

Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Deutschland

Dr. Christian Berthold
Gösta Gabriel
Gunvald Herdin
Thimo von Stuckrad

CHE Consult Projektbericht

*Arbeitspapier Nr. 152
Februar 2012*

Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Deutschland

Dr. Christian Berthold
Gösta Gabriel
Gunvald Herdin
Thimo von Stuckrad

CHE Consult Projektbericht

***Arbeitspapier Nr. 152
Februar 2012***

CHE Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH
Verler Str. 6
D-33332 Gütersloh

Telefon: (05241) 97 61 0
Telefax: (05241) 9761 40
E-Mail: info@che.de
Internet: www.che.de

ISSN 1862-7188
ISBN 978-3-941927-23-0

Abstract

Die vorgestellten Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis zum Jahr 2025 zeigen zunächst, dass in Deutschland bis zum Ende des Prognosehorizonts mit deutlich mehr Erstsemestern gerechnet werden kann, als es die vorliegenden Prognosen angenommen haben (bis 2024 jährlich über 400.000 Erstsemester). Die mit dem Hochschulpakt 2020 gesetzte Referenzmarke des Jahres 2005 wird bis 2025 nicht mehr unterschritten werden. Eine vereinfachte Langfristprojektion zeigt sogar, dass dieser Wert je nach Variation der allgemeinen Bildungsbeteiligung erst Mitte der 2040er bzw. 2050er Jahre wieder unterschritten werden wird.

In der schon laufenden zweiten Phase des Hochschulpakts 2020 (2011 bis 2015) wird die zusätzliche Studiennachfrage weitaus größer ausfallen als in diesem Programm angelegt. In diesem Zeitraum ist mit fast 535.000 zusätzlichen Erstsemestern zu rechnen. Insgesamt werden laut der Modellrechnungen zwischen 2011 und 2025 über 1,1 Millionen zusätzliche Studienanfänger(innen) im deutschen Hochschulsystem ein Studium aufnehmen.

Eine vergleichende Analyse der Entwicklungen bei den Zahlen der Studienberechtigten zeigt, dass die steigende und langfristig hohe Studiennachfrage insbesondere durch einen immer höheren Anteil von jungen Menschen mit Studienberechtigung an den Schulabgänger(inne)n in Deutschland ausgelöst wird. Gerade die langfristige Perspektive bis 2060 weist vor diesem Hintergrund auf die erheblichen Chancen hin, die mit der steigenden Studiennachfrage verbunden sind. Die Unternehmen werden den großen Teil ihrer Fachkräfte, der im kommenden Jahrzehnt in den Ruhestand gehen wird, nur dann ersetzen können, wenn sich die beobachtete höhere Bildungsbeteiligung auf Schulebene auch in einem strukturell erhöhten Übergang in das Hochschulsystem niederschlägt. Tatsächlich zeigt die Langfristprojektion, dass Effekte des mittelfristig irreversiblen demographischen Wandels (Minderung des Erwerbspersonenpotentials) durch einen systematischen, langfristigen Ausbau von Studienkapazitäten kompensiert werden können.

Abschließend wird ein Vergleich der Modellrechnungen mit tatsächlichen, historischen Zahlen vorgelegt. Dabei wird deutlich, dass aufgrund zahlreicher Sonder- und Einzeleffekte in den Ländern sowie wegen der Überlagerung von Berechnungsfaktoren eine jahresspezifische Vorausberechnung der Studienanfängerzahlen in Deutschland zunehmend problematisch und unsicher wird. Daraus folgt, dass verstärkt größere Zeiträume mit proaktiven Investitionspolitiken für zusätzliche Studienplätze in den Blick genommen werden sollten.

1. Inhalt

Abstract	1
1. Inhalt	2
2. Projekthintergrund.....	3
3. Ergebnisse der Modellrechnungen.....	5
3.1. Ausgangslage	5
3.2. Modellrechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis 2025	10
3.3. Modellrechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis 2060 („Langfristmodell“)	16
3.4. Bewertung der Ergebnisse	19
4. Probleme der Modellrechnungen	25
4.1. Wie sind die Abweichungen zu erklären?.....	26
5. Zur Methodik.....	30
5.1. Arbeitsprogramm zur Weiterentwicklung der Modellrechnungen	31

2. Projekthintergrund

In den vergangenen Jahren hat die Entwicklung der Studienanfänger- und Studierendenzahlen in Deutschland große Aufmerksamkeit erfahren. Grund dafür war die besondere Dynamik der Entwicklung, die zu einer Folge von Rekorden bei den Erstsemesterzahlen in Deutschland führte¹. Ausgelöst wurde die Entwicklung durch einander überlagernde Faktoren. So wuchs die Zahl der Studienanfänger(innen) in Deutschland von 361.000 im Jahre 2007 über 443.000 im Jahr 2010 auf über 515.000 Erstsemester im Studienjahr² 2011. Das entspricht einer Steigerung von knapp 43 Prozent in vier Jahren.

Diese besondere Dynamik bei der Entwicklung der Studiennachfrage in Deutschland wird zweifelsohne stimuliert durch (Fern-)Wirkungen bildungs- und gesellschaftspolitischer Strukturveränderungen. Beispielsweise verkürzt der überwiegende Teil der Länder zu unterschiedlichen Zeitpunkten die gymnasiale Schulzeit auf acht Jahre. Damit entstehen doppelte Entlassjahrgänge. Das demographische Echo³ auf die geburtenreichen Jahrgänge zwischen 1955 und 1965 sowie die Aussetzung der Wehrpflicht kommen hinzu. Als ein weiterer stimulierender Faktor kann die im letzten Jahrzehnt deutlich steigende Bildungsbeteiligung angenommen werden: Immer mehr junge Menschen machen Abitur oder erwerben auf anderem Wege eine Hochschulzugangsberechtigung. Gleichzeitig nimmt die Neigung zu, ein Studium aufzunehmen. Darüber hinaus strömen mehr junge Menschen aus dem Ausland an deutsche Hochschulen und erhöhen die Erstsemesterzahlen.

Die Analyse der dynamischen Entwicklung der Studiennachfrage ist allerdings mit nur eingeschränkt zu beherrschenden Unsicherheiten behaftet. Es kann eine Batterie von Faktoren angegeben werden, die die Zahl der Studienanfänger(innen) mit hoher Wahrscheinlichkeit beeinflussen. Für einzelne Faktoren kann retrospektiv herausgearbeitet werden, in welcher Richtung und in welcher Stärke sie auf die Erstsemesterzahl einwirken. Es bleibt jedoch unklar, wie die Faktoren untereinander interagieren und ob sie die beobachteten Entwicklungen tatsächlich kausal auslösen. Bei der Modellierung sozialer Phänomene können einander überlagernde Kräfte nicht so zusammengefasst werden, dass eine Wirkungsstärke und Kausalrichtung entsteht. Vielmehr wird mit jeder Analyse des sozialen Phänomens ‚Übergang in das Hochschulsystem‘ durch die Wahl von Faktoren eine spezifische analytische Perspektive eingenommen. Entscheidend ist dabei, dass die Plausibilität und die Interaktionsbeziehungen innerhalb des gewählten Sets an Faktoren stets kritisch überprüft werden.

¹ Vgl. beispielhaft <http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/0,1518,799551,00.html>; zuletzt abgerufen am 16.12.2011.

² Sommersemester eines Kalenderjahres und nachfolgendes Wintersemester.

³ Damit ist der Effekt gemeint, dass die geburtenstarken Jahrgänge, die zwischen 1955 und 1965 geboren sind, zwar wenig Kinder bekommen haben und damit sehr wohl der demographischen Entwicklung insgesamt folgen, zugleich diese Generation der ‚Baby-Boomer‘ jedoch quantitativ so stark war, dass eine Generation später eine leichte Erholung in der demographischen Entwicklung in der Altersgruppe der 17- 20-Jährigen zu beobachten ist. Diese Erholung ist zeitlich klar begrenzt und relativ leicht, führt aber gerade in den Jahren von etwa 2007 – 2012 zu stärkeren Schulentlasskohorten.

Seit 2006 beschäftigen sich das CHE Centrum für Hochschulentwicklung und die CHE Consult GmbH mit Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Deutschland. Erste Publikationen⁴ fokussierten auf die durch unterschiedliche demographische Voraussetzungen ausgelösten divergenten Entwicklungen in den Ländern. Inzwischen konzentrieren sich die Analysen vor allem auf zwei Argumentationslinien: Zum einen wird die Bedeutung einer strukturell besseren, Elemente der Nachfrageorientierung integrierenden Hochschul- und Studienplatzfinanzierung herausgearbeitet.⁵ Zum anderen werden die erprobten und weiterentwickelten Projektionsmodelle verwendet, um Wirkungen des zwischen Bund und Ländern vereinbarten Prämiensprogramms für zusätzliche Studienanfänger(innen) „Hochschulpakt 2020“⁶ zu analysieren und zu bewerten.⁷ Der multifaktorielle Ansatz, der von Beginn an verfolgt wurde, ist komplexer ausgestaltet und um die Entwicklung komplementärer Szenarien erweitert worden. Darüber hinaus wurde der entwickelte methodische Ansatz mit Expertinnen und Experten der Kultusministerkonferenz, der Hochschulrektorenkonferenz und der statistischen Ämter des Bundes und einzelner Länder regelmäßig erörtert. Die von CHE und CHE Consult entwickelte Grundarchitektur der Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen wurde von relevanten öffentlichen Institutionen teilweise oder ganz übernommen.

Der vorliegende Projektbericht soll drei Funktionen erfüllen. Erstens soll die Prognose der Studiennachfrage in den Ländern bis zum Jahre 2025 sowie in einer Langfristprojektion bis zum Jahr 2060 vorgestellt, diskutiert und bewertet werden. Mit der Bewertung der Ergebnisse muss die weitere Entwicklung des Hochschulpakts 2020 diskutiert werden. Das ist mit der Frage verbunden, wie die Finanzierung von Studienplätzen in Deutschland systematisch weiterentwickelt werden kann. Die zweite Funktion dieses Berichts besteht darin, die Öffentlichkeit mit der empirisch zu beobachtenden, dynamischen Entwicklung der Erstsemesterzahlen an deutschen Hochschulen zu konfrontieren. Im Anschluss an eine kurze Darstellung der Berechnungsmethodik werden heuristische Probleme und Interpretationsschwierigkeiten diskutiert, die sich aus dem konzeptionell nicht einzufangenden Zusammenwirken unterschiedlicher und nicht modellierbarer Einflussfaktoren ergeben. Daran anschließend wird ein Arbeitsprogramm skizziert, mit dessen Hilfe zukünftige Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen variabler und dank eines breiteren Prognosekorridors noch belastbarer werden sollen.

⁴ Vgl. Buch, F./ Hener, Y./ von Stuckrad, T. (2006): Prognose der Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite in den Bundesländern bis zum Jahr 2020. CHE Arbeitspapier 77.

http://www.che.de/downloads/Prognose_Studienkapazitaet_AP77.pdf

⁵ Gabriel, G./ von Stuckrad, T. (2007): Die Zukunft vor den Toren. Aktualisierte Berechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis 2020. CHE Arbeitspapier 100.

http://www.che.de/downloads/CHE_Prognose_Studienanfaengerzahlen_AP100.pdf

⁶ Vgl. <http://www.bmbf.de/de/6142.php>; zuletzt abgerufen am 20.12.2011.

⁷ Vgl. Berthold, C./ Gabriel, G./ von Stuckrad, T. (2009): Zwei Jahre Hochschulpakt 2020. Eine Halbzeitbilanz.

CHE Arbeitspapier 118. http://www.che.de/downloads/CHE_AP118_Laenderberichte_Hochschulpakt.pdf

Sowie Berthold, C./ Gabriel, G./ Herdin, G./ von Stuckrad, T. (2011): Hochschulpakt Phase 1. Eine Erfolgsgeschichte? CHE Arbeitspapier 147. http://www.che.de/downloads/AP_147_HSP_I_Gesamt_1304.pdf

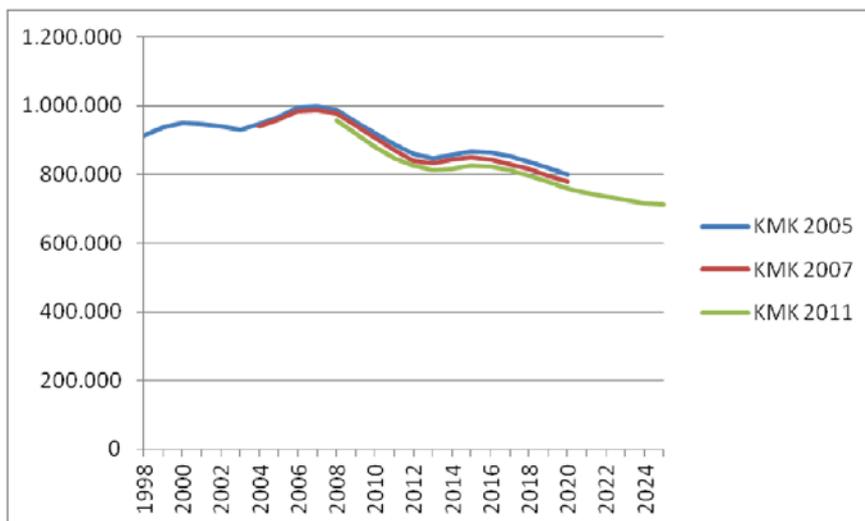
3. Ergebnisse der Modellrechnungen

3.1. Ausgangslage

Die Entwicklung der Studiennachfrage in Deutschland wird durch länderspezifisch sehr unterschiedliche, teilweise disparate Bedingungen beeinflusst. Als eine die Studiennachfrage modulierende Größe muss die allgemeine und spezifische demographische Entwicklung betrachtet werden.

