

Hochschulen als Standortfaktor

Eine empirische Analyse der regionalökonomischen
Effekte der Universität Flensburg

Britta Leusing

Discussion Paper Nr. 15, ISSN 1618-0798

Die Autorin:

Britta Leusing, MBA: CAMPUS INTERNATIONAL Business Schools Network GmbH

E-Mail: britta.leusing@campus-international.com

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Universität Flensburg unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

**Universität Flensburg
Internationales Institut für Management**

Discussion Paper Nr. 15, ISSN 1618-0798
Flensburg im Februar 2007

Kontaktadresse

Universität Flensburg
Internationales Institut für Management
Zentrales Institutssekretariat
Munketoft 3b; 24937 Flensburg
E-Mail: zis-iim@uni-flensburg.de
<http://www.uni-flensburg.de/iim>

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung: Regionalökonomische Effekte der Universität Flensburg	4
2	Die Bedeutung von Hochschulen als Standortfaktor	6
3	Regionalökonomische Effekte von Hochschulen: Theoretische Perspektive	7
3.1	Die Bedeutung des Systems Hochschule im Regionalsystem	7
3.2	Direkte und indirekte Nachfrageeffekte von Hochschulen	9
3.3	Methoden zur Erhebung der direkten und indirekten Nachfrageeffekte	10
3.3.1	Keynesianische Multiplikatoranalyse	10
3.3.2	Input-Output-Analyse	11
3.3.3	Methoden zur Erhebung der indirekten Beschäftigungseffekte	11
3.4	Bisherige Studien und ihre Ergebnisse	11
4	Nachfrageeffekte der Universität Flensburg: Empirische Perspektive.....	15
4.1	Untersuchungsgegenstand und Methodik	15
4.1.1	Die Untersuchungsregion	15
4.1.2	Die Universität Flensburg	16
4.1.3	Die angewandte Methodik	16
4.2	Berechnung der direkten Nachfrageeffekte	17
4.2.1	Direkte Beschäftigungseffekte	17
4.2.2	Direkte Einkommens- und Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten ...	19
4.2.3	Direkte Umsatzeffekte der Sachausgaben	21
4.2.4	Direkte Umsatzeffekte der Investitionsausgaben	23
4.2.5	Direkte Umsatzeffekte durch hochschulbedingte Bauausgaben	23
4.2.6	Direkte Umsatzeffekte der Ausgaben der Studierenden	24
4.3	Berechnung der indirekten Nachfrageeffekte	27
4.3.1	Bestimmung des Multiplikators für die Untersuchungsregion	27
4.3.2	Berechnung der indirekten Umsatzeffekte	32
4.3.3	Berechnung der indirekten Beschäftigungseffekte	32
4.4	Nachfrageeffekte bedingt durch angeworbene Drittmittel	33
4.5	Nachfrageeffekte durch weitere hochschulbedingte Institutionen	34
5	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse	35
5.1	Vergleiche mit bisherigen Studien	35
5.2	Die Nachfrageeffekte der Universität Flensburg im Überblick	36
5.3	Ausblick auf offene Forschungsfragen	39
	Literaturverzeichnis	41
	Anhang: Synopse ausgewählter Studien zur regionalökonomischen Bedeutung von Hochschulen.....	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausgewählte Studien zur regionalwirtschaftlichen Wirkung von Hochschulen im Überblick	12
Tabelle 2:	Systematik der Berechnungen der Nachfrageeffekte der Universität Flensburg	17
Tabelle 3:	Direkte Beschäftigungseffekte für das Jahr 2005	19
Tabelle 4:	Berechnung der regionalen Einkommenseffekte für das Jahr 2005	19
Tabelle 5:	Regional wirksame Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten für das Jahr 2005	20
Tabelle 6:	Direkte regionale Umsatzeffekte der sächlichen Verwaltungsausgaben	22
Tabelle 7:	Ausgaben der Universität Flensburg für die Erstausrüstung diverser Hochschulgebäude	24
Tabelle 8:	Typisierung der Studierenden	25
Tabelle 9:	Berechnung des gesamten regional umsatzwirksamen Ausgabevolumens der Studierenden	26
Tabelle 10:	Multiplikatoren ausgewählter Referenzstudien	28
Tabelle 11:	Ausgewählte Indikatoren zur Bestimmung des Multiplikators	29
Tabelle 12:	Gesamtumsatzeffekte durch Ausgaben bedingt durch die Universität Flensburg	32
Tabelle 13:	Umsatzeffekte, Bruttowertschöpfung und indirekte Beschäftigungseffekte ...	33
Tabelle 14:	Einkommens-, Umsatz- und Beschäftigungseffekte insgesamt	33
Tabelle 15:	Gesamtnachfrageeffekte im Überblick	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Das System Hochschule eingebettet im Regionalsystem	8
Abbildung 2:	Ausgabenstruktur der monatlichen Ausgaben eines Normalstudenten	26
Abbildung 3:	Haushaltseinkommen und Steuereinnahmen ausgewählter Bundesländer im Vergleich mit der Untersuchungsregion	30
Abbildung 4:	Weitere Indikatoren ausgewählter Bundesländer im Vergleich mit der Untersuchungsregion	31

1 Zusammenfassung: Regionalökonomische Effekte der Universität Flensburg

In der Vergangenheit sind zahlreiche Studien zur regionalökonomischen Bedeutung von Hochschulstandorten vorgenommen worden, wobei insbesondere seit den 60er Jahren die nachfrageorientierten regionalökonomischen Ausgabeneffekte im Mittelpunkt stehen. Zu den Nachfrageeffekten gehören Auswirkungen der hochschulbedingten Ausgaben auf die Beschäftigung, den Umsatz und das Einkommen. Sie lassen sich jeweils in direkte und indirekte Effekte aufgliedern und entstehen in der so genannten Phase der Leistungserstellung der Hochschule. Zusätzlich ergeben sich durch die Aktivitäten von Bildungsinstitutionen Angebotseffekte in Form von personengebundenem Wissen (qualifizierte Arbeitskräfte) und Forschungsergebnissen. Beide Effekte gelten als positive Externalitäten und entstehen während der Phase der Leistungsabgabe.

In der vorliegenden Untersuchung stehen die Nachfrageeffekte bedingt durch die Universität Flensburg in Schleswig-Holstein im Mittelpunkt. Angelehnt an bisherige Studien wird die Methode der Inzidenzanalyse genutzt, um direkte Einkommens-, Umsatz- und Beschäftigungseffekte der Universität zu erheben. Relevant sind dabei die Ausgaben aus dem Grundhaushalt der Hochschule und aus den eingeworbenen Drittmitteln, die Konsumausgaben der Studenten sowie die Ausgaben aus weiteren hochschulbedingten Institutionen, wie z.B. der Mensa oder der Bibliothek. Um die Höhe der indirekten Nachfrageeffekte bestimmen zu können, wird die Multiplikatoranalyse angewendet. Mit deren Hilfe ist es möglich, die indirekten Auswirkungen auf Umsatz und Beschäftigung aus jeder weiteren Ausgaberrunde der direkten Effekte zu berechnen.

Die Untersuchungsregion stellt die so genannte Großraumregion 1 dar, zu der die Stadt Flensburg und die Kreise Schleswig-Flensburg sowie Nordfriesland gehören. Strukturell gesehen ist die Arbeitslosenquote seit 1995 um 2% gestiegen und liegt mit 10,5% über dem westdeutschen Durchschnitt. Der Anteil von hochqualifizierten Beschäftigten liegt mit 4% deutlich unter dem gesamtdeutschen Schnitt von 9,2%.

Dementsprechend kommt den Bildungseinrichtungen wie der Universität und der Fachhochschule Flensburg, die sich auf einem Campus befinden, eine hohe strukturfördernde Bedeutung zu. In welchem Ausmaße sich diese auswirken, zeigen anteilig die hier vorliegenden Ergebnisse zu den Nachfrageeffekten der Universität Flensburg zum Bezugsjahr 2005:

1. **Die Höhe der Ausgaben aus dem Grundhaushalt der Universität Flensburg beträgt im Untersuchungsjahr ca. 13 Mio. €** Mehr als 80% des Gesamtbudgets stellen die Personalausgaben dar, während 12% für Sachausgaben aufgewendet werden und der verbleibende Anteil Ausgaben für Investitionen darstellen.
2. Die Personalausgaben bewirken insgesamt 269 direkte Vollzeitarbeitsplätze, von denen 186 in der Untersuchungsregion zu verzeichnen sind. Es ergibt sich ein direktes Nettoeinkommen von 4,6 Mio. €.
3. Die Personal-, Sach-, Investitionsausgaben sowie weitere baubedingte Kostenpositionen führen nach Multiplikatoranalyse zu insgesamt 5,5 Mio. direkten und indirekten Umsatzeffekten sowie zu 237 Vollzeitarbeitsplätzen in der Untersuchungsregion.
4. Die Ausgaben der 4.095 Studierenden der Universität, die zu ca. 70% in der Hochschulregion verbleiben, bewirken die größten Umsatzeffekte für die Untersuchungsregion in Höhe von 32,3 Mio. €, die insbesondere in die Wirtschaftsbereiche Handel, Gaststättengewerbe und Verkehr fließen. Hier werden insgesamt 293 Vollzeitstellen geschaffen.

5. Allein aus dem Grundhaushalt mit 13 Mio. € Landesmitteln lassen sich durch den Geschäftsbetrieb der Universität Flensburg pro Jahr 529 Arbeitsplätze schaffen, d. h. pro Arbeitsplatz werden ca. 24.600€ öffentliche Gelder aufgewendet.
6. Der entscheidende regionalökonomische Faktor sind die Studierenden, die mehr als das Doppelte des Grundhaushaltes der Universität an reinen Konsumausgaben in die Region bringen. Dementsprechend sind mehr als 80% der hochschulbedingten Nachfrageeffekte auf die studentischen Ausgaben zurückzuführen.
7. Auf einen Studenten kommen entsprechend 7.900€ Umsatzeffekte pro Jahr. Die Konsumausgaben von 14 Studenten sichern jährlich einen Vollzeitarbeitsplatz in der Untersuchungsregion.
8. Knapp 62% der Studenten kommen ursprünglich nicht aus der Untersuchungsregion. Damit ergeben sich jährlich ca. 18 Mio. € der Umsatzeffekte und 163 der indirekten Vollzeitstellen durch Studierende von außerhalb der Region. Dieser Betrag stellt dabei lediglich die Untergrenze dar, denn die Universität zieht nicht nur Studenten aus anderen Regionen an, sondern hält auch diejenigen, die für das Studium die Region verlassen würden, wenn es die Universität Flensburg nicht gäbe.
9. Die verausgabten Drittmittel der Universität Flensburg im Bezugsjahr in Höhe von 2,3 Mio. € bewirken insgesamt 1,3 Mio. € direkte und indirekte Umsatzeffekte sowie 33 Vollzeitarbeitsplätze.
- 10. Insgesamt ergeben sich durch die Ausgaben bedingt durch die Universität Flensburg 5,1 Mio. € direkte Einkommenseffekte, direkte und indirekte Umsatzeffekte in Höhe von 39,1 Mio. € und 562 Vollzeitarbeitsplätze in der Untersuchungsregion.**
11. Obwohl der Bau der Mensa und des neuen Hauptgebäudes der Universität im Untersuchungsjahr nicht über den Grundhaushalt der Universität Flensburg finanziert wurden, werden aufgrund der bedeutenden Ausgabenhöhe deren Nachfrageeffekte aufgeführt. Hier ergeben sich durch die gesamten Baukosten über die Jahre der Baumaßnahmen verteilt direkte und indirekte Umsatzeffekte in Höhe von ca. 18 Mio. € und 163 indirekt geschaffene Vollzeitstellen in der Untersuchungsregion. Die direkten Beschäftigungseffekte können in dieser Studie nicht bestimmt werden.
12. Die Angebotseffekte der Universität z.B. in Form von hochqualifizierten Absolventen findet in diesen Ausführungen noch keine Beachtung. Sie dürften eine nicht unerhebliche Rolle dabei spielen, die Quote der hochqualifizierten Arbeitskräfte in der Region zu erhöhen und deren Produktivitäts- und Innovationskraft zu stärken.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die Ergebnisse keinesfalls bedeuten, in jeder strukturschwachen Region eine Hochschule aufzubauen, da sie automatisch zu mehr Arbeitsplätzen und Produktivitätswachstum führt. Betrachtet werden muss insgesamt das Potential einer Region für die Nachfrage nach Studienplätzen und einem adäquaten Angebot von Studienprogrammen. Wenngleich eine Hochschule strukturbildend auf eine Region wirken kann, sollten bezüglich der Gestaltung des Studienangebotes die Nachfrage vorhandener Unternehmen nach qualifiziertem Personal und weitere mögliche Schnittstellen des Wissenstransfers in die Betrachtung einfließen.

2 Die Bedeutung von Hochschulen als Standortfaktor

In der Vergangenheit sind zahlreiche Studien zur regionalökonomischen Bedeutung von Hochschulstandorten vorgenommen worden, wobei insbesondere seit den 60er Jahren die nachfrageorientierten regionalökonomischen Ausgabeneffekte im Mittelpunkt stehen (Benson, 2000). Wie die Ergebnisse der Studien zeigen, bewirken die Aufwendungen von Hochschulen für Personal, Investitionen und Sach- und Baukosten die so genannten Nachfrageeffekte, wodurch sich in der Region zusätzliche Umsätze und damit positive Effekte auf Einkommen und Beschäftigung entwickeln. Aus den Untersuchungen geht hervor, dass die Ausgaben des Hochschulpersonals als auch die der Studenten die größten Ausgabewirkungen hervorrufen. So berechneten z. B. Assenmacher et al. (2004) für die Hochschule Harz allein aufgrund der Konsumausgaben der Studenten in Höhe von 13,9 Mio. € pro Jahr 384 geschaffene Arbeitsplätze in der Hochschulregion. (Weitere Details zu ausgewählten Studien: s. Anhang).

Zur Quantifizierung dieser Nachfrageeffekte stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, die einen Vergleich der Studien nur bedingt zulassen. Dennoch wird vorwiegend nach Analyse der einzelnen Ausgabepositionen die keynesianische Multiplikatoranalyse zur Bestimmung der Folgeeffekte für Umsatz, Einkommen und Beschäftigung angewendet.

Neben den nachfrageorientierten Aspekten kommt den Hochschulen noch weitere regionalökonomische Bedeutung zu. Mit der Entwicklung der Neuen bzw. Endogenen Wachstumstheorie Ende der 80er Jahre rücken verstärkt die so genannten Angebotseffekte von Wissenschaftseinrichtungen in den Vordergrund. Dabei spielen die Externalitäten des produzierten Wissens von Hochschulen eine wesentliche Rolle im Wachstumsprozess von Regionen. Entscheidend ist jedoch, inwieweit dieses Wissen von der Hochschule in die umliegenden Unternehmen transferiert werden kann, so dass hier wesentliche Innovationen entstehen, die Steigerungen in der Produktivität bewirken (vgl. u. a. Pfähler et al., 1997). In den bisherigen Studien werden die Formen und Intensitäten des so genannten Wissenstransfers größtenteils mittels Unternehmensbefragungen bestimmt (vgl. u. a. Blume&Fromm, 2000; Bauer, 1997).

Die vorliegende Untersuchung erhebt empirisch die regionalökonomischen Nachfrageeffekte ausgehend von der Universität Flensburg in Schleswig-Holstein. Sie basiert auf den Ergebnissen einer überarbeiteten Studie der Autorin zur Erlangung des Masterabschlusses (MBA) an der Universität Flensburg im Jahre 2006. Da aufgrund der spärlich verfügbaren Datenbasis lediglich vereinzelte Aussagen zur Intensität des Wissenstransfers der untersuchten Hochschule gemacht werden konnten, wird in dem vorliegenden Paper auf die detaillierte Darstellung dieses Themenbereichs verzichtet.

Der Ablauf der Untersuchung stellt sich wie folgt dar: Nachdem in einem kurzen theoretischen Abschnitt allgemein regionalökonomische Effekte von Hochschulen und in deren Zusammenhang die wichtigsten Begriffe erläutert werden, folgt im weiteren Verlauf der Studie die empirische Untersuchung der Nachfrageeffekte der Universität Flensburg. Dabei werden sowohl der Untersuchungsgegenstand und die angewandte Methodik erläutert, um folglich die Berechnungen und deren Ergebnisse aufzuführen. In einem abschließenden Kapitel werden die zentralen Resultate zusammengefasst und offene Forschungsfelder diskutiert.

3 Regionalökonomische Effekte von Hochschulen: Theoretische Perspektive

3.1 Die Bedeutung des Systems Hochschule im Regionalsystem

Regionalökonomische Effekte lassen sich nicht nur bezogen auf Wissenschaftseinrichtungen messen, sondern werden vielfach aufgrund politischer Hintergründe für jegliche relevante Einrichtungen aber auch Veranstaltungen erhoben. Beispielhaft sei hier auf die Untersuchungen der regionalökonomischen Auswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn (Heuer et al., 2005) oder der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 (Kurscheidt et al., 2004) verwiesen.

Wissenschaftseinrichtungen kommen jedoch eine besondere ökonomische Bedeutung zu, da sich nicht nur ihre Ausgaben und die daraus folgenden Effekte auf Umsatz, Einkommen und Beschäftigung positiv auf die Ökonomie einer Region auswirken. Hochschulen und andere Bildungseinrichtungen produzieren Wissen, das wesentlich zum Wachstum einer Region beitragen kann, wodurch die Institutionen nicht nur aufgrund ihrer Nachfrage- sondern auch ihrer Angebotseffekte eine wichtige Rolle im Wachstumsprozess einer Volkswirtschaft einnehmen (Pfähler et al., 1999)¹.

Zur Kategorisierung der regionalökonomischen Effekte wird gemäß Bauer (1997) in einem ersten Schritt auf die Integration der Systemtheorie in die regionalwirtschaftliche Hochschulforschung verwiesen². Angelehnt an die Ansätze der Allgemeinen Systemtheorie ist eine Hochschule als Teil des Systems einer Wirtschaftsregion zu betrachten, die sich z. B. in ein kulturelles, politisches, ökonomisches und ein soziales System untergliedert. Zwischen der Hochschule und den einzelnen übergeordneten Systemen finden Wechselwirkungen statt (Bauer, 1997, S. 23ff.).

Das System Hochschule kann nun in ähnlicher Weise wie das Regionalsystem in verschiedene Einzelkategorien unterteilt werden. Dabei wird grob von einem Material-, einem Personen-, einem Bildungs- und einem Forschungssystem gesprochen.

Das Materialsystem betrifft alle Sach- und Finanzmittel, die vom Hochschulapparat u. a. in Form von Löhnen bzw. Gehältern und Investitionsausgaben eingesetzt werden. Unter dem Personensystem verstehen sich alle Personen, die als Studenten oder Beschäftigte an die Hochschule gebunden sind.

Das Bildungssystem bezieht sich auf die akademische Ausbildung, also die Lehre, und auf weitere Bildungsangebote wie z.B. die betriebliche oder wissenschaftliche Weiterbildung. Schließlich gehören die Elemente Grundlagen- und Anwendungsforschung zum Forschungssystem (Bauer, 1997, S. 25ff.).

Die nachstehende Grafik stellt das System Hochschule und seine jeweiligen Wirkungseffekte zusammenfassend dar.

¹ An dieser Stelle soll auf die verschiedenen theoretischen Ansätze zur ökonomischen Betrachtung des Zusammenhangs von Bildung und Wirtschaftswachstum aufmerksam gemacht werden, wobei insbesondere die Ergänzung der neoklassischen Wachstumstheorie durch die Annahmen der endogenen Erklärungsansätze hervorzuheben sind (vgl. u. a. Bodenhöfer&Riedel, 1998; Farhauer, 2002).

² Zur detaillierteren Darstellung der Systemtheorie und der Einbettung der Hochschule ins Regionalsystem s. Bauer (1997), S. 23ff.

Regionalsystem

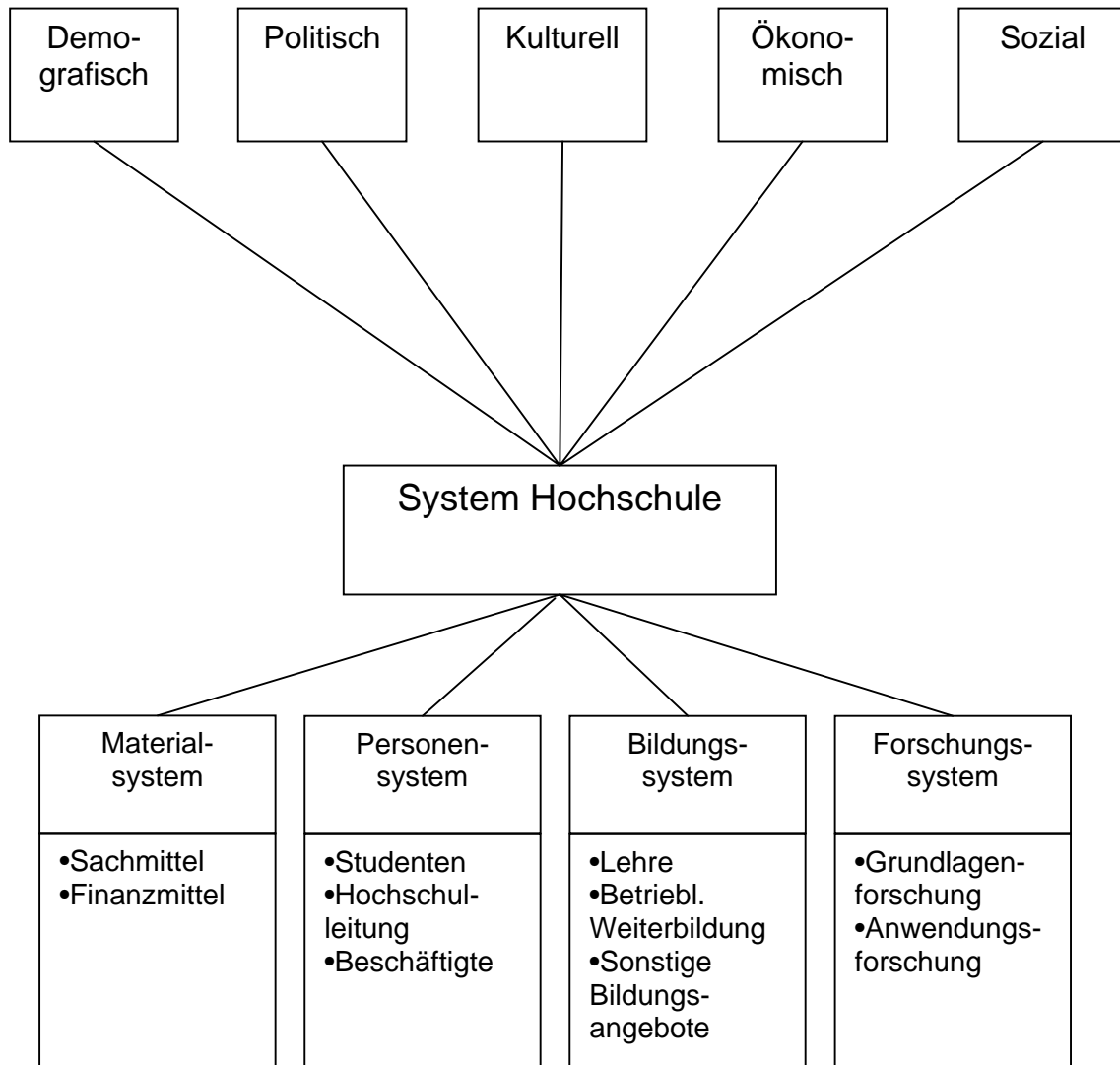


Abbildung 1: Das System Hochschule eingebettet im Regionalsystem

Quelle: Bauer (1997, S. 26), erweitert nach Clermont (1997, S. 15)

Gemäß Clermont (1997) lassen sich an die obigen Ausführungen angelehnt die vier folgenden Hauptaktivitäten von Wissenschaftseinrichtungen nennen: Zum einen fragen die Institutionen Produktionsfaktoren im Sinne von Arbeit, Vorleistungen und Investitionsgütern nach. Des weiteren produzieren sie Output, nämlich Absolventen, Forschungsergebnisse und politisch oder kulturelle Veranstaltungen. Als dritte Aktivität ist die Bindung von bestimmten Personengruppen an die Region zu nennen, worunter u. a. Forscher, Lehrende und Studierende zu verstehen sind. Der letzte Punkt ist die Finanzierung des Betriebs, d. h. also, dass Verwaltungseinnahmen und öffentliche und private Mittel in die Wissenschaftseinrichtung fließen (Clermont, 1997, S. 16).

