

## **Die Zukunft vor den Toren**

Aktualisierte Berechnungen zur Entwicklung  
der Studienanfängerzahlen bis 2020

Gösta Gabriel  
Thimo von Stuckrad



## **Die Zukunft vor den Toren**

Aktualisierte Berechnungen zur Entwicklung der  
Studienanfängerzahlen bis 2020

Gösta Gabriel  
Thimo von Stuckrad

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](mailto:info@che.de)  
Internet: [www.che.de](http://www.che.de)

ISSN 1862-7188  
ISBN 978-3-939589-63-1

## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Vorwort   | 4  |
| 1. Einleitung   | 6  |
| 2. Methodik   | 8  |
| 3. Ergebnisse   | 12 |
| 3.1. Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite der Länder bis 2020 | 13 |
| 3.2. Modellrechnungen zu den Kosten des Nachfragehochs              | 18 |
| 4. Quellen  | 21 |

## Vorwort

Seit 2003 sank die Zahl der deutschen StudienanfängerInnen (Bildungsinländer) von 265.000 (Statistisches Bundesamt 2007a) drei Jahre in Folge. Im gegenwärtigen Wintersemester 2007/08 sind die Zahlen nach vorläufigen Berichten insgesamt, nach Ländern aber sehr unterschiedlich wieder gestiegen (Statistisches Bundesamt 2007b). Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der deutschen Studienberechtigten bundesweit von 370.000 (KMK 2007c: Tabelle C III 1.3) auf etwa 438.000 (KMK 2007a: Tabelle 2.3.1a). Was ist dann von einer Modellrechnung wie der vorliegenden zu halten, die auf Basis deutlich wachsender Studienberechtigtenzahlen bis 2020 stark ansteigende Studienanfängerzahlen prognostiziert? Antworten hierzu lassen sich mit einem genaueren Blick auf die unterschiedliche Entwicklung der Zahlen ab 2003 finden.

Seit 2003 greift nämlich unter dem Stichwort des Bologna-Prozesses eine umfassende Studienstruktur- und Curricularreform, die maßgeblichen Einfluss auf die Zulassungszahlen hat. Der Anteil der StudienanfängerInnen in den neuen Studiengängen (Bachelor, Master) stieg von 10% im Wintersemester 2003/2004 auf über 44% im Wintersemester 2006/2007 (HRK 2007: 20). Diese Umstellung wirkt in einem input-orientierten Hochschulfinanzierungssystem wie dem deutschen direkt auf die zur Verfügung stehenden Ausbildungskapazitäten der Hochschulen. Die neuen Studiengänge weisen verbesserte Betreuungsrelationen und einen strukturell höheren Betreuungsaufwand auf, weshalb sie bei konstanter Finanzierung zwangsläufig den Druck auf die Studienkapazitäten erhöhen. Sie führten in einzelnen Ländern sogar bereits zum Kapazitätsabbau (vgl. Witte und von Stuckrad 2007: 89 ff.). Die Umstellung auf die gestufte Studienstruktur legt den Hochschulen eine restriktivere Zulassungsplanung nahe und beschränkt ihre Möglichkeiten, StudienanfängerInnen in Überlast zuzulassen, wie dies zuvor offenbar im großen Umfang der Fall war. Die Zulassungen werden nun den vorhandenen Lehrkapazitäten angepasst. Die Umstellungen im Zuge der Bologna-Reform können damit zur Erklärung der sinkenden Studienanfängerzahlen an deutschen Hochschulen trotz steigender Studienberechtigtenzahlen seit dem Jahr 2003 dienen. Die Hochschulen begrenzen also die Zulassungen bei etwa gleichbleibender Kapazität. Dieser Befund wird durch die seit der Studienstrukturreform erheblich gestiegene Zahl an zulassungsbeschränkten Studiengängen gestützt (HRK 2007: 16 ff.). Während die Nachfrage nach Studienplätzen in den letzten Jahren stieg, nahm das Angebot ab, so dass de facto weniger junge Menschen ein Studium beginnen können. Während die Hochschulen immer mehr Zulassungsbeschränkungen verhängen, warten die Studierwilligen – und damit die Zukunft des Landes – vor den verschlossenen Toren.

Dieser Befund kann zu Teilen die unterschiedliche Entwicklung zwischen Studienberechtigten und StudienanfängerInnen erklären und gibt darüber hinaus auch Auskunft über den Wert einer Prognose, die auf der zukünftigen Entwicklung der SchulabgängerInnen basiert. Als erstes trifft sie eine Aussage über den wahrscheinlichen Umfang der Studiennachfrage in den kommenden Jahren. Die höchstmögliche Beteiligung an Hochschulbildung ist jedoch nicht nur vor dem Hintergrund volkswirtschaftlicher Überlegungen, zusammengefasst im Begriff der wissensbasierten Ökonomie, bedeutsam (Europäischer Rat 2000). Vielmehr ist es ein zentrales Element der Chancengerechtigkeit, möglichst allen Menschen Teilhabe an akademischer Bildung zu sichern, soweit es ihre Begabung zulässt. Daher ist es aus wirtschaftlichen wie ethischen Gesichtspunkten erforderlich, allen Studierwilligen hochwertige Studienoptionen anzubieten.

Das deutsche Hochschulsystem ist jedoch nicht nachfrageorientiert konzipiert. Bevor auch tatsächlich analog zur strukturell höheren Nachfrage mehr StudienanfängerInnen aufgenommen werden, müssen nach den Regeln des deutschen Kapazitätsrechts immer zuerst die Lehrkapazitäten in den Hochschulen aufgebaut werden. Dies bedarf der prospektiven Planung des Hochschulangebots - hier kommt dann die vorliegende Prognose ins Spiel. Sie kann keine Aussagen über die tatsächlich eintretenden Studienanfängerzahlen machen, da sie keine Aussagen über das Angebot treffen kann – welches politischer Prioritätensetzung unterworfen ist, die sich jeglicher Modellrechnung entzieht. Sie kann aber als Grundlage dafür dienen, die hochschulischen Kapazitäten an die Nachfrage nach höherer Bildung anzupassen – im Sinne volkswirtschaftlicher Investitionsüberlegungen und allgemeiner Bildungsgerechtigkeit. Insofern muss diese Prognose mit dem Risiko leben, dass finanzpolitische Entscheidungen der kommenden Jahre sie ins Unrecht setzen: Denn wenn nicht mehr Studienkapazitäten aufgebaut werden und die Hochschulen nicht wider Erwarten in hohem Umfang zu Lasten der Qualität Überlast aufnehmen, dann wird sich vor allem die Zahl der Ablehnungen erhöhen. Das kann die deutsche Volkswirtschaft angesichts der Herausforderungen der internationalen Wirtschaftsverflechtungen und des sich bereits heute zeigenden Fachkräftemangels sich allerdings kaum leisten.

Bei der Prognose der Quantitäten darf nicht außer Acht gelassen werden, dass auch qualitative Entwicklungen einen Einfluss auf die quantitative Dimension haben wie die Reformen im Zuge des Bologna-Prozesses eindrücklich zeigen. Das deutsche Hochschulsystem ist generell vielfältigen Anforderungen ausgesetzt. Eines der zentralen systematischen Probleme ist dabei die Gleichzeitigkeit verschiedener, sich in ihrer Wirkung nicht selten gegenseitig beschränkender Zielsetzungen. Der grundlegende Zielkonflikt besteht zwischen Qualität und Quantität der Leistungen eines Hochschulsystems. Einer der elementaren Punkte, der hier berührt wird, ist die Finanzierung der Hochschulen und damit auch das Hochschulfinanzierungssystem. Umfang und Struktur sind unzureichend und sollten umfassend reformiert werden, um den gestiegenen qualitativen und quantitativen Anspruch gerecht zu werden (Berthold et al 2007).

## 1. Einleitung

Die vorliegende Studie stellt eine quantitative Prognose der Studiennachfrage an deutschen Hochschulen bis 2020 dar, differenziert nach Bundesländern und Jahren. Die Studie fußt methodisch auf der prognostizierten Entwicklung der Studienberechtigtenzahlen im gleichen Zeitraum (KMK 2007a). Diese Entwicklung beruht im Projektionszeitraum auf drei Determinanten: der demographischen Entwicklung, der Bildungsbeteiligung und bildungspolitischen Grundsatzentscheidungen.

Die demographische Determinante der Studienberechtigtenzahlen wirkt zeitlich und räumlich differenziert. So werden in den westdeutschen Ländern von 2007 bis 2011 die Kinder der geburtenstarken Jahrgänge zwischen 1955 und 1965 (die sogenannten Baby-Boomer) ihre Studienberechtigungen erwerben. Daher ist in diesem Zeitraum mit einem demographischen Echo und dadurch mit steigenden Studienberechtigtenzahlen zu rechnen. Anders in den ostdeutschen Ländern: dort brachen die Geburtenziffern nach der Wiedervereinigung deutlich ein. Verschärft wurden die Folgen dieses Phänomens durch einen langfristig hohen Bevölkerungsverlust auf Grund von Abwanderungen in die westdeutschen Länder. In Ostdeutschland ist daher bis 2014 mit einem deutlichen Rückgang der Studienberechtigtenzahlen bis auf etwa 50% des Jahres 2005 zu rechnen (KMK 2007a). Neben der skizzierten räumlichen Differenzierung wirkt die demographische Determinante aber auch auf der Zeitachse unterschiedlich. So werden auch in den westdeutschen Ländern nach dem demographischen Echo auf die Baby-Boomer ab 2012 die Altersgruppen der 17- bis 20-Jährigen, in denen Studienberechtigungen üblicherweise erworben werden, immer kleiner (Statistisches Bundesamt 2006a: S. 38 ff.). In den ostdeutschen Ländern wiederum werden die Altersgruppenstärken für die klassische Studiennachfrage ab 2013 wieder langsam zunehmen und sich auf einem Niveau von etwa 60% der Vergleichswerte von 2005 einpendeln.