Abbildung 1

Wohnbevölkerung



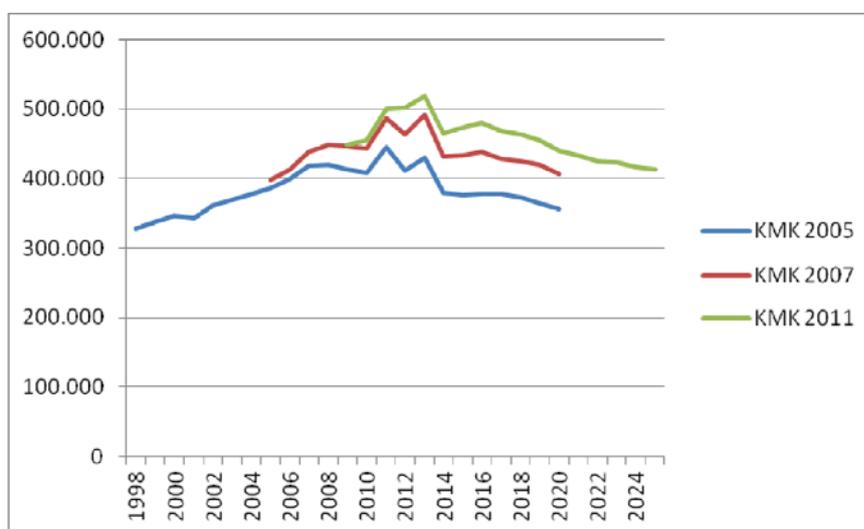
Entwicklung der durchschnittlichen Wohnbevölkerung der 17- bis 20-Jährigen in Deutschland von 1998 bis 2025. (Quellen: Kultusministerkonferenz 2005, 2007, 2011)

Aus den Werten in Abbildung 1 wird deutlich, dass die Zahl der 17- bis 20-Jährigen in Deutschland zwischen 1998 und 2007 zunächst zunimmt, sich danach aber bis zum Jahre 2025 merklich reduziert. Daraus folgt, dass sich, nach einem positiven demographischen Echo auf die geburtenstarken Jahrgänge 1955 bis 1965, die Grundgesamtheit potentieller Studienanfänger(innen) strukturell vermindert. Während sich diese Trends auf Deutschland insgesamt beziehen, zeigen einzelne Länder in unterschiedlichen Dimensionen abweichende Entwicklungen. So zeigt sich trivialerweise, dass die demographischen Entwicklungslinien der ostdeutschen Länder kein Echo auf die in der ehemaligen Bundesrepublik geburtenstarken Jahrgänge aufweisen. Darüber hinaus wird erkennbar, dass in allen ostdeutschen Ländern mit dem Jahr 2012 eine stark regressive Entwicklung insbesondere bei den jungen, studienrelevanten Jahrgängen einsetzt, die erst gegen Ende des Jahrzehnts wieder an Dynamik verliert. Die ostdeutschen Länder und ihre Hochschulsysteme müssten also in einer vereinfachten, monokausalen Projektion in den nächsten Jahren allein wegen der stark negativen demographischen Entwicklung mit einer deutlich sinkenden Studiennachfrage konfrontiert werden. Auch die westdeutschen Flächenländer weisen ab Mitte des Jahrzehnts eine negative Entwicklung in der studienrelevanten Alters-

gruppe auf, allerdings verläuft diese insgesamt deutlich moderater als in den ostdeutschen Ländern. Einzelne Länder wie das Saarland oder Schleswig-Holstein verlieren jedoch überdurchschnittlich stark in der Altersgruppe der 17- bis 20-Jährigen und lassen daher ebenfalls eine merkliche Abschwächung der Studiennachfrage erwarten. Demographische Entwicklungen geben jedoch lediglich einen ersten, oberflächlichen Hinweis auf die Veränderung der Studiennachfrage. Deren tatsächliche Entwicklung in den Ländern wird von mehreren, einander überlagernden Faktoren moduliert. Dabei ist die Zahl der Studienberechtigten, also die Zahl der jungen Menschen, die eine Hochschulzugangsberechtigung erworben haben, ein entscheidender Faktor.

Abbildung 2

Studienberechtigte absolut



Entwicklung der absoluten Zahl an studienberechtigten Schulabgänger(inne)n in Deutschland von 1998 bis 2025 (Quellen: KMK 2005, 2007, 2011)

Hier zeigt sich in Abbildung 2 für die vergangenen und kommenden Jahre ein von der allgemeinen, moderat bis stark regressiven demographischen Entwicklung weitgehend abgekoppelter Trend. In allen Vorausberechnungen liegt die absolute Zahl an Schulabgänger(inne)n mit Hochschulzugangsberechtigung moderat bis deutlich über den Werten, die Ende der 90er Jahre gemessen wurden. Hierfür können zwei Erklärungen angeboten werden: Zum einen ist von einer strukturell gestiegenen Bildungsbeteiligung, also einer Neigung, auf nicht näher spezifizierten Wegen eine Studienberechtigung zu erwerben, auszugehen. Dieser strukturelle Wandel vermag die mittelfristig irreversiblen demographischen Entwicklungen mit Blick auf ihre Effekte für das deutsche Hochschulsystem insgesamt zu kompensieren. In der jüngsten Prognose der Kultusministerkonferenz zur Entwicklung der Zahl der Schulabgänger(innen) mit Studienberechtigung liegt deren Anteil an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung im Jahr 2025 bereits bei knapp 59 Prozent (2007: 44,6 Prozent). Zum anderen werden in den Abbildungen 2 und 4 aber auch die Auswirkungen bildungspolitischer Entscheidungen der Länder sichtbar.

Ein überwiegender Anteil der Länder führte eine Verkürzung der gymnasialen Schulzeit von neun auf acht Jahre ein, was doppelte Entlassjahrgänge (doppelte Abiturjahrgänge) zur Folge hat.

Abbildung 3

Doppelte Abiturjahrgänge

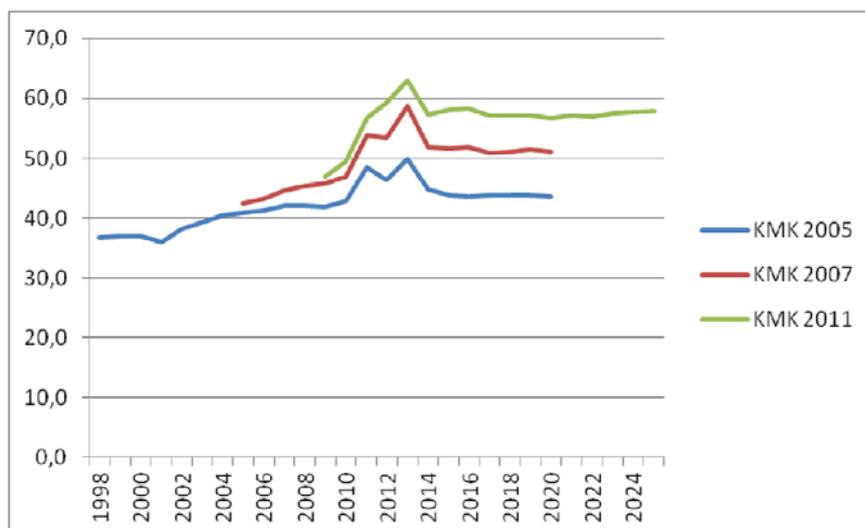
2007	Sachsen-Anhalt
2008	Mecklenburg-Vorpommern
2009	Saarland
2010	Hamburg
2011	Bayern, Niedersachsen
2012	Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen
2013	Hessen I, Nordrhein-Westfalen
2014	Hessen II
2016	Schleswig-Holstein

Zeitpunkte doppelter Abiturjahrgänge in den Ländern

Die Effekte dieser bildungspolitischen Entscheidungen werden in den Spitzen der Entwicklung der Studienberechtigtenzahlen zwischen den Jahren 2010 und 2013 sichtbar. Wenn also statistische Veröffentlichungen einen strukturellen Anstieg des Anteils von Schulabgänger(inne)n mit Hochschulzugangsberechtigung für die vergangenen Jahre nachzeichnen und für das kommende Jahrzehnt extrapolieren (Abbildungen 2 und 4), so lässt sich dies auf zwei Effekte zurückführen.

Abbildung 4

Studienberechtigte anteilig



Anteil der Studienberechtigten an gleichaltriger Wohnbevölkerung; Vergleich der KMK Vorausberechnungen

Zum einen schließt bereits die veränderte Bildungsbeteiligung bzw. Bildungsneigung die Lücke, die aus den regional teilweise stark abnehmenden Jahrgangsgrößen resultiert: Obwohl die absolute Zahl junger Menschen deutlich und irreversibel absinken wird, bleibt die Zahl der Menschen mit Studienberechtigung über einen breiten Zeitraum mindestens konstant.

Zum anderen überlagern die doppelten Abiturjahrgänge diese strukturellen Veränderungen: Das Artefakt der doppelten Entlassjahrgänge wird in einem deutlichen Anstieg der Studienberechtigtenzahlen in den Jahren 2009 bis 2014 sichtbar. Am Ende steht trotz des demographischen Wandels eine signifikant steigende und langfristig hohe Nachfrage nach akademischer Bildung. Wird auf diesen teilweise erheblichen Nachfragezuwachs nicht durch eine proaktive, investitionsorientierte Kapazitätsplanung seitens der Länder und Hochschulen reagiert, so werden die Bildungschancen junger Menschen strukturell verknappt. Die zentrale Frage lautet demnach, wie unter den skizzierten Bedingungen ein chancengerechter Hochschul- und Studienzugang gewährleistet bleiben kann.

Auf diese Herausforderungen reagiert der zwischen dem Bund und den Ländern vereinbarte „Hochschulpakt 2020“, in dessen Rahmen in jeweils aufeinanderfolgenden Phasen (erste Phase: 2007 bis 2010, zweite Phase: 2011 bis 2015, dritte Phase: 2016 bis 2020) die Versorgung zusätzlicher Studieninteressent(inn)en mit Studienplätzen gesichert werden soll. Dabei ist der „Hochschulpakt 2020“ explizit auf die Sicherstellung eines chancengerechten Hochschulzugangs für junge Studienberechtigte im Zeitraum der doppelten Abiturjahrgänge, des demographischen Echos in den westdeutschen Flächenländern sowie auf die Abfederung der stark regressiven demographischen Entwicklungen in den ostdeutschen Ländern gerichtet. Das heißt, sein Zweck besteht darin, durch doppelte Abiturjahrgänge ausgelöste potentielle Limitierungen eines chancengerechten Hochschulzugangs für junge Studienberechtigte abzufedern. Diese Zwecke sollen im Rahmen des Hochschulpakts durch die Vergabe von Prämien für zusätzlich an Hochschulen in den westdeutschen Flächenländern und den Stadtstaaten zugelassene Studienanfänger(innen) und für die Einhaltung der Erstsemesterzahlen des Jahres 2005 in den ostdeutschen Ländern erreicht werden. In der ersten Phase des Programms sollten im Zeitraum 2007 bis einschließlich 2010 über 91.300 Studienanfängerinnen und Studienanfänger mehr zugelassen werden, verglichen mit den Anfängerzahlen des Jahres 2005. Der Hochschulpakt schließt eine kooperative Finanzierung der zusätzlichen Erstsemester zwischen Bund und jeweiligen Ländern ein und enthielt für die erste Programmphase Finanzierungszusagen des Bundes in Höhe von 565,7 Millionen Euro. Insgesamt 438,4 Millionen Euro dieser Summe standen nach Abzug der Pauschalleistungen für die ostdeutschen Länder und Stadtstaaten als Topf zur Ausschüttung von Prämien für jede(n) vereinbarten zusätzliche(n) Studienanfänger(in) zur Verfügung. Für die zweite Programmphase von 2011 bis 2015 wurde zwischen Bund und Ländern, neben einer moderaten Anpassung des Prämiensystems und der Festlegung landesspezifischer Sonderregelungen⁸, zunächst die Aufnahme von insgesamt weiteren 275.000 zusätzlichen Erstsemestern gegenüber dem Jahr 2005 vereinbart. Nach der Aussetzung der allgemei-

⁸ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2011): Hochschulpakt 2020. Abschnitt 2. <http://www.bmbf.de/de/6142.php>; zuletzt abgerufen am 20.12.2011.

nen Wehrpflicht wurde die Zahl um weitere 59.500 zusätzliche Erstsemester erhöht, so dass nun zwischen 2011 und 2015 eine Finanzierung von insgesamt 334.500 zusätzlichen Studienanfänger(inne)n möglich ist. An anderer Stelle wurde bereits dargelegt, dass der Hochschulpakt zwar einen eminenten Beitrag zur Steigerung der Studienanfängerzahlen leistet, als Instrument jedoch zu wenig flexibel ist und vor allem die für den nachhaltigen Kapazitätsausbau zentrale investive Erwartungssicherheit für Hochschulen unzureichend gewährleistet.

