

Schriften der  
Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt

# Chancen und Risiken des demografischen und strukturellen Wandels im Saarland

Zur Bedeutung der Schlüsselgröße Humankapital

Wolfgang Cornetz

Stefan Hell

Peter Kalmbach

Holger Schäfer



*universaar*

Universitätsverlag des Saarlandes  
Saarland University Press  
Presses universitaires de la Sarre



## Herausgeber

Prof. Dr. Wolfgang Cornetz  
Rektor der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes

Prof. Dr. Volker Linneweber  
Präsident der Universität des Saarlandes

Wolfgang Cornetz, Stefan Hell, Peter Kalmbach, Holger Schäfer

# Chancen und Risiken des demografischen und strukturellen Wandels im Saarland

Zur Bedeutung der Schlüsselgröße Humankapital



*universaar*

Universitätsverlag des Saarlandes

Saarland University Press

Presses universitaires de la Sarre

© März 2010 *universaar*  
Universitätsverlag des Saarlandes  
Saarland University Press  
Presses universitaires de la Sarre



Postfach 151150, 66041 Saarbrücken

ISBN 978-3-86223-001-3 (elektronische Version)

Gestaltung und Satz: Evelyne Engel, Andreas Franz

Gedruckt auf säurefreiem Papier von Monsenstein & Vannerdat

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

# Inhalt

Vorwort der Herausgeber .....	7
1 Einleitendes .....	
1.1 Aktuelle Probleme – längerfristige Entwicklung .....	9
1.2 Globalisierung und Qualifikation .....	17
1.3 Strukturwandel im Saarland .....	21
1.4 Gang der Untersuchung .....	26
2 Die strukturelle Entwicklung der Beschäftigung im Saarland im Vergleich der Bundesländer	
2.1 Abriss des strukturellen Wandels .....	31
2.1.1 Strukturwandel in sektoraler Sicht .....	31
2.1.2 Strukturwandel in funktionaler Sicht .....	37
2.2 Shift-Share-Analyse .....	41
2.3 Projektionen der zukünftigen Struktur der Arbeitskräftenachfrage .	45
3 Humankapitalrelevante Einflussfaktoren auf strukturelle Prozesse	
3.1 Fehlende Forschungsabteilungen und Hauptquartiere .....	53
3.2 Gründungsneigung und Selbstständigkeit .....	56
3.3 Rekrutierungsprobleme .....	60
3.4 Erwerbsbeteiligung .....	65
3.5 Wanderungen .....	68
3.6 Spezifische Bildungsdefizite .....	73

4 Bildungspolitische Handlungsoptionen	
4.1 Handlungsfelder der Wirtschaftspolitik .....	77
4.2 Erweiterung der Humankapitalpotenziale .....	78
4.3 Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen .....	80
4.4 Hochschulpolitische Weichenstellungen .....	83
4.4.1 Finanzielle Ausstattung, Studienfinanzierung .....	89
4.4.2 Strategien der Hochschulen .....	90
4.4.2.1 Umsetzung der Bologna-Reform .....	91
4.4.2.2 Bessere Vernetzung von Schule und Hochschule .....	93
4.4.2.3 Zielgruppenorientierte Angebote .....	94
4.4.2.4 Reduzierung der Abbruchquoten .....	98
4.4.3 Erstellung eines hochschulübergreifenden Entwicklungsplans ....	102
5 Resümee .....	111
Literaturverzeichnis .....	115
Abbildungen .....	119
Tabellen .....	120

## Vorwort der Herausgeber

Dieser Forschungsbericht basiert auf einer Forschungsausschreibung der Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt der Universität des Saarlandes im Jahre 2008 und wurde aus Forschungsmitteln der Arbeitskammer des Saarlandes finanziert. Ziel der Ausschreibung war es, die Auswirkungen des strukturellen und demografischen Wandels für das Saarland und seine Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer darzustellen, die Chancen und Risiken dieses Prozesses aus unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten und Vorschläge für die zukünftige Gestaltung und Steuerung zu entwickeln. Die Autoren haben sich dieser Aufgabe angenommen, indem sie zunächst die längerfristigen Entwicklungstrends „steigender Anteil des Dienstleistungsbereichs“ und „Globalisierung“ thematisieren und sodann ausführlich die strukturelle Entwicklung des Saarlandes in der Vergangenheit und deren mögliche Einflussfaktoren beleuchten. Sehr bewusst wurde eine Einschränkung der wirtschaftspolitischen Handlungsoptionen vorgenommen und es wurden konkrete Handlungsfelder ausschließlich für den Bereich der Hochschulpolitik skizziert.