Zur weiteren Kategorisierung der verschiedenen regionalwirtschaftlichen Effekte von Hochschulen kann zwischen zwei verschiedenen Wirkungsphasen der Wissenschaftseinrichtungen im Rahmen der systemaren Betrachtung unterschieden werden: Das Material- und das Personensystem wirken in der **Phase der Leistungserstellung** und begründen somit die Nachfrageeffekte, während das Bildungs- bzw. Forschungssystem in die **Phase der Leistungsabgabe** und somit den Angebotseffekten³ zuzuordnen sind (Pfähler et al., 1999, S. 23ff.). Detailliertere Erläuterungen der Nachfrageeffekte finden sich im folgenden Abschnitt.

3.2 Direkte und indirekte Nachfrageeffekte von Hochschulen

Grundsätzlich existieren in der vorhandenen Literatur keine einheitlichen Definitionen der verschiedenen direkten und indirekten Nachfragewirkungen, wobei letztere ebenfalls als induzierte Effekte bezeichnet werden (Clermont, 1997). Wie auch Spehl et al. (2005) feststellen, haben unterschiedlich bezeichnete Effekte oft den gleichen Inhalt. Ob von direkten oder indirekten bzw. induzierten Effekten die Rede ist, wird durch die unmittelbare oder mittelbare Wirkung der Hochschulausgaben auf Einkommen, Umsatz und Beschäftigung bedingt. Dabei ist ebenfalls entscheidend, in welcher zeitlichen Runde die jeweiligen Ausgaben fließen und Nachfrageeffekte bewirken (vgl. u. a. Spehl et al., 2005). Die hier angewendeten Bezeichnungen haben folgende Systematik (angelehnt an Spehl et al., 2005):

a. Direkte und indirekte Beschäftigungseffekte:

Erstere ergeben sich ausschließlich unmittelbar durch die Nachfrage nach Personal durch den Hochschulbetrieb. Die indirekten Effekte werden durch die Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten und der Studenten sowie der Ausgaben aus dem übrigen Hochschulhaushalt verursacht.

b. Direkte und indirekte Umsatzeffekte

Direkte Umsatzeffekte entstehen unmittelbar durch die Ausgaben für Sach-, Bauaufwendungen und Investitionen der Wissenschaftseinrichtung sowie durch die studentischen Ausgaben. Durch die Wiederverausgabung des direkten und indirekten hochschulbedingten Einkommens ergeben sich indirekte Umsatzeffekte.

c. Direkte und indirekte Einkommenseffekte

Die direkten Beschäftigungseffekte des Hochschulpersonals bedeuten direkte Einkommenseffekte für diese Personengruppe. Durch Wiederverausgabung des Einkommens als auch der Umsätze aller oben genannten Ausgabepositionen ergeben sich indirekte Einkommenseffekte in den Folgerunden.

³ Da aufgrund der mangelnden Datenverfügbarkeit letztere Effekte in vorliegender Studie nicht empirisch erhoben werden können, sollen sie an dieser Stelle kurz skizziert werden.

In der Phase der Leistungsabgabe wirken zwei wesentliche Angebotseffekte von einer Hochschule in die Region hinein: einerseits produziert die Wissenschaftseinrichtung personengebundenen Wissen in Form von qualifizierten Arbeitskräften und andererseits liefert sie Forschungsergebnisse, d. h. Wissen, das nicht an Personen gebunden ist (Pfähler et al., 1999, S. 25). Dabei äußern sich diese beiden Effekte in Form von positiven Externalitäten, da insbesondere staatliche Wissenschaftseinrichtungen einen hohen Öffentlichkeitsgrad aufweisen und ihre Forschungsergebnisse bereitstellen, ohne dass die nutzenden Unternehmen dafür Kosten übernehmen. Des Weiteren werden die Hochschulen nicht für die Bereitstellung von qualifiziertem Humanvermögen entgolten, wobei es wesentlich zur Innovationstätigkeit und damit zur Entwicklung des Unternehmens beitragen kann (Blume&Fromm, 2000, S. 49ff.). Zur Bestimmung der Angebotseffekte und damit des Wissenstransfers wird u. a. die Höhe der Forschungsgelder aus der Wirtschaft an die Hochschulen beobachtet oder aber es werden intensive Unternehmensbefragungen zu deren Kooperationsaktivitäten mit den regional ansässigen Hochschulen vorgenommen (vgl. u. a. Blume&Fromm, 2000; Peschel&Schöler, 1995).

d. Direkte und indirekte Wertschöpfungseffekte

Direkte Wertschöpfungseffekte beinhalten die Bruttowertschöpfung der Hochschulbeschäftigten selbst und die der Ausgaben der Studenten als auch der Sach-, Bau- und Investitionsausgaben. Indirekte Wertschöpfungseffekte entstehen durch Wiederverausgabung und durch Vorleistungen.

Da in der Literatur lediglich Spehl et al. (2005) die Wertschöpfungseffekte explizit behandeln, werden sie in der vorliegenden Studie ausschließlich dafür verwendet, die indirekten Umsatz- und Beschäftigungseffekte zu ermitteln (s. u.).

3.3 Methoden zur Erhebung der direkten und indirekten Nachfrageeffekte

Insbesondere in den 90er Jahren wurden in Deutschland zahlreiche Studien zu den nachfrageorientierten Wirkungen von Wissenschaftseinrichtungen veröffentlicht. Die drei gebräuchlichsten Erhebungsmethoden sind die Inzidenzanalyse, die Multiplikator- und die Input-Output-Analyse, wobei die erstgenannte integraler Bestandteil der Multiplikator- bzw. Input-Output-Analyse ist und deshalb häufig nicht explizit erläutert wird. Mittels der Inzidenzanalyse werden die Ausgabenströme und deren Verteilungswirkungen untersucht und dementsprechend zur Bestimmung der direkten Einkommens-, Beschäftigungs- und Umsatzeffekte genutzt (Clermont, 1997, S. 18ff.).

3.3.1 Keynesianische Multiplikatoranalyse

Durch Ermittlung der direkten Einkommens- und Umsatzeffekte im Rahmen der Inzidenzanalyse (zur genauen Vorgehensweise s. Abschnitt 4.1.3) können auf diese Ergebnisse aufbauend die indirekten Umsatzeffekte mittels der keynesianischen Multiplikatoranalyse bestimmt werden. Die Basis dieses Vorgehens beruht auf der Tatsache, dass das direkt erhöhte regionale Einkommen durch Wiederverausgabung indirekt die regionale Beschäftigung und damit wiederum das Einkommen und sowie den Umsatz in der Region erhöht. Theoretisch wiederholt sich diese indirekte Wirkung unendlich oft, in der Praxis ist jedoch zu beachten, dass die Stärke der Wirkungen in jeder Runde abnimmt und tendenziell gegen null strebt. Begründet wird dies durch abfließende Zahlungsströme in jeder Wirkungsrunde in Form von Abflüssen außerhalb der Region, Steuer- und Sozialabgaben sowie Sparquoten der Haushalte. Dabei ist zu erwähnen, dass bereits in der vierten bzw. fünften Wirkungsrunde 90% des Gesamteffektes realisiert werden (Spehl et al., S. 46ff.).

In der Literatur finden sich verschiedene komplexe und weniger komplexe Verfahren zur Bestimmung des Multiplikators. Beispielhaft sei hier auf das Vorgehen von Clermont⁴ (1997) verwiesen.

Unter der Berücksichtigung, dass sich die Wirksamkeit der hochschulbedingten Ausgaben auf das regionale Einkommen erhöht, sobald innerhalb der Region viel konsumiert wird und dieser Konsum regional nicht durch Importe befriedigt werden muss, ergibt sich folgende Gleichung für den Multiplikator

$$k = \frac{1}{1 - c * (1 - i) (1 - m) (1 - t - u)}$$

Die Variablen tragen dabei nachstehende Bezeichnungen:

c = marginale Konsumneigung

i = durchschnittlicher indirekter Steuersatz

m = marginale regionale Importquote

t = durchschnittlicher direkter Steuersatz

u = marginale öffentliche Transferneigung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass durch die keynesianische Multiplikatoranalyse die Wirkungen der Ausgabenströme sowohl von der Universität als auch von den Studenten und des Hochschulpersonals auf den regionalen Umsatz bestimmt werden (Clermont, 1997, S. 18ff.). Nachteilig an diesem Konzept ist der Fakt, dass häufig regionalstatistische Daten

⁴ Da die Bestimmung des Multiplikators in dieser Studie mittels einer Schätzung anhand von Referenzwerten erfolgt, wird an dieser Stelle auf eine detailliertere Darstellung der Berechnung verzichtet und auf die Herleitung der Gleichung gemäß Clermont 1997, S. 18ff. aufmerksam gemacht.

fehlen und demzufolge Variablen geschätzt werden müssen. Außerdem können aus den Ergebnissen der Multiplikatoranalyse keine Detailinformationen hinsichtlich einzelner Branchen entnommen werden.

Trotz der Nachteile findet sich in der Literatur eine häufige Anwendung dieser Methodik. Eines der älteren jedoch viel beachteten Werke ist die Studie von Willauschus (1979) zur Untersuchung der Hochschulregion der Stadt Münster. Etwas jüngere Studien finden sich Mitte der 90er Jahre z.B. von Oser&Schröder (1995) zur Universität Konstanz (vgl. Bauer, 1997, S. 11f.).

3.3.2 Input-Output-Analyse

Die Alternative zur Multiplikatoranalyse stellt die durch Leontief (1936) begründete Input-Output-Analyse dar, die im Gegensatz zur ersten Methode Aussagen zu den Ausgabewirkungen für einzelne Sektoren zulässt und diese deshalb sehr detailliert beschreiben kann. Kernpunkt der Analyse ist die Erhebung des Ausmaßes der Veränderungen der sektoralen Produktionswerte, sobald sich die sektorale Endnachfrage verschiebt (Clermont, 1997, S. 22 ff.). Voraussetzung für diese Analyse ist jedoch eine detailreiche Input-Output-Tabelle, die sich aus verschiedenen Matrizen u. a. zu den Vorleistungsbeziehungen der jeweiligen Sektoren zusammensetzt. Da es aufgrund der schwierigen Beschaffung dieser Matrizen nicht zur Anwendung der Input-Output-Analyse in der vorliegenden Studie kommt, wird auf die Erläuterungen der Methode u. a. durch Franz et al. (2002) bzw. Clermont (1997) verwiesen.

3.3.3 Methoden zur Erhebung der indirekten Beschäftigungseffekte

Nachdem durch die beiden oben dargestellten Methoden die indirekten Einkommens- bzw. Umsatzeffekte der hochschulbedingten Ausgaben bestimmt werden können, ist nun aus diesen Nachfrageeffekten die indirekte Beschäftigungswirkung zu ermitteln.

Beispielhaft sollen an dieser Stelle zwei verschiedene Methoden kurz skizziert werden:

a. Indirekte Beschäftigung mittels regionalen durchschnittlichen Bruttogehalts

Gloede et al. (1999) bestimmen bei der Untersuchung der regionalökonomischen Wirkungen der Universität Potsdam die indirekten Beschäftigungseffekte mittels eines Quotienten aus der Höhe des induzierten Einkommens, das durch Multiplikator ermittelt wurde, und des jährlichen durchschnittlichen Bruttojahreseinkommen. (vgl. Gloede et al., 1999, S. 72f.).

b. Indirekte Beschäftigung mittels Arbeitsplatzkoeffizient

Die detailliertere Methodik der Ermittlung der Beschäftigungseffekte mittels eines branchenspezifischen Arbeitsplatzkoeffizienten wenden u. a. Assenmacher et al. (2004), Bauer (1997) oder Spehl et al. (2005) an. Dieser Koeffizient ergibt sich je nach Studie entweder aus der Relation Arbeitsplätze zu 1.000 € Jahresumsatz (Bauer, 1997, S. 87 ff.), oder Erwerbstätige zu Bruttoinlandsprodukt (BIP) (Assenmacher et al., S. 60 ff.) bzw. Erwerbstätige zu Bruttowertschöpfung (Spehl et al., S. 54 ff.). Dabei stellt die erstgenannte Variation den Regelfall dar, erfordert aber eine eingehende Datenrecherche. Aus der hochschulbedingten Ausgabenhöhe pro Branche und dem jeweils dazugehörigen Arbeitsplatzkoeffizienten ergeben sich die jeweils indirekt geschaffenen Arbeitsplätze (Assenmacher et al., 2004, S. 61).

3.4 Bisherige Studien und ihre Ergebnisse

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die ökonomischen Effekte, die von einer Wissenseinrichtung bzw. Hochschule in die Region wirken, in Nachfrage- und in Angebotseffekte zu untergliedern sind. Wie theoretisch dargestellt, zeigen sich in der Literatur für beide Arten unterschiedliche Methoden zur Erhebung.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über ausgewählte Studien und deren Erhebungsmethodiken.

Untersuchte Hochschule Autoren der Studie	Nachfrage- wirkungen	Inout-Output- Analyse	Beschäftigungs- effekt	Wissens- transfer
Universität Kaiserslautern Küppers/Sonntag, 1977	X	-	-	-
Universität Münster Willauschus, 1979	X	-	-	-
Fachhochschule Fulda Ott/klotz, 1989	-	-	-	X
Technische Universität Ilmenau Voigt, 1995	X	-	X	-
Universität Bielefeld Niermann, 1995	X	-	X	X
Universität Regensburg Oberhofer, 1997	X	X	X	X
Universität Hamburg Pfähler et al., 1997	X	X	X	X
Universität München Bauer, 1997	X	-	X	X
Universität Gesamthochschule Kassel Blume&Fromm 2000	X	X	X	X
Hochschulen Anhalt und Harz (FH) Assenmacher et al., 2004	X	-	X	X
Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen Rheinland-Pfalz Spehl et al., 2005	X	X	X	-

Tabelle 1: Ausgewählte Studien zur regionalwirtschaftlichen Wirkung von Hochschulen im Überblick

Quelle: Blume&Fromm, 2000, S. 120 und eigene Ergänzungen

Blume&Fromm (2000) weisen darauf hin, dass ein Vergleich der Studien aufgrund der unterschiedlichen Methodengestaltung erschwert wird. Hinzu kommt, dass die Untersuchungen unterschiedliche Größenordnungen hinsichtlich ihres regionalen Bezugsrahmens definieren. Zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes beziehen sich die einzelnen Studien entweder nur auf die Hochschulstadt, auf die Hochschulstadt mit umliegenden Landkreisen oder auf das ganze Bundesland. Dabei werden nicht nur einzelne Universitäten oder Fachhochschulen sondern teilweise auch andere Wissenschaftseinrichtungen in Betracht gezogen. In einigen Studien fließen zusätzlich hochschulbedingte Einrichtungen wie z.B. das Studentenwerk oder die Bibliotheken in die Berechnungen ein⁵ (Blume&Fromm, 2000, S. 45 f.).

Dennoch gelingt es einigen Autoren (vgl. ebd.; Bauer, 1997) die verschiedenen Studien gegenüberzustellen und miteinander zu vergleichen. Im Anhang findet sich eine Synopse ausgewählter Studien, die eine weitere Übersicht über Methoden und Resultate geben soll. Im Folgenden werden wesentliche Ergebnisse aus bisherigen Untersuchungen dargestellt.

1. Die Existenz von Hochschulen wirken sich vorwiegend positiv auf ihre jeweiligen Standorte aus und zwar in ökonomischer Hinsicht durch die Steigerung des Einkommens und der Beschäftigung als auch bezüglich positiver externer Effekte in Form von Imagegewinnen, kultureller Ausstrahlung und einer verbesserten medizinischen Versorgung. Bauer verweist auf negative Effekte, wie z.B. steigende Preise auf dem Wohnungs- und Grundstücksmarkt durch höhere Nachfrage, zusätzliche Kosten durch notwendige öffentliche

⁵ Vgl. u.a. Pfähler et al. (1997): Untersuchung von neun Hochschulen und 27 außeruniversitären Forschungseinrichtungen Hamburgs; vgl. u.a. Pfähler et al. (1999): Untersuchung von vier Hochschulen, 17 außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Studentenwerk und Staats- und Universitätsbibliothek des Landes Bremen.

Infrastrukturmaßnahmen und Ermäßigungen durch Studententarife⁶. Diese negativen Effekte werden aber durch die genannten positiven Effekte überlagert. Im Zuge dessen zitiert Bauer Leib (1975), der u. a. die Schaffung von sicheren da konjunkturunabhängigen Arbeitsplätzen, die geringe Umweltbelastung durch die Institute als auch die beruflich diversifizierte Bevölkerungsstruktur durch Universitäten hervorhebt (zit. nach Bauer, 1997, S.16).

2. Hochschulen wirken strukturbildend auf eine Region, d.h. dass der regionale Wirtschaftsraum auf die hochschulspezifische Nachfrage mit einem komplementären Angebot reagiert. Dementsprechend umgekehrt wird das Verhalten der Nachfrager vom jeweils vorhandenen Angebot bestimmt. Die regionale Wirkung von Hochschulen ist damit abhängig sowohl von der Wirtschaftsstruktur des Standortes, dem Alter der Institution als auch der Fächerstruktur und dem Verhalten der Nachfrager. Hinsichtlich des regionalen Verbleibs der Ausgaben ist zu sagen, dass der allgemeine Bedarf (z.B. Büromaterial) in der Hochschulregion selbst gedeckt wird, auch wenn der Wirtschaftsraum Schwächen aufweist, während Ausgaben für spezifische Investitionen (z.B. technische Geräte) häufig aus der Region abfließen. Diese werden wiederum stark von der Fächerstruktur der Hochschule beeinflusst⁷.

3. Entscheidend für eine positive regionale Wirkung von Hochschulen ist die Attraktivität des Standortes einerseits als Studienort für Studenten und als Arbeitsort für Wissenschaftler und weiteres Hochschulpersonal. Außerdem gilt: Je attraktiver der Standort und je aufnahmefähiger der regionale Arbeitsmarkt, desto mehr Studenten können gehalten werden.

4. Zu den Positionen mit den stärksten regionalökonomischen Auswirkungen zählen die Personal- und studentischen Ausgaben. Sektoral profitieren neben dem Dienstleistungssektor und der Wohnungswirtschaft insbesondere der Einzelhandel mit bis zu 50% am stärksten von diesen Ausgaben.

5. Hochschulen stellen für bestimmte Branchen ein Argument zur Niederlassung dar. Unternehmen beabsichtigen dabei von dem vergrößerten Absatzmarkt, von der möglichen Zusammenarbeit mit der Wissenschaft, dem Angebot qualifizierter Arbeitskräfte und ggf. von der Wohnattraktivität einer Hochschulstadt zu profitieren. Es ist darauf hinzuweisen, dass sich Bauer hier auf eine Studie zur ökonomischen Bedeutung der Universität Göttingen aus dem Jahr 1976 beruft (Baer (1976), zit. nach Bauer, S. 17).

6. In Hochschulregionen siedeln sich vermehrt außeruniversitäre Forschungseinrichtungen an, so dass sie überproportional öffentliche Forschungsgelder zugewiesen bekommen (Gensch (1989) zit. nach Bauer, 1997, S. 17). Ein eventuell entstehendes „Wissenschaftsklima“ (Bauer, 1997, S. 17) kann sich positiv auf die Innovationstätigkeiten der angesiedelten Unternehmen auswirken.

7. Zur weiteren Beurteilung der verstärkten Innovationstätigkeit von Unternehmen durch den möglichen Technologie- und Wissenstransfer mit der Hochschule stellt Bauer kritisch die Ergebnisse der Untersuchung der Universität Ulm aus dem Jahre 1994 dar⁸. Hier konnte festgestellt werden, dass die Forschungsergebnisse aufgrund der fachlichen Konzentration auf den medizinischen Bereich nicht genutzt werden können, dass die regionale Wirtschaft nicht ausreichend über die Nutzungsmöglichkeiten des Hochschulwissens informiert ist und dass insbesondere kleine und mittlere Unternehmen gegenüber einer Kooperation mit der Hochschule skeptisch eingestellt sind und sich gehemmt fühlen (Bauer, 1997, S. 17f.).

⁶ Bauer verweist hier auf eine Studie von Aminde (1977) zur Stadt Freiburg, die die Belastungen einer Gemeinde durch eine Hochschule aufgrund von Steuerverlusten und Tarifermäßigungen darstellt. Bauer (1997, S. 16)

⁷ Naturwissenschaftliche, technische und medizinische Fachrichtungen bedeuten eine spezifischere Nachfrage als z.B. geisteswissenschaftliche Hochschulen (Bauer, 1997, S. 17)

⁸ Gutachten im Auftrag des Bayrischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen und des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg (1994)

8. Zur weiteren Diskussion bleibt die Frage offen, inwieweit nicht-technische Hochschulen hinsichtlich ihres Wissenstransfers Beiträge zur Steigerung der Innovationstätigkeiten der Unternehmen liefern können. Im Zuge dessen wird Giese zitiert, der behauptet, dass nur die technisch orientierten Hochschulen eine Verbesserung des regionalen Technologieangebotes bewirken können (Giese (1987), zit. nach Bauer, 1997, S. 17). Bauer greift diese These zur Überprüfung anhand des Beispiels der LMU auf. Mittels des Indikators Drittmittel muss auch sie feststellen, dass die führenden Hochschulen in diesem Bereich weiterhin die technisch ausgerichteten Institutionen mit ingenieur- und naturwissenschaftlichen Schwerpunkten bleiben (ebd., S. 142 f.).

9. Bezüglich der Wirkungen der Studenten als Arbeitskräfte sind zweierlei Aspekte hervorzuheben: Zum einen können Studenten als Aushilfskräfte wesentlich zur Produktionsleistung der Region beitragen, da sie sich durch eine hohe Qualifikation, Mobilität und Flexibilität auszeichnen. Zum anderen tragen sie als vollwertige Arbeitskraft nach ihrem Studium wesentlich zur Bildung eines produktiven Humankapitalpools der Region bei. Bauer spricht hier von einer „Hereinqualifizierung“ in den Untersuchungsraum da durch die Hochschulausbildung mehr qualifizierte Arbeitskräfte in der Region verbleiben, abhängig von einer hohen Attraktivität des Standorts (ebd., S. 140).