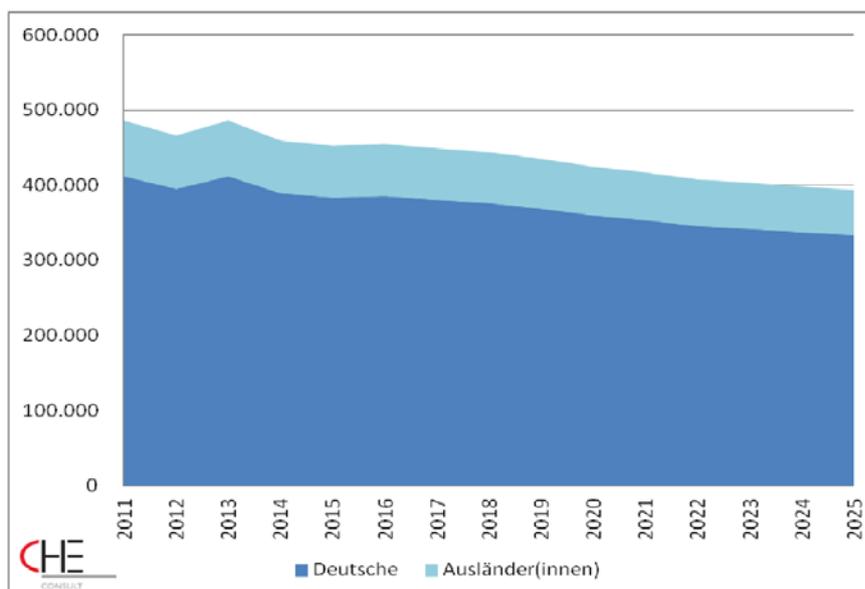
Vor dem Hintergrund der skizzierten Herausforderungen sollen in den folgenden Abschnitten die Ergebnisse von Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen vorgestellt und diskutiert werden. Zunächst folgt eine knappe Dokumentation der Ergebnisse einer aktualisierten Modellrechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen auf der Ebene von Ländern. Daran anschließend wird eine weiterreichende Projektion zur Entwicklung der Studiennachfrage bis zum Jahre 2060 („Langfristmodell“) unternommen. Beide Modellrechnungen werden sodann pointiert bewertet.

3.2. Modellrechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis 2025

In Abbildung 5 wird die Entwicklung der Erstsemesterzahlen (Studierende im ersten Hochschulsemester) in Deutschland dargestellt, differenziert nach in Deutschland bzw. im Ausland erworbener Studienberechtigung für den Zeitraum 2011 bis 2025. Trotz der unten skizzierten konservativen (vgl. Kapitel 5) Annahmen bleibt die durch die Modellrechnung projizierte Studiennachfrage im gesamten Korridor historisch hoch und fällt erst im Jahre 2024 unter die Marke von 400.000 Studienanfänger(inne)n an deutschen Hochschulen.

Abbildung 5

Studienanfängerprognose



Entwicklung der Studienanfängerzahlen (Studierende im 1. Hochschulsemester) in Deutschland von 2011 bis 2025.

Gleichzeitig sind eindeutig Peaks der Entwicklung erkennbar: In den Jahren 2011 und 2013 werden sowohl im Prognosehorizont wie auch historische Höchstwerte bei der Zahl der Erstsemester in Deutschland erreicht. In beiden Jahren ist nach der vorliegenden Modellrechnung mit mehr als 486.000 Studienanfänger(inne)n in Deutschland zu rechnen. Zwischen 2014 und 2016 flacht die Entwicklung sodann wieder etwas ab, um im Jahr 2016 nochmals leicht auf 455.000 Erstsemester anzusteigen. Hier ist ein Effekt des doppelten Abiturjahrgangs in Schleswig-Holstein sowie eine Fernwirkung des Doppeljahrgangs in Hessen anzunehmen. Die Anzahl der ausländischen Studienanfänger(innen) wurde im Rahmen der Modellrechnung an die Dynamik der zusätzlichen Erstsemester mit deutscher Studienberechtigung gekoppelt: Eine Analyse über die erste Phase des Hochschulpakts von 2007 bis 2010 zeigte, dass das quantitative Verhältnis der Erstsemester mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung zu den Studienanfänger(inne)n, die eine Studienberechtigung in Deutschland erworben haben, in diesem Zeitraum nahezu gleich blieb. Dies bedeutet, dass die Zahl der ausländischen Anfänger(innen) proportio-

nal mitwächst, oder politisch gewendet: Jeder zusätzlich geschaffene Studienanfängerplatz wird zukünftig in demselben Verhältnis von ausländischen Erstsemestern belegt, wie dies historisch beobachtet wurde. Die Modellrechnung lässt überdies eine Differenzierung der Ergebnisse nach den einzelnen Ländern zu. In dieser Perspektive zeigt sich, dass beispielsweise das Land Nordrhein-Westfalen vom Beginn des Prognosezeitraums bis einschließlich 2016 jeweils über 100.000 Erstsemester zu erwarten hat. In Baden-Württemberg ist demgegenüber bis zum Ende des Prognosehorizonts im Jahre 2025 in jedem Jahr mit mehr als 60.000 Studienanfänger(inne)n zu rechnen (2005: 56.166). Der Freistaat Bayern zeigt zwar im Prognosezeitraum eine stark regressive Entwicklung (von knapp 88.000 Erstsemestern im Jahre 2011 bis 61.000 im Jahre 2025), bleibt jedoch auch deutlich über historischen Werten (2005: 50.518 Studienanfänger(innen)). Die ostdeutschen Länder zeigen insgesamt die erwartete, demographisch induzierte negative Entwicklung, die aber moderat ausfällt und auf die bereits ab 2016 nahezu gleichbleibende Werte folgen.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
BW	74.666	81.332	78.086	71.187	71.240	71.872	71.746	70.343	68.944	66.828	64.843	62.911	61.621	60.436	59.462
BY	87.922	74.215	70.515	69.912	70.710	71.265	70.743	70.624	69.368	67.387	65.817	64.083	63.128	62.043	61.508
BE	25.015	26.549	25.086	23.493	23.601	23.871	24.453	23.991	23.456	23.090	22.889	22.689	22.523	22.365	22.274
BB	8.791	9.400	8.451	7.901	7.987	8.079	8.421	8.315	8.173	8.108	8.085	8.063	8.026	7.975	7.969
HB	7.297	7.206	6.982	6.884	6.979	6.996	6.739	6.563	6.458	6.445	6.360	6.277	6.229	6.162	6.067
HH	18.858	17.497	17.666	17.368	17.549	17.839	17.545	17.315	17.232	17.007	16.852	16.674	16.604	16.518	16.386
HE	39.712	38.163	41.752	40.990	39.220	38.245	37.525	37.097	36.210	35.228	34.540	33.757	33.334	32.835	32.413
HW	6.537	6.121	5.949	5.610	5.748	5.936	5.970	5.982	6.042	6.039	6.021	6.067	6.058	6.008	5.981
NI	38.450	35.581	35.370	35.166	35.324	35.082	34.072	33.638	33.267	32.543	31.767	31.345	31.245	30.876	30.143
NW	103.078	100.227	125.694	111.363	104.458	102.430	99.227	97.643	94.228	91.524	90.104	88.072	87.669	87.134	86.409
RP	23.081	22.252	23.485	23.244	23.406	24.158	23.893	23.647	22.962	22.172	21.986	20.670	20.039	19.581	19.155
SL	4.974	4.683	4.720	4.630	4.597	4.538	4.413	4.382	4.194	4.083	3.994	3.853	3.797	3.712	3.669
SN	17.417	15.674	14.846	14.486	14.600	15.033	15.367	15.543	15.675	15.635	15.623	15.626	15.641	15.542	15.531
ST	8.415	7.849	7.268	7.122	7.183	7.268	7.345	7.418	7.423	7.330	7.273	7.245	7.231	7.157	7.132
SH	11.033	10.455	10.590	10.582	10.811	12.874	12.422	12.094	12.280	11.974	11.749	11.403	11.267	11.107	10.889
TH	10.036	9.102	8.688	8.428	8.473	8.622	8.668	8.726	8.762	8.694	8.614	8.581	8.543	8.429	8.415
D	486.118	466.360	486.283	459.511	452.815	455.073	449.265	444.062	435.404	424.755	417.162	407.886	403.524	398.435	393.923

Um die Ergebnisse der Modellrechnung auf die Vereinbarungen und Planungen des Hochschulpakts 2020 in seinen unterschiedlichen Phasen beziehen zu können, wurden die zwischen dem Bund und den Ländern für die einzelnen Länder vereinbarten Referenzlinien in die Projektion integriert. Dabei handelt es sich um die in den Bund-Länder-Verhandlungen leicht bis moderat modifizierten tatsächlichen Studienanfängerzahlen (Deutsche und Ausländer(innen)) des Jahres 2005. In der Modellrechnung wurden überdies drei Analyseebenen gebildet, die sich an die Logik des Hochschulpakts anschließen.

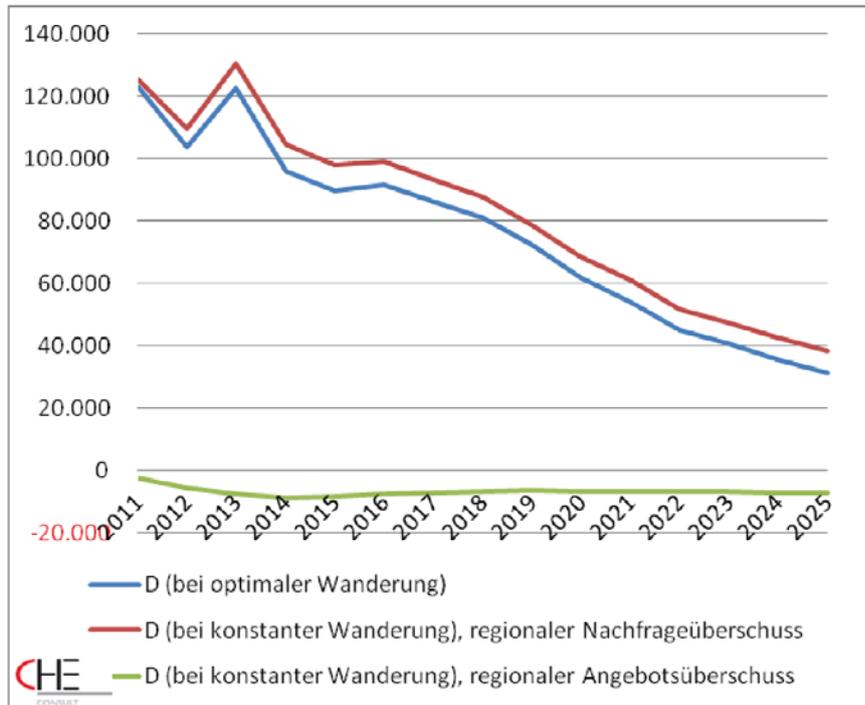
- 1) **Regionaler Angebotsüberschuss:** Auf dieser Analyseebene werden negative Werte aus denjenigen Ländern akkumuliert, in denen die Zahl der Erstsemester unter dem Referenzwert von 2005 liegen. Diese Differenz gibt somit an, welche „freien Kapazitäten“⁹ sich auf Grund demographischer Trends in den Ländern ergeben. Hierzu zählen nach der Modellrechnung ab dem Jahre 2012 alle ostdeutschen Flächenländer sowie ab 2020 das Saarland.
- 2) **Regionaler Nachfrageüberschuss:** Auf dieser Analyseebene wird die über mehrere Jahre gemittelte Wanderung der Studienanfänger(innen) zwischen den Ländern (Land des Erwerbs der Studienberechtigung und Land des Hochschulorts bei Studienaufnahme) konstant gesetzt und fortgeschrieben. Daraus ergibt sich ein Szenario, das auch der Ermittlung der absoluten Erstsemesterzahlen oben zugrunde liegt. Hiermit wird angenommen, dass die Verteilung der Studienanfänger(innen) auf bzw. zwischen den Ländern genau so bleibt wie im Mittel der Jahre 2005 bis 2009.
- 3) **Optimale Wanderung:** Auf dieser Analyseebene werden die Werte des regionalen Angebotsüberschusses vom Basisszenario der fortgeschriebenen, mittleren Wanderung subtrahiert. Damit wird illustriert, welche Effekte eine veränderte Wanderung im optimalen Falle in diejenigen Länder auslösen könnte, die über freie Studienkapazitäten verfügen.

Im Prognosezeitraum von 2011 bis 2025 wird die Studiennachfrage in Deutschland insgesamt signifikant über dem Niveau des Jahres 2005 bleiben. In einzelnen, insbesondere den ostdeutschen Ländern sinkt die Zahl der Erstsemester bei konstanter Wanderung zwar unter das Niveau des Jahres 2005, jedoch umfasst dieser Rückgang im Mittel über die Jahre 2011 bis 2025 insgesamt lediglich jeweils etwa 6.000 freiwerdende Studienanfängerplätze. Demgegenüber liegt die zusätzliche Studiennachfrage, verglichen mit dem Jahr 2005 noch am Ende des Prognosezeitraums im Jahre 2025 bei knapp 40.000 zusätzlichen Erstsemestern. Allein in den Jahren 2011 und 2013 ist mit zusätzlichen 125.000 bzw. 130.000 Studienanfänger(inne)n gegenüber den Referenzwerten aus dem Hochschulpakt zu rechnen. Noch im Jahre 2018 liegt dieser Wert bei über 80.000 zusätzlichen Erstsemestern, was allein den Studienanfängerzahlen des Landes Nordrhein-Westfalen im Jahre 2005 entspricht.