Im Kontext der hochschulpolitischen Weichenstellungen wird deutlich, welchen Bereich die Landespolitik maßgeblich beeinflussen kann. Die Hochschulen des Landes werden unter einem neuen Aspekt gesehen. Über den etablierten Fokus auf die Leistungen in Forschung und Lehre hinaus wird die strukturbildende Funktion betont. Diese Sicht korrespondiert mit der grundsätzlichen Einschätzung, dass Mittel zur Finanzierung von Hochschulen eher als Investitionen und weniger als schlichte Ausgaben des Landes zu klassifizieren sind. Die Universität des Saarlandes, die Hochschule für Technik und Wirtschaft und ihr jeweiliges unmittelbares Forschungsumfeld schaffen durch deutlich überdurchschnittliche Forschungsstärke zahlreiche Arbeitsplätze, die mit von außen (Bund, EU, Industrie, Stiftungen) eingeworbenen Drittmitteln finanziert werden. Investitionen in Hochschulen zeigen enorme Hebelwirkung. Ebenso hat der im Saarland stetig steigende Anteil Studierender aus dem Ausland oder aus anderen Bundesländern strukturbildende Implikationen. Attraktive Hochschulen können zwar demografische Megatrends nicht umkehren, gehören jedoch zu mitunter unterschätzten Komponenten im Gesamtgefüge mit unmittelbaren



(Schaffung von Arbeitsplätzen, kulturelle Ausstrahlung) und mittelbaren (Steueraufkommen, Konsum, Ausgründungen, Industriekooperationen) Effekten auf Struktur und Demografie.

Wolfgang Cornetz

Volker Linneweber

Wolfgang Cornetz, Stefan Hell, Peter Kalmbach, Holger Schäfer\*

# Chancen und Risiken des demografischen und strukturellen Wandels im Saarland – Zur Bedeutung der Schlüsselgröße Humankapital

## 1 Einleitendes

### 1.1 Aktuelle Probleme – längerfristige Entwicklung

Trotz einer gewissen Erholung in den letzten Monaten beherrscht die Finanzkrise, die sich mit großer Geschwindigkeit zu einer realen Krise der Ökonomie entwickelt hat, auch zum jetzigen Zeitpunkt noch alle Diskussionen. Nach den bisher vorliegenden Zahlen betrug der Rückgang beim realen Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2009 in Deutschland 5 Prozent, wie Wertschöpfung und Erwerbstätigkeit in einzelnen Bundesländern und in den verschiedenen Wirtschaftszweigen davon betroffen waren, steht noch nicht endgültig fest. Auch wenn diese Zahlen vorliegen werden, können sie kein verlässliches Bild über die Auswirkungen der größten Krise seit der Großen Depression vermitteln, da in den Zahlen ja bereits die Anstrengungen der Wirtschaftspolitik mit enthalten sind, diese Krise zu bekämpfen. So ist es z.B. in der Bundesrepublik Deutschland – und damit natürlich auch im Saarland – im Jahr 2009 gelungen, den Auswirkungen der Krise durch eine erhebliche Ausweitung der staatlichen Nachfrage zu begegnen, und die negativen Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt sind zusätzlich durch eine erhebliche Ausweitung der Kurzarbeit<sup>1</sup> abgemildert

---

\* Prof. Dr. Wolfgang Cornetz, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, [wcornetz@htw-saarland.de](mailto:wcornetz@htw-saarland.de); Stefan Hell, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), [stefan.hell@iab.de](mailto:stefan.hell@iab.de); Prof. Dr. Peter Kalmbach, Universität Bremen, [pkalm@uni-bremen.de](mailto:pkalm@uni-bremen.de); Holger Schäfer, Institut der deutschen Wirtschaft (IW Köln), [schaefer.holger@iwkoeln.de](mailto:schaefer.holger@iwkoeln.de). Wir danken dem Präsidenten der Universität des Saarlandes, Prof. Dr. Volker Linneweber, und Dr. Katrin Baltes, ebenfalls UdS, für ihre Beiträge zu Kapitel 4 aus Sicht der Universität (Prof. Linneweber zu Kap. 4.3 und 4.4.3; Dr. Baltes insbesondere zu Kap. 4.4).

<sup>1</sup> Die Zahl der Kurzarbeiter lag im September 2008 in Deutschland bei 39 Tsd., sechs Monate später, im März 2009 bereits bei 1,1 Millionen. Die entsprechenden Zahlen für das Saarland: 263 Kurzarbeiter im September 2008, 18,2 Tsd. im März 2009. Mit anderen Worten: In dem betrachteten Sechsmonatszeitraum ist die Kurzarbeit in Deutschland um den Faktor 27, im Saarland sogar um den Faktor 69 angestiegen.

worden, wovon vor allem die Beschäftigten in der Metallindustrie profitiert haben.

Der letzte zyklische Einbruch hat alle anderen ökonomischen Vorgänge in den Hintergrund gerückt. Der mittel- und langfristige Entwicklungstrend der Wirtschaft ist aber für eine Volkswirtschaft und die verschiedenen Regionen von mindestens gleich großer Bedeutung.

