

Arbeitspapiere zu Hochschulfragen und Hochschulcontrolling

WWW-Edition

Regionalökonomische Wirkungen der Universität Kaiserslautern

Hans-Dieter Feser
Wolfgang Flieger

Nr. 12

03/1998

Herausgegeben von: Prof. Dr. Klaus-Peter Franz
Prof. Dr. Hans-Dieter Feser
Prof. Dr. Hermann Fahse
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kurt R. Sendldorfer

Impressum:

Herausgeber: Prof. Dr. Klaus-Peter Franz
Prof. Dr. Hans-Dieter Feser
Prof. Dr. Hermann Fahse
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kurt R. Sendldorfer

Anschrift: Universität Kaiserslautern
- Hochschulcontrolling -
Postfach 3049
67653 Kaiserslautern

Telefon: + 49 – (0)631 – 205 – 3803

Telefax: + 49 – (0)631 – 205 – 4386

Email: sendldor@rhrk.uni-kl.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Definitionen und Abgrenzungen	2
3 Die Universität als Arbeitgeber	5
4 Primäre Nachfragewirkungen	7
4.1 Sachmittelausgaben	8
4.2 Ausgaben des Personals	9
4.3 Ausgaben der Studenten	11
4.4 Zusammenfassung	13
5 Sekundäre Nachfragewirkungen	14
6 Strukturelle Effekte	15
7 Zusammenfassung und Ausblick	16
8 Literatur	17

1 Einleitung

Die originären Aufgaben von Hochschulen liegen in den Bereichen der Forschung, der akademischen Lehre und der universitären Weiterbildung. Hochschulen sollen zudem durch räumlich nahe Bildungsangebote zur Verwirklichung von Chancengleichheit über Bildungsbeteiligung beitragen. Mit den Neugründungen der sechziger und siebziger Jahre wie auch mit der Neustrukturierung der Hochschullandschaft in den neuen Bundesländern wurden jedoch auch regionalpolitische Ziele verfolgt: Hochschulen sollten als Schrittmacher und 'change agents' helfen, ökonomische, soziale und kulturelle Disparitäten innerhalb der Bundesrepublik Deutschland abzubauen. Die regionalen Arbeitsmärkte sollten mit qualifizierten Arbeitskräften und die regionalen Unternehmen mit Forschungsleistungen versorgt werden.¹

So heißt es im 1969 verabschiedeten Hochschulbauförderungsgesetz: "Bund und Länder haben ... darauf hinzuwirken, daß ... die wissenschaftlichen Hochschulen nach Fachrichtungen, Zahl, Größe und Standort ein zusammenhängendes System bilden, durch das ein ausreichendes und ausgeglichenes Angebot an Forschungs- und Ausbildungsplätzen gewährleistet wird" (§ 2 Satz 2 Nr. 1 HBFÜG). Noch deutlicher wird die Begründung dieses Passus im entsprechenden Kabinettsentwurf: "Ein **wesentliches Ziel** ... muß es sein, ein **Hochschulsystem zu entwickeln** und aufrechtzuerhalten, **das regionale Unterschiede** in sachdienlicher Weise berücksichtigt und **ausgleicht** (Entwurf eines Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen" (Hochschulbauförderungsgesetz), S. 7; Hervorh. d. Verf.).

Die Universität Kaiserslautern ist eine Neugründung der siebziger Jahre in der strukturschwachen Westpfalz. Derartige Regionalräume sind dadurch definiert, daß die Eigendynamik vorhandener Potentialfaktoren (z. B. qualifizierte Arbeitskräfte, Infrastrukturausstattung, Innovationspotential, Gewerbepotential) nicht ausreicht, eine nachhaltige Verbesserung der Lebensbedingungen zu gewährleisten (vgl. Feser 1991). Von daher ist die Frage nach der regionalökonomischen Wirkung der Universität Kaiserslautern von besonderer Bedeutung: Hat sie ihre regionale Entwicklungsaufgabe erfüllt?

Im folgenden soll im Anschluß an die Definition der zentralen Begriffe und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes zunächst die Bedeutung der Universität Kai-

¹ Zu den Hochschulneugründungen der sechziger und siebziger Jahre vgl. Scheele (1986), speziell zur Universität Kaiserslautern vgl. Ganser (1978).

serslautern für den regionalen Arbeitsmarkt dargestellt werden. Daran schließt die Untersuchung der durch investive und konsumtive Ausgaben der Universität und ihrer Angehörigen verursachten Nachfragewirkungen an. Im vorletzten Kapitel werden weitere der Sache nach bekannte, aber nicht zuverlässig quantifizierbare regionale Wirkungen dargestellt. Abschließend wird, basierend auf den ermittelten Effekten, versucht, die regionalökonomische Bedeutung der Universität Kaiserslautern zusammenfassend zu bewerten.

2 Definitionen und Abgrenzungen

Bevor mit der eigentlichen Fragestellung begonnen werden kann, ist zunächst der Untersuchungsgegenstand festzulegen, also zu definieren, welche Institutionen dem "System Universität Kaiserslautern"² zuzurechnen sind. Darüber hinaus ist abzugrenzen, welche Effekte betrachtet und welche vernachlässigt werden. Und schließlich ist der räumliche und zeitliche Rahmen der Untersuchung zu definieren.

Neben der eigentlichen Universität Kaiserslautern sind die unmittelbaren *Hochschulfolgeeinrichtungen* in die Untersuchung einzubeziehen. Dazu gehört insbesondere das *Studentenwerk Kaiserslautern*, das die Verpflegung der Studierenden in der Mensa und den Caféterien gewährleistet und zudem die Studentenwohnheime betreibt. Bei einer Bilanzsumme von 17,4 Mio. DM hat das Studentenwerk im Jahr 1996 ca. eine Million Mensa-Essen verkauft und über 1.300 Wohnheimplätze zur Verfügung gestellt (vgl. Studentenwerk Kaiserslautern 1997, S. 2). Dabei ist zu berücksichtigen, daß sein Geschäftsbereich neben der Universität auch die Fachhochschulen in Kaiserslautern, Pirmasens und Zweibrücken umfaßt. Auf diese entfielen zusammen ca. 20 % des Umsatzes der Verpflegungsbetriebe, während ihr Anteil an den Wohnheimplätzen ca. 36 % ausmachte.³ Insgesamt werden der Universität 72 % des Aufwandes⁴ und der Beschäftigten des Studentenwerks zugerechnet.