10. Weiterhin betonen Blume&Fromm (2000), dass die Universität eine entscheidende Rolle in der Förderung der Innovationstätigkeit der Region durch den potentiellen Wissenstransfer einnimmt. Hinsichtlich der Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschule wird beobachtet, dass innovative Unternehmen einen stärkeren Kontakt zur Hochschule pflegen. Jedoch sind die bestehenden Kooperationspotentiale noch nicht voll ausgeschöpft. Die Autoren bestätigen die These, dass Unternehmen in räumlicher Nähe zu Wissenschaftseinrichtungen stärker von so genannten „Spill-over-Effekten“ (s. Abschnitt 3.1) profitieren als Unternehmen außerhalb der Region (Blume&Fromm, 2000, S. 50).

11. Als weiterer Aspekt ist zu ergänzen, dass Blume und Fromm (2000) auf die Problematik eingehen, dass die öffentlichen Haushalte durch die Hochschule hohen finanziellen Belastungen u. a. für kommunale Investitionen und Betriebskosten ausgesetzt sind. Die Autoren stellen dem jedoch gegenüber, dass neben diesen Aufwendungen zusätzliche fiskalische Einnahmen wie z.B. durch eine Erhöhung der Zahlungen von Einkommens- und Umsatzsteuer in die regionalen Haushalte fließen (Blume&Fromm, 2000, S. 44).

12. In der Studie zum Land Rheinland-Pfalz werden hinsichtlich der Größe und der Fächerstruktur unterschiedliche Hochschulen betrachtet, so dass die Autoren vergleichend zu der Aussage kommen können, dass insbesondere Standorte mit einer geistes- oder wirtschaftswissenschaftlichen Ausrichtung eine hohe Studierendenzahl aufweisen und dementsprechend mit hohen positiven regionalökonomischen Auswirkungen gerechnet werden kann. Dem ist hinzuzufügen, dass bei diesen Fächerstrukturen die Kosten pro Student im Vergleich von z.B. naturwissenschaftlichen Ausrichtungen relativ gering sind. Die Autoren warnen jedoch vor zu schnellen Ableitungen hochschulpolitischer Empfehlungen allein aufgrund dieser rein quantitativen Daten (Spehl et al., 2005, S. 16).

Nachdem nun einführend theoretische Aspekte der Analyse von ökonomischen Wirkungen von Hochschulen in ihre Regionen dargestellt wurden und abschließend aus vorhandenen empirischen Studien wesentliche Ergebnisse zum Thema Hochschulen als Standortfaktor aufgezeigt werden konnten, soll nun in einem weiteren Abschnitt die regionalökonomische Bedeutung der Universität Flensburg empirisch untersucht werden.

4 Nachfrageeffekte der Universität Flensburg: Empirische Perspektive

Bevor die Analyse der Nachfrageeffekte der Universität Flensburg erfolgt, sind zunächst der Untersuchungsraum und der Untersuchungsgegenstand abzugrenzen. Danach werden die hier gewählten Methoden erläutert, um anschließend die regionalökonomischen Effekte der Universität zu bestimmen.

4.1 Untersuchungsgegenstand und Methodik

4.1.1 Die Untersuchungsregion

Die Untersuchungsregion stellt die so genannte Raumordnungsregion 1 dar, die mit der Stadt Flensburg, dem Kreis Schleswig-Flensburg und dem Kreis Nordfriesland zu der nördlichsten Region Deutschlands gehört. Damit grenzt das Gebiet direkt an Dänemark sowie an Ost- und Nordsee u. a. mit den Inseln Sylt, Föhr und Amrum.

Die Region zählt aktuell insgesamt 452.300 Einwohner, wobei die Stadt Flensburg bei 85.000 Einwohnern die höchste Siedlungsdichte aber auch die höchste Arbeitslosenquote von 15,4% aufweist. Für die gesamte Region beträgt die Quote 10,5% und liegt mit 1,1 Prozentpunkten unter dem bundesweiten, jedoch über dem westdeutschen Durchschnitt. Die Arbeitslosigkeit ist seit 1995 für die gesamte Untersuchungsregion um 2% gestiegen.

Der Anteil von hochqualifizierten⁹ Beschäftigten liegt mit 4% deutlich unter dem gesamtdeutschen Schnitt von 9,2%, wobei Schleswig-Holstein hier eine geringe Quote von 5,7% aufweist.

Auch das Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner liegt 3.700€ unter dem deutschlandweiten Wert von 25.800€ und konnte sich in den letzten 5 Jahren nicht wesentlich verbessern (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2006. INKAR 2005: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung).

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Unternehmen sind unterdurchschnittlich, gemessen an dem Anteil von 0,8% der F&E-Investitionen Schleswig-Holsteins an den bundesweiten Ausgaben der Wirtschaft für Forschung- und Entwicklung (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur, 2003).

Die meisten Beschäftigten finden sich mit ca. 75% im Dienstleistungsbereich, dabei ist der Kreis Nordfriesland aufgrund der hohen Aktivität in der Tourismusbranche das stärkste Gebiet in diesem Wirtschaftsbereich. Im Sekundären Sektor sind mehr als 20% beschäftigt, während die Forst- und Landwirtschaft insbesondere im Kreis Schleswig-Flensburg mit 3,5% der Beschäftigten im bundesweiten Vergleich relativ stark ist. Der Primäre Sektor prägt entgegen der bundesweiten Entwicklung aufgrund der vorhandenen Naturlandschaft wesentlich die Untersuchungsregion, wobei die unmittelbare Anbindung zur Ost- und Nordsee Grund für eine relativ starke Tourismusbranche ist. Durch die enge Verknüpfung mit der Landwirtschaft profitiert das verarbeitende Gewerbe insbesondere von der Ernährungsindustrie, zu der Milch- und Fischverarbeiter als auch die Flensburger Brauerei gezählt werden können. Im produzierenden Bereich konzentriert sich die Region u. a. durch die großen Betriebe wie Danfoss und Motorola auf Kältetechnik, Nachrichtenelektronik und Maschinenbau. Kleine und mittlere Unternehmen sind u. a. bekannt durch ihre Aktivitäten im spezialisierten Schiffsbau (WiREG, 2006).

⁹ Hochqualifiziert bedeutet ein Abschluss an einer höheren Fachschule, Fachhochschule, Hochschule oder Universität (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2006. INKAR 2005: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung).

4.1.2 Die Universität Flensburg

Die Universität Flensburg befindet sich in der Stadt Flensburg und ist eine von drei öffentlichen Universitäten des Landes Schleswig-Holstein (neben Kiel und Lübeck). Daneben gibt es noch fünf staatliche Fachhochschulen (Flensburg, Heide, Kiel, Muthesius Kiel und Lübeck), wobei die Universität mittlerweile mit der FH auf einem Campusgelände angesiedelt und auch direkter Kooperationspartner ist (z. B. Studiengang Energie- und Umweltmanagement). In Schleswig-Holstein finden sich noch drei private, staatlich anerkannte FHs und eine Verwaltungshochschule mit zwei Standorten.

Der Schwerpunkt der Universität liegt seit ihrer Eröffnung im Jahr 1946 als Pädagogische Hochschule im Bereich der Lehrerausbildung. Mit der Einführung des EU-geförderten deutsch-dänischen Studiengangs „Betriebliche Bildung und Management“ im Wintersemester 1992/1993 erlangte sie im Jahre 1994 den Status einer Universität. Zu den Besonderheiten gehören die Kooperationen mit der Syddansk Universität, Abteilung Sonderburg, u. a. im Studiengang International Management, das Internationale Institut für Management und der so genannte Overseas Campus auf Bali. Seitdem Mitte der 90er nach Beschluss des Landes Schleswig-Holstein die Lehrerausbildung für Grund- und Hauptschulen von der Universität Kiel nach Flensburg verlagert wurde und neue kultur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge aufgebaut werden, steigt die Anzahl der Studierenden stetig. Während zu diesem Zeitpunkt zwischen 600-800 Studierende eingeschrieben waren, sind es heute über 4.000 (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur, 2003, Studierendenstatistik der Universität Flensburg). Derzeit können die Studiengänge Erziehungswissenschaften und Energie- und Umweltmanagement mit einem Diplom abgeschlossen werden, während Bachelor- und Master-Abschlüsse in den Fächern Vermittlungswissenschaften, International und General Management sowie Kultur- und Sprachmittler vergeben werden. Außerdem ist das Berufsschullehramt in den Bereichen Metalltechnik/Systemtechnik zu erlernen (Homepage der Universität Flensburg, 29.07.2006).

4.1.3 Die angewandte Methodik

An dieser Stelle sollen zur besseren Übersichtlichkeit die in dieser Studie angewandten Verfahren und Datenquellen zur Erhebung der direkten und indirekten Nachfrageeffekte der Universität Flensburg grundlegend erläutert werden. Details sind den Kapiteln der einzelnen Berechnungsschritte zu entnehmen.

Da wie bereits erwähnt eine aktuelle Verflechtungstabelle speziell für die Untersuchungsregion nicht vorliegt, wurde sich gegen das Verfahren der Input-Output-Analyse entschieden (s. Abschnitt 3.3.2).

Dementsprechend lassen sich zuerst mittels der Inzidenzanalyse (s. Abschnitt 3.3) die direkten Beschäftigungs-, Einkommens- und Umsatzeffekte berechnen. Im folgenden Schritt wird auf Basis regionalstatistischer Daten der keynesianische Umsatzmultiplikator (s. Abschnitt 3.3.1) bestimmt, so dass sich die indirekten Umsatzeffekte quantifizieren lassen. Da keine regionalspezifischen Arbeitsplatzkoeffizienten pro Wirtschaftsbereich auf Basis des Jahresumsatzes vorliegen, wird bei der Ermittlung der indirekten Beschäftigung die Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigem in der Untersuchungsregion verwendet. In einem vorgelagerten Schritt wird angelehnt an das Verfahren nach Spehl et al. (2005) die Bruttowertschöpfung ausgehend von den direkten und indirekten Umsatzeffekten der hochschulbedingten Ausgaben bestimmt.

Die Berechnungen folgen der nachstehenden Systematik:

Abfolge zur Bestimmung der Nachfrageeffekte	Daten-/Berechnungsgrundlagen
1. Direkte Beschäftigungseffekte	<ul style="list-style-type: none"> • Hochschulspezifische Daten zur Personalstruktur der Universität Flensburg (UF)
2. Direkte Einkommenseffekte	<ul style="list-style-type: none"> • Personalausgaben: Finanzplan der UF
3. Direkte Umsatzeffekte durch Ausgaben der Studierenden sowie Sach-, Bau- und Investitionsausgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Sach-, Bau-, Investitionsausgaben: Finanzplan der UF • Studierendenstatistik der UF • Angaben zum Konsumverhalten von Studierenden gemäß Sekundärquellen
4. Indirekte Umsatzeffekte durch die Konsumausgaben der Hochschulbeschäftigten	<ul style="list-style-type: none"> • Personalausgaben: Finanzplan UF • Angaben zum Konsumverhalten der Hochschulbeschäftigten gemäß Sekundärquellen
5. Bestimmung des Umsatzmultiplikators	<ul style="list-style-type: none"> • Schätzung auf Basis regionalstatistischer Daten
6. Indirekte Umsatzeffekte	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung des Multiplikators auf direkte Umsatzeffekte und auf indirekte Umsatzeffekte durch Konsumausgaben der Hochschulbeschäftigten
7. Bestimmung der Bruttowertschöpfung (BWS)	<ul style="list-style-type: none"> • Angelehnt an das Verfahren nach Spehl et al. (2005), bezogen auf die direkten und indirekten Umsatzeffekte
8. Indirekte Beschäftigungseffekte	<ul style="list-style-type: none"> • Division der gesamten BWS aus den Umsatzeffekten durch die regionalspezifische BWS pro Erwerbstätigem

Tabelle 2: Systematik der Berechnungen der Nachfrageeffekte der Universität Flensburg

Quelle: Eigene Darstellung

Wie die Tabelle angibt, sind verschiedene Datenquellen herangezogen worden. Zur Ermittlung der Nachfrageeffekte werden sie überwiegend dem Finanzplan 2005 der Universität Flensburg bzw. aufgrund der besseren Übersichtlichkeit aus dem Haushaltsplan 2007 entnommen, in dem die Ist-Zahlen für das Jahr 2005 entsprechend dem Finanzplan verzeichnet sind.

Berechnungen zu den Bauausgaben basieren auf den Daten telefonischer Recherchen beim Wissenschaftsministerium, Projektgruppe Hochschulbau.

Darüber hinausgehende Informationen wie z.B. zur Personalstruktur oder zum regionalen Verbleib der Ausgabenströme wurden Experteninterviews mit den jeweiligen Abteilungsverantwortlichen der Universität Flensburg geführt. Bei fehlenden Daten wurde sich auf die Ergebnisse von Vergleichsstudien bezogen.

Die Berechnung der Nachfrageeffekte durch die eingeworbenen Drittmittel wird gesondert vollzogen. Außer der Gesamthöhe standen keine detaillierten Daten hinsichtlich der einzelnen Ausgabepositionen zur Verfügung. Dennoch werden Berechnungen auf Basis von Referenzstudien vorgenommen.

Abschließend wird auf die Nachfrageeffekte eingegangen, die die von der Universität bedingten Einrichtungen wie z.B. der Bibliothek und der Mensa verursachen.

4.2 Berechnung der direkten Nachfrageeffekte

4.2.1 Direkte Beschäftigungseffekte

Die Basis zur Ermittlung der direkten Beschäftigungseffekte, die von der Universität Flensburg ausgehen, bilden die Angaben zur Personalstruktur aus der Personalabteilung. Unter Wahrung der Anonymität konnten hier Daten zur Anzahl der Beschäftigten, eine

jeweilige Zuordnung gemäß Postleitzahl und Wohnort sowie eine Schätzung zum prozentualen Anteil von Voll- bzw. Teilzeitbeschäftigten zum Stichtag 23.12.2005 zur Verfügung gestellt werden. Laut Aussagen der Experten gibt es weder in der Vergangenheit noch erwartungsgemäß in der Zukunft ausschlaggebende Abweichungen dieser aufgezeigten Personalstruktur. Aus den vorliegenden Daten wurden nun die direkten Beschäftigungseffekte in Form von Vollzeitäquivalenten innerhalb der Region erhoben. Dabei ließ sich die Regionalquote entsprechend der Verteilung der Wohnsitze ermitteln und die Beschäftigungsverhältnisse in Teilzeit auf Vollzeitäquivalente herunter brechen.

Es wird zwischen vier Typen von Dienstarten unterschieden, deren Charakteristika an dieser Stelle erläutert werden.

Zum einen ist die Gruppe der Professoren zu nennen, zu der u. a. alle Professoren, Juniorprofessoren und Professurvertretungen zu verstehen sind. Dies ist die einzige Kategorie, in der alle Beschäftigungsverhältnisse in Vollzeit stattfinden, bei der jedoch die geringste regionale Verbleibsquote zu verzeichnen ist. Von den insgesamt 68 Professoren verbleiben knapp 46% in der Untersuchungsregion, was einer Anzahl von 31 in der Region geschaffenen Vollzeitarbeitsplätzen entspricht. Lediglich 60% haben ihren Wohnsitz zumindest im Bundesland. Der verbleibende Rest verteilt sich in den übrigen Bundesländern, größtenteils Hamburg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, bzw. eine nicht erwähnenswerte Größe im Ausland (Dänemark, Liechtenstein).

Die zweite Kategorie ist die Gruppe des nicht-wissenschaftlichen Personals, der so genannten „tap-Mitarbeiter“. Zu ihnen zählen u. a. die Beschäftigten aus Verwaltung, Sekretariat, technischer Dienst, Bibliotheksdienst und Auszubildende. Wie aus den Ergebnissen anderer Vergleichsstudien zu erwarten, ist dies die Gruppe mit der höchsten regionalen Verbleibsquote von 97%. Von den insgesamt 91 Beschäftigten haben 87 ihren Wohnsitz in der Untersuchungsregion. Knapp 56% arbeiten Vollzeit, was einer Anzahl von 49 Arbeitsplätzen innerhalb der Untersuchungsregion entspricht. Bei der Ermittlung der regional verbleibenden Vollzeitäquivalenten aus den Teilzeitbeschäftigungsverhältnissen wird laut der Expertenaussage durch die Personalabteilung angenommen, dass hier zu 50% gearbeitet wird. Somit ergeben sich aus den ca. 38 in der Region verbleibenden Teilzeitbeschäftigungsverhältnissen knapp 19 Vollzeitäquivalente. In der Summe können bei der Gruppe der „tap-Mitarbeiter“ ca. 68 Vollzeitarbeitsplätze durch die Universität Flensburg geschaffen werden.

Unter dem so genannten „Mittelbau“ werden z.B. wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter sowie Lehrkräfte verstanden. Bei dieser Gruppe haben ca. 66% ihren Wohnsitz in der Untersuchungsregion gemeldet, womit sich gemäß einer Quote von Teilzeitbeschäftigten von 42% aus den insgesamt 116 Beschäftigten 44 Vollzeitarbeitsplätze und 32 Teilzeitarbeitskräfte innerhalb der Untersuchungsregion ergeben. Auch hier wird von einer Beschäftigung von ca. 50% ausgegangen, so dass sich insgesamt ca. 60 Vollzeitäquivalente ergeben.

Die letzte Gruppe der Lehrbeauftragten zeichnet sich dadurch aus, dass sie einerseits die größte Gruppe mit insgesamt 252 Beschäftigtenverhältnissen darstellt, allerdings mit einer Teilzeitbeschäftigtenquote von 100%. Dabei muss davon ausgegangen werden, dass die Beschäftigung bedeutend geringer als 50% ausfällt, denn die meisten Lehrbeauftragten geben nur wenige Unterrichtsstunden während der Semesterwochen. Bei einer regionalen Verbleibsquote von knapp 73% und einer geschätzten Beschäftigung von 15% ergibt sich die Anzahl von ca. 27 Vollzeitarbeitsplätzen.

Zusammenfassend bewirkt die Universität Flensburg von insgesamt 527 Beschäftigungsverhältnissen ca. 186 Vollzeitarbeitsplätze innerhalb der Untersuchungsregion bei einer gesamten regionalen Verbleibsquote von ca. 72%. Zum Vergleich ergeben sich 220 Vollzeitarbeitsplätze innerhalb Schleswig-Holsteins und 269 Vollzeitäquivalente insgesamt.

Die Tabelle stellt die beschriebenen Ergebnisse übersichtlich dar.

Kategorie	Anzahl	davon Teilzeit in %	Regional- quote	Vollzeit- äquivalente Untersuchungs- region	Vollzeit- äquivalente Schleswig- Holstein	Vollzeit- äquivalente insgesamt
Professoren	68	0%	45,60%	31	41	68
„tap-Mitarbeiter“	91	44%	95,60%	68	69	71
„Mittelbau“	116	42%	65,50%	60	77	92
Lehrbeauftragte	252	100%	72,60%	27	33	38
Insgesamt	527	64,71%	71,54%	186	220	269

Tabelle 3: Direkte Beschäftigungseffekte für das Jahr 2005

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Expertenaussagen der Personalabteilung der Universität Flensburg

4.2.2 Direkte Einkommens- und Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten

Die Ausgangsbasis zur Ermittlung der direkten Einkommens- und Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten bilden die Personalausgaben, entnommen aus dem Finanzplan 2005 der Universität Flensburg. Unter den Personalausgaben verstehen sich jegliche Lohn- und Gehaltszahlungen an Beamte, Angestellte und Arbeiter sowie die Entgeltung von Lehrbeauftragten bzw. studentischen Hilfskräften. Für das Jahr 2005 ergibt sich eine Summe der Personalausgaben von gerundeten 11.249.000€. Bei einem gesamten Ausgabevolumen von 13.020.000€ – in dem außerdem Sachmittel, Gelder für Stipendien und Exkursionen sowie Investitionsmittel enthalten sind – ergibt sich hier eine sehr hohe Quote der Personalausgaben von 86,4% des Gesamtbudgets. Der größte Anteil dieser Ausgaben bilden die Löhne und Gehälter der Beamten und Angestellten mit knapp 92%, was einer Summe von 10.364.000€ entspricht.

In einem weiteren Schritt werden nun die direkten Einkommenseffekte in der Untersuchungsregion, bewirkt durch die Universität, berechnet. Dazu wird zunächst das Bruttoeinkommen ermittelt, in dem von den gesamten Personalausgaben der Arbeitgeberanteil der Sozialversicherungen abgezogen wird. Da diese Ausgabeposten im Finanzplan nicht gesondert ausgewiesen werden, wird hier mit einem Budget von 15% der Personalausgaben kalkuliert. Diese Quote geht auf die Untersuchung der Gesamthochschule Kassel durch Blume&Fromm (2000, S. 16) zurück.

Von dem ermittelten Bruttoeinkommen von 9.562.000€ wird nun der Arbeitnehmeranteil an Sozialversicherungen und Steuern von 33% des Bruttoeinkommens subtrahiert. Auch dieser Wert wird zur Vereinfachung aus der Studie nach Blume&Fromm (2000, S. 16) entnommen. Damit ergibt sich ein gesamtes verfügbares Nettoeinkommen von 6.406.000€.

Wie aus dem vorangegangenen Abschnitt zu entnehmen ist, haben ca. 71,54% der Beschäftigten ihren Wohnsitz in der Untersuchungsregion, wodurch sich ein regional verfügbares Einkommen von 4.612.000€ berechnen lässt:

Personalausgaben	11.248.820,84€
Anteil der Sozialversicherungsbeiträge des AG (15%)	1.687.323,13€
Bruttoeinkommen	9.561.497,71€
Anteil der Sozialversicherungsbeiträge und Steuern des Arbeitnehmers (33%)	3.155.294,25€
verfügbares Gesamtnettoeinkommen	6.406.203,47€
regionales Nettoeinkommen = 72% des verfügbaren Gesamtnettoeinkommens	4.612.466,50€

Tabelle 4: Berechnung der regionalen Einkommenseffekte für das Jahr 2005

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des Finanzplanes 2005 der Universität Flensburg und angelehnt an Berechnungen durch Blume&Fromm (2000, S. 16)

Um die direkten Umsatzeffekte dieses durch die Universität Flensburg erzeugten Einkommens in der Untersuchungsregion zu ermitteln, werden die Ausgaben für studentische Hilfskräfte von den gesamten Personalausgaben abgezogen, da sie ansonsten durch die Berücksichtigung dieser Gelder bei der Ermittlung der direkten Umsatzeffekte durch die Studenten (s. Abschnitt 4.2.6) doppelt in die Berechnung einfließen würden.

Wie aus der Feststellung des Haushaltsplanes der Universität zu entnehmen ist, beliefen sich die Ausgaben für studentische Hilfskräfte im Jahr 2005 auf insgesamt 220.621€. Somit kann von einer Personalausgabenhöhe von ca. 11.028.000€ zur Berechnung der Umsatzeffekte ausgegangen werden, wodurch sich nach Abzug aller Anteile an Sozialversicherungen und Steuern ein regional verfügbares Einkommen von ca. 4.522.000€ ergibt. Nimmt man – wie bei der Vergleichsstudie zur regionalökonomischen Effekte der Hochschulen in Rheinland-Pfalz durch Spehl et al. (2005) – die durchschnittliche Sparquote von 10% und eine regionale Verbleibsquote des Einkommens von 80% an (Spehl et al., 2005, S. 100), können direkte Umsatzeffekte in Höhe von 3.256.000€ ermittelt werden, verursacht durch das von der Universität Flensburg erzeugte direkte Einkommen in der Untersuchungsregion.

Die Tabelle 5 verdeutlicht die Berechnungen.

