

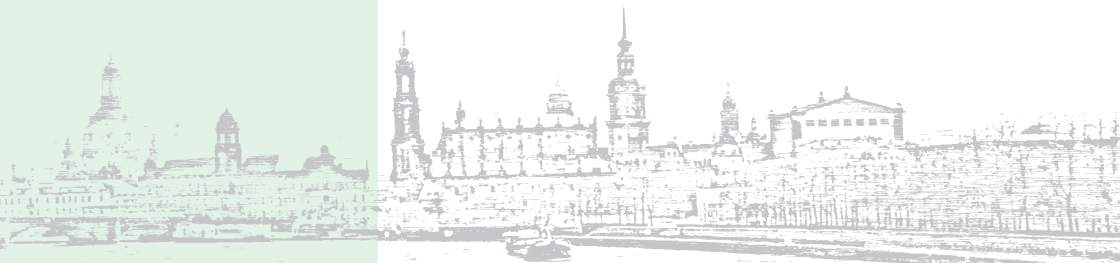
68

www.ifo-dresden.de

ifo Dresden Studien

Bildungsland Sachsen –
Eine Zukunftsinvestition für Deutschland

Stefan Arent
Wolfgang Nagl
Joachim Ragnitz



ifo Institut
Niederlassung Dresden

ifo Dresden Studie

68

**Bildungsland Sachsen -
Eine Zukunftsinvestition für Deutschland**

Gutachten im Auftrag der
Sächsischen Staatskanzlei

Stefan Arent
Wolfgang Nagl
Joachim Ragnitz

ifo Institut
Niederlassung Dresden, 2013

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten im Internet über
<http://dnb.d-nb.de>
abrufbar

(ifo Dresden Studien; 68)
ISBN 13 978-3-88512-534-1.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung
in fremde Sprachen, vorbehalten.
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags ist es auch nicht gestattet,
dieses Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Wege (Fotokopie,
Mikrokopie) oder auf andere Art zu vervielfältigen.

© ifo Institut, München 2013

Druck: ifo Institut, München

ifo Institut im Internet:
<http://www.cesifo-group.de>

INHALT

	<u>Seite</u>
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	VI
1. Einleitung	1
2. Die deutsche Binnenwanderung aus sächsischer Sicht	3
2.1. Wanderungsströme von und nach Sachsen	4
2.2. Altersstruktur der Wanderungsströme	8
2.3. Analyse der Bildungsstruktur	17
3. Bildungskosten in Deutschland	27
3.1. Vorschulische Ausbildungs- bzw. Betreuungskosten.....	28
3.2. Schulische Bildungsausgaben.....	31
3.2.1. Bildungsausgaben nach Schultyp	32
3.3. Ausgaben für die berufliche Bildung.....	37
3.4. Ausgaben für sonstige Jugendarbeit	39
3.5. Ausgaben für die Hochschulausbildung	40
3.5.1. Ausgaben für die Hochschulausbildung nach Hochschulart und Fächergruppe	42
3.6. Gesamtausbildungsausgaben für unterschiedliche Bildungskarrieren in Deutschland	49
3.6.1. Ausbildungsdauer nach Bildungseinrichtung und Bundesländern	49
3.6.2. Zusammengefasste Ausbildungskosten für beispielhafte Bildungsverläufe.....	54
4. Bilanz der sächsischen Bildungsinvestitionstransfers	63
4.1. Berechnungsmethodik	63
4.1.1. KiTa/Krippe und Primarbereich	64
4.1.2. Sekundarstufe I	64
4.1.3. Ausbildung, Abitur, Studium.....	65
4.2. Ergebnisse aus sächsischer Sicht	67
4.3. Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich.....	70
5. Fazit.....	79
Quellen	81
Anhang	83

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Abbildung 1: Bildungsausgaben in Sachsen im Jahr 2008	1
Abbildung 2: Fortzüge aus Sachsen nach Zielländern (2008)	4
Abbildung 3: Zuzüge nach Sachsen aus den einzelnen Bundesländern (2008)	6
Abbildung 4: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den einzelnen Bundesländern (2008)	7
Abbildung 5: Altersverteilung der abwandernden Männer aus Sachsen (2008)	9
Abbildung 6: Altersverteilung der abwandernden Frauen aus Sachsen (2008)	9
Abbildung 7: Altersverteilung der zuwandernden Männer aus Sachsen (2008)	11
Abbildung 8: Altersverteilung der zuwandernden Frauen aus Sachsen (2008)	11
Abbildung 9: Wanderungssaldo Sachsens nach Altersjahren und Geschlecht (2008)	13
Abbildung 10: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den westdeutschen Ländern (einschließlich Berlin) nach Altersjahren (2008)	14
Abbildung 11: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den ostdeutschen Flächenländern nach Altersjahren (2008)	14
Abbildung 12: Studierendensaldo Sachsens mit den einzelnen Bundesländern (2008/2009)	16
Abbildung 13: Vergleich der Altersverteilung der männlichen Ost-West-Wanderer im Mikrozensus und in der Wanderungsstatistik (2008)	18
Abbildung 14: Vergleich der Altersverteilung der weiblichen Ost-West-Wanderer im Mikrozensus und in der Wanderungsstatistik (2008)	18
Abbildung 15: Bildungsstruktur der männlichen Ost-West-Migranten (2008)	20
Abbildung 16: Bildungsstruktur der weiblichen Ost-West Migranten (2008)	20
Abbildung 17: Bildungsanteile der männlichen West-Ost Migranten (2008)	21
Abbildung 18: Bildungsanteile der weiblichen West-Ost Migranten (2008)	21
Abbildung 19: Bildungsstruktur der männlichen Wohnbevölkerung in Ostdeutschland (2008)	22
Abbildung 20: Bildungsstruktur der weiblichen Wohnbevölkerung in Ostdeutschland (2008)	23
Abbildung 21: Bildungsstruktur der männlichen Wohnbevölkerung in Westdeutschland (2008)	23
Abbildung 22: Bildungsstruktur der weiblichen Wohnbevölkerung in Westdeutschland 2008	24
Abbildung 23: Bildungsstruktur des männlichen Wanderungssaldos Sachsens (2008)	25

Abbildung 24:	Bildungsstruktur des weiblichen Wanderungssaldos Sachsens (2008)	25
Abbildung 25:	Jährliche Ausgaben je betreutem Kind in Kindertageseinrichtungen im Jahr 2008	30
Abbildung 26:	Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Grundschulen (2008).....	32
Abbildung 27:	Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Hauptschulen (2008)	33
Abbildung 28:	Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Schulen mit mehreren Bildungsgängen (2008)	34
Abbildung 29:	Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Realschulen (2008)	35
Abbildung 30:	Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Gymnasien (2008).....	36
Abbildung 31:	Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Gesamtschulen (2008).....	36
Abbildung 32:	Ausgaben je Berufsschüler und Schuljahr für Berufsschulen; duale Ausbildung (2008).....	38
Abbildung 33:	Sonstige Ausgaben für Jugendarbeit je Kind im schulpflichtigen Alter (2008)	40
Abbildung 34:	Ausgaben (Grundmittel und Investitionen) je Student und Studienjahr für Hochschulen (2008)	41
Abbildung 35:	Ausgaben (Grundmittel und Investitionen) je Student und Studienjahr für Universitäten und gleichgestellte Hochschulen (2008).....	43
Abbildung 36:	Ausgaben (Grundmittel und Investitionen) je Student und Studienjahr für Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen (2008)	43
Abbildung 37:	Betreuungsintensität an allen Hochschulen im Jahr 2008.....	47
Abbildung 38:	Jährliche Ausgaben pro Grundschüler im internationalen Vergleich	61
Abbildung 39:	Öffentliche jährliche Ausgaben pro Schüler im Sekundarbereich im internationalen Vergleich.....	62
Abbildung 40:	Bildungsinvestitionssalden Sachsens gegenüber den anderen Bundesländern (in €)	68
Abbildung 41:	Bildungsinvestitionssalden Sachsens gegenüber den anderen Bundesländern ab 1990 (in €)	69
Abbildung 42:	Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in €).....	72
Abbildung 43:	Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in €je Einwohner).....	73
Abbildung 44:	Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in € Bildungsinvestitionen ab 1990)	75
Abbildung 45:	Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in €je Einwohner, Bildungsinvestitionen ab 1990).....	76

TABELLENVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Tabelle 1: Fortzüge aus Sachsen nach Bundesländern (2008).....	5
Tabelle 2: Zuzüge nach Sachsen aus den einzelnen Bundesländern (2008).....	6
Tabelle 3: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den einzelnen Bundesländern (2008).....	8
Tabelle 4: Altersdurchschnitt und Medianalter aus Sachsen abwandernder Männer und Frauen (2008).....	10
Tabelle 5: Altersdurchschnitt und Medianalter der nach Sachsen zuwandernden Männer und Frauen (2008)	12
Tabelle 6: Studierende in Sachsen je Bundesland und sächsische Studierende in den Bundesländern (2008/2009)	15
Tabelle 7: Ausgaben je Student und Studienjahr für Fächergruppen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen (2008)	45
Tabelle 8: Ausgaben je Student und Studienjahr für Fächergruppen an (Verwaltungs-)Fachhochschulen (2008).....	46
Tabelle 9: Durchschnittliche Bildungserwartung je Bundesland in Jahren (2009/2010).....	50
Tabelle 10: Durchschnittliche Studiendauer an Universitäten in Semestern (Abschlussjahrgang 2008)	52
Tabelle 11: Durchschnittliche Studiendauer an Fachhochschulen in Semestern (Abschlussjahrgang 2008)	53
Tabelle 12: Ausbildungstypenübersicht.....	54
Tabelle 13: Kumulierte Gesamtbildungsausgaben für einen Dualen Ausbildungs- abschluss (in Preisen von 2008).....	55
Tabelle 14: Vergleich der Barwerte für den Bildungstyp "Berufsausbildung" in Sachsen im Jahr 2008 bei 0 %, 2 % und 4 % Realzins.....	56
Tabelle 15: Kumulierte Ausbildungskosten für einen Fachhochschulabschluss mit vorheriger Berufsausbildung und Realschulabschluss (in Preisen von 2008)	58
Tabelle 16: Kumulierte Ausbildungskosten für einen Studenten (in Preisen von 2008)	58
Tabelle 17: Kumulierte Ausbildungskosten für einen Studenten mit vorheriger Berufsausbildung und Gymnasialabschluss (in Preisen von 2008)	60
Tabelle 18: Methodik für die Berechnung der Bildungsausgaben je Lebensjahr	66
Tabelle 19: Bildungsinvestitionssalden Sachsens	70
Tabelle 20: Aufteilung der gesamten sächsischen Bildungsinvestitionstransfersalden (in Mrd. €).....	77

Tabelle 21:	Bildungsinvestitionsabflüsse Sachsens im Überblick.....	79
Tabelle 22:	Abweichung der Investitionsausgaben je Universitätsstudent gegenüber dem bundesdeutschen Durchschnitt (2008, in %).....	83
Tabelle 23:	Abweichung der Investitionsausgaben je Fachhochschulstudent gegenüber dem bundesdeutschen Durchschnitt (2008, in %).....	84
Tabelle 24:	Gegenüberstellung der jährlichen Ausgaben für Universitätsstudenten im Jahr 2008 (Investitionen des Landes vs. bundesdurchschnittliche Investitionen)	85
Tabelle 25:	Gegenüberstellung der jährlichen Ausgaben für Fachhochschul- studenten im Jahr 2008 (Investitionen des Landes vs. bundesdurchschnittliche Investitionen)	86

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

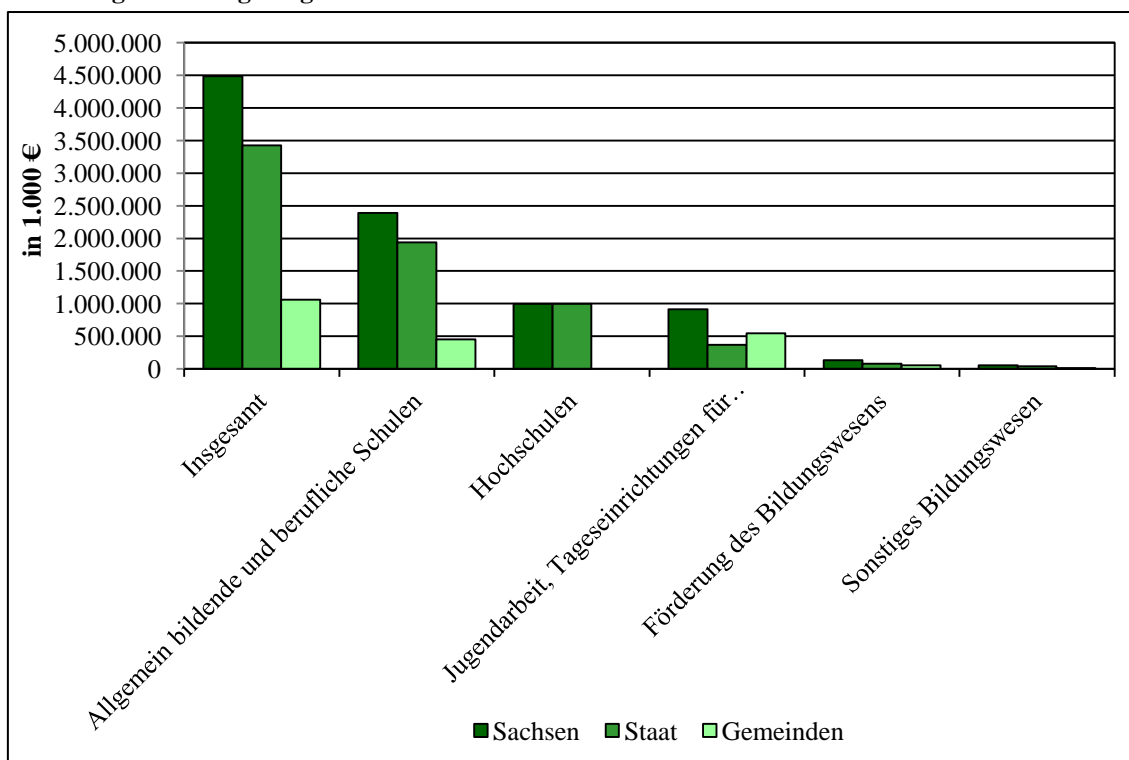
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BMFSFJ	Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
DA	Duale Ausbildung
d. h.	dass heißt
FH	Fachhochschule
FOS	Fachoberschule
ggf.	gegebenenfalls
GS	Grundschule
Gym	Gymnasium
HB	Bremen
HE	Hessen
HH	Hamburg
HS	Hauptschule
i. d. R.	in der Regel
i. H. v.	In Höhe von
JugA	Jugendarbeit
KiTa	Kindertagesstätte
Mill.	Million(en)
Mrd.	Milliarde(n)
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
RP	Rheinland-Pfalz
RS	Realschule
SH	Schleswig-Holstein
SL	Saarland
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen
Tsd.	Tausend

u. a.	unter anderem
Uni	Universität
US	United States
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

1. Einleitung

Der öffentliche Bildungsauftrag in Deutschland obliegt gemäß dem Grundgesetz den einzelnen Bundesländern. Dadurch werden die Länder berechtigt, die Bildungspolitik weitgehend eigenständig zu regeln. Gleichzeitig verpflichtet es die einzelnen Bundesländer, die Ausgaben für den Bildungsbereich zu tragen. Die Ausgaben für Bildung bzw. Kinderbetreuung stellen somit auch einen der größten Posten in den Länderhaushalten und bei den untergeordneten Gebietskörperschaften dar. Im Freistaat Sachsen betragen die Bildungsausgaben im Jahr 2008 fast 4,5 Mrd. € [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)]. Auf das Land entfielen dabei über 3,4 Mrd. € Dies entspricht ca. 21 % des Landeshaushaltes 2008/2009 [STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2012a)]. Zusätzlich schultern die sächsischen Gemeinden über 1 Mrd. € an Bildungsausgaben, was mehr als 12 % der Gemeindeausgaben sind.¹ Den größten Einzelposten stellen dabei die Ausgaben für allgemeinbildende und berufliche Schulen (2,4 Mrd. €), die Hochschulausgaben (996 Mill. €) und die Ausgaben für Kindertageseinrichtungen und Jugendarbeit (911 Mill. €) dar (vgl. Abb. 1).

Abbildung 1: Bildungsausgaben in Sachsen im Jahr 2008



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

¹ Teile der Gemeindeausgaben werden durch Zuschüsse aus dem Landeshaushalt finanziert. Daher sind die tatsächlichen Bildungsausgabenanteile auf Landesebene eher höher und jene auf Gemeindeebene eher niedriger.

Politisch brisant sind Bildungsausgaben besonders vor dem Hintergrund der innerdeutschen Wanderung. So erfolgt die Ausbildung oft in einem anderen Bundesland als in demjenigen, in dem eine Person nach Ausbildungsabschluss arbeitet. Der Abfluss der Bildungsinvestitionen stellt für die einzelnen Länder eine fiskalische Externalität dar. Das Land, das die Bildungsausgaben trägt, und das Land, das von der guten Ausbildung profitiert, fallen bei Migration auseinander. Dies löst unter Umständen Fehlanreize aus, z. B. wenn die Länder wegen der Abwanderung von Absolventen besonders teure Studiengänge abbauen.

In welchem Ausmaß der Freistaat Sachsen von der fiskalischen Externalität durch den Abfluss von Bildungsinvestitionen betroffen ist, soll in dem vorliegenden Gutachten geklärt werden. Konkret werden die Binnenwanderungsströme von und nach Sachsen im Hinblick auf den Zu- bzw. Abfluss von Bildungsinvestitionen untersucht. Es werden dabei lediglich fiskalische Aspekte der Ausgabenseite betrachtet. Deshalb werden zum einen lediglich staatliche Bildungsausgaben berücksichtigt und zum anderen realwirtschaftliche Aspekte, wie z. B. induzierte Wachstumseffekte, außen vorgelassen. Es wird dargestellt, welche Länder Bildungsinvestitionstransfers von Sachsen erhalten und aus welchen Bundesländern Bildungsinvestitionen nach Sachsen fließen. Hierfür werden in einem ersten Schritt die Wanderungsströme von und nach Sachsen dargestellt. Der Fokus liegt dabei vor allem auf der Bildungszusammensetzung der wandernden Bevölkerung. In einem zweiten Schritt werden die Ausgaben für Bildung detailliert für alle Bundesländer analysiert. Dabei werden sowohl verschiedene Stufen des Bildungssystems betrachtet, als auch, darauf aufbauend, Gesamtbildungsausgaben für beispielhafte Bildungskarrieren berechnet. Die länderspezifischen Bildungsausgaben werden in einem dritten Schritt genutzt, um die Wanderungsströme zu bewerten, wodurch die Bildungsinvestitionstransfers zwischen den Bundesländern determiniert werden.

2. Die deutsche Binnenwanderung aus sächsischer Sicht

Die Transfers von Bildungsinvestitionen über Landesgrenzen hinweg werden entscheidend durch die Größe und Struktur der Wanderungsströme beeinflusst. In einem ersten Schritt wird das Volumen der Wanderungen zwischen Sachsen und allen anderen Bundesländern mit Hilfe der amtlichen Wanderungsstatistik bestimmt [STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a)]. Bei der Wanderungsstatistik handelt es sich um eine Aufbereitung von Verwaltungsdaten, in der alle Verlagerungen des Erstwohnsitzes erfasst werden. Als Zeitraum wird das Jahr 2008 herangezogen, weil für die weiteren Analysen nur für dieses Jahr hinreichende Daten vorliegen. Das Wanderungsverhalten des Jahres 2008 dürfte weitgehend repräsentativ und nicht durch Sondereffekte beeinflusst sein. Neben dem Umfang spielt auch die Altersstruktur der Wanderungsströme eine zentrale Rolle für den Transfer von Bildungsinvestitionen. Daher wird auch erfasst, in welchem Alter Personen besonders stark wandern und ob sich das regionale Wanderungsverhalten mit dem Alter ändert.

Um den Transfer von Bildungsinvestitionen abzubilden, sind schließlich Angaben zum Bildungsniveau der wandernden Personen erforderlich. Da diese in der amtlichen Wanderungsstatistik nicht enthalten sind, müssen hierfür Schätzungen vorgenommen werden. Hierzu dient eine Sonderauswertung des Mikrozensus für das Jahr 2008. Der Mikrozensus enthält detaillierte Angaben zur Person, darunter u. a. auch Angaben zum Bildungsstand. Weiterhin wird abgefragt, ob (und woher) die befragte Person in den letzten 12 Monaten umgezogen ist.² Somit lässt sich durch die Kombination von Wanderungsstatistik und Mikrozensus auch die Bildungsstruktur der innerdeutschen Wanderungsströme nachzeichnen.

Im Mittelpunkt der Analyse steht auftragsgemäß zwar der Freistaat Sachsen. Allerdings ist eine sachsenspezifische Analyse der Bildungsstruktur der sächsischen Migranten aufgrund des eingeschränkten Umfangs der Mikrozensus-Daten nicht möglich. Als Annäherung wird daher auf die Ost-West-Wanderung abgestellt.

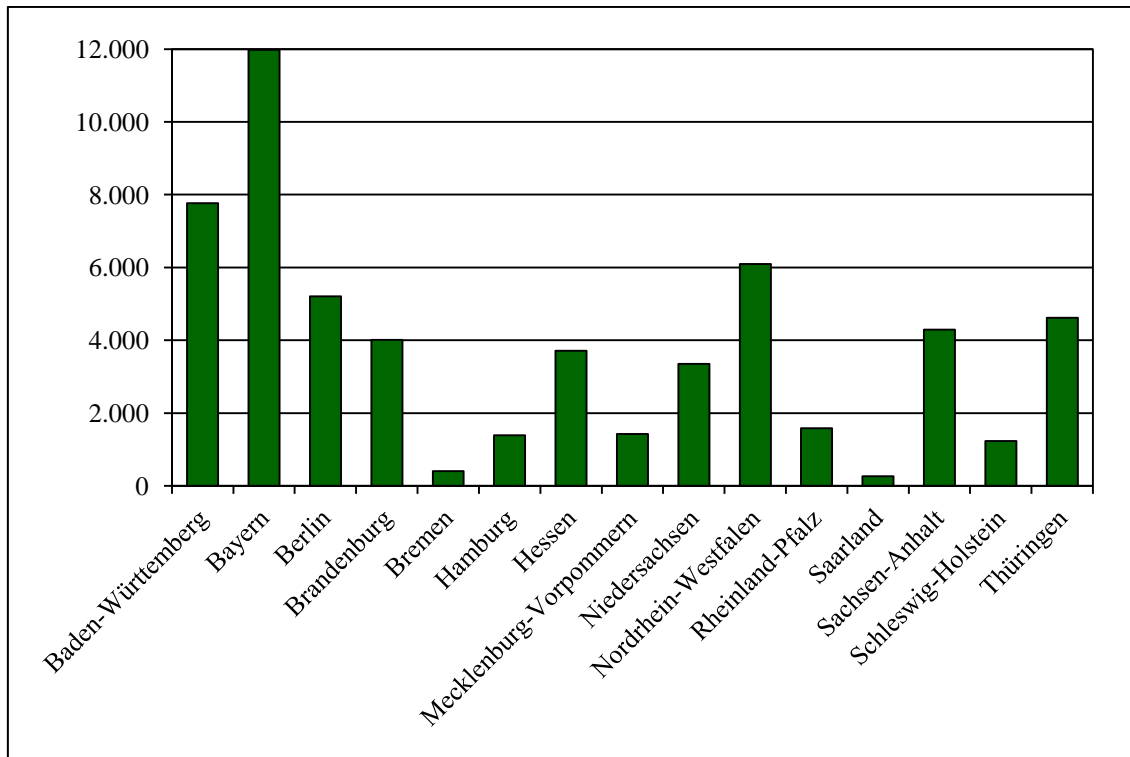
Den Abschluss bildet ein Exkurs zu den Studenten. Wenn diese zum Studium nach Sachsen kommen, aber an ihrem bisherigen Wohnort mit Erstwohnsitz gemeldet bleiben, werden diese in der Wanderungsstatistik nicht erfasst. In diesem Exkurs soll das Ausmaß dieser Unterschätzung mit Hilfe der Statistik der Studenten näher beleuchtet werden [STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012b)].

² Es handelt sich dabei allerdings um eine freiwillige Angabe, sodass sich hier geringere Fallzahlen ergeben als bei den Pflichtangaben im Mikrozensus.

2.1. Wanderungsströme von und nach Sachsen

In einem ersten Schritt werden die Wanderungsströme zwischen Sachsen und allen anderen Bundesländern detailliert analysiert. Dabei werden die Zu- und Abwanderungen gesondert betrachtet. Die Analyse der Fort- und Zuzüge von und nach Sachsen erfolgt auf Basis der amtlichen Wanderungsstatistik für das Jahr 2008 [STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a)]. Die Fort- und Zuzüge von und nach Sachsen wurden für jedes Altersjahr und getrennt für Männer und Frauen berechnet.³ Die gesamten Fortzüge aus Sachsen in die einzelnen Bundesländer sind in Tabelle 1 angegeben und in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Fortzüge aus Sachsen nach Zielländern (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Insgesamt zogen im Jahr 2008 57.340 Menschen aus Sachsen in andere deutsche Bundesländer fort. Die überwiegende Zahl der Fortzüge hat Bayern und Baden-Württemberg zum Ziel. Die hohe Wirtschaftskraft bei gleichzeitig geringer Arbeitslosigkeit scheint eine starke Sogwirkung zu entfalten. Allerdings spielt zumindest mit Blick auf die Wanderungen nach Bayern wohl auch die geographische Nähe eine Rolle. Dieser

³ Aufgrund der statistischen Geheimhaltung werden keine Zahlen kleiner gleich 3 ausgegeben. In diesen Fällen wird eine Wandung von zwei Personen des jeweiligen Alters und des jeweiligen Geschlechts angenommen.

Faktor scheint auch für die vergleichsweise hohen Abwanderungen aus Sachsen in die übrigen ostdeutschen Flächenländer und Berlin eine Rolle zu spielen.

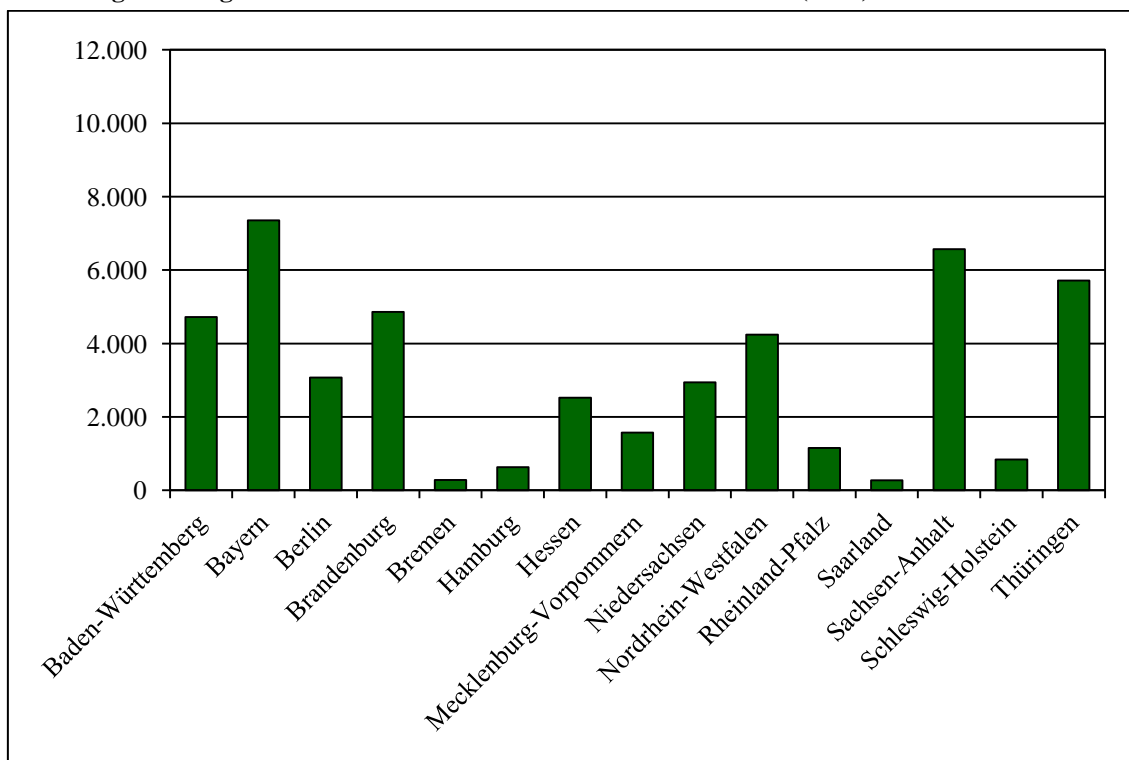
Die Fortzüge insgesamt teilen sich hälftig auf Männer und Frauen auf (28.679 Männer und 28.661 Frauen). Die bevorzugten Zielländer sind für beide Geschlechter identisch, allerdings wandern Frauen tendenziell etwas stärker in die ostdeutschen Länder und Männer in die westdeutschen Länder ab.

Tabelle 1: Fortzüge aus Sachsen nach Bundesländern (2008)

	Männer	Frauen	Gesamt
Baden-Württemberg	4.072	3.691	7.763
Bayern	6.154	5.823	11.977
Berlin	2.476	2.729	5.205
Brandenburg	1.916	2.100	4.016
Hansestadt Bremen	207	199	406
Hansestadt Hamburg	680	711	1.391
Hessen	1.868	1.845	3.713
Mecklenburg-Vorpommern	628	795	1.423
Niedersachsen	1.745	1.607	3.352
Nordrhein-Westfalen	3.091	3.005	6.096
Rheinland-Pfalz	810	779	1.589
Saarland	139	124	263
Sachsen-Anhalt	2.057	2.237	4.294
Schleswig-Holstein	588	647	1.235
Thüringen	2.248	2.369	4.617
Insgesamt	28.679	28.661	57.340

Quelle: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a).

Analog zu den Fortzügen sind die Zahlen zu den Zuzügen nach Sachsen aus anderen Bundesländern in Tabelle 2 angegeben und in Abbildung 3 dargestellt. Das Bild bei den Zuzügen nach Sachsen stellt sich deutlich anders dar als bei den Fortzügen. Hier scheint die regionale Nähe der entscheidende Faktor zu sein. Die meisten Menschen ziehen von Bayern nach Sachsen. Auf den Plätzen zwei bis vier folgen dann aber schon die benachbarten ostdeutschen Flächenländer. Im Verhältnis zur jeweiligen Bevölkerungszahl stellen diese sogar die weit größten Herkunftsländer von Zuwanderern nach Sachsen dar. Insgesamt wanderten im Jahr 2008 46.772 Personen aus anderen deutschen Bundesländern nach Sachsen. Dabei ergibt sich ein leichter Männerüberschuss (23.674 Männer und 23.098 Frauen).

Abbildung 3: Zuzüge nach Sachsen aus den einzelnen Bundesländern (2008)

Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

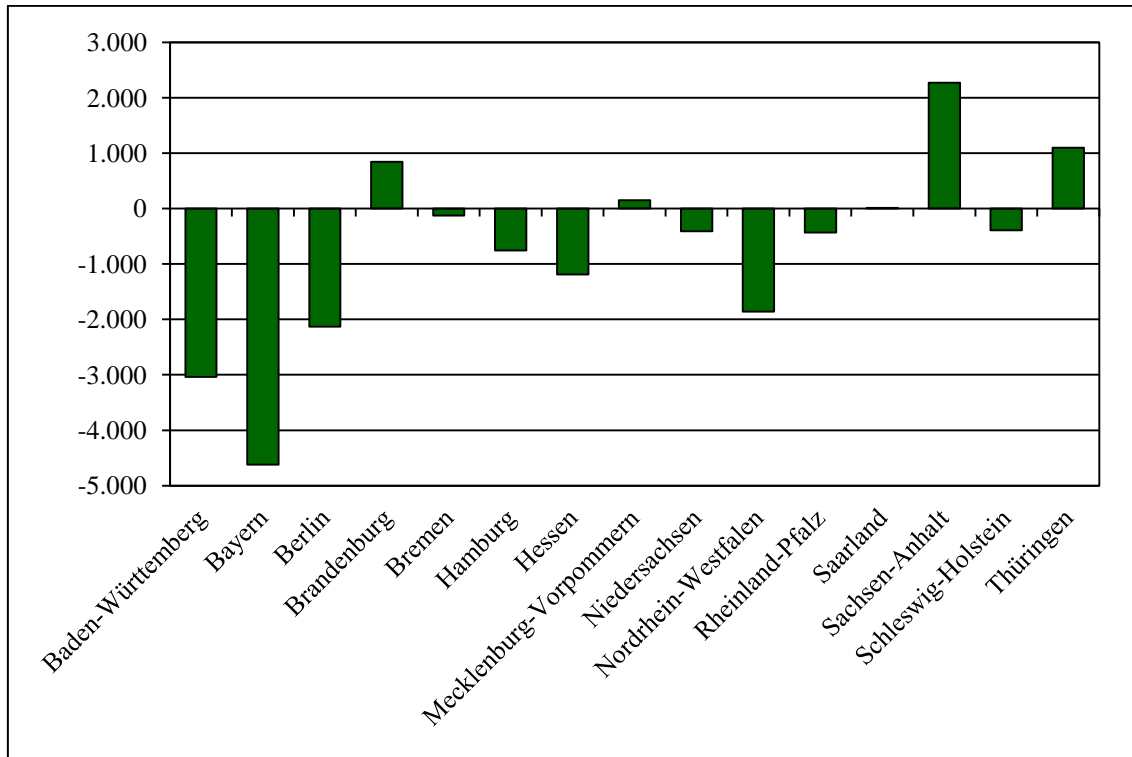
Tabelle 2: Zuzüge nach Sachsen aus den einzelnen Bundesländern (2008)

	Männer	Frauen	Gesamt
Baden-Württemberg	2.458	2.267	4.725
Bayern	3.770	3.586	7.356
Berlin	1.562	1.513	3.075
Brandenburg	2.420	2.441	4.861
Hansestadt Bremen	132	148	280
Hansestadt Hamburg	323	309	632
Hessen	1.271	1.252	2.523
Mecklenburg-Vorpommern	785	790	1.575
Niedersachsen	1.485	1.460	2.945
Nordrhein-Westfalen	2.182	2.057	4.239
Rheinland-Pfalz	598	560	1.158
Saarland	156	120	276
Sachsen-Anhalt	3.246	3.321	6.567
Schleswig-Holstein	439	404	843
Thüringen	2.847	2.870	5.717
Insgesamt	23.674	23.098	46.772

Quelle: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a).

Aus der Differenz zwischen den Zuzügen und den Fortzügen ergibt sich der jeweilige Wanderungssaldo, der in Tabelle 3 angegeben und in Abbildung 4 dargestellt ist.

Abbildung 4: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den einzelnen Bundesländern (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Insgesamt sind im Jahr 2008 10.568 mehr Menschen aus Sachsen abgewandert als im gleichen Zeitraum zugewandert sind.⁴ Aufgrund der geringeren Zuwanderung von Frauen wanderten netto etwas mehr Frauen (5.563) als Männer (5.005) aus Sachsen ab. Die höchsten (negativen) Wanderungssalden wies Sachsen sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen gegenüber Bayern, Baden-Württemberg und Berlin auf. Auch gegenüber den anderen westdeutschen Ländern war per saldo ein Wanderungsverlust zu verzeichnen. Eine Ausnahme bildet das Saarland, mit dem das Wanderungssaldo positiv aber nahe Null ist. Gegenüber den ostdeutschen Flächenländern ist der Wanderungssaldo Sachsens hingegen durchweg positiv. Die höchste Nettozuwanderung ergibt sich gegenüber Sachsen-Anhalt und Thüringen.

⁴ Im Jahr 2011 verzeichnet Sachsen zum ersten Mal seit 1997 einen positiven Wanderungssaldo, in allen anderen Jahren war der Saldo negativ.