Darüber hinaus sind im Umfeld der Universität Kaiserslautern eine Reihe von Einrichtungen mit eigener Rechnungslegung gegründet worden, neben einer Gesellschaft für

2 Zum Begriff "System Hochschule" vgl. Oberhofer 1997, S. 97.

3 Quelle: Studentenwerk Kaiserslautern (1998) und eigene Berechnungen.

4 Da das Studentenwerk als Anstalt des öffentlichen Rechts über eine kaufmännische Buchführung mit Bilanz und GuV verfügt, sind hier, wie bei den als GmbH eingerichteten Instituten, nicht die jährlichen *Ausgaben* dokumentiert, sondern der - auf den Periodenverbrauch bezogene - *Aufwand*, dem nicht zwangsläufig Zahlungsströme im selben Jahr gegenüberstehen. Daß mit der unterschiedlichen Rechnungslegung auch die Mehrwertsteuer verschieden behandelt wird, sei ebenfalls erwähnt.

Innovationsmarketing überwiegend *rechtlich selbständige Forschungsinstitute*. Im einzelnen handelt es sich um folgende Institutionen (in alphabetischer Reihenfolge):

- *Deutsches Forschungsinstitut für künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)*
- *Innovations-Marketing Gesellschaft mbh (IMG)*
- *Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE)*
(Einrichtung der Fraunhofer Gesellschaft)
- *Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik GmbH an der Universität Kaiserslautern (IFOS)*
- *Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik e.V. (ITWM)*
- *Institut für Technologie und Arbeit e.V. (ITA)*
- *Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (IVW)*

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden diese Einrichtungen nach den relevanten Daten befragt. Da das DFKI nicht bereit war, seine aktuellen Zahlen mitzuteilen, greifen die ermittelten regionalökonomischen Wirkungen der Universität tendenziell eher zu kurz.

Bei der Erfassung dieser Wirkungen lassen sich a priori folgende Dimensionen identifizieren, die von der Existenz einer Hochschule beeinflusst werden dürften:⁵

- Bildungsangebot und -nachfrage,
- Einkommen,
- Arbeitskräfteangebot und -nachfrage,
- Wanderungsbewegungen / Einwohnerzahl,
- Infrastrukturbedarf und -versorgung,
- Flächennutzung / Siedlungsstruktur,
- Wohnort- / Standortgunst.

Hinsichtlich der Abgrenzung dieser Dimensionen unterscheidet man in Anlehnung an Zimmermann (1978) zwischen den Wirkungen der *Leistungsabgabe* und denen der *Leistungserstellung*. Erstere bezeichnen das Ausmaß, in dem die Erfüllung der eigentlichen Aufgaben der Hochschule in der Region ökonomisch wirksam wird, d. h. in dem sich ihre Forschungs-, Lehr- und Weiterbildungsaktivitäten in ihrem Einzugsbereich niederschlagen. Damit erfaßt die Leistungsabgabe die eigentlichen 'Produkte', den Output einer Universität. Diesen zu ermitteln, wäre sowohl aus bildungsökonomischer wie aus wachstumstheoretischer bzw. regionalökonomischer Perspektive von erheblichem Interesse. Allerdings ist - neben methodischen Problemen - mit einer solchen Untersuchung eine extrem aufwendige Datenerhebung verbunden, die im

5 In Anlehnung an Zimmermann (1978), S. 95 und Engelbrech, Küppers, Sonntag (1978), S. 13. Vgl. auch Scheele (1986), S. 57 ff.

Rahmen der vorgenommenen Untersuchung nicht zu leisten war. Die betrachteten Effekte resultieren dementsprechend aus der Leistungserstellung der Universität Kaiserslautern, primär aus der von ihr induzierten regionalen Nachfrage. Damit bewegt sie sich im Rahmen der einschlägigen Studien (vgl. etwa Bürgel, Binder, Schultheiß 1996) und muß die Kritik akzeptieren, hinsichtlich des Datenmaterials und der verwendeten Methoden den Ansprüchen an eine regionalökonomische bzw. finanzwissenschaftliche Inzidenzanalyse nur teilweise zu genügen (vgl. zu dieser Kritik insbesondere Fürst 1984, S. 140 ff. und Mennel-Hartung 1986, S. 25 ff.). Dennoch konnten einige Defizite früherer Arbeiten zum gleichen Thema (vgl. Willauschus 1979, S. 16) vermieden werden, so daß die Hoffnung besteht, die Einschätzung von Horst Zimmermann, demzufolge "solche regionalen Zahlungsverteilungen [immerhin] eine notwendige Vorstufe auf dem Wege zu weitergehenden Inzidenzanalysen" (Zimmermann 1978, S. 94) darstellen, auch für diese Studie in Anspruch nehmen zu dürfen.

Als *Hochschulregion* wurden in dieser Untersuchung die Stadt und der Landkreis Kaiserslautern gewählt. Alternative Möglichkeiten wären die Beschränkung auf die Stadt Kaiserslautern oder die Erweiterung auf die gesamte Region Westpfalz⁶ gewesen. Ausschließlich die Stadt Kaiserslautern zur räumlichen Bezugsgröße zu machen, hätte jedoch unberücksichtigt gelassen, daß einige der Beschäftigten eben nicht dort, sondern in umliegenden Orten wohnen, und auch das Studentenwohnheim Trippstadt mit 137 Plätzen im Landkreis liegt. Darüber hinaus beschränken sich auch die Beschaffungsausgaben keineswegs auf in der Stadt ansässige Unternehmen. Vielmehr wären es gerade diese Ausgaben gewesen, die die Ausdehnung auf die gesamte Westpfalz nahegelegt hätten. Da sich aber die Konsumausgaben der Beschäftigten und der Studierenden auf die Stadt und den Landkreis Kaiserslautern konzentrieren, wurde dieser mittlere Einzugsbereich als Hochschulregion definiert.