⁹ Von tatsächlichen freien Studienkapazitäten nach Kapazitätsrecht ließe sich nur dann sprechen, wenn im Referenzjahr 2005 jede(r) Studienanfänger(in) über einen kapazitätsrechtlichen Studienanfängerplatz verfügt hätte, alle kapazitätsrechtlichen Studienanfängerplätze in diesem Jahr ausgeschöpft gewesen wären und die Kapazitäten im Prognosezeitraum konstant blieben.

Abbildung 6

Zusätzliche Studienanfänger(innen)

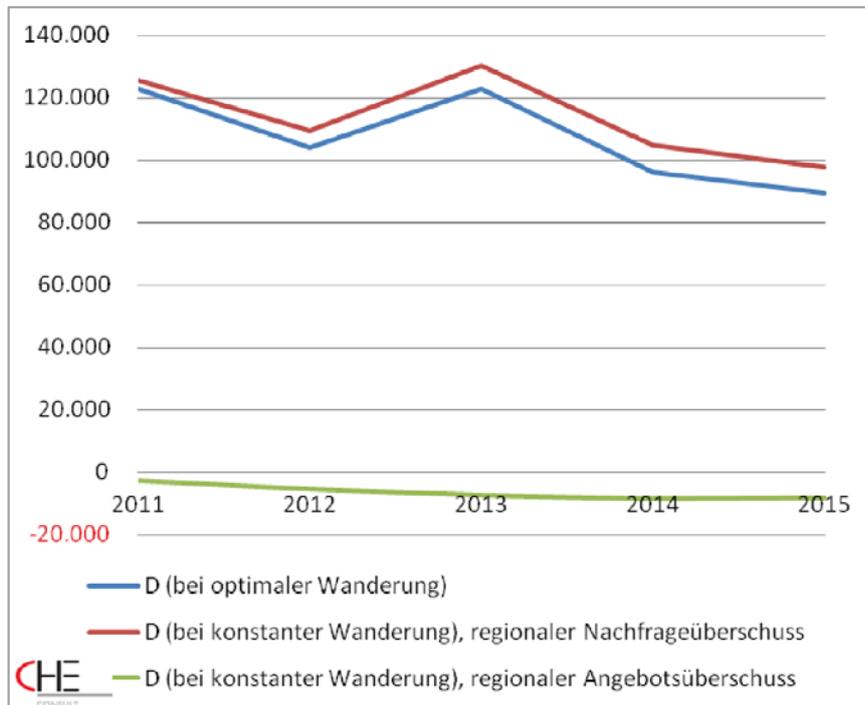


Zusätzliche Studienanfänger(innen) gegenüber dem Jahr 2005 in drei Varianten von 2011 bis 2025.

Vor dem Hintergrund der laufenden zweiten Phase des Hochschulpakts lohnt ein spezifischer Blick auf den Zeitraum von 2011 bis 2015. Hier wird deutlich sichtbar, dass die Studiennachfrage während der zweiten Programmphase des Hochschulpakts 2020 exorbitant über dem Referenzwert des Jahres 2005 liegt und liegen wird. Gleichzeitig wird sichtbar, dass die in den ostdeutschen Ländern aufgrund regressiver demographischer Trends freiwerdenden Studienplätze das Nachfragehoch in den anderen Ländern nur sehr eingeschränkt kompensieren können. Insgesamt muss vor dem Hintergrund dieser Modellrechnung im Zeitraum zwischen 2011 und 2015 von zusätzlichen 535.000 Erstsemestern in Deutschland ausgegangen werden, wenn die im ostdeutschen Hochschulsystem freiwerdenden Kapazitäten vollständig besetzt werden können. Daraus ergibt sich gegenüber den Planungen für die zweite Programmphase des Hochschulpakts 2020 (334.500 zusätzliche Erstsemester 2011 bis 2015) eine Lücke von über 200.000 Studienanfänger(inne)n. Blicke indes die gemittelte Wanderung der Jahre 2005 bis 2009 zwischen den Ländern konstant, beeinflussten also die freiwerdenden Kapazitäten an ostdeutschen Hochschulen und deren extensive Marketingbemühungen nicht die Bilanz der West-Ost-Mobilität junger studienberechtigter Menschen, so müsste für die zweite Phase des Hochschulpakts 2020 von 2011 bis 2015 mit knapp 570.000 zusätzlichen Erstsemestern gerechnet werden.

Abbildung 7

Zusätzliche Studienanfänger(innen)



Zusätzliche Studienanfänger(innen) gegenüber dem Jahr 2005 in drei Varianten von 2011 bis 2015.

Über den gesamten Betrachtungszeitraum der Modellrechnung von 2011 bis 2025 werden in der Summe bei optimaler Wanderung (vollständige Kompensation der länderspezifisch freiwerdenden Kapazitäten) über 1,1 Millionen zusätzliche Erstsemester gegenüber dem Referenzjahr 2005 prognostiziert. Bleibt die gemittelte Wanderungsbilanz der Jahre 2005 bis 2009 zwischen den Ländern konstant, müsste von über 1,2 Millionen zusätzlichen Studienanfänger(inne)n ausgegangen werden.

Auch hier ist ein landesspezifischer Blick instruktiv. Im Zeitraum der Jahre 2011 bis 2015 können in Baden-Württemberg knapp 100.000, in Bayern über 120.000 und in Nordrhein-Westfalen über 140.000 Studienanfänger(innen) mehr erwartet werden als im Jahre 2005. In diesem Zeitraum kann auch an den Hochschulen in den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen mit über 20.000, knapp 30.000 bzw. circa 10.000 zusätzlichen Erstsemestern gerechnet werden. Im gesamten Prognosezeitraum bis 2025 werden in Nordrhein-Westfalen über 255.000, im Freistaat Bayern sogar über 280.000 zusätzliche Anfänger(innen) erwartet. Baden-Württemberg müsste über 193.000, Hessen knapp 100.000 und Niedersachsen 124.000 zusätzlichen Erstsemestern einen Studienplatz anbieten können.¹⁰

¹⁰ Tabellarische Übersicht zu den Ländern: siehe Anhang.

3.3. Modellrechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen bis 2060 („Langfristmodell“)

Neben der klassischen Modellrechnung zur länderspezifischen Entwicklung der Studienanfängerzahlen wurde ein Modell entwickelt, das grundlegende Einflussfaktoren für die Studiennachfrage über einen großen Zeitrahmen projiziert. Dabei wurde um der Ökonomie des Modells Willen auf eine landesspezifische Aufbereitung verzichtet und die Dynamik der Studiennachfrage an die demographische Entwicklung gekoppelt. Zwei Varianten spannen einen Erwartungskorridor auf: In einer ersten Variante wurde angenommen, dass der Anteil der Studienberechtigten an der Wohnbevölkerung von 2017 (Quelle: KMK 2011) bis zum Jahre 2060 konstant bleibt. In der zweiten Variante wächst dieser Anteil in jedem Jahr um jeweils 0,25 Prozentpunkte, so dass also von einer Erhöhung der Bildungsbeteiligung in den kommenden Jahrzehnten ausgegangen wird. Konkret heißt dies, dass der Anteil studienberechtigter junger Menschen an der durchschnittlichen Altersgruppe der 17- bis 20-Jährigen in der zweiten Variante von 58,5 Prozent im Jahre 2020 auf 68,5 im Jahr 2060 ansteigt. Damit werden zwar recht starke normative Annahmen gesetzt, jedoch zeigt ein Blick auf die Entwicklung des Anteils der Studienberechtigten an der altersgleichen Wohnbevölkerung, dass dieser Wert von 36,7 Prozent im Jahr 1998 auf 45,4 Prozent im Jahr 2008 angestiegen ist (KMK 2005, KMK 2007). Dies entspricht einem Anteilszuwachs von knapp 0,9 Prozentpunkten pro Jahr. In beiden Varianten der Langfristprojektion wurde die Zahl der Studienanfänger(innen) mit ausländischer Studienberechtigung auf dem Mittelwert der Jahre 2007 bis 2009 (60.149) konstant gehalten.

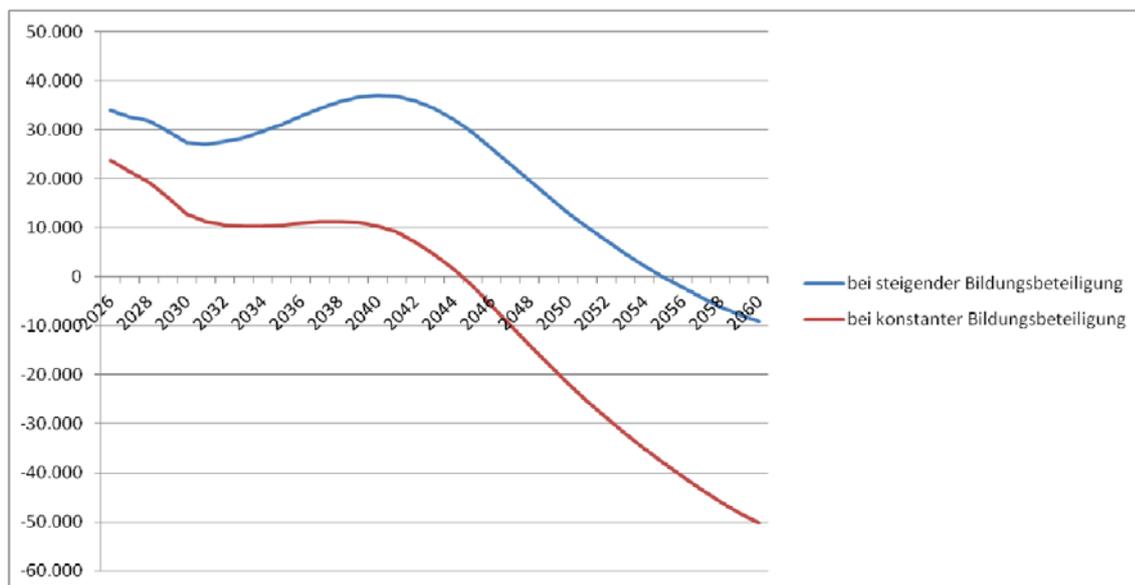
Zweck des Langfristmodells ist es, die Bedeutung einer wachsenden Bildungsbeteiligung auf Wegen zu illustrieren, die den Übergang in das Hochschulsystem ermöglichen. Diese Illustration richtet sich an mehreren Referenzsystemen aus: Zum einen muss es zum regulativen Kern gesellschaftspolitischen Handelns gehören, dass soziale Selektivitäten im deutschen Bildungssystem so weit als möglich reduziert werden und ein chancengerechter Zugang zu Bildung gewährleistet wird. Darüber hinaus entspricht es ökonomischer Notwendigkeit, trotz der demographischen Entwicklung ausreichend Fachkräfte für eine globalisierte, wissensintensive Wirtschaft zu qualifizieren. Da die Fähigkeit zur Innovation integraler Bestandteil dieser Anforderungen ist, muss neben schulischer und beruflicher Bildung Wissenschaft und akademische Bildung im Kern einer nachhaltigen, wissensorientierten Wirtschaftspolitik stehen. Nicht zuletzt ist eine breitere Bildungsbeteiligung zur Sicherung des akademischen Nachwuchses und damit zur Stärkung des Wissenschaftssystems in Forschung und Lehre erforderlich. Mit der Projektion des Langfristmodells wird nichts weniger als die Zukunft des deutschen Hochschulsystems illustriert, dessen Aufgabe sich gleichwohl nicht auf die berufsorientierte Qualifizierung junger Menschen in einer zunehmend wissensbasierten globalen Ökonomie reduzieren lässt. Vielmehr bedarf es der Etablierung einer gesellschaftspolitischen wie ökonomischen Struktur, in der (Wissens-)

Austausch zwischen Unternehmen, deren Beschäftigten und den Hochschulen alltäglich wird. Eine solche Struktur scheint umso plausibler, je enger, routinierter und je freier von Kommunikations- und Wissensschwellen die Beziehungen der Akteure sind. Je mehr der beteiligten Ak-

teure selbst die Hochschule und ihre Strukturen und Praktiken kennen, desto plausibler wird diese Struktur.

Abbildung 8

Langfristprognose bis 2060



Studienanfänger(innen) in Deutschland von 2026 bis 2060 gegenüber dem Jahr 2005.

In Abbildung 8 wird deutlich, dass die beiden Varianten einen breiten Prognosekorridor öffnen. Unter der Annahme, dass die Bildungsbeteiligung beim Erwerb von Studienberechtigungen auf dem Niveau des Jahres 2017 konstant bleibt (Variante 1), wird sichtbar, dass die Studiennachfrage in Deutschland ab dem Jahr 2045 wieder unter das Niveau des Jahres 2005 sinken wird. Daraus folgt, dass der „Hochschulpakt 2020“ den allgemeinen Trend der höheren Bildungsbeteiligung nicht einbezieht. Das vor dem Hintergrund der Studiennachfrage des Jahres 2005 konstruierte Studienanfängerhoch ist offenkundig kein kurzfristiges Phänomen, sondern reicht deutlich weiter und wird nachhaltiger von anderen Faktoren stimuliert als durch einmalige (bildungs-)politische Artefakte wie die Schulzeitverkürzung, die Aussetzung der Wehrpflicht oder auch das ‚demographische Echo‘. Da die beobachtete strukturelle Erhöhung der Bildungsbeteiligung auf schulischer Ebene im Hochschulpakt keine Berücksichtigung findet, wirkt das Programm lediglich als Pharmakon für Effekte bildungspolitischer Entscheidungen wie der Schulzeitverkürzung und lässt die dringend erforderliche investive Perspektive auf Bildungschancen junger Menschen vermissen. Ein Hinweis auf das mit der letzten Föderalismusreform etablierte Kooperationsverbot zwischen Bund und Ländern bei der Grundfinanzierung akademischer Bildung unterstreicht das Desiderat, dass Verfassungsrecht der Realisierung von Bildungschancen junger Menschen nicht im Wege stehen sollte.

