contemporary Economic Policy, Vol. 24, No. 1, S. 18–34
- Kielblock**, Stephan / **Stecher**, Ludwig, 2014, Lehrer/innen an Ganztagschulen, in: Coelen, Thomas / Stecher, Ludwig (Hrsg.), Die Ganztagschule: Eine Einführung, Weinheim und Basel, S. 99–110
- Klein**, Helmut E. / **Hüchtermann**, Marion, 2003, Schulsystem: Indikatoren für Leistung und Effizienz, in: Klös, Hans-Peter / Weiß, Reinhold (Hrsg.), Bildungsbenchmarking Deutschland, Köln, S. 87–207
- Klein**, Helmut E., 2005, Direkte Kosten mangelnder Ausbildungsreife in Deutschland, in: IW-Trends, 32. Jg., Nr. 4, S. 61–75
- Klein**, Helmut E. / **Stettes**, Oliver, 2009, Reform der Lehrerbeschäftigung, Effizienzpotenziale leistungsgerechter Arbeitsbedingungen, IW Positionen, Nr. 40, Köln
- Klein**, Helmut E., 2013, Schulleiter brauchen mehr Eigenverantwortung und Entscheidungskompetenzen: Bestandsaufnahme von Aufgaben und Kompetenzprofilen von Schulleitungen in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, Bundesarbeitsgemeinschaft SchuleWirtschaft, Köln
- Klein**, Helmut E., 2014, „Landesweite Einführung der Schulverwaltungsassistenz zur Verbesserung der Schulqualität“ anlässlich der Öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung im Landtag Nordrhein-Westfalen, Köln
- Klemm**, Klaus, 2006, Schwache Schülerinnen und Schüler im Spiegel der PISA-Studien, in: Achs, Oskar / Corazza, Rupert / Gröpel, Wolfgang / Tesar, Eva (Hrsg.), Bildung – Promoter von Gleichheit und Ungleichheit?, Protokollband zum 10. Glöckel-Symposium, Wien, S. 51–58
- Klemm**, Klaus, 2009, Klassenwiederholungen – teuer und unwirksam, Eine Studie zu den Ausgaben für Klassenwiederholungen in Deutschland im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
- Klemm**, Klaus, 2010, Jugendliche ohne Hauptschulabschluss, Analysen – Regionale Trends – Reformansätze, Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
- Klemm**, Klaus, 2013, Ganztagschulen in Deutschland – eine bildungsstatistische Analyse, Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Klemm, Klaus, 2014, Ganztagschulen in Deutschland: Die Ausbaudynamik ist erlahmt, Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Klemm, Klaus, 2016, Schülerinnen und Schüler aus Flüchtlingsfamilien: Eine Expertise zum Personalbedarf, Bielefeld

Klieme, Eckhard / **Artelt**, Cordula / **Hartig**, Johannes / **Jude**, Nina / **Köller**, Olaf / **Prenzel**, Manfred / **Schneider**, Wolfgang / **Stanat**, Petra (Hrsg.), 2010, PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt, Münster

Klingert, Isabell / **Block**, Andreas H., 2013, Ausländische Wissenschaftler in Deutschland - Analyse des deutschen Arbeitsmarktes für Forscherinnen und Forscher, Working Paper Nr. 50, Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, Nürnberg

Klös, Hans-Peter / **Plünnecke**, Axel, 2006, Bildungsfinanzierung und Bildungsregulierung in Deutschland: eine bildungsökonomische Einordnung, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Bildungsfinanzierung und Bildungsregulierung in Deutschland: Eine bildungsökonomische Reformagenda, Köln, S. 9–30

Klös, Hans-Peter, 2013, Welchen Beitrag leistet die berufliche Bildung zum „Geschäftsmodell Deutschland“?, in: Henry-Huthmacher, Christine / Hoffmann, Elisabeth (Hrsg.), 2013, Duale Ausbildung 2020: 14 Fragen & 14 Antworten, Konrad-Adenauer-Stiftung, Sankt Augustin

Klös, Hans-Peter / **Plünnecke**, Axel, 2015, Zuwanderung, Integration und Wachstum – Eckpunkte für ein weiterentwickeltes Zuwanderungsrecht, Positionspapier, Institut der deutschen Wirtschaft Köln, <http://www.iwkoeln.de/studien/iw-reports/beitrag/hans-peter-kloes-axel-pluennecke-zuwanderung-integration-und-wachstum-222430> [Stand: 6.7.2015]

Klomfaß, Sabine / **Stübiger**, Frauke / **Fabel-Lamla**, Melanie, 2013, Der Übergang von der Sekundarstufe I in die gymnasiale Oberstufe unter den Bedingungen der gymnasialen Schulzeitverkürzung, in: Bosse, Dorit / Eberle, Franz / Schneider-Taylor, Barbara (Hrsg.), Standardisierung in der gymnasialen Oberstufe, Wiesbaden

KMK - Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2006, Qualitätssicherung in der Hochschulforschung, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 3. März 2006, Bonn

KMK, 2015a, Laufbahnrechtliche Zuordnung: Bachelor und Master im öffentlichen Dienst, <http://www.kmk.org/wissenschaft-hochschule/studium-und-pruefung/bachelor-und-masterstudiengaenge/laufbahnrechtliche-zuordnung.html> [Stand: 15.7.2015]

KMK, 2015b, „Mit Bildung gelingt Integration!“, Pressemitteilung der KMK vom 9.10.2015., Berlin, <https://www.kmk.org/presse/pressearchiv/mitteilung/kultusministerkonferenz-mit-bildung-gelingt-integration.html> [Stand: 30.6.2016]

KMK, 2015c, Hochschulzugang und Hochschulzulassung für Studienbewerberinnen bzw. Studienbewerber, die fluchtbedingt den Nachweis der im Heimatland erworbenen Hochschulzugangsberechtigung nicht erbringen können, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 3.12.2015

KMK, 2016, Schüler, Klassen, Lehrer und Absolventen der Schulen, 2005-2014, Bonn

KMK / GWK - Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, 2015, Aufstieg durch Bildung. Die Qualifizierungsinitiative für Deutschland, Bericht zur Umsetzung 2015, Berlin

Knittel, Tilmann / **Henkel**, Melanie / **Poschmann**, Katharina / **Steiner**, Michael, 2012, Ausgeübte Erwerbstätigkeit von Müttern – Erwerbstätigkeit, Erwerbsumfang und Erwerbsvolumen 2010, Berlin

KOFA – Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung, 2016, <http://www.kofa.de/> [Stand: 30.6.2016]

Köller, Olaf / **Knigge**, Michel / **Tesch**, Bernd (Hrsg.), 2010, Sprachliche Kompetenzen im Ländervergleich, Befunde des ersten Ländervergleichs zur Überprüfung des Bildungsstands in den Fächern, Deutsch, Englisch und Französisch, Zusammenfassung, https://www.igb.hu-berlin.de/laendervergleich/LV08_09/LV_ZF_0809c.pdf [Stand: 24.6.2010]

Konegen-Grenier, Christiane / **Plünnecke**, Axel / **Tröger**, Michael, 2007, Nachfrageorientierte Hochschulfinanzierung: Gutscheine sorgen für Effizienz, IW-Analysen Nr. 29, Köln

Konegen-Grenier, Christiane, 2011, Bachelor und Master auf dem Arbeitsmarkt: Ergebnisse aus zwei Unternehmensbefragungen, in: Wirtschaftsdienst, Sonderheft 2011, S. 20–26

Konegen-Grenier, Christiane / **Placke**, Beate / **Stettes**, Oliver, 2011, Bewertung der Kompetenzen von Bachelorabsolventen und personalwirtschaftliche Konsequenzen der Unternehmen, in: IW-Trends, 38. Jg., Nr. 3, S. 79–92

Konegen-Grenier, Christiane, 2012, Die Bologna-Reform – Eine Zwischenbilanz zur Neuordnung der Studiengänge in Deutschland, IW Positionen Nr. 53, Köln

Konegen-Grenier, Christiane, 2013, Sind Studiengebühren ungerecht? Ein Beitrag zur aktuellen Debatte um die Abschaffung der Studiengebühren, IW policy paper No. 5, Köln