Der *zeitliche Rahmen* der Untersuchung sind die Jahre 1992 bis 1996. Ein Fünfjahreszeitraum gewährleistet, daß zufällige und einmalige Ereignisse die Resultate nicht verzerren. Auf den Einbezug von 1997 wurde verzichtet, weil viele Daten noch nicht verfügbar sind. Dabei wird im Text vorwiegend auf das Jahr 1996 Bezug genommen, bei größeren Schwankungen der jeweiligen Größe im Fünfjahreszeitraum wird versucht, diese zu begründen.

6 Diese umfaßt die kreisfreien Städte Kaiserslautern, Pirmasens und Zweibrücken sowie die Landkreise Kaiserslautern, Kusel, Pirmasens und den Donnersbergkreis.

3 Die Universität als Arbeitgeber

Der Raum Kaiserslautern ist, gemessen an Arbeitsmarkt- und Beschäftigungsindikatoren im interregionalen Vergleich der Bundesländer, nach wie vor strukturschwach, nicht zuletzt aufgrund seiner besonderen militärstrategischen Bedeutung. Hier privat zu investieren galt lange Zeit als besonders riskant, und auch öffentliche Infrastrukturinvestitionen blieben aus (vgl. Jörg 1996). Die Beschäftigungseffekte der Truppenstationierung waren zwar über eine lange Zeit in der Lage, das strukturelle ökonomische Defizit zumindest partiell zu kompensieren (vgl. Feser 1996). Seit Ende des sog. "Kalten Krieges" ist dies jedoch nicht mehr der Fall. Allein die alliierten Streitkräfte haben ihren Bestand an Zivilbeschäftigten in Stadt und Landkreis Kaiserslautern zwischen Januar 1990 und Juni 1996 um ca. 4.300 auf 5.700 reduziert (vgl. Gettmann 1996, S. 16 sowie Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kaiserslautern 1996).

Bei absolut 19.510 Arbeitslosen belief sich die Arbeitslosenquote im Arbeitsamtsbezirk Kaiserslautern 1996 auf 13,3 %. Der Hauptamtsbezirk Kaiserslautern, der die Stadt und den östlichen Teil des Landkreises umfaßt, verzeichnete mit 14,3% die zweithöchste Quote in Rheinland-Pfalz, im Dienststellenbezirk Landstuhl, der den westlichen Teil des Landkreises abdeckt, betrug die Quote 13,6 % (vgl. Arbeitsamt Kaiserslautern 1997).⁷ Basierend auf diesen Zahlen ergibt sich für die Hochschulregion eine Arbeitslosenquote von 14,1 %, wobei der Schwerpunkt der Arbeitslosigkeit mit einer Quote von ca. 18 % in der Stadt Kaiserslautern lag (vgl. Amt für Stadtentwicklung, Statistik und Wahlen Kaiserslautern 1996, S. 69).

Wie Tabelle 1 zeigt, verfügt Kaiserslautern mit Opel und Pfaff lediglich über zwei gewerbliche Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten. Trotz der erwähnten Stellenreduzierung war die amerikanische Kaiserslautern Military Community 1996 mit insgesamt 5.628 Beschäftigten⁸ neben Opel der bei weitem größte Arbeitgeber.

7 Da die Arbeitsamts- bzw. Dienststellenbezirke nicht den Gebietskörperschaften entsprechen, weist der Jahresbericht des Arbeitsamtes Kaiserslautern keine Arbeitslosenquoten für die Stadt oder den Landkreis Kaiserslautern aus.

8 Stichtag 31.10.1996, Information der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kaiserslautern.

Tab. 1: Die zehn größten gewerblichen Arbeitgeber der Region, Stand 11/1996

Firma	Beschäftigte	Branche
Adam Opel AG	5.280	Automobil
GM Pfaff AG	2.044	Nähmaschinen
Keiper Recaro GmbH	750	Autositze
Saginaw GmbH	702	Motoren
AMEC / Gebr. Kittelberger	700	Bau
Pegulan Teppichboden GmbH	580	Textil
Technische Werke Kaiserslautern	550	Energie, Verkehr
Kreissparkasse Kaiserslautern	515	Kreditinstitut
Westpfalz-Werkstätten	500	Behindertenwerkstatt
Eisenwerke Kaiserslautern GmbH	500	Maschinenbau

Quelle: Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kaiserslautern (1996).

Daneben dominierten insbesondere öffentliche Arbeitgeber mit innerregionalen Aufgaben, wie etwa die Stadtverwaltung und das Klinikum mit jeweils ca. 1.900 Beschäftigten sowie die Schulen mit rund 1.300 Lehrkräften in der Stadt und gut 600 im Landkreis (vgl. Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kaiserslautern 1996). Angesichts solcher Rahmenbedingungen sind die *Beschäftigungseffekte der Universität Kaiserslautern* um so bedeutsamer.

1996 zählten die Universität und ihre Folgeeinrichtungen 1.703 Beschäftigte. Es wäre aber natürlich ein Fehlschluß anzunehmen, ohne die Universität wäre die Zahl der Arbeitslosen in der Untersuchungsregion um genau diesen Betrag höher. Insbesondere Professoren und Dozenten kann man eine überdurchschnittliche räumliche Mobilität unterstellen. Ungeachtet der Frage, ob sie ursprünglich aus der Westpfalz stammen oder nicht, ist anzunehmen, daß sie bei Nichtexistenz der Universität keineswegs auf dem regionalen Arbeitsmarkt arbeitslos wären. Sie würden ihrem Beruf wohl eher an einem anderen Ort nachgehen, sei es im In- oder Ausland. Ähnliches dürfte für den größten Teil der Akademischen Mitarbeiter gelten. Zur Ermittlung der tatsächlichen Auswirkungen auf den regionalen Arbeitsmarkt ist deshalb eine nähere Betrachtung der Beschäftigtenstruktur der Universität vonnöten, wie sie in Tabelle 2 vorgenommen wird.