In der Langfristprojektion wird aber auch sichtbar, dass die Zahl der Studienanfänger(innen) in der langfristigen Betrachtung nach dem Durchstoßen des Niveaus von 2005 deutlich absinkt und im Jahre 2060 mit über 50.000 Erstsemestern unter dem Referenzwert liegt. Nur zwei, im Modell konstant gehaltene, Faktoren könnten diesen Befund korrigieren: Zum einen könnte die Mitte der 2040er Jahre einsetzende regressive Entwicklung durch einen erhöhten Übergang von Studienberechtigten in das Hochschulsystem abgemildert werden. Da allerdings die Übertrittsquoten junger Menschen mit allgemeiner Hochschulzugangsberechtigung in den vergangenen Jahren bzw. schon heute länderspezifisch teilweise deutlich über 80 Prozent liegen, müsste ein signifikant steigender Anteil der Schulabgänger(innen) mit einer Fachhochschulreife ein Studium aufnehmen, um die demographisch induzierten Dynamiken zumindest teilweise zu kompensieren. Eine zweite Strategie läge in der massiven Rekrutierung junger Menschen aus dem Ausland. Beide Ansätze gemeinsam würden die illustrierten Entwicklungen jedoch maximal leicht abfedern. Bedeutsamer ist die Fokussierung auf die gezielte Förderung der Bildungsbeteiligung auf der schulischen Ebene bzw. auf weniger stark institutionalisierten Wegen, die einen Übergang in das Hochschulsystem ermöglichen bzw. stimulieren.

Diesen Ansatz veranschaulicht die zweite Variante des Langfristmodells. Hier wurde von einer um 0,25 Prozentpunkte pro Jahr steigenden Bildungsbeteiligung ausgegangen. Das heißt, der Anteil der Studienberechtigten an der altersgleichen Wohnbevölkerung wächst in jedem Jahr um einen Viertelprozentpunkt. Folglich steigt die Grundgesamtheit der potentiellen Studienanfänger(innen) nicht nur in Phasen demographischer Erholung merklicher, sondern sinkt auch weniger stark ab, wenn die relevante Altersgruppe sich signifikant vermindert. In Abbildung 7 wird das zweite Echo auf die Generation der Baby-Boomer ab dem Jahr 2035 deutlich erkennbar. Die kurzzeitige demographische Erholung wirkt im Verein mit der steigenden Bildungsbeteiligung wie ein Hebel auf die Dynamik der Studiennachfrage. Gleichwohl sinkt auch in der zweiten Variante die Zahl der Studienanfänger(innen) ab dem Jahr 2040 streng monoton, unterschreitet aber erst im Jahre 2055 den Referenzwert des Hochschulpakts. Variante 2 zeigt überdies auf, dass bei einer leicht steigenden Bildungsbeteiligung die Nachfrage nach Studienplätzen in Deutschland zwischen 2026 und 2043 beinahe konstant zwischen 30.000 und 40.000 zusätzlichen Studienanfänger(inne)n gegenüber 2005 liegen wird. Bei einer leicht steigenden Bildungsbeteiligung ist folglich von einer Studiennachfrage auszugehen, die sich auf das Niveau der Jahre 2022 bis 2025 aus der klassischen Modellrechnung einpendelt.

Aus den Projektionen des Langfristmodells lassen sich zwei elementare Fragen ableiten, die im politischen Diskurs bislang unzureichend behandelt sind:

- a. Wie kann eine Hochschulfinanzierung etabliert werden, die den folgenden Ansprüchen gerecht wird: dem der Studierenden auf hohe Betreuungsqualität, dem der Hochschulen auf langfristige Sicherheit und Profilaufonomie, dem der Wirtschaft auf Zweckmäßigkeit von Lehre und Forschung und dem der Politik auf Effizienz und Effektivität?
- b. Wie kann ein strukturelles Wachstum der Bildungsbeteiligung auf mehr oder weniger institutionalisierten Wegen stimuliert werden, das einen hohen Übergang in das Hochschulsystem gewährleistet?

Die Beantwortung der zweiten Frage kann nur über eine zunehmende Wertschätzung, Förderung und produktive Nutzung von Vielfalt auf und zwischen allen Ebenen des Bildungssystems, auf und jenseits institutionalisierter Pfade der Wissensvermittlung und Bildungserfahrung führen.

3.4. Bewertung der Ergebnisse

In diesem Abschnitt sollen die Ergebnisse der Modellrechnungen kurz und pointiert vor dem Hintergrund der anfangs skizzierten Herausforderungen bzw. politischen Reaktionen bewertet werden.

Der „Hochschulpakt 2020“ leistet einen Beitrag zum Anstieg der Studienanfängerzahlen!

Anderenorts¹¹ haben Analysen zur ersten Programmphase des Hochschulpakts gezeigt, dass ein erheblicher Erfolg erreicht werden konnte. Statt der für die erste Programmphase von 2007 bis 2010 vereinbarten knapp 91.000 zusätzlichen Studienanfänger(innen) konnten in diesem Zeitraum insgesamt über 182.000 zusätzliche Erstsemester ein Studium an deutschen Hochschulen aufnehmen. Damit ist die These naheliegend, dass der durch den Hochschulpakt und die damit verbundenen Mittel artikulierte Anreiz die Hochschulen erreicht. Gleichzeitig ließe sich die Annahme formulieren, dass der Diskurs zum „Hochschulpakt 2020“ und die gewachsene gesellschaftliche Aufmerksamkeit einen Beitrag zur strukturellen Erhöhung der Studierneigung leistet. Hochschulbildung und der Übergang in das Hochschulsystem bilden einen festen Punkt im öffentlichen Diskurs, der Entscheidungen zur Aufnahme eines Studiums beeinflussen kann. Ein Indiz für diese These kann in den gegen jede Erwartung und Prognose mindestens stabilen Zulassungszahlen an ostdeutschen Hochschulen gefunden werden.

Der „Hochschulpakt 2020“ ist unterdimensioniert!

Für die zweite Phase des Hochschulpakts 2020 vereinbarten Bund und Länder die Aufnahme und kooperative Finanzierung von 275.000 bzw. 334.000¹² zusätzlichen Erstsemestern für den Zeitraum zwischen 2011 und 2015. Die vorgelegte, konservative Modellrechnung legt jedoch für den benannten Zeitraum eine zusätzliche Studiennachfrage gegenüber 2005 von 535.000 bis 568.000 Studienanfänger(inne)n nahe. Je nach Wahl der Annahmen fehlen dem „Hochschulpakt 2020“ in der zweiten Programmphase demnach zwischen 200.000 (bei vollständiger Ausschöpfung der freiwerdenden Kapazitäten an ostdeutschen Hochschulen) und 230.000 (bei gleichbleibender Wanderung zwischen den Ländern) Studienanfängerplätze innerhalb von fünf Jahren.

¹¹ Berthold, C./ Gabriel, G./ Herdin, G./ von Stuckrad, T. (2011): Hochschulpakt Phase 1. Eine Erfolgsstory? CHE Arbeitspapier 147. http://www.che.de/downloads/AP_147_HSP_I_Gesamt_1304.pdf

¹² Inklusive nachverhandeltem Beitrag des Bundes (59.000) zur Abfederung der durch die Wehrpflichtaussetzung zusätzlich ein Studium aufnehmenden (vor allem männlichen) Studienberechtigten.

Der „Hochschulpakt 2020“ erschwert strategisches Handeln durch die Hochschulen!

Der „Hochschulpakt 2020“ enthält einen entscheidenden Konstruktionsfehler: Durch die Segmentierung des Programms in konsekutive Programmphasen von je vier bis fünf Jahren haben die Hochschulen zu geringe finanzielle Erwartungs- und Planungssicherheit, um der steigenden Studiennachfrage strategisch zu begegnen. Die Analysen zur ersten Programmphase des Hochschulpakts von 2007 bis 2010 zeigten, dass die Hochschulen zunächst ihre Zulassungszahlen erhöhten und erst nachlaufend und in bestimmten Kategorien zusätzliches Betreuungspersonal einstellten.

Der „Hochschulpakt 2020“ ist zu kurzfristig angelegt!

Der „Hochschulpakt 2020“ zielte ursprünglich auf die Abfederung eines bildungspolitischen und zweier demographischer Phänomene, deren Einfluss auf die Studiennachfrage in Deutschland recht belastbar antizipiert werden konnte. Zum einen sollten alle Schulabgänger(innen) der doppelten Abiturjahrgänge und des kurzfristigen demographischen Echos in den jeweiligen Ländern einen chancengerechten Zugang zu einem Hochschulstudium erhalten. Zum anderen sollten die ostdeutschen Länder einen exogenen Anreiz erhalten, ihre Studienkapazitäten trotz stark regressiver demographischer Entwicklungen mindestens beizubehalten und somit einen gesamtstaatlichen Beitrag zur Realisierung einer hohen tertiären Bildungsbeteiligung zu leisten. Mit der vorliegenden Modellrechnung kann jedoch herausgearbeitet werden, dass der Anstieg der Studiennachfrage keineswegs ein kurz- oder mittelfristiges bzw. ein zeitlich auf isolierbare Faktoren zurückzuführendes Phänomen darstellt. Vielmehr ist die steigende Nachfrage nach akademischer Bildung Folge eines komplexen Ursachenbündels und führt auf ein stabil hohes Niveau von Studienanfängerzahlen bis weit über das Jahr 2040 hinaus.

Die hohe Studiennachfrage speist sich vor allem aus einer deutlich gestiegenen Bildungsbeteiligung und Studierneigung!

Zwar können die Stärke und Wirkungsrichtung einzelner den Umfang und die Dynamik der Studiennachfrage bestimmenden Faktoren nicht isoliert betrachtet werden, jedoch unterstützen die Befunde der Modellrechnungen am Ende des Betrachtungszeitraums bis 2025 sowie des Langfristmodells, dass der strukturelle Anstieg der Studienanfängerzahlen in Deutschland neben (bildungs-)politischen und demographischen Effekten vor allem einer systematisch gestiegenen Bildungsbeteiligung und Studierneigung zu verdanken ist. Analysen der Kultusministerkonferenz (KMK 2005, 2007 und 2011) zeigen, dass der Anteil junger Menschen mit Studienberechtigung an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung strukturell ansteigt, so dass bspw. Effekte regressiver demographischer Entwicklungen in den westdeutschen Flächenländern über einen Zeitraum bis Mitte 2040 kompensiert werden können. Diese Diagnose gibt einen belastbaren Hinweis darauf, wie der elementaren gesamtstaatlichen Herausforderung eines bereits mittelfristig spürbar absinkenden Erwerbspersonenpotentials begegnet werden kann bzw. werden muss. Sinkt die Grundgesamtheit potentieller Erwerbspersonen ab, so können Produktivitäts-

verluste in der Bilanz nur vermieden bzw. abgefedert werden, wenn die Produktivität je Erwerbsperson strukturell ansteigt. In wissensintensiven, auf Innovations- und Kreativitätspotentialen basierenden Ökonomien kann diese Produktivitätssteigerung nur durch aktiven, reflexiven und lebenslangen Wissenserwerb stimuliert und erreicht werden. Hieraus ergibt sich die zentrale Herausforderung, allen Menschen auf und zwischen institutionalisierten Bildungswegen eine faire, von spezifischen sozialen, kulturellen, ökonomischen und symbolischen Benachteiligungen abstrahierende Chance auf die Beteiligung an akademischer Bildung zu geben.

Der Hochschulpakt braucht eine festere Legitimationsgrundlage und neue Ziele!

Zum einen handelt es sich beim „Hochschulpakt 2020“ um ein konzertiertes Sonderprogramm des Bundes und der Länder, das seine Legitimität aus Sondertatbeständen der demographischen Entwicklung einerseits und der bildungspolitischen Artefakte doppelter Abiturjahrgänge andererseits bezieht. Damit wird das Privileg der Länder zur institutionellen Finanzierung ihrer Hochschulen zweifellos (allerdings sehr erfolgreich) temporär ausgehebelt. Mit dem Wegfallen der Sondertatbestände fiel jedoch auch die Legitimitätsquelle der kooperativen Finanzierung von Studienkapazitäten für junge Menschen weg, die einen Studienwunsch hegen und auch geeignet sind, einen akademischen Abschluss zu erwerben. Es ist über die rechtlichen Beschränkungen hinaus naheliegend anzunehmen, dass der Bund ohne spezifizierte Gestaltungskompetenzen kein Interesse an einer Fortführung des Hochschulpakts unter veränderten demographischen und bildungspolitischen Vorzeichen haben dürfte. Die Herausforderungen eines chancengerechten Hochschulzugangs bleiben jedoch gesamtstaatlich und gesellschafts- sowie wirtschaftspolitisch im Kern bestehen. Die Projektionen des Langfristmodells haben gezeigt, welche festeren Legitimationsgrundlagen und Ziele sich aus den zu bewältigenden gesamtstaatlichen Herausforderungen ergeben können.

Das deutsche Hochschulsystem wird strukturell überfordert!