Tabelle 3: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den einzelnen Bundesländern (2008)

	Männer	Frauen	Gesamt
Baden-Württemberg	-1.614	-1.424	-3.038
Bayern	-2.384	-2.237	-4.621
Berlin	-914	-1.216	-2.130
Brandenburg	504	341	845
Hansestadt Bremen	-75	-51	-126
Hansestadt Hamburg	-357	-402	-759
Hessen	-597	-593	-1.190
Mecklenburg-Vorpommern	157	-5	152
Niedersachsen	-260	-147	-407
Nordrhein-Westfalen	-909	-948	-1.857
Rheinland-Pfalz	-212	-219	-431
Saarland	17	-4	13
Sachsen-Anhalt	1.189	1.084	2.273
Schleswig-Holstein	-149	-243	-392
Thüringen	599	501	1.100
Insgesamt	-5.005	-5.563	-10.568

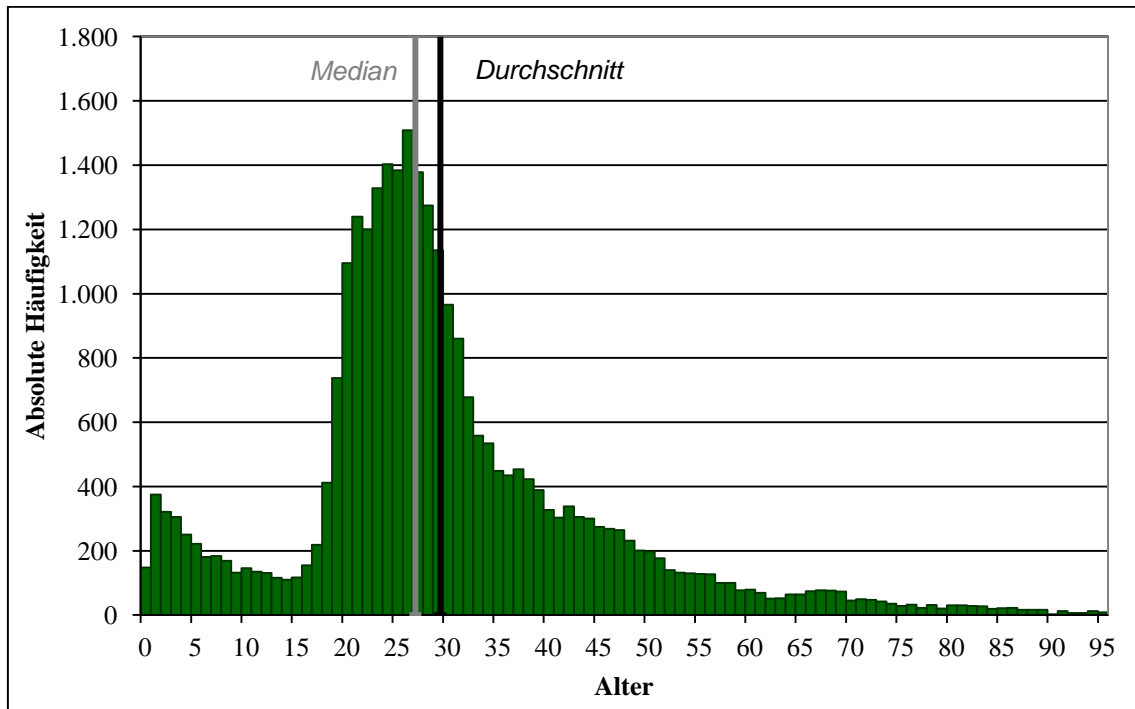
Quelle: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a).

2.2. Altersstruktur der Wanderungsströme

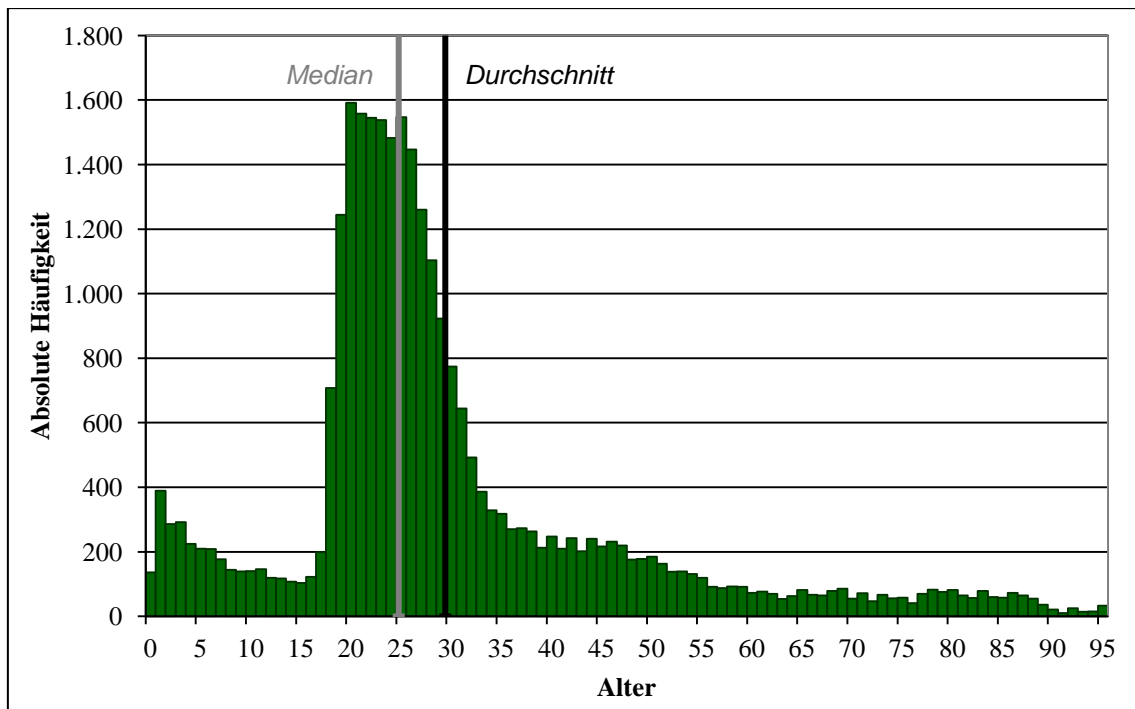
Im Folgenden wird detaillierter auf die Altersstruktur der Wanderungsströme eingegangen. Die Abbildungen 5 und 6 zeigen zunächst die Altersverteilung der 2008 aus Sachsen weggezogenen Männer und Frauen. Außerdem ist in den Abbildungen das Durchschnitts- und Medianalter der wandernden Personen eingezeichnet.⁵

Der Großteil der Wanderung findet in jungen Jahren, insbesondere zwischen 20 und 30 Jahren, statt. Das Durchschnittsalter ist mit 29,5 Jahren für Männer und 29,6 Jahren für Frauen fast identisch. Der Median liegt bei Frauen mit 25 Jahren zwei Jahre unter dem der Männer. Frauen wandern vor allem in ihren 20er Jahren. Nach dem 30. Geburtstag nehmen die Fortzüge hingegen drastisch ab. Zwar wandern auch die Männer hauptsächlich in ihren 20er Jahren aus Sachsen ab, dafür ziehen sie aber relativ zu den Frauen auch noch verstärkt in ihren 30er und 40er Jahren aus Sachsen fort.

⁵ Zu beachten gilt, dass der Median aufgrund der Datenstruktur nur näherungsweise berechnet werden konnte. Das in den Altersverteilungsabbildungen eingezeichnete und in Tabelle 4 angegebene Medianalter gibt das ganzzahlige Alter an, unter dem mindestens 50 % der Beobachtungen liegen.

Abbildung 5: Altersverteilung der abwandernden Männer aus Sachsen (2008)

Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 6: Altersverteilung der abwandernden Frauen aus Sachsen (2008)

Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

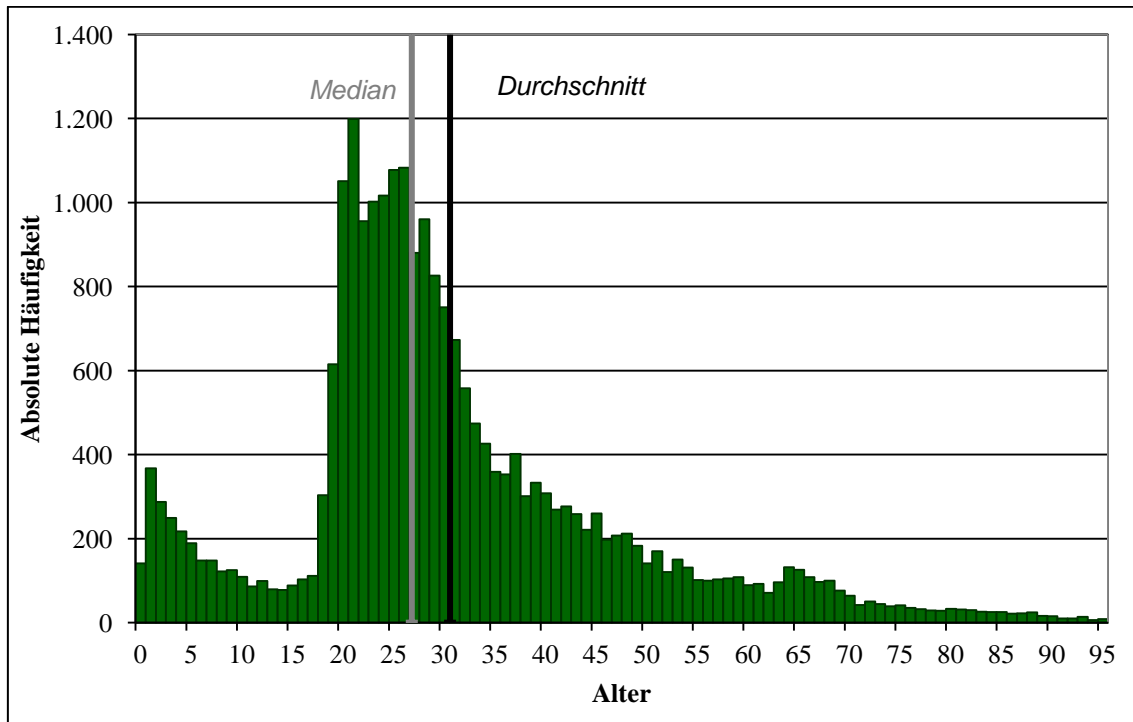
Bei der separaten Analyse der Altersstruktur der Fortzüge nach jedem Bundesland ergeben sich kaum auffällige Unterschiede. Lediglich die nach Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern fortziehenden Männer und Frauen sind etwas älter im Vergleich zu den Abwandernden in die anderen Bundesländer. Der jeweilige geschlechtsspezifische Altersdurchschnitt sowie das Medianalter ist für jedes Bundesland in Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4: Altersdurchschnitt und Medianalter aus Sachsen abwandernder Männer und Frauen (2008)

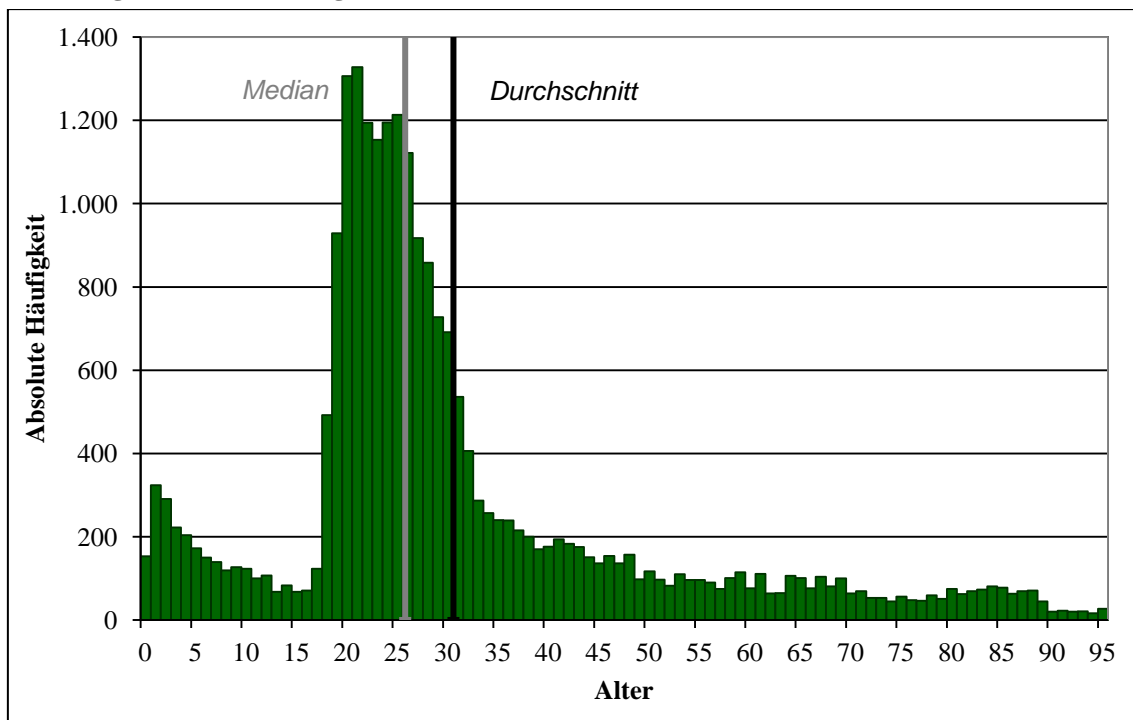
	Männer		Frauen	
	Altersdurchschnitt	Medianalter	Altersdurchschnitt	Medianalter
Baden-Württemberg	29,1	27	29,2	26
Bayern	28,9	27	28,7	25
Berlin	29,1	27	28,9	25
Brandenburg	31,5	27	34,3	26
Hansestadt Bremen	30,7	27	29,7	25
Hansestadt Hamburg	27,6	26	26,7	25
Hessen	29,4	27	29,2	26
Mecklenburg-Vorpommern	32,1	27	32,2	25
Niedersachsen	29,1	26	29,9	25
Nordrhein-Westfalen	30,1	28	29,4	26
Rheinland-Pfalz	30,2	27	30,4	26
Saarland	29,8	27	31,3	27
Sachsen-Anhalt	29,6	27	29,4	25
Schleswig-Holstein	28,6	27	29,6	25
Thüringen	29,2	27	29,4	25
Insgesamt	29,5	27	29,6	25

Quelle: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a).

Die Altersverteilung der Zuwanderer nach Sachsen ist denen der Abwanderer sehr ähnlich. Insgesamt liegt das Durchschnittsalter der zuwandernden Männer und Frauen mit 30,7 und 30,5 Jahren in etwa um ein Jahr höher als bei den Abwanderern. Dies scheint vor allem daran zu liegen, dass auch verhältnismäßig viele ältere Personen nach Sachsen zuwandern; das Medianalter der Zuzügler liegt in etwa gleich hoch wie jenes der abgewanderten Personen. Ebenso wie bei den Fortzügen befindet sich ein großer Teil zuwandernder Männer und Frauen in ihren 20er Jahren. Auch bei den Zuwanderungen bestätigt sich, dass Männer in ihren 30er und 40er Jahren noch verstärkt mobil sind.

Abbildung 7: Altersverteilung der zuwandernden Männer aus Sachsen (2008)

Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 8: Altersverteilung der zuwandernden Frauen aus Sachsen (2008)

Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Altersdurchschnitte und das Medianalter der zuwandernden Männer und Frauen sind für jedes Bundesland in Tabelle 5 ausgewiesen. Analog zu den Fortzügen finden sich auch bei den Zuzügen kaum Unterschiede zwischen den Herkunftsbundesländern. Allerdings sind die Zuwanderer aus den ostdeutschen Flächenländern nach Sachsen etwas jünger als die Zuwanderer aus den westdeutschen Flächenländern und Berlin.

Tabelle 5: Altersdurchschnitt und Medianalter der nach Sachsen zuwandernden Männer und Frauen (2008)

	Männer		Frauen	
	Altersdurchschnitt	Medianalter	Altersdurchschnitt	Medianalter
Baden-Württemberg	31,5	28	30,0	26
Bayern	30,5	28	29,8	26
Berlin	31,4	29	30,9	27
Brandenburg	29,8	26	30,2	24
Hansestadt Bremen	32,7	28	33,5	27
Hansestadt Hamburg	32,6	29	30,8	27
Hessen	32,6	29	31,9	27
Mecklenburg-Vorpommern	30,2	25	29,7	24
Niedersachsen	31,0	28	30,8	26
Nordrhein-Westfalen	32,5	29	32,3	27
Rheinland-Pfalz	32,8	29	31,7	26
Saarland	32,5	31	33,7	29
Sachsen-Anhalt	28,9	26	29,9	25
Schleswig-Holstein	31,8	27	29,3	25
Thüringen	29,8	26	30,5	25
Insgesamt	30,7	27	30,5	26

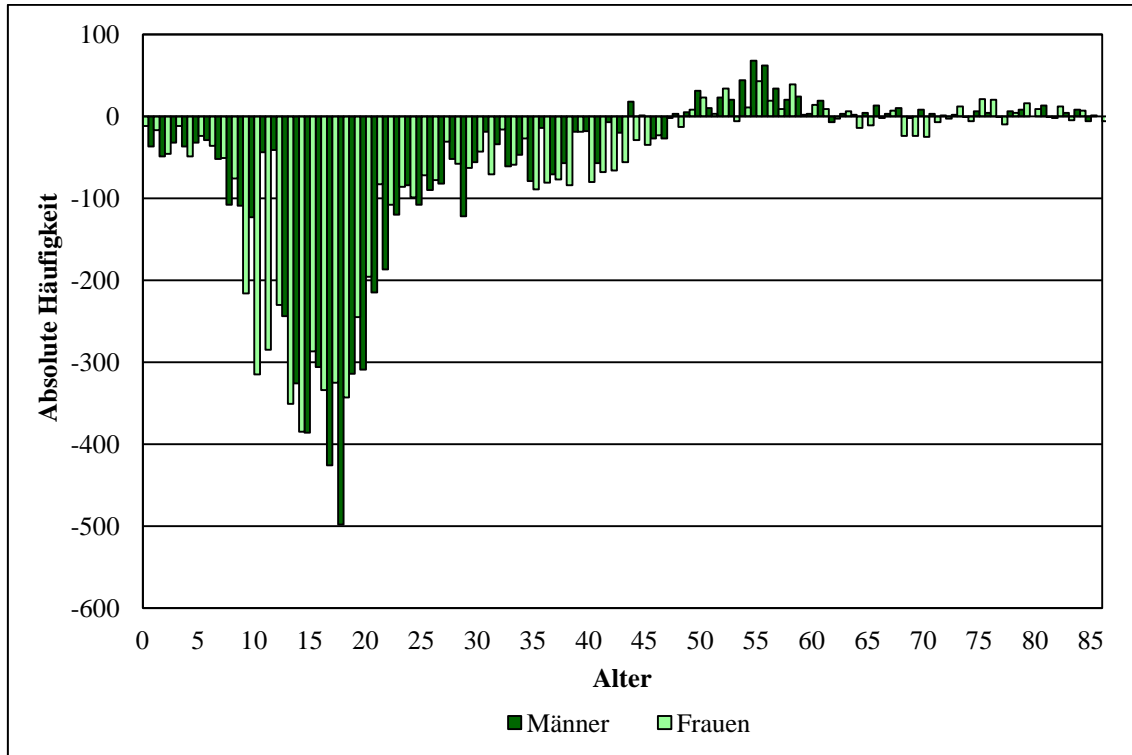
Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a).

Abbildung 9 verdeutlicht, bei welchen Alterskohorten Sachsen Wanderungsgewinne erzielt bzw. Wanderungsverluste zu verzeichnen hat. Der Wanderungssaldo Sachsens ist für jedes Altersjahr abgetragen, wobei keine getrennte Analyse für Männer und Frauen stattfindet, da sich nur minimale strukturelle Unterschiede zwischen den Geschlechtern zeigen. Die größte Nettoabwanderung findet (sowohl bei Männern als auch bei Frauen) in ihren 20er Jahren statt.

Es wird deutlich, dass aus Sachsen vor allem junge Menschen zwischen 20 und 35 Jahren netto abwandern. Aber auch bei älteren Personen im erwerbsfähigen Alter ergibt sich ein Wanderungsverlust. Erst für Personen, die 48 Jahre und älter sind, ergibt sich ein positiver Wanderungssaldo. Die Vermutung liegt nahe, dass viele Menschen am Anfang ihrer beruflichen Karriere aus Sachsen abwandern und erst im Alter – zumindest

teilweise – wieder zurückkehren. Um diese Vermutung zu überprüfen, bedürfte es allerdings einer Längsschnittanalyse des Wanderungsverhaltens über den Lebenszyklus hinweg, für die jedoch keine Daten vorliegen.

Abbildung 9: Wanderungssaldo Sachsens nach Altersjahren und Geschlecht (2008)

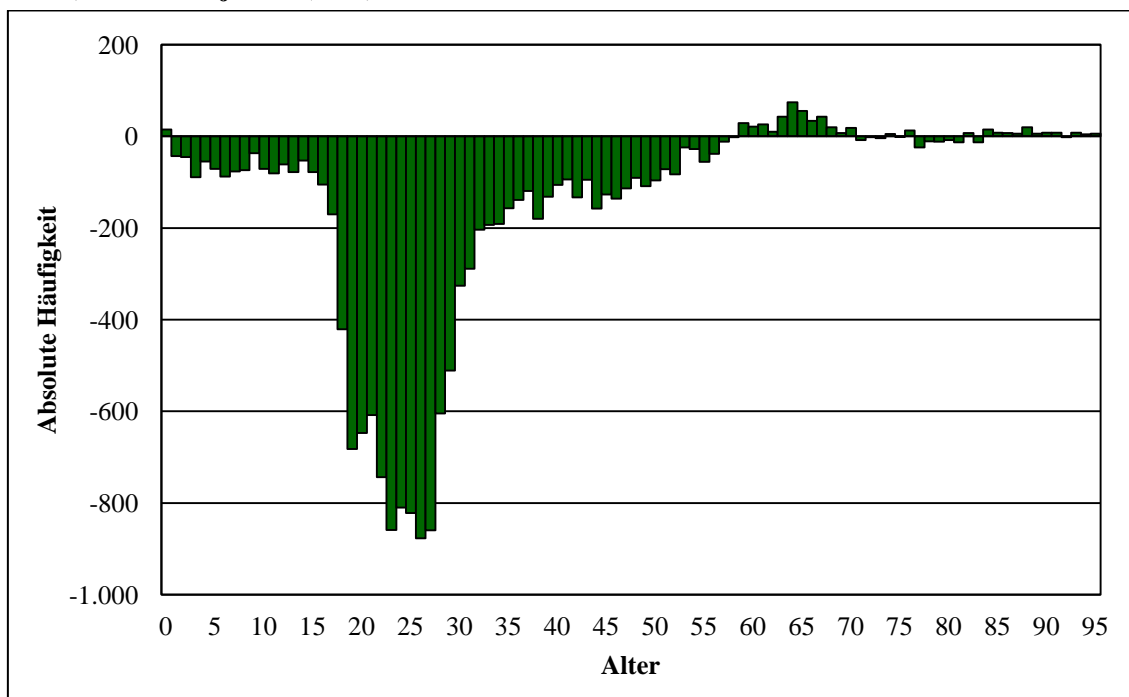


Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a, Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS).

Abbildung 10 zeigt, dass die Abwanderung hauptsächlich in die westdeutschen Länder stattfindet. Aus den ostdeutschen Flächenländern erfährt Sachsen in fast allen Altersjahren hingegen einen Nettozuzug. Besonders hervorzuheben ist, dass ein Großteil der Nettozuwanderung aus den ostdeutschen Flächenländern im Alter zwischen 20 und 30 Jahren erfolgt.

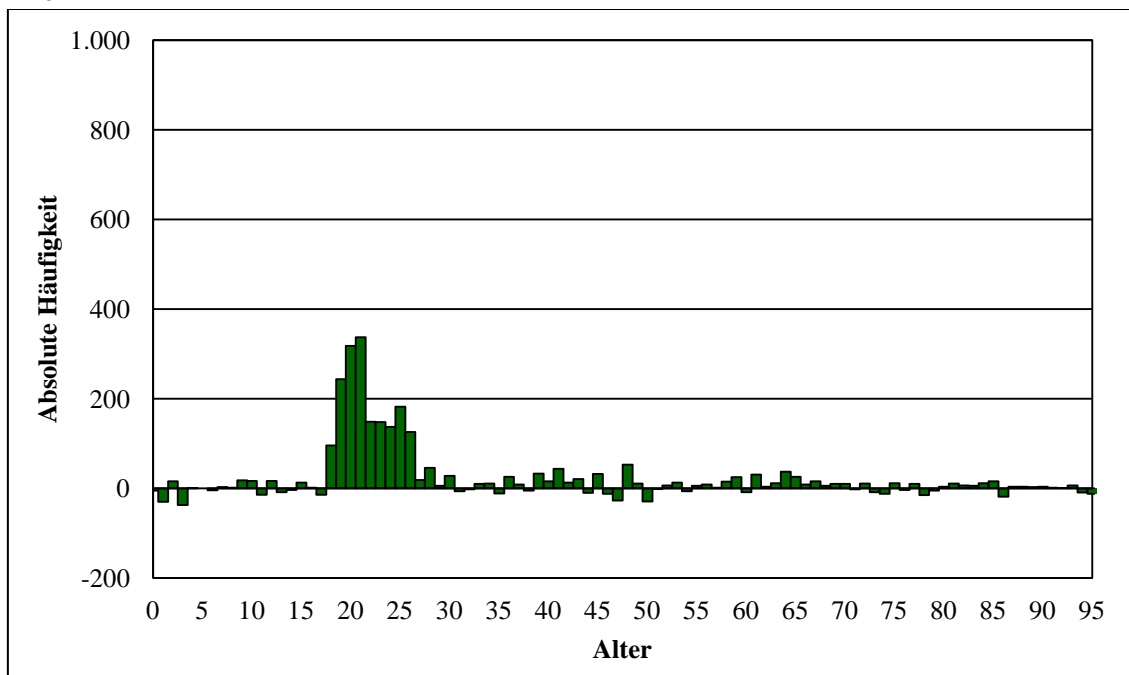
Die Wanderungssalden nach Altersjahren zeigen somit, dass es Sachsen gelingt, junge Menschen aus den anderen ostdeutschen Flächenländern anzuziehen, zeitgleich aber deutlich mehr junge Menschen nach Berlin und den westdeutschen Ländern abwandern.

Abbildung 10: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den westdeutschen Ländern (einschließlich Berlin) nach Altersjahren (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 11: Wanderungssaldo Sachsens gegenüber den ostdeutschen Flächenländern nach Altersjahren (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Exkurs 1: Statistik der Studenten

Die Anzahl der Studenten, die zum Studium in ein anderes Bundesland umziehen, wird durch die Wanderungsstatistik tendenziell unterschätzt, weil nur die Verlagerungen der Erstwohnsitze erfasst werden. Viele Studenten melden sich an ihrem Studienort aber häufig gar nicht oder nur mit dem Zweitwohnsitz an. Auch wenn die Zahl der zu- und abwandernden Studenten, die ihren Hauptwohnsitz nicht ummelden, nicht genau bestimmt werden kann, erlaubt die Statistik der Studenten eine Annäherung [STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012b)]. Mit Hilfe dieser Totalerhebung der amtlichen Statistik lassen sich zwar keine Wanderungsströme abbilden, allerdings kann man den Studienort und das Herkunftsbundesland identifizieren. Möglich ist dies über die Abfrage des Hochschulstandortes (Berichtsbundesland) und des Bundeslandes in dem die Hochschulzugangsberechtigung erworben wurde. Tabelle 6 stellt die Anzahl der Studierenden an sächsischen Hochschulen je Bundesland dar. Außerdem wird die Anzahl der Studenten angegeben, die in Sachsen ihre Hochschulzugangsberechtigung erworben haben, aber in einem anderen Bundesland studieren. Um eine einheitliche Datenbasis zu gewährleisten werden die Zahlen aus dem Wintersemester 2008/09 angegeben.

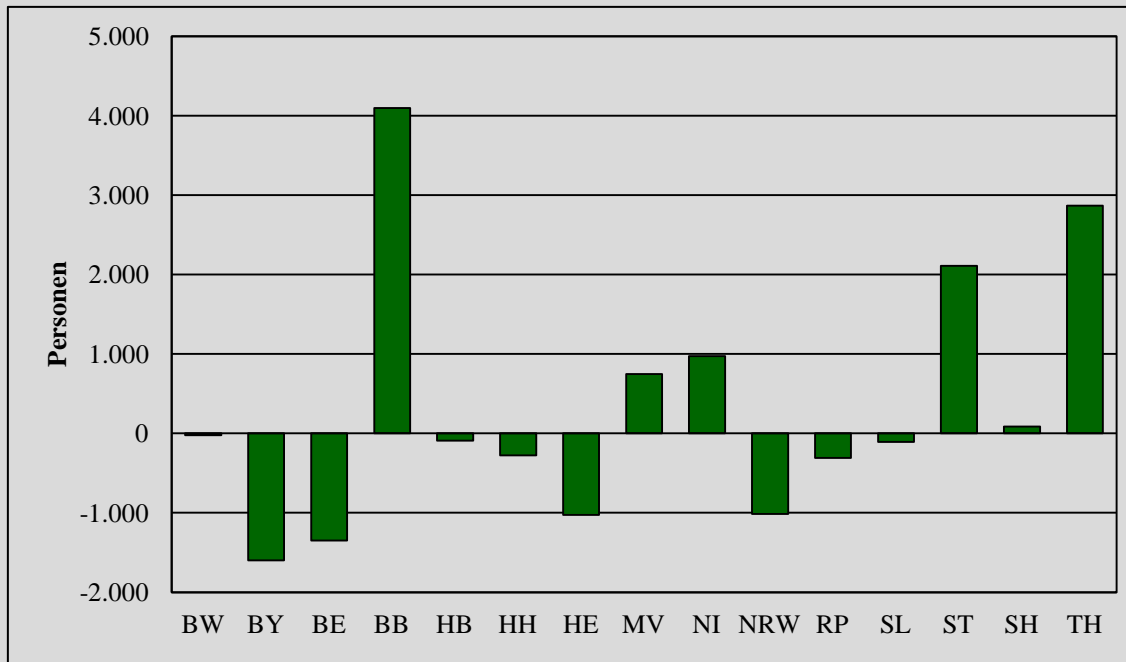
Tabelle 6: Studierende in Sachsen je Bundesland und sächsische Studierende in den Bundesländern (2008/2009)

Herkunfts- bzw. Zielbundesland	Studierende in Sachsen	Studierende aus Sachsen	Saldo
Baden-Württemberg	3.073	3.095	-22
Bayern	3.279	4.876	-1.597
Berlin	2.606	3.954	-1.348
Brandenburg	6.900	2.806	4.094
Hansestadt Bremen	223	314	-91
Hansestadt Hamburg	518	793	-275
Hessen	1.449	2.477	-1.028
Mecklenburg-Vorpommern	2.108	1.363	745
Niedersachsen	2.520	1.548	972
Nordrhein-Westfalen	3.053	4.069	-1.016
Rheinland-Pfalz	727	1.035	-308
Saarland	125	232	-107
Sachsen-Anhalt	8.625	6.515	2.110
Schleswig-Holstein	655	569	86
Thüringen	8.908	6.040	2.868
Ostdeutsche Länder	29.147	20.678	8.469
Westdeutsche Länder	15.622	19.008	-3.386

Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012b), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Bei den Zahlen der Studierenden in Sachsen fällt auf, dass aus den übrigen ostdeutschen Ländern annähernd doppelt so viele Studenten nach Sachsen kommen, wie aus allen westdeutschen Ländern. Auch Sachsen, die zum Studium in ein anderes Bundesland gehen, verteilen sich überproportional auf die übrigen ostdeutschen Bundesländer. Die Salden mit den einzelnen Bundesländern sind in Abbildung 12 abgetragen.

Abbildung 12: Studierendensaldo Sachsens mit den einzelnen Bundesländern (2008/2009)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012b), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Bis auf Schleswig-Holstein und Niedersachsen weist Sachsen mit allen westdeutschen Bundesländern negative Studierendensalden auf. Die beliebtesten Zielländer sind dabei Bayern, Hessen und Nordrhein-Westfalen. Deutlich positiv sind allerdings die Salden mit den ostdeutschen Flächenländern, wohingegen in Berlin netto deutlich mehr Sachsen studieren als umgekehrt. Bemerkenswert ist, dass die negativen Salden mit den westdeutschen Ländern von den ostdeutschen Flächenländern um das Zweifache kompensiert werden. Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass viele junge Menschen Sachsen zum Studium in Richtung der westdeutschen Länder und Berlin verlassen, aber gleichzeitig deutlich mehr junge Menschen aus den ostdeutschen Flächenländern zum Studium nach Sachsen kommen. Der sächsische Studierendensaldo war gegenüber allen anderen Ländern im Wintersemester 2008/09 mit 5.083 deutlich positiv. Es sind also deutlich mehr junge Menschen für ein Studium nach Sachsen gekommen, als weggegangen.

2.3. Analyse der Bildungsstruktur

Bei einer Analyse der Bildung ist mit Blick auf die Zielsetzung dieser Arbeit vorrangig relevant, ob die betreffenden Personen eine Berufsausbildung oder ein Studium abgeschlossen haben. Da in der Wanderungsstatistik jedoch keine Angaben zur Bildung enthalten sind, wird die Wanderungsstatistik im Folgenden durch eine Auswertung des Mikrozensus ergänzt.

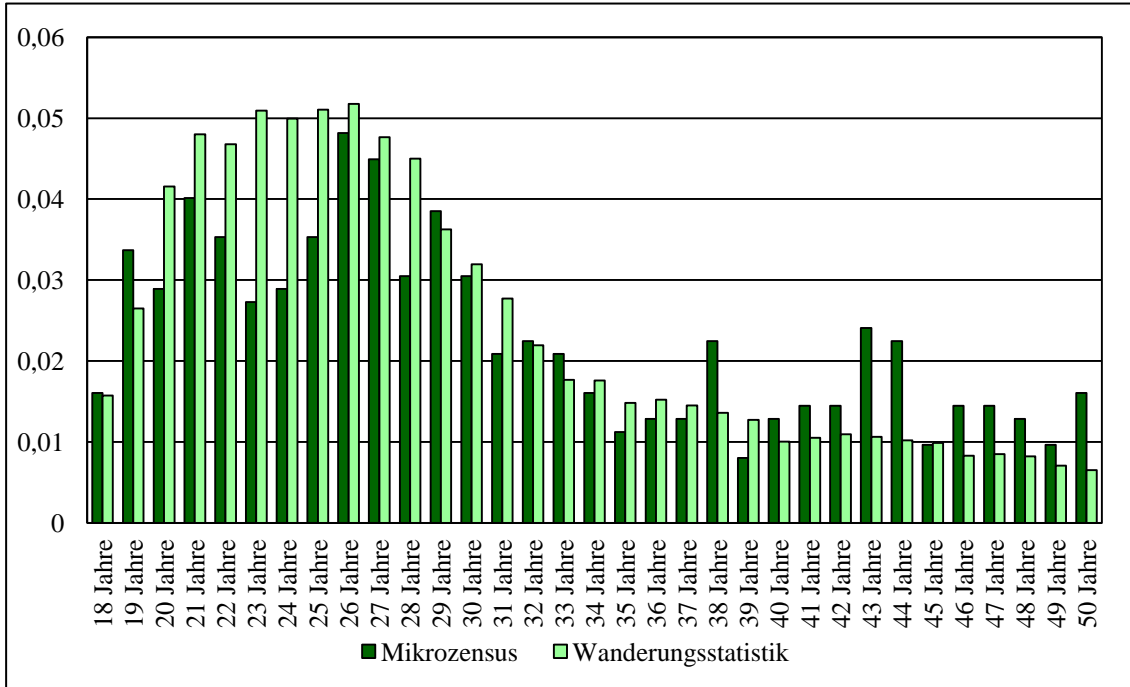
Der Mikrozensus ist eine repräsentative jährliche Befragung von 1 % der deutschen Haushalte [STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c)]. Im Rahmen dieser Befragung werden neben soziodemographischen Angaben zu den Haushaltsmitgliedern auch Angaben zur Wohnortveränderung abgefragt. Konkret wird erfasst, ob und woher ein Haushalt in den letzten 12 Monaten umgezogen ist. Diese Informationen erlauben eine Analyse der Bildungsstruktur der innerdeutschen Wanderungen.