Konegen-Grenier, Christiane / **Lang**, Thorsten / **Placke**, Beate / **Winde**, Mathias, 2014, Nutzen der Unternehmen aus ihren Investitionen in akademische Bildung, in: IW-Trends, 41. Jg., Nr. 1, S. 117–129

Konegen-Grenier, Christiane / **Placke**, Beate / **Schröder-Kralemann**, Ann-Katrin, 2015, Karrierewege für Bachelorabsolventen, Ergebnisbericht zur Unternehmensbefragung 2014, Essen

Konegen-Grenier, Christiane / **Placke**, Beate, 2016, Hochschulabsolventen mit Auslandserfahrungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt, Gutachten für den Deutschen Akademischen Austauschdienst, Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013, Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013 – Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, <http://www.buwin.de/buwin/2013/> [Stand: 10.9.2013]

- Konstantopoulos**, Spyros, 2007, Do Small Classes Reduce the Achievement Gap between Low and High Achievers? Evidence from Project STAR, IZA Discussion Paper No. 2904, Bonn
- Koppel**, Oliver, 2008, Nicht besetzbare Stellen für beruflich Hochqualifizierte in Deutschland – Ausmaß und Wertschöpfungsverluste, in: IW-Trends, 35. Jg., Nr. 1, S. 58–72
- Koppel**, Oliver / **Plünnecke**, Axel, 2008, Braingain – Braindrain, Die Wachstumspotenziale der Zuwanderung, IW Positionen Nr. 33, Köln
- Koppel**, Oliver / **Plünnecke**, Axel, 2009, Fachkräftemangel in Deutschland. Bildungsökonomische Analyse, politische Handlungsempfehlungen, Wachstums- und Fiskaleffekte, IW Analysen Nr. 46, Köln
- Koppel**, Oliver, 2016a, Beschäftigungsspuren der Flüchtlings- und Erwerbsmigration am deutschen Arbeitsmarkt – Der Beitrag verschiedener Herkunftsländer zur Fachkräftesicherung in Deutschland, IW-Report Nr. 5, Köln
- Koppel**, Oliver, 2016b, Physikerinnen und Physiker im Beruf – Anschlussstudie für die Jahre 2005 bis 2013, Gutachten für die Deutsche Physikalische Gesellschaft, Institut der deutschen Wirtschaft Köln
- Kratzmann**, Jens, 2013, Migrationsgekoppelte Ungleichheit durch niedrigere Erwartungen im Kindergarten?, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Vol. 65, S. 73–99
- Kratzmann**, Jens / **Schneider**, Thorsten, 2008, Soziale Ungleichheiten beim Schulstart. Empirische Untersuchungen zur Bedeutung der sozialen Herkunft und des Kindergartenbesuchs auf den Zeitpunkt der Einschulung, DIW SOEPPapers, Berlin
- Kristen**, Cornelia, 2002, Hauptschule, Realschule oder Gymnasium? Ethnische Unterschiede am ersten Bildungsübergang, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 54 Jg., Heft 3, S. 534–552
- Kristen**, Cornelia / **Dollmann**, Jörg, 2009, Sekundäre Effekte der ethnischen Herkunft: Kinder aus türkischen Familien am ersten Bildungsübergang, in: Baumert, Jürgen / Maaz, Kai / Trautwein, Ulrich (Hrsg.), Bildungsentscheidungen, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 12/2009, S. 205–229
- Kropp**, Per / **Dietrich**, Ingrid / **Fritsche**, Birgit, 2016 (im Erscheinen), Die vorzeitigen Lösungen von Ausbildungsverträgen. Ergebnisse einer Befragung von Auszubildenden in Berufsschulen und Arbeitsagenturen
- Kühne**, Mike, 2009, Berufserfolg von Akademikerinnen und Akademikern, Theoretische Grundlagen und empirische Analysen, Wiesbaden
- Kunert**, Carolin / **Puhmann**, Angelika (Hrsg.), 2014, Die praktische Seite der Berufsorientierung. Modelle und Aspekte der Organisation von Praxiserfahrungen im Rahmen der Berufsorientierung, Bundesinstitut für Berufsbildung, Berichte zur Beruflichen Bildung, Bonn

- Kunter, Mareike / Baumert, Jürgen / Blum, Werner / Klusmann, Uta / Krauss, Stefan / Neubrand, Michael** (Hrsg.), 2013, Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV, Münster
- Kuntz, Benjamin**, 2011, Bildung und Gesundheit, in: Schott, Thomas / Claudia Hornberg (Hrsg.), Die Gesellschaft und ihre Gesundheit, Wiesbaden, S. 311–327
- Kurz, Sabine**, 2005, Outputorientierung in der Qualitätsentwicklung, in: Rauner, Felix (Hrsg.), Handbuch Berufsbildungsforschung, Bielefeld, S. 427–434
- Lazear, Edward P.**, 2001, Educational production, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 116, No. 3, S. 777–803
- Lee, Wing On**, 2014, Comparative analysis of high performing education systems: teachers, teaching and teacher education as factors of success, in: Educational policy innovations, Singapur, S. 217–229
- Leigh, Andrew**, 2012, Teacher pay and teacher aptitude, in: Economics of Education Review, Vol. 31, S. 41–53
- Leszczensky, Michael / Cordes, Alexander / Kerst, Christian / Meister, Tanja / Wespel, Johannes**, 2013, Bildung und Qualifikation als Grundlage der technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands - Bericht des Konsortiums „Bildungsindikatoren und technologische Leistungsfähigkeit“, EFI Studie zum deutschen Innovationssystem No. 1-2013, Hannover
- Leuven, Edwin / Oosterbeek, Hessel / Rønning, Marte**, 2008, Quasi-Experimental Estimates of the Effect of Class Size on Achievement in Norway, IZA Discussion Paper No. 3474, Bonn
- Liessem, Verena**, 2015, Zahl der Schulabgänger ohne Abschluss bleibt gleich, <http://www.caritas.de/fuerprofis/fachthemen/kinderundjugendliche/bildungschancen/zahl-der-schulabgaenger-ohne-abschluss-b> [Stand: 14.7.2015]
- Lietzmann, Torsten**, 2016, Vereinbarkeit von Familie und Erwerbsarbeit im Bereich prekärer Einkommen, IAB-Bibliothek, 357, Bielefeld: Bertelsmann
- Lindemann, Ute** (Hrsg.), 2014, Migration und Integration. Abschlussbericht der Enquete-kommission des Hessischen Landtags, Hessen, Berlin
- Lucas, Robert E.**, 1988, On the Mechanism of Economic Development, in: Journal of Monetary Economics, Vol. 22, S. 3–42
- Lüdemann, Elke / Schwerdt, Guido**, 2010, Migration Background and Educational Tracking: Is There a Double Disadvantage for Second-Generation Immigrants?, CESifo Working Paper No. 3256, München
- Maaz, Kai / Nagy, Gabriel**, 2010, Der Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulen des Sekundarschulsystems: Definition, Spezifikation und Quantifizierung primärer und sekundärer Herkunftseffekte, in: BMBF (Hrsg.), Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule, Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten, Bonn/Berlin, S. 151–180

Maihaus, Michael, 2014, The Economics of Higher Education in Germany: Salary Expectations, Signaling, and Social Mobility, Marburg

Maiworm, Friedhelm, 2014, Internationalität an deutschen Hochschulen - Erhebung von Profildaten 2014, Studie im Auftrag der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Kassel

Makles, Anna / **Schneider**, Kerstin, 2013, Schulwahl als bildungspolitisches Steuerungsinstrument, in: Wirtschaftsdienst, Vol. 93, S. 60–62

Markowetz, Reinhard / **Wöfl**, Janina / **Jahn**, Klaus, 2015, Studie: Frühkindliche Bildung- Basis für menschliche Entwicklung und soziale Gerechtigkeit in der Entwicklungszusammenarbeit, Kindernothilfe e.V. (Hrsg.)