Die Modellrechnungen sowie die Langfristbetrachtung haben gezeigt, dass die Studiennachfrage in Deutschland über das Jahr 2040 hinaus strukturell deutlich über dem Niveau des Jahres 2005 liegen wird. Insbesondere im kommenden Jahrzehnt stehen die deutschen Hochschulen vor einer enormen quantitativen Herausforderung, deren qualitative Effekte noch nicht zu antizipieren sind. Vor sechs Jahren im Jahr 2005 lag die Zahl der Studienanfänger(innen) an deutschen Hochschulen bei knapp über 360.000 jungen Menschen, die Modellrechnungen legen indes bis zum Jahr 2024 Werte von über 400.000 Erstsemestern nahe. Gleichzeitig wird in vielen Ländern die staatliche Grundfinanzierung weiter reduziert, die aus dem Hochschulpakt den Hochschulen zufließenden Mittel bleiben jedoch unsicher und zeitlich eng befristet. Angesichts der bereits vor dem Referenzjahr des Hochschulpakts diagnostizierten Unterfinanzierung des Hochschulsystems insgesamt und der aufgrund beschränkter Legitimationsquellen beschränkter Fristigkeit und Höhe der Hochschulpaktmittel muss konstatiert werden, dass die deutschen Hochschulen insgesamt mit der erheblich steigenden Studiennachfrage überfordert sind. Eine systematische Neuausrichtung der Hochschul- und Studienplatzfinanzierung ist dringend nötig.

Die große Herausforderung des kommenden Jahrzehnts ist die Neuausrichtung der Kapazitätsplanung und Studienplatzfinanzierung!

Es zeigt sich, dass die vielfach angenommene orthodoxe Angebotsorientierung bei der Planung von Studienplätzen in Deutschland eine Fiktion ist. Tatsächlich überlagern sich im deutschen Hochschulsystem angebots- und nachfrageorientierte Mechanismen, ohne dabei ein schlüssiges Gesamtbild zu ergeben. Vielmehr führt gerade das ungeordnete Nebeneinander von Strukturen und Institutionen, die einmal mehr auf die Kopplung der Kapazitätsentwicklung an Nachfragedynamiken, ein anderes Mal einen eher disziplinär verpflichteten Ausbau des Angebots einschließen, zu der in vielen Ländern beobachteten vorläufigen Zurückhaltung von Hochschulen beim Ausbau von Studienkapazitäten. So geht vom „Hochschulpakt 2020“ und daran gebundenen Vereinbarungen über den standortgenauen Kapazitätsausbau ein Anreiz aus, wenn dafür zusätzliche Mittel des Bundes und des jeweiligen Landes in Aussicht gestellt werden. Gleichzeitig kann und wird eine Hochschule nur dann nachhaltige zusätzliche Stellen mit Qualifizierungs- oder Karriereperspektiven einrichten, wenn eine langfristige Finanzierung gesichert ist. Diese kann und soll der Hochschulpakt selbst, der eine gesamtstaatliche Reaktion auf mittelfristige demographische und bildungspolitische Sondertatbestände darstellt, nicht bieten können. Vielmehr müssen die sich aus der Langfristbetrachtung ergebenden Herausforderungen und Ziele in Indikatoren übersetzt werden, die eine mittel- bis langfristig sichere und zweckmäßige Hochschul- und Studienplatzfinanzierung informieren.

Ein wesentlicher Aspekt einer gezielten nachfrageorientierten Kapazitätsplanung ist die belastbare Quantifizierung der Studiennachfrage. Hier existieren in anderen Ländern längst etablierte Systeme zur erforderlichen Reduktion von Unsicherheit für Hochschulen und Studienbewerber(innen).¹³ Wenn angebots- und nachfrageorientierte Elemente der Kapazitätsentwicklung, aber auch der Hochschulfinanzierung insgesamt, mit dem Ziel der Gewährleistung eines chancengerechten Hochschulzugangs systematisch neu austariert werden sollen, dann muss ein entsprechendes Informations- und Koordinationsmodell in Deutschland schnellstmöglich etabliert werden. Vor allem aber unterstreichen diese Aspekte erneut, dass systematische Überlegungen zur Entwicklung der Hochschulfinanzierung angestellt werden müssen, die angebots- und nachfrageorientierte Komponenten mit einer höheren Planungssicherheit aus Sicht der Hochschulen zweckmäßig austarieren und in einen gesamtstaatlichen Mechanismus integrieren. Das CHE Centrum für Hochschulentwicklung entwickelte in diesem Zusammenhang das Modell der Aktivierenden Hochschulfinanzierung (AktiHF).¹⁴ Hier werden zwei Hebel vorgeschlagen, die einerseits die gesamtstaatliche Aufgabe der Realisierung von Bildungschancen durch den Bund und die Länder sowie andererseits die im Rahmen des Hochschulpakts beobachtete Responsivität der Hochschulen auf finanzielle Anreize bei der Kapazitätsplanung integrieren. Neben einer systematischen Beteiligung des Bundes an der Kapazitätsfinanzierung

¹³ Vgl. UCAS http://www.ucas.com/about_us/whoware/ zuletzt abgerufen am 20.12.2011.

¹⁴ Berthold, C./ Gabriel, G./ Ziegele, F. (2007): Aktivierende Hochschulfinanzierung (AktiHF) – Ein Konzept zur Beseitigung der Unterfinanzierung der deutschen Hochschulen. CHE Arbeitspapier 96. Gütersloh. http://www.che.de/downloads/AktiHF_AP96.pdf; zuletzt abgerufen am 5.2.2012.

sieht das Modell die Einbeziehung derjenigen Länder in die Studienplatzfinanzierung vor, die von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen profitieren: Dort, wo Akademiker(innen) produktiv sind und Steuern zahlen, wird eine gesellschaftliche Bildungsrendite erzielt, an der aber nicht notwendigerweise dasjenige Land teilhat, das die Hochschule und damit das Studium der Absolvent(inn)en finanzierte. Das Modell zielt darauf ab, den chancengerechten Hochschulzugang durch eine höhere Teilhabegerechtigkeit auf institutioneller Ebene abzusichern: Die Länder sollen einen Anreiz und die fiskalische Möglichkeit erhalten, gut ausgestattete Studienplätze vorzuhalten bzw. auszubauen, auch wenn ein nicht unerheblicher Teil der Studierenden aus anderen Ländern kommt bzw. das Land nach dem Hochschulabschluss wieder verlässt. Eine zentrale Voraussetzung für die Neuausrichtung der Studienplatzfinanzierung bleibt indes die Abschaffung des mit der letzten Föderalismusreform implizit eingerichteten Kooperationsverbots zwischen Bund und Ländern in der strukturellen Bildungsfinanzierung.

Am Beispiel der Masterstudienplätze kann gezeigt werden: Neue Modelle werden benötigt!

Bislang kann kaum abgeschätzt werden, welche Bedeutung die im Vorstehenden skizzierten Herausforderungen an das deutsche System der Kapazitätsermittlung und -finanzierung bei der Planung von Studienplätzen für Masterstudiengänge haben wird. Schon frühzeitig wies das CHE Centrum für Hochschulentwicklung auf Inkompatibilitäten zwischen der institutionalisierten Kapazitätsplanung und den Erfordernissen der gestuften Studienstruktur hin.¹⁵ Dabei wurde deutlich, dass die mit der neuen Sollbruchstelle zwischen Bachelor und Master einhergehenden lokalen Unsicherheiten in einigen Ländern lediglich mathematisch, nicht aber qualitätsorientiert und strategisch gelöst wurden. In vielen Fällen kam es zu einer einfachen Umrechnung von Betreuungsrelationen auf Grundlage der veränderten Regelstudienzeiten und globalen Übertrittsannahmen zwischen Bachelor und Master. Dabei zeigt sich bereits bei einer Analyse der ersten Abschlussjahrgänge von Bachelorstudierenden, dass nach dem Abschluss des grundständigen Studiums zwischen Hochschulstandorten, Hochschultypen und Fächerkombinationen sowie teilweise mit zeitlicher Verzögerung gewechselt wird. Daraus entstehen an den Hochschulen strukturelle lokale Unsicherheiten darüber, wie viele und welche Bachelor-Absolvent(inn)en wann an der jeweiligen Hochschule zu erwarten sind. Diese Unsicherheiten können wegen des unsicheren Datenbestands und unklarer Zusammenhänge zwischen einer Vielzahl von Variablen weder durch mittelfristige Projektionen noch durch die Übertragung globaler Annahmen auf lokale Verhältnisse eingefangen werden. Damit wird deutlich, dass mit Bezug auf die Planung und Finanzierung von Masterstudienplätzen neue Wege beschritten werden müssen: Ein zentrales Anliegen muss es sein, den Hochschulen mit ihren Fakultäten/Fachbereichen zeitlichen und finanziellen Spielraum einzuräumen, und ihnen die Möglichkeit zu geben, vor dem Hintergrund der Analyse lokaler Bedingungen, der Übertrittsneigung

¹⁵ Witte, J./ von Stuckrad, T. (2007): Kapazitätsplanung in gestuften Studienstrukturen – Vergleichende Analyse des Vorgehens in 16 Bundesländern. CHE Arbeitspapier 89. Gütersloh.
http://www.che.de/downloads/Kapazitaetsplanung_in_gestuften_Studienstrukturen_AP89.pdf; zuletzt abgerufen am 5.2.2012.

sowie des Ziels der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses eigenständige Profile und Portfolios bei der Planung von Masterstudiengängen zu entwickeln. Damit gehen auf der Ebene der staatlichen Steuerungsakteure (eingrenzbare) Unsicherheiten einher, die akzeptiert werden müssen.

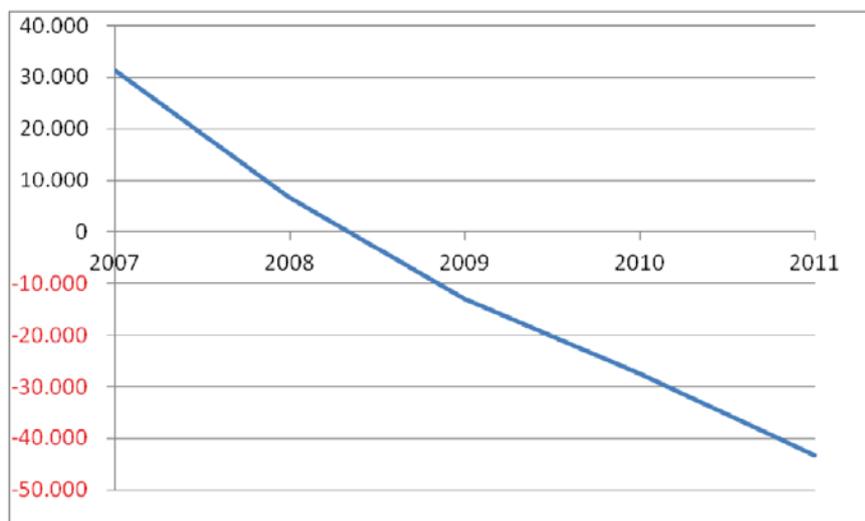
Am Beispiel der Planung von Masterkapazitäten kann ein übergreifender Befund aus den Modellrechnungen zur Entwicklung der Studiennachfrage in Deutschland illustriert werden: Insbesondere mittelfristige Prognosen werden angesichts einander überlagernder, interagierender Faktoren immer problematischer. Für die Planung von Masterkapazitäten sind Modellrechnungen aufgrund des Volumens und der Dichte intervenierender Faktoren kaum mehr geeignet. Vor diesem Hintergrund sind die staatlichen Steuerungsakteure aufgefordert, noch stärker als bisher ihre Rolle als Quelle von Zielen zu interpretieren. Die Rationalität von Zahlen aus Modellrechnungen kann im Zusammenspiel mit der Legitimität der Ziele eines staatlichen Steuerungsakteurs zur Realisierung breiter Bildungschancen beitragen, wenn die Hochschulen den finanziellen und regulativen Freiraum erhalten, diese Ziele auf ihren jeweiligen Wegen zu erfüllen.

4. Probleme der Modellrechnungen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Modellrechnungen mit den tatsächlich gemessenen Studienanfängerzahlen konfrontiert mit dem Zweck, die Validität und Integrität des Prognosemodells kritisch zu diskutieren. Hierzu wurden die Erstsemesterzahlen der Jahre 2007 bis 2010 gleichsam retrospektiv simuliert: Mithilfe der den Modellrechnungen für die Jahre 2011 bis 2025 zugrundeliegenden Annahmen und Wirkungsmodellen wurden Studienanfängerzahlen für die Jahre 2007 bis 2010 produziert und mit den historischen Werten verglichen. Nach einer kurzen Beschreibung und Analyse der Abweichungen werden in einem nachfolgenden Abschnitt mögliche Erklärungen für die zuvor dokumentierten Befunde vorgeschlagen. Diese Hinweise werden im abschließenden Kapitel insofern produktiv gewendet, als darauf aufsetzend ein Arbeitsprogramm für einen neuen Modellrechnungsansatz skizziert werden wird.

Abbildung 9

Kontrollrechnung



Abweichungen zwischen Ergebnissen der Modellrechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen und historischen Werten; 2007 bis 2010 retrospektive Simulation, 2011 Ergebnisse der Modellrechnung. Quellen: Statistisches Bundesamt.