Da die Fallzahlen der Wanderer im Mikrozensus eher gering sind, ist eine sachsenspezifische Auswertung allerdings nicht möglich. Um dennoch eine Aussage über die Bildungszusammensetzung der Wanderungsströme treffen zu können, muss deshalb auf die Ost-West-Wanderer zurückgegriffen werden. Dieses Verfahren erscheint aus zwei Gründen gerechtfertigt. Erstens ist für Sachsen die Bildungszusammensetzung der Zu- und Abwanderung aus und nach Westdeutschland von besonderem Interesse, da, wie oben dargestellt, Sachsen mit den westdeutschen Ländern einen negativen Wanderungssaldo ausweist, der deutlich größer ist als die Nettozuzüge aus den anderen ostdeutschen Flächenländern. Zweitens dürfte die Bildungsstruktur der Wanderer von und nach Sachsen in etwa derjenigen der gesamten Ost-West-Wanderung entsprechen.

Vorab muss allerdings überprüft werden, ob die Altersstruktur der Wanderer im Mikrozensus derer in der Wanderungsstatistik entspricht, um die Repräsentativität zu gewährleisten. Die Abbildungen 13 und 14 zeigen den Vergleich der Altersstruktur der Wanderer zwischen 18 und 50 Jahren in den beiden verwendeten Datenquellen. Eine Analyse der Wanderungsbewegung für jüngere als auch für ältere Personen ist aufgrund der geringen Besatzstärke im Mikrozensus nicht möglich.

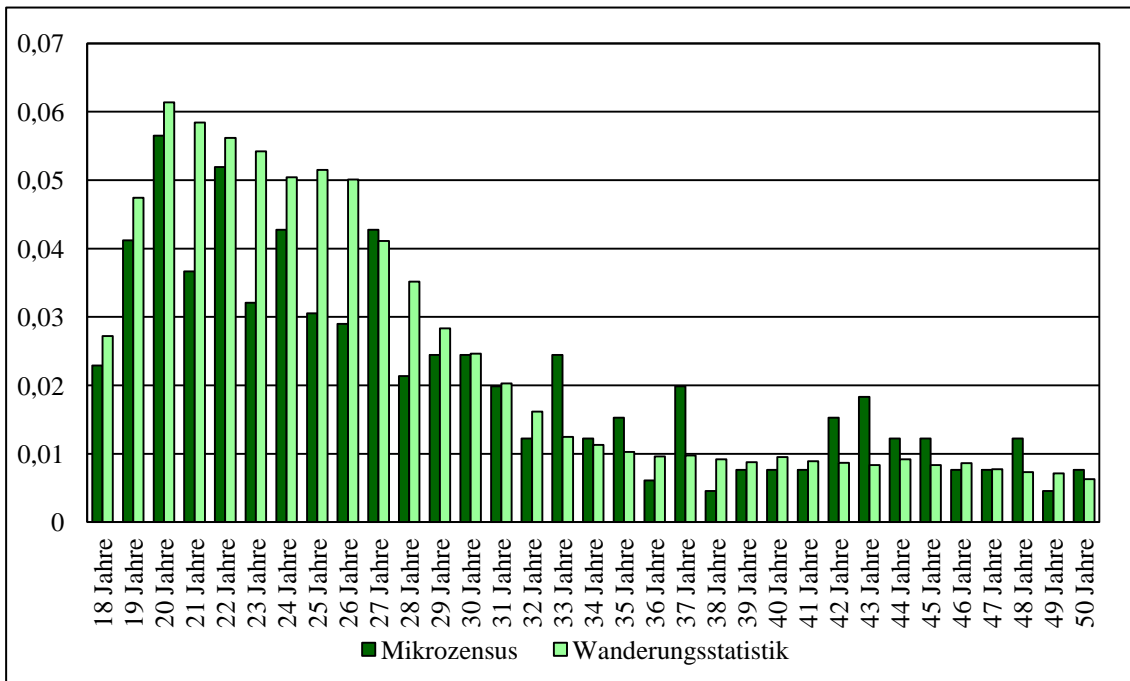
Die Verteilungen weisen zwar leichte Unterschiede auf, zeigen aber im Großen und Ganzen eine ähnliche Struktur, sodass im Folgenden die Bildungsanteile aus dem Mikrozensus auf die gesamte Wanderung übertragen werden. Zunächst wird die Bildungsstruktur der Abwanderer aus Ostdeutschland betrachtet.

Abbildung 13: Vergleich der Altersverteilung der männlichen Ost-West-Wanderer im Mikrozensus und in der Wanderungsstatistik (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a,b), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 14: Vergleich der Altersverteilung der weiblichen Ost-West-Wanderer im Mikrozensus und in der Wanderungsstatistik (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012a,b), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Analyse erfolgt dabei auf Basis von Drei-Jahres-Kohorten, da aufgrund der relativ kleinen Stichprobenzahl von 230 männlichen und 242 weiblichen Ost-West-Migranten zwischen 18 und 50 Jahren keine Aussagen für einzelne Altersjahre getroffen werden können.⁶

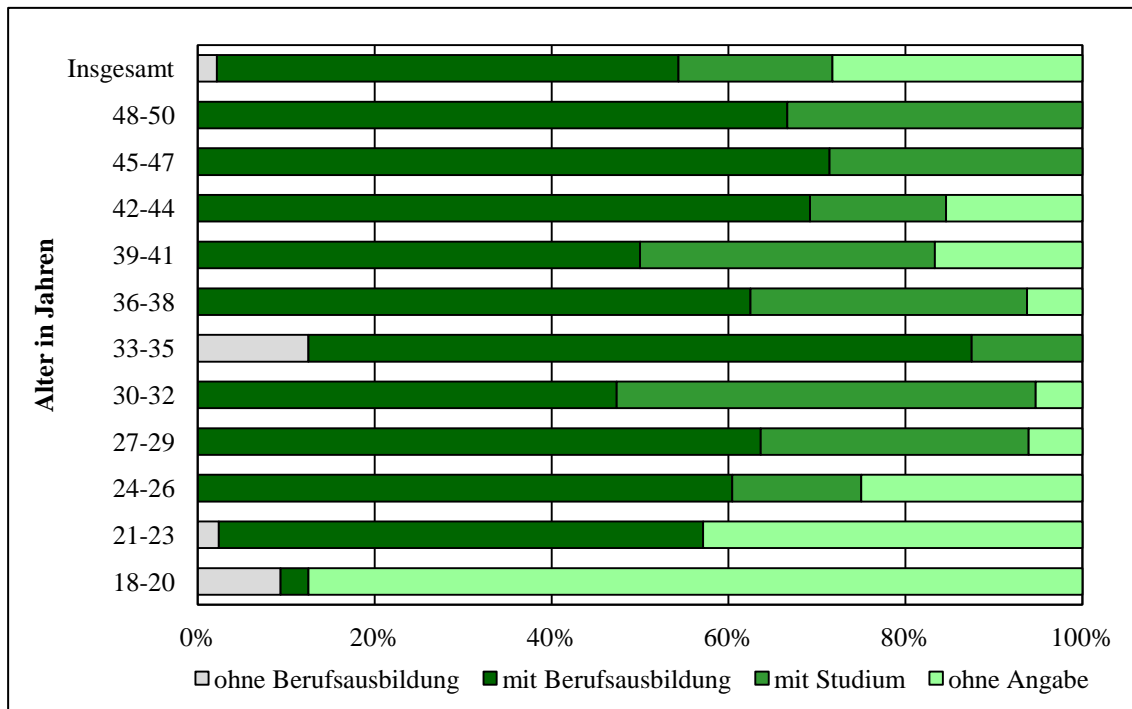
Die Abbildungen 15 und 16 zeigen die Anteile der einzelnen Bildungsabschlüsse bei den Ost-West-Migranten. Besonders auffallend ist der hohe Anteil von hochqualifizierten Personen mit abgeschlossenem Studium in den wanderungsstarken Kohorten. Der Anteil der wandernden Männer mit abgeschlossenem Studium liegt in der Kohorte von 24-26 Jahren noch relativ niedrig bei 14,6 %, steigt in der Kohorte 27-29 Jahre deutlich auf 30,3 % und erreicht in der Kohorte 30-32 Jahre mit 47,4 % das Maximum. Bei den Frauen ist der Anteil schon in der Kohorte 24-26 Jahren bei 33,3 %, steigt aber auch in den Kohorten 27-29 Jahre (42,4 %) und 30-32 Jahre (42,9 %) weiter an.

Um den Saldo der Zu- und Abflüsse an Bildungsinvestitionen quantifizieren zu können, muss man im Gegenzug die Wanderungsströme von West nach Ost analysieren. Aufgrund der dünnen Besetzung im Mikrozensus von nur 86 Männern und 121 Frauen, die von West nach Ost wandern, ist eine bildungs- und altersspezifische Analyse jedoch nur stark aggregiert möglich. Es ist lediglich möglich, die Bildungsanteile für Sechs-Jahres-Kohorten auszuwerten. Aufgrund der gering besetzten sehr jungen Jahrgänge ist die Bildung von Sechs-Jahres-Kohorten erst ab der Kohorte von 21 bis 26 Jahren möglich.

Die Bildungsstruktur der West-Ost-Migration ist in den Abbildungen 17 und 18 dargestellt. Der Anteil der hochqualifizierten Personen ist auch bei den West-Ost-Wanderern überproportional hoch. Bei der wanderungsstarken Kohorte von 27-32 Jahre liegt er bei 38,7 % bei den Männern und 41,2 % bei den Frauen. Während der Anteil der Hochqualifizierten bei den Frauen mit ansteigendem Alter zurück geht, bleibt dieser bei den Männern weitgehend konstant und erreicht in der ältesten Kohorte mit 42,9 % sogar den Maximalwert. Insgesamt ist die Qualifikationsstruktur der West-Ost-Migranten derer der Ost-West Migranten sehr ähnlich, sodass hauptsächlich die Anzahl der zu- und abwandernden Menschen für den Zu- oder Abfluss von Bildungsinvestitionen entscheidend ist.

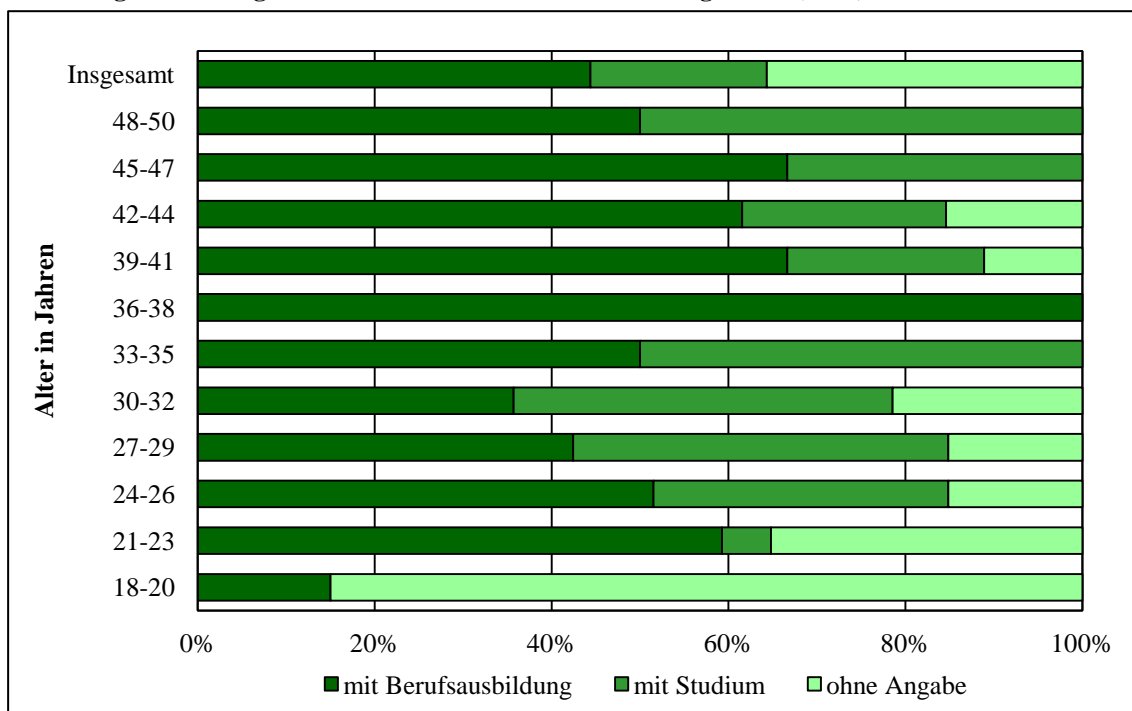
⁶ Die Bildung von Drei-Jahres-Kohorten ist auch datenschutzrechtlichen Gründen geschuldet. In der Altersgruppe zwischen 30 und 50 Jahren können aufgrund der geringen Wanderungszahlen die Bildungsangaben einzelner Personen die Bildungsanteile treiben.

Abbildung 15: Bildungsstruktur der männlichen Ost-West-Migranten (2008)



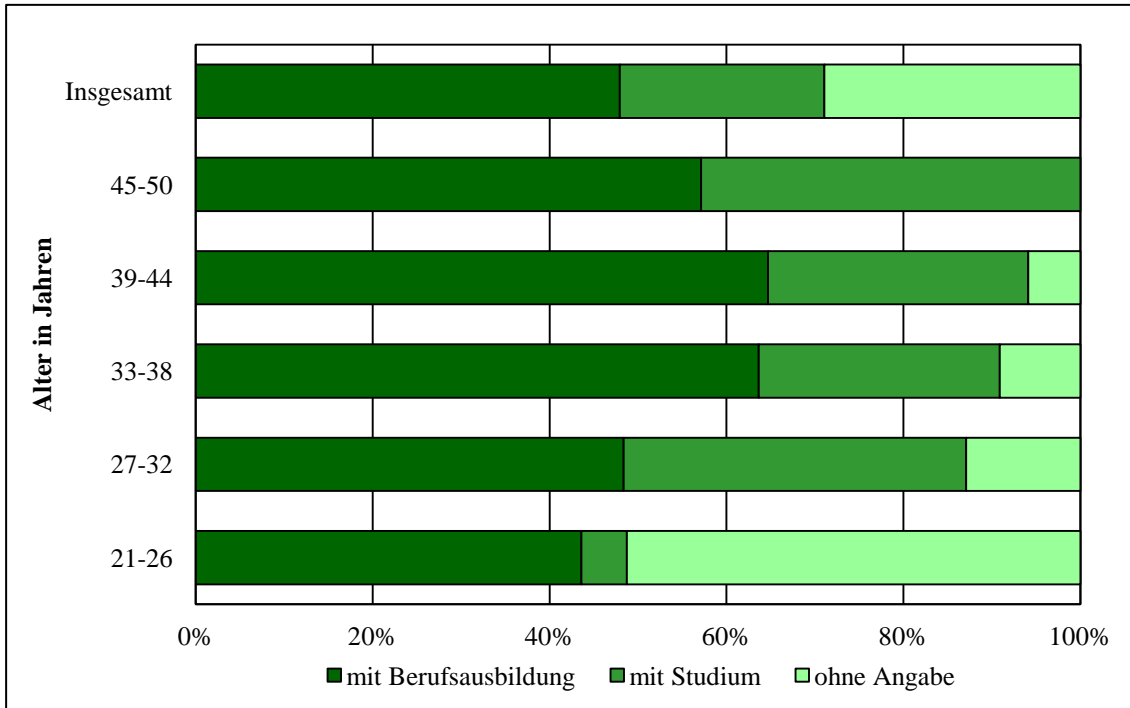
Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 16: Bildungsstruktur der weiblichen Ost-West Migrantinnen (2008)



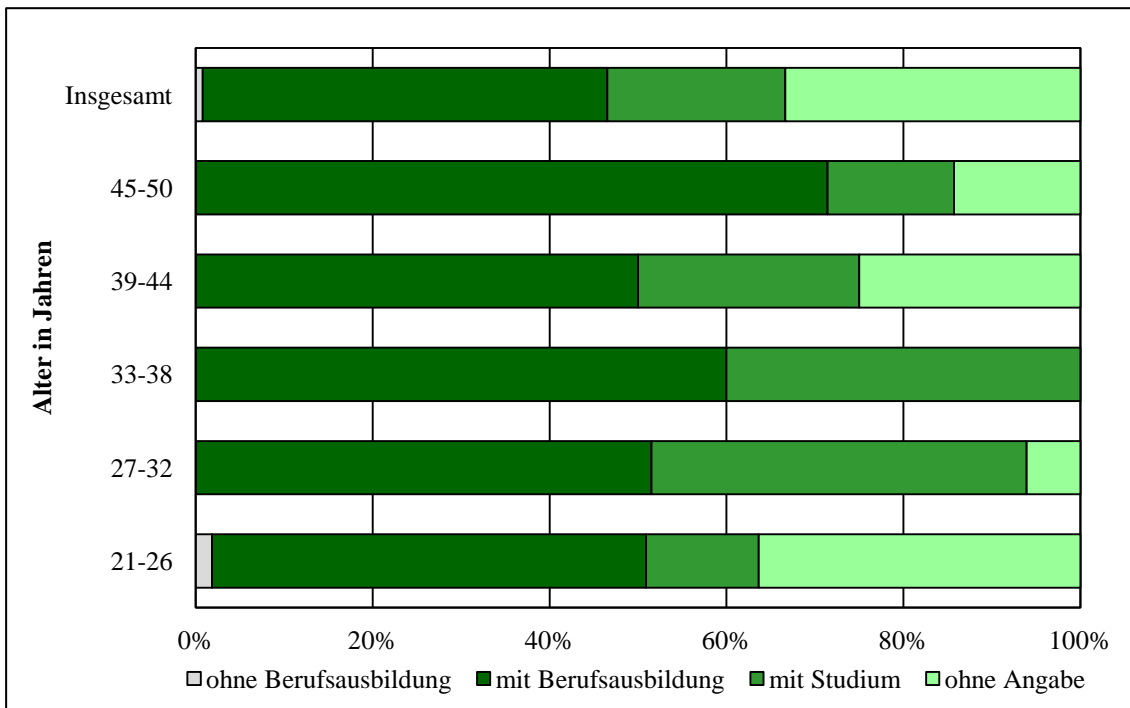
Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 17: Bildungsanteile der männlichen West-Ost Migranten (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 18: Bildungsanteile der weiblichen West-Ost Migranten (2008)



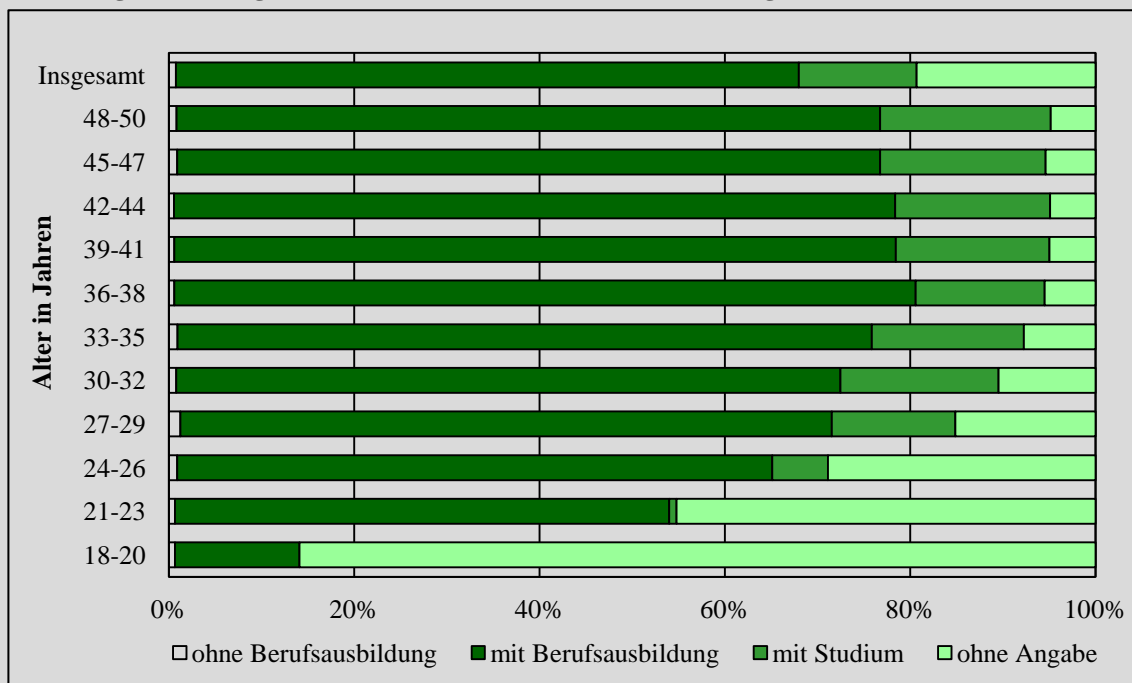
Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Exkurs 2: Bildungsanteile der Wohnbevölkerung in Ost- und Westdeutschland

Die Abbildungen 19 und 20 stellen die Bildungsstruktur der ostdeutschen Wohnbevölkerung dar. Der Anteil der geringqualifizierten Männer und Frauen ist in Ostdeutschland verschwindend gering. In den Kohorten ab dem 30. Lebensjahr, und damit nach absolvierter Ausbildung bzw. Studium, weisen rund drei Viertel der ostdeutschen Männer eine Berufsausbildung und ein gutes Viertel ein abgeschlossenes Studium auf. Der Anteil der Frauen mit abgeschlossener Berufsausbildung liegt in den Kohorten ab dem 30. Lebensjahr bei rund zwei Dritteln, der Anteil der Frauen mit abgeschlossenem Studium zwischen 20 % und 30 %.

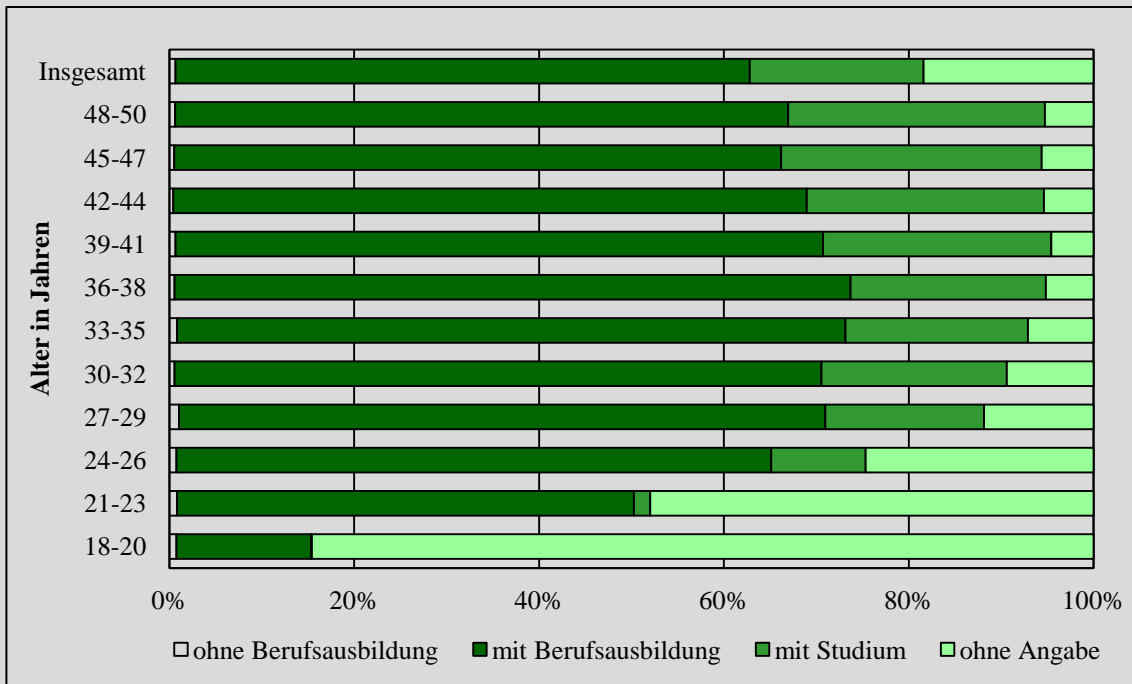
Die Bildungsanteile der westdeutschen Wohnbevölkerung weichen etwas von den ostdeutschen ab (vgl. Abbildungen 21 und 22). Im Alter zwischen 30 und 50 Jahren geben etwa 60 % bis 65 % der Männer und Frauen eine Berufsausbildung als höchsten Bildungsabschluss an. In Westdeutschland ist der Anteil der Männer mit abgeschlossenem Studium (ca. 20 %) höher als bei den Frauen (ca. 15 %) im Alter zwischen 30 und 50 Jahren. Auffällig ist, dass in Westdeutschland auch in den älteren Kohorten rund 15 % der im Mikrozensus Befragten zur Bildung keine Angaben machen.

Abbildung 19: Bildungsstruktur der männlichen Wohnbevölkerung in Ostdeutschland (2008)



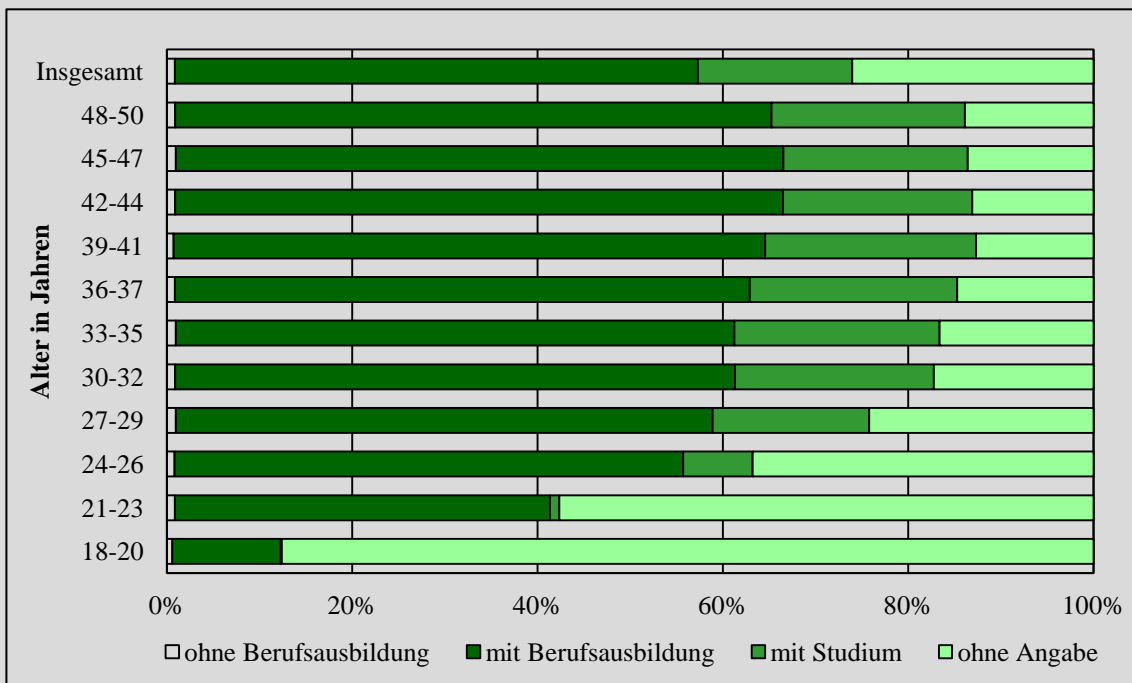
Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 20: Bildungsstruktur der weiblichen Wohnbevölkerung in Ostdeutschland (2008)



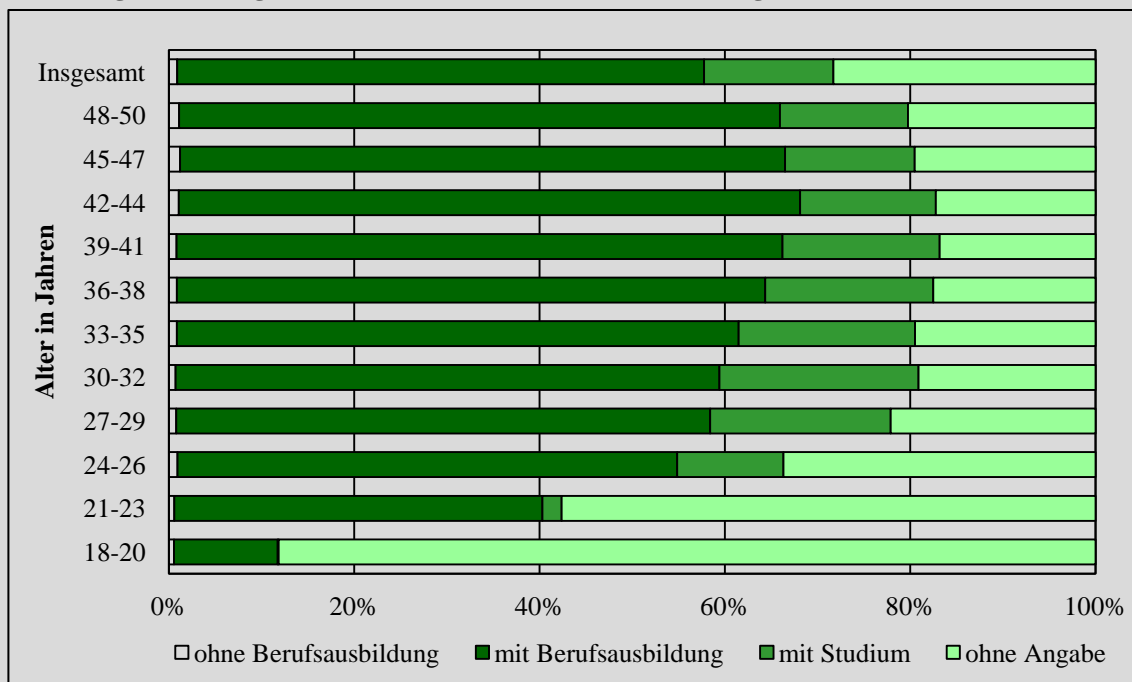
Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 21: Bildungsstruktur der männlichen Wohnbevölkerung in Westdeutschland (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 22: Bildungsstruktur der weiblichen Wohnbevölkerung in Westdeutschland (2008)

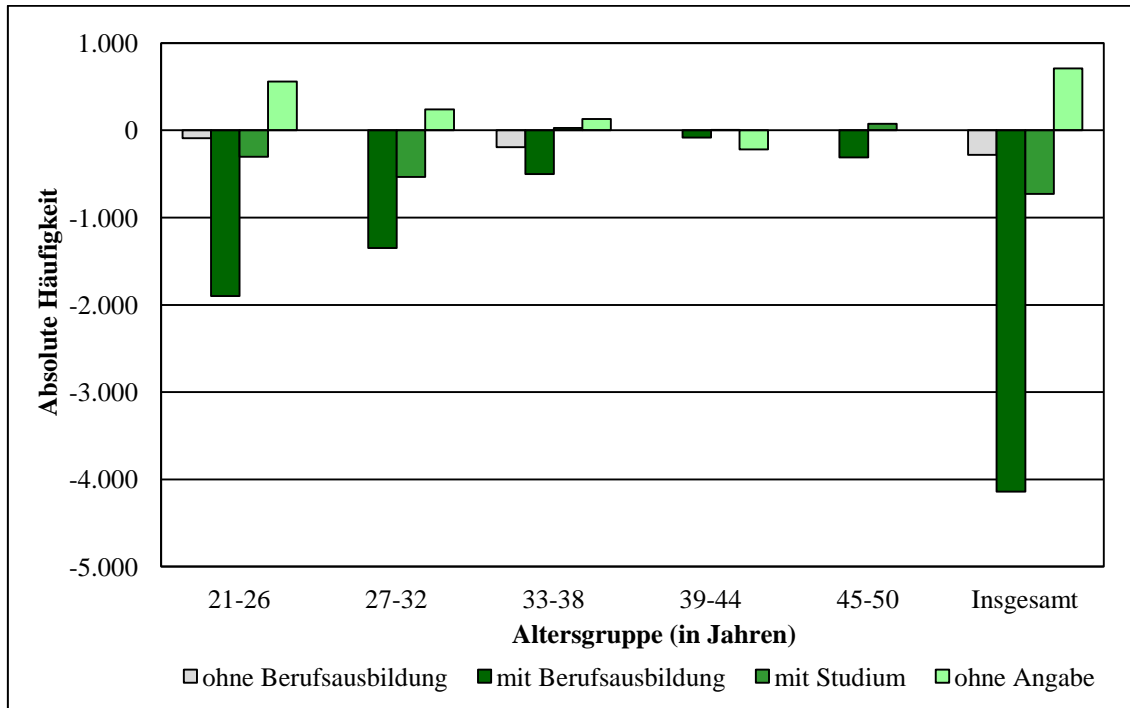


Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

In den Abbildungen 23 und 24 werden die männlichen und weiblichen Wanderungssalden für die einzelnen Altersgruppen nach Qualifikation dargestellt. Die Altersklassifikation wird dabei durch die dünner besetzte Gruppe der West-Ost Wanderer bestimmt. Zur Bildung der Wanderungssalden werden zunächst die Zu- bzw. Abwanderungsströme der einzelnen Altersgruppen mit dem jeweiligen Qualifikationsanteil multipliziert. Anschließend werden die Differenzen aus Zu- und Abwanderung gebildet.

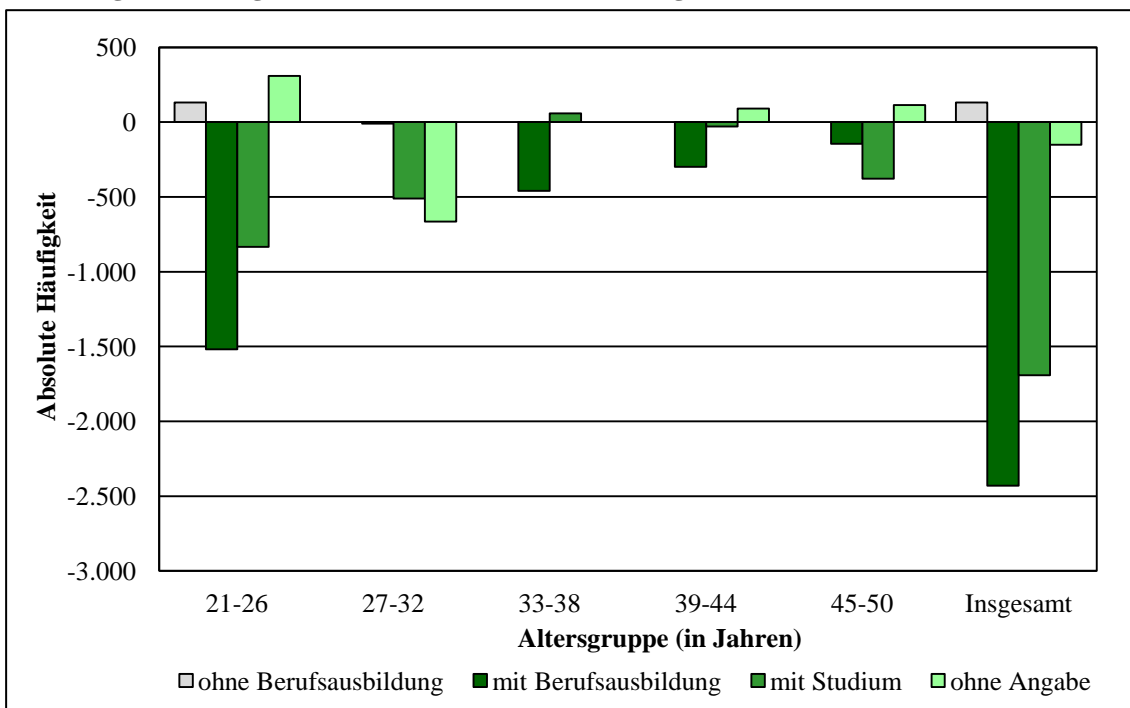
Männer wandern in jedem Qualifikationsniveau netto aus Sachsen ab. Den weit größten Anteil stellen mit einem Nettoverlust von -4.141 Personen die Männer mit Berufsausbildung. Die Nettoabwanderung von Männern mit abgeschlossenem Studium (-728) und ohne Berufsausbildung (-282) fällt dagegen deutlich geringer aus. Lediglich bei den Personen ohne Qualifikationsangabe (+710) gewinnt Sachsen. Da die Zuwanderer ohne Bildungsangabe meist jung sind und Sachsen einen positiven Studentensaldo aufweist, handelt es sich dabei vermutlich um junge Männer, die zum Studium nach Sachsen kommen.