Tab. 2: Beschäftigtenstruktur der Universität Kaiserslautern⁹

Jahr	1992	1993	1994	1995	1996
Professoren	153,2	154,2	155,2	156,2	151,2
Akademische Mitarbeiter	682,0	716,2	713,3	731,4	819,4
Nichtwissenschaftliche Mitarbeiter	666,2	693,6	693,1	690,0	732,4
Summe	1.501,4	1.564,0	1.561,6	1.577,5	1.703,0
Auszubildende und Zivildienstleistende	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0

Quelle: eigene Erhebung.

Betrachtet man hinsichtlich der direkten Beschäftigungseffekte ausschließlich die Nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter, bleiben einschließlich der 66 Auszubildenden 798,4 Stellen im Jahr 1996.¹⁰ In diesem Umfang kann man die unmittelbare Entlastung des Kaiserslauterer Arbeitsmarktes durch die Universität annehmen.

Über diese *direkten* hinaus gehen von der Universität und ihren Folgeeinrichtungen, ihren Mitarbeitern und nicht zuletzt von den Studierenden erhebliche *indirekte* Beschäftigungs- und Struktureffekte aus. Die Nachfrage der Universität und ihrer Angehörigen nach Gütern und Dienstleistungen induziert Umsätze, Einkommen und damit Arbeitsplätze bei Unternehmen und Behörden der Region. Diese Effekte werden im folgenden untersucht.

4 Primäre Nachfragewirkungen

Primäre Nachfragewirkungen entstehen durch unmittelbar universitätsbedingte Ausgaben, die direkt in die Region fließen. Dies sind einerseits die Sachmittelausgaben und Investitionen der Universität. Darüber hinaus sind die Konsumausgaben der Beschäftigten und der Studierenden zu berücksichtigen.

⁹ Hinsichtlich der Zahlen ist anzumerken, daß die einzelnen Angaben teilweise nach Köpfen und teilweise nach Stellen gemacht wurden, deshalb auch die Kommastellen.

¹⁰ Die studentischen Hilfskräfte (HiWis) werden an dieser Stelle nicht berücksichtigt, da es sich bei ihnen ganz überwiegend um Studierende der Universität Kaiserslautern handelt. Für sie gilt analog zum wissenschaftlichen Personal, daß ihre Alternative nicht die Arbeitslosigkeit in der Region, sondern das Studium bzw. die Beschäftigung an einer anderen Hochschule wäre.

4.1 Sachmittelausgaben

Wie aus Tabelle 3 ersichtlich ist, beliefen sich die Sachmittelausgaben bzw. der Materialaufwand der Universität Kaiserslautern 1996 einschließlich der Bauinvestitionen auf ca. 85,0 Mio. DM.¹¹

Tab. 3: Sachmittelausgaben bzw. Materialaufwand der Universität in Mio DM

Jahr	1992	1993	1994	1995	1996
Sachmittelausgaben der Universität i. e. S.	54,4	55,9	50,9	60,6	57,8
Bauinvestitionen der Universität i. e. S.	25,4	26,7	0,0	1,3	14,0
Folgeeinrichtungen	6,1	7,3	8,7	9,3	13,2
Summe	85,9	89,9	59,6	71,2	85,0

Quelle: Der Präsident der Universität Kaiserslautern (1997), S. 49, Studentenwerk Kaiserslautern (1993 - 1997) und eigene Erhebungen.

Während die Sachmittelausgaben der Universität im engeren Sinne relativ konstant zwischen 50 und 60 Mio DM lagen, ergeben sich bei den Bauinvestitionen naturgemäß erhebliche Schwankungen, da sie nur in der Phase der Errichtung eines Neubaus anfallen. An der Universität Kaiserslautern wurden 1992 ein Sondermülllager, ein Gewächshaus und eine Laborhalle für das Bauingenieurwesen fertiggestellt, 1993 war nach zweijähriger Bauzeit das Gebäude 42 fertiggestellt, das neben Büros, Seminarräumen und der Fachbereichsbibliothek des Maschinenbaus und des Wirtschaftsingenieurwesens auch über drei Hörsäle mit Foyer verfügt. Nach einer Neubaupause im Jahr 1994 wurde 1995 das Architekturgebäude um ein Kunstzentrum erweitert und 1996 ein Verwaltungsgebäude errichtet. Der deutliche Anstieg des Materialaufwandes von Studentenwerk und An-Instituten ergibt sich insbesondere daraus, daß einige dieser Institute erst im Laufe des betrachteten Zeitraums gegründet wurden.

Diese Ausgaben fließen natürlich nicht in voller Höhe in die Region. Wie im Rahmen einer früheren Untersuchung festgestellt wurde, variieren die Regionalfaktoren der einzelnen Ausgabenposten zwischen 100 % bei Gas, Wasser, Strom und 14,5 % bei den restlichen Sachmittel- und Investitionsausgaben (vgl. Schuhmacher 1996). Insgesamt wurde für die Universität Kaiserslautern ein Regionalfaktor von 35 % ermittelt (vgl. ebd.), so daß für 1996 davon auszugehen ist, daß 29,75 Mio. DM der Sachmittelausgaben in der Region verausgabt wurden.

11 Zum Unterschied zwischen Sachmittelausgaben und Materialaufwand vgl. Fußnote 2.

Allerdings machen nicht die Sach-, sondern die Personalausgaben mit über 2/3 den Löwenanteil der Gesamtausgaben aus. Die von ihnen ausgehenden Effekte werden im nächsten Abschnitt dargestellt.