Differenz zur Prognose; neg. Werte = Prognose niedriger					
	2007	2008	2009	2010	2011
D	31.507	6.752	-12.999	-27.379	-43.316

In Abbildung 9 werden die Abweichungen der retrospektiven (bis 2010) bzw. prospektiven Modellrechnung von den historischen Studienanfängerzahlen der Jahre 2007 bis 2010 illustriert. Während die retrospektive Simulation der Erstsemesterzahlen an deutschen Hochschulen in den Jahren 2008 und 2009 in der Betrachtung des jeweiligen Jahres noch in zu vernachlässigendem Maß die tatsächlichen Entwicklungen verfehlt, so müssen die beobachteten Abweichungen in den Jahren 2007, 2010 und 2011 als nicht zufriedenstellend bzw. die Integrität der Modellrechnung und des ihr zugrundeliegenden Annahmenkomplexes belastend interpretiert

werden. Insbesondere stellt sich die für das Jahr 2011 gemessene Abweichung der Modellrechnung um knapp über 43.000 Studienanfänger(innen) als Problem dar. So legten die Ergebnisse der Modellrechnung nahe, dass die Anfängerzahlen des Jahres 2011 und 2013 historische sowie für den Betrachtungszeitraum höchste Werte annehmen würden. Tatsächlich wurden indes im Studienjahr 2011 (Sommersemester 2011 zuzüglich Wintersemester 2011/12) statt der extrapolierten knapp über 472.000 Erstsemester über 515.000 Studienanfänger(innen) an deutschen Hochschulen gezählt. Auch von den durch das CHE und CHE Consult vorgelegten Modellrechnungen aus den Jahren 2006 und 2007 wichen die tatsächlichen Anfängerzahlen in den Folgejahren ab, jedoch blieben diese Abweichungen in einem akzeptablen und die Validität und Integrität des Modells nur eingeschränkt herausforderndem Umfang. Darüber hinaus ergibt die jahresübergreifende Analyse eine mittlere (negative) Abweichung von nur knapp 9.000 Studienanfänger(inne)n. Dieser Befund legt deutlich nahe, dass die Modellrechnung in einer jahresübergreifenden bzw. Zeitrahmenbetrachtung die Entwicklung der Studiennachfrage belastbar annähert, jedoch Faktoren nicht hinreichend einfängt, die jahresspezifische und kurzfristige Dynamiken bei der Entwicklung der Studiennachfrage auslösen.

Im folgenden Abschnitt werden knappe Erklärungen vorgestellt und kurz diskutiert, die einen Beitrag zur Aufklärung über die beobachteten, jahresbezogenen Abweichungen leisten können. Diese Ansätze sollen ein abschließend zu skizzierendes Arbeitsprogramm für zukünftige Modellrechnungen anreichern.

4.1. Wie sind die Abweichungen zu erklären?

Dieser Abschnitt widmet sich der Frage, wie die gefundenen Abweichungen der Modellrechnungsergebnisse von den historischen Werten der Studienanfängerzahlen zu erklären sind. Wie bereits anfangs skizziert, handelt es sich bei Entscheidungen über die Aufnahme eines Hochschulstudiums um ein komplexes soziales Phänomen, das nicht durch eine einfache statistische Dekompositionsanalyse in faktorielle Bestandteile mit unterschiedlichen Wirkrichtungen und Gewichtungen zerlegt werden kann. Insofern sind die im Nachfolgenden diskutierten Erklärungsansätze auch notwendig unvollständig, nicht hierarchisch geordnet und tentativ entwickelt. Dennoch bilden diese Überlegungen die Folie für Diskussionen über die Weiterentwicklung und Verbesserung des Modellrechnungsansatzes.

Methodische Erklärungsansätze

- *Durchschnitts- und Mittelwerte:* Das Berechnungsmodell operiert an verschiedenen Stellen, insonderheit an kritischen Quotenschwellen, mit Durchschnitts- und Mittelwerten. Hier sind zum Beispiel die Übertrittsquoten junger Studienberechtigter in das Hochschulsystem, die Streuung des Übergangs über mehrere Jahre sowie die Wanderungsbilanzen der Länder, also die Verteilung der Studienberechtigten eines Landes auf die Länder des Hochschulorts, zu nennen. Der zentrale Vorteil der Verwendung von Durchschnitts- und Mittelwerten liegt in der Abfederung jahresspezifischer Artefakte und Kon-

tingenzen, die bei einer einfachen Fortschreibung einer jahresspezifischen Quote mit in die Zukunft projiziert würden. Andererseits bedeutet die Fortschreibung von mittleren und Durchschnittsquoten, dass ein mittleres und durchschnittliches Bildungs- und Entscheidungsverhalten mitgeführt wird. Folglich kann der Grund dafür, Mittel- und Durchschnittswerte zu verwenden, die produzierten Abweichungen teilweise erklären: Kontingente Ereignisse und Artefakte beeinflussen die Studiennachfrage, können aber im Rahmen einer Modellrechnung mithin nicht antizipiert werden. Dieses Problem könnte durch eine stärker auf Zeitkorridore konzentrierte öffentliche Kommunikation abgedeckt werden.

- *Integrität des Datenmaterials:* In regelmäßigen Abständen wird das dem Berechnungsmodell zugrundeliegende Datenmaterial ausgewechselt bzw. kritisch erweitert. Dieser Schritt betrifft sowohl die Annahmensets als auch das in die Simulation eingespeiste Eingangsmaterial (insbesondere Zahl der studienberechtigten Schulabgänger(innen)). Zwar stammt das Datenmaterial aus stets gleichen und integeren Quellen, jedoch zeigen regelmäßige Analysen und vergleichende Prüfprozeduren teilweise erhebliche und immanent nicht zu erklärende Abweichungen zwischen Veröffentlichungsreihen, zwischen Jahren und Ländern. Als ein Beispiel können die Abweichungen bei den Prognosen über die Anteile der studienberechtigten Schulabgänger(innen) an der altersgleichen Bevölkerung in verschiedenen Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz (KMK 2005, 2007, 2011) gelten. Obwohl die Schülerinnen und Schüler zum Bearbeitungszeitpunkt (2004) der Prognose bereits im Schulsystem waren und das Verfahren der Fortschreibung von Entscheidungen an Bildungsschwellen als elaboriert gilt, weichen die prognostizierten Studienberechtigtenanteile für das Jahr 2005 (40,8%) von den tatsächlichen Werten (42,4%) ab.

Kontingente Effekte

- *Politischer Druck:* Mit der Vereinbarung des Hochschulpakts 2020 erreichte das zunächst eher trockene Thema der Entwicklung von Studienkapazitäten eine breite Öffentlichkeit. Dies ist auch damit zu erklären, dass viele junge Menschen, die durch die in vielen Ländern beschlossene Schulzeitverkürzung Teil eines doppelten Abiturjahrgangs werden, und deren Eltern für die Frage, ob hinreichend Studienplätze zur Verfügung stehen werden, sensibilisiert sind. Vor diesem Hintergrund entschieden viele Länder, Hochschulen, aber auch einzelne Fakultäten, dass trotz vielerorts bereits stark ausgelasteter Studiengänge weiter zusätzliche Erstsemester zugelassen werden sollten. Die entschieden angebotszentrierte Ermittlung von Zulassungszahlen wurde somit durch einen starken politischen und öffentlichem Druck überlagert, der auf eine nachfrageorientierte Öffnung der Hochschulen drängte. Freilich ist nicht auszuschließen, dass die Öffnung der Hochschulen bzw. ihrer Studiengänge strategische Überlegungen des Hochschulmanagements reflektiert, die in Kauf genommene massive Überauslastung als einen Trumpf in die Finanzierungsverhandlungen mit dem Land einzubringen.

- *Nachfrage- versus Angebotslogik*: Die Modellrechnungen projizieren die Zahl der Studienanfänger(innen) an deutschen Hochschulen auf Grundlage der Studienberechtigtenzahlen, der Übergangsquote, einer jahresspezifischen Verteilung des Übergangs und der Mobilität junger Erstsemester zwischen den Ländern. Dabei werden keine Aussagen darüber gemacht, wie viele kapazitätsrechtlich erfasste Studienplätze zur Verfügung standen, stehen bzw. stehen werden. Eine mögliche Erklärung für die beobachteten jahresbezogenen Abweichungen kann über die verschiedenen Logiken der Kapazitäts- und Zulassungspolitik konstruiert werden. Ebenso wie eine Hochschule einen Studienplatz doppelt oder gar dreifach besetzen kann, kann der Studienplatz auch leer bleiben. Da unklar ist, wie viele Studienplätze zu einem beliebigen Zeitpunkt in Deutschland zur Verfügung stehen, kann ein deutlicher Anstieg der Studienanfängerzahlen auch dadurch induziert werden, dass zum Referenzzeitpunkt (2005) bereits vorhandene Studienkapazitäten entweder effektiver genutzt werden (bspw. durch Umwidmung, bessere Auslastung) oder zusätzliche Kapazitäten geschaffen wurden. So wurden im Jahr 2011 die stärksten Abweichungen zwischen der Modellrechnung und den tatsächlichen Anfängerzahlen in den Ländern Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg gemessen. Beide Länder investierten jedoch in den vergangenen Jahren intensiv und aufwendig¹⁶ in zusätzliche Studienkapazitäten, die nun eine deutlich höhere Studiennachfrage stimulieren und bedienen können, als es das in das Berechnungsmodell aufgenommene Mittel über mehrere Jahre abbilden könnte. Bei der Frage, wie ein dynamisches Studienplatzangebot die Studiennachfrage beeinflusst, muss von einem komplexen, multifaktoriellen Interaktionsgeflecht ausgegangen werden, das nicht oder nur sehr eingeschränkt in ein Simulationsmodell integriert werden kann.
- *Studienbeiträge*: Analysen der letzten Modellrechnungen und Vergleiche mit historischen Werten zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen legen nahe, dass die in nahezu allen Ländern beschlossene bzw. bereits implementierte Abschaffung allgemeiner Studienbeiträge die tatsächliche Studiennachfrage stimulierend beeinflusst. Dies bedeutet einerseits, dass die Einführung von Studienbeiträgen – analog zu anderen empirischen Untersuchungen – einen maximal moderaten Einfluss auf die Studierneigung selbst bzw. den Übertrittszeitpunkt ausübt. Andererseits legen die im Zusammenhang mit den Modellrechnungen durchgeführten Analysen nahe, dass die Abschaffung von Studienbeiträgen die Studierneigung spürbar positiv beeinflusst. Jedoch kann auch hier der jeweilige Beitrag (Einführung/Abschaffung) dieses Faktors nicht exakt und isoliert quantifiziert werden. Jedoch legen die Entwicklungen in Hessen, Nordrhein-Westfalen¹⁷, im Saarland und in Baden-Württemberg einen leicht positiven Einfluss nahe.

¹⁶ Vgl. Berthold, C./ Gabriel, G./ Herdin, G./ von Stuckrad, T. (2011): Hochschulpakt Phase 1. Eine Erfolgsstory? CHE Arbeitspapier 147. http://www.che.de/downloads/AP_147_HSP_I_Gesamt_1304.pdf

¹⁷ Allerdings liegen noch keine Daten darüber vor, in welchem Umfang sozusagen Mitnahmeeffekte die Zahl der Einschreibungen beeinflusst hat. In NRW übt das mit dem Semesterbeitrag erlangte Ticket für den Nah- und Regionalverkehr eine nicht geringe Attraktivität aus, sich für ein Studium zu immatrikulieren, faktisch aber nicht