Abbildung 23: Bildungsstruktur des männlichen Wanderungssaldos Sachsens (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 24: Bildungsstruktur des weiblichen Wanderungssaldos Sachsens (2008)



Quellen: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Personen mit Berufsausbildung stellen auch bei den Frauen die größte Nettoabwanderungsgruppe dar (-2.431). Auffällig ist beim weiblichen Wanderungssaldo Sachsens aber vor allem der deutlich größere Wanderungsverlust der Qualifikationsgruppe mit Studium (-1.692). Frauen ohne Qualifikationsangabe wandern netto aus Sachsen ab (-151), während Frauen ohne Berufsausbildung netto nach Sachsen zuziehen (+131).

Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass aus Sachsen netto vor allem junge und auch relativ zur Wohnbevölkerung besser ausgebildete Personen abwandern. Während Sachsen eine positive Wanderungsbilanz mit den anderen ostdeutschen Flächenländern aufweist, ist der Wanderungssaldo gegenüber Berlin und den westdeutschen Ländern negativ. Dabei wandern die meisten Menschen nach Bayern und Baden-Württemberg. Geringe Wanderungsüberschüsse sind bislang nur bei Personen zu verzeichnen, die in das Rentenalter eintreten. Sowohl die Ost-West Migranten als auch die West-Ost Migranten weisen einen überproportionalen Anteil an hochqualifizierten Personen auf. Da die Nettoabwanderung nach Westdeutschland deutlich über der Nettozuwanderung aus den ostdeutschen Flächenländern liegt, deuten diese Zahlen darauf hin, dass die Wanderungsströme per saldo zu einem Verlust an Bildungsinvestitionen aus Sachsen führen. Um diesen Effekt genauer quantifizieren zu können, sollen nun in einem nächsten Schritt Bildungskosten erfasst und analysiert werden.

3. **Bildungskosten in Deutschland**

Im diesem Kapitel werden mit Hilfe verschiedener amtlicher Statistiken die Ausbildungskosten detailliert dargestellt. Einbezogen werden dabei nur die Kosten bzw. Ausgaben, die bei den Ländern und Kommunen anfallen; Ausbildungskosten, die vom Bund oder den Sozialversicherungen getragen werden, bleiben unberücksichtigt. Dies geschieht, da die Bildungsinvestitionstransfers zwischen den einzelnen Bundesländern analysiert werden. Dabei spielt es eine untergeordnete Rolle, auf welcher Ebene innerhalb eines Bundeslandes die Ausbildungskosten tatsächlich anfallen. Die Berechnungen basieren auf Angaben aus dem Bildungsfinanzbericht [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)], der Kinder- und Jugendhilfestatistik [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011b, 2012a)] sowie der Monetären und Nicht-Monetären Hochschulstatistik [STATISTISCHES BUNDESAMT (2010, 2009)] des STATISTISCHEN BUNDESAMTES.

Ziel dieses Kapitels ist die Erstellung einer strukturierten Übersicht der gesamten Ausbildungskosten für repräsentative Bildungskarrieren, begonnen mit der vorschulischen Bildung/Betreuung bis hin zur akademischen Ausbildung. Neben der klassischen Berufsausbildung stehen vor allem auch höhere Bildungsabschlüsse im Fokus, da speziell bei der Ausbildung von Akademikern hohe Kosten auf Landesebene anfallen. Berufliche Weiterbildungsmaßnahmen werden aufgrund fehlender Daten nur am Rande diskutiert. Die landesfinanzierten Aufwendungen für derartige Weiterbildungsmaßnahmen sind jedoch im Vergleich zu den sonstigen Ausbildungskosten ohnehin sehr gering, so dass diese in der Gesamtanalyse vernachlässigt werden können.

Um ein möglichst genaues Bild der Bildungsinvestitionstransfers innerhalb der Bundesrepublik zeichnen zu können, werden die Ausbildungskosten sowie die Bildungskostenstrukturprofile für alle Bundesländer einzeln berechnet und dargestellt. Die Ausbildungskosten unterscheiden sich teilweise erheblich zwischen den einzelnen Bundesländern. So differieren nicht nur die jährlichen Ausbildungskosten pro Jugendlichen/Kind für die verschiedenen Bildungsinstitutionen wie Kindertagesstätten (KiTas), Schulen oder Universitäten, sondern es treten zusätzlich noch Unterschiede in der Länge der einzelnen Bildungsabschnitte auf. Beides zusammen führt zu erheblichen Unterschieden in den gesamten Ausbildungskosten pro Person in den einzelnen Bundesländern. Für die Hochschulausbildung sind die Ausbildungskosten pro Jahr und Student nicht nur im Durchschnitt über alle Studienrichtungen dargestellt, sondern es finden sich auch Angaben für spezifische Fächergruppen, wie Medizin oder Ingenieurwissenschaften.

Die gesamten Informationen für die Bildungskosten sind auf das Jahr 2008 bezogen. Dies hat mehrere Gründe. Zum einen beschränkt das Datenangebot den analysierbaren Zeitraum. Während zum Beispiel die Informationen für die Ausbildungskosten an den

Universitäten in Form der Monetären Hochschulstatistik [STATISTISCHES BUNDESAMT (2010)] bis zum Jahr 2009 vorliegen und die Daten für die Kindertageseinrichtungen in der Kinder- und Jugendhilfestatistik [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011b, 2012a)] sogar bis einschließlich 2010 verfügbar sind, liegen die aktuellsten Daten für die schulischen Ausbildungskosten durch den Bildungsfinanzbericht 2011 [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)] nur bis zum Jahr 2008 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde für die Berechnung der sonstigen Ausbildungskosten daher einheitlich das Jahr 2008 verwendet. Durch diese Methodik ergibt sich auch, dass die Ausbildungskosten als Querschnittanalyse jeweils in Preisen von 2008 berechnet sind.

Idealerweise sollte eine Bestimmung der Ausbildungskosten als Längsschnittanalyse über den gesamten Ausbildungszeitraum einer Person erfolgen. Da dies auf Grund des Datenangebotes jedoch nicht realisierbar ist, werden die Ausbildungskosten im Querschnitt für das Jahr 2008 bestimmt. Querschnitt- und Längsschnittanalyse führen allerdings nur dann zu gleichen Ergebnissen, solange es zu keinen Veränderungen in der Ausbildungslänge oder in den relativen Preisen einzelner Bildungsabschnitte im Zeitablauf kommt.

Bei der späteren Zusammenführung der Ausbildungskosten und der Wanderungszahlen wird weiterhin unterstellt, dass die Wandernden ihre gesamte Ausbildung im jeweiligen Herkunftsland absolviert haben. Diese Einschränkung ist notwendig, da auch die Wanderungsdaten nur als Querschnitt vorliegen und es auf Basis der verfügbaren Daten nicht möglich ist, eine komplette Wanderungshistorie einzelner Personen nachzuvollziehen.

3.1. Vorschulische Ausbildungs- bzw. Betreuungskosten

Die Ausgaben für die vorschulische Betreuung entstehen zwar primär bei den Kommunen; gleichwohl fallen sie im Sinne der hier gewählten Abgrenzung in dem jeweiligen Bundesland an und werden daher bei der Berechnung der Bildungsinvestitionstransfers entsprechend berücksichtigt. Die öffentlichen Ausgaben für die vorschulische Ausbildung bzw. Betreuung werden vom STATISTISCHEN BUNDESAMT in der Statistik der Kinder- und Jugendhilfe – Ausgaben und Einnahmen [STATISTISCHES BUNDESAMT (2012a)] erfasst. In dieser Statistik werden die Einnahmen und Ausgaben für die Einrichtungen der Kinder- und Jugendbetreuung dokumentiert, u. a. für „Tageseinrichtungen für Kinder“ sowie für die „Förderung der Tageseinrichtungen freier Träger“.

Erstere gibt die direkten Sach- und Personalausgaben sowie die Investitionen und Zuschüsse für öffentliche Kindertageseinrichtungen wieder. Letztere ist vor allem in Bun-

desländern relevant, in denen die Kindertageseinrichtungen nicht direkt von den Gemeinden betrieben werden. Dies gilt im Speziellen für die Stadtstaaten⁷, wo die Kindertageseinrichtungen fast ausschließlich von freien Trägern unterhalten werden.⁸ Auch in den Flächenländern gibt es – neben kommunalen Kinderbetreuungseinrichtungen – Kindertagesstätten in freier Trägerschaft. Der Landeshaushalt unterstützt die Trägereinrichtungen dann indirekt über Zuschüsse zum Ausgleich der nicht durch Elternbeiträge gedeckten Fehlbeträge. Es müssen daher für alle Bundesländer sowohl die Ausgaben für „Tageseinrichtungen für Kinder“ als auch die Förderausgaben für freie Träger von Kinderbetreuungseinrichtungen betrachtet werden, um die gesamten Kinderbetreuungskosten auf Landesebene zu bestimmen.⁹

Die Kinder- und Jugendhilfestatistik erfasst nur unmittelbare Ausgaben der jeweiligen Bundesländer, d. h. kalkulatorische Kosten, interne Verrechnungen und durchlaufende Zahlungen (z. B. Zuweisungen vom Bund) sind nicht enthalten. Dies spielt insofern eine Rolle, als dass 2007 vom Bund das Sondervermögen „Kinderbetreuungsausbau“ gegründet wurde. Das Ziel besteht darin, den Ländern bis vorerst 2013 finanzielle Unterstützung beim Ausbau der Betreuungsplätze für unter 3-jährige Kinder zukommen zu lassen. Aus diesem Sondervermögen werden ab dem Jahr 2008 Zuschüsse zu den Investitionskosten für Betreuungsplätze in den einzelnen Bundesländern gewährt. Die Voraussetzung für einen Mittelabruf seitens der Länder (bzw. Gemeinden) ist die Übernahme eines Kofinanzierungsanteils von mindestens 10 % der gesamten Investitionskosten. Dieser Kofinanzierungsanteil der Länder in Höhe von 10 % wurde herausgerechnet, um Verzerrungen aufgrund von „Einmaleffekten“ durch das Bundesförderprogramm zu vermeiden. Wichtig ist dies auch deshalb, weil die einzelnen Bundesländer die Mittel in sehr unterschiedlichem Umfang abgerufen haben. So belief sich zum Beispiel der Mittelabruf des Freistaates Sachsen im Jahr 2008 auf über 13,8 Mill. € wohingegen Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen überhaupt keine Mittel abriefen [BMFSFJ (2012)].

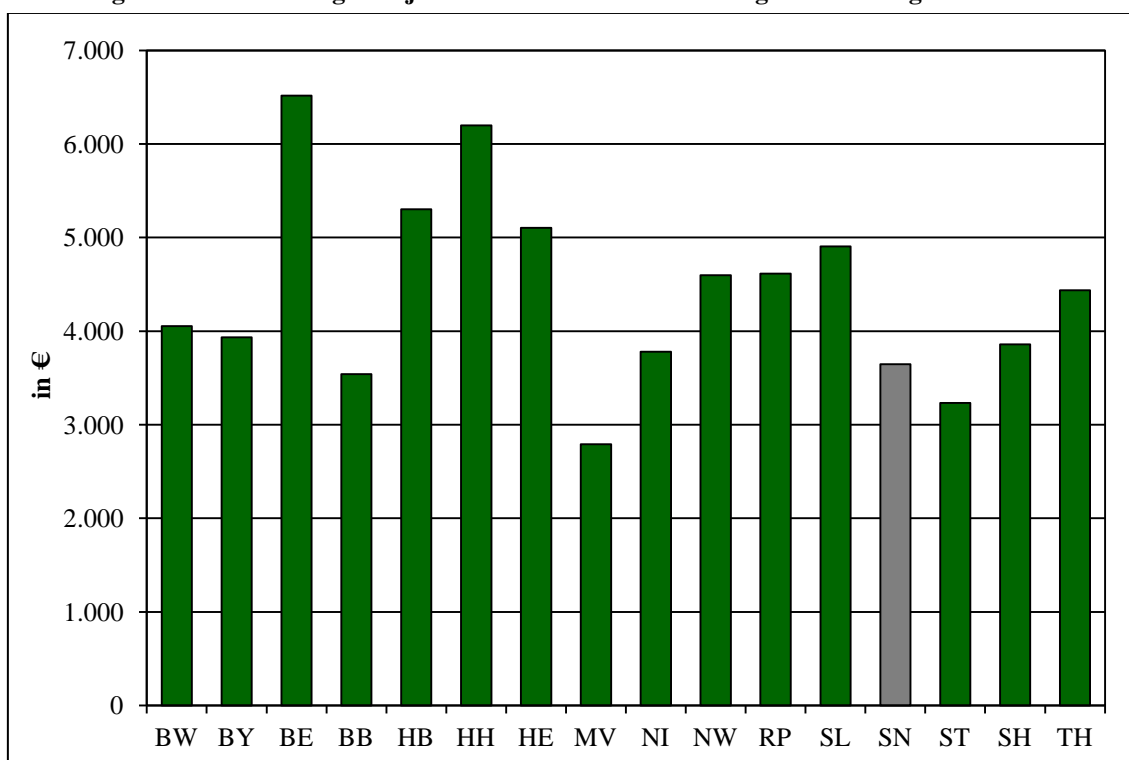
⁷ Während die Ausgaben für Tageseinrichtungen für Kinder in den meisten Bundesländern 75 % oder mehr der gesamten Ausgaben für die Jugendhilfe ausmachen, liegen diese in Berlin mit ca. 1,1 Mill. € im Jahr 2008 bei lediglich 1,3 % der Ausgaben für die Jugendhilfe insgesamt. Demgegenüber hatte Berlin 2008 über 840,7 Mill. € Förderausgaben für freie Träger von Kindertageseinrichtungen.

⁸ In Hamburg erfolgt die Leistungserbringung ebenfalls ausschließlich durch freie Träger; allerdings wird dies bei der Erfassung der Ausgaben durch das STATISTISCHE BUNDESAMT bereits berücksichtigt.

⁹ Die Bruttoausgaben für Kinderbetreuungseinrichtungen wurden um Einnahmen aus Gebühren und Entgelten bereinigt, wobei diese für die Einrichtungen in freier Trägerschaft mangels aussagekräftiger Daten geschätzt werden mussten. Eine Prüfung aller Bezirkshaushalte des Landes Berlin hat dabei ergeben, dass ca. 12 % der Ausgaben als Einnahmen zurückfließen. Dies wurde bei der Berechnung der Förderausgaben für freie Träger als Durchschnitt in allen Stadtstaaten berücksichtigt. Für die Flächenländer wurde eine etwas geringere Korrektur der Förderausgaben (10 %) vorgenommen.

Die Gesamtausgaben für die vorschulische Kinderbetreuung im Jahr 2008 betragen im Freistaat Sachsen 860 Mill. €. Eine Betrachtung der jährlichen Ausgaben je betreutem Kind erlaubt einen Vergleich zwischen den einzelnen Bundesländern.¹⁰ Hierzu ist die Anzahl der Kinder im Alter von 0 bis 7 Jahren (ohne Schulkinder) und die Anzahl der 5- bis 14-jährigen Schulkinder in Kindertageseinrichtungen (Schulhorte) summiert worden. Eine Differenzierung nach Betreuungsumfang, d. h. wie viele Stunden die Kinder in den Kindertageseinrichtungen verbringen, ist nicht erforderlich, da es nur auf die tatsächlichen durchschnittlichen Kosten je betreutem Kind ankommt. Des Weiteren kann aufgrund der Daten nicht nach Schulhort, Kindertageseinrichtung oder Krippe differenziert werden. Die Ausgaben je betreutem Kind sind in Abbildung 25 dargestellt.

Abbildung 25: Jährliche Ausgaben je betreutem Kind in Kindertageseinrichtungen im Jahr 2008



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011b, 2012a), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Im Durchschnitt lagen die jährlichen Ausgaben je betreutem Kind im Jahr 2008 bei 4.260 €. Allerdings finden sich teilweise deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern. So weist Mecklenburg-Vorpommern mit lediglich 2.800 € die niedrigsten Betreuungsausgaben auf, wohingegen Berlin deutlich überdurchschnittliche Ausga-

¹⁰ Ausgabenunterschiede zwischen den Bundesländern können durch unterschiedliche Betreuungszeiten begründet sein. Die Unterschiede in den Betreuungszeiten spielen aber für die anschließende Berechnung der Bildungsinvestitionstransfers keine Rolle, da für die Wandernden die Durchschnittswerte der jeweiligen Bundesländer angenommen werden.

ben hat (6.500 €). Die Unterschiede in den Betreuungskosten resultieren vor allem aus Differenzen in der Betreuungsdauer zwischen den einzelnen Bundesländern. So werden z. B. in Berlin fast 80 % der Kindern Vollzeit betreut, während dieser Anteil in Niedersachsen weniger als 48 % beträgt. Der Freistaat Sachsen liegt mit 52 % genau im bundesdeutschen Durchschnitt. Werden die relativen Betreuungsausgaben durch die Berechnung von Vollzeitäquivalenten um Unterschiede in der Betreuungsintensität bereinigt, so werden die Unterschiede in den relativen Betreuungskosten zwischen den Bundesländern deutlich verringert. Für die Berechnung der Bildungskostenstrukturprofile sind jedoch die tatsächlichen Bildungsausgaben pro Kind und Jahr relevant, weshalb die Unterschiede in der Betreuungsintensität im Folgenden unberücksichtigt bleiben können.

Daneben spielen für die Kostenunterschiede auch strukturelle Unterschiede in den einzelnen Bundesländern eine Rolle. So weisen Länder mit vergleichsweise niedrigen Kosten (Mecklenburg-Vorpommern oder Sachsen-Anhalt) auch nur einen relativ geringen Anteil an Erziehern mit einem Hochschulabschluss auf (1,8 % bzw. 2,1 %). In Hamburg (7,5 %) und Berlin (4,3 %) ist deren Anteil dagegen überdurchschnittlich (3,6 %) hoch. Dies kann auch auf den höheren Anteil freier Träger in beiden Bundesländern zurückgeführt werden, da diese bei der Stellenbesetzung größere Entscheidungsspielräume haben.

3.2. Schulische Bildungsausgaben

Im Folgenden werden die Gesamtausgaben für die allgemeinbildenden und beruflichen Schulen¹¹ zwischen den einzelnen Ländern verglichen. Hierzu werden die Angaben aus dem Bildungsfinanzbericht [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)] verwendet. Dabei wird nach verschiedenen Schulformen unterschieden, da die Aufwendungen pro Schüler zwischen den einzelnen Schulformen zum Teil erheblich differieren. Diese Angaben dienen später dazu, die Gesamtkosten für verschiedene Bildungswege berechnen zu können, wobei allerdings nur kontinuierliche Bildungslaufbahnen dargestellt werden können.¹² Der Freistaat Sachsen hatte 2008 mit 2,4 Mrd. € die höchsten Ausgaben für allgemeinbildende und berufliche Schulen aller ostdeutschen Bundesländer. Diese Ausgaben umfassen dabei alle Personal- und Sachaufwendungen sowie die Investitionskosten, welche auf Ebene der Länder sowie der untergeordneten Gebietskörperschaften anfallen. Die Personalkosten stellen dabei den mit Abstand größten Einzelposten dar. Im Jahr 2008 betrug der Anteil der Personalkosten über den Durchschnitt aller Länder

¹¹ Die Ausgaben für Schulen auf Ebene der Bundesländer sowie untergeordneter Gebietskörperschaften umfassen sowohl die Ausgaben für allgemeinbildende als auch berufliche Schulen, exklusive der Ausgaben für Schulen des Gesundheitswesens.

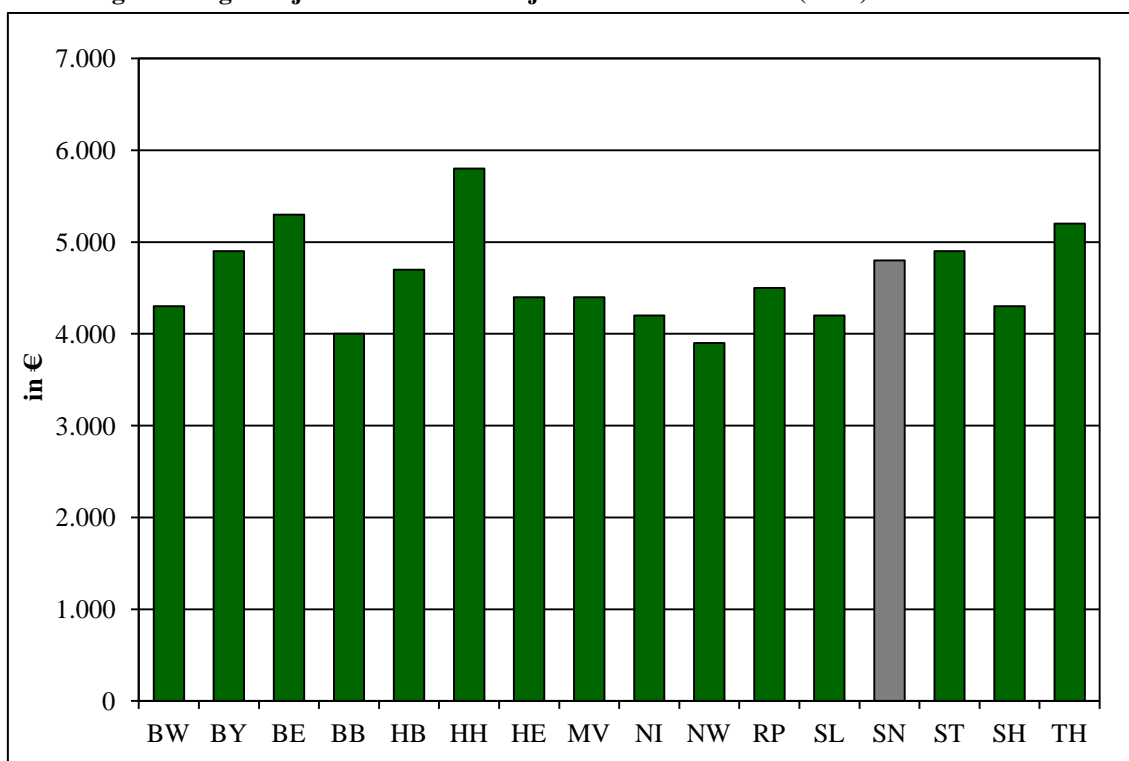
¹² Bildungswege, bei denen Schüler zwischen verschiedenen Schultypen der Sekundarstufen wechseln, können aufgrund fehlender Daten nicht dargestellt werden.

80,3 %. Um aus diesen Daten einen Vergleich der Ausgaben je Schüler und Jahr zeichnen zu können, müssen nun diese Gesamtausgaben für die schulische Bildung durch die Anzahl der Schüler geteilt werden. Hierbei ist es wichtig, nach verschiedenen Schultypen (z. B. Grundschulen, Realschulen und Gymnasien) zu unterscheiden, da zum Teil erhebliche Kostenunterschiede zu beobachten sind.

3.2.1. Bildungsausgaben nach Schultyp

In Abbildung 26 sind die Ergebnisse für Grundschulen ländervergleichend gegenübergestellt.

Abbildung 26: Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Grundschulen (2008)



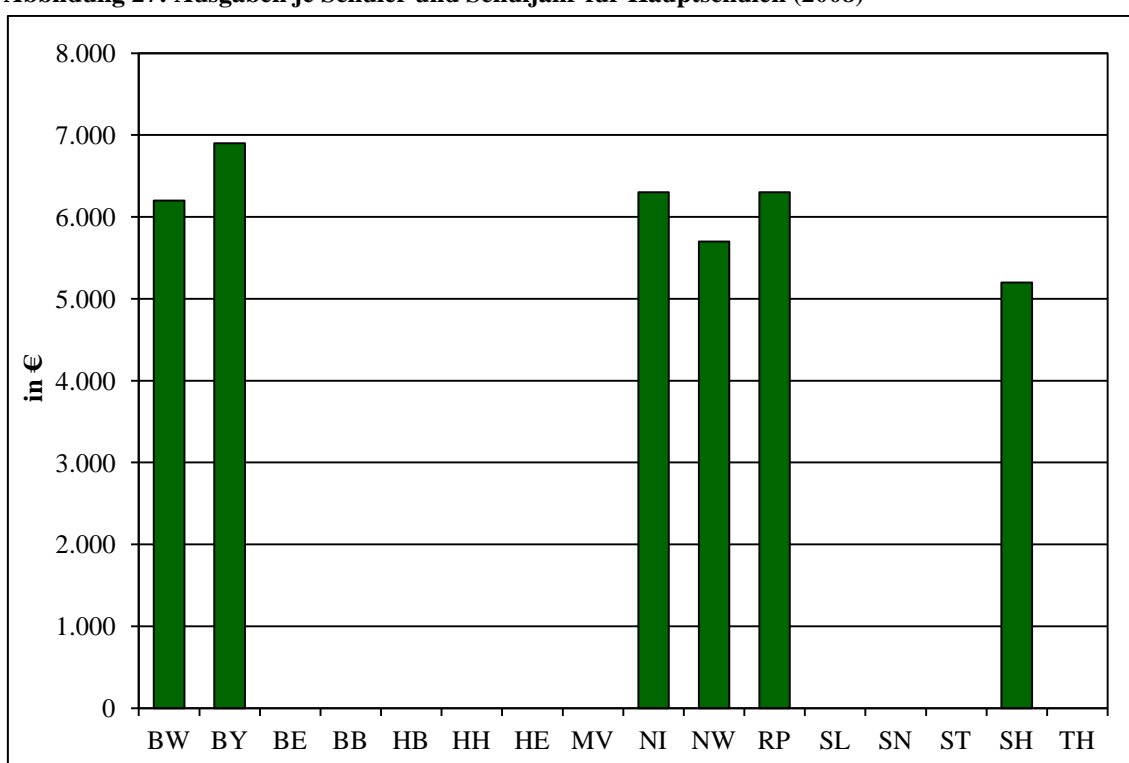
Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Im Durchschnitt über alle Länder lagen die jährlichen Bildungsausgaben für Grundschüler im Jahr 2008 bei 4.400 € mit nur leichten landesspezifischen Unterschieden. Im Freistaat Sachsen betragen die Ausgaben je Grundschüler 4.800 €, die höchsten Ausgaben wiesen Hamburg (5.800 €), Berlin (5.300 €) und Thüringen (5.200 €) auf. Für die Schulen oberhalb der Primarstufe muss nach verschiedenen Schultypen unterschieden werden. Grund dafür sind die länderspezifischen Differenzen im Schulsystem. So fin-

den sich z. B. Hauptschulen nur (noch) in sechs Bundesländern, während Gymnasien überall vorhanden sind.

Hauptschulen gab es im Jahr 2008 nur noch in Bayern, Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein. Abbildung 27 stellt die Kosten für diesen Schultyp in den Ländern dar, wo die Hauptschule noch vertreten ist. Im Schnitt lagen die Kosten für einen Hauptschüler je Schuljahr bei 6.300 €. Am günstigsten ist die Ausbildung in Schleswig-Holstein (5.200 €), wohingegen Baden-Württemberg mit 6.900 € die höchsten Kosten je Schüler und Schuljahr aufweist.

Abbildung 27: Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Hauptschulen (2008)

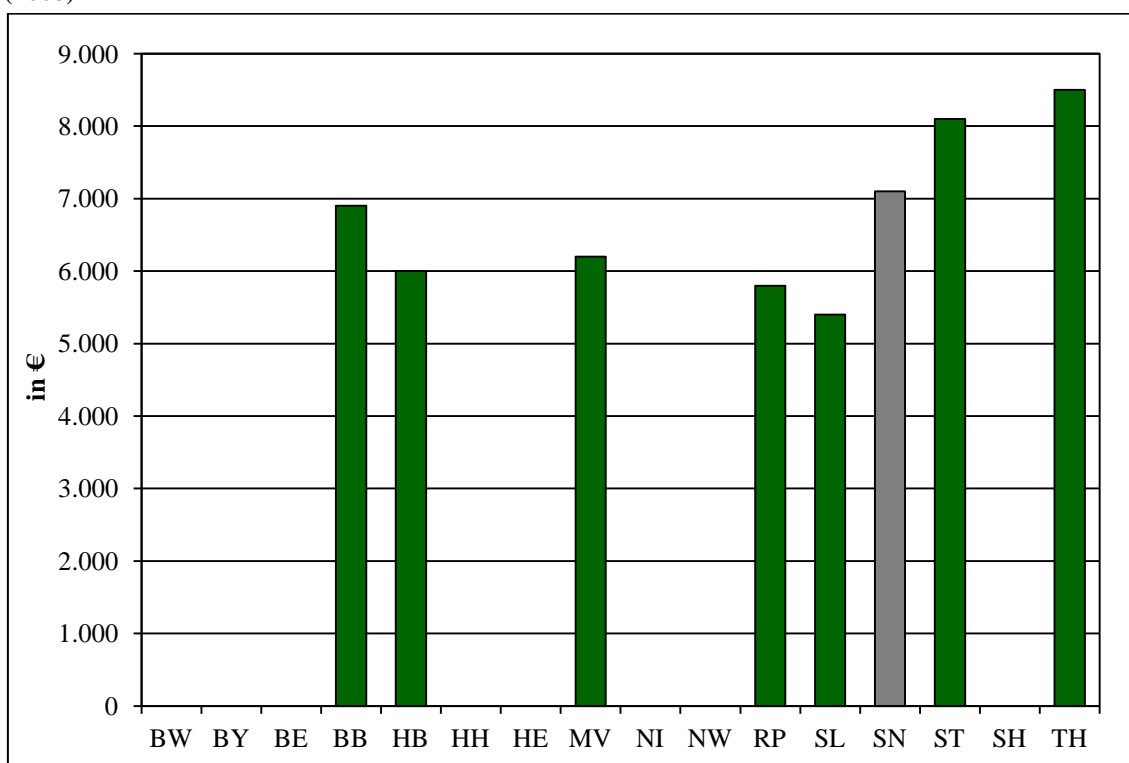


Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

In Sachsen gibt es keine Hauptschule. Der Hauptschulabschluss stellt hier einen möglichen Abschluss an der Mittelschule dar. Neben Sachsen nutzen noch sieben weitere Bundesländer dieses Modell, das neben dem Hauptschul- auch den Realschulabschluss ermöglicht. Dies sind Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Wie Abbildung 28 zu entnehmen ist, hatte dabei das Saarland mit 5.400 € im Jahr 2008 die niedrigsten Ausgaben je Schüler und Schuljahr. Am teuersten war ein Ausbildungsjahr an einer Schule mit mehreren Bildungsgängen in Thüringen (8.500 €). Der Durchschnitt jener Bundesländer, die dieses Modell nutzen, lag 2008 bei 7.000 €. Sachsen rangierte mit 7.100 € knapp über diesem Schnitt.

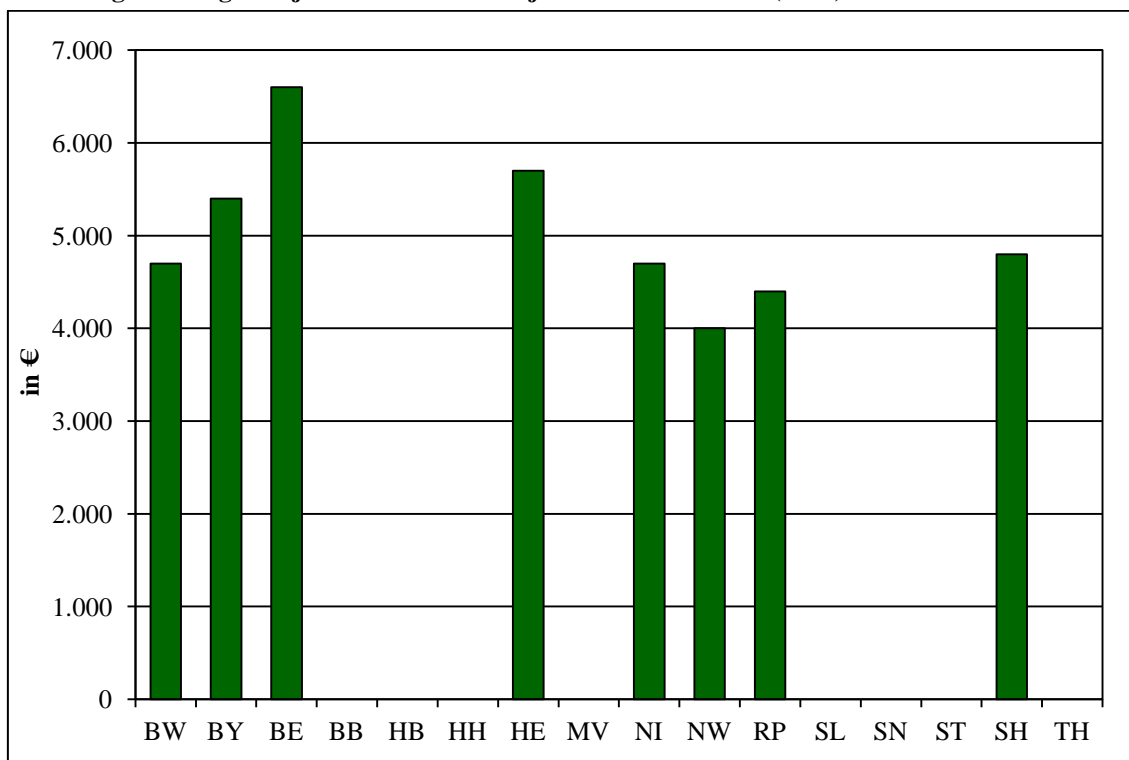
Der Schultyp einer Schule mit mehreren Bildungsgängen erlaubt sowohl den Haupt- als auch den Realschulabschluss. In Ländern mit getrennten Haupt- und Realschulen ist dementsprechend der Besuch einer Realschule notwendig, um diesen Abschluss zu erwerben. Somit ist dieser Schultyp wiederum für die sechs Bundesländer von Bedeutung, in denen es noch Hauptschulen gibt. Allerdings existieren separate Realschulen sowohl in Bundesländern mit Gesamtschulen als auch in Ländern mit Schulen mit mehreren Bildungsgängen. Insgesamt finden sich Realschulen noch in acht Bundesländern. Neben Bayern, Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein gibt es Realschulen auch noch in Berlin und Hessen.

Abbildung 28: Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Schulen mit mehreren Bildungsgängen (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Wie in Abbildung 29 zu sehen ist, entstanden die höchsten Ausgaben je Realschüler und Schuljahr in Berlin. Hier lagen die Kosten im Jahr 2008 bei 6.600 € und damit um 1.600 € über dem Durchschnitt aller Länder, in denen separate Realschulen existieren. Die niedrigsten jährlichen Ausbildungskosten für Realschüler wurden in Nordrhein-Westfalen realisiert. Mit 4.000 € kostete hier ein Realschüler pro Schuljahr gut 2.600 € weniger als in Berlin. Keines der ostdeutschen Flächenländer betrieb im Jahr 2008 separate Realschulen.