Matthes, Jürgen / **Schröder**, Christoph, 2004, Rahmenbedingungen für Unternehmen – Zur Aggregation von Weltbankdaten, in: IW-Trends, 31. Jg., Nr. 4, S. 51–62

McKee, Graham / **Rivkin**, Steven G. / **Sims**, Katharine R.E., 2013, Disruption, Learning, and the Heterogeneous Benefits of Smaller Classes, Working Paper, Amherst University

Meghir, Costas / **Palme**, Märten / **Simeonova**, Emilia, 2013, Education, Cognition and Health: Evidence from a Social Experiment, NBER Working Paper No. 19002, Cambridge MA

Metzler, Johannes / **Wößmann**, Ludger, 2010, The Impact of Teacher Subject Knowledge on Student Achievement: Evidence from Within-Teacher Within-Student Variation, IZA Discussion Paper No. 4999, Bonn

Meyer, Wolfgang, 2004, Indikatorenentwicklung: Eine praxisorientierte Einführung, CEval-Arbeitspapiere Nr. 10, Saarbrücken

Meyer, Tobias / **Thomsen**, Stephan L., 2016, How Important Is Secondary School Duration for Postsecondary Education Decisions? Evidence from a Natural Experiment, in: Journal of Human Capital, Vol. 10, No. 1

Michels, Carolin / **Fu**, Junying / **Neuhäusler**, Peter / **Frietsch**, Rainer, 2013, Performance and Structures of the German Science System 2012, in: EFI Studien zum deutschen Innovationssystem No. 6-2013, Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin

Michels, Carolin / **Fu**, Junying / **Neuhäusler**, Peter / **Frietsch**, Rainer, 2014, Performance and Structures of the German Science System 2013, in: EFI Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 5-2014, Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin, http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2014/StuDIS_5_2014.pdf [Stand: 14.3.2014]

Middendorff, Elke / **Apolinarski** Beate / **Poskowsky**, Jonas / **Kandulla**, Maren / **Netz**, Nicolai, 2013, Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012, 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn/Berlin

Mirbach, Thomas / **Triebel**, Katrin / **Benning**, Christina, 2014, Auswertung Qualifikationserhebung, 2. Befragung zur Qualifikation der Teilnehmenden der Projekte des ESF-

Bundesprogramms zur arbeitsmarktlichen Unterstützung für Bleibeberechtigte und Flüchtlinge mit Zugang zum Arbeitsmarkt II. Zwischenauswertung im Rahmen der Programmevaluation, Johann Daniel Lawaetz Stiftung Hamburg, Stand: Mai 2014

Misra, Kaustav / **Grimes**, Paul W. / **Rogers**, Kevin E., 2012, Does competition improve public school efficiency? A spatial analysis, *Economics of Education Review*, Volume 31, S. 1177–1190

Moraal, Dick / **Lorig**, Barbara / **Schreiber**, Daniel / **Azeez**, Ulrike, 2009, Ein Blick hinter die Kulissen der betrieblichen Weiterbildung in Deutschland, Daten und Fakten der nationalen CVTS3-Zusatzerhebung, BIBB Report 7/09, Bonn

Mühlenweg, Andrea / **Sprietsma**, Maresa / **Horstschräer**, Julia, 2010, Humankapitalpotenziale der gestuften Hochschulabschlüsse in Deutschland – Auswertungen zu Studienbeteiligung, Studienabbrüchen, Mobilität und Eingangsselektion, unter Mitarbeit von: Georg Camehl, ZEW, Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 14, Mannheim

Müller, Kai-Uwe/ **Spieß**, C. Katharina / **Tsiasioti**, Chrysanthi / **Wrohlich**, Katharina / **Bügelmayer**, Elisabeth / **Haywood**, Luke / **Peter**, Frauke / **Ringmann**, Marko / **Witzke**, Sven, 2013, Evaluationsmodul: Förderung und Wohlergehen von Kindern. Endbericht: Studie im Auftrag der Geschäftsstelle für die Gesamtevaluation ehe- und familienbezogener Maßnahmen und Leistungen in Deutschland, Prognos AG, für das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und das Bundesministerium der Finanzen, DIW, Politikberatung kompakt, No. 73, Berlin

Müller, Norina / **Strietholt**, Rolf / **Hogrebe**, Nina, 2014, Ungleiche Zugänge zum Kindergarten, in: Drossel, Kerstin / Strietholt, Rolf / Bos, Wilfried, 2014, Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Reformen im Bildungswesen, Münster, S. 33–46

Mueller, Steffen, 2013, Teacher experience and the class size effect — Experimental evidence, *Journal of Public Economics*, Vol. 98, S. 44–52

Mullis, Ina V.S. / **Martin**, Michael O. / **Foy**, Pierre / **Arora**, Alka, 2012, TIMSS 2011 International Results in Mathematics, Chestnut Hill / Amsterdam

Nachtwey, O., 2016, Die Abstiegs-gesellschaft – Über das Aufbegehren in der regressiven Moderne, Berlin

Neils, Katharina / **Steinlen**, Anja, 2009, L1 – Language Test (SETK), in: Kersten, Kristin / Frey, Eva / Hähner, Alexandra (Hrsg.), ELIAS, Early Language and Intercultural Acquisition Studies, Progress Report, Magdeburg, S. 34–38

Neises, Frank / **Zinnen**, Heike, 2015, Inhaltlicher Überblick und Entwicklung der Teilnahmezahlen für die Regelangebote und Programme im Übergang Schule – Beruf, Datenreport zum Berufsbildungsbericht, Bonn, S. 447-459

Netz, Nicolai, 2012, Studienbezogene Auslandsmobilität und Berufsverbleib von Hochschulabsolvent(inn)en, in: Grotheer, Michael / Isleib, Sören / Netz, Nicolai / Briedis, Kolja, Hochqualifiziert und gefragt, Ergebnisse der zweiten HIS-HF Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005, HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 259–313

Nguyen, Tristan / **Pfleiderer**, Mathias, 2013, International empirical findings about the success of education and school policy, in: International Education Studies, Vol. 6, S. 188–196

Nicoletti, Cheti / **Rabe**, Birgitta, 2012, The effect of school resources on test scores in England, ISER Working Paper 2012-13, University of Essex

Nicoletti, Cheti / **Rabe**, Birgitta, 2013, School inputs and skills: Complementarity and self-productivity, ISER Working Paper No. 2013-28, <https://www.iser.essex.ac.uk/research/publications/working-papers/iser/2013-28.pdf> [Stand: 7.3.2014]

Ochel, Wolfgang / **Röhn**, Oliver, 2008, Indikatorenbasierte Länderrankings, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 9, No. 2, S. 226–251

OECD, 2004, Internationalisierung und Handel im Bereich der tertiären Bildung: Chancen und Herausforderungen, Paris

OECD, 2006a, Bildung auf einen Blick, OECD-Indikatoren 2006, Paris

OECD, 2006b, OECD Science, Technology and Industry Outlook 2006, Paris

OECD, 2008a, Going for Growth, Economic Policy Reforms, Paris

OECD, 2008b, OECD-Wirtschaftsberichte: Deutschland, Paris

OECD, 2009, Evaluating and Rewarding the Quality of Teachers, International Practices, Paris

OECD, 2010a, The High Cost of Low Educational Performance, The Long-Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes, Paris

OECD, 2010b, Closing the Gap for Immigrant Students, Policies, Practice and Performance, OECD Reviews of Migrant Education, Paris

OECD, 2010c, Education Today 2010, The OECD Perspective, Paris

OECD, 2010d, PISA 2009 Results: Overcoming Social Background, Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II), Paris

OECD, 2011a, Bildung auf einen Blick, OECD-Indikatoren 2011, Paris

OECD, 2011b, Quality Time for Students, Learning in and out of School, Paris

OECD, 2012a, What are the Best Policy Instruments for Fiscal Consolidation?, OECD Economics Department Policy Notes No. 12, Paris

OECD, 2012b, Education at a Glance 2012, Paris

OECD, 2013a, Bildung auf einen Blick 2013, OECD Indicators, Paris

OECD, 2013b, Economic Policy Reforms 2013 – Going for Growth, Paris

OECD, 2013c, PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do, Volume I, Paris, <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-i.pdf> [Stand: 28.2.2014]

OECD, 2013d, PISA 2012 Results: What makes schools successful, Volume IV, Resources, Policies and Practices, Paris

OECD, 2014a, OECD Wirtschaftsberichte: Deutschland 2014, Paris

OECD, 2014b, PISA 2012 Results: Creative Problem Solving, Volume V, Students' Skills in Tackling Real-Life Problems, Paris