4.2 Ausgaben des Personals

Um die regionalen Wirkungen der Einkommen der Universitätsbeschäftigten ermitteln zu können, bedarf es zum einen der Kenntnis der Lohnsumme, zum anderen plausibler und überprüfbarer Hypothesen hinsichtlich der Frage, wie die betreffenden Haushalte ihr verfügbares Einkommen verwenden. Die Bruttolohnsummen des Betrachtungszeitraums ergeben sich aus Tabelle 4:

Tab. 4: Bruttolohnsumme der Universität in Mio DM

Jahr	1992	1993	1994	1995	1996
Universität i. e. S.	114,1	120,4	126,2	131,5	137,0
Folgeeinrichtungen	6,4	7,1	7,9	9,0	17,1
Summe	120,5	127,5	134,1	140,5	154,1

Quelle: Der Präsident der Universität Kaiserslautern (1997), S. 49, Studentenwerk Kaiserslautern (1993 - 1997) und eigene Erhebungen.

Da eine eigene Erhebung hinsichtlich der Einkommensverwendung der Mitarbeiter im Rahmen dieser Studie selbst stichprobenweise nicht möglich war, werden im folgenden Ergebnisse der Haushaltsstichprobe des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahre 1995 herangezogen (vgl. Statistisches Bundesamt 1996, S. 496).

In dieser Haushaltsstichprobe wurde das Konsumverhalten charakteristischer Haushaltstypen untersucht. Angesichts der Struktur der Universitätsbeschäftigten wurden die folgenden Haushaltstypen gewählt, um deren Einkommensverwendung abzubilden (vgl. ebd.).

- **Haushaltstyp II:**

4-Personen-Haushalte von Angestellten und Arbeitern mit mittlerem Einkommen. Es handelt sich hierbei um Ehepaare mit 2 Kindern. Ein Ehepartner ist alleiniger Einkommensbezieher. Das Bruttoeinkommen aus der hauptberuflichen nichtselbständigen Arbeit lag 1995 zwischen 3.750 DM und 5.750 DM im Monat.

- **Haushaltstyp III:**

4-Personen-Haushalte von Angestellten und Beamten mit höherem Einkommen. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Ehepaare mit 2 Kindern. Ein Ehepartner ist

Hauptverdiener, das Bruttoeinkommen aus der hauptberuflichen, nichtselbständigen Arbeit lag 1995 zwischen 6.500 DM und 8.800 DM monatlich.

Im folgenden wird angenommen, daß die *Verwendungsstruktur* des verfügbaren Einkommens (nicht dessen *Höhe* !) der Akademischen und der Nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter je zur Hälfte einem der beiden Haushaltstypen entspricht, während Professoren dem Haushaltstyp III zugeordnet werden.¹² Tabelle 5 zeigt die resultierenden Anteilswerte einzelner Verwendungsarten am Bruttoeinkommen. Die Anteile addieren sich nicht auf 1, weil erstens die Bezugsgröße das Bruttoeinkommen ist, d. h. Lohn- und Einkommensteuer sowie ggf. Arbeitnehmerbeiträge zur Sozialversicherung abgezogen werden müssen, zweitens ein Teil des verfügbaren Einkommens nicht für Konsumzwecke verausgabt, sondern gespart wird, und weil drittens eindeutig nicht regionalwirksame Elemente der Konsumnachfrage herausgerechnet wurden.

Tab. 5: Ausgabenstruktur der Universitätsbeschäftigten

Ausgabenart	Anteil¹³
Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren	0,150
Wohnungsmieten	0,200
Möbel, Haushaltsgeräte und andere Güter für die Haushaltsführung	0,050
Güter für die Gesundheits- und Körperpflege	0,035
Güter für Verkehr	0,100
Güter für Bildung, Unterhaltung und Freizeit	0,085
Güter für persönliche Ausstattung und sonstige Artikel ¹⁴	0,002
Übrige Ausgaben	0,150
Summe	0,772

Quelle: Statistisches Bundesamt 1996, S. 496 und eigene Berechnungen.

Die Angaben des Statistischen Bundesamtes beziehen sich auf das Bruttoeinkommen der betrachteten Haushaltstypen. Grundlage der Berechnung des Bruttoeinkommens ist der Haushalt der Universität Kaiserslautern.

Aus diesem ergibt sich, vermindert um die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung der Arbeiter und Angestellten, eine Bruttolohnsumme von insgesamt ca. 140 Mio.

¹² In der Haushaltsstichprobe des Statistischen Bundesamtes ist dies der Haushaltstyp mit dem höchsten Einkommen.

¹³ Angaben in Prozent vom Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit.

¹⁴ Darunter Uhren, Schmuck u.a. Gold- und Silberschmuckschmiedewaren.

DM, die entsprechend den ermittelten Anteilswerten den einzelnen Verwendungen zugeordnet wird.

Tab. 6: Einkommensverwendung der Universitätsbeschäftigten 1996

Ausgabenart	Anteil (in Mio DM)
Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren	21,0
Wohnungsmieten	28,0
Möbel, Haushaltsgeräte und andere Güter für die Haushaltsführung	7,0
Güter für die Gesundheits- und Körperpflege	4,9
Güter für Verkehr	14,0
Güter für Bildung, Unterhaltung und Freizeit	11,9
Güter für persönliche Ausstattung und sonstige Artikel	0,3
Übrige Ausgaben	21,0
Summe	108,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Teile der Gesamtausgaben von 108,1 Mio DM sind jedoch nur *potentiell* regionalwirksam. So ist beispielsweise nicht auszuschließen, daß einige der Beschäftigten ihre Haushaltsgeräte nicht vor Ort kaufen, sondern über den Versandhandel beziehen. Nimmt man deshalb an, daß Ausgaben für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren sowie Wohnungsmieten vollständig in die Region fließen, die anderen Positionen aber nur zu zwei Dritteln, verbleibt ein regionalwirksames Ausgabenvolumen der Beschäftigten von 88,4 Mio DM.¹⁵

4.3 Ausgaben der Studenten

Angesichts ihrer technisch-naturwissenschaftlichen Ausrichtung war die Universität Kaiserslautern in den letzten fünf Jahren aufgrund einer rezessiven Arbeitsmarktentwicklung und damit korrespondierender negativer Meldungen über die Berufsperspektiven von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern von sinkenden Studienanfängerzahlen betroffen. Einen Überblick über die Entwicklung der Studierendenzahlen im Betrachtungszeitraum gibt Tabelle 7:

¹⁵ Damit ergibt sich für die gesamten Konsumausgaben der Beschäftigten ein Regionalfaktor von ca. 80 %, der auch in anderen einschlägigen Studien zugrundegelegt wurde (vgl. etwa Bürgel, Binder, Schultheiß 1996, S. 5).