Die zweite Determinante der Studienberechtigtenentwicklung ist die der Bildungsbeteiligung. Vergleichende Untersuchungen unterschiedlicher Schülervorausberechnungen (KMK 2005, KMK 2007a) ergeben, dass trotz auf mittlere Sicht sinkender Altersgruppenstärken die Zahl der Hochschulzugangsberechtigten steigen wird. Dies gilt insbesondere für die Zahl der Abiturienten. Dieses Phänomen kann durch die in zahlreichen Ländern beschlossene bzw. bereits praktizierte frühere Einschulung sowie durch eine im Vergleich zu früheren Modellrechnungen deutlich gestiegene Bildungsbeteiligung in der Sekundarstufe II erklärt werden.

Als dritte Determinante wirkt die bildungspolitische Entscheidung zur Verkürzung der gymnasialen Schulzeit auf acht Jahre auf die Entwicklung der Studienberechtigtenzahl. In nahezu allen Ländern wurde eine solche Schulzeitverkürzung bis zum Erwerb des Abiturs beschlossen bzw. bereits umgesetzt (siehe Abb. 1). In einigen Ländern führen bereits seit längerem die gymnasialen Schulzüge nach acht Jahren zum Abitur (Sachsen, Thüringen). Die Konsequenzen dieser bildungspolitischen Entscheidung auf das Hochschulsystem sind weit reichend und wirken deutlich über die jeweiligen Jahre der doppelten Abschlussjahrgänge hinaus (vgl. dazu 2. Methodik).

|      |  |
|------|--|
| 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                             |

Abbildung 1: Verkürzung der gymnasialen Schulzeit

Bisher wurden demographische Entwicklungen oft lediglich in ihrer quantitativen Dimension beleuchtet. Verschiebungen in der Alters- und sozioökonomischen Struktur der Bevölkerung bedeuten aber auch qualitative Veränderungen. Die Frage, vor welchen Bildungshintergründen die zukünftigen Studienberechtigten ein Studium aufnehmen (Weegen 2007) und welches die Implikationen für curriculare Strukturen und student services sein werden, wird vom Hochschulsystem derzeit noch kaum in den Blick genommen. Eine Analyse zunehmender Heterogenität und deren Konsequenzen für das Hochschulsystem kann jedoch im Rahmen dieser Studie nicht geleistet werden.

In der Zusammenfassung wird deutlich, dass jüngere Entwicklungen und Reformen im Hochschul- und im Bildungssystem auf einen grundlegenden Zielkonflikt hinauslaufen. Die dringend erforderlichen qualitativen Anpassungen durch die Umstellung auf die gestufte Studienstruktur und die Curricularreform führen zu einer strikteren Gestaltung der Studienkapazitäten und damit zu mehr lokalen Zulassungsbeschränkungen. Diese Entwicklung verläuft gleichsam konträr zum Anstieg der Studienberechtigtenzahlen im Gesamtsystem, dessen Determinanten oben kurz skizziert wurden. Die regionale Divergenz der demographischen Entwicklung eröffnet dabei Chancen darauf, die langfristig erhöhte Studiennachfrage in Westdeutschland durch in ostdeutschen Ländern freiwerdende Studienplätze zum Teil zu kompensieren. Der von Bund und Ländern beschlossene Hochschulpakt 2020 ist hier ein erster Schritt, zusätzliche Studienanfängerplätze aufzubauen und Kapazitäten in Ostdeutschland freizuhalten – auch wenn sich dies nicht vollständig mit den Interessen einzelner neuer Länder deckt. Der Bund stellt hierfür 565 Millionen Euro zur Verfügung. Die alten Länder sollen etwa denselben Betrag noch hinzutun, damit bis 2010 zusätzliche 91.370 Studienplätze geschaffen werden können (Berthold et al. 2006).

Das CHE beleuchtete die quantitativen Herausforderungen an das deutsche Hochschulsystem bereits in der ‚Prognose der Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite in den Bundesländern bis 2020‘ (Buch et al. 2006). In dem vorliegenden Papier werden diese Projektionen vor dem Hintergrund methodischer Weiterentwicklungen und neuer Vorausberechnungen zu Studienberechtigtenzahlen (KMK 2007a) aktualisiert. Die Modellrechnungen sollen dazu dienen, den Umfang der Studiennachfrage bis 2020 prospektiv einschätzen und angemessene politische Antworten im Sinne der möglichst umfassenden Gewährleistung von Chancengerechtigkeit beim Zugang zu höherer Bildung entwickeln zu können.



## **2. Methodik**

Aussagen zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen basieren auf Modellrechnungen, sind aber keine punktgenauen Prognosen über die tatsächliche Anzahl der Studienanfänger eines Jahres. Modellrechnungen sind vielmehr komplexe hypothetische Konstrukte, deren analytischer Mehrwert in der näherungsweisen Bestimmung eines wahrscheinlichen Korridors der Studiennachfrage besteht. Wie im Vorwort skizziert, werden die konkreten Studienanfängerzahlen durch politische Entscheidungen auf einer Vielzahl von Steuerungs- und Planungsebenen, bspw. durch die Ausweitung lokaler Zulassungsbeschränkungen, unmittelbar und mittelbar beeinflusst. Demnach ist die nach gegenwärtigem Datenstand wahrscheinliche Studiennachfrage gemeint, wenn von Studienanfängern nach Ländern oder Jahren die Rede ist. Dabei ist der analytische Mehrwert von Modellrechnungen wiederum abhängig von den dahinterliegenden Annahmenkonstellationen. Wie schon in der Vorgängerstudie (Buch et al. 2006) wird auch in den aktualisierten Berechnungen auf normative Annahmen verzichtet, die über die bloße Fortschreibung historischen und statistisch gesicherten Nachfrageverhaltens hinausgehen (*ceteris paribus*). Die Annahmen der neuen Modellrechnungen werden im Folgenden in der Darstellung der Berechnungsschritte erläutert.

### **1. Schritt**

Grundlage der vorliegenden Modellrechnungen ist die Vorausberechnung der Studienberechtigten nach Ländern und Art der Hochschulzugangsberechtigung der Kultusministerkonferenz (KMK 2007a: Tabelle 2.3.1a).

Diese Projektionen werden in regelmäßigem Turnus von zwei Jahren von der Statistikabteilung der Kultusministerkonferenz aufbereitet und veröffentlicht. Dabei handelt es sich um Modellrechnungen, die überwiegend von den Schulministerien der Länder in Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern erarbeitet werden. Die Vorausberechnung kommt zu dem Ergebnis, dass über alle Arten der Hochschulzugangsberechtigung hinweg in den Jahren 2007 bis 2020 etwa 6,2 Millionen Studienberechtigte zu erwarten sind. Im Vergleich zur vorgehenden Prognose (KMK 2005) sind dies über 650.000 Hochschulzugangsberechtigte mehr, die bei einer Projektion der Studiennachfrage berücksichtigt werden müssen.

Einschränkend muss angemerkt werden, dass sich Bildungsverläufe und -übergänge natürlich innerhalb einer allgemeinen Bevölkerungsstruktur vollziehen. Diese wird sich u. a. mit Blick auf die sozioökonomische Zusammensetzung der Bevölkerung ändern. Mit zunehmender Heterogenität der Gesellschaft kann sich auch die Bildungsteilnahme insgesamt strukturell verändern; zum Beispiel dann, wenn der Anteil der Menschen mit Migrationshintergrund insgesamt deutlich zunimmt und der unterdurchschnittliche Übergang dieser Bevölkerungsgruppe in die Sekundarstufe II nicht bestehen bleibt (Weegen 2007: 60 f.).

### **2. Schritt**

Die vorausberechneten Studienberechtigtenzahlen werden mit der Übergangsquote zwischen Schule und Hochschule der jeweiligen Länder des Jahrgangs 2000 (Statistisches Bundesamt 2007: Tabelle 13) verknüpft.

Es wird im gesamten Projektionszeitraum ein gleichbleibender Anteil an Studienberechtigten eines Landes angenommen, der ein Studium aufnimmt. Berücksichtigt werden hier sowie in allen weiteren Projektionen nur Deutsche und Bildungsinlän-

der.<sup>1</sup> Der Bezug auf den Jahrgang 2000 ist notwendig, da die Schulabsolventen, die in einem Jahr ihre Hochschulzugangsberechtigung erwarben, nicht alle direkt ins Hochschulsystem übergehen, sondern mit einer Verzögerung von bis zu fünf Jahren (z.B. wegen Zivildiensts und Berufsausbildung). Die derzeit vorliegenden amtlichen Statistiken zum Übergangsverhalten des Jahrgangs 2000 sind aus erhebungstechnischen Gründen am besten als Grundlage einer Modellrechnung zur Entwicklung der Studienanfängerzahlen geeignet, da ein hinreichend großer zeitlicher Umfang statistisch erfasst ist. Insgesamt liegen die zuletzt veröffentlichten Übergangsquoten des Jahrgangs 2000 leicht über denjenigen der Vorgängerstudie, was leicht durch den längeren Beobachtungszeitraum erklärbar ist.

Die vorliegende aktualisierte Modellrechnung berücksichtigt erstmalig Jahr für Jahr den verzögerten Übergang zwischen Schule und Hochschule und schreibt das historische Übergangsverhalten des Jahrgangs 2000 konservativ fort. Dies bedeutet, dass die vorliegenden Berechnungen nicht mehr ein fiktionales Hochschulsystem abbilden, in dem die Studienberechtigten eines Jahres und Landes sofort in das Hochschulsystem übergehen. Vielmehr setzen sich die Studienanfängerzahlen in einem Jahr nun aus den jeweiligen Anteilen mehrerer Schulabgängerjahrgänge zusammen. Die methodische Neuerung führt insbesondere zu einer Glättung der Nachfragespitzen, die durch doppelte Abiturjahrgänge ausgelöst werden.