Personalausgaben	11.248.820,84 €
Ausgaben für studentische Hilfskräfte	220.621,55 €
Personalausgaben bereinigt	11.028.199,29 €
Anteil der Sozialversicherungsbeiträge des AG (15%)	1.654.229,89 €
Bruttoeinkommen	9.373.969,40 €
Anteil der Sozialversicherungsbeiträge und Steuern des Arbeitnehmers (33%)	3.093.409,90 €
verfügbares Gesamtnettoeinkommen	6.280.559,50 €
regionales Nettoeinkommen = 72% des verfügbaren Gesamtnettoeinkommens	4.522.002,84 €
Sparquote 10%	452.200,28 €
Konsumausgaben	4.069.802,55 €
Davon 80% regional umsatzwirksam	3.255.842,04 €
Umsätze nicht regional ansässiger Hochschulbeschäftigter	176.000,00 €
Gesamte Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten	3.431.697,71 €

Tabelle 5: Regional wirksame Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten für das Jahr 2005

Quelle: Eigene Berechnungen inklusive Basisdaten zur Berechnung der Spar- und Konsumeffekte angelehnt an Spehl et al. 2005, S. 100

Zu diesem Betrag sind weitere 176.000€ zu addieren, die sich aus den Ausgaben in der Untersuchungsregion ergeben, die von den Hochschulbeschäftigten mit Wohnsitz außerhalb der Untersuchungsregion getätigt werden. Hierunter fallen insbesondere Ausgaben für Ernährung und Übernachtungskosten, die, angelehnt an die Daten der Untersuchung der Gesamthochschule Kassel, bei einer Höhe von 10% angesetzt werden (Blume&Fromm, 2000, S. 18).

Damit ergeben sich Umsatzeffekte von insgesamt 3.431.697,71€ in der untersuchten Region durch die Beschäftigten der Universität Flensburg.

Sektorale Verteilung der direkten Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten

Aus rein informativen Zwecken sollen einzelne Ausgabenpositionen nach Wirtschaftsbereichen zugeordnet werden. Da in diesem Fall jedoch keine regionalspezifischen Daten zum Konsumverhalten der Hochschulbeschäftigten vorliegen, wird die sektorale Verteilung gemäß der Verteilung der Konsumausgaben der privaten Haushalte für Gesamtdeutschland für das Jahr 2005 des Statistischen Bundesamtes zugrunde gelegt (Statistisches Bundesamt, 2005). Dementsprechend gehen die meisten Ausgaben in den Bereich Wohnung und Energieversorgung (24%), in den Posten Verkehr und Nachrichtenübermittlung (17%) und Nahrungsmittel und Getränke (15%). Ein

bedeutender Anteil ist keinem Bereich zuordenbar („Übrige Verwendungszwecke“, 17%). Umgerechnet für die Umsatzeffekte der Hochschulbeschäftigten bedeutet dies für die Region, dass knapp 800.000€ in den Bereich Wohnung und Energieversorgung fließen und jeweils ca. eine halbe Million € in den Bereich Nahrungsmittel/Getränke und Verkehr/Nachrichtenübermittlung. Etwa 580.000€ der gesamten Umsatzeffekte von knapp 3,4 Mio. € sind den „Übrigen Verwendungszwecken“ zuzuordnen.

4.2.3 Direkte Umsatzeffekte der Sachausgaben

Zur Analyse der Sachausgaben werden die Daten aus dem Finanzplan 2005 herangezogen. Unter den Sachausgaben verstehen sich u. a. Kosten zur Deckung des Geschäftsbedarfes, Verbrauchsmittel, Mieten und Pachten sowie Verwaltungsausgaben. Das gesamte Ausgabenvolumen beläuft sich im Untersuchungsjahr auf insgesamt 1.574.500€, was einem Anteil von 12% am Gesamtausgabenvolumen der Universität im Jahre 2005 entspricht. Der regionale Verbleib der Ausgaben nach einzelnen Haushaltstiteln wurde von den befragten Experten der Haushaltsabteilung geschätzt¹⁰. Insgesamt ergibt sich daraus eine Regionalquote der Sachausgaben von 61,36%. Das bedeutet, dass die Sachausgaben der Universität Flensburg Umsatzeffekte in Höhe von 966.115€ bewirken. Dabei setzt sich der Titel mit den höchsten Ausgaben aus den Bewirtschaftungskosten für Grundstücke, Gebäude und Räume zusammen. Mit einer regionalen Verbleibsquote von geschätzten 90% bewirkt dieser Titel die stärksten Umsatzeffekte mit insgesamt 530.000€. Weitere erwähnenswerte Ausgabeposten sind die nicht aufteilbaren sächlichen Verwaltungsausgaben, die einen Anteil von ca. 18% an den Gesamtausgaben ausmachen und ebenfalls eine relativ hohe regionale Verbleibsquote von 75% aufweisen. Auch die Ausgaben für u. a. Geschäftsbedarf, Kommunikation und Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenstände (Titel 511 01) haben einen relativ hohen Anteil am Gesamtbudget (ca. 13%), allerdings verbleiben nur ca. 30% dieses Volumens in der Untersuchungsregion. Zahlungsströme für Aus- und Fortbildungen werden zur Hälfte regional umsatzwirksam, während die Kosten für Miete und Pachten (Titel 518 01) nur zu ca. 10% in der Untersuchungsregion verbleiben.

Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht zur regionalen Umsatzwirksamkeit der einzelnen Titel der Sachausgaben.

¹⁰ Bauer (1997) hat in ihrer Studie stichprobenartig Rechnungsbelege nach Wirtschaftszugehörigkeit des Empfängers und regionalem Verbleib analysiert. Eine derartige Untersuchung ist aufgrund des enormen Zeitaufwandes im Rahmen dieser Studie nicht möglich.

Titel	Zweckbestimmung	Summe in T€	Anteil an Gesamtausgaben	Geschätzte Regionalquote	regionaler Verbleib in T€
511 01	Geschäftsbedarf und Kommunikation sowie Geräte, Ausstattungs- und Ausrüstungsgegenstände, sonstige Gebrauchsgegenstände	200,60	12,74%	30%	60,18
514 01	Verbrauchsmittel, Haltung von Dienstfahrzeugen u. dgl. (Dienst- und Schutzkleidung)	8,50	0,54%	90%	7,65
517 01	Bewirtschaftung der Grundstücke, Gebäude und Räume	588,70	37,39%	90%	529,83
518 01	Mieten und Pachten für Grundstücke, Gebäude und Räume	109,60	6,96%	10%	10,96
523 xx	Beschaffung und Unterhaltung von wissenschaftlichen Lehrmitteln, Büchern und Sammlungsgegenständen	2,70	0,17%	50%	1,35
525 01	Aus- und Fortbildung	144,60	9,18%	50%	72,30
525 02	Fortbildung der MitarbeiterInnen	20,70	1,31%	30%	6,21
525 04	Fortbildung der Mentoren	1,30	0,08%	70%	0,91
527 01	Reisekostenvergütung für Inlands- und Auslandsreisen	102,60	6,52%	0%	0
529 01	zur Verfügung des Rektorats	0,80	0,05%	100%	0,80
531 02	Öffentlichkeitsarbeit / Veröffentlichungen	31,10	1,98%	50%	15,55
534 01	Für Konzerte und sonstige musikalische Veranstaltungen	0,10	0,01%	100%	0,10
534 02	Umzugskosten	0,40	0,03%	100%	0,40
535 01	Zuschüsse für Reisen der Lehrkräfte und den wissenschaftlichen Austausch des Auslands	2,30	0,15%	0%	0
535 02	Wissenschaftlicher und studentischer Austausch mit den Hochschulen des Auslands	14,00	0,89%	0%	0
546 99	Vermischte Verwaltungsausgaben, Kassen- und Zahlstellenfehlbeträge	53,20	3,38%	75%	39,90
547 02	Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsausgaben	293,30	18,63%	75%	219,975
	Summe	1.574,5	100,00%	61,36%	966,115

Tabelle 6: Direkte regionale Umsatzeffekte der sächlichen Verwaltungsausgaben

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Daten des Finanzplanes 2005 der Universität Flensburg und Schätzungen der Experten

Um auch für die Sachausgaben eine sektorale Zuordnung der einzelnen Titel vorzunehmen, dient die tabellenartige Darstellung der sektoralen Verteilung von hochschulbedingten Ausgaben nach Bauer (1997), so dass sich folgende Struktur ergibt:

Der größte Posten „Bewirtschaftung“ fließt laut Aussagen der Experten der Haushaltsabteilung der Universität Flensburg durch Leistungen z.B. im Bereich Abfallentsorgung zu 40% dem Sektor „Öffentlich und private Dienstleistungen“ zu. Die restlichen 60% sind dem Bereich „Energie- und Wasserversorgung“ zuzuordnen. Zu dem Wirtschaftsbereich „Öffentliche und private Dienstleistungen“ sind weiterhin die Titel „Aus- und Fortbildung“, „Öffentlichkeitsarbeit/Veröffentlichungen“, „Konzerte und sonstige musikalische Veranstaltungen“ und „Umzugskosten“ zuzurechnen. Nicht zuordenbare

Posten wie „Vermischte Verwaltungsausgaben, Kassen- und Zahlstellenfehlbeträge“ und „Nicht aufteilbare sächliche Verwaltungsausgaben“ fließen dem Bereich „Sonstige“ zu, so dass alle nicht genannten Titel dem Sektor „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“ zugeteilt werden. Erwähnenswert ist dabei lediglich, dass laut Angaben der Experten der Haushaltsabteilung die Titel „Fortbildung der Mitarbeiter und Mentoren“ überwiegend Reisekosten (Bahn, PKW und Übernachtung) beinhalten und sie deshalb nicht dem Sektor „Öffentliche und private Dienstleistungen“ zugeordnet werden.

4.2.4 Direkte Umsatzeffekte der Investitionsausgaben

Die Ausgabenhöhe für Investitionen beläuft sich im Jahr 2005 auf 109.000€, was einem Anteil an den Gesamtausgaben von lediglich 0,84% entspricht. Ein Zeitreihenvergleich zeigt, dass eine derartig geringe Investitionsquote des Haushaltes der Universität der Normalfall zu sein scheint: Bis zum Jahre 2002 bewegen sich die Investitionsausgaben bei absoluten Beträgen um 100.000€ und bei prozentualen Anteilen an den Gesamtausgaben zwischen 0,80% und 1,15%.

Laut den Aussagen der Experten der Haushaltsabteilung der Universität fließt ein entscheidender Anteil der Investitionsausgaben in die Anschaffung von Kopiergeräten bei einer Firma, die außerhalb der Untersuchungsregion und auch außerhalb des Bundeslandes ansässig ist. Dementsprechend nehmen die Experten eine Regionalquote von 50% an, was einem Betrag von 54.500€ entspricht. Dabei ist davon auszugehen, dass diese regionalen Ausgabenbeträge ausschließlich in den Wirtschaftsbereich Handel gehen.

4.2.5 Direkte Umsatzeffekte durch hochschulbedingte Bauausgaben

Durch den Aufbau des gemeinsamen Campus der Universität und der Fachhochschule Flensburg und die damit verbundene Umsiedlung des Hauptgebäudes der Universität vom Blasberg auf den Sandberg sind mehrere Neubauten in Auftrag gegeben worden. Zu nennen sind die Mensa und das Audimax mit Baukosten in Höhe von insgesamt 16,3 Mio. €, die so genannte Campus Halle, für dessen Errichtung 19,5 Mio. € verausgabt wurden und zuletzt das neue Hauptgebäude der Universität, für dessen Bau insgesamt 29,6 Mio. € geflossen sind. Diese Angaben beziehen sich auf den gesamten jeweiligen Zeitraum der Bauvorhaben, wobei darauf hinzuweisen ist, dass im Bezugsjahr 2005 keine nennenswerten Beträge aufgewendet wurden¹¹.

Laut den Expertenaussagen der Abteilung Bau und Gebäude der Universität Flensburg fließen weder in den Bau des Audimaxes, der Mensa, der Campus Halle noch des Hauptgebäudes finanzielle Mittel der Universität. Lediglich für die Nutzung der Campus Halle im Rahmen des Instituts für Sport fließt jährlich ein Betrag an das Land Schleswig Holstein, der bereits im Titel 518 01, Mieten und Pachten für Grundstücke, Gebäude und Räume, enthalten ist.

Im Rahmen der hochschulbedingten Bauausgaben sind für diese Untersuchung lediglich die Ausgaben für die Erstaussstattungen der Gebäude zu berücksichtigen, unter denen u. a. Gelder für Mobiliar und für die technische Ausstattung der Veranstaltungsräume zu verstehen sind. Hierbei sind ausschließlich das Hauptgebäude und die Campus Halle betroffen. Da diese Posten (Titel 77 812, 77 400 und 77 500) gesondert vom Haushaltsplan der Universität ausgewiesen werden, sind sie in die Untersuchung zusätzlich einzubeziehen. Die Ausgaben verbleiben laut Expertenaussagen zu 80% in der Region im Wirtschaftsbereich Handel und betragen damit folgende Höhen:

¹¹ Lt. Auskunft des Wissenschaftsministerium, Projektgruppe Hochschulbau (Juli 2006). Zur Berechnung der Effekte der Bauprojekte s. Abschnitt 4.5.

Jahr	Gesamte Ausgaben in €	Regionaler Verbleib (80%) in €
Ausgaben der Universität Flensburg für die Erstausrüstung des Hauptgebäudes		
2002	1.718.008,31	1.374.406,65
2003	450.143,98	360.115,18
2004	341.678,69	273.342,95
2005	158.618,51	126.894,81
Ausgaben der Universität Flensburg für die Erstausrüstung der Campus Halle		
2002 – 2005	152.615,59	122.092,47
Pro Jahr	38.153,90	30.523,12
Ausgaben der Universität Flensburg für Erstausrüstung insgesamt für das Jahr 2005		
2005	196.772,41	157.417,93

Tabelle 7: Ausgaben der Universität Flensburg für die Erstausrüstung diverser Hochschulgebäude

Quelle: Eigene Berechnungen

Da für die Ausgaben für die Erstausrüstung der Campus Halle keine detaillierten Zahlen pro Jahr geliefert werden können, wird hier der gesamte Betrag durch die Anzahl der Jahre geteilt. Damit können – verursacht durch den Bau diverser Hochschulgebäude und den damit bedingten Ausgaben für die Erstausrüstung – für das Untersuchungsjahr 2005 umsatzwirksame Effekte der Ausgaben der Universität Flensburg für den Bereich Handel in Höhe von 157.417, 93€ verzeichnet werden.

4.2.6 Direkte Umsatzeffekte der Ausgaben der Studierenden

Die direkten Umsatzeffekte aus den studentischen Ausgaben ergeben sich durch die Kalkulation des verfügbaren Einkommens der Studenten und durch dessen regionalen Verbleib. Die Daten zu diesen Berechnungen werden zum einen aus den Studentenstatistiken der Universität Flensburg entnommen. Angaben zum verfügbaren Einkommen und zum Ausgabeverhalten liefert die 17. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes (2003). Da in dieser Studie die Daten zur Ausgabenstruktur nur teilweise veröffentlicht sind, werden sie mit den Angaben aus dem Bericht zur finanziellen Lage der Hochschulen des Statistischen Bundesamtes (2003) mit dem Basisjahr 2000 und mit Berechnungen aus Vergleichsstudien kombiniert.

Die Berechnung der direkten Umsatzeffekte durch die Ausgaben der Studenten erfolgt in vier Schritten: zuerst wird die regionale Wohnsitzverteilung der Studenten anhand einer anonymisierten Datentabelle des Zentralen Studentensekretariats der Universität Flensburg zu den gemeldeten Erstwohnsitzen aller zum Zeitpunkt Juli 2006 eingeschriebenen Studierenden. Die prozentuale Verteilung wird auf das Untersuchungsjahr 2005 (Wintersemester 2004/2005) übertragen. In einem zweiten Schritt erfolgt eine Typisierung der Studierenden, von der das jeweilige Ausgabeverhalten abhängig ist. Dieses wird in einem dritten Schritt bestimmt, um schließlich die direkten Umsatzeffekte und deren sektorale Verteilung zu berechnen. Des Weiteren wird auf die Herkunft der Studenten eingegangen.

a. Regionale Wohnsitzverteilung

Gemäß den Daten des Zentralen Studentensekretariats zu den Erstwohnsitzen der Studierenden, leben knapp 60% in der Untersuchungsregion, ca. 28% im übrigen Schleswig-Holstein und ca. 12% in anderen Bundesländern. Der Anteil der Studenten, die ihren Erstwohnsitz im Ausland haben, ist sehr gering, wobei fast ausschließlich aufgrund der Grenzregion Dänemark als Lebensort zu nennen ist. Entsprechend dieser Quoten leben von den zum Wintersemester 2004/2005 eingeschriebenen 4.095 Studenten 2.444 in der Untersuchungsregion, 1.153 Studenten im übrigen Schleswig-Holstein und 497 Studierende in anderen Bundesländern bzw. im Ausland.

b. Typisierung

Angelehnt an die Studie der Rheinland-Pfalz (Spehl et al., 2005, S. 30 ff.) ergeben sich vier verschiedene „Typen“ von Studierenden mit jeweils unterschiedlichen Merkmalen, die entscheidend für die Ermittlung der Ausgabenstruktur sind. Zum einen lebt ein Teil der Studierenden bei den Eltern, laut Spehl et al. (2005, S. 31) sind das 20% der Studierenden. In der Referenzstudie werden für diese Gruppe keine Mietausgaben berechnet; zusätzlich wird die monatliche Ausgabenhöhe dieser so genannten „Elternwohner“ niedriger angesetzt, da u. a. die Kosten für Nahrungsmittel geringer ausfallen. In der vorliegenden Untersuchung wird jedoch abzüglich der Miete die Konsumausgaben sowohl für Eltern- als auch für Alleinwohner gleich hoch angesetzt mit der Begründung, dass die Elternwohner ebenso hohe Ausgaben für Nahrungsmittel bewirken wie die Alleinwohner mit dem Unterschied, dass erstere die Kosten zu einem geringeren Teil selbst tragen. Da lediglich für die Gruppe der in der Untersuchungsregion lebenden Studierenden zwischen Eltern- bzw. Alleinwohnern unterschieden wird, verbleiben die vom Familienhaushalt übernommenen Kosten der Elternwohner in der Region.

Als weiterer „Studententyp“ ergeben sich aus den Studierenden mit Wohnsitz im übrigen Schleswig-Holstein die Gruppe der Pendler. Bei dieser Gruppe entfallen vollständig die Mietausgaben innerhalb der Untersuchungsregion. Da sie aber in der Semesterzeit, die bei 8 Monaten pro Jahr angesetzt wird, Zeit in der Untersuchungsregion verbringen, wird davon ausgegangen, dass sie 30% ihrer Konsumausgaben in der Untersuchungsregion tätigen. Von den verbleibenden 10% der im übrigen Schleswig-Holstein Lebenden nimmt man an, dass sie dennoch in der Untersuchungsregion wohnen, allerdings ihren Erstwohnsitz nicht umgemeldet haben.

Der letzte Typus der Studierenden ist die Gruppe der „Auswärtigen“, zu denen alle aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland zählen. Aufgrund der Entfernung ist es abwegig, dass diese Studierenden pendeln. Auch bei ihnen wird davon ausgegangen, dass sie ihren Erstwohnsitz nicht umgemeldet haben und so die Mietkosten vollständig in der Region verbleiben. Die Konsumausgaben werden nur für die Semesterzeit angerechnet, da diese Studierenden sehr wahrscheinlich die Semesterferien in der Heimatregion verbringen.

Die folgende Tabelle zeigt zusammengefasst die Merkmale der jeweiligen Studententypen.

Typ	Wer?	Ausgabenmerkmale
Regionalstudent "Alleinwohner"	80% der mit Wohnsitz in der Untersuchungsregion + 10% der mit Wohnsitz im übrigen Schleswig-Holstein	12 Monate Miete und Konsum in der Untersuchungsregion
Regionalstudent "Elternwohner"	20% der mit Wohnsitz in der Untersuchungsregion	12 Monate Konsum in der Untersuchungsregion
Pendler	90% der mit Wohnsitz im übrigen Schleswig-Holstein	8 Monate 30% Konsum in der Untersuchungsregion
Auswärtige	Wohnsitz in anderen Bundesländern und im Ausland	12 Monate Miete und 8 Monate Konsum in Untersuchungsregion

Tabelle 8: Typisierung der Studierenden

Quelle: Eigene Zusammenstellung

c. Ausgabenstruktur

In der 17. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks wurde ein durchschnittliches Ausgabevolumen eines so genannten „Normalstudenten“ von 767€ ermittelt. Unter einem „Normalstudenten“ ist ein lediger, nicht bei den Eltern wohnender Studierender im Erststudium zu verstehen. Für das Jahr 2003 galten 65% der Studierenden als Normalstudenten (Deutsches Studentenwerk, 2003, S. 32). Zur Verteilung der studentischen Ausgaben nach Wirtschaftsbereichen werden die Daten der gleichen

Studie herangezogen, der jedoch neben der durchschnittlichen Höhe des monatlich verfügbaren Betrags eines Studenten (s.o.) lediglich die anteiligen Ausgaben für Miete in Höhe von 250€, Lernmittel und Fahrtkosten zu entnehmen sind (Deutsches Studentenwerk, 2003, S, 32 ff.).

Die Bestimmung der weiteren Ausgabekategorien erfolgt anhand eigener Schätzungen und Umrechnungen, stark orientiert an den Angaben zur Ausgabenstruktur von Studenten aus dem Bericht zur finanziellen Lage der Hochschulen des Statistischen Bundesamtes (2003) mit dem Basisjahr 2000.

Demgemäß kann insgesamt von einer geschätzten Ausgabenstruktur eines Normalstudenten wie folgt ausgegangen werden.

Ausgabenstruktur der monatlichen Ausgaben eines "Normalstudenten"

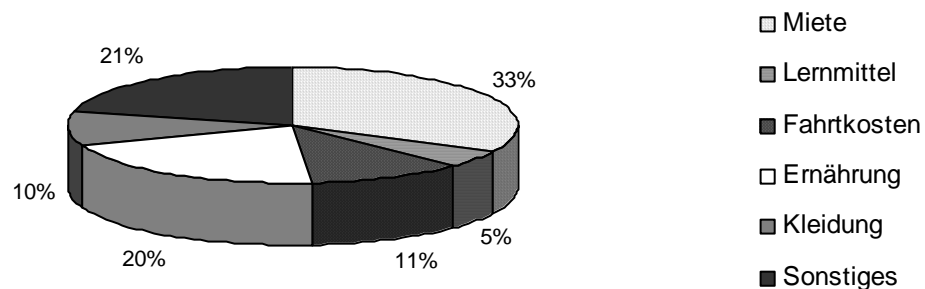


Abbildung 2: Ausgabenstruktur der monatlichen Ausgaben eines Normalstudenten

Quelle: Eigene Darstellung

Bei den so genannten Normalstudenten fallen die Ausgaben für Miete und Ernährung am größten aus. Auch der Posten „Sonstiges“, unter dem u. a. Beitragszahlungen zu Krankenversicherungen zählen, nimmt eine entscheidende Position im Konsum in der Ausgabenstruktur ein (Statistisches Bundesamt, 2003).