Tab. 7: Studierende an der Universität Kaiserslautern im Wintersemester¹⁶

Jahr	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97
Präsenzstudium	9.963	9.721	9.263	8.493	7.765
Fernstudium	-	-	-	-	826
Summe	9.963	9.721	9.263	8.493	8.611,5 8

Quelle: Der Präsident der Universität Kaiserslautern (1997), S. 35.

Auch wenn davon auszugehen ist, daß sich der rückläufige Trend der Präsenzstudenten (Fernstudenten sind in dieser Untersuchung nicht zu berücksichtigen) in den nächsten Jahren wieder umkehren wird, soll im folgenden von der vergleichsweise niedrigen Zahl des Wintersemester 1996/97 ausgegangen werden.

Einer Untersuchung des Deutschen Studentenwerks (DSW) zufolge verausgabte ein Student 1995 in den alten Bundesländern im Schnitt 1.231 DM im Monat. Den Anteil einzelner Ausgabenarten zeigt Tabelle 8:

Tab. 8: Ausgabenstruktur der Studenten

Ausgabenart	Anteil (in DM)
Lernmittel	61
Fahrtkosten	118
Kleidung/Wäsche/Körperpflege	111
Ernährung	273
Sonstiges (Telefon, Porto, Hobby, Sport, etc.)	253
Miete	415
Summe	1.231

Quelle: Deutsches Studentenwerk 1996, S. 18.

Analog zur Studie des DSW wird davon ausgegangen, daß sich Studierende neun Monate im Jahr am Studienort aufhalten. Zwar liegen an der Universität Kaiserslautern in vielen Studiengängen die Prüfungszeiträume in der vorlesungsfreien Zeit, so daß sich die Studierenden tendenziell länger in Kaiserslautern aufhalten. Demgegenüber steht jedoch ein überdurchschnittlicher Anteil von Wochenendpendlern, so daß

¹⁶ Bis zum WS 1996/97 wurden die Fernstudierenden nicht separat erfaßt, sondern unter die Gasthörer subsumiert.

die Annahmen des DSW auch auf Kaiserslautern zutreffen dürften. Da die Lebenshaltungskosten von 1995 auf 1996 nur sehr geringfügig angestiegen sind und auch die Einkommen der Studierenden nicht gestiegen sein dürften, wurde auf eine nominale Anpassung verzichtet. Insgesamt ergibt sich für 1996 ein Ausgabevolumen der Studierenden (ohne Fernstudium) von 86,0 Mio. DM, das sich folgendermaßen auf einzelne Ausgabenarten verteilt:

Tab. 9: Ausgaben der Studierenden 1996

Ausgabenart	Anteil (in Mio. DM)
Lernmittel	4,3
Fahrtkosten	8,2
Kleidung/Wäsche/Körperpflege	7,8
Ernährung	19,0
Sonstiges (Telefon, Porto, Hobby, Sport, etc.)	17,7
Miete	29,0
Summe	86,0

Quelle: eigene Berechnungen.

Damit haben die studentischen Konsumausgaben einen erheblichen Anteil an den primären regionalökonomischen Wirkungen der universitären Leistungserstellung, die im folgenden in der Gesamtschau dargestellt werden.

4.4 Zusammenfassung

Wie Tabelle 10 zeigt, belief sich die von der Universität ausgehende primäre Nachfrage in der Stadt und dem Landkreis Kaiserslautern auf insgesamt über 200 Mio DM, wobei die zentralen Wirkungen nicht von den Haushalten der Universität und ihrer Folgeeinrichtungen ausgehen, sondern von den Konsumausgaben der Beschäftigten und der Studierenden.

Tab. 10: Gesamte primäre Nachfrage in der Region 1996

Kategorie	Summe in Mio. DM
Sachmittelausgaben der Universität	29,8
Ausgaben des Personals	88,4
Ausgaben der Studenten	86,0
Gesamtsumme	204,2

Quelle: eigene Berechnungen.

Dabei lassen sich zwei gegenläufige Tendenzen ausmachen: Während die Beschäftigtenzahl und damit die Personalausgaben vor allem aufgrund der Gründung und Erweiterung rechtlich selbständiger Folgeeinrichtungen innerhalb der Untersuchungsperiode um 13,4 % bzw. 27,9 %¹⁷ gestiegen sind, war die Zahl der Präsenzstudierenden im selben Zeitraum um 22,1 % rückläufig. Da aber, wie erwähnt, mit einer baldigen Trendumkehr der Studiengangspräferenzen zu rechnen ist, dürften die ermittelten primären Nachfragewirkungen im Zeitablauf ein relatives Minimum darstellen.

5 Sekundäre Nachfragewirkungen

Die Primärnachfrage der Universität und ihrer Angehörigen in der Region führt nur teilweise zur Erhöhung des 'Volkseinkommens' im Raum Kaiserslautern. Die Ausgaben der Beschäftigten für Literatur oder Autos beispielsweise sind für den Verkäufer nicht Einkommen, sondern Umsatzerlöse, von denen der größte Teil - im Falle des Buchhändlers - an Großhändler und Verlage bzw. - im Falle des Autohändlers - an den Hersteller abzuführen ist. Der originäre regionale Einkommenseffekt der Primärnachfrage ist damit kleiner als eins. Da aber die regionalen Anbieter und ihre Beschäftigten ebenfalls einen Teil ihres Einkommens im Raum Kaiserslautern verausgaben, dieser Umsatz hier wiederum zu Einkommen, Beschäftigung und erneutem Konsum führt, kommt es letztlich zu sogenannten regionalen Multiplikatoreffekten.