Abbildung 2: Übergangsquoten des Jahrgangs 2000 nach Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung (Deutsche und Bildungsinländer) an Hochschulen insgesamt in %<sup>2</sup> (Quelle: Statistisches Bundesamt 2007, Tabelle 13)

| Land des Erwerbs der HZB | Studienanfänger (1. Hochschulsemester) | Davon mit Studienbeginn ... nach Erwerb der HZB |          |            |            |                       |
|--------------------------|--|---|----------|------------|------------|-----------------------|
|                          |  | im gleichen Jahr                                | ein Jahr | zwei Jahre | drei Jahre | vier Jahre und später |
| BW                       | 79,9                                   | 29,2  | 34,2     | 8,3        | 4,1        | 4,2                   |
| BY                       | 83,6                                   | 36,2  | 32,5     | 6,3        | 4,2        | 4,3                   |
| BE                       | 88,7                                   | 37,0  | 29,5     | 9,6        | 5,6        | 7,0                   |
| BB                       | 60,6                                   | 24,2  | 21,3     | 5,3        | 4,6        | 5,3                   |
| HB                       | 87,5                                   | 36,9  | 31,5     | 6,3        | 6,2        | 6,5                   |
| HH                       | 77,5                                   | 29,7  | 32,5     | 10,9       | 4,4        | -                     |
| HE                       | 78,6                                   | 34,4  | 27,9     | 6,0        | 5,1        | 5,2                   |
| MV                       | 68,7                                   | 28,0  | 25,3     | 5,0        | 4,9        | 5,5                   |
| NI                       | 72,1                                   | 27,8  | 27,5     | 5,7        | 5,4        | 5,7                   |
| NW                       | 68,2                                   | 26,8  | 24,4     | 5,5        | 5,2        | 6,4                   |
| RP                       | 76,5                                   | 30,1  | 30,0     | 6,2        | 5,3        | 4,9                   |
| SL                       | 76,8                                   | 34,3  | 28,3     | 5,3        | 4,4        | 4,5                   |
| SN                       | 70,3                                   | 26,8  | 28,4     | 5,9        | 4,3        | 5,0                   |
| ST                       | 67,8                                   | 27,5  | 26,1     | 4,6        | 4,6        | 5,0                   |
| SH                       | 74,9                                   | 27,0  | 28,7     | 7,5        | 5,3        | 6,4                   |
| TH                       | 70,4                                   | 28,8  | 25,2     | 5,8        | 5,1        | 5,5                   |

<sup>1</sup> Grund für die systematische Ausklammerung der ausländischen Studienanfänger ist deren nur schwer zu prognostizierende Zahl. Die Attraktivität des deutschen Hochschulsystems für Bildungsausländer entwickelt sich im Spannungsfeld von Parametern globalen Maßstabs. Ein belastbares Verfahren zur quantitativen Bestimmung dieser Attraktivität steht derzeit nicht zur Verfügung.

<sup>2</sup> Abweichend werden für Hamburg die Übergangsquoten des Jahrgangs 2002 verwendet.

Eine Ausnahme bildet die Übergangsquote der Freien und Hansestadt Hamburg. Hier wurde auf Grund unplausibel geringer Werte beim Übergang des Jahrgangs 2000 zwischen Schule und Fachhochschule auf die aktuelleren Übergangswerte des Jahrgangs 2002 zurückgegriffen. Aus diesem Grund sind die Anteile der Studienberechtigten des Jahres 2002 aus Hamburg, die nach vier oder mehr Jahren ein Hochschulstudium aufnehmen, nicht berücksichtigt.

### 3. Schritt

Das Ergebnis dieser ersten Berechnungen sind die StudienanfängerInnen der Länder nach Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung bis 2020. Das heißt, es lassen sich Aussagen darüber treffen, wie viele Studienanfänger aus einem Land, nicht aber wie viele in diesem Land zu erwarten sind. Daher werden die so extrapolierten Studienanfängerzahlen in einem nächsten Schritt mit der Wanderungsmatrix deutscher Studienanfänger des Jahres 2005 verknüpft (KMK 2007b: Tabelle A.1.3). Dies bedeutet, dass die Hochschulzugangsberechtigten, die im untersuchten Jahr ein Studium aufnehmen, nach den Quoten auf die Hochschulsysteme der Länder verteilt werden, die für das Studienjahr 2005 statistisch festgestellt wurden. Somit ergibt sich ein komplexes Geflecht an Wanderungsgewinnen und -verlusten, das über den Projektionszeitraum bis 2020 konstant fortgeschrieben wird.

Abbildung 3: Wanderungsmatrix der deutschen StudienanfängerInnen im Studienjahr 2005 (Quelle: KMK 2007b, Tabelle A.1.3)

**Deutsche Studienanfänger nach dem Land des Hochschulortes und dem Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung 2005**  
**Hochschulen insgesamt**  
**%-Verteilung nach dem Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung**

| Land des Hochschulortes | Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |         |         |
|-------------------------|---|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|---------|
|                         | BW  | BY   | BE 1) | BB   | HB   | HH   | HE   | MV   | NI   | NW   | RP   | SL   | SN   | ST   | SH   | TH   | Ausland | Ohne An |
| Baden-Württemberg       | 74,1  | 5,5  | 2,3   | 2,9  | 3,2  | 2,5  | 6,0  | 2,1  | 2,8  | 2,1  | 11,9 | 5,2  | 2,1  | 2,2  | 3,0  | 3,1  | 15,5    |         |
| Bayern                  | 8,9   | 82,8 | 2,6   | 3,0  | 1,6  | 2,3  | 4,1  | 2,2  | 2,9  | 1,9  | 2,7  | 2,2  | 5,7  | 2,7  | 3,0  | 8,0  | 15,1    |         |
| Berlin 2)               | 1,6   | 1,2  | 60,0  | 23,9 | 2,6  | 2,0  | 1,1  | 7,9  | 1,9  | 1,0  | 0,7  | 0,7  | 2,4  | 4,3  | 2,0  | 2,4  | 10,2    |         |
| Brandenburg             | 0,3   | 0,2  | 13,9  | 28,8 | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 2,3  | 0,4  | 0,2  | 0,1  | 0,2  | 2,1  | 2,0  | 0,5  | 0,8  | 1,8     |         |
| Bremen                  | 0,2   | 0,2  | 0,5   | 0,5  | 58,2 | 1,6  | 0,3  | 1,3  | 6,3  | 0,4  | 0,2  | 0,1  | 0,1  | 0,4  | 1,7  | 0,3  | 1,7     |         |
| Hamburg                 | 0,8   | 0,8  | 1,3   | 1,7  | 4,3  | 63,9 | 0,9  | 5,7  | 4,3  | 0,9  | 0,7  | 0,6  | 0,8  | 1,3  | 14,9 | 0,9  | 5,9     |         |
| Hessen                  | 3,7   | 2,6  | 2,3   | 2,6  | 2,6  | 1,9  | 67,8 | 2,3  | 5,2  | 3,0  | 9,2  | 3,3  | 2,2  | 3,3  | 2,7  | 7,3  | 7,4     |         |
| Mecklenburg-Vorpommern  | 0,3   | 0,1  | 2,7   | 6,7  | 0,9  | 1,5  | 0,2  | 50,9 | 0,9  | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 1,0  | 1,5  | 2,2  | 0,9  | 0,9     |         |
| Niedersachsen           | 0,9   | 0,7  | 1,7   | 3,7  | 12,6 | 8,1  | 2,6  | 5,6  | 53,3 | 3,4  | 0,9  | 0,3  | 1,6  | 7,7  | 9,1  | 3,8  | 6,4     |         |
| Nordrhein-Westfalen     | 4,0   | 2,8  | 4,9   | 4,5  | 8,1  | 5,3  | 6,1  | 4,3  | 13,8 | 83,2 | 11,8 | 4,8  | 2,8  | 3,6  | 6,3  | 3,5  | 21,3    |         |
| Rheinland-Pfalz         | 3,1   | 0,8  | 0,7   | 0,9  | 1,2  | 0,7  | 8,0  | 0,6  | 1,2  | 1,8  | 58,0 | 32,9 | 0,8  | 0,7  | 1,2  | 1,2  | 4,2     |         |
| Saarland                | 0,4   | 0,1  | 0,2   | 0,2  | 0,1  | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 0,2  | 0,2  | 2,1  | 48,9 | 0,1  | 0,1  | 0,2  | 0,1  | 1,5     |         |
| Sachsen                 | 0,7   | 0,9  | 2,9   | 11,5 | 1,0  | 1,2  | 0,9  | 4,6  | 1,1  | 0,5  | 0,5  | 0,3  | 66,5 | 13,5 | 1,0  | 13,3 | 3,8     |         |
| Sachsen-Anhalt          | 0,3   | 0,3  | 1,5   | 4,4  | 0,4  | 0,4  | 0,3  | 1,8  | 1,6  | 0,2  | 0,3  | 0,1  | 5,1  | 50,0 | 0,6  | 4,4  | 1,6     |         |
| Schleswig-Holstein      | 0,3   | 0,2  | 0,9   | 1,5  | 2,3  | 7,3  | 0,4  | 6,6  | 3,4  | 0,5  | 0,2  | 0,2  | 0,4  | 0,9  | 51,0 | 0,6  | 1,4     |         |
| Thüringen               | 0,5   | 0,7  | 1,7   | 3,2  | 0,4  | 0,6  | 0,8  | 1,6  | 0,8  | 0,4  | 0,4  | 0,2  | 6,1  | 5,9  | 0,6  | 49,4 | 1,3     |         |

1) Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung in Berlin (West) und (Ost). - 2) Angaben für Berlin (West) und (Ost).

### Zwischenergebnis: eine absolute Prognose

Das Ergebnis der skizzierten Berechnungsschritte ist die absolute Zahl an deutschen Studienanfängern (Bildungsinländer) nach Ländern der Jahre 2007 bis 2020. Eine Modellrechnung zur Entwicklung der Studierendenzahlen wird bewusst nicht vorge-

nommen, da dazu zu viele Annahmen getroffen werden müssten, ohne dass man wesentliche neue Erkenntnisse gewinnt.<sup>3</sup> Diese Studie extrapoliert ausschließlich die Zahl der Studienanfänger bis 2020 und verknüpft diese dann auch mit entstehenden Kosten. Der zugrundeliegende Gedanke ist hier, dass jeder Studienanfänger bis zum Erwerb des Abschlusses einen definierbaren Umfang Leistungen der Hochschule nachfragt, der eine fixe Summe Geld kostet – unabhängig von der tatsächlichen Studiendauer. Unwesentlich ist in dieser systemweiten Betrachtung, zu welchem Zeitpunkt im Studienverlauf diese Leistungen nachgefragt werden.