Trennt man die Ausgaben grob in die Bereiche Miete und übriger Konsum, ergeben sich monatliche Mietkosten in Höhe von 250€ und monatliche übrige Konsumausgaben von 517€.

d. Bestimmung der Umsatzeffekte

Anhand der oben aufgeführten Daten lässt sich eine jährliche Ausgabenhöhen aller Studierenden in der Untersuchungsregion wie folgt bestimmen:

Typ	Anzahl Studenten WS 04/05	jährliche Ausgaben in der Untersuchungsregion pro Student in €	jährliche Gesamtausgaben in der Untersuchungsregion in €
Regionalstudent "Alleinwohner"	2.070	9.204,00	19.055.997,10
Regionalstudent "Elternwohner"	489	6.204,00	3.032.299,97
Pendler	1.038	1.240,80	1.288.054,16
Auswärtige	498	7.136,00	3.551.924,11
Summe	4.095	./.	26.928.275,34

Tabelle 9: Berechnung des gesamten regional umsatzwirksamen Ausgabevolumens der Studierenden

Quelle: Eigene Berechnung

e. Sektorale Verteilung der Umsatzeffekte

Bei einer sektoralen Verteilung der Umsatzeffekte der Studierenden werden die einzelnen Posten gemäß der Studie nach Bauer (1997, S. 93) nach Wirtschaftsbereichen aufgeschlüsselt. Demgemäß fallen Ausgaben für Ernährung, Kleidung, Fahrtkosten und Lernmittel vollständig dem Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr zu, was einen Betrag von knapp 16 Mio. € ausmacht. Zur Hälfte fließen hier auch die sonstigen Ausgaben ein, deren restliche 50%, entsprechend einem absoluten Betrag von ca. 3 Mio. €, dem Sektor öffentliche und private Dienstleister zugerechnet werden. Die Mietausgaben betreffen den Sektor Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister, dem somit 7,7 Mio. € zuzurechnen sind.

f. Herkunft der Studenten

Für die Argumentation, dass eine Hochschule zusätzlichen Konsum durch Studenten anlockt, soll die Herkunft der Studierenden untersucht werden. Anhand der Angaben der Universität Flensburg zur Herkunft der Studierenden zum Wintersemester 2004/2005 ausschließlich bezogen auf das Inland lässt sich erkennen, dass jeweils ca. 37% der Studierenden aus der Untersuchungsregion als auch aus dem übrigen Schleswig-Holstein kommen. Knapp 25% kommen aus anderen Bundesländern. Das bedeutet, dass sich aufgrund der Existenz der Universität insgesamt 2.555 Studenten aus dem übrigen Schleswig-Holstein und aus den anderen Bundesländern in der Untersuchungsregion ansiedeln und je nach vorher definiertem Typus Konsumausgaben tätigen. Geht man davon aus, dass sich unter den zusätzlich angezogenen Studenten alle definierten Typen befinden (mit Ausnahme des Regionalstudenten „Elternwohner“), lassen sich deren Konsumausgaben mit Hilfe des durchschnittlichen Jahreswertes der verschiedenen Typen von ca. 5.900€ ermitteln. Damit ergeben sich in der Untersuchungsregion jährlich zusätzliche Konsumausgaben durch Studierende von außerhalb der Region von durchschnittlich gerundeten 15 Mio. €

Dieser Betrag stellt dabei lediglich die Untergrenze dar, denn die Universität zieht nicht nur Studenten aus anderen Regionen an, sondern hält auch diejenigen, die für das Studium die Region verlassen würden für den Fall, dass es die Universität Flensburg nicht gäbe.

4.3 Berechnung der indirekten Nachfrageeffekte

Um wie im methodischen Teil erläutert die indirekten Nachfrageeffekte der hochschulbedingten Zahlungsströme in der Region zu bestimmen, werden im folgenden Abschnitt mit Hilfe der keynesianischen Multiplikatoranalyse die indirekten Umsatzeffekte berechnet. Davon ausgehend lässt sich die entstandene Bruttowertschöpfung quantifizieren, aufgrund derer die indirekten Beschäftigungseffekte der Ausgabeneffekte der Universität Flensburg ermittelt werden können.

Wie in Abschnitt 3.3.1 beschrieben, verursachen die direkten Umsatzeffekte aus den Konsumausgaben des Einkommens der Hochschulbeschäftigten, aus den Ausgaben der Studierenden sowie aus den Sach-, Bau- und Investitionsausgaben wiederum indirekte Beschäftigungs- und Einkommenseffekte. Dieser Prozess der Wiederverausgabung wiederholt sich theoretisch unendlich oft. Zu beachten sind jedoch die Abflüsse in jeder Ausgabenrunde durch Importe, nichtregionale Vorleistungen, Steuern und Sozialabgaben sowie Sparanteile. Damit strebt die Höhe der Summe der Wiederverausgabung gegen null (Spehl et al., 2005).

Um diese indirekten Umsatzeffekte nun zu berechnen, wird zunächst die Höhe des Multiplikators bestimmt.

4.3.1 Bestimmung des Multiplikators für die Untersuchungsregion

Die Ermittlung des Multiplikators zur Bestimmung weiterer induzierter Umsatz- und Beschäftigungseffekte der gesamten Folgerunden erfordert einen hohen Aufwand zur

Recherche der benötigten Daten wie in Abschnitt 3.3.1 dargestellt. Aus diesem Grund liegen von den meisten Referenzstudien lediglich grobe Schätzungen des Multiplikators vor (vgl. u. a. Kasten, 1999). Ein Fall, bei dem der Multiplikator mit den benötigten Daten genau berechnet wurde, stellt die Studie zu den Hochschulen Harz dar (Assenmacher et al., 2004). Hier konnten unveröffentlichte Daten des Statistischen Landesamts Sachsen-Anhalt recherchiert werden, um so die einzelnen Faktoren zu bestimmen. Es ergibt sich ein anzunehmender Multiplikator in Höhe von 1,49 (ebd., S. 16 ff), der mit der Höhe des Multiplikators für das Land Sachsen-Anhalt aus der Studie zur Region Halle nahezu übereinstimmt (Franz et al., 2002).

Auch die Studie nach Bauer weist wesentliche Daten für eine Berechnung des Multiplikators auf, wobei hier auf Basis variierender Konsumquoten für die einzelnen Ausgabekategorien der Hochschule unterschiedliche Multiplikatoren bestimmt werden können. Der gewichtete Durchschnitt ergibt ebenfalls einen sehr ähnlichen Wert wie der der Harzer Studien in Höhe von 1,46.

In der Literatur finden sich sehr unterschiedliche Methoden und damit auch Werte zwischen knapp über 1,0 bis 3,41 (vgl. Spehl et al., 2005, S. 52).

An dieser Stelle sollen lediglich ausgewählte Studien aufgeführt werden:

Multiplikatorwerte ausgewählter Hochschulstandorte			
Hochschulstandort	Jahr der Veröffentlichung	Untersuchungsregion	Multiplikatorwert
Bremen	1998	Stadtstaat Bremen mit angrenzenden niedersächsischen Gemeinden	1,3
München	1997	Stadt München und umliegende Landkreise	1,5
Regensburg	1997	Stadt Regensburg sowie umliegende Gemeinden im Radius von 40 km	1,4
Kassel	2000	Arbeitsmarktregion Nordhessen (Stadt Kassel sowie die fünf umliegenden Landkreise)	1,5
Harz	2004	Land Sachsen-Anhalt	1,5
Rostock	1999	Land Sachsen-Anhalt	1,2
Hamburg	1997	Land Hamburg	1,03-1,09

Tabelle 10: Multiplikatoren ausgewählter Referenzstudien

Quelle: angelehnt an Spehl et al., 2005, S. 52

Auch in der vorliegenden Untersuchung kann der Multiplikator nur geschätzt werden. Dazu müssen Aussagen zur regionalen Konsum-, Steuer- und Importquote gemacht werden. Außerdem ist die Höhe der Transferzahlungen entscheidend. Dabei gilt je nach Interpretation, dass der Multiplikator umso höher ist, je größer die Konsum- und die Transferquote. Dagegen fallen die Multiplikatoreffekte bei relativ hoher Steuer- und Importquote geringer aus, da die Nachfrage durch hohe Steuern gemindert wird bzw. durch viel Importe die Nachfrage in andere Regionen abfließt (Assenmacher et al., S. 16). Des Weiteren gilt, je kleiner und monostrukturierter die betrachtete Region, desto höher ist wahrscheinlich die Importquote und damit desto niedriger das indirekte zusätzliche Einkommen in der Region (Spehl et al., 2005, S. 51). Bezüglich der Transferzahlungen ist zu ergänzen, dass sie einerseits zusätzliches Einkommen in die Region bringen, andererseits sind sie jedoch auch als Indikator für Haushalte mit geringerem Einkommen zu verstehen, die unterstützt werden müssen. Damit stehen die Transferzahlungen in negativer Beziehung zum Einkommen, was bedeutet, dass je höher das Arbeitseinkommen ausfällt, desto niedriger die Transferleistungen des Staates sind (Bauer, 1997, S. 101).

Um einen Trend zu identifizieren, sollen an dieser Stelle bestimmte verfügbare Indikatoren, die Rückschlüsse auf die einzelnen Faktoren der Multiplikatorberechnung zulassen, auf

Bundesländerebene für die oben aufgeführten Referenzstudien miteinander verglichen werden.

Folgende Daten stehen zum Vergleich zur Verfügung:

Faktor	Indikator	Erläuterungen
Konsum	Haushaltseinkommen	Verfügbares Einkommen der Haushalte in € je Einwohner ¹²
Steuern	Steuereinnahmen	Steuereinnahmen in € je Einwohner ¹³
Transferleistungen	Sozialhilfeempfänger	Sozialhilfeempfänger je 1.000 Einwohner
	Mietzuschuss	Haushalte, die Empfänger von Mietzuschuss sind je 1.000 Einwohner
Flächenstruktur	Siedlungs- und Verkehrsfläche	Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Fläche insgesamt
Importe	Importquote	Anteil der Einfuhren (bezogen auf das Ausland) am Bruttosozialprodukt

Tabelle 11: Ausgewählte Indikatoren zur Bestimmung des Multiplikators

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der Daten des Bundesamte für Bauwesen und Raumordnung und des Statistischen Bundesamtes

Die Daten entstammen dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung mit Ausnahme der Importquote, die direkt den Daten zu Einfuhr und Bruttowertschöpfung des Statistischen Bundesamtes (2005) entnommen sind.

Diese Indikatoren sollen lediglich als grobe Orientierung zur Abschätzung eines Multiplikators für die Untersuchungsregion dienen. Dabei sind der Autorin jeweilige Schwächen im Hinblick auf die Aussagekraft zu den einzelnen Faktoren bekannt.

Bezogen auf ausgewählte Referenzstudien lassen sich für selektierte Bundesländer die genannten Indikatoren im Vergleich mit der Untersuchungsregion, beginnend mit den Daten zu Haushaltseinkommen und Steueraufwendungen, graphisch darstellen:

¹² Haushaltseinkommen: „Das verfügbare Einkommen ist als der Betrag zu verstehen, der den privaten Haushalten für Konsumzwecke oder zur Ersparnisbildung zur Verfügung steht. Es ergibt sich dadurch, dass dem Primäreinkommen die monetären Sozialleistungen (Rente, Arbeitslosenhilfe, Kindergeld etc.) sowie die sonstigen laufenden Transfers hinzugefügt werden und die Sozialbeiträge und die sonstigen laufenden Transfers sowie Einkommens- und andere Steuern, die von den privaten Haushalten zu leisten sind, abgezogen werden. Das Primäreinkommen enthält die Einkommen aus Erwerbstätigkeit und Vermögen, die den inländischen privaten Haushalten zugeflossen sind (z.B. Selbständigeneinkommen, Arbeitnehmerentgelt).“ (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2006. INKAR 2005: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung)

¹³ „Steuereinnahmen = Gewerbesteuer + Einkommensteuer + Umsatzsteuer + Gemeindesteuer (Vergnügungssteuer, Hundesteuer, Getränkesteuer usw.) – Gewerbesteuerumlage.“ (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2006. INKAR 2005: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung)

Haushaltseinkommen und Steuereinnahmen ausgewählter Bundesländer im Vergleich mit der Untersuchungsregion

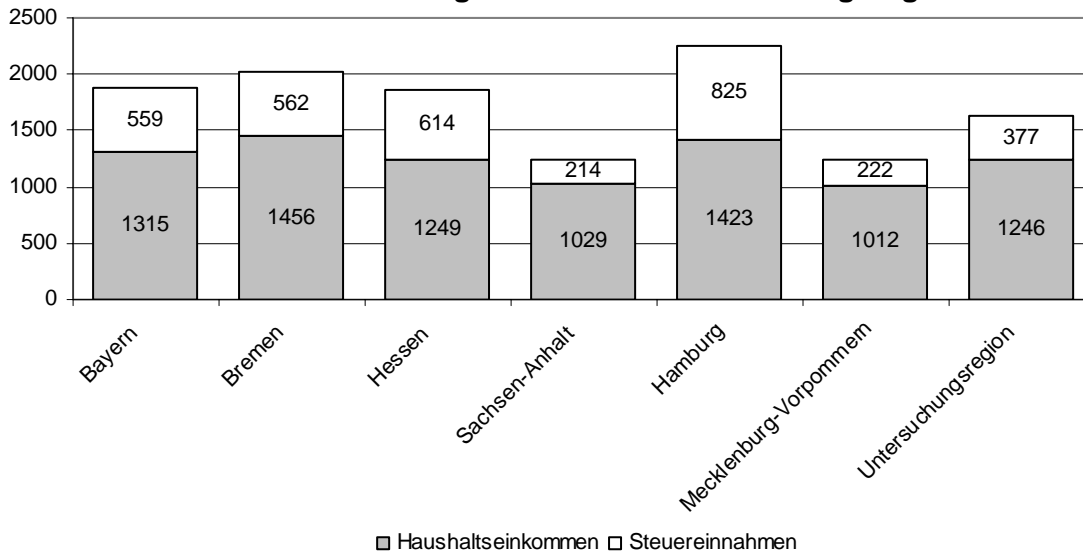


Abbildung 3: Haushaltseinkommen und Steuereinnahmen ausgewählter Bundesländer im Vergleich mit der Untersuchungsregion¹⁴

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Datenbasis des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung, 2006. INKAR 2005: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung des Statistischen Bundesamtes, 2005

Die Faktoren Konsum und Steuern haben eine entscheidende Bedeutung bei der Multiplikatormittlung, da er – wie die Autoren Assenmacher et al. zeigen – besonders sensibel auf Veränderungen dieser Elemente reagiert (Assenmacher et al., 2005. S. 28). Vergleicht man nun die Werte der Untersuchungsregion mit denen der anderen Bundesländer ergeben sich bei den Haushaltseinkommen ähnliche Daten wie bei den Ländern Hessen und Bayern, für deren zugehörige Referenzstudien Werte zwischen 1,4 und 1,5 ermittelt wurden. Hinsichtlich der Steuerabgaben scheint es plausibel, dass für Hamburg trotz relativ hohen Einkommens ein sehr niedriger Multiplikator angenommen wurde. In Bezug auf die Untersuchungsregion liegt der Steueranteil zwar höher als bei den ostdeutschen Ländern, jedoch deutlich unter denen der übrigen Vergleichsländer. Zusammengefasst kann mit Blick auf die beiden Indikatoren Haushaltseinkommen und Steuereinnahmen auf einen höheren Multiplikator für die Untersuchungsregion geschlossen werden.

Die übrigen Indikatoren lassen sich in der folgenden Grafik veranschaulichen:

¹⁴ Da die Referenzstudien größtenteils in den 90er Jahren durchgeführt wurden, dienen hier für die Darstellung der Bundesländer die Daten zum Bezugsjahr 1998. Zum Vergleich mit der Untersuchungsregion werden für diese die am aktuellsten verfügbaren Daten des Jahres 2003 verwendet.

Weitere Indikatoren ausgewählter Bundesländer im Vergleich mit der Untersuchungsregion

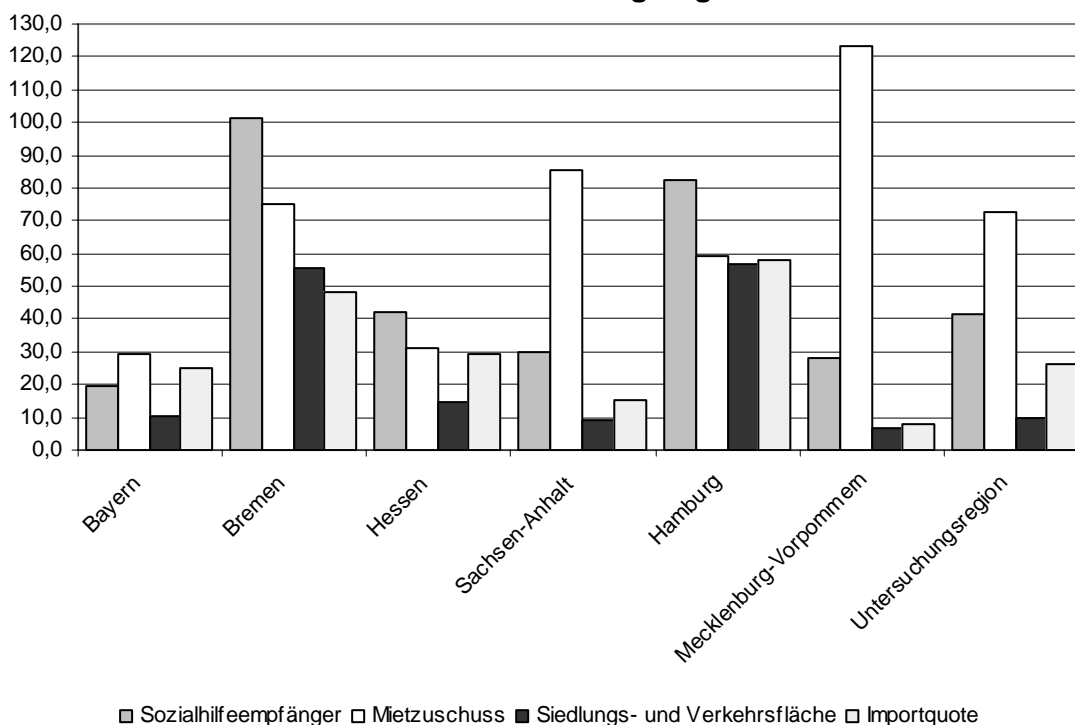


Abbildung 4: Weitere Indikatoren ausgewählter Bundesländer im Vergleich mit der Untersuchungsregion¹⁵

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Datenbasis des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung, 2006. INKAR 2005: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung und des Statistischen Bundesamtes, 2005

Wie die Abbildung 4 veranschaulicht, zeigen die beiden Länder Bremen und Hamburg vergleichsweise ähnlich starke Werte bei Verwendung eines eher niedrigeren Multiplikators; insbesondere auffällig ist der niedrige Wert Hamburgs, trotz im Verhältnis zur Gesamtfläche starker Siedlungs- und Verkehrsfläche. Begründet werden kann dies aufgrund einer vergleichsweise hohen Importquote und vielen Sozialhilfeempfängern als auch Mietzuschüssen, die auf relativ viele Haushalte mit zu niedrigem Einkommen aus Beschäftigungen schließen lassen. Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt weisen entgegen ihrer hier erkennbar ähnlichen Struktur eher divergierende Multiplikatorwerte auf. Dies kann darin begründet liegen, dass in der Harzer Studie die Transferleistungen als zusätzliches Einkommen und damit Konsum interpretiert werden¹⁶ (Assenmacher et al., 2004, S.16).

In Anbetracht diverser Ähnlichkeiten in der Struktur in Bezug auf die Faktoren Transferleistungen, Wirtschaftsfläche und Importquote der Untersuchungsregion mit den Ländern Hessen und Sachsen-Anhalt als auch aufgrund eines höheren Einkommens und verhältnismäßig geringeren Steuerausgaben (s.o.) könnte nun für die vorliegende Studie ein ähnlicher Multiplikatorwert wie der der Studien Harz und Kassel in Höhe von 1,5 bestimmt

¹⁵ Da die Referenzstudien größtenteils in den 90er Jahren durchgeführt wurden, dienen hier für die Darstellung der Bundesländer die Daten zum Bezugsjahr 1998. Zum Vergleich mit der Untersuchungsregion werden für diese die am aktuellsten verfügbaren Daten des Jahres 2003 verwendet. Für die Importquoten sind nur Daten des Jahres 2005 auf Basis der Bundesländer verfügbar, was für die Untersuchungsregion bedeutet, dass hier die Quote für gesamt Schleswig-Holstein genutzt wird. Für die Mietzuschüsse die Daten des Jahres 2003 und für die Siedlungs- und Verkehrsfläche Daten zu 2000.

¹⁶ Die benutzte Formel bei Assenmacher et al. (2004, S. 16) lautet $k=1/1-c(1-t+u)(1-m-i)$ (Erklärung der Variablen s. Abschnitt 3.3.1); hingegen wendet beispielsweise Bauer eine Formel an, in der die Transferleistungen (u) subtrahiert werden statt addiert: $k=1/1-c(1-t-u)(1-m-t)$ (Bauer, 1997, S. 101).

werden. Da hier aber die Transferleistungen des Staates als eher negatives Kriterium für die Einkommenssituation und damit dem Konsum einer Region interpretiert wird, und es sich um eine vorsichtige Schätzung handelt, wird der Multiplikatorwert – orientiert an der Rostocker Studie – bei 1,2 gewählt.

4.3.2 Berechnung der indirekten Umsatzeffekte

Die Berechnung der indirekten Umsatzeffekte erfolgt nun auf Basis der Summe der direkten Umsatzeffekte und des Multiplikators. Wie die nachstehende Tabelle zeigt, ergeben sich über alle Ausgaberrunden betrachtet zusätzliche Umsätze durch die hochschulbedingten Zahlungsströme in Höhe von 6,3 Mio. €.

Umsatzeffekte durch Ausgaben der Universität Flensburg in €	
I. Direkte Umsatzeffekte	
Verausgabung des Einkommens der Hochschulbeschäftigten	3.431.698
Sachausgaben	966.115
Investitionen	54.500
Bauausgaben	157.418
Studentische Ausgaben	26.928.275
Summe	31.538.006
II. Indirekte Umsatzeffekte	
Multiplikator	1,2
Verausgabung des Einkommens der Hochschulbeschäftigten	686.340
Sachausgaben	193.223
Investitionen	10.900
Bauausgaben	31.484
Studentische Ausgaben	5.385.655
Indirekte Umsatzeffekte	6.307.601
III. Umsatzeffekte insgesamt	37.845.607

Tabelle 12: Gesamtumsatzeffekte durch Ausgaben bedingt durch die Universität Flensburg

Quelle: Eigene Berechnungen

4.3.3 Berechnung der indirekten Beschäftigungseffekte

Wie eingangs erwähnt finden sich verschiedene Methoden zur Ermittlung der indirekten Beschäftigungseffekte. Da in der vorliegenden Studie Informationen zur Bruttowertschöpfung (BWS) pro Erwerbstätigem in der Region vorliegen, können auf dieser Datenbasis die indirekten Beschäftigungseffekte berechnet werden.

In einem ersten Schritt muss die Bruttowertschöpfung der direkten und indirekten Umsatzeffekte bestimmt werden. Die Bruttowertschöpfung stellt den Teil des Umsatzes dar, der in jeder Runde der Wiederausgabung nicht für Vorleistungen aufgewendet wird. Gemäß der Studie der regionalökonomischen Effekte der Hochschulen der Rheinland Pfalz, wird an dieser Stelle angenommen, dass 42% des Umsatzes als Bruttowertschöpfung in den Wirtschaftskreislauf eingehen (Spehl et al., 2005, S. 54). Dementsprechend ergeben sich aus der oben aufgeführten Summe der direkten und indirekten Umsatzeffekte der Ausgaben der Hochschulbeschäftigten, der studentischen Ausgaben und der Sach-, Bau- und Investitionsausgaben knapp 16 Mio. € Bruttowertschöpfung.