Abbildung 29: Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Realschulen (2008)

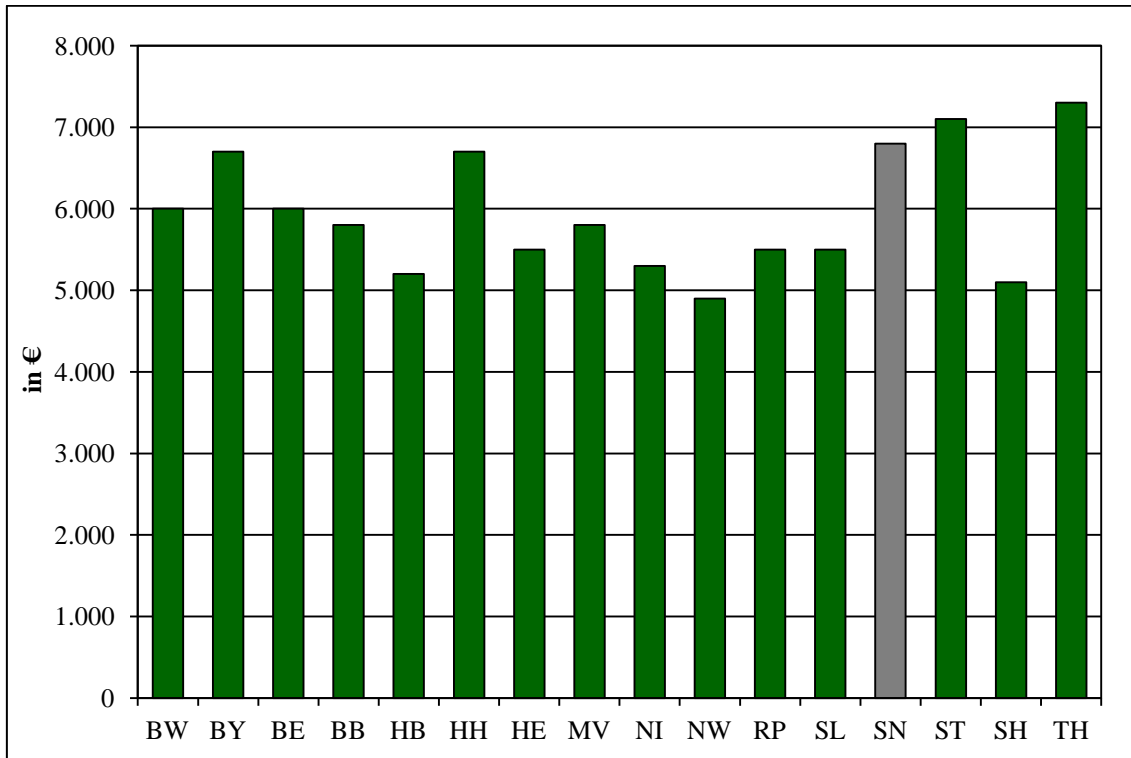
Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die einzige allgemeinbildende Schulform der Sekundarstufe, welche in allen Bundesländern anzutreffen ist, ist das Gymnasium. Im Bundesdurchschnitt betragen die jährlichen Schulkosten für einen Gymnasialschüler im Jahr 2008 5.800 €. Auffällig ist hierbei, dass drei der fünf ostdeutschen Flächenländer deutlich überdurchschnittliche Kosten je Schüler aufweisen (vgl. Abb. 30). Im Freistaat Sachsen lagen diese Kosten im Jahr 2008 bei 6.800 €. Dieser Wert wurde in ganz Deutschland nur von Sachsen-Anhalt (7.100 €) und Thüringen (7.300 €) überboten.

In der Hälfte aller Bundesländer gibt es darüber hinaus auch noch die Gesamtschule, in der alle drei Abschlüsse erreicht werden können. Diese ist in Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Saarland und Schleswig-Holstein vertreten. Wie Abbildung 31 zeigt, liegen die durchschnittlichen Ausbildungskosten je Gesamtschüler und Schuljahr in diesen Ländern im Jahr 2008 bei 6.000 €.

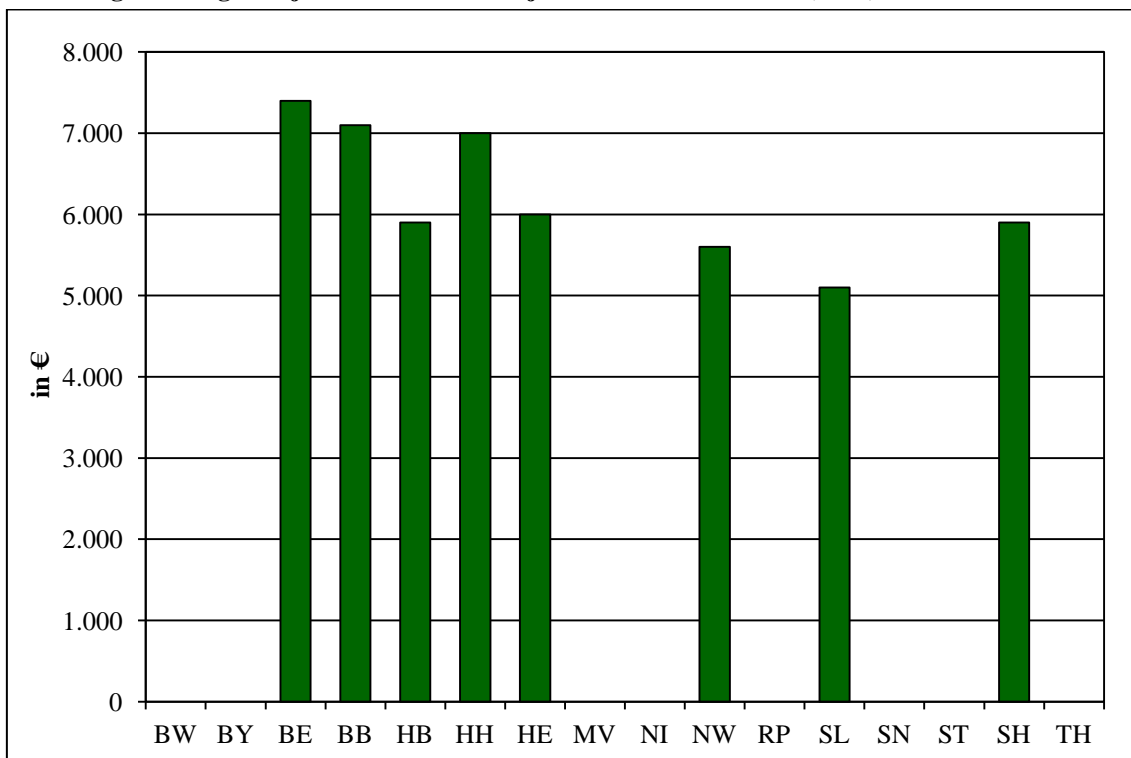
Die höchsten Ausgaben je Schüler und Schuljahr wurden dabei mit 7.400 € in Berlin registriert. Am günstigsten war die Gesamtschulbildung pro Schuljahr und Schüler im Saarland. Hier betragen die vergleichbaren Ausgaben 2008 nur 5.100 €. Im Freistaat Sachsen wird die Gesamtschule nicht angeboten.

Abbildung 30: Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Gymnasien (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 31: Ausgaben je Schüler und Schuljahr für Gesamtschulen (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Der Hauptgrund für die Ausgabenunterschiede zwischen den Bundesländern ist in unterschiedlichen Schüler-Lehrer-Relationen zu sehen. Jedoch finden sich noch weitere Ursachen. Ist beispielsweise die materielle Ausstattung der Schule besser oder bieten die Schulen einen größeren Umfang an Ganztagsbetreuungsangeboten an, so sind i. d. R. die Ausgaben je Schüler höher, obwohl sich das reine Bildungsangebot im Sinne der abgehaltenen Unterrichtsstunden oder die Schüler-Lehrer-Relation nicht unterscheiden muss. Ein weiterer Grund besteht darin, dass sich die Personalkostenstruktur zwischen den Ländern zum Teil erheblich unterscheidet. Dies bezieht sich nicht nur auf unterschiedliche Pflichtstundenzahlen für die Lehrkräfte, sondern ist auch dadurch beeinflusst, in welchem Umfang Lehrkräfte verbeamtet wurden. Angestellte Lehrkräfte führen dazu, dass die heutigen Personalkosten durch die Sozialabgaben im Vergleich zu einer Verbeamtung zwar höher liegen, aber langfristig Kosten durch Pensionsansprüche vermieden werden. Um dies zu berücksichtigen, werden den Personalausgaben durch das STATISTISCHE BUNDESAMT Zuschläge für unterstellte Sozialbeiträge für Beamte hinzugerechnet, wodurch Angestellte und Beamte vergleichbar werden [HETMEIER et al. (2007)].

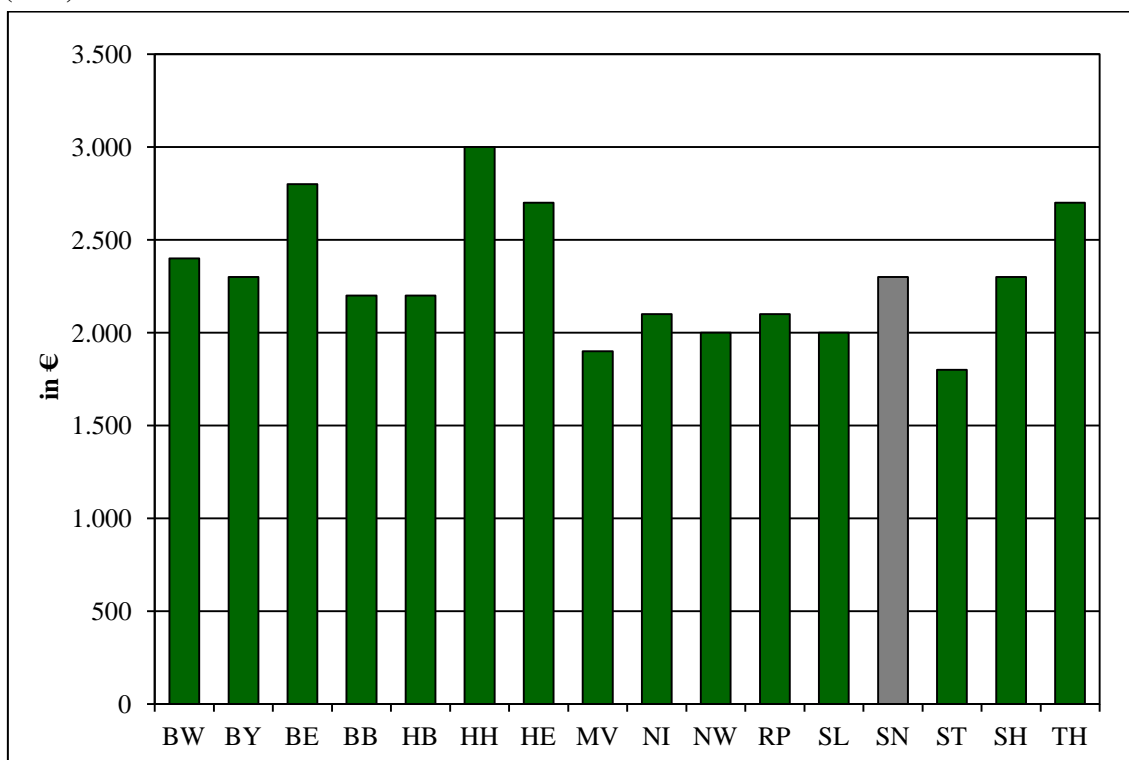
3.3. Ausgaben für die berufliche Bildung

In diesem Abschnitt werden die Ausgaben für die berufliche Ausbildung analysiert, welche auf Ebene der Bundesländer bzw. untergeordneter Gebietskörperschaften anfallen. Dabei werden ausschließlich die direkten Ausgaben von Land und Kommunen betrachtet. Kosten, die von den Arbeitgebern übernommen werden, bleiben dabei ebenso unberücksichtigt wie etwaige Fördermittel der Sozialversicherungen oder des Bundes.¹³ Im Folgenden liegt der Fokus auf den landesseitigen Ausgaben im Rahmen des dualen Ausbildungssystems. Das methodische Vorgehen entspricht dem der Berechnungen der schulischen Ausbildungsausgaben. Berücksichtigt wurden dabei, analog zu den allgemeinbildenden Schulen, Personal- und Sachkosten sowie Investitionen. Die Ergebnisse stammen ebenfalls aus dem Bildungsfinanzbericht [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)].

¹³ Im Rahmen einer ergänzenden Analyse wurden auch die landesspezifischen Förderbeträge für Berufsausbildungsprogramme untersucht. Dabei zeigte sich, dass die durchschnittliche Fördersumme je Auszubildenden und Ausbildungsjahr vernachlässigbar gering ist. Die höchste durchschnittliche Förderung je Auszubildenden wurde mit 404 € im Jahr 2008 im Land Berlin gezahlt. In Sachsen betrug die Landesförderung im gleichen Zeitraum im Schnitt 59 € je Auszubildenden. Für acht Bundesländer konnten keine geeigneten Daten zusammengetragen werden, wobei nicht geklärt werden konnte, ob hier keine Landesförderprogramme existieren oder ob nur auf Bundesprogramme zurückgegriffen wurde. In der Konsequenz wurden diese Ergebnisse für die Berechnung der Bildungskostenstrukturprofile nicht berücksichtigt.

Wie Abbildung 32 zu entnehmen ist, betragen die jährlichen Ausgaben im Jahr 2008 in Sachsen je Berufsschüler und Schuljahr ca. 2.300 €. Damit lag der Freistaat annähernd im bundesdeutschen Durchschnitt (2.200 €). Die höchsten Ausgaben wurden in Hamburg verzeichnet. Hier fielen Ausgaben in Höhe von 3.000 € an. Sachsen-Anhalt bildete mit 1.800 € die Untergrenze im Jahr 2008.

Abbildung 32: Ausgaben je Berufsschüler und Schuljahr für Berufsschulen; duale Ausbildung (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Im Vergleich zu den allgemeinbildenden Schulen zeigt sich, dass Berufsschulen deutlich weniger Ausgaben je Schüler verursachten. Der Grund dafür liegt im zeitlich deutlich kürzeren Betreuungsaufwand. Da Berufsschüler die meiste Zeit in den Ausbildungsbetrieben verbringen und der theoretische Teil der Ausbildung in der Berufsschule nur ergänzend stattfindet, ist die wöchentliche Ausbildungszeit in der Schule kürzer als an allgemeinbildenden Schulen.¹⁴ Folglich sind auch weniger Lehrkräfte erforderlich, wodurch vor allem die Personalausgaben im Vergleich zu allgemeinbildenden Schulen

¹⁴ Neben dem hier dargestellten dualen Ausbildungssystem existieren noch weitere Formen der beruflichen Ausbildung, bei der die Berufsausbildung hauptsächlich durch die Berufsschule erfolgt [z. B. Ausbildungsberufe des Gesundheitswesens, geförderte Ausbildungen der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA)]. Für diese alternativen Ausbildungsformen existieren entweder keine belastbaren Zahlen für die durchschnittlichen, jährlichen Pro-Kopf-Ausgaben oder die Finanzierung erfolgt nicht durch die Länder. Dadurch sind die Ausgaben für die Berufsausbildung etwas zu niedrig angesetzt.

geringer sind. Die Ausgabenunterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern ergeben sich wiederum durch Differenzen in der Schüler-Lehrer-Relation oder der Personalstruktur.

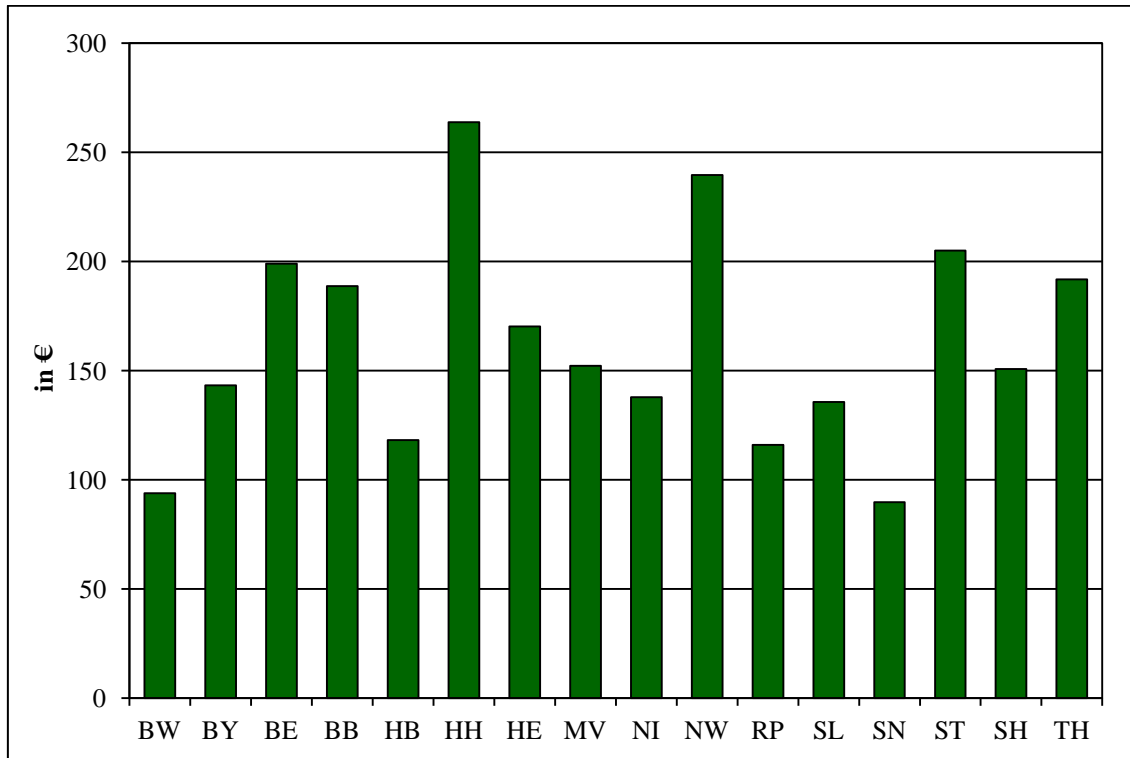
3.4. Ausgaben für sonstige Jugendarbeit

Bevor abschließend auf die Ausbildungskosten an Hochschulen eingegangen wird, sollen in diesem Abschnitt die sonstigen Landesausgaben für Jugendarbeit diskutiert werden. Da die Bundesländer die Entwicklung der Jugendlichen nicht nur in Kindertageseinrichtungen, Schulen und Hochschulen fördern, sondern auch in Jugendeinrichtungen anderer Art, werden im Folgenden die Ausgaben für diese Art von „Bildung“ je schulpflichtigem Kind und Jahr bestimmt. Hintergrund hierfür ist die Bedeutung so genannter „soft skills“. Die Jugendarbeit in den Ländern zielt in aller Regel darauf ab, den Kindern und Jugendlichen außerschulisches Wissen und Erfahrungen mit auf den Weg zu geben.

Da dies die spätere Entwicklung der Jugendlichen positiv fördern kann und die Gesamtausgaben für die Jugendarbeit eine nicht zu vernachlässigende Größe darstellen, werden diese für die Bestimmung der Bildungskostenstrukturprofile berücksichtigt. Gemäß der Kinder- und Jugendhilfestatistik [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011b, 2012a)] lagen beispielsweise die sonstigen Gesamtausgaben für Jugendarbeit im Jahr 2008 in Deutschland bei 1,8 Mrd. € Auf den Freistaat Sachsen entfiel ein Anteil von fast 2 % oder 30 Mill. € Um die Pro-Kopf-Ausgaben zu bestimmen, wurde mangels genauerer Angaben die Zahl der schulpflichtigen Kinder herangezogen.

Die Länder Hamburg (264 €), Nordrhein-Westfalen (240 €) und Sachsen-Anhalt (205 €) hatten im Jahr 2008 die höchsten Ausgaben für Jugendarbeit je schulpflichtigem Kind, dicht gefolgt von Berlin, Brandenburg und Thüringen (vgl. Abb. 33). In Hamburg, Nordrhein-Westfalen und Berlin spielen dabei vor allem Integrationsprojekte eine entscheidende Rolle. Auf Grund des relativ hohen Anteils an Jugendlichen mit Migrationshintergrund und der teilweise schwierigen wirtschaftlichen und sozialen Situation im Umfeld dieser Jugendlichen, sollen die Entwicklungs- und Bildungschancen dieser Jugendlichen durch Jugendarbeit verbessert werden. In Baden-Württemberg (94 €) und Sachsen (90 €) sind die relativen Ausgaben für die sonstige Jugendarbeit am geringsten.

Abbildung 33: Sonstige Ausgaben für Jugendarbeit je Kind im schulpflichtigen Alter (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011b, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

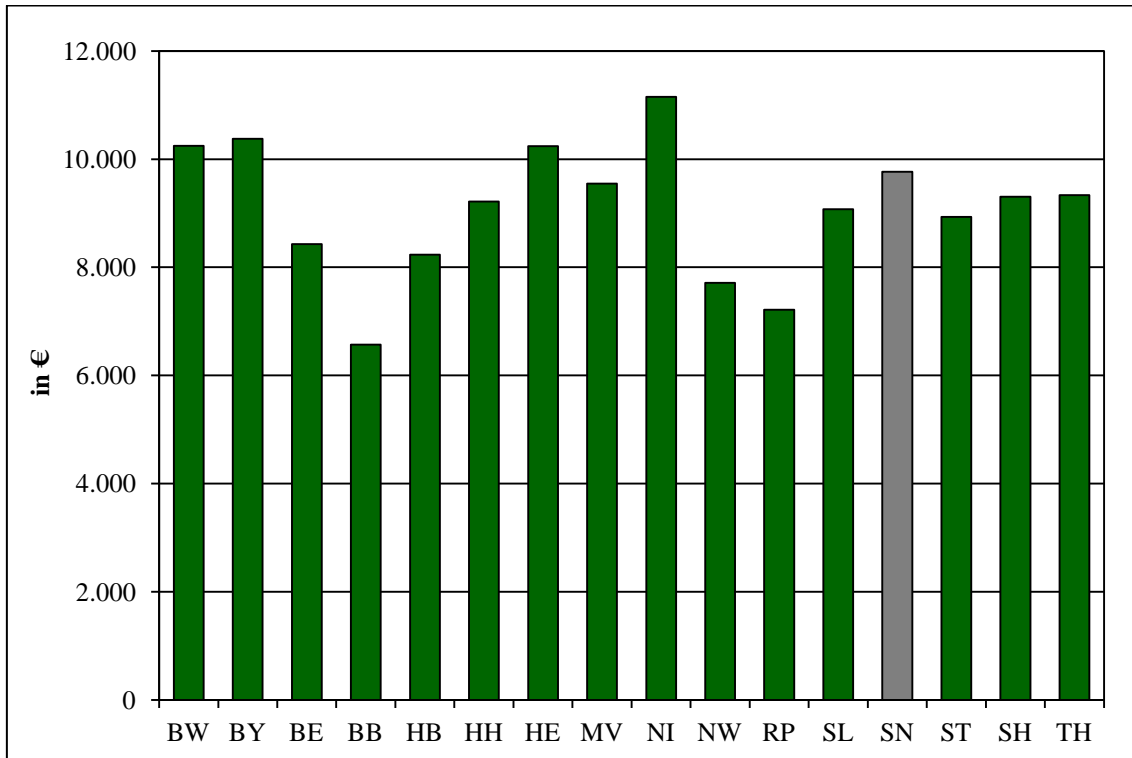
3.5. Ausgaben für die Hochschulausbildung

Die Betrachtung der jährlichen Ausbildungsausgaben auf Ebene der Bundesländer wird durch eine Analyse der Ausgaben für die Hochschulbildung abgeschlossen. Hierzu werden in diesem Abschnitt die Bildungsausgaben je Ausbildungsjahr und Student für die einzelnen Bundesländer bestimmt. Basis für die Berechnungen bilden der Bildungsfinanzbericht [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011)], die Monetäre Hochschulstatistik [STATISTISCHES BUNDESAMT (2010a)], die Nichtmonetäre Hochschulstatistik [STATISTISCHES BUNDESAMT (2009)] sowie Daten aus einer Sonderauswertung des STATISTISCHEN BUNDESAMTES [STATISTISCHES BUNDESAMT (2012b)], mit deren Hilfe die fächerspezifischen Ausgaben je Student bestimmt werden können.

Dabei wurden sowohl alle laufenden Grundmittel der Hochschulen (ohne Drittmittel) als auch die Hochschulinvestitionen der Länder berücksichtigt. Die Grundmittel sind dabei die Ausgaben der jeweiligen Hochschulträger, welche den Hochschulen für laufende Zwecke (Forschung und Lehre) zur Verfügung gestellt werden. Die Investitionen umfassen alle Ausgaben z. B. für Gebäudeneubauten. Der Freistaat Sachsen gab im Jahr 2008 knapp über 1 Mrd. € für die Hochschulbildung aus und belegte damit mit weitem

Abstand den Spitzenplatz unter den ostdeutschen Flächenländern. Die Ausgaben je Student sind in Abbildung 34 dargestellt.

Abbildung 34: Ausgaben (Grundmittel und Investitionen) je Student und Studienjahr für Hochschulen (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2010a, 2011), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die höchsten Ausgaben je Student hatte 2008 Niedersachsen mit über 11.000 € pro Student und Studienjahr. Der bundesdeutsche Durchschnitt lag bei ca. 9.100 €. In Sachsen lagen die relativen Ausgaben je Student bei etwas überdurchschnittlichen 9.800 €. Die geringsten Ausgaben je Student hatte Brandenburg mit etwas unter 6.700 € pro Student und Jahr.

Da es erhebliche Unterschiede in den Ausgaben pro Student und Jahr zwischen den einzelnen Bundesländern gibt, wird im Folgenden eine genauere Analyse einzelner Fächergruppen und Hochschularten durchgeführt. Für die Berechnung der Bildungsinvestitionstransfers werden die durchschnittlichen Ausgaben je Student und Bundesland verwendet. Dies impliziert lediglich, dass die abwandernden Hochqualifizierten im Durchschnitt die gleichen Fächergruppen aufweisen wie die Gesamtheit der Studenten des Jahres 2008 in dem jeweiligen Bundesland.

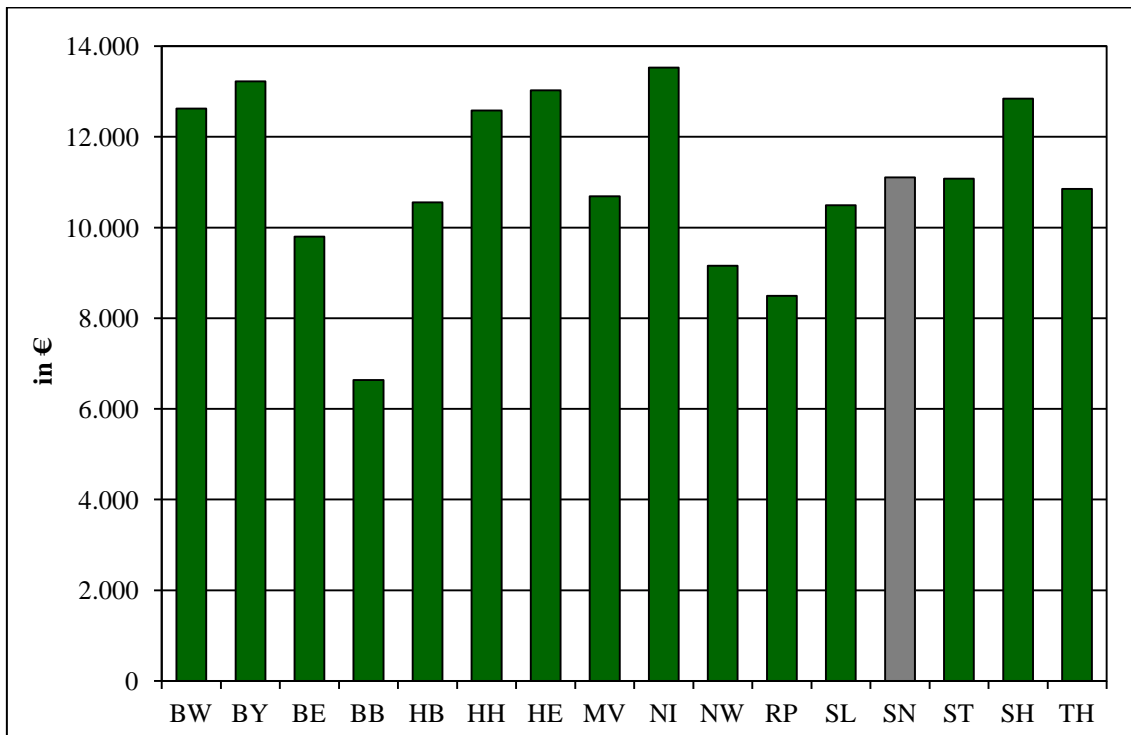
3.5.1. Ausgaben für die Hochschulausbildung nach Hochschulart und Fächergruppe

Für die Bildungskosten bei den Hochschulen ist entscheidend, welche Hochschulart betrachtet wird und welche Fächer studiert werden. Den Schwerpunkt der folgenden Analyse bilden die Ausgaben je Student und Studienjahr für die folgenden neun Fächergruppen: „Sprach- und Kulturwissenschaften“, „Sport“, „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“, „Mathematik, Naturwissenschaften“, „Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften“, „Veterinärmedizin“, „Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften“, „Ingenieurwissenschaften“ und „Kunstwissenschaften“. Im Folgenden sind zuerst die durchschnittlichen Ausgaben je Student an Universitäten und gleichgestellte Hochschulen für die einzelnen Bundesländer dargestellt. Den Universitäten gleichgestellte Hochschulen sind u. a. Gesamthochschulen sowie technische, medizinische oder pädagogische Hochschulen. Die Informationen aus Abbildung 35 basieren dabei auf einer Sonderauswertung des STATISTISCHEN BUNDESAMTES und beziehen sich auf das Jahr 2008.

Abbildung 35 erlaubt es, die durchschnittlichen jährlichen Ausgaben für einen Studenten an einer Universität (bzw. an einer Universitäten gleichgestellten Hochschule) für alle Bundesländer zu vergleichen. Wie schon zuvor bei dem Vergleich aller Hochschulen sind die Ausgaben je Universitätsstudent in Niedersachsen am höchsten. Dort kostete die Ausbildung eines durchschnittlichen Studenten im Jahr 2008 über 13.500 € In Brandenburg wiederum waren die Ausgaben je Studierendem am geringsten (ca. 6.600 €). Sachsen lag mit ca. 11.100 € genau im bundesdeutschen Durchschnitt. Im Vergleich zu den Pro-Kopf-Ausgaben für alle Hochschulen (vgl. Abb. 34) ist zu sehen, dass das Ausgabenniveau für Universitätsstudenten höher ist als für Studierende an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen (vgl. Abb. 36).

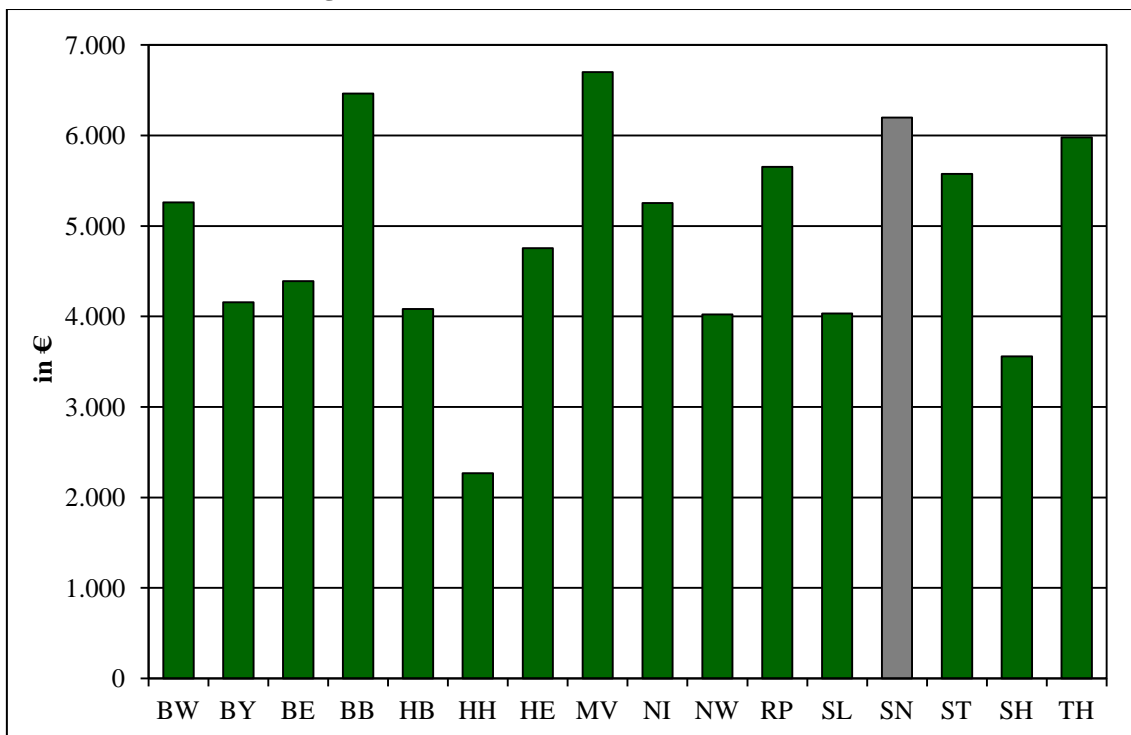
Dennoch gibt es auch hierbei erhebliche Ausgabenunterschiede. So waren die Ausgaben für einen Studenten einer Fachhochschule im Jahr 2008 in Mecklenburg-Vorpommern mit knapp 6.700 € höher als die durchschnittlichen Ausgaben für einen Universitätsstudenten in Brandenburg (6.600 €). Am günstigsten waren die durchschnittlichen Ausgaben für Fachhochschulstudenten im Jahr 2008 mit unter 2.300 € in Hamburg. In Sachsen betragen die jährlichen Ausgaben je Fachhochschulstudent knapp 6.200 €

Abbildung 35: Ausgaben (Grundmittel und Investitionen) je Student und Studienjahr für Universitäten und gleichgestellte Hochschulen (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 36: Ausgaben (Grundmittel und Investitionen) je Student und Studienjahr für Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen (2008)



Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Unterschiede in den Pro-Kopf-Ausgaben zwischen den einzelnen Bundesländern sind zu einem erheblichen Teil auf Unterschiede in den angebotenen Studienfachrichtungen zurückzuführen. Eine Ingenieursausbildung ist pro Jahr i. d. R. teurer als ein Jura-Studium. Daher hängen die durchschnittlichen Ausgaben je Studierendem in hohem Maße von der Verteilung der Studenten auf die einzelnen Fächergruppen ab. Es wurden daher auch die Pro-Kopf-Ausgaben nach Fächergruppen und Hochschularten berechnet (vgl. Tab. 7 und Tab. 8).

Sowohl zwischen den Ländern als auch zwischen den Fächergruppen gibt es teils erhebliche Ausgabenunterschiede. So sind die jährlichen Ausgaben je Medizinstudent, verglichen mit den anderen Fächergruppen, in allen Bundesländern am höchsten. Dabei ist jedoch eine enorme Bandbreite zu beobachten. So gab Hamburg im Jahr 2008 annähernd 70.000 € je Medizinstudenten und Jahr aus. In Mecklenburg-Vorpommern lagen die vergleichbaren Kosten bei unter 25.000 €

Im Freistaat Sachsen kostete die Ausbildung eines Medizinstudenten etwas über 32.000 € pro Jahr.¹⁵ Die vergleichsweise hohen Ausgaben in diesem Fachbereich sind dabei vor allem auf die hohen Aufwendungen für medizinisches Gerät zurückzuführen. Gleichzeitig ist aber auch die Betreuungsrelation (wissenschaftliches Hochschulpersonal je Studierenden) überdurchschnittlich hoch (vgl. auch Abb. 37). Dadurch liegen die Pro-Kopf-Ausgaben sehr deutlich über denen der sonstigen Fächergruppen.

Es gilt zu beachten, dass für die Berechnungen der jährlichen Ausgaben je Student und Fächergruppe sowohl laufende Grundmittel als auch Investitionen berücksichtigt wurden. Dies kann bei der Berechnung für spezifische Fächergruppen dazu führen, dass einmalige Investitionen die Ausgaben je Student und Studienjahr verzerren. Um jedoch möglichst genaue Bildungsinvestitionsausgaben für einzelne Fächergruppen bestimmen zu können sollten die Investitionen für Gebäude und Ausrüstungen der Hochschulen berücksichtigt werden. Auf den Effekt einmaliger Investitionen kann kontrolliert werden, indem die Relation der Ausgaben für laufende Grundmittel und den Investitionsausgaben gebildet wird. Anschließend kann die Abweichung vom bundesdeutschen Durchschnitt für einzelne Fächergruppen und Länder berechnet werden.