Abbildung 4: Schematische Darstellung der Berechnungslogik

|                  |   |
|------------------|---|
| 1. Schritt       | Heranziehung der Prognose der Studienberechtigten bis 2020 der Kultusministerkonferenz (KMK 2007a) als Ausgangsmaterial. Die Prognose differenziert nach Jahren und Ländern   |
| 2. Schritt       | Anwendung der landesspezifischen Übergangsquoten zwischen Schule und Hochschule des Jahrgangs 2000 auf die Studienberechtigtenprognose (Statistisches Bundesamt 2007c). Dabei wird besonders die verzögerte Studienaufnahme, z. B. aufgrund von Zivil- oder Wehrdienst, berücksichtigt. |
| 3. Schritt       | Verteilung der prognostizierten StudienanfängerInnen auf das Bundesgebiet gemäß der tatsächlichen Studienanfängermobilität des Jahres 2005 (KMK 2007b).   |
| Zwischenergebnis | Prognose der absoluten Anzahl der StudienanfängerInnen bis 2020 gemäß des Landes, in dem das Studium aufgenommen wird   |

## 1. Aufbereitung – eine relative Betrachtung

Zur Abbildung zusätzlicher bzw. rückläufiger Studiennachfrage sind geeignete Basiswerte erforderlich. Als erste Basis (Basis 1) wurde die durchschnittliche Anzahl deutscher Studienanfänger (Bildungsinländer) der Studienjahre 2000 bis 2004 (Statistisches Bundesamt 2004: Tabelle 11.2) und damit ein der Vorgängerstudie analoger Wert gewählt. Die Wahl eines Durchschnittswerts ist als Kompromiss zwischen dem Bezug auf ein einzelnes, letztlich beliebiges Studienjahr und längerfristigen Zeitreihen zu verstehen, die teilweise aus Gründen der Verfügbarkeit nicht belastbar gebildet werden können. Ein Vorteil der Wahl eines Durchschnittswerts besteht in der näherungsweise Nivellierung einmaliger Sondereffekte. Mit der Bestimmung dieser Basis ist der Gedanke der Feststellung eines Ausgangsniveaus verbunden, sozusagen das *Normalnull*. Mit Blick auf das Hochschulsystem wird Basis 1 als gleichsam fiktionaler Zeitpunkt der Vollauslastung verstanden. Als zweite Basis (Basis 2) wurden die deutschen Studienanfänger (Bildungsinländer) des Studienjahrs 2005 (Statistisches Bundesamt 2007: Tabelle 11.2) und damit das Ausgangsniveau des Hochschulpakts 2020 gewählt.

## 2. Aufbereitung – eine Betrachtung der Kosten

Teil der Modellrechnungen zur Analyse der quantitativen Herausforderung an das Hochschulsystem sind Extrapolationen der voraussichtlichen zusätzlichen Kosten. Der Logik des Berechnungsverfahrens entsprechend wird für jeden zusätzlichen Studienanfänger ein fixer Kostenwert angenommen, der die bis zum Abschluss in Anspruch genommenen Leistungen abbildet. Dabei werden ausschließlich Lehrleis-

<sup>3</sup> Als Beispiel ließe sich die Systemverweildauer der Studierenden nennen, die in Abhängigkeit zur flächendeckenden Einführung der gestuften Studienstruktur wohl abnehmen wird. In welchem Umfang und in welchen Zeitzyklen dies geschieht, ist jedoch derzeit kaum ohne Beliebigkeit zu beantworten.

tungen berücksichtigt. Die Kostenwerte stützen sich auf die im Zusammenhang des Hochschulpakts 2020 angenommenen Lehrkosten von 22.000 Euro je Studierenden und Studium bzw. 5.500 Euro pro Studierenden und Jahr.<sup>4</sup> Die 22.000 Euro werden nach den möglichen zwei Abschlüssen Bachelor und Master differenziert, das heißt, die 5.500 Euro werden mit den Regelstudienzeiten von drei bzw. zwei Jahren multipliziert.<sup>5</sup> Damit wird angenommen, dass ein zusätzlicher Studienanfänger bis zum Erwerb des Bachelorabschlusses Lehrleistungen mit dem Kostenwert von 16.500 Euro nachfragt und ein Studierender eines Masterstudienganges bis zum Abschluss 11.000 Euro kostet. Ein Studienanfänger kostet demnach von der Studienaufnahme bis zur Erlangung eines Mastergrades insgesamt 27.500 Euro. Auf die Gesamtheit bezogen variiert dieser Wert mit der Übergangsquote. Bei der im Hochschulpakt angenommenen von 50% verursacht ein Studienanfänger im Durchschnitt Lehrkosten in Höhe von 22.000 Euro. Diese Übergangsquote stellt nun eine Variable dar, die in Szenarienberechnungen variiert werden kann, so dass die durchschnittlichen Kosten je StudienanfängerIn entsprechend höher oder niedriger ausfallen.

### 3. Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten werden die zentralen Ergebnisse der aktualisierten Modellrechnungen kurz vorgestellt. Die Darstellungen orientieren sich an denen der Vorgängerstudie von 2006 (Buch et al. 2006). Als Grundlage für die Berechnung zusätzlicher und zurückgehender Studiennachfrage dient die Prognose der absoluten Zahl an StudienanfängerInnen in den Ländern bis 2020 nach der oben skizzierten Methodik (Tabelle 1).

*Tabelle 1: Prognose der StudienanfängerInnen (Deutsche und Bildungsinländer) in den Ländern bis 2020*

|                    | 2007           | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| BW                 | 42.769         | 44.502         | 46.039         | 47.287         | 49.064         | 54.416         | 55.817         | 51.292         | 49.480         | 49.194         | 48.144         | 47.543         | 47.093         | 46.080         |
| BY                 | 44.109         | 45.992         | 47.623         | 48.974         | 60.048         | 60.453         | 53.943         | 52.809         | 52.911         | 51.864         | 51.384         | 51.121         | 50.795         | 49.854         |
| BE                 | 16.124         | 16.559         | 16.580         | 16.036         | 15.342         | 16.571         | 15.750         | 14.363         | 14.097         | 14.418         | 14.605         | 14.756         | 14.543         | 14.322         |
| BB                 | 6.117          | 6.248          | 6.216          | 5.942          | 5.458          | 5.677          | 5.298          | 4.740          | 4.654          | 4.763          | 4.829          | 4.929          | 4.898          | 4.844          |
| HB                 | 4.604          | 4.835          | 4.925          | 5.028          | 5.584          | 5.881          | 5.554          | 5.360          | 5.340          | 5.275          | 5.184          | 5.101          | 5.051          | 4.955          |
| HH                 | 9.357          | 9.838          | 10.031         | 10.916         | 11.359         | 10.692         | 10.230         | 9.993          | 9.957          | 10.268         | 10.249         | 9.897          | 9.768          | 9.618          |
| HE                 | 26.617         | 27.429         | 27.947         | 28.358         | 29.200         | 29.980         | 31.703         | 32.070         | 30.259         | 29.083         | 28.621         | 27.877         | 27.283         | 26.846         |
| MV                 | 5.256          | 6.278          | 6.048          | 4.912          | 4.488          | 4.280          | 3.768          | 3.631          | 3.720          | 3.887          | 3.952          | 3.970          | 3.994          | 3.969          |
| NI                 | 22.294         | 23.289         | 23.731         | 24.352         | 28.577         | 28.816         | 26.454         | 26.298         | 26.148         | 25.637         | 25.385         | 24.804         | 24.445         | 23.879         |
| NW                 | 75.162         | 78.359         | 80.536         | 82.142         | 83.940         | 84.403         | 96.275         | 94.744         | 86.020         | 85.416         | 84.721         | 80.683         | 80.322         | 78.767         |
| RP                 | 15.526         | 16.239         | 17.103         | 17.603         | 17.823         | 18.071         | 18.461         | 18.215         | 17.807         | 17.834         | 17.783         | 17.419         | 17.097         | 16.831         |
| SL                 | 3.067          | 3.153          | 3.727          | 3.733          | 3.444          | 3.412          | 3.397          | 3.274          | 3.240          | 3.182          | 3.103          | 3.039          | 2.950          | 2.875          |
| SN                 | 15.971         | 16.136         | 15.282         | 13.635         | 12.115         | 11.262         | 10.737         | 10.444         | 10.559         | 10.971         | 11.268         | 11.436         | 11.568         | 11.570         |
| ST                 | 8.030          | 7.925          | 6.758          | 6.094          | 5.541          | 4.976          | 4.565          | 4.320          | 4.310          | 4.388          | 4.465          | 4.508          | 4.536          | 4.522          |
| SH                 | 7.603          | 8.069          | 8.371          | 8.647          | 8.993          | 8.948          | 8.734          | 8.652          | 8.644          | 9.779          | 9.909          | 9.042          | 8.889          | 8.775          |
| TH                 | 7.934          | 7.949          | 7.465          | 6.679          | 6.074          | 5.651          | 5.260          | 5.037          | 5.058          | 5.207          | 5.273          | 5.298          | 5.333          | 5.316          |
| <b>Deutschland</b> | <b>310.539</b> | <b>322.798</b> | <b>328.382</b> | <b>330.338</b> | <b>347.052</b> | <b>353.489</b> | <b>355.946</b> | <b>345.242</b> | <b>332.204</b> | <b>331.164</b> | <b>328.875</b> | <b>321.423</b> | <b>318.564</b> | <b>313.022</b> |

<sup>4</sup> Dieser Wert kommt zustande durch Rückgriff auf die laufenden Ausgaben für die Hochschulen, Dabei sind sowohl Pensionslasten und Baukosten im Wesentlichen nicht berücksichtigt. Auch ist die Medizin ausgeblendet worden, deren Kosten sich etwa im Verhältnis 10:1 zu dem Durchschnitt der anderen Fachgruppen verhalten. (Siehe Statistisches Bundesamt 2006b: Tabelle 2.5.3) Ebenso sind die gestiegenen Anforderungen aufgrund der Bologna-Reform nicht berücksichtigt (Witte, von Stuckrad 2007). Diese Punkte weisen darauf hin, dass der Kostenwert vermutlich zu niedrig angesetzt ist.