In einem folgenden Schritt ist die ermittelte BWS dem Wert der BWS eines einzelnen Erwerbstätigen der Untersuchungsregion gegenüber zu stellen. An dieser Stelle stehen speziell für die Untersuchungsregion Daten aus dem Jahre 2003 zu Verfügung. Hier trug ein Erwerbstätiger 46.300€ zur gesamtwirtschaftlichen Leistung bei (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2006). Da für das Bezugsjahr keine relevanten Veränderungen gegenüber dem Jahr 2003 für die Wirtschaftsregion angenommen werden, ergeben sich bei einer Gesamtsumme von 37,8 Mio. € Umsatzeffekten und einer daraus folgenden Bruttowertschöpfung von 15,9 Mio. € insgesamt 343 indirekt geschaffene Arbeitsplätze bedingt durch die Ausgaben der Universität Flensburg.

Die Ergebnisse sind im Detail aus der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

	Umsatzeffekte			Bruttowertschöpfung (42%)	BWS/Erwerbstätigen (2003)	Indirekte Arbeitsplätze
	Direkt	Indirekt	Insgesamt			
Ausgaben der Hochschulbeschäftigten	3.431.698	686.340	4.118.037	1.729.576	46.300	37
Sachausgaben	966.115	193.223	1.159.338	486.922	46.300	11
Investitionen	54.500	10.900	65.400	27.468	46.300	1
Bausausgaben	157.418	31.484	188.902	79.339	46.300	2
Studentische Ausgaben	26.928.275	5.385.655	32.313.930	13.571.851	46.300	293
Summe	31.538.006	6.307.601	37.845.607	15.895.155	46.300	343

Tabelle 13: Umsatzeffekte, Bruttowertschöpfung und indirekte Beschäftigungseffekte

Quelle: Eigene Berechnung

Zur Übersichtlichkeit werden alle indirekten und direkten Beschäftigungs-, Einkommens- und Umsatzeffekte wie folgt zusammengestellt:

	Direkte Einkommenseffekte	Umsatzeffekte		Beschäftigungseffekte	
		Direkt	Indirekt	Direkt	Indirekt
		Personalausgaben	4.612.466	3.431.698	686.340
Sachausgaben	./.	966.115	193.223	./.	11
Investitionen	./.	54.500	10.900	./.	1
Bausausgaben	./.	157.418	31.484	./.	2
Studentische Ausgaben	./.	26.928.275	5.385.655	./.	293
Summe I	4.612.466	31.538.006	6.307.601	186	343
Summe II	4.612.466	37.845.607		529	

Tabelle 14: Einkommens-, Umsatz- und Beschäftigungseffekte insgesamt

Quelle: Eigene Berechnung

4.4 Nachfrageeffekte bedingt durch eingeworbene Drittmittel

Neben den zur Verfügung stehenden Mitteln des Grundhaushaltes der Universität Flensburg ergeben sich weitere Ausgabenströme durch eingeworbene Drittmittel und durch die Ausgaben weiterer hochschulbedingter Institutionen, die im nachstehenden Abschnitt ermittelt werden.

Da zur Ausgabenstruktur der Drittmittel von der Haushaltsabteilung der Universität keine Angaben gemacht werden konnten, wird zur Ermittlung der gesamten Nachfrageeffekte, bewirkt durch die Universität Flensburg, davon ausgegangen, dass die eingeworbenen Drittmittel aus 2005 in Höhe von 2,3 Mio. € vollständig in diesem Jahr ausgabewirksam geworden sind. Zur genauen Aufteilung der Summe nach Ausgabenart werden die prozentualen Werte der Referenzstudie zur Hochschulregion Halle angenommen. Demnach werden knapp 58% der Drittmittel für Personalausgaben aufgewendet, ca. 39% für Sachausgaben, womit die verbleibenden 3% der Anschaffung von Geräten, also den Investitionen, zuzuteilen sind (Franz et al., 2002, S. 64). Damit können von insgesamt 1,3

Mio. € Personalausgaben und angenommenen 22 direkten Vollzeitbeschäftigten¹⁷ in der ersten Ausgaberrunde ca. 500.000€ regionales Nettoeinkommen verzeichnet werden, wobei die Regionalquote des so genannten Mittelbaus von 65,5% angenommen wird. Dadurch werden insgesamt durch die regional Verbleibenden aber auch der an einem anderen Wohnort Lebenden 456.000€ der Personalausgaben in der Untersuchungsregion umsatzwirksam. Die Sach- und Investitionsausgaben bewirken insgesamt ein Volumen von 554.000€ direkter Umsatzeffekte. Indirekte Umsatzeffekte ergeben sich auf Basis des Multiplikators von 1,2 in Höhe von insgesamt 1,3 Mio. €. Bei einer 42%ig verbleibenden Bruttowertschöpfung und einer BWS pro Erwerbstätigen von 46.300€ in der Untersuchungsregion ergeben sich neben den 22 direkten Vollzeitbeschäftigungen indirekt weitere 33 Arbeitsplätze.

4.5 Nachfrageeffekte durch weitere hochschulbedingte Institutionen

Betrachtet man den Campus Flensburg lassen sich noch weitere regionalökonomische Effekte durch Einrichtungen, die nicht direkt von der Universität Flensburg getragen werden, deren Existenz jedoch durch Universität und Fachhochschule anhängig ist.

Dazu gehören u. a. das Audimax und die so genannte Campus Halle. Das Audimax ist ein Veranstaltungsgebäude sowohl für Universität als auch für die FH und wird von letzterer getragen. Ausgabeneffekte sind aufgrund des fehlenden Haushaltsplanes der Fachhochschule nicht bestimmbar. Die Campus Halle wird zwar vom Institut für Sport der Universität genutzt, so dass auch Mietausgaben fällig werden, die in der Berechnung des Universitätshaushaltes bereits beachtet wurden (s. Abschnitt 4.2.3). Allerdings dient diese Einrichtung vorwiegend der Stadt Flensburg für Veranstaltungszwecke und wird deshalb nicht weiter berücksichtigt.

Die Bibliothek wird gemeinschaftlich von der Universität und der Fachhochschule getragen, so dass deren Personalausgaben und Sach- bzw. Investitionsausgaben bereits in der obigen Berechnung zumindest für den Teil der Universität berücksichtigt wurden. Rein informativ lassen sich für das Jahr 2005 14,5 Vollzeitarbeitsplätze für die Bibliothek feststellen sowie Ausgaben in Höhe von ca. 195.000€ für den Erwerb von Literatur und rund 29.000€ für sonstige sächliche Verwaltungsausgaben¹⁸.

Bei der Bestimmung der Nachfrageeffekte durch die Mensa und weiterer Einrichtungen zur Verköstigung der Studenten auf dem Campus sind lediglich die Bauausgaben erst genannter zu beachten. Da in Abschnitt 4.2.6 die Ausgaben der Studenten für Nahrungsmittel und deren weitere Umsatz- und Beschäftigungseffekte bereits kalkuliert wurden, würden die Effekte dieser Einrichtungen doppelt in die Berechnungen der Gesamteffekte einfließen.

Hinsichtlich der bereits oben erwähnten Bauausgaben der in diesem Abschnitt angesprochenen Einrichtungen sowie des Neubaus der Universität (s. Abschnitt 4.2.5) sollen aufgrund der bedeutenden Ausgabenhöhe auch die Nachfrageeffekte dieser Bauprojekte – so weit möglich – bestimmt werden. Dabei ist noch einmal darauf hinzuweisen, dass selbst für den Neubau des Hauptgebäudes der Universität keine Mittel über den Grundhaushalt der Hochschule verausgabt wurden. Nimmt man zur Berechnung der Effekte nun an, dass die Mensa zur Hälfte und der Neubau des Hauptgebäudes vollständig aufgrund der Universität gebaut wurden, dann ergibt sich durch die gesamten Baukosten über die Jahre der Baumaßnahmen verteilt und bei einer angenommenen regionalen Verbleibsquote von Baumaßnahmen von 44,5% (nach Blume&Fromm, 2000, S. 46) ein Ausgabevolumen von ca. 15 Mio. € in der Untersuchungsregion. Unter Berücksichtigung von Multiplikator und Bruttowertschöpfung ergeben sich zusätzlich indirekte Umsatzeffekte in Höhe von ca. 3 Mio. € sowie auf Basis der gesamten Umsatzeffekte 163 indirekt geschaffene Arbeitsplätze¹⁹.

¹⁷ Die direkten Arbeitsplätze werden gemäß dem Verhältnis direkte Arbeitsplätze und Personalausgaben des Grundhaushaltes der Universität angenommen (186 Arbeitsplätze zu 11,3 Mio. €). Damit ergeben sich 22 Arbeitsplätze bei 1,3 Mio. €

¹⁸ Angaben laut Expertengespräch mit Verantwortlichen der Bibliothek Flensburg

¹⁹ Die direkten Beschäftigungsverhältnisse in Zusammenhang mit diesen Bauvorhaben können nicht bestimmt werden.

5 Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse

5.1 Vergleiche mit bisherigen Studien

Trotz der oben erwähnten Schwierigkeiten eines Vergleiches der bisherigen Studien zu regionalökonomischen Effekten von Hochschulen aufgrund der divergierenden Methoden und Bezeichnungen (vgl. Abschnitt 3.3), sollen hier ausgewählte Ergebnisse der Analyse der Nachfrageeffekte der Universität Flensburg mit denen anderer Hochschulstandorte verglichen werden.

Bei Betrachtung der ermittelten Beschäftigungseffekte, ergibt sich – ausschließlich bezogen auf die Effekte der studentischen Ausgaben – ein Verhältnis sowohl bei der Münchener Studie (Bauer, 1997) als auch bei der vorliegenden von ca. 9 Arbeitsplätzen pro 1 Million € Umsatzeffekt. Beachtet man die Tatsache, dass die beiden Erhebungsmethoden sich deutlich voneinander unterscheiden (s. Abschnitt 3.3.3), wobei sich die der Studie München sehr viel detaillierter und arbeitsintensiver gestaltet, ist diese Tatsache überraschend und kann als Indikator für die Validität der hier weniger aufwendigen Methodik gedeutet werden.

Bei den Untersuchungen zu den Hochschulen der Rheinland Pfalz (Spehl et al., 2005), die methodisch bei der Erhebung der indirekten Beschäftigungseffekte hier als Vorgabe gilt, ist in den Ergebnissen eine geringe Abweichung zu beobachten: pro 1 Million € Umsatzeffekt werden 7,6 indirekte Arbeitsplätze geschaffen. Dies ist u. a. dadurch zu erklären, dass einerseits die Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigem in der rheinlandpfälzischen Untersuchungsregion um ca. 3.000€ höher liegt und andererseits Spehl et al. die berechneten Beschäftigungseffekte um den Faktor 0,9 bereinigen, um sie als Vollzeitäquivalente anzuerkennen.

Deutliche Abweichungen finden sich in den Studien zu den Hochschulen Harz (Assenmacher et al., 2004) und Mecklenburg-Vorpommern (Hosa, 1999). Hier ermitteln sich Relationen von knapp 28 bzw. 17 indirekten Arbeitsplätzen pro 1 Million € Umsatz. Dies ist darauf zurückzuführen, dass beide Studien die Größe Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigem benutzen, um die Beschäftigungseffekte zu berechnen. Allerdings beziehen sie diesen Wert nicht auf die Bruttowertschöpfung, sondern auf die unbereinigten Umsatzeffekte.

Da die Konsumausgaben der Studierenden für eine jede Hochschulregion die entscheidenden Nachfrageeffekte verursachen, soll auch hier ein expliziter Vergleich vorgenommen werden. Die Werte der Flensburger Studien sind im Verhältnis vergleichbar mit denen der Studien zum gesamten Bundesland Rheinland Pfalz bzw. zur Hochschulregion Koblenz (Höhr-Grenzhausen, Remagen) (Spehl et al., 2005). Stellt man die gesamte Studentenzahl den aus den Konsumausgaben hervorgegangenen direkten und indirekten Umsatzeffekten gegenüber, ergeben sich pro Student 11.528€ bzw. 9.994€ Umsatz im Bezugsjahr in der jeweiligen Untersuchungsregion. Dabei ist zu beachten, dass die Multiplikatoreffekte auf Landesebene größer ausfallen, da die außerregionalen Abflüsse geringer sind. Beim Vergleich der Hochschulregionen Koblenz und Flensburg fällt bei 7.814€ Umsatz pro Student in der vorliegenden Studie immerhin eine Differenz von 2.180€ auf. Dies ist einerseits durch den geringeren Multiplikatoreffekt zu erklären, der für Flensburg bei 1,2 angenommen wurde, während der Wert für Koblenz bei 1,37 liegt. Stellt man zusätzlich die prozentualen Anteile der Regionalstudenten (inklusive der Elternwohner) beider Studien gegenüber, tätigen bei der Studie Koblenz knapp 70%, in Flensburg jedoch nur 60% der Studenten ihre Konsumausgaben zum größten Teil in der Untersuchungsregion. Das bedeutet, dass Flensburg einen höheren Anteil der Auswärtigen bzw. Einpendler aufweist.

Deutliche Differenzen zeigen sich ebenfalls bei den Studien zu Hochschulregionen im ostdeutschen Raum, wie z. B. zu den Hochschulen Harz und Anhalt. Hier werden pro Student zwischen 3.632€ und 4.376€ Umsatzeffekte im Bezugsjahr verursacht, was u. a. durch das deutlich unter dem bundesweiten Durchschnitt liegende verfügbare Einkommen der Studierendenschaft erklärt werden kann (vgl. Assenmacher et al., 2004, S. 39). Andererseits liegt die hier durchschnittlich ermittelte Regionalquote der studentischen Ausgaben für beide Hochschulregionen lediglich bei 34,21% (Assenmacher et al., S. 67).

Die Werte mit anderen Studien sind nur schwer für einen Vergleich einzubeziehen, da sie erhebliche methodische Unterschiede aufweisen und im Zeitverlauf ebenfalls durch inflationäre Bewegungen verzerrt werden.

Hinsichtlich der Regionalquoten der einzelnen Ausgabepositionen ist ein Vergleich mit von Blume&Fromm gebildeten Durchschnittswerten verschiedener Referenzstudien möglich (Blume&Fromm, 2000, S. 46). Dabei weist die Universität Flensburg zum durchschnittlichen Vergleichswert von 48% einen sehr hohen Verbleib der Sachausgaben von 61% auf. Diesen Wert können lediglich Studien für relativ große Wirtschaftsregionen wie z.B. München oder Hamburg erreichen. Da insgesamt die Sachausgaben einen geringen Anteil der Gesamtausgaben ausmacht und hier der größte Ausgabenposten durch Bewirtschaftungskosten anfällt, der wiederum größtenteils in der Untersuchungsregion verbleibt, scheint die Quote einerseits plausibel. Andererseits wurde für diesen Bereich die Quote lediglich geschätzt, so dass sehr wahrscheinlich mit etwas geringeren Werten zu rechnen ist. Wie oben erläutert werden unter dem Titel Bauausgaben in dieser Studie keine typischen Positionen für Bauten verstanden. Die Kosten für die Ersteinrichtung sind ebenfalls vergleichbar mit den Sach- bzw. Investitionsausgaben, wobei die Quote deutlich über dem Durchschnitt liegt. Aufgrund der übersichtlichen Größe dieses Postens konnte die Quote jedoch sehr sicher von den Experten geschätzt werden.

Der regionale Verbleib der gesamten studentischen Ausgaben scheint bei dem angenommenen Wert um die 70% dem Durchschnitt zu entsprechen. Betrachtet man den Aspekt, dass in der Untersuchungsregion die umliegenden Städte kleiner und damit weniger attraktiv für die Konsumausgaben der Studenten sind, scheint der Wert durchaus angemessen. Im Gegensatz dazu fällt eine relativ kleine Regionalquote von 56% der Studie zur Universität Bielefeld (Niermann (1996), s. Blume&Fromm, 2000, S. 46) auf. Diese ist u. a. dadurch zu erklären, dass die Hochschule aufgrund der hohen Städtedichte in Nordrhein-Westfalen vergleichsweise viele Pendler anzieht.

Für die Personalausgaben liegt der regionale Verbleibswert für die Universität Flensburg in Höhe von 72% mit 8 Prozentpunkten unter dem Durchschnitt. Dabei wirken insbesondere die Ausgaben der Professoren und des Mittelbaus nicht in der Untersuchungsregion. Diese Ergebnisse sind trotz der Abweichung vom Durchschnittswert mit anderen Studien zu vergleichen, d. h. dass vorwiegend das nichtwissenschaftliche Personal in der Untersuchungsregion lebt und hier die Ausgaben tätigt (vgl. u. a. Bauer, 1997, S. 69).

Abschließend ist noch einmal darauf hinzuweisen, dass die hier ermittelten Werte teilweise auf Schätzungen (z.B. einzelne Regionalquoten bei den Sachausgaben / Multiplikatorwert) oder rein vom Zeitaspekt her auf nicht kompatiblen Daten beruhen (Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigem speziell für die Untersuchungsregion aus dem Jahre 2003). Dieser Aspekt trifft jedoch aufgrund der notwendigen hohen Anzahl komplexer Daten ebenfalls auf die Referenzstudien zu. Dementsprechend sind Abweichungen der vorliegenden Ergebnisse nicht auszuschließen.

5.2 Die Nachfrageeffekte der Universität Flensburg im Überblick

Wie die empirische Analyse der Effekte der Phase der Leistungserstellung – direkt bedingt durch die Universität Flensburg – zeigt, ergeben sich für die Untersuchungsregion neben den 186 direkt geschaffenen Vollzeitstellen zusätzliche indirekte Beschäftigungseffekte von 343 Stellen. Der größte Ausgabenposten des Grundhaushaltes der Hochschule von insgesamt knapp 13 Mio. € sind die Personalausgaben mit mehr als 80% des Gesamtbudgets. Hier sind aufgrund der Sozialabgaben die größten Zahlungsabflüsse zu verzeichnen. Dennoch konnten ca. 4,6 Mio. € als direktes Einkommen in die Untersuchungsregion fließen und Umsatzeffekte von insgesamt 4,1 Mio. € über alle Runden der Wiederverausgabung bedingen.

Wie bereits aus den Beobachtungen vergangener Studien zu erwarten war, bewirken die Ausgaben der Studierenden der Universität die größten Nachfrageeffekte. Durch die Ausgaben der 4.096 Studenten des Bezugsjahres profitiert die Untersuchungsregion von 27

Mio. € Umsatz, die insbesondere in die Wirtschaftsbereiche Handel, Gaststättengewerbe und Verkehr fließen. Durch die Wiederverausgabung lassen sich weitere 5,4 Mio. € Umsatz verzeichnen, so dass hier insgesamt ca. 290 indirekte Arbeitsplätze geschaffen werden können.

Demnach beruhen 85% der gesamten Umsatzeffekte in Höhe von knapp 38 Mio. € und der indirekten Beschäftigungseffekte von 343 Arbeitsplätzen auf den studentischen Ausgaben. Weitere 11% der ermittelten Nachfrageeffekte sind auf die Konsumausgaben der Hochschulbeschäftigten zurückzuführen, während 3% durch die Sachausgaben bedingt werden. Weniger als 1% sind jeweils auf die Investitionen und den hier zugeteilten Bauausgaben zurückzuführen.

Der Multiplikatorwert zur Ermittlung der indirekten Umsatz- und damit auch Beschäftigungseffekte wurde auf Basis von regionalstatistischen Daten vorsichtig auf 1,2 geschätzt.

Die Regionalquoten können für die verschiedenen Ausgabearten regionenspezifisch bestimmt werden, wobei die Angaben für die Sach-, Investitions- und Bauausgaben auf Schätzungen durch Experten beruhen. Die höchste Regionalquote ist bei den Bauausgaben mit 80% zu beobachten. Dabei ist nochmals darauf hinzuweisen, dass es sich hierbei nicht um typische Baukosten handelt, sondern lediglich Ersteinrichtungskosten der neuen Gebäude unter diesem Posten geführt werden. Die Personalausgaben verbleiben zu ca. 72% in der Region, gefolgt von den Sachausgaben mit ca. 61% und geschätzten 50% für die Investitionen. Die Quote für die studentischen Ausgaben kann in dieser Form nicht exakt präzisiert werden, da aufgrund der Wohnsitzverteilung und den daraus folgenden unterschiedlichen Ausgabebetypen in der Region die Quote höher anzusetzen ist als die knapp 60% derer, die laut den Angaben des Studierendenamtes der Universität mit Wohnsitz im Untersuchungsraum gemeldet sind. Nach den obigen Annahmen (s. Abschnitt 4.2.6) ist anzunehmen, dass 75% der Studierenden den Wohnsitz in der Untersuchungsregion haben. Da sich unter ihnen ein Teil derer befindet, die sich ausschließlich zu den Semesterzeiten in der Region aufhalten, ist ein Wert um die 70% anzunehmen.

Da die größten Ausgabeposten die der Konsumausgaben der Studenten und der Hochschulbeschäftigten darstellen, die weitestgehend in den Sektor Handel, Gaststättengewerbe und Verkehr fließen, profitieren demnach diese Wirtschaftsbereiche am meisten von den hochschulbedingten Nachfrageeffekten. Wie bereits aus den Ergebnissen anderer Studien hervorgegangen ist, wirken Hochschulen strukturbildend hinsichtlich Angebot und Nachfrage auf die Region (s. Abschnitt 3.4). Dementsprechend ist davon auszugehen, dass sich in der Untersuchungsregion mit steigender Studentenzahl das Gaststättengewerbe und der Einzelhandel weiter entwickeln werden.

Wie jedoch erwähnt, erlaubt die hier angewendete Multiplikatoranalyse keine detaillierten Aussagen zu den Wirkungen auf die einzelnen Wirtschaftsbereiche.

Auch die Drittmittel sind zu den wirksamen Ausgaben der Universität zu zählen, allerdings mussten hier aufgrund der Datenlage Schätzungen gemäß Referenzstudien vorgenommen werden. Eventuelle regionalspezifische Verschiebungen sollten mit einkalkuliert werden. Durch die Drittmittel ergeben sich weitere 2,3 Mio. € für die Untersuchungsregion. Gemäß dem Vorgehen für die Ausgaben des Grundhaushaltes der Universität ergeben sich zusätzliche Einkommens- und Umsatzeffekte in der Region von ca. 0,5 bzw. 1,3 Mio. € und dementsprechend 33 indirekte und direkte Arbeitsplätze.

Die universitätsbedingten Bauaufwendungen der Maßnahmen der letzten Jahre wurden rein informativ aufgeführt, da sie nicht direkt von der Hochschule geleistet wurden.

Um die Universität mit der Fachhochschule Flensburg²⁰ zu vergleichen, lassen sich hinsichtlich der Nachfrageeffekte leider keine Aussagen machen, da hier die notwendigen hochschulspezifischen Daten nicht zur Verfügung gestellt werden konnten. Da jedoch das Haushaltsbudget zumindest in der Gesamtsumme nicht sehr stark von dem der Universität abweichen wird, sind hier ähnliche Effekte zu erwarten. Wie aus Sekundärquellen zu entnehmen ist, lag beispielsweise der Grundhaushalt der FH im Jahr 2002 bei 11,8 Mio. €. Im Bezug auf die Drittmittel zeigen Daten für das Jahr 2001, dass von der Universität 2,5 Mio. € und von der FH lediglich 1 Mio. € eingeworben wurden (Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur, 2003). Wären diese Zahlen auf die Folgejahre übertragbar, würden sich in diesem Bereich aufgrund des Haushaltsbudgets und der Drittmittel ähnliche Nachfrageeffekte durch die Fachhochschule ergeben. Hinsichtlich der Anzahl von ca. 3.000 Studenten liegt die der Fachhochschule unter der der Universität von 4.095 (s. Abschnitt 4.1.2), so dass die wesentliche Quelle von regionalen Nachfragewirkungen durch die FH geringer ausfallen wird.