OECD, 2014c, Bildung auf einen Blick 2014, OECD, Paris

OECD, 2015a, Talente im Ausland: Ein Bericht über deutsche Auswanderer, Paris

OECD, 2015b, PISA in Focus. Can schools integrate immigrants?, Paris

OECD, 2015c, Bildung auf einen Blick 2015. OECD-Indikatoren, Paris

OECD, 2015d, Immigrant Students at School: Easing the Journey towards Integration, OECD Publishing

OECD, 2016a, PISA Low-Performing Students. Why they fall behind and how to help them succeed, Paris

OECD, 2016b, Teachers' ICT and problem-solving skills: Competencies and needs, Education Indicators in Focus, No. 40, Paris

OECD, 2016c, Teacher Professionalism, Teaching in Focus, No. 14, Paris

OECD, 2016d, What Makes a School Learning Organisation? A guide for policy makers, school leaders and teachers, Paris

OECD, 2016e, What are the benefits from early childhood education?, in: Education Indicators in Focus, No. 42, Mai 2016

Paetsch, Jennifer / **Wolf**, Katrin M. / **Stanat**, Petra / **Darsow**, Annkathrin, 2014, Sprachförderung von Kindern und Jugendlichen aus Zuwandererfamilien, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Vol. 17, S. 315–347

Pahnke, André / **Icks**, Annette / **Kay**, Rosemarie, 2013, Übernahme von Auszubildenden - betriebsgrößenspezifische Analysen, IfM-Materialien No. 221, Institut für Mittelstandsforschung, Bonn

Palowski, Monika, 2016, Nichtversetzung und Klassenwiederholung aus empirischer Perspektive, in: Der Diskurs des Versagens, Vol. 5 of the series „Rekonstruktive Bildungsforschung“, S. 43–64

Pant, Hans Anand / **Stanat**, Petra / **Schroeders**, Ulrich / **Roppelt**, Alexander / **Siegle**, Thilo / **Pöhlmann**, Claudia (Hrsg.), 2013, IQB-Ländervergleich 2012 - Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I, Münster

- Paulus**, Christoph, 2009, Der Einfluss der Klassengröße auf Schülerleistungen an Grundschulen, http://bildungswissenschaften.uni-saarland.de/personal/paulus/Artikel/KG_Artikel.pdf [Stand: 11.8.2016]
- Peter**, Frauke, 2014, Qualität der Kindertageseinrichtung beeinflusst kindliche Gesundheit, in: DIW Wochenbericht No. 18, Berlin
- Pfeiffer**, Friedhelm / **Reuß**, Karsten, 2013a, Education and lifetime income during demographic transition, ZEW Discussion Paper No. 13-021, Mannheim
- Pfeiffer**, Friedhelm / **Reuß**, Karsten, 2013b, Improving educational investments: A welfare analysis for Europe, in: Regional and Sectoral Economic Studies, Vol. 13, S. 77–94
- Pfeiffer**, Friedhelm / **Stichnoth**, Holger, 2014, Erträge von Bildungsinvestitionen, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim
- Pfeiffer**, Friedhelm, 2016, Ein Plädoyer für mehr optimale öffentliche Bildungsinvestitionen, in: Wirtschaftsdienst, Jg. 96, Nr. 7, S. 467-470
- Piopiunik**, Marc, 2013, The Effects of Early Tracking on Student Performance: Evidence from a School Reform in Bavaria, Ifo Working Paper No. 153, München
- Piopiunik**, Marc / **Schwerdt**, Guido / **Wößmann**, Ludger, 2014, Zentrale Abschlussprüfungen, Signalwirkung von Abiturnoten und Arbeitsmarkterfolg in Deutschland, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Vol. 17, S. 35–60
- Piopiunik**, Marc / **Wößmann**, Ludger, 2014, Volkswirtschaftliche Erträge wirksamer Bildungsreformen zur Reduktion der Zahl der Risikoschüler, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Vol. 17, S. 393–416
- PISA-Konsortium Deutschland**, 2001, PISA 2000 – Zusammenfassung zentraler Befunde, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin, <https://www.mpib-berlin.mpg.de/Pisa/ergebnisse.pdf> [Stand: 10.7.2014]
- PISA-Konsortium Deutschland**, 2004, PISA 2003 – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs, Zusammenfassung, http://archiv.ipn.uni-kiel.de/PISA/PISA2003_E_Zusammenfassung.pdf [Stand: 28.2.2014]
- PISA-Konsortium Deutschland**, 2010, PISA 2009 – Bilanz nach einem Jahrzehnt, http://www.pedocs.de/volltexte/2011/3526/pdf/DIPF_PISA_ISBN_2450_PDFX_1b_D_A.pdf [Stand: 25.9.2013]
- PISA-Konsortium Deutschland**, 2013, PISA 2012 – Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland, Münster
- Plünnecke**, Axel, 2003, Bildungsreform in Deutschland: Eine Positionsbestimmung aus bildungsökonomischer Sicht, IW-Positionen Nr. 4, Köln
- Plünnecke**, Axel / **Stettes**, Oliver, 2005, Bildung in Deutschland: Ein Benchmarking der Bundesländer aus bildungsökonomischer Perspektive, IW-Analysen Nr. 10, Köln

- Plünnecke, Axel / Seyda, Susanne**, 2007, Wachstumseffekte einer bevölkerungsorientierten Familienpolitik, IW-Analysen Nr. 27, Köln
- Plünnecke, Axel / Westermeier, Andrea**, 2010, Öffentliche Bildungsausgaben, in: Kreklau, Carsten / Siegers, Josef (Hrsg.), Handbuch der Aus- und Weiterbildung, Beitrag 2810
- Pohlmann, Heiko**, 2016, „Leistungsträger Berufsschule“, Die berufsbildende Schule (BbSch), Ausgabe 68, Juni 2016
- Pont, Beatriz / Nusche, Deborah / Moorman, Hunter**, 2008, Improving School Leadership. Volume 1: Policy and Practice, Paris
- Puhani, Patrick A.**, 2003, A Test of the „Krugman Hypothesis“ for the United States, Britain, and Western Germany, ZEW Discussion Paper No. 18, Mannheim
- Raddatz, Guido**, 2012, Chancengleichheit, Bildung und soziale Marktwirtschaft, Argumente zu Marktwirtschaft und Politik No. 118, Stiftung Marktwirtschaft, Berlin
- Radetzky, Marie-Claire von / Stoewe, Kristina**, 2016, Bildungsstand syrischer Flüchtlinge – 5 Gerüchte auf dem Prüfstand, in IW-Kurzbericht Nr. 20, <http://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/fluechtlinge-bildungsstand-syrischer-fluechtlinge-5-geruechte-auf-dem-pruefstand-280548> [Stand: 30.6.2016]
- Ramm, Gesa / Köller, Olaf / Möller, Jens / Heinze, Aiso**, 2010, Niemanden zurücklassen – Lesen macht stark und Mathe macht stark, Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung 2010, Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein, Kronshagen
- Rammstedt, Beatrice** (Hrsg.), 2013, Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012, Münster
- Rangvid, Beatrice S.**, 2008, School composition effects in Denmark: quantile regression evidence from PISA 2000, in: Dustman, Christian / Fitzenberger, Bernd / Machin, Stephen (Hrsg.), The Economics of Education and Training, Heidelberg, S. 179–208
- Reinberg, Alexander / Hummel, Markus**, 2007, Schwierige Fortschreibung: Der Trend bleibt – Geringqualifizierte sind häufiger arbeitslos, IAB-Kurzbericht Nr. 18, Nürnberg
- Relikowski, Ilona / Yilmaz, Erbil / Blossfeld, Hans-Peter**, 2012, Wie lassen sich die hohen Bildungsaspirationen von Migranten erklären? Eine Mixed-Methods-Studie zur Rolle von strukturellen Aufstiegschancen und individueller Bildungserfahrung, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 52, S. 111–136
- Renkl, Alexander**, 2015, Drei Dogmen guten Lernens und Lehrens: Warum sie falsch sind, in: Psychologische Rundschau, Jg. 66, Nr. 4, S. 211-220
- Renn, Ortwin / Duddeck, Heinz / Menzel, Randolph / Holtfrerich, Carl-Ludwig / Lucas, Klaus / Fischer, Wolfram / Allmendinger, Jutta / Klocke, Fritz / Pfenning, Uwe**, 2013, Stellungnahmen und Empfehlungen zur MINT-Bildung in Deutschland auf der Basis einer europäischen Vergleichsstudie, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin

Rich, Anna-Katharina, 2016, Sozialstruktur, Qualifikationsniveau und Berufstätigkeit. Asylersantragsteller in Deutschland im Jahr 2015, BAMF-Kurzanalyse Nr. 3/2016, Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, Nürnberg

Richter, Dirk / **Pant**, Hans Anand, 2016, Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I, Bertelsmann-Stiftung / Robert Bosch Stiftung / Stiftung Mercator GmbH / Deutsche Telekom Stiftung

Robert Bosch Stiftung, 2008, Zukunftsvermögen Bildung. Wie Deutschland die Bildungsreform beschleunigt, die Fachkräftelücke schließt und Wachstum sichert, Studie von McKinsey&Company im Auftrag der Robert Bosch Stiftung, Stuttgart

Robert Bosch Stiftung, 2016, Chancen erkennen – Perspektiven schaffen – Integration ermöglichen, Bericht der Robert Bosch Expertenkommission zur Neuausrichtung der Flüchtlingspolitik, Berlin

Ruhm, Christopher J. / **Waldfoegel**, Jane, 2011, Long-Term Effects of Early Childhood Care and Education, IZA Discussion Papers No. 6149, Bonn

Sawyer, Brook E. / **Manz**, Patricia H. / **Martin**, Kristin A., 2016, Supporting preschool dual language learners: parents' and teachers' beliefs about language development and collaboration

Schanzenbach, Diane Whitmore, 2014, Does class size matter?, Policy Briefs, National Education Policy Center, School of Education, University of Colorado, Boulder

Schelten, Andreas, 2009, Der Übergangssektor – ein großes strukturelles Problem, in: Die berufsbildende Schule, 61. Jg., Nr. 4, S. 107–108

Schilling, Matthias, 2016, Abschätzung des zu erwartenden Platz-, Personal- und Finanzierungsbedarfs in der öffentlich geförderten Kindertagesbetreuung gemäß §§ 22ff. SGB VIII für Kinder aus schutz- und asylsuchenden Familien, die 2015 nach Deutschland zugewandert sind, Expertise, Arbeitsstelle Kinder- und Jugendhilfestatistik an der TU-Dortmund

Schlotter, Martin / **Wößmann**, Ludger, 2010, Frühkindliche Bildung und spätere kognitive und nicht-kognitive Fähigkeiten: Deutsche und internationale Evidenz, Ifo Working Paper No. 91, München

Schmiade, Nicole / **Spieß**, C. Katharina, 2010, Einkommen und Bildung beeinflussen die Nutzung frühkindlicher Angebote außer Haus, in: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 45, Berlin

Schmillen, Achim / **Stüber**, Heiko, 2014, Lebensverdienste nach Qualifikation: Bildung lohnt sich ein Leben lang, IAB Kurzbericht No. 1, Nürnberg

Schneeweis, Nicole / **Winter-Ebmer**, Rudolf, 2008, Peer effects in Austrian schools, in: Dustman, Christian / Fitzenberger, Bernd / Machin, Stephen, The Economics of Education and Training, Heidelberg, S. 133–155

Schneeweis, Nicole, 2011, Educational institutions and the integration of migrants, in: Journal of Population Economics, No. 24, S. 1281–1308

- Schneider**, Thorsten, 2007, Does the Effect of Social Origins on Educational Participation Change Over the Life Course in Germany? Social Inequalities in Entering the Academic School Type and Dropping Out, in: Schmollers Jahrbuch, Vol. 127, S. 21–31
- Schneider**, Thorsten, 2011, Die Bedeutung der sozialen Herkunft und des Migrationshintergrundes für Lehrerurteile am Beispiel der Grundschulempfehlung, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Vol. 14, S. 371–396
- Schober**, Pia S. / **Spieß**, C. Katharina, 2012, Frühe Förderung und Betreuung von Kindern: Bedeutende Unterschiede bei der Inanspruchnahme besonders in den ersten Lebensjahren, in: DIW Wochenbericht, Nr. 43, S. 17-28.
- Schober**, Pia S. / **Stahl**, Juliane F., 2014, Trends in der Kinderbetreuung: sozioökonomische Unterschiede verstärken sich in Ost und West, in: DIW Wochenbericht, Nr. 40/2014, S. 986-994
- Schomburg**, Harald / **Flöther**, Choni / **Wolf**, Vera, 2012, Wandel von Lehre und Studium an deutschen Hochschulen – Erfahrungen und Sichtweisen der Lehrenden, Projektbericht, Internationales Zentrum für Hochschulforschung, Universität Kassel
- Schreyer**, Franziska / **Bauer**, Angela / **Kohn**, Karl-Heinz P., 2015, Betriebliche Ausbildung von Geduldeten. Für den Arbeitsmarkt ein Gewinn, für die jungen Fluchtmigranten eine Chance, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (Hrsg.), Kurzbericht, 1/2015, Nürnberg, <http://doku.iab.de/kurzber/2015/kb0115.pdf>, [Stand: 30.6.2016]
- Schüpbach**, Marianne / **Herzog**, Walter / **Ignaczewska**, Julia, 2013: Entwicklung der Mathematikleistung von Ganztagschulkindern: kompensatorische Wirkung der Ganztagschule?, in: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, Vol. 27, S. 157–167
- Schütz**, Gabriela, 2009, Does the Quality of Pre-primary Education Pay Off in Secondary School? An International Comparison Using PISA 2003, Ifo Working Paper No. 68, München
- Schütz**, Gabriela / **Wößmann**, Ludger, 2005, Chancengleichheit im Schulsystem: Internationale deskriptive Evidenz und mögliche Bestimmungsfaktoren, Ifo Working Paper, Nr. 17, München
- SCHULEWIRTSCHAFT**, 2016, <http://www.lannderpotenziale.de/blogbeitraege/1413/> [Stand: 30.6.2016]
- Schulz-Gade**, Herwig, 2015, Ganztagschulbildung in Deutschland – ausgewählte Aspekte zur Entwicklung und aktuellen Situation, in: Bildung und Erziehung, Band 68, Heft 2, S. 237–254
- Schuster**, Meika, 2016, Ursachen und Folgen von Ausbildungsabbrüchen, EIKV-Schriftenreihe zum Wissens- und Wertemanagement, Nr. 11
- Seibert**, Holger / **Kleinert**, Corinna, 2009, Duale Berufsausbildung, Ungelöste Probleme trotz Entspannung, in: IAB-Kurzbericht, Heft 10, Nürnberg
- Seifert**, Wolfgang, 2005, Bildungsmobilität: Wie weit fällt der Apfel vom Stamm, IT.NRW. Düsseldorf, Statistische Analysen und Studien NRW, Nr. 24, Düsseldorf