<sup>5</sup> Der Betrag von 22.000 Euro je StudienanfängerIn, wie im Hochschulpakt angenommen, ergibt sich da eine Übergangsquote von 50% in den Master gesetzt wird. Damit fällt der Master nur zur Hälfte ins Gewicht, d.h. auf den Studienanfänger bezogen kostet er nur 5.500 Euro (50% x 11.000 Euro).

### 3.1. Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite der Länder bis 2020

Tabelle 2: Kapazitätsüberschüsse der Länder bis 2020 bzw. Nachfragerückgang

| Jahr/ Basis<br>2000-2004 | BE     | BB    | MV     | SN     | ST     | TH     | Bundesgebiet |
|--------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------------|
|                          | 15.875 | 5.621 | 5.128  | 16.204 | 7.607  | 7.614  |              |
| 2007                     | 0      | 0     | 0      | -233   | 0      | 0      | -233         |
| 2008                     | 0      | 0     | 0      | -68    | 0      | 0      | -68          |
| 2009                     | 0      | 0     | 0      | -922   | -849   | -149   | -1.920       |
| 2010                     | 0      | 0     | -216   | -2.569 | -1.513 | -935   | -5.233       |
| 2011                     | -533   | -163  | -640   | -4.089 | -2.066 | -1.540 | -9.031       |
| 2012                     | 0      | 0     | -848   | -4.942 | -2.631 | -1.963 | -10.384      |
| 2013                     | -125   | -323  | -1.360 | -5.467 | -3.042 | -2.354 | -12.671      |
| 2014                     | -1.512 | -881  | -1.497 | -5.760 | -3.288 | -2.577 | -15.515      |
| 2015                     | -1.778 | -966  | -1.407 | -5.645 | -3.297 | -2.556 | -15.650      |
| 2016                     | -1.457 | -858  | -1.241 | -5.233 | -3.220 | -2.407 | -14.415      |
| 2017                     | -1.270 | -791  | -1.176 | -4.936 | -3.142 | -2.341 | -13.657      |
| 2018                     | -1.119 | -692  | -1.157 | -4.768 | -3.099 | -2.316 | -13.151      |
| 2019                     | -1.332 | -723  | -1.134 | -4.636 | -3.071 | -2.281 | -13.177      |
| 2020                     | -1.553 | -777  | -1.159 | -4.634 | -3.085 | -2.298 | -13.506      |

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Modellrechnung mit Bezug auf Länder mit zurückgehender Studiennachfrage im Vergleich zur Basis 1 (Durchschnitt 2000 bis 2004). Die negativen Werte bedeuten demnach, dass in den Ländern weniger StudienanfängerInnen unter den Bedingungen gleichbleibenden Übergangs zwischen Schule und Hochschule und gleichbleibenden Wanderungsverhaltens zu erwarten sind als im Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2004. Der Logik der Modellrechnung zufolge sind dies Studienanfängerkapazitäten, die für Studienberechtigte der Länder mit Nachfrageüberschuss zur Verfügung stehen.

Es wird deutlich, dass ausschließlich die ostdeutschen Länder, Berlin eingeschlossen, mit sinkender Studiennachfrage im Land zu rechnen haben. Hier schlagen die oben skizzierten demographischen Entwicklungen vollständig durch. Dennoch zeigt sich im Vergleich zur Vorgängerstudie von 2006, dass deutlich weniger freie Studienanfängerplätze zur Verfügung stehen werden. Für den Prognosezeitraum 2007 bis 2020 ergab die damalige Modellrechnung insgesamt über 225.000 freiwerdende Studienanfängerplätze (Buch et al. 2006: 8), wohingegen die aktualisierte Projektion nur noch von etwa 140.000 freien Kapazitäten ausgeht. Hierfür sind zwei Gründe ausschlaggebend: zum einen zeigen die aktuellen Vorausberechnungen der Schulabsolventen mit Studienberechtigung auch in den ostdeutschen Ländern deutliche Zuwächse (KMK 2007a). Zum anderen glättet die Berücksichtigung des zeitverzögerten Übergangs zwischen Schule und Hochschule die rückläufigen Entwicklungen in den ostdeutschen Ländern.

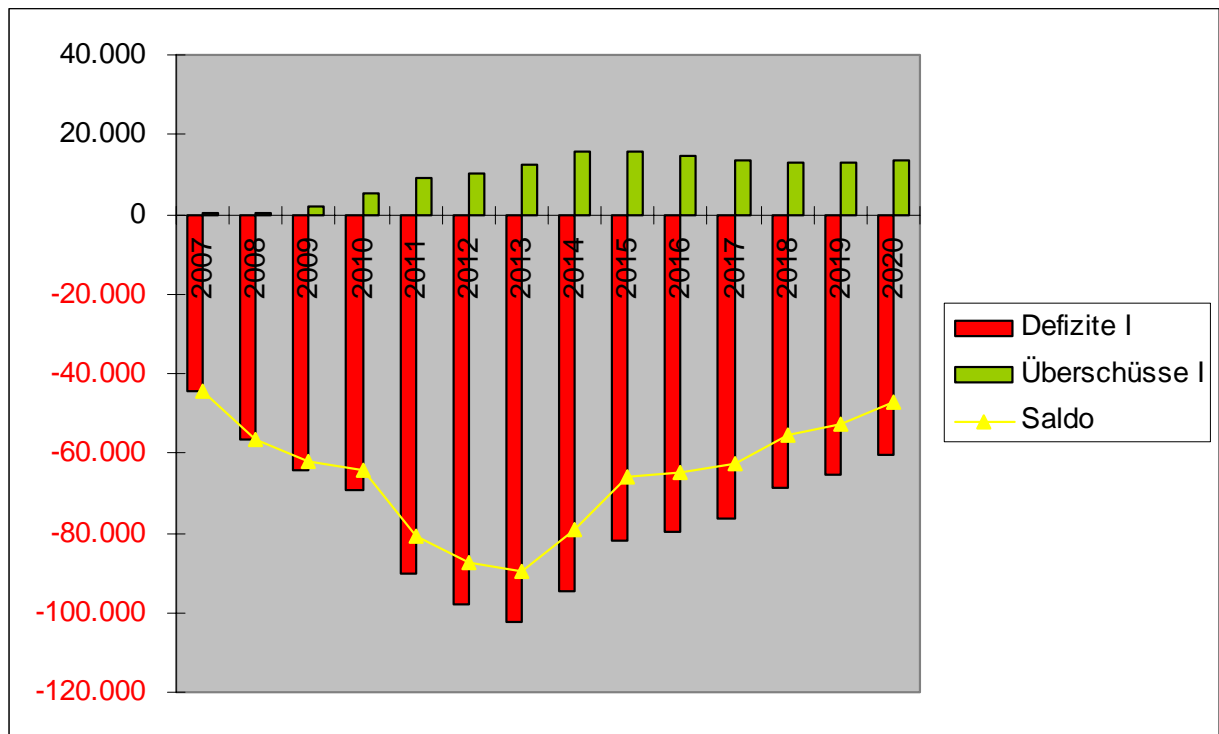
Tabelle 3: Kapazitätsdefizite der Länder bis 2020 bzw. Nachfrageüberschuss

| Jahr/Basis<br>2000 -<br>2004 | BW     | BY     | BE     | BB    | HB    | HH    | HE     | MV    | NI     | NW     | RP     | SL    | SN     | ST    | SH    | TH    | Bundes<br>gebiet |
|------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|------------------|
|                              | 34.579 | 36.378 | 15.875 | 5.621 | 3.880 | 9.157 | 20.561 | 5.128 | 21.736 | 60.008 | 13.014 | 2.494 | 16.204 | 7.607 | 6.230 | 7.614 |                  |
| 2007                         | 8.190  | 7.731  | 248    | 496   | 723   | 199   | 6.055  | 129   | 558    | 15.155 | 2.512  | 572   | 0      | 423   | 1.373 | 320   | 44.686           |
| 2008                         | 9.922  | 9.614  | 684    | 627   | 954   | 681   | 6.867  | 1150  | 1.553  | 18.352 | 3.225  | 658   | 0      | 317   | 1.839 | 335   | 56.780           |
| 2009                         | 11.460 | 11.245 | 705    | 595   | 1.044 | 874   | 7.386  | 920   | 1.995  | 20.528 | 4.089  | 1.232 | 0      | 0     | 2.142 | 0     | 64.215           |
| 2010                         | 12.708 | 12.596 | 161    | 321   | 1.148 | 1.759 | 7.797  | 0     | 2.616  | 22.134 | 4.589  | 1.239 | 0      | 0     | 2.418 | 0     | 69.485           |
| 2011                         | 14.485 | 23.671 | 0      | 0     | 1.704 | 2.202 | 8.639  | 0     | 6.841  | 23.933 | 4.810  | 950   | 0      | 0     | 2.764 | 0     | 89.997           |
| 2012                         | 19.836 | 24.076 | 696    | 57    | 2.000 | 1.535 | 9.419  | 0     | 7.080  | 24.396 | 5.057  | 918   | 0      | 0     | 2.718 | 0     | 97.787           |
| 2013                         | 21.238 | 17.565 | 0      | 0     | 1.673 | 1.073 | 11.142 | 0     | 4.718  | 36.268 | 5.447  | 903   | 0      | 0     | 2.504 | 0     | 102.531          |
| 2014                         | 16.713 | 16.431 | 0      | 0     | 1.479 | 836   | 11.509 | 0     | 4.562  | 34.737 | 5.201  | 779   | 0      | 0     | 2.423 | 0     | 94.670           |
| 2015                         | 14.901 | 16.533 | 0      | 0     | 1.460 | 800   | 9.697  | 0     | 4.412  | 26.012 | 4.793  | 746   | 0      | 0     | 2.415 | 0     | 81.768           |
| 2016                         | 14.615 | 15.486 | 0      | 0     | 1.395 | 1.110 | 8.522  | 0     | 3.901  | 25.408 | 4.820  | 687   | 0      | 0     | 3.550 | 0     | 79.494           |
| 2017                         | 13.565 | 15.006 | 0      | 0     | 1.303 | 1.091 | 8.060  | 0     | 3.649  | 24.713 | 4.770  | 608   | 0      | 0     | 3.680 | 0     | 76.446           |
| 2018                         | 12.964 | 14.744 | 0      | 0     | 1.220 | 739   | 7.316  | 0     | 3.068  | 20.675 | 4.405  | 545   | 0      | 0     | 2.812 | 0     | 68.488           |
| 2019                         | 12.514 | 14.417 | 0      | 0     | 1.171 | 610   | 6.722  | 0     | 2.709  | 20.315 | 4.084  | 456   | 0      | 0     | 2.659 | 0     | 65.655           |
| 2020                         | 11.501 | 13.476 | 0      | 0     | 1.075 | 461   | 6.284  | 0     | 2.143  | 18.759 | 3.817  | 381   | 0      | 0     | 2.546 | 0     | 60.442           |