Die Größe des regionalen Einkommensmultiplikators hängt neben der Sparneigung sehr stark von der Größe und Struktur der betrachteten Region ab. Je größer diese ist, desto größer auch der in ihr verbleibende Wertschöpfungsanteil an den nachgefragten Gütern und Dienstleistungen. Gleiches gilt, je stärker die sektorale Angebotsstruktur der regionalen Nachfrage entspricht.

In anderen Studien zu den regionalen Wirkungen einer Hochschule wurde der Einkommensmultiplikator mit bis zu 2,5 veranschlagt (vgl. Bürgel, Binder, Schultheiß 1996, S. 9), was jedoch deutlich zu hoch angesetzt erscheint.¹⁸ Sowohl der dafür notwendige Anteil der regionalen Wertschöpfung als auch die erforderliche Umschlagshäufigkeit des Geldes dürfte wenig realistisch sein. Legt man einen plausibler erscheinenden Wert von 1,5 zugrunde, entsteht durch sekundäre Effekte ein

17 Daß die Personalausgaben deutlich stärker gestiegen sind als die Beschäftigtenzahl, mag angesichts der Einkommensentwicklung im öffentlichen Dienst überraschen. Der Grund dafür liegt darin, daß der Personalzuwachs insbesondere das wissenschaftliche Personal und damit die höheren Vergütungsstufen betraf.

18 Zur Frage des angemessenen regionalen Multiplikators vgl. Knödler, Tivig (1996), S. 21 ff.

zusätzliches Einkommen in der Region von 102,1 Mio DM, so daß sich der *Gesamteffekt* auf 306,3 Mio DM beläuft.

6 Strukturelle Effekte

Die Ausgaben der Universität und ihrer Mitglieder wirken sich nicht nur quantitativ auf das Einkommen in der Region aus, sie haben auch qualitative bzw. strukturelle Effekte. So kann etwa davon ausgegangen werden, daß die Nachfrage nach EDV-Hard- und Software ein korrespondierendes Angebot hervorruft, das hinsichtlich der Breite der Angebotspalette, der Verfügbarkeit vor Ort, aber auch preislich deutlich besser ist als in Städten ohne Hochschule. Gleiches gilt für Copy-Shops. Weitere, insbesondere qualitativ oder technologisch hochwertige Güter und Dienstleistungen, deren Angebot durch die Existenz der Universität in Kaiserslautern überhaupt erst induziert oder zumindest verbessert, verbreitert und/oder verbilligt wird, sind denkbar.

Auch das kulturelle Leben der Stadt wird durch die Universität positiv beeinflußt. Ob es sich um das städtische Theater oder um Rock- und Pop-Konzerte handelt, die Annahme, daß ein erheblicher Teil der Besucher sich aus Universitätsangehörigen rekrutiert, scheint auch ohne empirischen Beleg zulässig. Darüber hinaus wird ein quantitativ wie qualitativ erwähnenswertes Spektrum kultureller Veranstaltungen, wie etwa die 'Konzerte ohne Frack' unmittelbar von der Universität und ihren Angehörigen angeboten.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Die Universität Kaiserslautern übt insbesondere auf die Stadt, aber auch auf den umgebenden Landkreis eine erhebliche ökonomische Wirkung aus. Alleine die im Rahmen dieser Untersuchung betrachtete Leistungserstellung trug 1996 über 300 Mio. DM zum regionalen Einkommen bei. Mit über 1.700 Beschäftigten ist die Universität einer der größten Arbeitgeber der Region und kann so deren Strukturschwäche wenn nicht beseitigen, so doch zumindest mindern.

Wie eingangs erwähnt, wäre es außerordentlich interessant, neben diesen Wirkungen der *Leistungserstellung* diejenigen der *Leistungsabgabe* auf die Region zu untersuchen. Welche Rolle spielte die Universität etwa für die Ansiedlung des Forschungs- und Entwicklungszentrums des Automobilzulieferers Keiper Recaro? Was bedeutet ihre Existenz für das Business Innovation Center (BIC) Kaiserslautern, welche Impulse gehen von den Aktivitäten der universitären Kontaktstelle für Information und Technologie (KIT) im Bereich Technologietransfer aus? Hat sich die Universität zum "Motor für die Entwicklung der Region Westpfalz"¹⁹ entwickelt, und wenn ja, sind diese seriös quantifizierbar? Dies zu untersuchen, wäre allerdings eine außerordentlich aufwendige Aufgabe.

19 So der Titel einer Publikation der Planungsgemeinschaft Westpfalz. Vgl. Planungsgemeinschaft Westpfalz (1981).

8 Literatur

Amt für Stadtentwicklung, Statistik und Wahlen Kaiserslautern (1996) (Hrsg.): Statistischer Jahresbericht 1996. Kaiserslautern.

Arbeitsamt Kaiserslautern (1997) (Hrsg.): Jahresbericht über die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt 1996. Kaiserslautern (Statistisches Sonderheft Nr. 3/97).

Bürgel, Hans Dietmar; Binder, Markus; Schultheiß, Rainer (1996): Die Universität Stuttgart als Wirtschaftsfaktor für die Region Stuttgart. Stuttgart.

Der Präsident der Universität Kaiserslautern (Hrsg.): Jahresbericht, laufende Jahrgänge. Kaiserslautern.

Deutsches Studentenwerk (1996): Das soziale Bild der Studentenschaft in der Bundesrepublik Deutschland: 14. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes. Hannover.

Engelbrech, Gerhard; Küppers, Georg; Sonntag, Joachim (1978): Regionale Wirkungen von Hochschulen. Bonn.

Entwurf eines Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen" (Hochschulbauförderungsgesetz). BT-Drs. V/4091 vom 16. April 1969.

Feser, Hans-Dieter (1991): Ökonomische Probleme und Perspektiven einer europäischen Großregion. In: Saar-Lor-Lux-Trier-Westpfalz: Eine Region auf dem Weg nach Europa. Trier, S. 92-94.