Die gesamten Nachfrageeffekte werden in der folgenden Tabelle übersichtlich dargestellt.

	I. Nachfrageeffekte der Ausgaben des Grundhaushaltes der Universität Flensburg sowie ihrer Hochschulbeschäftigten und Studierenden in €				
	Direkte Einkommenseffekte	Umsatzeffekte		Beschäftigungseffekte	
		Direkt	Indirekt	Direkt	Indirekt
Personalausgaben	4.612.466	3.431.698	686.340	186	37
Sachausgaben	./.	966.115	193.223	./.	11
Investitionen	./.	54.500	10.900	./.	1
Bausausgaben	./.	157.418	31.484	./.	2
Studentische Ausgaben	./.	26.928.275	5.385.655	./.	293
Summe I	4.612.466	31.538.006	6.307.601	186	343
Summe II	4.612.466	37.845.607		529	
	II. Nachfrageeffekte der Ausgaben der Drittmittel der Universität Flensburg in €				
	Direkte Einkommenseffekte	Umsatzeffekte		Beschäftigungseffekte	
		Direkt	Indirekt	Direkt	Indirekt
Personalausgaben	501.074	455.977	91.195	22	5
Sachausgaben	./.	554.228	110.846	./.	6
Investitionen	./.	34.740	6.948	./.	0
Summe I	501.074	1.044.945	208.989	22	11
Summe II	501.074	1.253.934		33	
	IV. Gesamtnachfrageeffekte der Ausgaben bedingt durch die Universität Flensburg in €				
	Direkte Einkommenseffekte	Umsatzeffekte		Beschäftigungseffekte	
		Direkt	Indirekt	Direkt	Indirekt
Summe I	5.113.540	32.582.951	6.516.590	208	354
Summe II	5.113.540	39.099.541		562	

Tabelle 15: Gesamtnachfrageeffekte im Überblick

Quelle: Eigene Berechnungen

²⁰ Für einen Vergleich mit der Fachhochschule Flensburg soll kurz ihr Profil kurz vorgestellt werden: Die Fachbereiche der FH mit insgesamt 3.000 Studenten teilen sich auf in Wirtschaft und Technik, wobei auf letzteren die Gründung beruht. Mittlerweile reicht das Studienangebot von Biotechnologie/Verfahrenstechnik über Elektrotechnik, Energie- und Umweltmanagement (s. Abschnitt 4.1.2), Maschinenbau bis Schiffsbetriebstechnik. Im Bereich Wirtschaft können die Studiengänge Betriebswirtschaft, Wirtschaftsinformatik, Internationale Fachkommunikation und Technikübersetzen belegt werden. (Homepage der FH Flensburg, 29.07.2006).

5.3 Ausblick auf offene Forschungsfragen

Um die regionalökonomische Bedeutsamkeit der Universität Flensburg weiterhin zu überprüfen, ist es notwendig, den Wissenstransfer zu untersuchen. Da Wissenschaftseinrichtungen die Eigenschaft besitzen, nicht nur durch die Nachfrageeffekte verstärkend in die Region zu wirken, sondern durch die Angebotseffekte langfristig zu eben dieser Produktivitätssteigerung beitragen können, sollte dieser Aspekt intensiv durchleuchtet werden. Die Literatur konzentriert sich jedoch – eben wie die vorliegende Untersuchung – auf die regionalökonomische Wirkung der Nachfrageeffekte. Erst in den letzten Jahren werden stärker die Angebotseffekte und ihre Bedeutsamkeit in den Mittelpunkt gerückt (vgl. u. a. Benson, 2000 und Assenmacher et al., 2004). Nur vereinzelt versucht man, ihre Produktivitätseffekte in entsprechenden Berechnungen zu quantifizieren (vgl. Pfähler, 1999). Insbesondere anhand des regionalen Verbleibs der Absolventen könnten Aussagen gemacht werden, inwieweit der Universität nicht nur die Funktion zukommt, zusätzliche Einwohner, nämlich Studenten, mittelfristig in die Stadt zu ziehen bzw. potentielle Abwanderer für die Dauer des Studiums zu halten. Absolventen als Arbeitnehmer in der Region verbleiben zu lassen, bedeutet mittel- bis langfristig vermehrte Einwohner mit relativ gutem Einkommen. Außerdem besitzen diese einen hohen Wissensstand, der sich langfristig positiv auf die Produktion auswirken kann. Wie die oben aufgeführten Angaben zeigen, besteht in der Untersuchungsregion ein Defizit hinsichtlich der hochqualifizierten Beschäftigten. Ausgehend von den Ergebnissen bisheriger Untersuchungen (s. Abschnitt 3.4) sollten folgende Thesen für die Universität Flensburg geprüft werden:

- 1. Die Universität Flensburg stärkt die Untersuchungsregion nicht nur mit den von ihr ausgehenden Nachfrageeffekten, sondern erhöht die Anzahl hochqualifizierter Arbeitnehmer, die bedeutend zum regionalen ökonomischen Wachstum beitragen.*
- 2. Die Universität Flensburg ist durch ihre Ressourcen in der Forschung für die Entwicklung von Innovationen ein wichtiger Partner für die Unternehmen der Region; insbesondere kleine und mittlere Unternehmen nutzen diese Ressourcen, da sie über keine oder nur geringe Mittel für Forschungs- und Entwicklungszwecke verfügen können.*
- 3. Da es sich bei der Untersuchungsregion um einen eher kleinen Wirtschaftsraum handelt, scheint die Region weniger attraktiv für den Verbleib von Absolventen zu sein, insbesondere für die Studierenden, die ursprünglich nicht aus der Region kommen. Ein weiterer Grund für die Abwanderung und damit für einen weniger intensiven Wissenstransfer stellt die relativ hohe Arbeitslosigkeit dar.*
- 4. Die Universität Flensburg ist im Gegensatz zur Fachhochschule nicht technisch ausgerichtet. Im Allgemein kommen auf diesem Gebiet die meisten Forschungsk Kooperationen zustande und die höchsten Drittmittel werden akquiriert. Dementsprechend wird der Wissenstransfer der Universität in die regionale Unternehmerschaft verglichen mit dem der Fachhochschule schwächer ausfallen.*
- 5. Als vorteilhaft kann angesehen werden, dass die Fächerstruktur der Universität geistes- und wirtschaftswissenschaftlich ausgerichtet ist. Demnach sind die Kosten pro Student gegenüber der Fachhochschule geringer, so dass die Nachfragewirkungen der Studenten stärker positiv in die Region wirken. Umgekehrt wird die Fachhochschule eine höhere Qualität des regionalen Wissenstransfers aufweisen, so dass die positiven Nachfrageeffekte gegenüber der FH durch deren Angebotseffekte neutralisiert werden.*

In die Untersuchung der Angebotseffekte sollte ebenfalls verstärkt die sozio-kulturelle Wirkung von Wissenschaftseinrichtungen für Regionen integriert werden. Nach Meinung der Autorin können von Universitäten und ihren Angehörigen, die in der Regel über einen hohen Bildungsstand verfügen, entscheidende kulturelle Effekte ausgehen. Dementsprechend gestaltet sich u. a. auch die Nachfrage nach Freizeitangeboten, auf die von der Region mit adäquaten Angeboten reagiert wird. Des Weiteren bringt die Universität häufig Internationalität in eine Region wie z.B. durch ausländische Studierende und generell durch international ausgerichtete Studiengänge. In der Region Flensburg hat sich aufgrund der lateinamerikanischen Ausrichtung des Studiengangs „International Management“ eine wahre

„Latino-Kultur“ insbesondere in Bars und Gaststätten etabliert. Diese zwei Aspekte, Internationalität und damit im weiteren Sinne Offenheit gegenüber anderen Bevölkerungsgruppen und Kulturen als auch ein Freizeitangebot mit ausreichend intellektuellem Niveau, können u. a. dazu beitragen, dass sich Angehörige der so genannten „Creative Class“ in einer Region ansiedeln (Florida, 2002). Die Gruppe dieses bestimmten Lebensstils besitzt viel Potential für die Entwicklung von Innovationen und kann damit, wie z.B. die Theorie der Innovativen Milieus²¹ zeigt, wesentlich zum Wachstum dieser Region beitragen.

Die sozio-kulturelle Bedeutung von Hochschulen findet in der deutschen Literatur bislang nur am Rande Beachtung (vgl. u. a. Benson, 2000), während in der angelsächsischen Literatur die soziale und kulturelle Ausstrahlung von Universitäten in die Untersuchung ihrer ökonomischen Auswirkungen mit einfließen. Beispielhaft sei hier auf die theoretischen Ansätze nach Florax (1992, S. 21 ff.) und auf die Studie zur Universität von Kalifornien (University of California, 2003) verwiesen.

Zu rein methodischen Aspekten ist anzumerken, dass sowohl eine einheitliche Definitionen wesentlicher Begriffe als auch eine allgemeingültige Festlegung der jeweiligen methodischen Vorgehensweisen bei der Analyse der regionalökonomischen Bedeutung von Hochschulen zu begrüßen wäre. Grundlegende Vergleiche der einzelnen Untersuchungen sind nur bedingt möglich. Wie allerdings bereits Spehl et al. (2005, S. 15) erwähnten, ist der Zeitpunkt wahrscheinlich zu spät, um derartige Standards zu etablieren.

²¹ vgl. u. a. Hahne&Stackelberg (1994)

Literaturverzeichnis

ARGE Technologiepark Flensburg (1994). *Machbarkeitsstudie Technologiepark Flensburg*. Endbericht. Stadt Flensburg – Der Magistrat; Amt für Stadtentwicklung (Hrsg.).

Assenmacher, M. / Leßmann, G. / Wehrt, K. (2004). *Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen*. Einkommens-, Beschäftigungs- und Kapazitätseffekte der Hochschulen Anhalt und Harz (FH). Harzer Hochschultexte Nr. 7. Wernigerode.

Bandelin, J. (1999). Regionale Einkommens-, Nachfrage- und Beschäftigungswirkungen der Universität Rostock. In Braun, G. (Hrsg.). *Der Beitrag der Universitäten und Fachhochschulen zur regionalen Wirtschaftsentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern*. Rostocker Beiträge zur Regional- und Strukturforschung, Heft 13. Universität Rostock.

Bauer, E.-M. (1997). *Die Hochschule als Wirtschaftsfaktor*. Eine systemorientierte und empirische Analyse universitätsbedingter Beschäftigungs-, Einkommens- und Informationseffekte – dargestellt am Beispiel der Ludwig-Maximilians-Universität München. Münchener Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie. Regensburg: Verlag Michael Lassleben Kallmünz.

Becker, M. / Bering, M. / Dreher, R. / Spöttl, G. (2003). BLK-Modellversuch UbS. *Maßnahmen in der Lehrerbildung bei der Umstrukturierung der berufsbildenden Schulen – Strukturen der Verzahnung der zweiten und dritten Phase*. Berufsbildungsinstitut Arbeit und Techni (biat). Flensburg.

Benson, L. (2000). *Regionalwirtschaftliche Effekte von Hochschulen während ihrer Leistungsabgabe*. Theoretische Analyse und methodische Überlegungen zur Empirie. TAURUS Materialien Nr. 7, Eser, T. W. (Hrsg.), Trier.

Berghoff, S. / Federkeil, G. / Giebisch, P. / Hachmeister, C.-D. / Müller-Böling, D. (2005). *Das CHE-Forschungsranking deutscher Universitäten 2005*. Arbeitspapier Nr. 70. Centrum für Hochschulentwicklung.

Blume, L. & Fromm, O. (2000). *Regionalökonomische Bedeutung von Hochschulen*. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Universität Gesamthochschule Kassel. Kasseler Wirtschafts- und Verwaltungswissenschaften, Band 11. Gabler Edition Wissenschaft. Deutscher Universitätsverlag.

Bodenöfer, H.-J. / Riedel, M. (1997). Bildung und Wirtschaftswachstum – Alte und neue Ansätze. In von Weizsäcker, R. K. (Hrsg.). *Bildung und Wirtschaftswachstum*. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge Band 258, S. 11 – 49. Berlin: Duncker & Humblot.

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2006. *INKAR 2005: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung*. Bonn.

Clermont, C. (1997). *Regionalwirtschaftliche Effekte von Wissenschaftseinrichtungen*. Theorie, Messkonzepte und Ergebnisse für Hamburg. Europäische Hochschulschriften, Reihe V. Frankfurt a. M.: Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Deutsches Studentenwerk (2003). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik 2003*. 17. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes, durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationen-System. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.). Berlin.

Fachhochschule Flensburg. www.fh-flensburg.de, 29.07.2006.

Farhauer, O. (2005). *Folgt aus der Theorie des endogenen Wachstums eine neue Wirtschaftspolitik?* Wirtschaftspolitische Relevanz und ihre empirische Bedeutung. Europäisches Zentrum für Staatswissenschaften und Staatspraxis. Technische Universität Berlin.

Florax, R. (1992). *The University: A Regional Booster?* Economic impacts of academic knowledge infrastrucur. Hants (UK): Avebury.

Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class. And how it's transforming work, leisure, community and everyday life.* New York: Basic Books.

Franz, P. / Rosenfeld, M. T. W. / Roth, D. (2002). *Was bringt die Wissenschaft für die Wirtschaft in einer Region?* Empirische Ergebnisse zu den Nachfrageeffekten und Hypothesen über mögliche Angebotseffekte der Wissenschaftseinrichtungen in der Region Halle. Diskussionspapiere Nr. 163. Institut für Wirtschaftsforschung Halle.

Gloede, K. / Schirmag, T. / Schöler, K. (1999). *Ökonomische Wirkungen der Universität Potsdam auf die Region.* Frankfurt a. M.: Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Hagemann, O. (2006). *Filiale der Campus Suite eröffnet.* Kieler Nachrichten, 07.04.2006, www.kn-online.de, 20.07.2006

Hahne, U. & von Stackelberg, K. (1994). *Regionale Entwicklungstheorien.* Konkurrierende Ansätze zur Erklärung der wirtschaftlichen Entwicklung in Regionen. Ein Überblick. Discussion Paper Nr. 39. EURES – Institut für Regionale Studien in Europa, Freiburg.

Heuer, K. / Klophaus, R. / Schaper, T. (2005). *Regionalökonomische Auswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn für den Betrachtungszeitraum 2003 – 2015.* Wissenschaftliche Forschungsstudie im Auftrag der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH. Birkenfeld.

Hosa, E. (1999). Universitäten und Hochschulen als Wirtschaftsfaktor in Mecklenburg-Vorpommern. In Braun, G. (Hrsg.). *Der Beitrag der Universitäten und Fachhochschulen zur regionalen Wirtschaftsentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern.* Rostocker Beiträge zur Regional- und Strukturforschung, Heft 13. Universität Rostock.

Kasten, R. (1999). Die Fachhochschule für Öffentliche Verwaltung und Rechtspflege als regionaler Wirtschaftsfaktor. In Braun, G. (Hrsg.). *Der Beitrag der Universitäten und Fachhochschulen zur regionalen Wirtschaftsentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern.* Rostocker Beiträge zur Regional- und Strukturforschung, Heft 13. Universität Rostock.

Koschatzky, K. & Zenker, A. (1999). *Innovative Regionen in Ostdeutschland – Merkmale, Defizite, Potentiale.* Arbeitspapier Regionalforschung Nr. 17. Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe.

Kurscheidt, M. (2004). *Erfassung und Bewertung der wirtschaftlichen Effekte der Fußball-WM 2006.* Unabhängiges wissenschaftliches Gutachten. Ruhr-Universität Bochum.

Maier, H. (1994). *Bildungsökonomie: Die Interdependenz von Bildungs- und Beschäftigungssystem.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur (2003). *Zur Entwicklung der Hochschulen in Schleswig-Holstein.* Empfehlungen der von der Landesrektorenkonferenz

und der Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur eingesetzten Expertenkommission.

Peschel, K. / Schöler, K. (1995). *Modelle eines regionalen Forschungstransfers am Beispiel der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel*. Befragung von Hochschullehrern – Befragung von Unternehmensvertretern. Institut für Regionalforschung Kiel, Beitrag Nr. 17.

Pfähler, W. / Bönte, W. / Gabriel, C. / Kettner, A. (1999). *Wirtschaftsfaktor Bildung und Wissenschaft*. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Hochschulbildungs- und Wissenschaftseinrichtungen in Bremen. Frankfurt a. M.: Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Voigt E. (1997). *Technische Universität als regionales Innovationspotential – Auswertung einer Unternehmensbefragung in der Region Ilmenau*. Diskussionspapier Nr. 11. Technische Universität Ilmenau, Institut für Volkswirtschaftslehre.

Pfähler, W. / Clermont, C. / Gabriel, C. / Hofmann, U. (1997). *Bildung und Wissenschaft als Wirtschafts- und Standortfaktor*. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Hamburger Hochschulbildungs- und Wissenschaftseinrichtungen. Veröffentlichungen des HWWA-Instituts für Wirtschaftsforschung Hamburg. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Sagittarius, Thomae (1611). Tractätlein von der höchsten Glückseligkeit der Städte, in welchen Academien auffgerichtet seynd. Zitiert nach Webler, W.D. (Hrsg). *Hochschule und Region*. Wechselwirkungen. Bielefelder Beiträge zur Ausbildungsforschung und Studienreform, Band 1, Weinheim/Basel, 1984.

Spehl, H. / Sauerborn, K. / Sauer, M. / Benson, L. (2005). *Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz*. Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch Bau und Betrieb der Einrichtungen. TAURUS-Institut Trier.

Statistisches Bundesamt (2001). *Bildung und Kultur*. Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen. Fachserie 11. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2003) (Hrsg.). *Bericht zur finanziellen Lage der Hochschulen*. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2005). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung*.

Statistische Ämter der Länder (2006). *Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Deutschlands 1992 und 1994 bis 2004*. Reihe 2 Kreisergebnisse Reihe 1. Ergebnisse der Revision 2005. Stuttgart.

Universität Flensburg (2005). *Protokolle der Brain Brunches vom 03.05. und 14.12.2005*. Internationales Institut für Management. Professur für Medienmanagement.

Universität Flensburg. www.uni-flensburg.de , 29.07.2006.

University of California (2003). *California's Future: it starts here*. UC's contributions to economic growth, health, and culture. An impact study for the University of California. Trey Davis, UC Office of the President, Kalifornien.

Voß, R. (2004). *Regionale Wirksamkeit von Hochschulen – ein Konzept zur Analyse und Bewertung*. Wissenschaftliche Beiträge 2004. Technische Hochschule Wildau. S. 103 – 113.

WiREG (2006). *Informationsblatt der Wirtschaftsförderungs- und Regionalentwicklungsgesellschaft Flensburg / Schleswig mbH*. 06/2006.

Anhang: Synopse ausgewählter Studien zur regionalökonomischen Bedeutung von Hochschulen

Die hier betrachteten Studien unterscheiden sich in der Bezeichnung der verschiedenen Typen von Effekten (s. Abschnitt 3.2). Zur besseren Vergleichbarkeit werden möglichst einheitliche Synonyme verwendet, wodurch es ggf. zu Abweichungen in der Nutzung der Begrifflichkeiten in den Originalstudien kommen kann.

Untersuchung	E.-M. Bauer (1997): „Die Hochschule als Wirtschaftsfaktor“	W. Pfähler et al. (1997): „Bildung und Wissenschaft als Wirtschafts- und Standortfaktor“		W. Pfähler et al. (1999): „Wirtschaftsfaktor Bildung und Wissenschaft“
Indikatoren				
Bezugsjahr	1992	1993		1997
Untersuchte Hochschule bzw. Institution	LMU München	9 Hamburger Hochschulen	27 außeruniversitäre Wissenschaftseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Bremer Hochschulen (Uni Bremen, HS Bremen, HS für Künste, HS Bremerhaven) • 17 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen • Staats- und Unibibliothek • Studentenwerk Bremen
Anzahl Studenten ²²	63.585	70.057	Keine	25.477
Untersuchungs-region	Stadt München und acht Landkreise	Land Hamburg		Land Bremen
Methode	<ul style="list-style-type: none"> • Räumliche und sektorale Inzidenzanalyse der hochschulbedingten Ausgaben • Indirekte Beschäftigungseffekte anhand branchen- und regionenspezifischer Arbeitsplatzkoeffizienten • Indirekte Einkommenswirkungen mittels branchenspezifischem Jahresbruttoeinkommen und Anwendung eines Einkommensmultiplikators • Unternehmensbefragung zum Wissenstransfers durch Forschungsaktivitäten und Kooperationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Multiplikatoranalyse zur Ermittlung der direkten, indirekten und induzierten Effekte • Input-Output-Analyse lediglich für die 9 Hochschulen zur sektoralen Untergliederung • Indirekte Beschäftigungseffekte werden mittels Nettowertschöpfung zu Faktorkosten pro Erwerbstätigen in Hamburg ermittelt • Zur Erhebung der ökonomischen Wirkungen des Wissenstransfers erfolgt eine Produktivitätsanalyse • Zusätzliche Analyse des Wissenstransfers mittels Unternehmensbefragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung der direkten Beschäftigungs-, Einkommens- und Umsatzeffekte mittels Inzidenzanalyse • Ermittlung indirekter Nachfrageeffekte mittels regionalisierter Input- Output-Analyse (regionale + sektorale Gliederung aufgrund Schätzungen möglich (S.50ff.)) • Ermittlung induzierter Nachfrageeffekte mittels Input-Output-Analyse als Multiplikatoranalyse 	

²² jeweils zum Bezugsjahr

Untersuchung	E.-M. Bauer (1997): „Die Hochschule als Wirtschaftsfaktor“		W. Pfähler et al. (1997): „Bildung und Wissenschaft als Wirtschafts- und Standortfaktor“		W. Pfähler et al. (1999): „Wirtschaftsfaktor Bildung und Wissenschaft“					
Indikatoren	Kommunalquote ²³	Regionalquote ²⁴								
Regionalquoten										
- Sachausgaben	51,9%	62,5%	35% (Schätzung)	30% (Schätzung)	60% (beinhalten auch die Investitionsausgaben)					
- Bauausgaben	29,3%	49,9%	k. A.	k. A.	k. A.					
- Stud. Ausgaben	52,9%	67,7%	45% (Schätzung)	./.	71,3%					
- Personalausgaben	66,5%	87,6%	k. A.	k. A.	66,4% - 68,7%					
Multiplikator	Gewichteter Einkommensmultiplikator über alle Ausgabenkategorien von 1,46		Schätzung zwischen 1,03 und 1,09, so dass mit 1,06 kalkuliert wird.		<table border="1"> <tr> <td>Einkommensmultiplikator</td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>Beschäftigungsmultiplikator</td> <td>1,50</td> </tr> </table>		Einkommensmultiplikator	1,43	Beschäftigungsmultiplikator	1,50
Einkommensmultiplikator	1,43									
Beschäftigungsmultiplikator	1,50									
Arbeitsplatzkoeffizient	Regionen- und branchenspezifisch: Arbeitsplätze pro 1.000 DM Jahresumsatz		Nettowertschöpfung zu Faktorkosten / Erwerbstätigen in HH: 104,1 TDM (Koeffizient: 0,000009606)		./.					
Gesamtausgaben Haushalt	Sachausgaben	151 Mio. DM	1.703,3 Mio. DM	744,4 Mio. DM	Sachausgaben	228,9 Mio. DM				
	Bauausgaben	49 Mio. DM			Bauausgaben	k. A.				
	Personalausg.	888 Mio. DM			Personalausgaben	386,2 Mio. DM				
	Inv.ausg.	k. A.			Investitionsausg.	In Sachausgaben enthalten				
	Summe	1088 Mio. DM			Summe	615,1 Mio. DM				
Studentische Konsumausgaben	Insgesamt	836 Mio. DM	Insg.	1.142 Mio. DM	./.	Insgesamt	356,8 Mio. DM ²⁵			
	Regional	566 Mio. DM	Reg.	514 Mio. DM		Regional	250,8 Mio. DM			
Beschäftigungseffekte (in Arbeitsplätzen)	Direkt	Ca. 15.000	Hochschulen		Außeruniversitäre Wissenschaftseinrichtungen	Direkt	2.908			
	Indirekt	5.482	Direkt	17.569		Indirekt	1.531			
	Summe	Ca. 15.5482	Indirekt	7.092		Induziert	1.036			
			Induziert	1.025		Summe	5.475			
			Summe	25.686						