In Tabelle 3 sind die zusätzlichen StudienanfängerInnen der Länder im Projektionszeitraum 2007 bis 2020 abgebildet. Ausgangsniveau ist auch hier die durchschnittliche Zahl der StudienanfängerInnen der Jahre 2000 bis 2004. Die quantitativen Unterschiede zur Vorgängerstudie sind augenscheinlich. Trotz der Glättung der Nachfragespitzen wegen doppelter Abiturjahrgänge durch die Berücksichtigung des verzögerten Eintritts in das Hochschulsystem erreicht die zusätzliche Nachfrage ein insgesamt deutlich höheres Niveau als in der letzten Modellrechnung. Insgesamt kam die Vorgängerstudie zu dem Ergebnis, dass in den Jahren 2007 bis 2020 knapp über 550.000 zusätzliche Studienanfänger zu erwarten sind (Buch et al. 2006: 7). Demgegenüber zeigen die aktualisierten Berechnungen einen Zusatzbedarf von insgesamt etwa einer Million zusätzlichen Studienanfängerplätzen im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2004. Dies entspricht in etwa einer Verdopplung der Nachfrageüberschüsse gegenüber den alten Berechnungen.

Darüber hinaus ist ein signifikanter Niveauunterschied bis zum Ende des Projektionszeitraums erkennbar. Während die Vorgängerstudie ein lineares Absinken der zusätzlichen Studiennachfrage nach dem Spitzenjahr 2013 auf ein gegenüber der Basis nur leicht erhöhtes Niveau zeigte, weist die aktualisierte Modellrechnung auf ein langfristig deutlich höheres Nachfrageniveau hin. Das schon in der Vorgängerstudie untersuchte Nachfragehoch ist demnach wesentlich größer und dauert weit über das Jahr 2020 hinaus. Wesentliche Gründe hierfür sind neben der Berücksichtigung des verzögerten Eintritts ins Hochschulsystem eine leicht erhöhte Übergangsquote zwischen Schule und Hochschule sowie die massiv gestiegene Bildungsbeteiligung in der Sekundarstufe II, die zu einem deutlichen Anstieg bei den Studienberechtigtenzahlen führt.

Abbildung 5: Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite im Vergleich (Basis 1)

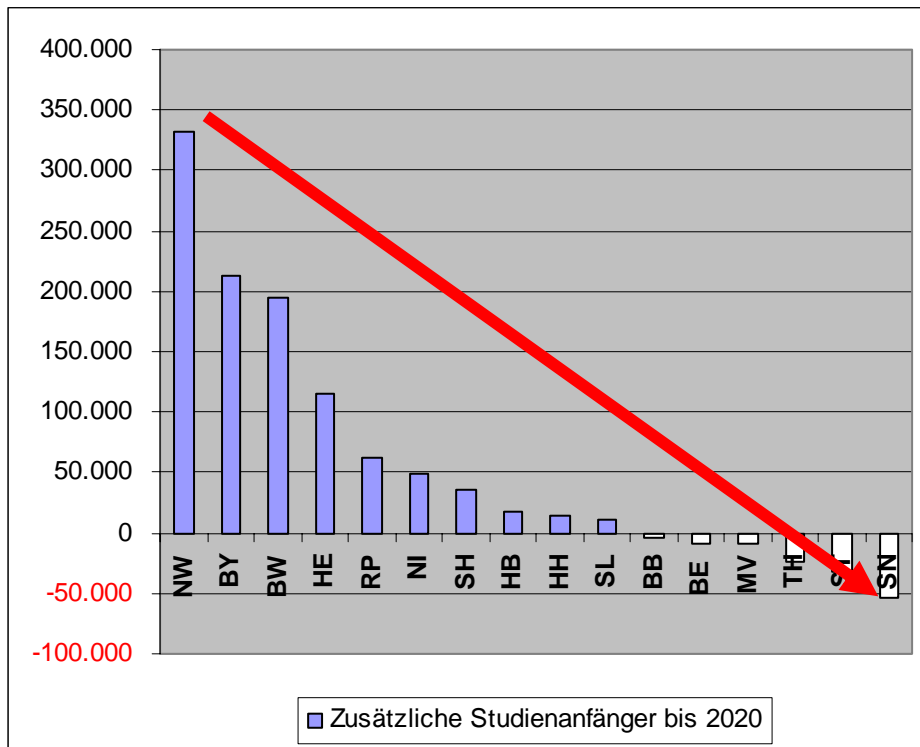


Eine vergleichende Betrachtung der zusätzlichen und zurückgehenden Studiennachfrage in den Ländern verdeutlicht die Abweichungen zu den Ergebnissen der Vorgängerstudie von 2006. Der Nachfrageüberschuss im Vergleich zu den durchschnittlichen Studienanfängerzahlen der Jahre 2000 bis 2004 ist deutlich höher und nähert sich dem Ausgangsniveau nur sehr langsam an. Ein Ende des Nachfrageüberhangs ist innerhalb des Prognosezeitraums nicht ersichtlich, weshalb sich kurzfristige Behelfsmaßnahmen im Sinne einer ‚Untertunnelung‘ verbieten. Da gerade gegen Ende die Unsicherheiten der Prognose zunehmen, ist aus planerischer Sicht im Zweifelsfalle mit anstelle eines kurzfristigen „Studentenberges“ (Leffers 2006) mit einem langfristigen gesunden ‚Hochplateau‘ zu rechnen.

Die freiwerdenden Studienanfängerkapazitäten in den ostdeutschen Ländern erlauben zudem nur noch eine sehr eingeschränkte Möglichkeit, das Nachfragehoch zu kompensieren (vgl. Saldolinie). Dennoch bleibt die Erhöhung der West-Ost-Mobilität von Studienanfängern eine wichtige Option, die aus volkswirtschaftlichen Überlegungen und aus Gründen der Chancengerechtigkeit zwingend genutzt werden muss.

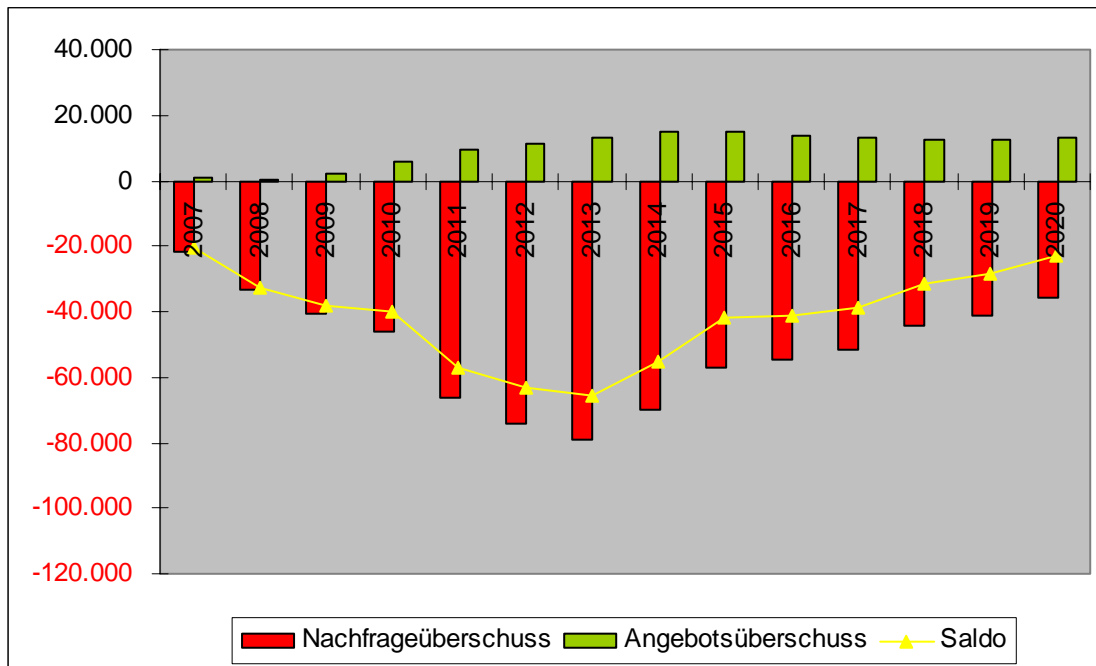


Abbildung 6: Demographischer Vektor



Werden die zusätzliche Nachfrage nach Hochschulbildung in den westlichen Ländern und der Nachfragerückgang in Ostdeutschland über den gesamten Projektionszeitraum von 2007 bis 2020 aggregiert abgebildet, so ergibt sich gleichsam ein demographischer Vektor. Damit ist die Richtung einer Kraft gemeint, die die zusätzlichen Studienanfänger aus den überlasteten westlichen Ländern in die gut ausgestatteten Hochschulsysteme Ostdeutschlands zieht. Trotz des letztlich überschaubaren Kompensationseffekts des Nachfragehochs in den westdeutschen Hochschulsystemen wäre es volkswirtschaftlich nicht zu verantworten, freiwerdende Studienanfängerplätze in den neuen Ländern abzubauen, während in den anderen Ländern die Nachfrage nach höherer Bildung langfristig strukturell nicht befriedigt werden kann.