¹⁵ Ab dem Berichtsjahr 1998 werden in der Jahresrechnungsstatistik der Hochschulkliniken nur Zuschüsse der öffentlichen Haushalte einbezogen. In der Hochschulfinanzstatistik werden weiterhin alle Erträge und Aufwendungen sowie Investitionsausgaben der Hochschulkliniken erfasst. Die Erträge der Kliniken durch die medizinische Versorgung werden daher explizit berücksichtigt und von den Ausgaben für die medizinische Ausbildung abgezogen. Die medizinischen Einrichtungen in der Hochschulfinanzstatistik umfassen ebenfalls die medizinischen Institute, die in den Haushalten der Universitäten einbezogen sind [STATISTISCHES BUNDESAMT (2010a)].

Tabelle 7: Ausgaben je Student und Studienjahr für Fächergruppen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen (2008)

Fächergruppe	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humandmedizin/ Gesundheitswissenschaften (einschl. Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken)	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft	Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)	Insgesamt ^a	Fächergruppen ohne Medizin ^a	Nur Medizin ^a
BW	3.627	4.426	3.146	9.891	48.632		<u>16.442</u>	7.523	8.184	2.872	12.621	9.226	48.632
BY	3.216	7.030	2.805	9.956	62.484	14.017	11.651	7.272	<u>10.786</u>	2.999	13.227	8.917	62.484
BE	2.589	1.792	2.097	4.869	37.893	13.284	4.526	6.674	10.213	3.095	9.798	7.434	37.893
BB	2.254	3.860	1.800	7.668			7.991	6.529	8.349	2.808	6.640	6.640	
HB	3.036	4.308	2.654	8.220				9.452	7.684	5.447	10.554	10.554	
HH	6.298	8.194	2.836	11.333	69.975		11.294	10.556	9.326	1.344	12.582	8.166	69.975
HE	<u>4.158</u>	4.651	<u>2.743</u>	12.494	44.666	11.846	7.672	7.228	5.792	3.905	13.024	10.332	44.666
MV	2.526	5.830	2.016	7.587	24.877		15.585	6.822	4.903	3.636	10.692	8.604	24.877
NI	3.660	4.609	2.625	8.697	56.335	11.933	10.577	9.260	6.544	4.405	13.527	10.522	56.335
NW ^b	3.157	3.507	2.048	6.918	46.476		33.167	7.857	6.065	2.353	9.157	6.967	46.476
RP	2.381	2.641	2.801	5.640	33.546			3.810	<u>31.744</u>	3.499	8.497	6.880	33.546
SL	3.103	2.577	1.952	<u>4.978</u>	37.130			7.261	7.741	3.004	10.495	6.961	37.130
SN	2.988	6.219	2.616	9.104	32.121	19.014	6.079	8.744	8.915	3.232	11.108	9.466	32.121
ST	2.591	<u>2.431</u>	1.410	6.919	29.080		6.135	7.531	7.048	4.174	11.075	8.821	29.080
SH	2.761	4.903	2.323	8.012	49.861		5.328	<u>12.567</u>	5.434	2.597	12.842	7.703	49.861
TH	4.675	5.297	3.858	13.489	45.299		6.029	8.902	7.513	1.543	10.852	8.568	45.299

Freie Zellen bedeuten, dass die Kombination aus Fächergruppe und Hochschulart in jenem Bundesland 2008 nicht angeboten wurde.

a) Inklusive der Ausgaben für Zentrale Einrichtungen der Hochschulen. – b) Die sehr hohen Ausgaben für Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften in Nordrhein-Westfalen sind durch die Grundmittelausgaben getrieben. Die Ergebnisse wurden in den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt.

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 8: Ausgaben je Student und Studienjahr für Fächergruppen an (Verwaltungs-)Fachhochschulen (2008)

Fächergruppe	Sprach- und Kulturwissenschaften	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft	Zentrale Einrichtungen	Insgesamt ^a
BW	<u>1.990</u>	<u>2.886</u>	3.698	<u>5.075</u>	<u>4.872</u>	4.651	1.448	5.262
BY	967	1.384	1.449	2.163	2.550	2.459	2.261	4.156
BE	2.925	3.103	1.966	6.641	3.758	1.943	1.366	4.391
BB	2.103	3.632	<u>3.509</u>	4.175	5.115	3.333	2.489	6.464
HB		1.426	2.270		5.231		1.343	4.081
HH	2.335		4.176	4.414	3.507	3.076	621	2.270
HE ^b	48.492	2.257	3.006	3.186	2.810	5.483	1.867	4.854
MV		1.796	2.785	4.469	5.176	5.705	3.453	6.699
NI	<u>3.966</u>	2.202	1.109	5.444	4.911	5.281	1.702	5.254
NW	2.342	1.479	2.275	4.215	3.361	3.746	1.685	4.023
RP	4.336	4.294	2.257	6.254	4.100	5.984	2.515	5.652
SL		2.164	5.821		3.396		980	4.033
SN	5.893	1.798	7.293	3.657	4.494	2.932	2.406	6.197
ST	1.706	2.337	<u>2.405</u>	632	3.016	<u>2.412</u>	3.601	5.577
SH	3.640	1.132	2.095	4.400	4.153		1.213	3.559
TH ^b	9.076		1.937	4.401	5.446	4.890	3.439	5.979

Freie Zellen bedeuten, dass die Kombination aus Fächergruppe und Hochschulart in jenem Bundesland 2008 nicht angeboten wurde.

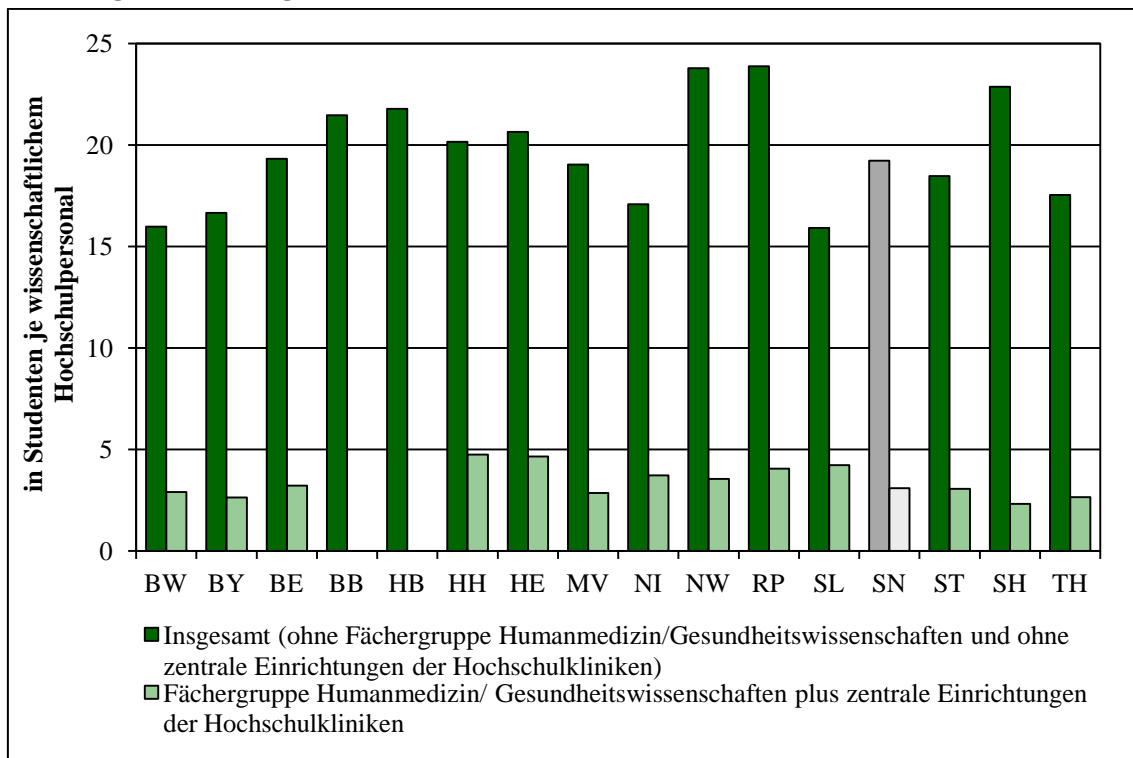
a) Inklusive der Ausgaben für Zentrale Einrichtungen der Hochschulen. – b) Die sehr hohen Ausgaben für Sprach- und Kulturwissenschaften in Hessen und Thüringen sind durch die Grundmittelausgaben getrieben. Die Ergebnisse wurden in den weiteren Berechnungen nicht berücksichtigt.

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Dabei zeigt sich, dass für 14 Fächergruppen (unterstrichen in Tabelle 7) an Universitäten und für neun Fächergruppen an Fachhochschulen (unterstrichen in Tabelle 8) der Anteil der Investitionsausgaben weit mehr als doppelt so hoch ist wie im bundesdeut-

schen Durchschnitt dieser Fächergruppe (vgl. Tabellen 22 und 23 im Anhang).¹⁶ Daher sind die Ausgaben für diese Fächergruppen vermutlich zu hoch angesetzt. Da der Anteil der fachspezifischen Investitionsausgaben an den Gesamtinvestitionen gering ist, kann der verzerrende Effekt der Investitionsausgaben vernachlässigt werden, wenn die jährlichen Ausgaben je Student, Hochschultyp und Bundesland berechnet werden (vgl. Abb. 36 und 36 sowie Tab. 7 und 8).¹⁷

Abbildung 37: Betreuungintensität an allen Hochschulen im Jahr 2008



Quellen: Nichtmonetäre Hochschulstatistik (2008), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Im Vergleich zur humanmedizinischen Ausbildung sind Studenten der Sprach- und Kulturwissenschaften bzw. der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften vergleichsweise günstig. Hier bewegen sich die Ausgaben lediglich zwischen 1.400 und 6.300 € pro Student und Jahr. Relativ ausgabenintensiv ist auch noch die Ingenieursausbildung. Hier bewegen sich die Ausgaben je Student und Studienjahr zwischen 3.800 € (Rheinland-Pfalz) und 12.600 € (Schleswig-Holstein). In Sachsen betragen die jährlichen Ausgaben für eine Ingenieursausbildung im Jahr 2008 etwas über 8.700 €. Für die hohen

¹⁶ Außerdem findet sich im Anhang eine Gegenüberstellung der Ausgaben je Student und Studienfachrichtung, wobei einmal die spezifischen Landesinvestitionen berücksichtigt wurden und zum anderen die bundesdurchschnittlichen Investitionen als Vergleich dienen (vgl. Tabellen 24 und 25 im Anhang).

¹⁷ Die durchschnittlichen Ausgaben je Student und Hochschultyp je Bundesland bilden später auch die Basis zur Berechnung der Bildungsinvestitionstransfers.

Ausgaben in der Ingenieurausbildung sind neben einer guten Betreuungsintensität auch vergleichsweise hohe Aufwendungen für Ausrüstungsgüter verantwortlich.

Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen (vgl. Tab. 8). Allerdings ist hier das Fächerangebot geringer. Am teuersten ist die Ingenieurausbildung (2.600 € bis 5.500 €). Wiederum am günstigsten sind die jährlichen Ausbildungskosten für Studenten der Sprach- und Kulturwissenschaften bzw. der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Außerdem bestätigt sich das Bild aus den Abbildungen 35 und 36, wonach die jährlichen Ausgaben je Studenten an Fachhochschulen generell geringer sind als für Studenten an Universitäten.

Die verbleibenden Differenzen zwischen den Ausgaben in den einzelnen Bundesländern könnten u. a. auf unterschiedliche Betreuungsintensitäten zurückgeführt werden (vgl. Abb. 34 und 37). In Ländern mit verhältnismäßig vielen Studenten je wissenschaftlichem Hochschulangestellten, wie Nordrhein-Westfalen oder Rheinland-Pfalz, sind die Ausgaben je Studierenden tendenziell geringer. Jedoch ist dies nicht überall der Fall, wie das Beispiel Schleswig-Holstein zeigt. Unterschiede in der Personalstruktur scheinen hingegen weniger relevant zu sein als im Falle der schulischen Ausbildungskosten, weil Hochschullehrer bzw. Professoren im gesamten Bundesgebiet im Regelfall verbeamtet werden. Des Weiteren könnten Studiengebühren für die Ausgabenunterschiede zwischen den Bundesländern verantwortlich sein. Immerhin wurden im Jahr 2008 in sieben Ländern Studiengebühren erhoben. Diese privaten Ausgaben werden in den Berechnungen nicht berücksichtigt, es fließen lediglich die Nettoausgaben der Länder mit ein.¹⁸

¹⁸ Fast alle Hochschulen in Deutschland werden gemäß den Konventionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung dem Staatssektor zugeordnet, wobei die Ausgaben für die Hochschulen aus den öffentlichen Haushalten ausgegliedert wurden und über ein eigenes Rechnungswesen verfügen. Dies hat zur Folge, dass diese „ausgegliederten Hochschulen“ als Teil der Extrahaushalte der Länder in den Finanzstatistiken geführt werden [vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)], wodurch die Einführung von Studiengebühren „keine Auswirkung auf die nach dem Grundmittelkonzept abgegrenzten Hochschulausgaben“ hat [vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a), S. 50], d. h. die Ausgaben können als Nettoausgaben auf Länderebene interpretiert werden. Gleiches gilt für die Investitionsausgaben, wobei Investitionszuschüsse abgezogen wurden.

3.6. Gesamtausbildungsausgaben für unterschiedliche Bildungskarrieren in Deutschland

Die Informationen über die jährlichen Kosten je Bildungsteilnehmer werden nun im Folgenden dazu genutzt, die kumulierten Ausbildungskosten für ausgewählte Bildungsverläufe in den einzelnen Bundesländern zu ermitteln. Diese dienen neben den jährlichen Ausbildungskosten je Bildungsteilnehmer und Bildungseinrichtung im nächsten Kapitel auch dazu, die Migrationsströme zwischen den einzelnen Bundesländern im Hinblick auf die Bildungsinvestitionstransfers bewerten zu können. Die beispielhaften Bildungskarrieren orientieren sich dabei an den häufigsten Bildungstypen im Mikrozensus [STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c)] und den Beispieltypen im Bildungsfinanzbericht [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)]. Im Gegensatz zum Bildungsfinanzbericht [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)] wird hierbei jedoch (soweit verfügbar) die länderspezifische Dauer der jeweiligen Ausbildungsabschnitte berücksichtigt (vgl. nachfolgender Abschnitt). Des Weiteren wird in diesem Abschnitt der Fokus auf die universitäre Ausbildung gelegt, da diese vergleichsweise hohe Kosten verursacht. Zudem unterscheiden sich diese Kosten erheblich für verschiedene Studienrichtungen. Daher werden in einem separaten Unterabschnitt die kumulierten Ausbildungskosten für einzelne Studienabschlüsse verglichen. Die Berechnung erfolgt dabei sehr konservativ, d. h. es wurde auf eine Diskontierung von Ausbildungsausgaben in der Vergangenheit verzichtet. Die Normierung der Ausgaben auf Preise von 2008 berücksichtigt zwar die Inflation, aber der Verzicht auf eine Diskontierung negiert Opportunitätskosten im Sinne von Zinserträgen. Dies führt dazu, dass die Ausgaben tendenziell unterschätzt werden. Die Auswirkung einer Diskontierung wird beispielhaft in einem Exkurs dargelegt.

3.6.1. Ausbildungsdauer nach Bildungseinrichtung und Bundesländern

Die Zeit, welche für den jeweiligen Bildungsabschluss benötigt wird, spielt eine erhebliche Rolle für die kumulierten Gesamtkosten. Daher ist es notwendig, möglichst genaue Informationen für die Ausbildungsdauer zu verwenden. Im Bereich der schulischen und vorschulischen Bildung werden Daten des STATISTISCHEN BUNDESAMTES [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a, 2011b, 2012a)] genutzt. In einer Sonderauswertung wurde die durchschnittliche Bildungserwartung je Bundesland in Jahren für Kinder und Jugendliche bis zum Sekundarbereich II bestimmt. Die Bildungserwartung gibt an, wie lang eine Person durchschnittlich benötigt hat, um eine spezifische Stufe des Bildungs-

systems (Primarbereich, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II)¹⁹ abzuschließen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 9 dargestellt. Leider sind diese Informationen nur für die Schuljahre 2009/2010 bzw. 2005/2006 verfügbar. Ein Vergleich der Daten zeigt aber, dass es im Zeitverlauf zu keinen größeren Änderungen der Bildungserwartungen gekommen ist; daher werden für die Hochrechnung die Daten von 2009/2010 verwendet.²⁰

Tabelle 9: Durchschnittliche Bildungserwartung je Bundesland in Jahren (2009/2010)

Bundesland	KiTa/Krippe	Primarbereich	Sekundarbereich I	Sekundarbereich II
Baden-Württemberg	3,5	4,1	6,1	3,4
Bayern	3,2	4,2	5,9	3,1
Berlin	2,9	4,1	6,5	3,0
Brandenburg	3,5	4,1	5,9	3,0
Bremen	3,1	4,0	6,5	3,8
Hamburg	3,3	4,1	6,2	3,4
Hessen	3,6	4,0	6,1	3,1
Mecklenburg-Vorpommern	3,6	4,1	5,9	2,8
Niedersachsen	3,4	4,1	6,2	3,3
Nordrhein-Westfalen	3,3	4,2	6,4	3,0
Rheinland-Pfalz	3,7	4,2	6,3	2,6
Saarland	3,6	4,1	5,7	3,8
Sachsen	3,7	4,0	5,8	2,8
Sachsen-Anhalt	3,7	4,1	5,8	2,7
Schleswig-Holstein	3,3	4,1	6,4	2,8
Thüringen	3,8	4,1	6,0	2,8

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2012c), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Als Besonderheit gilt es zu beachten, dass die Bildungserwartungen im Primarbereich in Berlin und Brandenburg nur die ersten vier Klassenstufen der Grundschule berücksichtigt. In diesen beiden Bundesländern dauert die Grundschule inklusiver zweier Orientierungsjahre im Gegensatz zu den anderen Bundesländern jedoch sechs Jahre. Dies ist in Tabelle 9 nicht berücksichtigt, wird aber bei der späteren Berechnung beachtet. Die Kosten für die sonstige Jugendarbeit werden ebenfalls anhand der Daten aus Tabelle 9 in den Bildungskostenstrukturprofilen berücksichtigt. Da die durchschnittlichen jährli-

¹⁹ Der Primarbereich umfasst dabei die Grundschule. Der Sekundarbereich I enthält Haupt- und Realschulen sowie äquivalente Abschlüsse an z. B. Gesamtschulen. Das Gymnasium wird durch den Sekundarbereich II dargestellt.

²⁰ Inzwischen wird das Abitur in fast allen westdeutschen Bundesländern nach der 12. Klasse abgelegt (Ausnahme: Rheinland-Pfalz). Die Verwendung von Daten des Schuljahres 2009/2010 für zukünftige Investitionskosten überschätzt daher die Bildungserwartung im Sekundarbereich II in den Bundesländern, die damals noch eine 13-jährige Schulzeit bis zum Abitur vorsahen.

chen Kosten für die sonstige Jugendarbeit je schulpflichtigem Kind berechnet wurden, wird als Anspruchsdauer die gesamte Zeit der Primar- und Sekundarstufe I verwendet.

Für die duale Berufsausbildung liegen leider keine Daten auf Länderebene vor. Für die Berücksichtigung der Ausbildungsdauer werden daher näherungsweise Daten für Ost- und Westdeutschland verwendet [BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2006)]. Diese sind jedoch nur für das Jahr 2004 verfügbar. In Ostdeutschland betrug die durchschnittliche Ausbildungsdauer im Jahr 2004 34,7 Monate oder 2,89 Jahre. In Westdeutschland lag die durchschnittliche Ausbildungsdauer im gleichen Zeitraum bei 36,7 Monaten oder 3,06 Jahren. Für die Hochschulausbildung liegen dank einer Sonderauswertung des STATISTISCHEN BUNDESAMTES (2012c) sowohl Informationen für die einzelnen Bundesländer als auch für einzelne Studiengänge vor. Diese sind in den Tabellen 10 und 11 dargestellt. Wird ein Studienfach in einem Bundesland nicht angeboten oder ist die Stichprobe zu gering, so ist keine Angabe in den Tabellen zur Studiendauer vorhanden.²¹

²¹ Die Studiendauer im Jahr 2008 berücksichtigt noch nicht die Bologna-Reform, also die Umstellung der Studiengänge auf Bachelor- und Master-Abschlüsse. Dies kann durchaus zu einer Änderung der durchschnittlichen Studiendauer geführt haben.

**Tabelle 10: Durchschnittliche Studiendauer an Universitäten in Semestern
(Abschlussjahrgang 2008)**

Hochschulort	Universitäten								
	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin Gesundheitswissenschaften	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaften
Baden-Württemberg	10,1	9,6	10,1	10,7	13,1		8,6	11,0	10,7
Bayern	9,1	9,7	9,4	9,5	12,5	11,1	8,8	10,2	10,1
Berlin	11,8	12,7	10,5	11,3	12,7	10,7	8,9	13,1	12,7
Brandenburg	9,4	10,9	10,4	9,7			9,0	9,9	10,2
Bremen	11,1	9,1	9,1	8,9				11,0	11,1
Hamburg	11,3	12,0	9,2	12,5	13,2		12,1	9,8	12,3
Hessen	10,2	10,8	9,8	9,8	12,9	10,3	6,5	10,3	10,8
Mecklenburg-Vorpommern	10,2	12,5	9,7	10,5	12,8		6,0	11,1	11,5
Niedersachsen	8,9	9,0	9,6	9,2	12,4	11,1	7,1	11,4	9,0
Nordrhein-Westfalen	10,2	10,7	10,7	10,1	12,6		11,2	11,5	11,3
Rheinland-Pfalz	10,9	11,3	10,8	10,8	12,6			11,9	11,5
Saarland	12,1	12,3	10,3	10,2	13,2			11,7	17,7
Sachsen	10,8	11,8	10,9	10,4	11,9	11,1	10,9	11,6	10,1
Sachsen-Anhalt	11,1	12,0	10,4	11,6	13,2		11,1	9,4	12,8
Schleswig-Holstein	9,6	10,6	10,1	10,0	13,4		7,4	10,1	9,4
Thüringen	8,6	11,7	10,0	11,2	12,2		10,7	11,2	9,3

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2012d), Darstellung des IFO INSTITUTS.

**Tabelle 11: Durchschnittliche Studiendauer an Fachhochschulen in Semestern
(Abschlussjahrgang 2008)**

Hochschulart	Fachhochschulen						
	Sprach- und Kulturwissenschaften	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin Gesundheitswissenschaften	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaften
Baden-Württemberg	7,5	8,7	8,6	7,5	8,2	8,6	7,5
Bayern	7,9	9,3	9,2	8,6	9,5	9,1	9,0
Berlin	7,0	8,2	7,8	7,2	8,1	8,5	8,3
Brandenburg	7,3	9,0	8,6		7,4	8,1	10,9
Bremen	10,0	8,8	9,2		9,4	9,3	8,8
Hamburg	9,3	8,1	11,2	8,3	9,4	10,3	11,0
Hessen		7,7	9,4	8,1	7,8	9,6	9,2
Mecklenburg-Vorpommern		9,2	9,1	6,3	9,0	8,5	10,5
Niedersachsen	8,6	7,6	8,8	7,4	8,3	8,8	8,9
Nordrhein-Westfalen	7,9	8,4	8,6	7,1	9,2	9,5	9,8
Rheinland-Pfalz	7,0	8,8	9,5	8,1	8,4	9,2	9,3
Saarland		8,0	7,0	7,4		8,3	
Sachsen	9,0	8,6	8,5	8,4	8,9	8,8	6,7
Sachsen-Anhalt	9,0	8,5	8,7	8,0	8,7	8,7	8,2
Schleswig-Holstein	8,7	8,9	9,7	8,8	7,6	9,0	
Thüringen		9,4	9,2	9,8	8,1	8,5	9,9

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2012d), Darstellung des IFO INSTITUTS.

3.6.2. Zusammengefasste Ausbildungskosten für beispielhafte Bildungsverläufe

In diesem Abschnitt werden nun die jährlichen Ausbildungskosten mit den durchschnittlichen Ausbildungszeiten kombiniert, um die Bildungskostenstrukturprofile für typische Bildungskarrieren in den einzelnen Bundesländern vergleichen zu können. Dabei sei noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um eine Querschnittsanalyse handelt, wobei die Ausgaben in Preisen von 2008 angegeben sind und von stabilen relativen Preisen zwischen einzelnen Bildungsabschnitten und Bildungslaufbahnen ausgegangen wird. Es findet dabei eine Unterscheidung nach sechs Bildungstypen statt (vgl. Tab. 12).

Tabelle 12: Ausbildungstypenübersicht

Bildungstyp	Kindertagesstätte	Grundschule	Hauptschule	Realschule	Gymnasium	Jugendarbeit	Duale Ausbildung	Fachoberschule	Fachhochschule	Universität
Berufsausbildung (HS)	X	X	X			X	X			
Berufsausbildung (RS)	X	X		X		X	X			
Berufsausbildung (Gym)	X	X			X	X	X			
Ausbildung + FH	X	X		X		X	X	X	X	
Ausbildung + Studium	X	X			X	X				X
Studium	X	X			X	X				X

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Der Typ „Berufsausbildung“ hat nach seinem Schulabschluss eine duale Berufsausbildung abgeschlossen. Dieser Bildungstyp wird dabei zusätzlich in drei Unterkategorien gegliedert, welche berücksichtigen, ob die schulische Ausbildung mit einem Haupt-, Realschul- oder Gymnasialabschluss beendet wurde. Die jeweiligen kumulierten Ausbildungskosten sind in Tabelle 13 dargestellt. Die Berechnungen basieren auf den jeweiligen Ausbildungszeiten und Ausbildungskosten je Bildungsabschnitt in den einzelnen Bundesländern. Für alle drei Bildungstypen ist zu erkennen, dass die gesamten Ausbildungskosten im Freistaat Sachsen im Bundesdurchschnitt liegen. Ein Berufsschüler mit Haupt- bzw. Realschulabschluss kostet den Freistaat ohne reale Verzinsung insgesamt knapp 83.600 €. Ein vorheriger Gymnasialabschluss erhöht diese Kosten auf etwas über 100.800 €²²

²² Im nachfolgenden Exkurs wird für diese beiden Typen beispielhaft die Wirkung einer realen Verzinsung von 2 % bzw. 4 % diskutiert.

Tabelle 13: Kumulierte Gesamtbildungsausgaben für einen Dualen Ausbildungsabschluss (in Preisen von 2008)

	Hauptschulabschluss ^a	Realschulabschluss ^b	Gymnasialabschluss
Baden-Württemberg	78.770	69.613	97.665
Bayern	83.202	74.295	102.590
Berlin	98.376	94.797	109.811
Brandenburg	73.641	73.641	86.501
Bremen	83.440	83.440	97.941
Hamburg	101.458	101.458	122.632
Hessen	83.313	81.482	97.200
Mecklenburg-Vorpommern	73.413	73.413	86.824
Niedersachsen	77.371	67.435	88.912
Nordrhein-Westfalen	77.196	66.344	86.628
Rheinland-Pfalz	83.650	71.684	92.893
Saarland	73.381	73.381	94.684
Sachsen	83.558	83.558	100.806
Sachsen-Anhalt	88.230	88.230	101.229
Schleswig-Holstein	72.562	70.008	85.960
Thüringen	101.190	101.190	113.891
a) Hauptschulabschluss (an Hauptschule erworben: BW, BY, NS, NW, RP, SH; an Schule mit mehreren Bildungsgängen erworben: BB, HB, MV, SL, SN, ST, TH; an Gesamtschule erworben: BE, HH, HE). – b) Realschulabschluss (an Realschule erworben: BW, BY, BE, HE, NS, NW, RP, SH; an Schule mit mehreren Bildungsgängen erworben: BB, HB, MV, RP, SL, SN, ST, TH).			

Quellen: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2006), STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a, 2011b, 2012, 2012b), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Da es in Sachsen keine separaten Hauptschulen gibt und als Bildungserwartung für Haupt- und Realschulabschlüsse jeweils die Bildungserwartung für die Sekundarstufe I verwendet wurde, sind die gesamten Kosten für einen Berufsabschluss nach Dualer Ausbildung mit vorherigem Hauptschul- bzw. Realschulabschluss in dieser Berechnung identisch.²³ Dies gilt neben Sachsen auch für Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Trotz ähnlicher Schulsysteme sind teilweise deutliche Differenzen in den kumulierten Ausbildungskosten festzustellen. So belaufen sich die Gesamtausgaben der öffentlichen Hand für einen Berufsschüler mit vorherigem Gymnasialabschluss im teuersten Bundesland Hamburg auf über 122.000 € Damit liegen die Gesamtausgaben dort mehr als 38.000 € über denen im günstigsten Bundesland Schleswig-Holstein.

²³ Ein Hauptschulabschluss setzt grundsätzlich nur den Abschluss der neunten Klasse voraus, wohingegen die Realschule nach zehn Schuljahren endet. Da keine separaten Informationen für die exakte Besuchsdauer von Haupt- und Realschulen vorliegen (bei denen z. B. Sitzenbleiber berücksichtigt werden), wird für beide Schultypen die Bildungserwartung der Sekundarstufe I verwendet.

Exkurs 3: Wirkung einer Diskontierung der Ausbildungsausgaben am Beispiel eines Berufsschülers in Sachsen

Da sich die Ausbildung über einen längeren Zeitraum erstreckt, ist es sinnvoll die verschiedenen Bildungsinvestitionen zu verschiedenen Zeitpunkten durch Diskontierung vergleichbar zu machen. Dazu werden die früheren Investitionen aufgezinnt. Das ökonomische Argument hinter einer realen Verzinsung sind die Opportunitätskosten, welche einem Land entstehen, da die investierten Mittel nicht anderwärtig angelegt und verzinst wurden. Zum Beispiel hätte ein Land – statt in Bildung zu investieren – seine Schulden zurückzahlen und damit Zinszahlungen sparen können. Sobald eine reale Verzinsung der Bildungsinvestitionen berücksichtigt wird, erhöhen sich die Barwerte der investierten Mittel. In Tabelle 14 werden die Barwerte für die Bildungsinvestitionen einer Person gegenübergestellt, welche im Jahr 2008 im Freistaat Sachsen ihre Berufsausbildung abgeschlossen hat. Dabei wird zum einen der Besuch einer Schule mit mehreren Bildungsgängen (Haupt- bzw. Realschulabschluss), als auch ein Gymnasialabschluss betrachtet. Das Basisszenario bildet keine reale Verzinsung ab (vgl. Tab. 13). Ergänzend sind die Barwerte der Bildungsinvestitionen im Jahr 2008 für eine reale Verzinsung von 2 % bzw. 4 % angegeben.

Tabelle 14: Vergleich der Barwerte für den Bildungstyp "Berufsausbildung" in Sachsen im Jahr 2008 bei 0 %, 2 % und 4 % Realzins

Freistaat Sachsen	Jährlicher realer Zinssatz		
	0 %	2 %	4 %
Haupt- bzw. Realschulabschluss	83.558	99.364	119.020
Gymnasialabschluss	100.806	123.514	152.539

Quellen: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2006), STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a, 2011b, 2012, 2012b), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die reale Verzinsung erhöht den Barwert der Bildungsinvestitionen für einen Berufsschulabsolventen mit Haupt- bzw. Realschulabschluss auf über 99.000 € (2 %) bzw. 119.000 € (4 %). Der Barwert einer abgeschlossenen Berufsausbildung mit vorherigem Gymnasialabschluss erhöht sich auf über 123.000 € (2 %) bzw. 152.000 € (4 %). Die Erhöhung der Barwerte auf Grund der realen Verzinsung ist für alle Bundesländer und Bildungstypen gleichermaßen gegeben. Für die Bestimmung der Bildungsinvestitionstransfers wurde auf das Szenario ohne Verzinsung zurückgegriffen.

Aufbauend auf den Ergebnissen für einen Berufsschulabschluss (vgl. Tab. 13) folgt die Darstellung des Bildungstyps „Ausbildung + FH“. Dieser Personenkreis hat nach der

Ausbildung eine Fachhochschule abgeschlossen. Daher werden zu den Gesamtausbildungskosten bis zum Ausbildungsabschluss noch die Kosten für den Besuch einer Fachhochschule addiert. Die geschieht zum einen für einen durchschnittlichen Fachhochschulstudenten und zum anderen für einzelne Studienrichtungen (vgl. Tab. 15). Um die Übersichtlichkeit zu wahren, wird diese Beispielrechnung nur für einen Fachhochschulstudenten mit Berufsausbildung und vorherigem Realschul- und Fachoberschulabschluss gemacht. Auf Grund von fehlenden Informationen bezüglich der Kosten eines Fachoberschulabschlusses auf Länderebene werden gleiche Kosten für den Abschluss einer Fachoberschule für alle Bundesländer verwendet [STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a)]. Diese Kosten beliefen sich im Jahr 2008 auf 5.200 € im bundesdeutschen Durchschnitt. Für diesen Beispieltyp sind die durchschnittlichen Gesamtausbildungskosten in Sachsen vergleichsweise hoch. Bis zum Bildungsabschluss investiert der Freistaat Sachsen über 141.000 € in die Ausbildung. Dies wird nur von Thüringen überboten (160.000 €). Am niedrigsten sind die Ausgaben mit etwas mehr als 107.000 € in Nordrhein-Westfalen. Die durchschnittlichen Gesamtausgaben je Student sind immer höher als die Gesamtausgaben nach Fächergruppen, da in den durchschnittlichen Ausgaben je Student auch die Ausgaben für zentrale Einrichtungen der Hochschulen enthalten sind, die sich nicht auf die einzelnen Fächergruppen aufteilen lassen. Die Ausgaben für die zentralen Einrichtungen je Student und Studiendauer sind daher in den Tabellen 15 bis 17 ergänzt und können, um näherungsweise ein vollständiges Bild der Ausbildungskosten nach Fächergruppen zeichnen zu können, jeweils zu den Gesamtkosten für die einzelnen Fächergruppen addiert werden.²⁴

Zum Abschluss werden die teuersten beiden Bildungskarrieren betrachtet, nämlich der Typ „Studium“ und der Typ „Ausbildung + Studium“. Hier wird wiederum nur der klassische Werdegang über das Gymnasium berücksichtigt, um eine übersichtliche Darstellung gewährleisten zu können. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 16 und 17 dargestellt. Die Ausgaben für beide Bildungstypen sind in Sachsen überdurchschnittlich hoch. Die Ausbildung eines durchschnittlichen Studenten (ohne Humanmedizin), inklusive der Ausgaben für die Zentralen Einrichtungen, kostet den Freistaat Sachsen ca. 142.000 €. Teurer wird es nur in Bremen, Hamburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Am geringsten sind die Gesamtausgaben in Brandenburg (vgl. Tab. 16).

²⁴ Die Berücksichtigung der Ausgaben für die zentralen Einrichtungen erfolgte nicht direkt bei der Kalkulation der gesamten Ausbildungskosten nach Fachrichtungen, da dieser Ausgabenposten nicht exakt für einzelne Fachrichtungen bestimmt werden kann. Näherungsweise können aber die durchschnittlichen Ausgaben für die zentralen Einrichtungen je Student und durchschnittlicher Studiendauer zu den Gesamtausgaben je Fächergruppe addiert werden.