²³ bezieht sich auf die Stadt München

²⁴ bezieht sich auf die gesamte Untersuchungsregion

²⁵ Zu dieser Position werden die Ausgaben von Hochschulgästen hinzugerechnet: insgesamt 24,9 Mio. DM bzw. regional 21,2 Mio. DM

Untersuchung Indikatoren	E.-M. Bauer (1997): „Die Hochschule als Wirtschaftsfaktor“	W. Pfähler et al. (1997): „Bildung und Wissenschaft als Wirtschafts- und Standortfaktor“	W. Pfähler et al. (1999): „Wirtschaftsfaktor Bildung und Wissenschaft“																																								
Einkommenseffekte ²⁶	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>658,3 Mio. DM²⁷</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>50,7 Mio. DM²⁸</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>550 Mio. DM²⁹</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>1259 Mio. DM</td></tr> </table>	Direkt	658,3 Mio. DM ²⁷	Indirekt	50,7 Mio. DM ²⁸	Indirekt	550 Mio. DM ²⁹	Summe	1259 Mio. DM	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hochschulen</th> <th>Wissenschafts- einrichtungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ausgaben</td> <td>Mio. DM</td> <td>Mio. DM</td> </tr> <tr> <td>Personalausgaben</td> <td>1.061,2</td> <td>362,5</td> </tr> <tr> <td>Sachausgaben</td> <td>184,8</td> <td>114,6</td> </tr> <tr> <td>Inve.ausg.</td> <td>40,0</td> <td>k. A.</td> </tr> <tr> <td>Stud. Ausgaben</td> <td>513,7</td> <td>./.</td> </tr> <tr> <td>Induz. Effekte</td> <td>106,7</td> <td>28,3</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>1.906,4</td> <td>505,4</td> </tr> </tbody> </table>		Hochschulen	Wissenschafts- einrichtungen	Ausgaben	Mio. DM	Mio. DM	Personalausgaben	1.061,2	362,5	Sachausgaben	184,8	114,6	Inve.ausg.	40,0	k. A.	Stud. Ausgaben	513,7	./.	Induz. Effekte	106,7	28,3	Summe	1.906,4	505,4	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>263,1 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>127,4 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Induziert</td><td>84,4 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>474,9 Mio. DM</td></tr> </table>	Direkt	263,1 Mio. DM	Indirekt	127,4 Mio. DM	Induziert	84,4 Mio. DM	Summe	474,9 Mio. DM
Direkt	658,3 Mio. DM ²⁷																																										
Indirekt	50,7 Mio. DM ²⁸																																										
Indirekt	550 Mio. DM ²⁹																																										
Summe	1259 Mio. DM																																										
	Hochschulen	Wissenschafts- einrichtungen																																									
Ausgaben	Mio. DM	Mio. DM																																									
Personalausgaben	1.061,2	362,5																																									
Sachausgaben	184,8	114,6																																									
Inve.ausg.	40,0	k. A.																																									
Stud. Ausgaben	513,7	./.																																									
Induz. Effekte	106,7	28,3																																									
Summe	1.906,4	505,4																																									
Direkt	263,1 Mio. DM																																										
Indirekt	127,4 Mio. DM																																										
Induziert	84,4 Mio. DM																																										
Summe	474,9 Mio. DM																																										
Umsatzeffekte	<table border="1"> <tr><td>Ausgaben</td><td>Mio. DM</td></tr> <tr><td>Sachausg.</td><td>95,2</td></tr> <tr><td>Bauausg.</td><td>24,6</td></tr> <tr><td>Pers.ausg.</td><td>508</td></tr> <tr><td>Inv.ausg.</td><td>k. A.</td></tr> <tr><td>Stud. Ausgaben</td><td>566</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>1194</td></tr> </table>	Ausgaben	Mio. DM	Sachausg.	95,2	Bauausg.	24,6	Pers.ausg.	508	Inv.ausg.	k. A.	Stud. Ausgaben	566	Summe	1194		<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>414,1 Mio. DM³⁰</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>166,1 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Induziert</td><td>197,9 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>778,1 Mio. DM</td></tr> </table>	Direkt	414,1 Mio. DM ³⁰	Indirekt	166,1 Mio. DM	Induziert	197,9 Mio. DM	Summe	778,1 Mio. DM																		
Ausgaben	Mio. DM																																										
Sachausg.	95,2																																										
Bauausg.	24,6																																										
Pers.ausg.	508																																										
Inv.ausg.	k. A.																																										
Stud. Ausgaben	566																																										
Summe	1194																																										
Direkt	414,1 Mio. DM ³⁰																																										
Indirekt	166,1 Mio. DM																																										
Induziert	197,9 Mio. DM																																										
Summe	778,1 Mio. DM																																										
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr detaillierte Berechnung der indirekten Beschäftigungs- und Einkommenseffekte I durch branchenspezifische Ermittlungsgrößen • Höhere Beschäftigungseffekte zu erwarten, da u. a. indirekte Beschäftigungseffekte für die Mietausgaben von Studenten und Personal „nicht zu berechnen sind“.³¹ 		<ul style="list-style-type: none"> • Regional als auch sektoral untergliederte Berechnung der Effekte gelingt durch Schätzungen auf Basis der Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes • Bestimmung der Angebotseffekte mittels ökonomischer Analyse 																																								

²⁶ hier definiert als in der Untersuchungsregion verbleibendes Nettoeinkommen.

²⁷ Bauer trennt in ihrer Darstellung nicht zwischen verfügbarem Nettoeinkommen (inkl. Spar- und Konsumanteil) und reinen Konsumausgaben (Bauer, 1997, S. 71f.)

²⁸ (Produkt aus indirekten Arbeitsplätzen und Bruttolöhnen pro Wirtschaftsbereich)

²⁹ (ermittelt über Multiplikator bezogen auf Gesamtumsatz)

³⁰ Summe aus Umsatzeffekte durch Sachausgaben (142,1 Mill. DM) und Konsumeffekte aus studentischen und Gast-Ausgaben (S.50)

³¹ Bauer, 1997, S. 94f.

Untersuchung Indikatoren	E. Hosa (1999): „Universitäten und Hochschulen als Wirtschaftsfaktor in Mecklenburg-Vorpommern“	Blume&Fromm (2000): „Regionalökonomische Bedeutung von Hochschulen“	Franz et al. (2002): „Was bringt die Wissenschaft für die Wirtschaft in einer Region?“	M. Assenmacher et al. (2004): „Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen“		Spehl et al. (2005): „Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz“	
Bezugsjahr	1996	1997	1999	2002		Durchschnitt 1999 – 2003	
Untersuchte Hochschule bzw. Institution	<ul style="list-style-type: none"> • 6 Hochschulen aus Mecklenburg-Vorpommern (Uni Rostock u. Greifswald, HS Wismar, HS MuT Rostock, FH Neubrandenburg u. Stralsund) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamthochschule Kassel 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Hochschulen der Region Halle (Marthin-Luther-Universität, HS Burg Giebichstein, FH Merseburg) • (12 Wissenschaftseinrichtungen) 	<ul style="list-style-type: none"> • HS Harz 	<ul style="list-style-type: none"> • HS Anhalt 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Unis • 7 FHs • Studierende nwerke • Forschungsinsti nstitute 	<ul style="list-style-type: none"> • Uni Koblenz-Landau, Standort Landau • FH Koblenz • Studierende nwerk • Europ. Akademie Bad Neuenahr
Anzahl Studenten ²³	20.602	18.000	15.819	2.533	5.027	82.684	8.215
Untersuchungs-region	Land Mecklenburg-Vorpommern	Region Nordhessen	Sachsen-Anhalt	Sachsen-Anhalt		Gesamt Rheinland-Pfalz (Einzelberechnungen für 5 Hochschulregionen)	Hochschulregion Koblenz (Höhr-Grenzhausen, Remagen)

Untersuchung Indikatoren	E. Hosa (1999): „Universitäten und Hochschulen als Wirtschaftsfaktor in Mecklenburg-Vorpommern“	Blume&Fromm (2000): „Regionalökonomische Bedeutung von Hochschulen“	Franz et al. (2002): „Was bringt die Wissenschaft für die Wirtschaft in einer Region?“	M. Assenmacher et al. (2004): „Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen“	Spehl et al. (2005): „Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz“	
Methode	<ul style="list-style-type: none"> • Inzidenzanalyse • Indirekte Beschäftigungseffekte mittels Arbeitsplatzkoeffizient • Indirekten Einkommenseffekte mittels Multiplikator • Berechnung der induzierten Beschäftigungseffekte durch die indirekten Einkommenseffekte mittels Arbeitsplatzkoeffizient 	<ul style="list-style-type: none"> • Inzidenzanalyse (Ausgaben Studentenwerkes und Staatsbauamt Kassel integriert) • Induzierte Effekte mittels der Multiplikatoranalyse • Input-Output-Analyse • Indirekten Beschäftigten mittels der Umsatzproduktivitäten • Bestimmung der Angebotseffekte durch Unternehmensbefragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Inzidenzanalyse • Induzierte Effekte mittels Multiplikatoranalyse • Keine Berechnung der indirekten bzw. induzierten Beschäftigungseffekte • Theoretische Grundkonzeption zur Ermittlung der Angebotseffekte 	<ul style="list-style-type: none"> • Inzidenzanalyse • Indirekte Einkommenseffekte mittels Multiplikatoranalyse • Indirekten Beschäftigungseffekte mittels branchenspezifischer Arbeitsproduktivitäten • Lediglich Betrachtung Effekte durch Bau- und Studentischen Ausgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der Umsatz-, Einkommens-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte für das gesamte Bundeslands RLP und die 5 Hochschulregionen durch Multiplikatoranalyse • Ermittlung der Umsatz-, Einkommens-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte für das gesamte Bundesland RLP durch Input-Output-Analyse³² 	
Regionalquoten						
- Sachausgaben	40%	60,9%	57%	./.	./.	43,4% 35,1%
- Bauausgaben	89%	74,9%	63,5%	51,4%	42%	
- Stud. Ausgaben	85%	81,8%	67%	34,21%	34,21%	Keine prozentuale Angabe
- Personalausgaben	94%	77,8%	66%	./.	./.	81,2% 74,2%
Multiplikator	1,1	1,53	1,49 ³³	1,49		1,63 1,37
Arbeitsplatz- koeffizient	Durchschnittliche Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem: Arbeitsplatzkoeffizient = 0,000016863	Umsatzproduktivitäten der einzelnen Produktionsbereiche (lt. Unternehmensbefragung u. hochschuleigener Datenbank z. Region Nordhessen, S. 38)	./.	Branchenspezifische Arbeitsplatzkoeffizienten: 0,00000798 – 0,0000450 für Sachsen-Anhalt		durchschnittliche Bruttowertschöpfung von 49.469€ pro Jahr und pro Erwerbstätigen bezogen auf Gesamtumsatz
Gesamtausgaben Haushalt	1.090,3 Mio. DM	269,2 Mio. DM	762,3 Mio. DM	k. A.		560 Mio. € 50 Mio. €

³² In dieser Darstellung werden lediglich die Effekte der Multiplikatoranalyse dargestellt.

³³ Abgeleitet aus der Untersuchung Assenmacher et al. (2004)

Untersuchung Indikatoren	E. Hosa (1999): „Universitäten und Hochschulen als Wirtschaftsfaktor in Mecklenburg-Vorpommern“	Blume&Fromm (2000): „Regionalökonomische Bedeutung von Hochschulen“	Franz et al. (2002): „Was bringt die Wissenschaft für die Wirtschaft in einer Region?“	M. Assenmacher et al. (2004): „Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen“	Spehl et al. (2005): „Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz“																																													
Studentische Konsumausgaben	<table border="1"> <tr><td>Insgesamt</td><td>190,1 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Regional</td><td>172 Mio. DM</td></tr> </table>	Insgesamt	190,1 Mio. DM	Regional	172 Mio. DM	<table border="1"> <tr><td>Insgesamt</td><td>277,4 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Regional</td><td>227,0 Mio. DM</td></tr> </table>	Insgesamt	277,4 Mio. DM	Regional	227,0 Mio. DM	<table border="1"> <tr><td>Insgesamt</td><td>174,8 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Regional</td><td>117,1 Mio. DM</td></tr> </table>	Insgesamt	174,8 Mio. DM	Regional	117,1 Mio. DM	<table border="1"> <tr><td></td><td>HS Harz</td><td>HS Anhalt</td></tr> <tr><td>Insg.</td><td>12 Mio. €</td><td>27 Mio. €</td></tr> <tr><td>Regional</td><td>9,2 Mio. €</td><td>22 Mio. €</td></tr> </table>		HS Harz	HS Anhalt	Insg.	12 Mio. €	27 Mio. €	Regional	9,2 Mio. €	22 Mio. €	s.u.																								
Insgesamt	190,1 Mio. DM																																																	
Regional	172 Mio. DM																																																	
Insgesamt	277,4 Mio. DM																																																	
Regional	227,0 Mio. DM																																																	
Insgesamt	174,8 Mio. DM																																																	
Regional	117,1 Mio. DM																																																	
	HS Harz	HS Anhalt																																																
Insg.	12 Mio. €	27 Mio. €																																																
Regional	9,2 Mio. €	22 Mio. €																																																
Beschäftigungseffekte (in Arbeitsplätzen)	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>12.288</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>8.032</td></tr> <tr><td>Induziert</td><td>1.285</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>21.585</td></tr> </table>	Direkt	12.288	Indirekt	8.032	Induziert	1.285	Summe	21.585	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>2.489³⁴</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>1.632</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>4.121</td></tr> <tr><td>Vollzeitäqu.</td><td>3.519</td></tr> </table>	Direkt	2.489 ³⁴	Indirekt	1.632	Summe	4.121	Vollzeitäqu.	3.519	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>3.800</td></tr> </table>	Direkt	3.800	<table border="1"> <tr><td></td><td>HS Harz</td><td>HS Anhalt</td></tr> <tr><td>Direkt</td><td>22</td><td>36</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>396</td><td>1.032</td></tr> </table>		HS Harz	HS Anhalt	Direkt	22	36	Indirekt	396	1.032	<table border="1"> <tr><td>³⁵</td><td>Gesamt RLP</td><td>HR Kob.</td></tr> <tr><td>Direkt</td><td>8.888</td><td>462</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>11.360</td><td>873</td></tr> <tr><td>Sum.</td><td>20.248</td><td>1.335</td></tr> </table>	³⁵	Gesamt RLP	HR Kob.	Direkt	8.888	462	Indirekt	11.360	873	Sum.	20.248	1.335						
Direkt	12.288																																																	
Indirekt	8.032																																																	
Induziert	1.285																																																	
Summe	21.585																																																	
Direkt	2.489 ³⁴																																																	
Indirekt	1.632																																																	
Summe	4.121																																																	
Vollzeitäqu.	3.519																																																	
Direkt	3.800																																																	
	HS Harz	HS Anhalt																																																
Direkt	22	36																																																
Indirekt	396	1.032																																																
³⁵	Gesamt RLP	HR Kob.																																																
Direkt	8.888	462																																																
Indirekt	11.360	873																																																
Sum.	20.248	1.335																																																
Einkommenseffekte	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>346,2 Mio. DM</td></tr> <tr><td>Indirekt</td><td>Keine Berechnung</td></tr> <tr><td>Induziert</td><td>76,2</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>422,4</td></tr> </table>	Direkt	346,2 Mio. DM	Indirekt	Keine Berechnung	Induziert	76,2	Summe	422,4	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>106 Mio. DM³⁶</td></tr> </table>	Direkt	106 Mio. DM ³⁶	<table border="1"> <tr><td>Direkt</td><td>190 Mio. DM</td></tr> </table>	Direkt	190 Mio. DM	<table border="1"> <tr><td></td><td>HS Harz</td><td>HS Anhalt</td></tr> <tr><td>Ausgaben</td><td>Mio. €</td><td>Mio. €</td></tr> <tr><td>Sachausg.</td><td>k. A.</td><td>k. A.</td></tr> <tr><td>Bauausg.</td><td>0</td><td>1,7</td></tr> <tr><td>Pers.ausg.</td><td>k. A.</td><td>k. A.</td></tr> <tr><td>Inv.ausg.</td><td>k. A.</td><td>k. A.</td></tr> <tr><td>Stud.Ausg.</td><td>13,85</td><td>32,95</td></tr> <tr><td>Forschung</td><td>0,5</td><td>1,6</td></tr> <tr><td>Summe</td><td>14,35</td><td>36,2</td></tr> </table>		HS Harz	HS Anhalt	Ausgaben	Mio. €	Mio. €	Sachausg.	k. A.	k. A.	Bauausg.	0	1,7	Pers.ausg.	k. A.	k. A.	Inv.ausg.	k. A.	k. A.	Stud.Ausg.	13,85	32,95	Forschung	0,5	1,6	Summe	14,35	36,2	<table border="1"> <tr><td></td><td>Gesamt RLP</td><td>HR Kob.</td></tr> <tr><td>Direkt</td><td>273 Mio. €</td><td>14,4 Mio. €</td></tr> </table>		Gesamt RLP	HR Kob.	Direkt	273 Mio. €	14,4 Mio. €
Direkt	346,2 Mio. DM																																																	
Indirekt	Keine Berechnung																																																	
Induziert	76,2																																																	
Summe	422,4																																																	
Direkt	106 Mio. DM ³⁶																																																	
Direkt	190 Mio. DM																																																	
	HS Harz	HS Anhalt																																																
Ausgaben	Mio. €	Mio. €																																																
Sachausg.	k. A.	k. A.																																																
Bauausg.	0	1,7																																																
Pers.ausg.	k. A.	k. A.																																																
Inv.ausg.	k. A.	k. A.																																																
Stud.Ausg.	13,85	32,95																																																
Forschung	0,5	1,6																																																
Summe	14,35	36,2																																																
	Gesamt RLP	HR Kob.																																																
Direkt	273 Mio. €	14,4 Mio. €																																																

³⁴ Die insgesamt 2.489 Beschäftigten entsprechen 1.887 Vollzeitstellen

³⁵ Zur Ermittlung der Vollzeitäquivalente wird die Beschäftigtenzahl mit dem Faktor 0,9 multipliziert.

³⁶ Gesamtes Nettoeinkommen der Beschäftigten ohne Regionalisierung (S. 16)

Umsatzeffekte	Ausgaben		Ausgaben		Ausgaben		Ausgaben		
	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	Mio. €	RLP	Uni Kob.
	Ausgaben	Mio. DM	Sachausgaben	37,4 Mio. DM	Sachausgaben	89,4			
	Sachausgaben	165,8	Bauausgaben	15,6 Mio. DM	Bauausgaben	39,3		130	13,1
	Bauausgaben	138,5	Personalausg.	66,2 Mio. DM	Personalausg.	115,6 ³⁷			
	Personalausg.	285,6	Inv.ausg.	k. A.	Inv.ausg.	s.			
	Inv.ausg.	k. A.	Stud. Ausg.	227 Mio. DM	Stud. Ausg.	117,1		197	10,4
	Stud. Ausg.	172	Summe	346,2 Mio. DM	Drittmittelausg.	25,2		585	60
	Summe	761,9			Summe	386,6		912	83,4
			Induz. Effekte	183 Mio. DM					
					Induz. Effekte	195,6		575	30,8
							BWS ³⁸	RLP	HR Kob.
							BWS I	620 Mio. €	48 Mio. €
							BWS II	270 Mio. €	14,4 Mio. €
							Summe	890 Mio. €	62,4 Mio. €
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> Beschäftigungseffekte: Bruttowertschöpfung wird auf die unbereinigten Umsatzeffekte bezogen 				<ul style="list-style-type: none"> Effekte aus Drittmitteln werden gesondert ausgewiesen 		<ul style="list-style-type: none"> Beschäftigungseffekte: Bruttowertschöpfung wird auf die unbereinigten Umsatzeffekte bezogen Angabe direkter Arbeitsplätze fehlt sowie die Betrachtung der Nachfrageeffekte durch die Personal- und Sachausgaben der Hochschulen Zusätzlich: Befragung der Studierenden, ob sie ein Studium aufgenommen hätten, wenn die untersuchte Hochschule nicht existieren würde 		

³⁷ Unter Berücksichtigung von zusätzlichen 2,8 Mio. DM, die von den Professoren aufgrund von Nebentätigkeiten als regionales Einkommen konsumwirksam wird (S. 56)
³⁸ Wertschöpfungseffekte (BWS I) ergeben sich durch 42% der gesamten Umsatzeffekte zuzüglich der Wertschöpfungseffekte (BWS II) der Hochschulbeschäftigten selbst

Verzeichnis der Discussion Paper des Internationalen Instituts für Management:

- 15 Leusing, B.** (2007): Hochschulen als Standortfaktor. Eine empirische Analyse der regionalökonomischen Effekte der Universität Flensburg
- 14 Grimm, J.** (2006): Ergebnisse der Glücksforschung als Leitfaden für politisches Handeln?
- 13 Grözinger, G.** (2006): Zur Gewinnsteuerbelastung von Kapitalgesellschaften. Ein internationaler Vergleich auf der Grundlage faktischer Steuerzahlungen
- 12 Grözinger, G./Leusing, B.** (2006): Wissenschaftsindikatoren an Hochschulen
- 11 Isengard, B./Schneider, T.** (2006): The euro and its perception in the German population
- 10 Spieß, M.** (2006): Estimation of a Two-Equation Panel Model with Mixed Continuous and Ordered Categorical Outcomes and Missing Data
- 09 Holst, E./Schrooten, M.** (2006): Sending Money Abroad – What Determines Migrants' Remittances?
- 08 Dannenberg, O./Thaysen, J. D.** (2005): Innovationsnetzwerke bei Klein- und Mittelunternehmen – Ein binationaler Vergleich
- 07 Hinz, H./Busche, H.** (2004): Zur Flexibilität bei Investitionsentscheidungen – Realoptionstheorie in der praktischen Anwendung
- 06 Pauls, M./Krause, A.** (2003): Evaluation Interkultureller Trainings zur Auslandsvorbereitung
- 05 Hinz, H./Dörscher, M.** (2003): Mezzanine Capital – Ein flexibles Finanzierungsinstrument für KMU
- 04 Hinz, H.** (2003): Zielgruppe Senioren – Informationsgrundlagen für die Potenzialanalyse
- 03 Krause, A./Schwarz, A./Naujeck, H.** (2002): Schule und Wirtschaft – Vorbereitung wirtschaftsbezogener Themen und Kooperation an den schleswig-holsteinischen Gymnasien und Gesamtschulen
- 02 Krause, A./Resch, M.** (2002): Ehrenamtliches Engagement in Flensburg – eine repräsentative Befragung
- 01 Matiaske, W.** (2001): Der Wunsch der Menschen nach Wärme und der kühle Blick der Ökonomie