- Sell, Stefan**, 2013, Wie attraktiv ist zukünftig die duale Ausbildung? Demografischer Wandel, Imageproblem und veränderte Schülerschaft, in: Henry-Huthmacher, Christine / Hoffmann, Elisabeth (Hrsg.), 2013, Duale Ausbildung 2020: 14 Fragen & 14 Antworten, Konrad-Adenauer-Stiftung, Sankt Augustin
- Seyda, Susanne**, 2009, Der Einfluss der Familie auf die Gesundheit und Bildungslaufbahn von Kindern, in: IW-Trends, 36. Jg., Nr. 3, Köln, S. 105–120
- Seyda, Susanne / Metzler, Christoph**, 2016, Betriebliche Weiterbildung, Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.),
<http://www.kofa.de/fileadmin/Dateiliste/Publikationen/Handlungsempfehlungen/Handlungsempfehlung-Betriebliche-Weiterbildung.pdf> [Stand: 11.8.2016]
- Sliwka, Anne**, 2010, From heterogeneity to diversity in German education, in: OECD (Hrsg.), Educating Teachers for Diversity, Meeting the Challenge, Paris
- Slupina, Manuel / Klingholz, Reiner**, 2013, Bildung von klein auf sichert Zukunft – Warum frühkindliche Förderung entscheidend ist, Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung, Berlin
- Smith, Phil / Molnar, Alex / Zahorik, John**, 2003, Class-size reduction: A fresh look at the data, in: Educational Leadership, Vol. 61, S. 72-74
- Solga, Heike / Protsch, Paula / Ebner, Christian / Brzinsky-Fay, Christian**, 2014, The German vocational education and training system: Its institutional configuration, strengths, and challenges, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (Hrsg.), Discussion Paper SP I 2014–502, Berlin
- Spieß, C. Katharina**, 2013, Investitionen in Bildung: frühkindlicher Bereich hat großes Potential, DIW-Wochenbericht, Vol. 80, S. 40–47
- Spieß, C. Katharina / Zambre, Vaishali**, 2016, Bildungsinvestitionen zielgerichtet ausbauen, in: Wirtschaftsdienst, Jg. 96, Nr. 7, S. 455–459
- Stadler, Manfred**, 2012, Engines of Growth: Education and Innovation, University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance, No. 40, Tübingen
- Stamm, Margrit**, 2009, Typen von Schulabbrechern, in: DDS – Die Deutsche Schule, 101. Jg., Nr. 2, S. 168–180
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder**, 2013, Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt**, 2008, Bildungsfinanzbericht 2008, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt**, 2009, 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Ergebnisse für Deutschland und nach Bundesländern, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt**, 2010, Bildungsfinanzbericht 2010, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt**, 2011, Bildungsfinanzbericht 2011, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2012, Bildungsfinanzbericht 2012, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2014a, Bildung und Kultur: Studierende an Hochschulen – Wintersemester 2013/2014, Fachserie 11, Reihe 4.1, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2014b, Arbeitsmarkt. Hinweise zur Neuberechnung der Erwerbstätigenzahlen für Deutschland im Rahmen der Generalrevision 2014 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR-Revision 2014), Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2015a, Bildungsfinanzbericht 2015, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2015b, Bildungsausgaben – Ausgaben je Schülerinnen und Schüler 2012, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2015c, Betreuungsquote von Kindern unter 6 Jahren mit und ohne Migrationshintergrund,
https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Soziales/Sozialleistungen/Kindertagesbetreuung/Tabellen/Tabellen_BetreuungsquoteMigrationshintergrund.html (Stand: 29.6.2016)

Statistisches Bundesamt, 2015d, Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen, Schuljahr 2014/2015, Fachserie 11, Reihe 1, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2015e, Bildung und Kultur, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Erscheinungsfolge: jährlich, Erschienen am 11.11.2015, Tabellen 2.4.1.8, 2.4.2.8, 3.4.1.8, 3.4.2.8 korrigiert am 18.11.2015, Artikelnummer: 2110432137005, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2015f, Bildung und Kultur: Studierende an Hochschulen – Wintersemester 2014/2015, Fachserie 11, Reihe 4.1, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2015g, Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus, Fachserie 1, Reihe 2.2 – 2014, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2016a, 2015: Höchststände bei Zuwanderung und Wanderungsüberschuss in Deutschland, Pressemitteilung vom 14. Juli 2016, Nr. 246/16, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2016b, Bevölkerung, Einbürgerungen und Ausländer: Ausländerstatistik, Wiesbaden [Stand: 30.6.2016]

Statistisches Bundesamt, 2016c, Kindertagesbetreuung regional 2015, Ein Vergleich aller 402 Kreise in Deutschland, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2016d, Nettozuwanderung von Ausländerinnen und Ausländern im Jahr 2015 bei 1,1 Millionen, Pressemitteilung vom 21. März 2016, Nr. 105/16, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2016e, Betreuungsquote von Kindern unter 6 Jahren mit und ohne Migrationshintergrund,
https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Soziales/Sozialleistungen/Kindertagesbetreuung/Tabellen/Tabellen_BetreuungsquoteMigrationshintergrund.html (01.07.2016)

Statistisches Bundesamt, 2016f, Bildungsausgaben – Ausgaben je Schülerinnen und Schüler 2013, Wiesbaden

StEG-Konsortium – Konsortium der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen, 2010, Ganztagschule: Entwicklung und Wirkungen, Ergebnisse der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen 2005 – 2009, Frankfurt am Main

Steinbach, Anja / **Nauck**, Bernhard, 2004, Intergenerationale Transmission von kulturellem Kapital in Migrantenfamilien. Zur Erklärung von ethnischen Unterschieden im Bildungssystem, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Nr. 7, S. 20–32

Steinert, Brigitte / **Klieme**, Eckhard / **Maag Merki**, Katharina / **Döbrich**, Peter / **Halbheer**, Ueli / **Kunz**, André, 2006, Lehrerverbände in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse, in: Zeitschrift für Pädagogik, Vol. 52, S. 185–204

Steinlen, Anja, 2009, ELIAS L2 – Grammar Test, in: Kersten, Kristin / Frey, Eva / Hähnert, Alexandra (Hrsg.), ELIAS, Early Language and Intercultural Acquisition Studies, Progress Report, Magdeburg, S. 24–27

Stettes, Oliver, 2006, Bildungsökonomische Grundlagen: Investitionen in Humankapital, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), Bildungsfinanzierung und Bildungsregulierung in Deutschland, Eine bildungsökonomische Agenda, Köln, S. 31–60

Stifterverband – Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), 2015, Hochschul-Bildungs-Report 2020, Essen

Stiftung Bildungspakt Bayern, 2016, Modellprojekt „Perspektive Beruf für Asylbewerber und Flüchtlinge“, Konzept, <http://www.bildunginbayern.de/berufliche-bildung/perspektive-beruf-fuer-asylbewerber-und-fluechtlinge.html> [Stand: 11.8.2016]

Stiftung Marktwirtschaft (Hrsg.), 2013, Bildungsfinanzierung neu gestalten (Kronberger Kreis), http://www.stiftung-marktwirtschaft.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/KK_56_Bildung_2013.pdf [Stand: 22.7.2013]

Stinebrickner, Todd R. / **Stinebrickner**, Ralph, 2011, Math or Science? Using Longitudinal Expectations Data to Examine the Process of Choosing a College Major, NBER Working Paper No. 16869, Cambridge MA

Stötzel, Janina / **Wagener**, Anna Lena, 2014, Historische Entwicklungen und Zielsetzungen von Ganztagschulen in Deutschland, in: Coelen, Thomas / Stecher, Ludwig (Hrsg.), Die Ganztagschule: Eine Einführung, Weinheim und Basel, S.49–65

Sujata, Uwe / **Weyh**, Antje, 2016, Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge in der dualen Ausbildung in Sachsen, in: IAB-Regional, Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Sachsen, 01/2016, Nürnberg

Suziedelyte, Agne / **Zhu**, Anna, 2015, Does early schooling narrow outcome gaps for advantaged and disadvantaged children?, in: Economics of Education Review, Vol. 45, S. 76–88

SVR – Forschungsbereich – Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration, 2014, Eltern als Bildungspartner: Wie Beteiligung an Grundschulen gelingen kann, Berlin

SVR, 2015, Zugangstor Hochschule. Internationale Studierende als Fachkräfte von morgen gewinnen, Nr. 2015-02, Berlin

SVR, 2016, Doppelt benachteiligt? Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungssystem, Expertise I, Mai 2016

Taylor, Eric S. / **Tyler**, John H., 2011, The Effect of Evaluation on Performance: Evidence from Longitudinal Student Achievement Data of Mid-Career Teachers, NBER Working Paper No. 16877, Cambridge MA

Thoma, Oliver / **Wedel**, Katharina, 2016, Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge in der dualen Ausbildung in Baden-Württemberg im Jahr 2014, in: IAB-Regional, Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Baden-Württemberg, 01/2016, Nürnberg

Thomsen, Stephan L., 2015a, The impact of shortening secondary school duration, in: IZA World of Labor Nr. 166

Thomsen, Stephan L., 2015b, New Evidence on the Effects of the Shortened School Duration in the German States: An Evaluation of Post-Secondary Education Decisions, in: IZQ Discussion Paper No. 9507, November 2015, Hannover