Tabelle 15: Kumulierte Ausbildungskosten für einen Fachhochschulabschluss mit vorheriger Berufsausbildung und Realschulabschluss (in Preisen von 2008)^a

	Sprach- und Kulturwissenschaften	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaften	Insgesamt ^b	Zentrale Einrichtungen
Baden-Württemberg	82.252	87.313	90.737	95.624	95.657	92.175	97.196	6.159
Bayern	<u>83.331</u>	<u>85.938</u>	86.160	<u>89.799</u>	<u>91.110</u>	<u>90.507</u>	98.608	10.398
Berlin	110.172	112.659	107.701	126.813	116.005	108.047	117.846	5.553
Brandenburg	86.470	95.100	<u>93.985</u>	94.365	99.671	97.053	106.591	10.685
Bremen	-	94.922	99.091	-	113.068	-	107.307	6.143
Hamburg	117.484	-	129.942	127.443	124.757	123.642	117.336	2.921
Hessen	*	95.345	100.820	99.129	100.212	111.992	107.049	7.999
Mecklenburg-Vorpommern	-	86.839	91.252	98.631	100.527	108.438	108.344	15.325
Niedersachsen	89.704	81.044	77.521	95.104	94.132	96.111	94.284	7.013
Nordrhein-Westfalen	80.766	77.724	81.275	90.867	87.564	89.843	89.198	7.394
Rheinland-Pfalz	92.060	95.819	87.636	103.176	95.757	104.685	102.222	11.275
Saarland	-	87.208	99.055	-	92.604	-	94.685	3.913
Sachsen	115.287	96.459	119.870	105.004	108.614	98.558	115.240	10.281
Sachsen-Anhalt	101.066	103.304	<u>103.887</u>	96.192	106.598	<u>103.273</u>	117.339	15.438
Schleswig-Holstein	90.969	80.273	85.399	91.926	93.917	-	91.324	5.493
Thüringen	*	-	115.324	124.216	129.657	130.602	133.360	15.513

a) Inklusive der durchschnittlichen Kosten für den Besuch einer Fachoberschule in Höhe von 5.200 € [Bundesfinanzbericht (2010), S. 100]. - b) Inklusive der Ausgaben für Zentrale Einrichtungen der Hochschulen. - *) Nicht berücksichtigt (vgl. Tabelle 8).

Quellen: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2006), STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a, 2011b, 2012, 2012a, 2012b, 2012c), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Werden medizinische Studiengänge berücksichtigt, betragen die Ausgaben in Sachsen 155.000 € je Student. Die Ausgaben für Zentrale Einrichtungen schlagen dabei mit durchschnittlich fast 18.000 € zu Buche. Dieses Bild ändert sich kaum, wenn dazu noch eine Ausbildung absolviert wurde (vgl. Tab. 17). Die Gesamtausgaben erhöhen sich dadurch um 5.500 € (Mecklenburg-Vorpommern) bis 8.100 € (Berlin). In Sachsen stei-

gen die Ausgaben durch eine vorherige Ausbildung um ca. 6.650 € auf 148.000 € (ohne Medizin und zentrale Einrichtungen) bzw. 161.000 € (inklusive Medizin und zentraler Einrichtungen) für die komplette Ausbildung eines Studenten mit vorherigem Berufsabschluss. Die unterstrichenen Ausgaben sollten mit Vorsicht interpretiert werden, da hier hohe Investitionsausgaben für die Studienfachgruppe im Jahr 2008 die Gesamtausgaben eventuell überschätzen.

Tabelle 16: Kumulierte Ausbildungskosten für einen Studenten (in Preisen von 2008)

	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaften	Fächergruppen ohne Medizin ^a	Insgesamt ^a	Zentrale Einrichtungen ^b
BW	108.665	111.513	106.197	143.121	408.118	-	<u>161.039</u>	131.677	134.100	132.538	157.432	15.271
BY	110.251	129.791	108.700	142.705	484.663	173.281	146.658	132.796	<u>150.142</u>	134.377	159.171	14.424
BE	116.947	113.106	112.675	129.335	342.892	173.034	121.915	145.538	166.619	139.633	157.511	17.625
BB	90.751	101.203	89.531	117.479	-	-	115.988	112.371	122.602	113.049	113.049	13.917
HB	108.084	110.715	103.347	127.829	-	-	-	143.338	133.696	142.186	142.186	26.308
HH	148.993	162.741	126.558	184.009	573.924	-	181.738	165.079	170.606	152.833	180.753	7.189
HE	<u>110.168</u>	114.153	<u>102.445</u>	150.285	376.980	149.786	113.995	126.112	120.272	135.850	154.650	19.701
MV	94.228	117.876	91.124	121.261	240.252	-	128.370	119.238	109.576	119.703	137.678	19.162
NI	98.727	103.301	95.064	122.446	431.108	148.911	119.899	135.305	111.788	128.476	146.797	20.941
NW	96.653	99.261	91.433	115.420	374.071	-	*	125.881	114.627	114.515	129.127	12.492
RP	99.492	101.405	101.582	116.924	297.108	-	-	109.229	*	121.848	133.342	19.301
SL	107.342	104.465	98.658	<u>114.069</u>	333.155	-	-	131.070	157.243	120.434	149.243	17.367
SN	110.271	130.987	108.401	141.713	285.465	199.626	127.257	144.758	139.378	141.762	154.996	17.702
ST	110.371	<u>110.666</u>	103.325	136.061	287.482	-	130.003	131.530	141.102	137.496	157.951	23.339
SH	92.243	104.997	90.602	119.022	414.099	-	98.730	<u>142.205</u>	104.560	110.677	145.023	13.367
TH	126.258	137.032	125.285	181.759	381.428	-	138.475	155.716	141.013	146.103	160.968	7.804

a) Inklusive der Ausgaben für Zentrale Einrichtungen der Hochschulen. - b) Ausgaben je Student und Studiendauer (inkl. Humanmedizin), ohne klinikspezifische Einrichtungen. - *) Nicht berücksichtigt (vgl. Tabelle 7).

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a, 2011b, 2012, 2012a, 2012b, 2012c), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 17: Kumulierte Ausbildungskosten für einen Studenten mit vorheriger Berufsausbildung und Gymnasialabschluss (in Preisen von 2008)

	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaften	Fächergruppen ohne Medizin ^a	Insgesamt ^a	Zentrale Einrichtungen ^b
BW	116.005	118.853	113.537	150.461	415.458	-	<u>168.379</u>	139.017	141.440	139.878	164.772	15.271
BY	117.285	136.826	115.734	149.739	491.698	180.315	153.692	139.830	<u>157.176</u>	141.411	166.205	14.424
BE	125.044	121.203	120.771	137.432	350.989	181.131	130.011	153.635	174.716	147.730	165.608	17.625
BB	97.113	107.565	95.893	123.841	-	-	122.350	118.733	128.963	119.411	119.411	13.917
HB	114.813	117.443	110.075	134.557	-	-	-	150.066	140.425	148.914	148.914	26.308
HH	158.168	171.916	135.733	193.184	583.099	-	190.913	174.254	179.781	162.008	189.928	7.189
HE	<u>118.425</u>	122.411	<u>110.702</u>	158.542	385.237	158.044	122.252	134.370	128.530	144.107	162.907	19.701
MV	99.722	123.371	96.618	126.755	245.747	-	133.865	124.732	115.070	125.197	143.172	19.162
NI	105.149	109.723	101.487	128.868	437.531	155.334	126.322	141.728	118.210	134.899	153.219	20.941
NW	102.770	105.378	97.549	121.537	380.188	-	*	131.997	120.744	120.632	135.244	12.492
RP	105.915	107.828	108.004	123.347	303.531	-	-	115.651	*	128.270	139.764	19.301
SL	113.459	110.582	104.775	<u>120.186</u>	339.272	-	-	137.187	163.360	126.551	155.359	17.367
SN	116.922	137.638	115.052	148.364	292.116	206.277	133.908	151.409	146.029	148.413	161.647	17.702
ST	115.576	<u>115.871</u>	108.530	141.266	292.687	-	135.208	136.735	146.307	142.701	163.156	23.339
SH	99.277	112.031	97.636	126.056	421.134	-	105.765	<u>149.239</u>	111.594	117.711	152.057	13.367
TH	134.065	144.839	133.092	189.567	389.235	-	146.283	163.523	148.821	153.911	168.775	7.804

a) Inklusive der Ausgaben für Zentrale Einrichtungen der Hochschulen. - b) Ausgaben je Student und Studiendauer (inkl. Humanmedizin), ohne klinikspezifische Einrichtungen. - *) Nicht berücksichtigt (vgl. Tabelle 7).

Quellen: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2006), STATISTISCHES BUNDESAMT (2011a, 2011b, 2012, 2012a, 2012b, 2012c), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

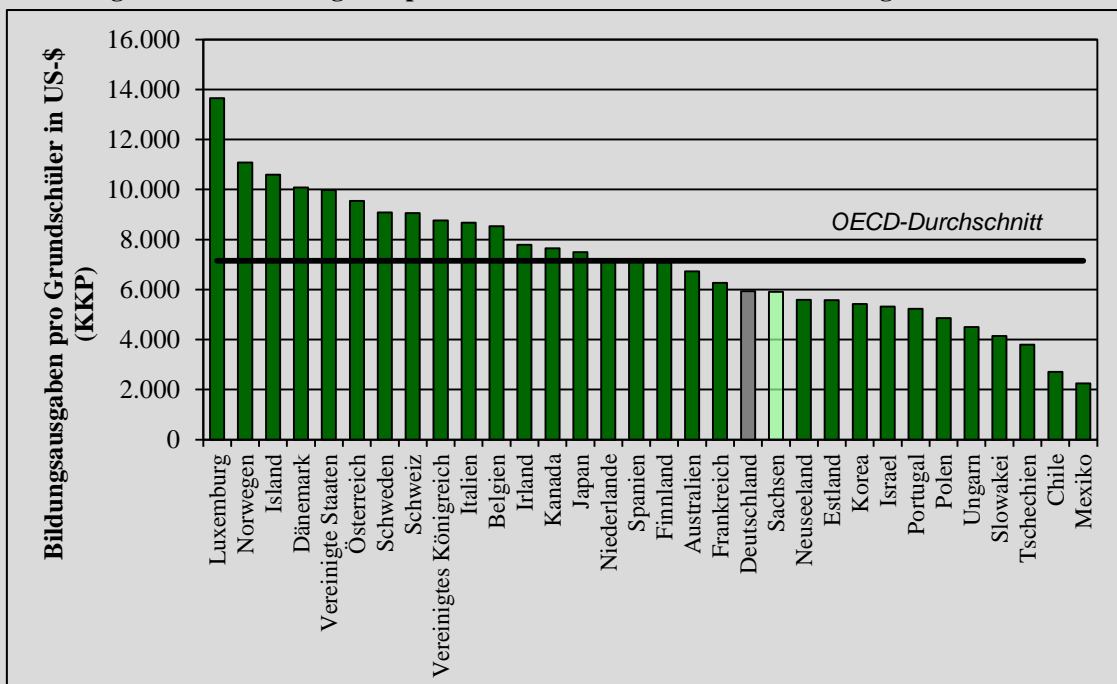
Sowohl die vollständigen Ausbildungskosten für die verschiedenen Bildungskarrieren als auch die jährlichen Ausbildungskosten für einzelne Bildungsabschnitte werden im Folgenden dazu verwendet, die Wanderungsströme zwischen den einzelnen Bundesländern im Hinblick auf die Bildungsinvestitionen bewerten zu können. Dabei wird nach Hochschultyp und Bundesland unterschieden, nicht aber nach einzelnen Fächergruppen. Dies ist sowohl der Datenverfügbarkeit, im Hinblick auf den genauen Studienfachabschluss, als auch dem Problem der fachspezifischen Sonderinvestitionsausgaben (vgl. Abschnitt 3.5.1) geschuldet.

Exkurs 4: Internationaler Vergleich der Bildungsausgaben

In diesem kurzen Exkurs werden die Bildungsinvestitionen von Sachsen mit Deutschland insgesamt und anderen OECD-Ländern verglichen. Es werden dabei die jährlichen Ausgaben für einen Grundschüler und für einen Schüler im Sekundarbereich verglichen. In die in dem Exkurs angeführten Ausbildungsausgaben wurden alle um die unterschiedliche Kaufkraft in den einzelnen Ländern bereinigt. Abbildung 38 zeigt die Ausgaben je Grundschulkind.

Die jährlichen Ausgaben pro Grundschüler liegen in Sachsen bei 5.904 US-\$ und damit leicht unter dem gesamtdeutschen Schnitt von 5.929 US-\$. International sind die Ausgaben pro Grundschüler sowohl in Sachsen als auch in Deutschland relativ gering. Sowohl Sachsen als auch Deutschland insgesamt liegen unter dem OECD-Durchschnitt von 7.153 US-\$. Bei den Ausgaben pro Schüler im Sekundarbereich liegt Sachsen mit 9.471 US-\$ leicht über dem OECD-Durchschnitt (8.972 US-\$) und über den deutschlandweiten Ausgaben (8.606 US-\$) pro Schüler (vgl. Abbildung 39).

Abbildung 38: Jährliche Ausgaben pro Grundschüler im internationalen Vergleich.

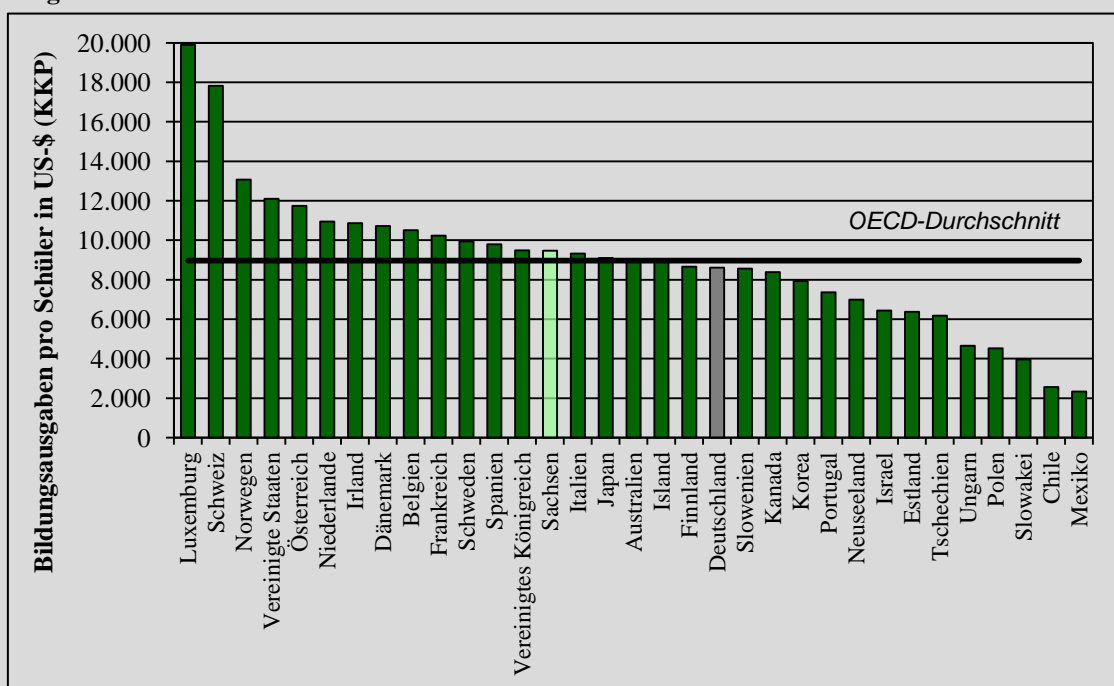


Quellen: OECD (2011), STATISCHES BUNDESAMT (2011c). Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Ausgaben pro Student lassen sich leider international schlecht vergleichen. Ursächlich sind dafür u. a. drei Gründe. Erstens sind die Ausbildungswege unterschiedlich. So werden einige Berufsausbildungen, die international oft im tertiären Bereich stattfinden, in Deutschland durch die duale Ausbildung abgedeckt (z. B. Krankenpflegeausbildung).

Zweitens sind die tertiären Bildungswege oft unterschiedlich. Während sich im angelsächsischen Bereich der tertiäre Bildungsbereich aufbauend aus College und Universität zusammensetzt, stehen in Deutschland Fachhochschulen und Universitäten nebeneinander. Als dritter Grund ist die unterschiedliche Organisation von staatlich geförderter Forschung und Entwicklung zu nennen. In einigen Ländern findet ein großer Teil an Universitäten statt und treibt dadurch die Ausgaben pro Student in die Höhe, während in anderen Ländern die Forschungsaktivitäten ausgelagert werden.

Abbildung 39: Öffentliche jährliche Ausgaben pro Schüler im Sekundarbereich im internationalen Vergleich



Quellen: OECD (2011), STATISTISCHES BUNDESAMT (2011c). Darstellung des IFO INSTITUTS.

4. Bilanz der sächsischen Bildungsinvestitionstransfers

In diesem Kapitel werden die Ausbildungskosten auf die innerdeutschen Wanderungsströme von und aus Sachsen übertragen, um die Bildungsinvestitionsströme zu bestimmen. Diese Berechnungen erfolgen in zwei Schritten. Zunächst werden die Bildungsinvestitionen für Personen aller Altersjahrgänge berücksichtigt, welche durch die innerdeutsche Wanderung zwischen den Bundesländern transferiert werden. In einem zweiten Schritt, stehen die Zu- bzw. Abflüsse von Bildungsinvestitionen aus bzw. nach Sachsen im Fokus, welche nach 1990 angefallen sind.

4.1. Berechnungsmethodik

Um die Ausbildungskosten nach Altersjahren zu bestimmen, werden drei grundlegende Annahmen getroffen. Erstens wird angenommen, dass alle Kinder mit sechs Jahren eingeschult werden.²⁵ Zweitens werden die in Abschnitt 3.6 angegebenen Bildungserwartungen (durchschnittliche Schulzeit in Jahren) nach Bundesländern für die jeweiligen Schularten genutzt. Die Verwendung von Bildungserwartungen erlaubt eine größere Annäherung an die Realität, als es durch die Regelschulzeiten für die verschiedenen Schularten möglich wäre, da nun z. B. Nichtversetzungen implizit mitberücksichtigt werden. Drittens wird angenommen, dass der eingeschlagene Bildungsweg kontinuierlich und stetig ist. Zum einen schließen alle Bildungsstufen (Schule und Ausbildung) ohne Unterbrechung aneinander an (Kontinuität), zum anderen wird angenommen, dass der abgeschlossene Schultyp durchgehend besucht wurde. Der Wechsel z. B. von Realschule zu Gymnasium (oder umgekehrt) ist annahmegemäß damit ausgeschlossen. Diese Einschränkung ist der Datenverfügbarkeit geschuldet.

Aufbauend auf diesen grundlegenden Annahmen werden die jeweiligen Bildungsinvestitionen für durchschnittliche Personen verschiedener Altersjahre bestimmt. Es werden dabei die Ausbildungskosten je Bundesland aus den Abschnitten 3.1 bis 3.6 verwendet. Diese werden mit den alters- und bundeslandspezifischen Anteilen der verschiedenen Ausbildungstypen multipliziert, um die durchschnittlichen Ausbildungsausgaben nach Altersjahren zu bestimmen. Zusätzlich findet eine Differenzierung nach Geschlecht statt, da sich die Bildungslaufbahnen nach Abschluss der Grundschule zwischen Männern und Frauen unterscheiden.

²⁵ Diese Annahme ist notwendig, da keine individuelle Informationen bezüglich des genauen Einschulungs- bzw. des Geburtsdatums vorliegen.

4.1.1. KiTa/Krippe und Primarbereich

Für jedes Bundesland liegt die erwartete Zeit, die ein Kind in einer KiTa/Krippe verbringt, vor. Die Kosten für den Besuch einer KiTa/Krippe sind ebenfalls bekannt, sodass für jedes Altersjahr die frühkindlichen Ausbildungskosten bestimmt werden können. Die Bildungserwartung für KiTa/Krippe liegt in Sachsen bei 3,7 Jahren (vgl. Tab. 9), sodass die ersten Ausbildungskosten im Alter von 2,3 Jahren anfallen. Die Bildungserwartung ist zumeist nicht geradzahlig, in diesem Fall werden die anteiligen Kosten berücksichtigt. Im Alter von sechs Jahren besucht ein Kind annahmegemäß die Grundschule.²⁶ Jedes Grundschuljahr wird wiederum mit den Kosten für ein Jahr Primarausbildung bewertet. In Sachsen beträgt die Bildungserwartung im Primarbereich 4,0 Jahre. Sowohl im Bereich der KiTa als auch bei der Primarausbildung stehen keine geschlechtsspezifischen Zahlen zur Verfügung. Außerdem ist keine Unterscheidung nach verschiedenen Bildungswegen möglich und notwendig.

4.1.2. Sekundarstufe I

Ab der Sekundarstufe I werden die Ausbildungskosten für Jungen und Mädchen separat berechnet, da hier unterschiedliche Schultypen möglich sind und sich die Anteile der besuchten Schulen zwischen Jungen und Mädchen unterscheiden.²⁷ Es werden dabei die jeweiligen Anteile der Schulart mit den entsprechenden jährlichen Kosten der Schulart multipliziert. Anschließend werden alle Schularten addiert, um die durchschnittlichen Kosten je Schüler und Altersjahr zu bestimmen. In Sachsen beträgt die durchschnittliche Bildungserwartung in der Sekundarstufe I 5,8 Jahre. Durchschnittlich sind Jugendliche in Sachsen damit 15,8 Jahre alt, wenn sie die Sekundarstufe I abschließen. In Bundesländern, in denen die Bildungserwartung der Primarstufe nicht geradzahlig ist, wird die Sekundarstufe nahtlos angeschlossen und die jeweiligen Kosten anteilmäßig auf die Altersjahre verteilt (z. B. im elften Lebensjahr 0,1 Jahre Primarbereich und 0,9 Jahre Sekundarbereich I).

²⁶ Im Jahr 2010 lag das durchschnittliche Einschulungsalter je nach Bundesland zwischen 5,7 und 6,2 Jahren [AUTORENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG (2012)]. Im Jahr 2008 dürfte es noch etwas höher gelegen haben, da ab dem Jahr 2008 teilweise neue Stichtagsregelungen gelten. Für die Berechnungen wurde aus Vereinfachungsgründen glatt sechs Jahre für alle Bundesländer gewählt. Der Effekt dieser Vereinfachung auf die Bildungsinvestitionssalden liegt bei unter 1 %.

²⁷ Die Berechnung der Anteile der Schultypen erfolgt auf Basis der Wohnbevölkerung in dem jeweiligen Bundesland.

4.1.3. Ausbildung, Abitur, Studium

Ab dem 17. Lebensjahr werden in einem Altersjahr die Anteile von Personen in den verschiedenen Bildungslaufbahnen bestimmt. Differenziert wird dabei nach Geschlecht, den einzelnen Schularten, dem Anteil der Personen in Ausbildung, dem Anteil der Personen an FHs bzw. an Universitäten und dem Anteil von Personen ohne weitere Ausbildung. Die Berechnung der Anteile erfolgt getrennt für jedes Bundesland auf Basis der Wohnbevölkerung, die im Mikrozensus abgebildet ist [STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (2012c)]. Die Anteile werden jeweils mit den jährlichen Ausbildungskosten je Ausbildungsart (Schule, Ausbildung und Hochschule) und Bundesland (vgl. Abschnitt 3.2 bis 3.5) gewichtet.^{28,29} Zu diesem Wert werden die Ausbildungskosten bis zum 16. Lebensjahr hinzu addiert. Analog wird mit allen weiteren Altersjahren ab dem 17. Lebensjahr bis zum Abschluss des 24. Lebensjahres verfahren.

Ab dem 24. Lebensjahr erfolgt ein Wechsel in der Berechnung, da nun die Datenqualität ausreicht, um sich auf die wandernden Personen konzentrieren zu können.³⁰ Es werden nun aus dem Mikrozensus die Anteile der innerdeutschen Migranten ohne Berufsabschluss (niedrigqualifiziert), mit Berufsabschluss (mittelqualifiziert) und mit einem Hochschulabschluss (hochqualifiziert) bestimmt.³¹ Den jeweiligen Qualifikationsgruppen werden dann die jeweiligen durchschnittlichen Ausbildungskosten je Gruppe zugeschrieben. Diese ergeben sich aus den Gesamtkosten für die Schulbildung (anteilig nach Schultypen) und für eine etwaige Ausbildung (vgl. Abschnitt 3.6).

Während sich die Ausbildungskosten für die niedrig- und mittelqualifizierten Personen ab dem 24. Lebensjahr annahmegemäß nicht mehr ändern, steigen die Kosten für die Hochqualifizierten auch nach dem 24. Lebensjahr noch weiter an. Für Hochqualifizierte bedarf es zusätzlicher Differenzierungen, da verschiedene Wege hin zum Universitäts-

²⁸ Für FHs und Universitäten werden dabei die durchschnittlichen jährlichen Ausgaben je Studierenden verwendet. Dies impliziert die Annahme, dass die wandernden FH- und Universitätsstudenten in ihrer Fachgruppensammensetzung der Gesamtheit aller Studenten entsprechen.

²⁹ Ab 2007 stellt der Bund durch den Hochschulpakt zusätzliche Mittel für die Finanzierung der Hochschulen zur Verfügung. Da es sich dabei um Bundesmittel handelt, werden diese in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

³⁰ Vorher ist der Anteil der wandernden Personen ohne konkrete Bildungsangabe zu niedrig, um verlässliche Berechnungen aufgrund der Qualifikationsanteile durchzuführen.

³¹ Aufgrund der geringen Besetzungsstärke können keine länderspezifischen Ströme berechnet werden, sodass auf die Klassifikationen Ost-West-Wanderer, West-Ost-Wanderer, Wanderer innerhalb Ostdeutschlands und Wanderer innerhalb Westdeutschland zurückgegriffen werden muss.

oder FH-Abschluss möglich sind.³² Die entsprechenden geschlechtsspezifischen Anteile für die jeweiligen Altersjahre und für jedes Bundesland lassen sich wiederum aus dem Mikrozensus bestimmen. Da von kontinuierlichen Bildungswegen (ohne Unterbrechung) ausgegangen wird und die Studierendenanteile sehr klein werden, wird ab dem 29. Lebensjahr ein konstanter Durchschnittswert für die Hochqualifizierten beibehalten, d. h. es wird unterstellt, dass alle Personen ihren Bildungsweg abgeschlossen haben. Tabelle 18 stellt die Methodik vereinfacht und zusammengefasst dar.

Tabelle 18: Methodik für die Berechnung der Bildungsausgaben je Lebensjahr

Unter 6 Jahren	Ab 6 Jahren bis ca. 10 Jahre (abhängig von Bildungserwartung Primarstufe)	Ab ca. 10 Jahren bis ca. 16 Jahre (abhängig von Bildungserwartung Sekundarstufe I)	Ab ca. 16 Jahren bis 23 Jahre	Ab 24 Jahren ^d
Bildungserwartung ^a KiTa/Krippe * Jährliche Kosten	Bildungserwartung ^a Grundschule * Jährliche Kosten	Bildungserwartung ^a Sekundarstufe I * Jährliche Kosten je Schultyp * Häufigkeit je Schultyp ^b	Durchschnittliche Gesamtkosten bis Ende Sekundarstufe I + Jährliche Kosten je Bildungsweg ^c * Häufigkeit ^b	Durchschnittliche Gesamtkosten je Qualifikationsniveau ^e * Häufigkeit ^f
<p>a) Für den Fall, dass eine Person zu jung ist, um einen Ausbildungsabschnitt bereits abgeschlossen zu haben, werden nur die bis dahin angefallenen Ausbildungskosten berücksichtigt. - b) Alters-, geschlechts- und bundeslandspezifische Häufigkeit (Wohnbevölkerung). - c) Bildungswege: weiterer Schulbesuch (alle Schultypen), Berufsausbildung, Fachoberschule, FH, Universität oder keine weitere Bildung. - d) Ab diesem Alter erlaubt der Datenumfang die Verwendung der Bildungsinformationen der wandernden Bevölkerung aus dem Mikrozensus. - e) Qualifikationsniveaus: ohne Berufsausbildung, mit Berufsausbildung, mit Hochschulabschluss. Die Gesamtkosten berücksichtigen verschiedene Bildungswege für die einzelnen Qualifikationsniveaus (anteilige Gewichtung), z. B. Universitätsstudent mit Gymnasialabschluss gegenüber Fachhochschul-Studenten mit Realschul- und Fachoberschul-Abschluss und Berufsausbildung. Für hoch qualifizierte steigen die Ausbildungskosten annahmegemäß noch bis zum 29. Lebensjahr an. - f) Alters- und geschlechtsspezifische Häufigkeit der Wanderer. Hinweis: Durchgezogene Linien markieren gesetzte Zeitpunkte. Bei gestrichelten Linien hängt der genaue Zeitpunkt von der Bildungserwartung ab.</p>				

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

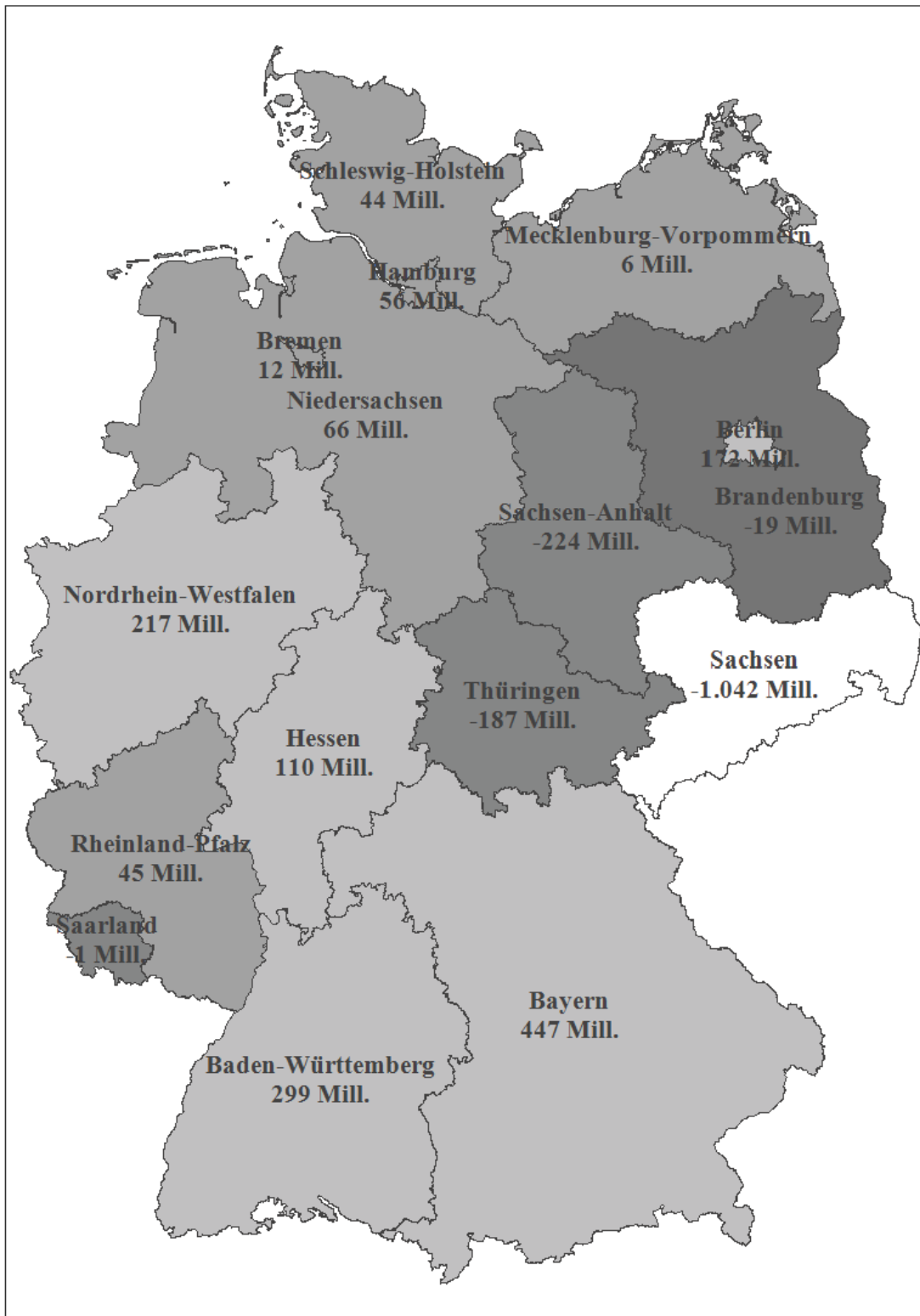
³² Die Unterscheidung erfolgt auf Basis der Wohnbevölkerung zum einen nach dem höchsten Schulabschluss (Gymnasium oder Fachoberschule) und zum anderen nach der Art der Hochschule (Universität oder FH). Außerdem wird berücksichtigt, wie viele Hochqualifizierte zusätzlich eine Ausbildung haben. Vereinfachend wird zusätzlich angenommen, dass die Berufsausbildung stets unmittelbar nach der Schullaufbahn absolviert wird. Annahmegemäß entspricht die Fachgruppenzusammensetzung der wandernden Hochqualifizierten der Zusammensetzung aller Studenten in dem jeweiligen Bundesland.

4.2. Ergebnisse aus sächsischer Sicht

Die Berechnungen zeigen, dass Sachsen im Sinne der Bildungsinvestitionstransfers gegenüber den anderen Bundesländern ein „Geberland“ ist. Berücksichtigt man alle Bildungsausgaben und legt die Wanderungszahlen von 2008 zu Grunde, so verlor Sachsen im Saldo im Jahr 2008 über eine Mrd. € an Bildungsinvestitionen an die anderen Bundesländer (vgl. Abb. 40 und Tab. 19). Damit nahm jede abwandernde Person im Schnitt 98.614 € mit. Den größten Anteil dieser Bildungsinvestitionstransfers empfing dabei der Freistaat Bayern mit fast 450 Mill. €, gefolgt von Baden-Württemberg mit fast 300 Mill. €. Dies ist begründet durch die große Abwanderung qualifizierter Arbeitnehmer in diese Bundesländer. Die bessere wirtschaftliche Lage und die damit verbundene Abwanderung gen Westdeutschland ist auch der Grund dafür, dass Sachsen mit allen westdeutschen Ländern, bis auf das Saarland, einen negativen Saldo aufweist, d. h. Bildungsinvestitionen transferiert. Im Gegensatz dazu ist der Freistaat Sachsen gegenüber fast allen anderen ostdeutschen Flächenländern „Empfängerland“ im Sinn der Bildungsinvestitionstransfers. Sachsen hat 2008 Bildungsinvestitionen in Höhe von fast 190 Mill. € aus Thüringen und von fast 225 Mill. € aus Sachsen-Anhalt attrahiert. Aus Brandenburg kamen noch fast 19 Mill. € nach Sachsen. Gegenüber Mecklenburg-Vorpommern verlor der Freistaat knapp 6 Mill. €. Einzig gegenüber Berlin verzeichnet der Freistaat Sachsen in Ostdeutschland einen deutlichen negativen Saldo (über 170 Mill. €). Werden für den Wanderungsstrom von 2008 nur fiskalisch wirksame Bildungsinvestitionen nach 1990 berücksichtigt, so ändert sich das Gesamtbild nur unwesentlich, auch wenn die absoluten Werte naturgemäß leicht sinken.³³ Der Freistaat verzeichnet bei dieser Methodik einen negativen Saldo gegenüber allen anderen Bundesländern in Höhe von fast 720 Mill. € (vgl. Abb. 41 und Tab. 19) oder 68.040 € je abwandernder Person. Größter Empfänger dieser Bildungsinvestitionstransfers ist wiederum Bayern (320 Mill. €), gefolgt von Baden-Württemberg (194 Mill. €) und Nordrhein-Westfalen (145 Mill. €). Gegenüber allen westdeutschen Bundesländern weist Sachsen einen negativen Saldo auf, wobei der Saldo mit dem Saarland vernachlässigbar klein ist. Im Gegensatz dazu bezieht Sachsen aus allen ostdeutschen Flächenländern Bildungsinvestitionstransfers. Am höchsten sind diese aus Sachsen-Anhalt (150 Mill. €) und Thüringen (126 Mill. €). Mit Berlin hat Sachsen wiederum einen negativen Saldo.

³³ Die Berechnungen erfolgen analog zu den gesamten Bildungsinvestitionen (vgl. Abschnitt 4.1), wobei nur Ausgaben nach 1990 einfließen. Hat eine Person aufgrund ihres Alters einen Teil der Bildungskarriere vor 1990 beschritten, so werden diese Kosten nicht berücksichtigt.