Abbildung 7: Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite im Vergleich (Basis 2)



Entsprechend der Logik des Hochschulpakts 2020 können die Modellrechnungen auch mit der zweiten Basis, den Studienanfängern des Jahres 2005, durchgeführt werden, wobei diese Basis eine weitaus höhere Beliebigkeit und Zufälligkeit darstellt als ein Durchschnitt über einen größeren Zeitraum, wie beispielsweise die Basis 1. Es zeigt sich dann ein in der Tendenz gleiches, quasi phasenverschobenes Bild der Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite in den Ländern bis 2020. Dennoch ist es augenfällig, dass die im Hochschulpakt bis 2010 zuzulassenden zusätzlichen 91.430 Studienanfänger nicht die ceteris paribus deutlich erhöhte Studiennachfrage abbilden können. Vielmehr bedürfte es bis 2010 etwa 141.000 zusätzlicher Studienanfängerplätze, um die gestiegene und weiter steigende Studiennachfrage tatsächlich zu befriedigen. Zudem reichen die bis zum Zieldatum freiwerdenden Studienkapazitäten in den ostdeutschen Ländern gerade aus, um knapp zusätzliche 10.000 Studienanfänger pro Jahr in den Jahren 2007 bis 2010 aufzunehmen.

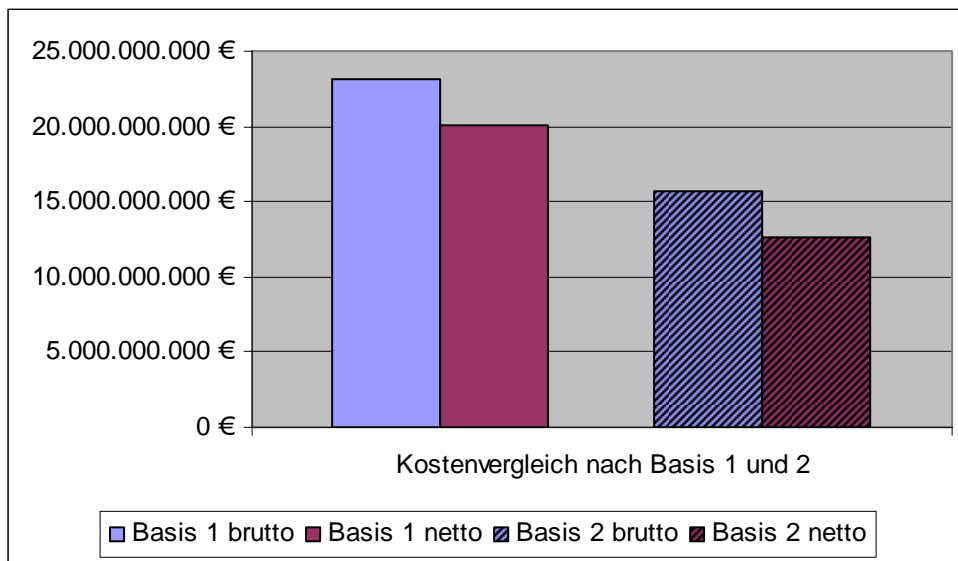
Im gesamten Modellzeitraum von 2007 bis 2020 werden demnach 715.000 zusätzliche Studienanfängerplätze benötigt, die in dieser Zeit freiwerdenden Kapazitäten im Osten beliefen sich auf lediglich 138.000. Zudem wird die Studiennachfrage auch im Vergleich zu den Studienanfängerzahlen des Jahres 2005 bis über das Jahr 2020 hinaus auf einem erhöhten Niveau bleiben. Änderungen beim Übergangsverhalten oder der Mobilität der Studienanfänger können die projizierten Entwicklungen indes beeinflussen.

### 3.2. Modellrechnungen zu den Kosten des Nachfragehochs

Da das System der deutschen Hochschulfinanzierung bisher einer Input-Logik über Stellen folgt (Berthold et al. 2007), können die Kosten der zusätzlichen Nachfrage nach höherer Bildung nur näherungsweise angegeben werden. Die Modellrechnung bedient sich daher der nachfragebezogenen Finanzierungslogik des Hochschulpakts 2020 (vgl. 2. Methodik) und bildet die Kosten jedes zusätzlichen Studienanfängers bis zum Erwerb der akademischen Abschlüsse<sup>6</sup> bis zum Jahr 2020. Zudem weist die nachfolgende Abbildung *Brutto-* und *Nettokosten* jeweils für die beiden angenommenen Basen, der durchschnittlichen Studienanfängerzahl der Jahre 2000 bis 2004 sowie der Studienanfänger des Jahres 2005, aus. Der *Bruttobetrag* bezieht sich dabei jeweils auf die Kosten für die zusätzliche Studiennachfrage insgesamt bis 2020 bei gleichbleibendem Wanderungsverhalten der StudienanfängerInnen. Die *Nettokosten* hingegen bilden jeweils die zusätzlichen Kosten bis 2020 bei vollständiger Nutzung der in Ostdeutschland freiwerdenden Studienanfängerplätze ab.

Grundlage der folgenden Kostenberechnungen ist der im Hochschulpakt veranschlagte Wert von 5.500 Euro je Normstudent und Jahr. Berechnet wird jedoch kein jahresabhängiges Kostenaufkommen, sondern ein nutzungsabhängiges.

Abbildung 8: Brutto- und Nettokosten der zusätzlichen Studiennachfrage bis 2020 nach zwei Basen



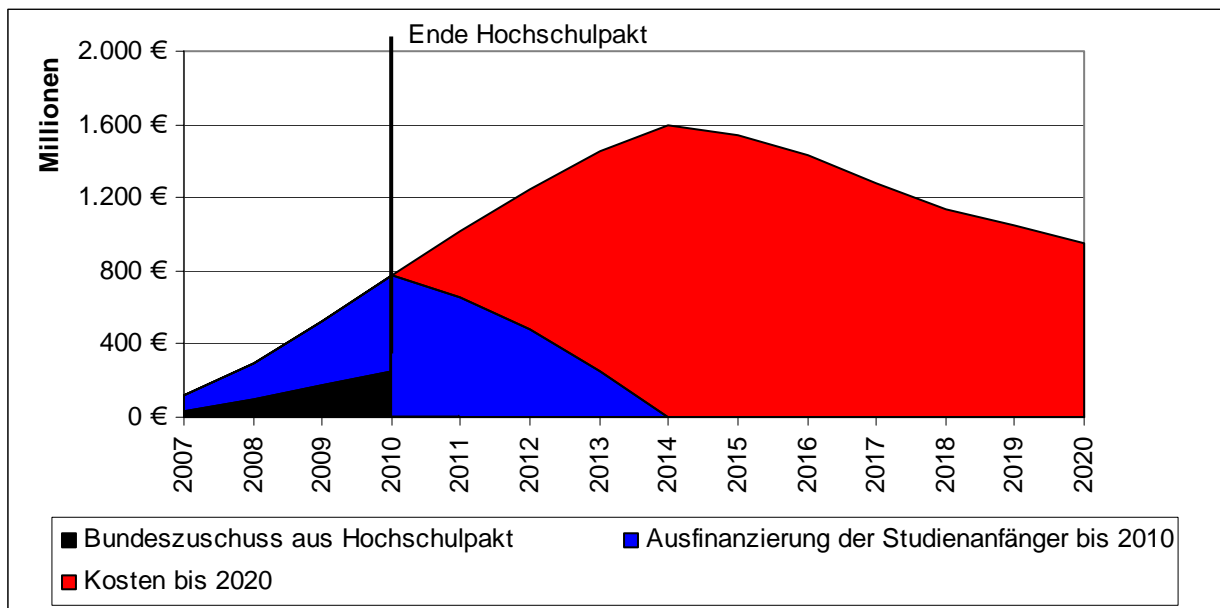
Die Kosten der zusätzlichen Studiennachfrage im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2004 (Basis 1) belaufen sich im Prognosezeitraum von 2007 bis 2020 nach diesen Modellrechnungen auf insgesamt über 23 Milliarden Euro. Gelänge es, die in den ostdeutschen Hochschulsystemen freiwerdenden Anfängerkapazitäten voll auszuschöpfen, entstünden Nettokosten von 20 Milliarden Euro für die zusätzlichen Studienanfänger von 2007 bis 2020. Demnach liegt das Einsparpotential durch erhöhte West-Ost-Mobilität im Projektionszeitraum bei etwa 3 Milliarden Euro. Kalkuliert man vom Ausgangsniveau des Hochschulpaktes 2020 – den Studienanfänger des Jahres 2005 (Basis 2) – die Kosten für die zusätzliche Studiennachfrage von 2007 bis 2020, so ergeben sich immer noch Brutto-Gesamtkosten von 15,7 Milliarden Euro. Bei einer angenommenen vollständigen Ausschöpfung der freiwerdenden

<sup>6</sup> Diese Kosten betragen 22.000 bei angenommener Studienzeit von drei Jahren bis zum Bachelor bzw. zwei Jahren bis zum Master bei einer angenommenen Übergangsquote von 50% zwischen Bachelor und Master.

Studienkapazitäten in Ostdeutschland verringert dieser Betrag sich ebenfalls um drei auf etwa 12,7 Milliarden Euro. Zum Vergleich: im Jahr 2003 wandten Bund und Länder gemeinsam etwa 20 Milliarden Euro für deutsche Hochschulen auf (Berthold et al. 2007: 33). Es müsste nach diesen Modellrechnungen demnach im Zeitraum von 2007 bis 2020 ein vergleichbarer Betrag aufgewandt werden, um die zusätzliche Nachfrage nach Studienanfängerplätzen im deutschen Hochschulsystem zu befriedigen.

Im Hochschulpakt 2020 vereinbarten Bund und Länder einen ersten Schritt in Richtung der Bereitstellung zusätzlicher Mittel für zusätzliche Studienanfänger von 2007 bis 2010. Neben der Ausschüttung pauschaler Beträge zur Erhaltung von Studienanfängerkapazitäten an die ostdeutschen Länder und Stadtstaaten wird die Vergabe der Mittel je zusätzlichem Studienanfänger im Jahr 2010 genau abgerechnet. Der Gesamtbetrag von 22.000 Euro wird dann jeweils auf vier Jahre<sup>7</sup> verteilt, so dass pro zusätzlichen Studienanfänger 5.500 Euro über vier Jahre lang ausgezahlt werden. Wird diese Finanzierungslogik auf die Modellrechnung zusätzlicher StudienanfängerInnen gegenüber 2005 übertragen, so ergibt sich die in Abbildung 5 gezeigte Kostenverteilung im Zeitraum von 2007 bis 2020.