Tobsch, Verena, 2013, Betreuung von Schulkindern: Ein weiterer Schlüssel zur Aktivierung ungenutzter Arbeitskräftepotenziale?, SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research, No. 573

Trippel, Michaela, 2013, Scientific mobility and knowledge transfer at the interregional and intraregional level, in: Regional Studies, Vol. 47, S. 1653–1667

Uhlig, Johannes / **Solga**, Heike / **Schupp**, Jürgen, 2009, Ungleiche Bildungschancen: Welche Rolle spielen Underachievement und Persönlichkeitsstruktur?, Berlin

Van Buer, Jürgen, 2004, Empirische Untersuchung bei Schulabgängern nach PISA-Kriterien, in: KAUSA (Hrsg.), Fachtagung: Fit für die Ausbildung – Können, was Zukunft hat, 31.8. – 1.9.2004 in Düsseldorf, Bielefeld, S. 34–52

Varsakelis, Nikos C., 2006, Education, political institutions and innovative activity: A cross-country empirical investigation, in: Research Policy, Vol. 35, No. 7, S. 1083–1090

VBE – Verband Bildung und Erziehung, 2007, Kurzatmige Lehrereinstellungspolitik der Länder, Pressedienst 16 vom 3. Mai 2007, www.vbe.de [Stand: 10.5.2007]

Veith, Christian / **Koehler**, Martin / **Reiter**, Monika, 2009, Standort Bildungsintegration, Bildungschancen von Schülern mit Migrationshintergrund entscheidend für Standort Deutschland, München

- Vogler-Ludwig**, Kurt / **Düll**, Nicola / **Krieche**l, Ben, 2016, Arbeitsmarkt 2030 – Wirtschaft und Arbeitsmarkt im digitalen Zeitalter. Prognose 2016. Kurzfassung. Analyse der zukünftigen Arbeitskräftenachfrage und des –angebots in Deutschland auf Basis eines Rechenmodells, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales
- Wanka**, Johanna / **Klös**, Hans-Peter / **Plünnecke**, Axel / **Möller**, Joachim / **Richter**, Wolfram F. / **Schneider**, Kerstin / **Wößmann**, Ludger / **Wolf**, Stefan, 2013, „Akademisierungswahn“: Studieren zu viele?, ifo Schnelldienst 23/2013, S. 3–24
- Weber**, Brigitte / **Weber**, Enzo, 2013, Qualifikation und Arbeitsmarkt: Bildung ist der beste Schutz vor Arbeitslosigkeit, IAB Kurzbericht No. 4/2013, Nürnberg
- Weishaupt**, Horst, 2014, Die Bildungslandschaft in Deutschland: Gesellschaftliche Entwicklungen bedingen schulorganisatorische Veränderungen, in: Birkigt, Gerd, Leistung zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Wohin geht die Schule?, Stuttgart, S. 27–38
- Weiß**, Manfred / **Preuschhoff**, Corinna, 2004, Kosten- und Effizienzanalysen im Bildungsbereich, Frankfurt am Main
- Weiß**, Manfred, 2005, Ökonomie des Schulwesens, in: Zeitschrift für Bildungsverwaltung, Heft 1/2, S. 31–41
- Wenzelmann**, Felix / **Schönfeld**, Gudrun / **Pfeifer**, Harald / **Dionisius**, Regina, 2009, Betriebliche Berufsausbildung: Eine lohnende Investition für die Betriebe, BIBB Report 08/2009, Bonn
- Werner**, Dirk / **Flüter-Hoffmann**, Christiane / **Zedler**, Reinhard, 2003, Berufsbildung: Berufsorientierung und Modernisierung, in: Klös, Hans-Peter / Weiß, Reinhold, Bildungs-Benchmarking Deutschland: Was macht ein effizientes Bildungssystem aus?, Köln, S. 287–381
- Werner**, Dirk, 2008, MINT-Fachkräfteengpass, betriebliche Bildung und politischer Handlungsbedarf – Ergebnisse einer IW-Umfrage, in: IW-Trends, 35. Jg., Nr. 4, S. 59–73
- Wiethölter**, Doris / **Seibert**, Holger / **Carstensen**, Jeanette, 2016, Vorzeitig gelöste Ausbildungsverträge in Berlin-Brandenburg, in: IAB-Regional, Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Berlin-Brandenburg, 02/2016, Nürnberg
- Wissenschaftlicher Kooperationsverbund**, 2006, Die offene Ganztagschule im Primarbereich in Nordrhein-Westfalen: Erste Ergebnisse der Hauptphase, Dortmund u. a. O.
- Wissenschaftsrat**, 2016, Empfehlungen zur Gewinnung, Integration und Qualifizierung internationaler Studierender. Dritter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels, Kiel
- Woisch**, Andreas / **Willige**, Janka, 2015, Internationale Mobilität im Studium 2015. Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität. Projektbericht DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) und DZHW (Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung), Dezember 2015, Hannover

- Worbs, Susanne / Bund, Eva**, 2016, Asylberechtigte und anerkannte Flüchtlinge in Deutschland. Qualifikationsstruktur, Arbeitsmarktbeteiligung und Zukunftsorientierungen, BAMF-Kurzanalyse, Ausgabe 1/2016, Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, Nürnberg
- Wößmann, Ludger / West, Martin**, 2006, Class-Size Effects in School Systems Around the World: Evidence from Between-Grade Variation in TIMSS, *European Economic Review*, Vol. 50, S. 695–736
- Wößmann, Ludger**, 2007, Fundamental Determinants of School Efficiency and Equity: German States as a Microcosm for OECD Countries, München
- Wößmann, Ludger**, 2008, Bildung und Innovation, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, Nr. 9, S. 1–4
- Wößmann, Ludger**, 2009, Bildungssystem, PISA-Leistungen und volkswirtschaftliches Wachstum, in: *ifo-Schnelldienst*, 62. Jg., Nr. 10, S. 23–28
- Wößmann, Ludger / Piopiunik, Marc**, 2009, Was unzureichende Bildung kostet: Eine Berechnung der Folgekosten durch entgangenes Wirtschaftswachstum, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
- Wößmann, Ludger**, 2010a, Institutional determinants of school efficiency and equity: German states as a microcosm for OECD countries, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Vol. 230, S. 234–270
- Wößmann, Ludger**, 2010b, Cross-Country Evidence on Teacher Performance Pay, IZA Discussion Paper No. 5101, Bonn
- Wößmann, Ludger**, 2013, Wettbewerb durch öffentliche Finanzierung von Schulen in freier Trägerschaft als wichtiger Ansatzpunkt zur Verbesserung des Schulsystems, in: *Gürlevik, Aydin / Palentien, Christian / Heyer, Robert (Hrsg.), Privatschulen versus staatliche Schulen*, S. 259–278
- Wößmann, Ludger**, 2014, The Economic Case for Education, in: EENEE (European Expert Network on Economics of Education), Analytical Report No. 20, Prepared for the European Commission, Dezember 2014
- Wößmann, Ludger**, 2016, Ein wettbewerblicher Entwurf für das deutsche Bildungssystem, Expertise im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft
- ZDL – Zentrale Datenstelle der Landesfinanzminister**, 2009, Bericht der Zentralen Datenstelle der Landesfinanzminister zur Auswertung der Fragestellung: Datengrundlagen der Qualifizierungsinitiative für Deutschland
- Züchner, Ivo / Fischer, Natalie**, 2014, Kompensatorische Wirkungen von Ganztagschulen – Ist die Ganztagschule ein Instrument zur Entkopplung des Zusammenhangs von sozialer Herkunft und Bildungserfolg?, in: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Vol. 17, S. 349–367