Abbildung 40: Bildungsinvestitionssalden Sachsens gegenüber den anderen Bundesländern (in €)



Quelle: Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 41: Bildungsinvestitionssalden Sachsens gegenüber den anderen Bundesländern ab 1990 (in €)



Quelle: Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 19: Bildungsinvestitionssalden Sachsens

	Bildungsinvestitionssaldo (insgesamt)	Bildungsinvestitionssaldo (Investitionen ab 1990)
Baden-Württemberg	299 Mill. €	194 Mill. €
Bayern	447 Mill. €	319 Mill. €
Berlin	172 Mill. €	135 Mill. €
Brandenburg	-18 Mill. €	-43 Mill. €
Bremen	12 Mill. €	10 Mill. €
Hamburg	56 Mill. €	47 Mill. €
Hessen	110 Mill. €	86 Mill. €
Mecklenburg-Vorpommern	6 Mill. €	-4 Mill. €
Niedersachsen	66 Mill. €	47 Mill. €
Nordrhein-Westfalen	217 Mill. €	145 Mill. €
Rheinland-Pfalz	45 Mill. €	29 Mill. €
Saarland	-1 Mill. €	0,3 Mill. €
Sachsen-Anhalt	-224 Mill. €	-150 Mill. €
Schleswig-Holstein	44 Mill. €	29 Mill. €
Thüringen	-187 Mill. €	-126 Mill. €
Sachsen	-1.042 Mill. €	-719 Mill. €

Quelle: Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

4.3. Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich

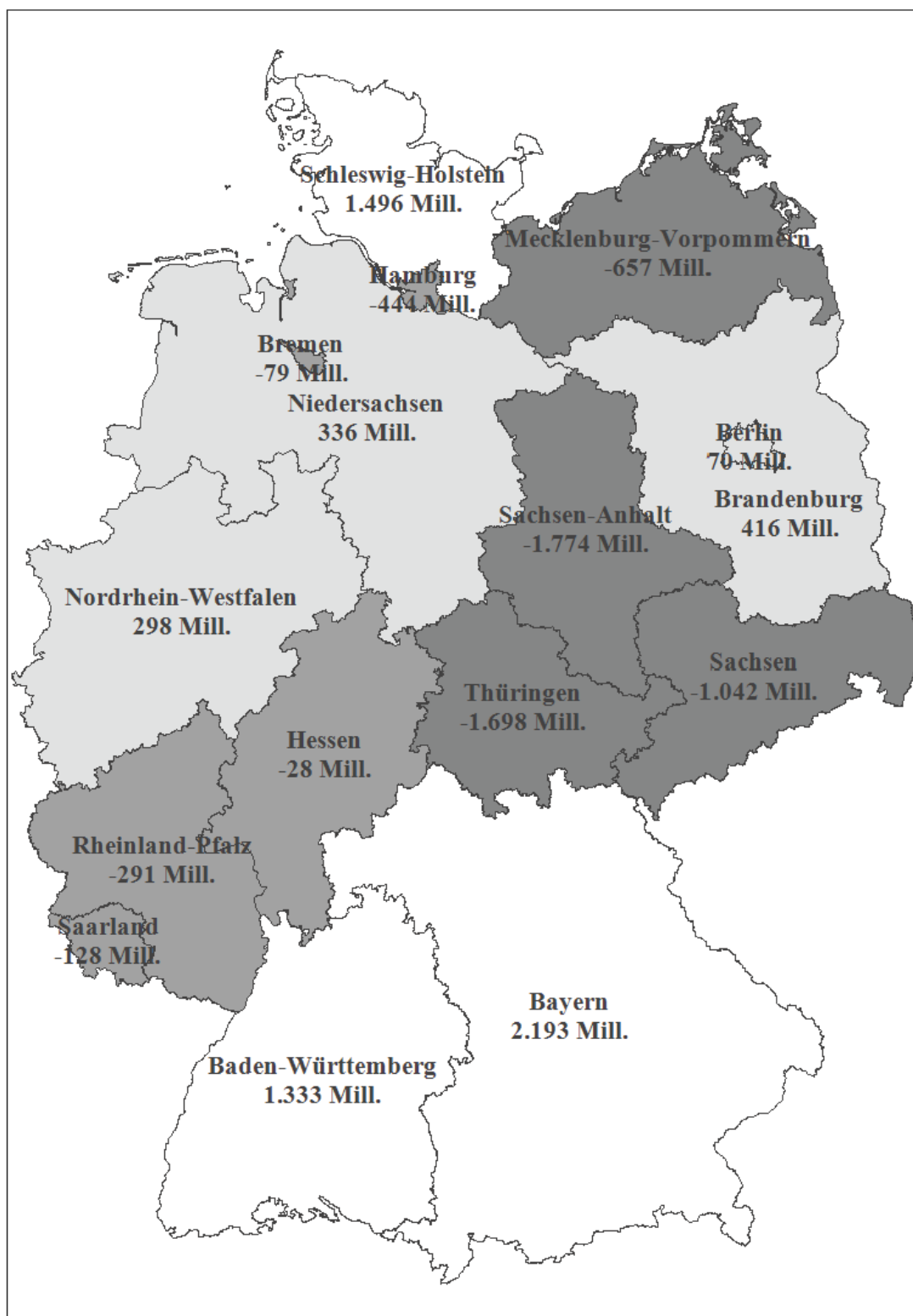
Wie auf Grund der innerdeutschen Wanderungsströme zu erwarten war, unterscheiden sich die Bildungsinvestitionssalden zwischen den einzelnen Bundesländern erheblich. Es gibt eine ganze Reihe wirtschaftlich gut aufgestellter Länder, die einen positiven innerdeutschen Migrationssaldo verzeichnen und daher Bildungsinvestitionstransfers aus anderen Ländern erhalten. Zu diesen Ländern zählen allen voran die beiden südlichen Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg. Werden alle Bildungsausgaben berücksichtigt, so hat Bayern im Jahr 2008 2,2 Mrd. € an Bildungsinvestitionen durch Zuwanderung gewinnen können (vgl. Abb. 42). Auf den Plätzen zwei und drei folgen Schleswig-Holstein mit 1,5 Mrd. € und Baden-Württemberg mit 1,3 Mrd. €. Die hohen Nettozuflüsse von Schleswig-Holstein dürften dabei vor allem aus den Zuzügen ins Hamburger Umland resultieren.

Werden die Salden durch die Einwohnerzahl geteilt, ergibt sich ein leicht anderes Bild (vgl. Abb. 43). Je Einwohner gemessen hat Schleswig-Holstein (534 €) die größten Zuflüsse, gefolgt von Bayern (175 €) und Baden-Württemberg (123 €). Aus demselben Grund weist Brandenburg als einziges ostdeutsches Flächenland einen Nettozufluss von Bildungsinvestitionen aus. Alle anderen ostdeutschen Flächenländer verzeichneten 2008

einen negativen Bildungsinvestitionssaldo. Im Sinne von Bildungsinvestitionstransfers kann man sie daher als „Geberländer“ bezeichnen. Die höchsten Abflüsse verzeichnete dabei mit über 1,7 Mrd. € (bzw. -739 €/je Einwohner) Sachsen-Anhalt, dicht gefolgt von Thüringen mit nahezu 1,7 Mrd. € (bzw. -738 €/je Einwohner). Auch der Freistaat Sachsen hat vornehmlich durch Wanderungsbewegungen über eine Mrd. € an Bildungsinvestitionen im Saldo verloren.

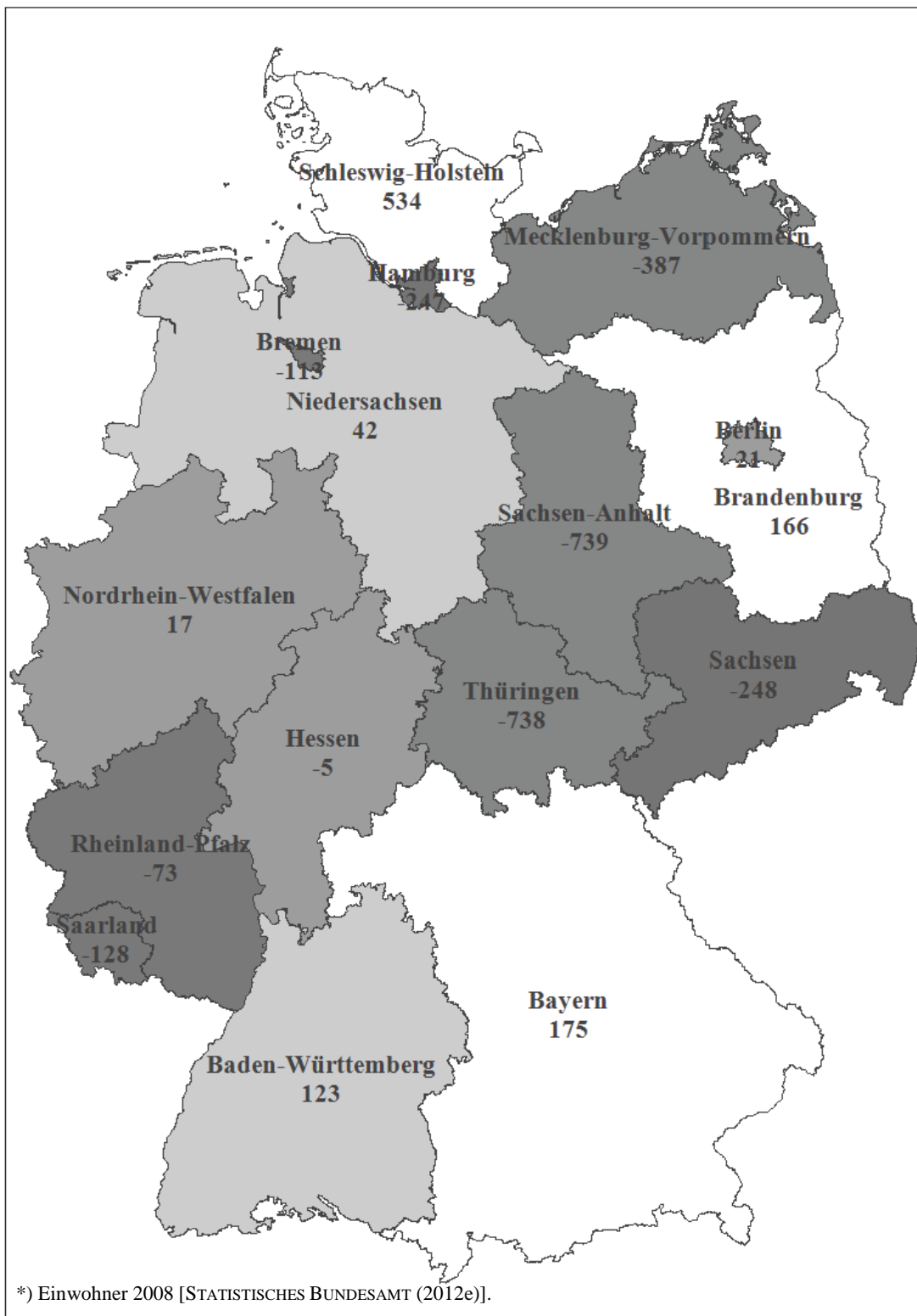
An den vergleichsweise hohen Abflüssen aus Ostdeutschland ändert sich auch durch eine Pro-Kopf-Betrachtung nichts Wesentliches, außer dass Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen die Plätze tauschen. Auch in Westdeutschland finden sich mit Rheinland-Pfalz und Hamburg zwei Bundesländer mit relativ hohen negativen Salden, wobei sich die Hintergründe unterscheiden dürften und der Effekt für Rheinland-Pfalz bei der Berechnung der Pro-Kopf-Verluste sehr gering wird. In Hamburg ist der Effekt vor allem durch die Wohnsitzverlagerung ins Umland getrieben. Die westdeutschen Bundesländer haben meist deutlich positive Salden und gewinnen daher Bildungsinvestitionen aus anderen Bundesländern dazu, was durch die hellgraue Einfärbung in Abbildung 42 dargestellt ist.

Abbildung 42: Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in €)



Quelle: Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 43: Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in €je Einwohner)*



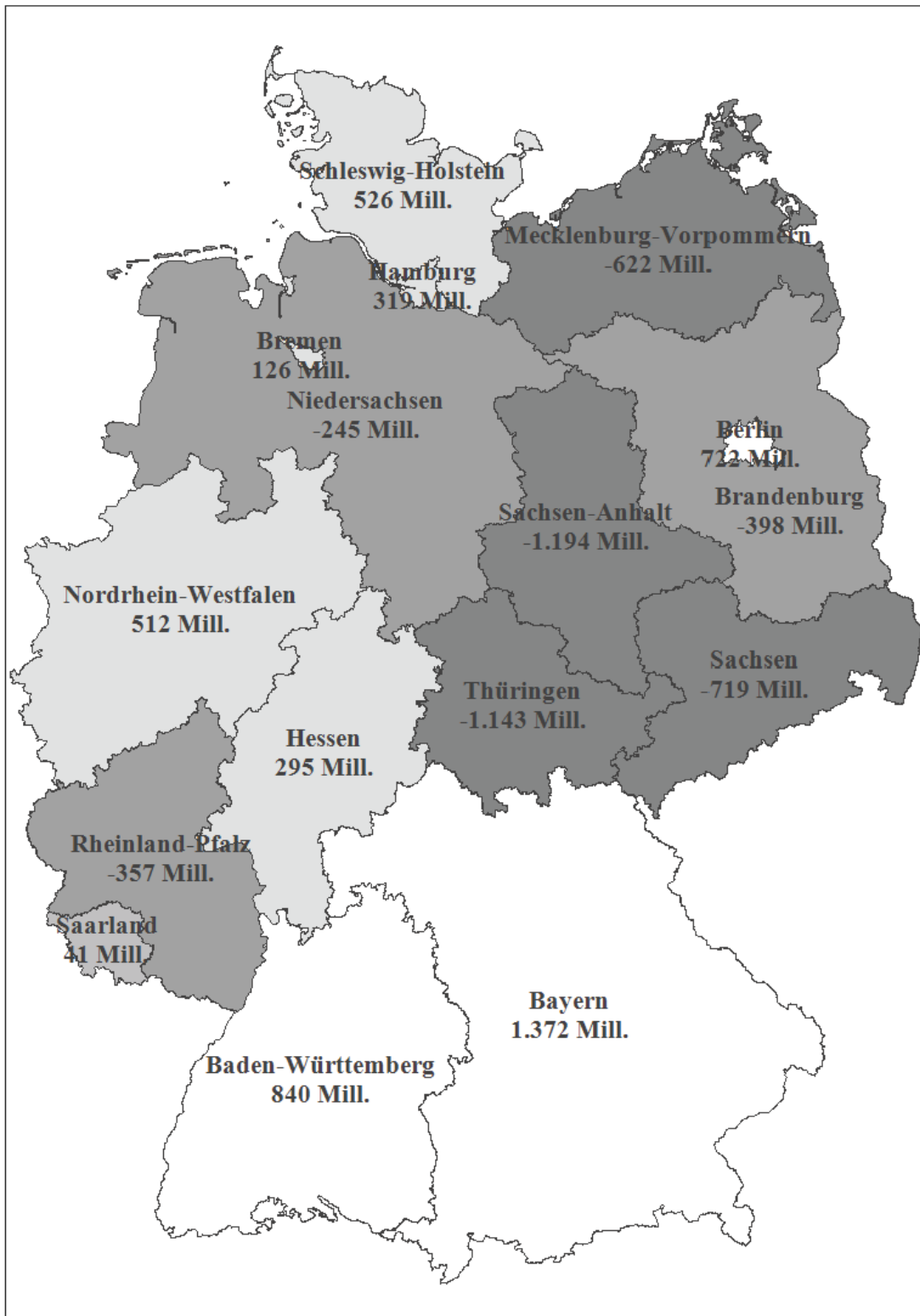
Quelle: Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Werden nur Bildungsinvestitionen nach 1990 berücksichtigt, so verändert sich dieses Bild ein wenig. Wiederum verzeichnen Bayern und Baden-Württemberg im Jahr 2008 die höchsten Bildungsinvestitionszuflüsse von 1,3 Mrd. € bzw. 840 Mill. €. Bei dieser Berechnung folgt jedoch auf Platz drei Berlin mit einem positiven Saldo von 722 Mill. € (vgl. Abb. 44). Werden die Zuflüsse je Einwohner betrachtet (vgl. Abb. 45), so liegt Berlin sogar auf Platz eins (212 €), gefolgt von Schleswig-Holstein (188 €), Bremen (180 €) und Hamburg (177 €). Erst danach folgen Bayern und Baden-Württemberg. Die Unterschiede zu Abbildung 42 kommen zu Stande, da der Umzug ins Umland typischerweise in einem höheren Alter erfolgt und Bildungsinvestitionen älterer Jahrgänge in Abbildung 44 nicht mehr vollständig oder gar nicht mehr berücksichtigt werden.

Damit zeigt sich auch, dass Berlin vor allem bei vielen jüngeren Personen beliebt ist. Im Sinne der Bildungsinvestitionstransfers sind diese Länder mit positiven Salden „Empfängerländer“ (vgl. Abb. 44). Die höchsten Abflüsse haben, wie zuvor bei der Berücksichtigung aller Bildungsinvestitionen, die ostdeutschen Flächenländer, allen voran Sachsen-Anhalt (-1,2 Mrd. € bzw. -498 € je Einwohner) und Thüringen (-1,1 Mrd. € bzw. -497 € je Einwohner). Sachsen hat mit -719 Mill. € die dritthöchsten Gesamtabflüsse zu verzeichnen. Pro Kopf betrachtet liegt jedoch Mecklenburg-Vorpommern (-366 €) wiederum vor Sachsen (-171 €) auf Platz drei.

Fünf von sieben „Geberländern“ (vgl. Abb. 44) sind ostdeutsche Bundesländer. Allerdings verzeichnet nun auch Brandenburg einen deutlich negativen Saldo, dieser Effekt ist analog zu Berlin zu erklären. Der Effekt der Wohnsitzverlagerung in das Umland zeigt sich am Vergleich der Werte von Schleswig-Holstein, Brandenburg und Niedersachsen sowie von Berlin und Hamburg in den Abbildung 42 und 44. Werden alle Bildungsinvestitionen berücksichtigt, haben die Nachbarländer von Hamburg, Berlin und Bremen relativ hohe positive Salden. Werden nur Bildungsinvestitionen nach 1990 berücksichtigt und somit ältere Jahrgänge vernachlässigt, so sinken die Salden deutlich oder werden sogar negativ, wobei der Effekt für die Stadtstaaten jedoch umgekehrt ist. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch in Hessen, wobei hier der Ballungsraum um Frankfurt und dessen Nähe zu den angrenzenden Bundesländern der Hintergrund sein dürfte.

Abbildung 44: Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in € Bildungsinvestitionen ab 1990)



Quelle: Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 45: Bildungsinvestitionssalden im Ländervergleich (in €je Einwohner*, Bildungsinvestitionen ab 1990)



Quelle: Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Exkurs 5: Gesamtabfluss an Bildungsinvestitionen aus Sachsen seit der deutschen Wiedervereinigung bis 2011

An dieser Stelle soll grob abgeschätzt werden, wie hoch die Gesamtabflüsse an Bildungsinvestitionen sind, welche der Freistaat Sachsen durch Abwanderung seit der deutschen Wiedervereinigung verloren hat. Dazu werden die Bildungsausgaben von 2008 verwendet, da für frühere Jahrgänge keine ausreichenden Informationen zur Verfügung stehen. Die berechneten Beträge sind daher in Preisen von 2008 gemessen, wobei unterstellt wird, dass die Relativpreise über den gesamten Zeitraum konstant sind, d. h. das Verhältnis von Preisen für verschiedenen Bildungsstufen, sowohl zwischen den Bildungsstufen selbst als auch zwischen den Bundesländern, unverändert bleibt. Die Annahme der unveränderten Relativpreise gilt auch für Bildungsausgaben vor 1990, wobei dies aufgrund der Änderungen im Bildungssystem nicht ganz unproblematisch ist. Daher wird abschließend vergleichend der Wert für die kumulierten Bildungsinvestitionsabflüsse nach 1990 ausgewiesen. Die Pro-Kopf-Bildungsausgaben für Zu- und Abwanderer von 2008 werden mit der Anzahl der gesamten Zu- und Abwanderung von und nach Sachsen von 1991 bis 2011 multipliziert. Dies impliziert zusätzliche strenge Annahmen bezüglich der Struktur der Zu- und Abwanderung. Zum einen wird unterstellt, dass die Bildungs-, Alters- und Geschlechtsstruktur des gesamten Wanderungsstroms bzw. der jährlichen Wanderungsströme seit 1991 mit der Struktur des Wanderungsstromes von 2008 übereinstimmen. Zum anderen wird angenommen, dass sich die Anteile der Herkunfts- und Zielbundesländer nicht deutlich verschoben haben. Die Informationen über die Zu- und Abwanderung von 1991 bis 2007 und nach 2008 basieren auf Zahlen des STATISTISCHEN LANDESAMTES SACHSEN [vgl. STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2012b)].

Seit 1990 verzeichnete Sachsen gegenüber den anderen Bundesländern in der Summe eine Abwanderung von 1,2 Mill. Personen. Gleichzeitig zogen über 930.000 Personen nach Sachsen. Legt man diese Wanderungszahlen zu Grunde und berücksichtigt alle Bildungsinvestitionen, hat Sachsen seit der Wiedervereinigung bis einschließlich 2011 über **28 Mrd. €** an Bildungsinvestitionen durch Abwanderung verloren. Tabelle 20 zeigt eine Aufschlüsselung nach Bundesländern.

Tabelle 20: Aufteilung der gesamten sächsischen Bildungsinvestitionstransfersalden (in Mrd. €)

BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	ST	SH	TH
8,5	12,7	2,5	-1,0	0,2	0,8	3,2	0*	-1,8	4,6	1,8	0**	-2,1	0,6	-1,4
*) 7 Mill. € - **) 3 Mill. €														

Quelle: Berechnung des IFO INSTITUTS.

Werden nur Bildungsinvestitionen berücksichtigt, die nach 1990 getätigt wurden, so verringert sich der Gesamtsaldo; Sachsen verzeichnet aber weiterhin einen deutlichen Nettogesamtfluss von Bildungsinvestitionen von über **9 Mrd. €**

5. Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass aus Sachsen im erheblichen Umfang Bildungsinvestitionen abfließen. Im Jahr 2008 betrug der Abfluss von Bildungsinvestitionen im Saldo über eine Mrd. € Werden nur Bildungsinvestitionen berücksichtigt, welche nach 1990 angefallen sind, ist immer noch ein Bildungsinvestitionsabfluss i. H. v. 719 Mill. € im Jahr 2008 zu verzeichnen. Berücksichtigt man die gesamten Nettowanderungsverluste Sachsens seit der Wiedervereinigung und alle getätigten Bildungsausgaben in einer Hochrechnung, so hat Sachsen über 28 Mrd. € an Bildungsinvestitionen durch Abwanderung verloren. Werden in dieser Hochrechnung nur Bildungsinvestitionen nach 1990 berücksichtigt, ergibt sich immer noch ein Abfluss i. H. v. über 9 Mrd. €

Tabelle 21: Bildungsinvestitionsabflüsse Sachsens im Überblick

	Investitionsabflüsse im Jahr 2008	Hochgerechnete Investitions- abflüsse von 1991 bis 2011
Berücksichtigung der Bildungsinvestitionen ab 1990	0,7 Mrd. €	9 Mrd. €
Berücksichtigung aller Bildungsinvestitionen	1 Mrd. €	28 Mrd. €

Quelle: Berechnung des IFO INSTITUTS.

Getrieben werden diese Abflüsse vor allem durch den negativen Wanderungssaldo Sachsens, aber auch durch Unterschiede in der Zusammensetzung der Wanderungsströme und in den Bildungsausgaben. So verlassen Sachsen vor allem gut ausgebildete, junge Leute, wohingegen eher ältere Personen zuziehen. Da die Bildungsinvestitionen direkt an die Menschen gekoppelt sind, ist es nur logisch, dass die Bundesländer am meisten profitieren, die am meisten Menschen aus Sachsen anziehen. Allerdings spielen auch die Pro-Kopf-Bildungsausgaben im Vergleich zu den anderen Bundesländern eine Rolle. Am deutlichsten profitieren dabei Bayern, Baden-Württemberg, Berlin und Nordrhein-Westfalen von der Zuwanderung aus Sachsen. Bayern und Baden-Württemberg ziehen dabei mehr als zwei Drittel der Abwanderer aus Sachsen an, sodass auch mehr als zwei Drittel der Bildungsinvestitionen in diese Länder abfließen.

Nicht verschweigen darf man allerdings auch, dass Sachsen von einigen anderen Bundesländern, teilweise in nicht unerheblichem Maße, Bildungsinvestitionen attrahiert. Gerade aus den angrenzenden ostdeutschen Flächenländern erfährt Sachsen eine deutliche Zuwanderung und damit Bildungsinvestitionszuflüsse. Dies betrifft vor allem Sachsen-Anhalt und Thüringen, aus denen Sachsen je nach Berechnungsgrundlage bis zu 224 Mill. € Bildungsinvestitionstransfers erhält.

QUELLEN

- AUTORENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG (Hrsg.) (2012): Bildung in Deutschland 2012 – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf, Bertelsmann Verlag, Bielefeld.
- BMFSFJ – BUNDESMINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND (Hrsg.) (2012): Investitionsprogramm "Kinderbetreuungsfinanzierung" 2008 – 2013 aktueller Stand des Sondervermögens "Kinderbetreuungsausbau" des Bundes vom 6. Dezember 2010, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin.
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.) (2006): Dauer der Ausbildung gemäß den Ausbildungsordnungen, Bonn.
- HETMEIER, H.-W., R. WILHELM und T. BAUMANN (2007): Methodik zur Gewinnung der Kennzahl „Ausgaben öffentlicher Schulen je Schülerin und Schüler“, Bildung und Kultur, Statistische Bundesamt, Wiesbaden.
- OECD - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (Hrsg.) (2011): Bildung auf einen Blick – OECD-Indikatoren, Berlin.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (Hrsg.) (2012a): Wanderungsstatistik 2008 (EVAS 12711), On-Site-Zugang, Dresden 2012.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (Hrsg.) (2012b): Statistik der Studenten (EVAS 21311), Datenfernverrechnung 2012.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER – FORSCHUNGSDATENZENTREN (Hrsg.) (2012c): Mikrozensus 2008 (EVAS 12211), Datenfernverrechnung 2012.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2009): Bildung und Kultur – Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980-2008, Wiesbaden.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2010a): Bildung und Kultur – Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2008, Wiesbaden.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2010b): Bildung und Kultur – Hochschulen 2010, Wiesbaden.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2011a): Bildungsfinanzbericht 2011, Wiesbaden.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2011b): Statistiken der Kinder- und Jugendhilfe – Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen und in öffentlich geförderter Kindertagespflege am 01.03.2011, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2011c): Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich – Ausgabe 2011, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2012a): Statistiken der Kinder- und Jugendhilfe – Ausgaben und Einnahmen 2010, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2012b): Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes – Laufende Grundmittel bzw. Grundmittel für Lehre und Forschung je Studierenden nach Bundesland, Hochschulart, Fächergruppe und Ausgabearten 2008, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2012c): Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes – Bildungserwartung in Jahren 2005/06 und 2009/10 nach Bildungsbereichen, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2012d): Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes – Absolventen im PJ 2008 im Erststudium; Studiendauer nach Fachrichtung, Hochschulart und Länder, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2012e): Bevölkerungsstand 2008, www.genesis.destatis.de, aufgerufen: 10. August 2012, 10.30 Uhr.

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2012a): Eckdaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für den Freistaat Sachsen von 2008 bis 2011 - Ergebnisse nach Revision 2011, Kamenz.

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2012b): Wanderungen über die Landesgrenze des Freistaates Sachsen 1991 bis Mai 2012 nach Herkunfts- bzw. Zielgebiet, 2012, Kamenz.

ANHANG

Tabelle 22: Abweichung der Investitionsausgaben je Universitätsstudent gegenüber dem bundesdeutschen Durchschnitt (2008, in %)

Fächergruppe	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (einschl. Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken)	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft
Baden-Württemberg	23	-8	3	18	-32		163	-9	-66
Bayern	13	-20	-19	41	6	23	13	16	495
Berlin	-35	-92	-57	-31	-66	-41	-61	-71	-84
Brandenburg	-81	147	-75	86			-6	-15	30
Bremen	-94	-100	-100	-93			-100	-92	-86
Hamburg	-53	-100	-95	-36	18		2	-40	-80
Hessen	294	112	169	88	146	-64	-65	-33	-57
Mecklenburg-Vorpommern	-96	105	-99	-26	41	-100	-43	31	-98
Niedersachsen	-56	-78	17	-16	-71	-39	22	-20	-83
Nordrhein-Westfalen	-20	-54	-57	-50	23		-60	-38	-74
Rheinland-Pfalz	-71	-63	106	-58	-30			-65	3.893
Saarland	50	-81	-65	199	13			-11	82
Sachsen	-69	235	397	73	199	173	-38	232	84
Sachsen-Anhalt	-92	183	-97	-36	-13		-81	42	-84
Schleswig-Holstein	-81	-48	-94	-2	-38		-18	362	-79
Thüringen	-64	-45	-75	-7	36		-34	14	50

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 23: Abweichung der Investitionsausgaben je Fachhochschulstudent gegenüber dem bundesdeutschen Durchschnitt (2008, in %)

Fächergruppe	Sprach- und Kulturwissenschaften	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft
Baden-Württemberg	-68	18	-12	103	-11	-35
Bayern	<u>174</u>	<u>226</u>	132	<u>157</u>	<u>164</u>	<u>380</u>
Berlin	-99	-17	-64	-29	-77	-37
Brandenburg	108	-36	<u>156</u>	-5	98	-72
Bremen			-92	-51		-57
Hamburg	120		-13	116	15	35
Hessen	24	-83	-70	-61	-53	0
Mecklenburg-Vorpommern		-48	15	-85	9	-69
Niedersachsen	<u>165</u>	-41	-33	-20	-42	-34
Nordrhein-Westfalen	-53	-57	-7	-37	-31	-24
Rheinland-Pfalz		63	-23		-15	13
Saarland		-89	-54		-54	
Sachsen	-10	43	69	-51	76	-90
Sachsen-Anhalt	-34	-74	<u>199</u>	88	60	<u>183</u>
Schleswig-Holstein	48	53	-56	-58	-11	
Thüringen	46	-87	-17	-44	17	-100

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

**Tabelle 24: Gegenüberstellung der jährlichen Ausgaben für Universitätsstudenten im Jahr 2008
(Investitionen des Landes vs. bundesdurchschnittliche Investitionen)**

Fächergruppe	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (einschl. Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken)	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft
Baden-Württemberg	3.627	4.426	3.146	9.891	48.632	-	16.442	7.523	8.184
	3.582	4.450	3.087	9.298	51.818	-	13.875	7.702	8.841
Bayern	3.216	7.030	2.805	9.956	62.484	14.017	11.651	7.272	10.786
	3.582	6.821	2.818	9.010	56.658	13.535	11.523	7.215	6.593
Berlin	2.589	1.792	2.097	4.869	37.893	13.284	4.526	6.674	10.213
	2.657	2.371	2.214	5.896	47.769	14.084	5.512	7.797	11.045
Brandenburg	2.254	3.860	1.800	7.668	-	-	7.991	6.529	8.349
	2.373	3.349	1.952	6.898	-	-	8.406	6.953	7.983
Bremen	3.036	4.308	2.654	8.220	-	-	-	9.452	7.684
	3.164	4.909	2.843	9.860	-	-	-	10.824	8.596
Hamburg	6.298	8.194	2.836	11.333	69.975	-	11.294	10.566	9.326
	6.310	8.793	3.015	11.455	59.948	-	11.314	10.768	10.125
Hessen	4.158	4.651	2.743	12.494	44.666	11.846	7.672	7.228	5.792
	3.696	4.056	2.432	10.089	35.691	13.196	8.559	7.762	6.500
Mecklenburg-Vorpommern	2.526	5.830	2.016	7.587	24.877	-	15.585	6.822	4.903
	2.658	4.964	2.204	8.112	30.036	-	15.822	6.708	5.969
Niedersachsen	3.660	4.609	2.625	8.697	56.335	11.933	10.577	9.260	6.544
	3.729	5.050	2.582	8.885	64.653	12.834	10.477	9.284	7.450
Nordrhein-Westfalen	3.157	3.507	2.048	6.918	46.476	-	33.167	7.857	6.065
	3.190	3.862	2.167	7.882	44.407	-	32.926	8.376	6.905
Rheinland-Pfalz	2.381	2.641	2.801	5.640	33.546	-	-	3.810	31.744
	2.489	3.091	2.581	6.854	40.276	-	-	5.069	5.355
Saarland	3.103	2.577	1.952	4.978	37.130	-	-	7.261	7.741
	3.053	3.099	2.085	4.546	39.265	-	-	7.509	8.608
Sachsen	2.988	6.219	2.616	9.104	32.121	19.014	6.079	8.744	8.915
	3.086	4.619	2.041	8.001	28.379	14.766	6.858	6.358	7.961
Sachsen-Anhalt	2.591	2.431	1.410	6.919	29.080	-	6.135	7.531	7.048
	2.719	2.262	1.597	7.688	35.709	-	7.183	7.131	7.958
Schleswig-Holstein	2.761	4.903	2.323	8.012	49.861	-	5.328	12.567	5.434
	2.876	5.120	2.501	8.132	53.552	-	6.053	7.418	6.338
Thüringen	4.675	5.297	3.858	13.489	45.299	-	6.029	8.902	7.513
	4.741	5.460	3.969	12.587	42.587	-	6.792	8.497	7.135

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 25: Gegenüberstellung der jährlichen Ausgaben für Fachhochschulstudenten im Jahr 2008 (Investitionen des Landes vs. bundesdurchschnittliche Investitionen)

Fächergruppe	Sprach- und Kulturwissenschaften	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft
Baden-Württemberg	1.990	2.886	3.698	5.075	4.872	4.651
	2.120	2.783	3.639	4.583	4.794	4.701
Bayern	967	1.384	1.449	2.163	2.550	2.459
	998	1.243	1.436	2.061	2.322	2.097
Berlin	2.925	3.103	1.966	6.641	3.758	1.943
	3.091	3.060	2.206	6.545	4.124	2.112
Brandenburg	2.103	3.632	3.509	4.175	5.115	3.333
	2.037	3.604	2.943	4.151	4.444	3.520
Bremen	-	1.426	2.270	-	5.231	-
	-	1.580	2.460	-	5.407	-
Hamburg	2.335		4.176	4.414	3.507	3.079
	2.232		4.069	3.990	3.487	3.067
Hessen	48.492*	2.257	3.006	3.186	2.810	5.483
	45.325*	2.389	3.219	3.391	3.117	5.377
Mecklenburg-Vorpommern	-	1.796	2.785	4.469	5.176	5.705
	-	1.883	2.744	4.726	4.946	5.834
Niedersachsen	3.966	2.202	1.109	5.444	4.911	5.281
	3.591	2.259	1.349	5.383	5.008	5.301
Nordrhein-Westfalen	2.342	1.479	2.275	4.215	3.361	3.746
	2.445	1.591	2.354	4.299	3.536	3.810
Rheinland-Pfalz	4.336	4.294	2.257	6.254	4.100	5.984
	4.503	3.925	2.376	5.889	4.132	5.799
Saarland	-	2.164	5.821	-	3.396	-
	-	2.309	5.813	-	3.666	-
Sachsen	5.893	1.798	7.293	3.657	4.494	2.932
	5.759	1.764	6.280	3.813	4.056	3.162
Sachsen-Anhalt	1.706	2.337	2.405	632	3.016	2.412
	1.809	2.450	2.048	855	2.928	2.267
Schleswig-Holstein	3.640	1.132	2.095	4.400	4.153	-
	3.512	1.164	2.309	4.553	4.156	-
Thüringen	9.079	1.937	4.401	5.446	4.890	4.414
	8.517	2.080	4.292	5.494	4.658	4.662

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT (2009, 2012a), Berechnung und Darstellung des IFO INSTITUTS.