Abbildung 9: Kostenverteilung für zusätzliche Studienanfänger gegenüber 2005 (Basis 2) in den Jahren 2007 bis 2020 sowie Laufzeit und Bundeszuschuss des Hochschulpakts 2020



Die Kostenverteilung für die zusätzlichen Studienanfänger von 2007 bis 2020 auf der Grundlage des Hochschulpakts bietet fünf grundlegende Interpretationsansätze.

1. Der Bundeszuschuss (schwarze Fläche) von ca. 565 Millionen Euro von 2007 bis 2010 reicht nicht aus, um nachfragegerecht zusätzliche Studienanfängerplätze anzubieten. Genau genommen stehen sogar nur 438 Millionen Euro für neue Studienplätze zur Verfügung, weil 127 Millionen Euro zum Erhalt der Studienkapazitäten in den ostdeutschen Ländern und den Stadtstaaten verwendet werden. Selbst wenn die Länder ihrer Verpflichtung einer paritätischen Mitfinanzierung einlösten und damit der Gesamtbetrag von 1,13 Milliarden Euro zustande käme, reichte dies nicht aus, um die zusätzlichen Studienanfänger

<sup>7</sup> Die vier Jahre entsprechen den drei Jahren Studienzeit bis zum Erwerb des Bachelor und den zwei Jahren bis zum Masterabschluss für 50% der Bachelorabsolventen.

ger bis 2010 vollständig zu finanzieren. Hierzu wären 1,7 Milliarden Euro erforderlich.

2. Bei einer angenommenen Verteilung der Gesamtkosten von 22.000 Euro je Studienanfänger auf vier Jahre muss auch die zusätzliche Studiennachfrage gegen Ende der Laufzeit des Hochschulpakts berücksichtigt werden. Abbildung 5 zeigt deutlich, dass die Spitze der zusätzlichen Studienanfänger im letzten Jahr (2010) der derzeitigen Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern zu erwarten ist. Würden sämtliche zusätzlichen Studienanfänger zwischen 2007 und 2010 tatsächlich über vier Jahre ausfinanziert (blaue Fläche), so bedürfte der derzeitige Hochschulpakt 2020 eines Gesamtvolumens von 3,1 Milliarden Euro.
3. Die eigentlichen Kostenspitzen liegen deutlich hinter dem derzeitigen Rahmen der Verwaltungsvereinbarung zum Hochschulpakt 2020. Zwischen 2012 und 2017 sind pro Jahr Kosten für zusätzliche Studienanfänger zu erwarten, die jeweils dem derzeitigen Gesamtumfang des Hochschulpakts von insgesamt rund einer Milliarde (verteilt über vier Jahre) entsprechen.
4. Die Gesamtkosten des Nachfragehochs liegen, bei Verwendung der Basis 2 und unter Annahme gleichbleibender Wanderung, bei 15,7 Milliarden Euro (vgl. Abbildung 4). Der Großteil der finanziellen Herausforderung liegt dabei mit über 14 Milliarden Euro nach dem Jahr 2010 (rote Fläche).
5. In der Betrachtung der Kosten zeigt sich, dass die quantitativen Anforderungen an das deutsche Hochschulsystem über das Jahr 2020 hinaus deutlich über dem Vergleichsniveau liegen werden. Es handelt sich also selbst bei der Heranziehung der höheren Basis 2 um ein langfristiges Phänomen, dessen Ende bisher nicht absehbar ist.

Die Forderungen nach höheren öffentlichen Investitionen in den Bereich höherer Bildung sind allfällig und haben eine lange Tradition. Anlässlich der vorliegenden Modellrechnungen ist erneut die Frage zu stellen, welchen Rang die Teilhabe eines möglichst großen Anteils der Gesellschaft an hochschulischer Bildung im Prozess politischer Prioritätensetzung auf den unterschiedlichen Ebenen spielen soll. Systematisch wurde mit dem Hochschulpakt 2020 bereits ein Schritt unternommen, die Bildungsnachfrage in ein Verteilungsmodell zusätzlicher Finanzmittel zu übersetzen. Auch der Bund hat in diesem Kontext die gesamtstaatliche Dimension der Herausforderung erkannt und sich an der Finanzierung zusätzlicher Studienanfängerplätze beteiligt. Quantitativ, so zeigen die Modellrechnungen unabhängig von den jeweiligen Ausgangsbasen, reicht dieser Schritt jedoch nicht aus. Eine Gesellschaft, zumal eine auf dem Weg in die wissensbasierte Ökonomie, darf das enorme Potential an Studienberechtigten nicht ungenutzt lassen. Mit Bezug auf die Chancengerechtigkeit muss es die regulative Idee (bildungs-)politischer Entscheidungen sein, steigender Studiennachfrage ein angemessenes Studienangebot gegenüberzustellen.

#### 4. Quellen

- Christian Berthold, Gösta Gabriel, Lars Hüning und Thimo von Stuckrad (2006): Hochschulpakt steht bis 2010 – Die gefundene Lösung lässt Fragen offen; Stellungnahme des CHE Centrum für Hochschulentwicklung; Gütersloh  
[http://www.che.de/downloads/CHE\\_Stellungnahme\\_Hochschulpakt1106.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_Stellungnahme_Hochschulpakt1106.pdf)  
Zugriff am 1.12.2007
- Christian Berthold, Gösta Gabriel und Frank Ziegele (2007): Aktivierende Hochschul-Finanzierung (AktiHF) – Ein Konzept zur Beseitigung der Unterfinanzierung der deutschen Hochschulen; CHE Arbeitspapier Nr. 96; Gütersloh  
[http://www.che.de/downloads/AktiHF\\_AP96.pdf](http://www.che.de/downloads/AktiHF_AP96.pdf) Zugriff am 1.12.2007
- Florian Buch, Yorck Hener und Thimo von Stuckrad (2006): Prognose der Studienkapazitätsüberschüsse und -defizite in den Bundesländern bis zum Jahr 2020; CHE Arbeitspapier Nr. 77; Gütersloh  
[http://www.che.de/downloads/Prognose\\_Studienkapazitaet\\_AP77.pdf](http://www.che.de/downloads/Prognose_Studienkapazitaet_AP77.pdf) Zugriff am 28.11.2007
- Europäischer Rat (2000): Schlussfolgerungen des Vorsitzes – Europäischer Rat (Lissabon) am 23. und 24. März 2000; Wien  
<http://www.bmwa.gv.at/NR/rdonlyres/2327D88E-1ED4-4CAE-9C7C-B67053C66DBC/0/SchlussfLissabon2000.pdf> Zugriff am 1.12.2007
- Hochschulrektorenkonferenz (2006): Numerus clausus als <<Notwehrreaktion>> der Hochschulen; [http://www.hrk.de/de/brennpunkte/brennpunkte\\_3389.php](http://www.hrk.de/de/brennpunkte/brennpunkte_3389.php)  
Zugriff am 6.12.2007
- Hochschulrektorenkonferenz (2007): Statistische Daten zur Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen – Wintersemester 2007/2008; Statistiken zur Hochschulpolitik 3/2007; Bonn  
[http://www.hrk.de/de/download/dateien/HRK\\_StatistikBA\\_MA\\_WiSe2007\\_08\\_f inal.pdf](http://www.hrk.de/de/download/dateien/HRK_StatistikBA_MA_WiSe2007_08_f inal.pdf) Zugriff am 23.11.2007
- Jochen Leffers (2006): Studentenberg kostet jährlich zwei Milliarden Euro mehr.  
<http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/0,1518,422067,00.html> Zugriff am 8.12.2007
- Kultusministerkonferenz (2005): Prognose der Studienanfänger, Studierenden und Hochschulabsolventen bis 2020; Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz Nr. 176; Tabelle I.3.1; Bonn  
<http://www.kmk.org/statist/hochschulprognose.htm> Zugriff am 14.11.2007
- Kultusministerkonferenz (2007a): Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2005 bis 2020; Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz Nr. 182; Bonn  
<http://www.kmk.org/statist/schulprognosetext.pdf> Zugriff am 20.11.2007
- Kultusministerkonferenz (2007b): Die Mobilität der Studienanfänger und Studierenden in Deutschland von 1980 bis 2005; Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz Nr. 183; Bonn
- Kultusministerkonferenz (2007c): Schüler, Klassen, Lehrer und Absolventen der Schulen; Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz Nr. 181; Bonn
- Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur 2007: Deutlich mehr Studienanfänger in Niedersachsen; Pressemitteilung vom 22.11.2007;

[http://www.mwk.niedersachsen.de/master/C42764974\\_L20\\_D0\\_I731\\_h1.html](http://www.mwk.niedersachsen.de/master/C42764974_L20_D0_I731_h1.html)  
Zugriff am 2.12.2007

- Statistisches Bundesamt (2004): Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2004; Fachserie 11, Reihe 4.3.1; Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2006a): 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Annahmen und Ergebnisse; Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2006b): Bildung und Kultur – Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen; Fachserie 11, Reihe 4.3; Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2007a): Studierende an Hochschulen - Wintersemester 2006/2007; Fachserie 11, Reihe 4.1; Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2007b): 4% mehr Studienanfänger im Studienjahr 2007; Pressemitteilung Nr. 502 vom 12.12.2007; Wiesbaden  
[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/12/PD07\\_502\\_213,templated=renderPrint.psm](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/12/PD07_502_213,templated=renderPrint.psm) Zugriff am 12.12.2007
- Statistisches Bundesamt (2007c): Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2005; Fachserie 11, Reihe 4.3.1; aktualisiert im Januar 2007; Wiesbaden
- Michael Weegen: Studiennachfrage zwischen verordneter Freiheit und wachsender Beliebigkeit. In: Das Hochschulwesen, Jg. 53, Heft 2/2007; S. 58-62.
- Johanna Witte und Thimo von Stuckrad (2007): Kapazitätsplanung in gestuften Studienstrukturen – Vergleichende Analyse des Vorgehens in 16 Bundesländern; CHE Arbeitspapier Nr. 89; Gütersloh  
[http://www.che.de/downloads/Kapazitaetsplanung\\_in\\_gestuften\\_Studienstrukturen\\_AP89.pdf](http://www.che.de/downloads/Kapazitaetsplanung_in_gestuften_Studienstrukturen_AP89.pdf) Zugriff am 29.11.2007

ISSN 1862-7188  
ISBN 978-3-939589-63-1