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Bildungsaufsteiger und Bildungsabsteiger in Deutschland	7
Tabelle 1-2: Einkommensgruppen und Bildungsstand	8
Tabelle 3-1: Anteile der Flüchtlinge und der inländischen Bevölkerung an verschiedenen Altersjahren	87
Tabelle 3-2: Schul- und Hochschulbesuch registrierter Asylbewerber 2015 nach Altersgruppen, gewichtet mit Bleibewahrscheinlichkeit	90
Tabelle 3-3: Steigung des sozialen Gradienten von Neuntklässlern in Mathematik	98
Tabelle 3-4: Effekt des Migrationshintergrundes auf die PISA-Ergebnisse in Punkten.....	99
Tabelle 3-5: Kindergartenbesuch in Abhängigkeit vom Migrationshintergrund.....	101
Tabelle 3-6: Betreuungsquote von Kindern unter sechs Jahren nach Ländern	101
Tabelle 3-7: Betreuungsquote und Betreuungsschlüssel in Kindertagesbetreuung.....	102
Tabelle 3-8: Ausgabenschätzung im frühkindlichen Bereich für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016	104
Tabelle 3-9: Kompetenzunterschiede zwischen Migranten und Nicht-Migranten	105
Tabelle 3-10: Schulpflicht für Asylbewerber in den Bundesländern.....	106
Tabelle 3-11: Indikatoren zu den Kapazitäten der Schulen nach Bundesländern, 2014.....	109
Tabelle 3-12: Ausgabenschätzung im Schulbereich für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016	111
Tabelle 3-13: Angebote der betrieblichen Ausbildung für Flüchtlinge.....	116
Tabelle 3-14: Ausgabenschätzung der öffentlichen Hand in 2017 für Ausbildungsvorbereitung und Ausbildung für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016	122
Tabelle 3-15: Ausgabenschätzung im Hochschulbereich für den geschätzten Bestand an Geflüchteten Ende 2016	125
Tabelle 3-16: Gesamtkosten im Bildungssystem für die Ausbildung der Flüchtlinge.....	134
Tabelle 3-17: Kosten der Flüchtlingshilfe im Jahr 2017 in Milliarden Euro	135
Tabelle 4-1: Fortschritte in den einzelnen Handlungsfeldern gegenüber dem Vorjahr und dem Jahr 2013	137
Tabelle 4-2: Fortschritte der Länder gegenüber dem Bildungsmonitor 2015 und dem Bildungsmonitor 2013	138
Tabelle 4-3: Veränderungen in Mecklenburg-Vorpommern	139
Tabelle 4-4: Veränderungen in Hamburg.....	139
Tabelle 4-5: Veränderungen im Saarland	140
Tabelle 4-6: Zuordnungsübersicht des Clusterverfahrens Linkage zwischen den Gruppen	141
Tabelle 6-1: Ergebnisse des Bildungsmonitors 2016 mit jeweils elf Handlungsfeldern.....	185
Tabelle 6-2: Ergebnisse der Bundesländer in den inputorientierten Handlungsfeldern	190
Tabelle 6-3: Ergebnisse der Bundesländer in den outputorientierten Handlungsfeldern	191
Tabelle 6-4: Näherungsmatrix für die Clusteranalyse (Linkage zwischen den Gruppen) – quadrierte Euklidische Distanz.....	193

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Junge Akademiker aus Nichtakademikerhaushalten.....	6
--	---

Abbildung 2-1: Anteil der Bildungsausgaben an den gesamten öffentlichen Ausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden	12
Abbildung 2-2: Ausgaben je Schüler an öffentlichen Schulen	13
Abbildung 2-3: Anteil der Lehrkräfte im Alter ab 55 Jahren an allen Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen und Berufsschulen	23
Abbildung 2-4: Anteil der vorzeitig wegen Dienstunfähigkeit pensionierten Lehrkräfte an allen Neuzugängen in den Ruhestand in Prozent	24
Abbildung 2-5: Schüler-Lehrer-Relation in den Grundschulen in Deutschland	30
Abbildung 2-6: Schüler-Lehrer-Relation in den beruflichen Teilzeitschulen in Deutschland	31
Abbildung 2-7: Anteil der Ganztagschüler an Grundschulen	38
Abbildung 2-8: Anteil der ganztags betreuten Kinder in der Altersgruppe 3-6 Jahre	39
Abbildung 2-9: Anteil Grundschüler mit Fremdsprachenunterricht	44
Abbildung 2-10: Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden in Deutschland	45
Abbildung 2-11: Anteil der Wiederholer an allen Schulen der Sekundarstufe I	49
Abbildung 2-12: Durchschnittsalter der Erstabsolventen	50
Abbildung 2-13: PISA-Kompetenzen der Schüler in Naturwissenschaften	53
Abbildung 2-14: PISA-Kompetenzen der Schüler in Mathematik	53
Abbildung 2-15: Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss an allen Schulabsolventen	60
Abbildung 2-16: PISA Risikogruppe Mathematik	61
Abbildung 2-17: Anteil der ausländischen Schulabgänger ohne Abschluss an allen ausländischen Schulabsolventen	66
Abbildung 2-18: Studienberechtigtenquote unter Ausländern im Alter zwischen 18 und 21 Jahren	67
Abbildung 2-19: Relation der betrieblichen Ausbildungsstellen zur durchschnittlichen Kohorte der 16- bis unter 21-Jährigen (Ausbildungsquote)	73
Abbildung 2-20: Anteil der 20- bis 29-Jährigen ohne Berufsabschluss (Ungelerntenquote)	73
Abbildung 2-21: Anteil der Hochschulabsolventen an der altersspezifischen Bevölkerung	78
Abbildung 2-22: MINT-Ersatzquote*	79
Abbildung 2-23: Forschungsausgaben pro Forscher an Hochschulen	84
Abbildung 2-24: Drittmittel pro Professor	84
Abbildung 3-1: Registrierungen, Asylanträge und Entscheidungen in Deutschland	85
Abbildung 3-2: Altersstruktur der Asylbewerber, Geduldeten und anerkannten Flüchtlingen in Deutschland, Ende 2016, geschätzt, Bestandswert	86
Abbildung 3-3: Höchste besuchte Bildungseinrichtung der volljährigen Asylwerber	88
Abbildung 3-4: Schulische Qualifikationsstruktur von Flüchtlingen	89
Abbildung 3-5: Schulabschluss der als arbeitssuchend gemeldeten Flüchtlinge im Juni 2016	91
Abbildung 3-6: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung von Personen aus Flüchtlingsherkunftsländern	92
Abbildung 3-7: Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau	93
Abbildung 3-8 : Bestehende Hemmnisse für die Beschäftigung von Flüchtlingen	94
Abbildung 3-9: Klassenformen der Berufsschulklassen mit möglichen Zu- und Übergängen	113
Abbildung 3-10: Auszubildende und Absolventen aus Asylzugangsländern	114
Abbildung 3-11: Erfolgs- und Lösungsquoten	115
Abbildung 3-12: Studierende aus Flüchtlingsherkunftsländern	124
Abbildung 3-13: Arbeitssuchende aus vier Asylherkunftsländern je 10.000 Einwohner	126
Abbildung 3-14: Arbeitssuchende Flüchtlinge je 10.000 Einwohner auf Kreisebene, Stand Juni 2016	128
Abbildung 3-15: Offene Ausbildungsstellen je 10.000 Einwohner	130

Abbildung 4-1: Gesamtbewertung der Bundesländer	136
Abbildung 4-2: Baden-Württemberg im Bildungsmonitor 2016.....	143
Abbildung 4-3: Bayern im Bildungsmonitor 2016	145
Abbildung 4-4: Berlin im Bildungsmonitor 2016	147
Abbildung 4-5: Brandenburg im Bildungsmonitor 2016.....	150
Abbildung 4-6: Bremen im Bildungsmonitor 2016.....	152
Abbildung 4-7: Hamburg im Bildungsmonitor 2016.....	154
Abbildung 4-8: Hessen im Bildungsmonitor 2016	156
Abbildung 4-9: Mecklenburg-Vorpommern im Bildungsmonitor 2016.....	158
Abbildung 4-10: Niedersachsen im Bildungsmonitor 2016.....	160
Abbildung 4-11: Nordrhein-Westfalen im Bildungsmonitor 2016.....	162
Abbildung 4-12: Rheinland-Pfalz im Bildungsmonitor 2016	164
Abbildung 4-13: Saarland im Bildungsmonitor 2016	166
Abbildung 4-14: Sachsen im Bildungsmonitor 2016.....	168
Abbildung 4-15: Sachsen-Anhalt im Bildungsmonitor 2016	170
Abbildung 4-16: Schleswig-Holstein im Bildungsmonitor 2016.....	173
Abbildung 4-17: Thüringen im Bildungsmonitor 2016	175