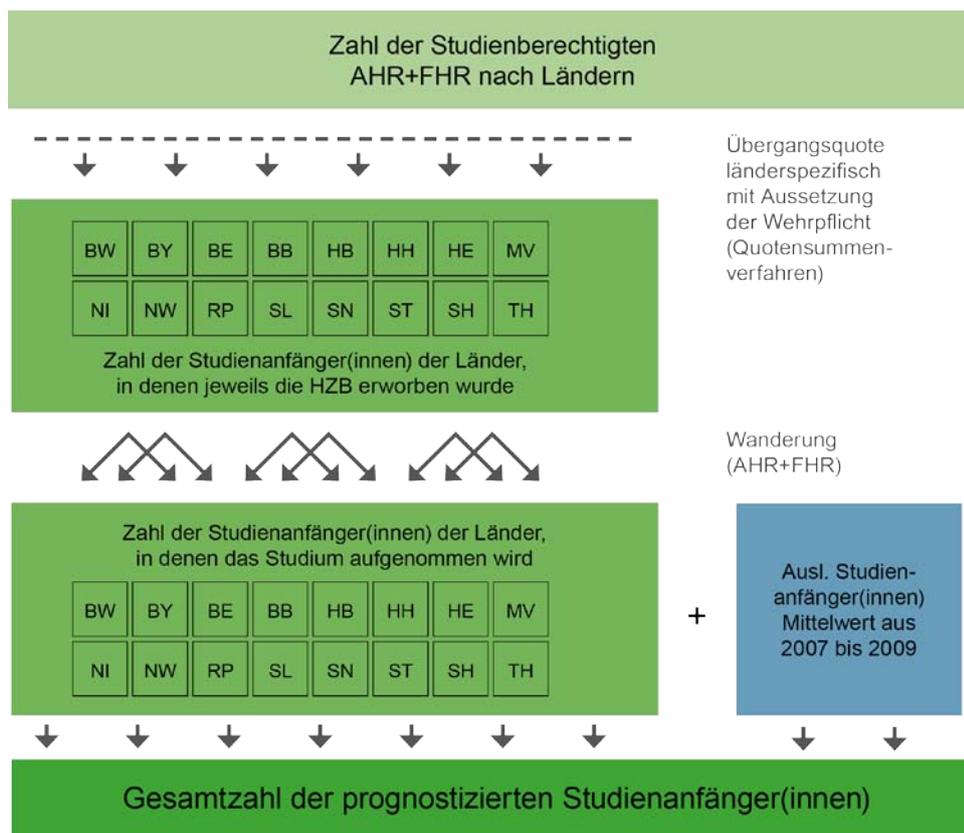
- *„Bewerbungschaos“*: Die deutlichste Überlagerung von angebots- und nachfrageorientierten Mechanismen findet sich an der Schnittstelle zwischen Kapazitätsplanung und tatsächlicher Zulassungspolitik der Hochschulen. Insbesondere zulassungsbeschränkte Studiengänge verfügen über definierte Zulassungszielzahlen, die aus der der Lehreinheit zugeordneten Zahl der Stellen abgeleitet wird (Angebotsorientierung). Gleichzeitig müssen Hochschulen nun eine passende Anzahl geeigneter Bewerberinnen und Bewerber selektieren, um den Studiengang zu füllen (Nachfrageorientierung). An dieser Stelle schlägt nun das vielerorts beschriebene und beklagte Bewerbungschaos durch: Viele junge Studieninteressierte bewerben sich gleichzeitig an etlichen Hochschulen, ohne dass die Hochschulen wechselseitig darüber informiert würden. In der Vergangenheit führte dies dazu, dass auch zulassungsbeschränkte Studiengänge durch die Hochschulen im Zulassungsverfahren massiv überbucht wurden, um am Ende eine annähernde Vollaustattung des Studiengangs zu gewährleisten. Auch diese Praxis kann zu Teilen dazu geführt haben, dass eine erhebliche Zahl zusätzlicher Studienanfänger(innen) aufgenommen werden konnte. Sofern nämlich aufgrund von Erfahrungswerten deutlich überbuchte Studiengänge auf eine hohe Annahmefähigkeit unter den ausgewählten Bewerber(inne)n treffen, müssen diese Studiengänge eine Überlast tragen.
- *Diskursive Faktoren*: Neben den erwähnten eher harten Faktoren lässt sich überdies ein Einfluss von Diskursen auf die Entwicklung der Studienanfängerzahlen annehmen. Als ein Beispiel kann das handlungstheoretische Paradigma der sich selbst erfüllenden Prophezeiung (Merton) gelten, wonach ein Diskurs (bspw. Ingenieurmangel) Wahlverhalten plausibilisiert (gute Verdienstmöglichkeiten) und informiert (Studienwahl Ingenieurwissenschaften). So kann die öffentliche Diskussion über den Hochschulpakt, die Bildungschancen insbesondere der Schulabgänger(innen) der doppelten Abiturjahrgänge, die Neugründung von Hochschulen oder Hochschulstandorten sowie Entscheidungen über die Abschaffung von Studienbeiträgen in anderen Ländern die Studierneigung positiv beeinflussen.
- *Konjunkturelle Bedingungen*: Zwar müssen globale wie lokale konjunkturelle Einflusspotentiale auf die Entscheidung zur Aufnahme eines Studiums angenommen werden. Diese sind aber in ihrer Gewichtung und Richtung zum einen aufgrund lokaler Spezifika kaum zu konzeptualisieren und zum anderen nicht zu antizipieren.

zu studieren. Immerhin hat die Einführung der sogenannten Langzeit-Studiengebühren in einzelnen Hochschulen zu Effekten an Exmatrikulationen von über 20 % geführt.

5. Zur Methodik

Dieser Abschnitt dient dazu, die Methodik der Modellrechnung zu illustrieren. Dabei soll weniger auf einzelne Berechnungsschritte als vielmehr auf die Architektur der Annahmen, Quoten und Verteilungsregeln abgezielt werden. Dieser Schritt leitet über zur Skizzierung eines Arbeitsprogramms für die Weiterentwicklung der Modellrechnungen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Deutschland.

Abbildung 10



Aus regelmäßigen Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz werden die Prognosen über die Zahl der studienberechtigten Schulabgänger(innen) von allgemeinbildenden und beruflichen Schulen mit Hochschulzugangsberechtigung (Allgemeine, fachgebundene und Fachhochschulreife) extrahiert. Diese Werte liegen auf der Ebene von Ländern vor. Danach werden die Studienanfänger(innen) aus einem Land mittels eines Quotensummenverfahrens ermittelt. Dabei wird gefragt, aus welchem Anteil ein Studienanfängerjahrgang aus Studienberechtigten eines spezifischen Schulabgängerjahrgangs besteht. Hierzu wird auf Übergangsquoten und die Verteilung des Übergangs auf Jahre nach dem Erwerb der Studienberechtigung zurückgegriffen, die durch das Statistische Bundesamt auf der Ebene von Ländern zur Verfügung gestellt werden. Das Modell simuliert auch die Abschaffung der Wehrpflicht. Hierzu wurde angenommen, dass sich das Übergangsverhalten männlicher studienberechtigter Schulabgänger dem über die

vergangenen Jahre beobachteten Verhalten der weiblichen Studienberechtigten angleicht. Eine Kontrollrechnung für das Jahr 2011 (erstes Jahr der Wehrpflichtaussetzung) ergab, dass dieses Verfahren hohe Validität reklamieren kann. Es entsteht somit eine Übersicht über die Zahl der Studienanfänger(innen) (Studierende im ersten Hochschulsesemester) aus einem Land, das heißt eine Zusammenstellung aller Erstsemester nach dem Land, in dem sie ihre Studienberechtigung erworben haben.

Im nächsten Schritt werden diese Werte mit der Mobilitätsmatrix der Studienanfänger(innen) gekreuzt. Hier wird die mittlere Mobilität der Erstsemester von 2005 bis 2009 aus dem Land des Erwerbs der Studienberechtigung in das Land, in dem das Studium aufgenommen wird, fortgeschrieben. Die Daten stellt das Statistische Bundesamt differenziert nach Ländern und Art der Studienberechtigung zur Verfügung (Sonderauswertung Destatis).

Hieraus ergibt sich die Zahl der deutschen Studienanfänger(innen) nach dem Land des Hochschulstandorts, also die Erstsemesterzahl in einem Land. Längsschnittanalysen vergangener Prognosen und historischer Werte wiesen darauf hin, dass sich die Zahl der ausländischen Studienanfänger(innen) (Studierende im ersten Hochschulsesemester mit ausländischer Studienberechtigung) proportional zur Dynamik der Zahl deutscher Erstsemester entwickelt, das heißt ihr Anteil an allen Studienanfänger(inne)n bleibt *grosso modo* gleich. Aus diesem Grund wird der Mittelwert des Anteils ausländischer Studienanfänger(innen) der Jahre 2007 bis 2009 pro Land mit den Ergebnissen der landesspezifischen Projektionen multipliziert und das Ergebnis den Studienanfängerzahlen des Landes zugeschlagen.

5.1. Arbeitsprogramm zur Weiterentwicklung der Modellrechnungen

Die Ergebnisse der Modellrechnungen erzeugten in einem breiteren Zeitkorridor plausible und valide Werte, wiesen aber mit Bezug auf einzelne Betrachtungsjahre teilweise deutliche Abweichungen auf. Gleichzeitig brachten immanente Analysen, Zeitreihenbetrachtungen und interne Diskussionen belastbare Hinweise darauf hervor, dass die derzeit zu beobachtende Dynamik bei der Entwicklung der Studienanfängerzahlen im Wesentlichen durch politische, kontingente oder nur kurzfristig wirksame Faktoren erklärt werden kann. Mit Blick auf die Anpassung der Berechnungsmethode, der Datengrundlage und der gewählten Annahmen wurde herausgearbeitet, dass kontingente Effekte die Studiennachfrage zwar beeinflussen, diese jedoch kaum konzeptionell zweckmäßig in das Berechnungsmodell integriert werden können. Auch eine systematische Erhöhung der Komplexität des Modells verfügt nur über geringen Grenznutzen zur Erhöhung der Validität bei hoher Integrität des Ansatzes.

Zwei Elemente eines zukünftigen Arbeitsprogramms zur Weiterentwicklung der Modellrechnungen und ihrer Methodik können hier bereits entworfen werden. Zum einen sollen in einem nächsten Schritt systematisch breitere Variationen relevanter Variablen untersucht und in Gestalt von Szenarien eingeführt werden. In diesem Zusammenhang sollen bspw. die Verteilung des Übertritts in das Hochschulsystem über mehrere Jahre, die Mobilität zwischen den Ländern

und der Anteil ausländischer Studienanfänger(innen) systematisch und durch empirische Analysen historischer Werte geleitet variiert werden. Hierzu ist indes das gewählte Quotensummenverfahren auf der Filterebene des Hochschulübergangs wenig geeignet, so dass hier Alternativen entwickelt bzw. adaptiert werden müssen.

Diese Diagnose führt auf den zweiten zu unternehmenden Schritt. Als mögliche Alternative zum Quotensummenverfahren sollen die aus der quantitativen Schulforschung bekannten Bildungsvorlaufmodelle auf ihre Übertragbarkeit zur Konzeptualisierung des Hochschulübergangs geprüft werden. Neben der Weiterentwicklung im Kern des Prognosemodells könnte diese Modifikation auch einen Vorstoß in die Modellierung des Übergangs zwischen den Studienstufen Bachelor und Master ermöglichen und damit die Modellrechnung auch inhaltlich signifikant erweitern. Neben diesen elementaren Überlegungen sollen weiterhin die Datengrundlagen kritisch ausgeleuchtet und, ggf. im Dialog mit den Produzenten, diskutiert werden.

ANHANG

	Vergleichsbasis 2005*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
BW	56.133	18.533	25.199	21.953	15.054	15.107	15.739	15.613	14.210	12.811	10.695	8.710	6.778	5.488	4.303	3.329
BY	50.518	37.404	23.697	19.997	19.394	20.192	20.747	20.225	20.106	18.850	16.869	15.299	13.565	12.610	11.525	10.990
BE	20.704	4.311	5.845	4.382	2.789	2.897	3.167	3.749	3.287	2.752	2.386	2.185	1.985	1.819	1.661	1.570
BB	7.524	1.267	1.876	927	377	463	555	897	791	649	584	561	539	502	451	445
HH	5.256	2.041	1.950	1.726	1.628	1.723	1.740	1.483	1.307	1.202	1.189	1.104	1.021	973	906	811
HT	11.864	6.994	5.633	5.802	5.504	5.685	5.975	5.681	5.451	5.368	5.143	4.988	4.810	4.740	4.654	4.522
HE	30.059	9.653	8.104	11.693	10.931	9.161	8.186	7.466	7.038	6.151	5.169	4.481	3.698	3.275	2.776	2.354
NV	6.284	253	-163	-335	-674	-536	-348	-314	-302	-242	-245	-263	-217	-226	-276	-303
NI	25.292	13.158	10.289	10.078	9.874	10.032	9.790	8.780	8.346	7.975	7.251	6.475	6.053	5.953	5.584	4.851
NW	80.903	22.175	19.324	44.791	30.460	23.555	21.527	18.324	16.740	13.325	10.621	9.201	7.169	6.766	6.231	5.506
RP	17.535	5.546	4.717	5.950	5.709	5.871	6.623	6.358	6.112	5.427	4.637	4.451	3.135	2.504	2.046	1.620
SL	4.053	921	640	667	577	544	485	360	329	141	30	-59	200	-256	-341	-384
SN	19.940	-2.523	-4.266	-5.094	-5.454	-5.340	-4.907	-4.573	-4.397	-4.265	-4.305	-4.317	-4.314	-4.299	-4.398	-4.409
ST	8.765	-350	-916	-1.497	-1.643	-1.582	-1.437	-1.420	-1.347	-1.342	-1.435	-1.492	-1.520	-1.534	-1.608	-1.633
SH	8.123	2.910	2.332	2.467	2.459	2.688	4.751	4.299	3.971	4.157	3.851	3.626	3.280	3.144	2.984	2.766
TH	9.325	711	-223	-637	-897	-852	-703	-657	-599	-563	-631	-711	-744	-782	-896	-910
D bei optimaler Wanderung)	362.278	123.004	104.036	122.870	96.087	89.607	91.830	86.271	81.046	72.397	61.810	54.239	45.037	40.676	35.601	31.123
D (bei: konstanter Wanderung) regionaler Nachfrageüberschuss	362.278	125.528	109.605	130.433	104.756	97.916	99.285	93.235	87.691	78.808	68.426	61.021	51.832	47.517	42.779	38.379
D (bei: konstanter Wanderung) regionaler Angebotsüberschuss	362.278	-2.523	-5.568	-7.563	-8.669	-8.310	-7.455	-6.964	-6.645	-6.411	-6.616	-6.782	-6.794	-6.841	-7.178	-7.255
*Anpassungen:																
BW + 6.555 (Duale HS), BB: 28 (German Film School (Eitel)), Niedersachsen: 638 (Fachhochschule für Verwaltung und Rechtspflege), Saarland +313 (Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement)																
Diese Werte weichen von den Angaben im Rahmen des Hochschulpaktes II, Anlage S. 8, ab.																
Quelle: GWK-Heft 20, Bericht zur Umsetzung im Jahr 2009, S. 5, für Niedersachsen: Landesdrucksache 10/2006, Anhang 2																

ISSN 1862-7188
ISBN 978-3-941927-23-0