Feser, Hans-Dieter (1996): Konversion: Beschäftigungs- und strukturpolitische Aspekte. In: ders. (Hrsg.): Konversion: Aufstieg oder Niedergang von Regionen? Regensburg, S. 1-14.

Fürst, Dietrich (1984): Die Wirkung von Hochschulen auf ihre Region. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Wirkungsanalyse und Erfolgskontrolle in der Raumordnung. Hannover, S. 135-151.

Ganser, Karl (1978): Die regionale Bedeutung einer neu gegründeten Hochschule. Kaiserslautern (Werkstattberichte des Fachgebietes Regional- und Landesplanung im Fachbereich Architektur / Raum- und Umweltplanung der Universität Kaiserslautern, H. 5).

Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen" (Hochschulbauförderungsgesetz - HBFG) vom 1. September 1969. BGBl I/1556.

Gettmann, Alfred (1996): Truppen- und Beschäftigungsabbau bei den US-Streitkräften in der Westpfalz. In: Feser, Hans-Dieter (Hrsg.): Konversion: Aufstieg oder Niedergang von Regionen? Regensburg, S. 15-25.

Jörg, Barbara (1996): Konversion in Rheinland-Pfalz: Chance oder Krise? In: Feser, Hans-Dieter (Hrsg.): Konversion: Aufstieg oder Niedergang von Regionen? Regensburg, S. 59-80.

- Knödler, Reinhard; Tivig, Thusnelda (1996):** Die Universität Rostock als regionaler Wirtschaftsfaktor. Rostock (Thünen-Reihe Angewandter Volkswirtschaftslehre, Working Paper Nr. 3).
- Mennel-Hartung, Eva (1986):** Die Inzidenzanalyse als Instrument der Regionalpolitik: Dargestellt am Beispiel der Hochschule St. Gallen. Zürich.
- Oberhofer, Walter (1997):** Die Universität als Wirtschaftsfaktor. In: Möller, Joachim; Oberhofer, Walter (Hrsg.): Universität und Region: Studium, Struktur, Standort. Regensburg (Schriftenreihe der Universität Regensburg, Bd. 25).
- Planungsgemeinschaft Westpfalz (1981) (Hrsg.):** Universität Kaiserslautern als Motor für die Entwicklung der Region Westpfalz: Innovationsberatung und Technologie-Transfer zur Förderung der regionalen Wirtschaft. Kaiserslautern
- Scheele, Ulrich (1986):** Hochschulstabilisierung und Regionalentwicklung: Leistungsprofil, Leistungspotential und Zukunftsperspektiven neuer Regionalhochschulen. Oldenburg (Beiträge des Instituts für Verwaltungsforschung und Regionalwissenschaft, Bd. 5).
- Schuhmacher, Michael (1996):** Regionalökonomische Wirkungsanalyse der Universität Kaiserslautern. Studienarbeit, Kaiserslautern.
- Statistisches Bundesamt (1996):** Statistisches Jahrbuch 1996, Stuttgart.
- Studentenwerk Kaiserslautern (Hrsg.):** Jahresbericht, laufende Jahrgänge. Kaiserslautern.
- Studentenwerk Kaiserslautern (1998) (Hrsg.):** Wohnheime. <http://www.uni-kl.de/Studentenwerk/wohnheime.html>.
- Willauschus, Axel (1979):** Wirtschaftliche Verflechtungen zwischen Hochschulen und Stadt: Eine empirische Analyse am Beispiel der Stadt Münster und ihren [sic!] Hochschulen. Baden-Baden (Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft, Bd. 42).
- Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kaiserslautern (1996) (Hrsg.):** Wirtschaftsstandort Kaiserslautern in Zahlen. Kaiserslautern.
- Zimmermann, Horst (1978):** Zur Methodik einer Ermittlung der Raumwirksamkeit von Bundesausgaben. In: Raumforschung und Raumordnung 36. Jg., H. 3, S. 94-99.

Bisher sind im Rahmen der Arbeitspapierreihe die folgenden Beiträge erschienen. Parallel werden die Beiträge als gedruckte Hardcopy (ISSN 1434-1409) veröffentlicht.

Nr.	Autor	Titel der Publikation
1	Sendldorfer, Kurt	Controlling in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen und Möglichkeiten der Übertragung auf die Universität
2	Herrmann, Birgit	Effizienzsteigerung in der Hochschullehre
3	Marsch, Jürgen	Übertragung und Anwendung des Benchmarking auf den Hochschulbereich am Beispiel von drei Studiengängen der Universität Kaiserslautern
4	Guterl, Martin	Stand des strategischen Controllings unter Berücksichtigung des öffentlichen Bereiches
5	Strack, Christian	Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument unter Berücksichtigung des Hochschulbereiches
6	Blankenheim, Guido	Stand des strategischen Controlling-Berichtwesens und Übertragungsmöglichkeiten auf die Universität
7	Strenger, Carsten	Übertragungsmöglichkeiten der Prozeßkostenrechnung auf die Universität Kaiserslautern am Beispiel ausgewählter Studiengänge

8	Martin, Matthias	Lean Management in privatwirtschaftlichen Unternehmen und Non-Profit-Organisationen und Möglichkeiten der Übertragung auf die zentrale Hochschulverwaltung der Universität Kaiserslautern
9	Schülke, Philipp	Outsourcing und Übertragungsmöglichkeiten des Outsourcings auf die Universität Kaiserslautern
10	Littmann, Udo	Entwicklung möglicher Zukunftsbilder für die Universität Kaiserslautern mit Hilfe der Szenario Technik
11	Schaffrath, Frank	Analyse von studienzeitbeeinflussenden Faktoren mit Hilfe von Controlling-Instrumenten am Beispiel von drei Studiengängen und Gestaltungsempfehlungen
12	Feser, Hans-Dieter; Flieger, Wolfgang	Regionalökonomische Wirkungen der Universität Kaiserslautern