Von einer längerfristigen, d.h. von dem konjunkturellen Auf und Ab abstrahierenden, Perspektive aus betrachtet, sind es die überzyklischen Entwicklungstrends, die für die gesamte Volkswirtschaft, insbesondere aber auch für einzelne Bundesländer, Regionen und bestimmte Wirtschaftsbereiche von entscheidender Bedeutung sind. Was die einzelnen Bundesländer und einzelne Regionen anbetrifft, kann man etwa feststellen, dass sie sich bezüglich ihrer Wirtschaftskraft sehr unterschiedlich entwickelt haben. Nimmt man z.B. das Pro-Kopf-Einkommen als Indikator, so kann man den entsprechenden Statistiken entnehmen, dass die einzelnen Bundesländer unterschiedlich erfolgreich darin waren, diese Größe zu erhöhen. So wies etwa das Saarland im Jahr 1970 ein Pro-Kopf-Einkommen von 12.165 Euro auf und lag damit um gut 10 Prozent unter dem der damaligen Bundesrepublik Deutschland. Im Jahr 2008 lag das saarländische Pro-Kopf-Einkommen bei 30.168 Euro und damit bei 93,6 Prozent des Pro-Kopf-Einkommens der alten Bundesländer (ohne Berlin)<sup>2</sup>.

Aber nicht nur das Pro-Kopf-Einkommen hat sich im Saarland anders als in der Bundesrepublik insgesamt, bzw. in der „alten Bundesrepublik“ entwickelt<sup>3</sup>. Auch Produktion und Beschäftigung einzelner Wirtschaftsbereiche weisen teilweise einen anderen Entwicklungstrend als für die gesamte Bundesrepublik auf, und/oder es zeigen sich Unterschiede in den Anteilen. So zeigen z.B. die Anteile von Produktion und Beschäftigung im Produzierenden Gewerbe des Saarlandes zwar den gleichen negativen Trend wie in der Bundesrepublik insgesamt. Sie haben aber weniger stark abgenommen, mit dem Ergebnis, dass das Saarland bei diesen Anteilen über dem Durchschnitt liegt.

Ein schrumpfender Anteil einer Größe bedeutet nicht notwendigerweise, dass diese Größe selbst geschrumpft ist. So ist z.B. im Saarland wie in der Bundesrepublik insgesamt der Wertschöpfungsanteil des Produzierenden Sektors

---

<sup>2</sup> Auf alle (alten und neuen) Bundesländer bezogen lag das Saarland 2008 etwa gleichauf.

<sup>3</sup> In der Regel ist es sinnvoll, die Entwicklung im Saarland mit der in der „alten Bundesrepublik“ zu vergleichen. Bei längerfristigen Betrachtungen ist das schon auf Grund der Datenlage unvermeidlich. Aber auch für die Periode ab 1991, für die Daten über die heutige Bundesrepublik verfügbar sind, ist das oft aussagekräftiger, da die Entwicklung in den neuen Bundesländern durch Sonderbewegungen gekennzeichnet ist. Man denke in diesem Zusammenhang nur an den dramatischen Rückgang des Produzierenden Gewerbes in den Jahren nach der deutschen Vereinigung.

stark zurückgegangen, die Wertschöpfung selbst hat aber zugenommen. Insbesondere was die Zahl der Erwerbstätigen anbetrifft, gibt es aber auch zahlreiche Beispiele für ein absolutes Schrumpfen. Das auffälligste Beispiel dafür ist die Landwirtschaft, in der nach dem 2. Weltkrieg immer weniger Erwerbstätige Beschäftigung fanden.

Dass der Anteil und darüber hinaus auch die absolute Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft sich langfristig rückläufig entwickelt, ist ein wohl-knowner Trend, der in allen heute entwickelten Volkswirtschaften stattgefunden hat. Erstaunlicher ist ein zweiter: Der Anteil der Industrie – oder, um es mit dem in der Statistik üblichen Begriff zu benennen, des Produzierenden Gewerbes – nimmt im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung zunächst zu, erreicht bei einer bestimmten Entwicklungsstufe dann aber einen maximalen Anteil, um danach wieder abzunehmen. Dies gilt sowohl für den Anteil des Produzierenden Gewerbes an der Wertschöpfung wie an den Erwerbstätigen. Im Saarland und in der (alten) Bundesrepublik Deutschland kann man diesen maximalen Anteil des Produzierenden Gewerbes in den sechziger Jahren beobachten. Seitdem ist nicht nur der Anteil der Erwerbstätigen im Produzierenden Gewerbe rückläufig, es hat auch deren absolute Zahl abgenommen<sup>4</sup>. In den 26 Jahren zwischen 1970 und 1996 hat sich z.B. die Zahl der Erwerbstätigen im Produzierenden Gewerbe des früheren Bundesgebietes um mehr als 3 Millionen reduziert. Der Erwerbstätigenanteil des Produzierenden Gewerbes ist in diesem Zeitraum von fast 50 Prozent auf knapp 38 Prozent zurückgegangen. Für Gesamtdeutschland betrug dieser Anteil im Jahr 2008 nur noch 29,7 Prozent. Eine ähnliche Entwicklung lässt sich für das Saarland feststellen.

Geht man weiter in die Tiefe und betrachtet die Entwicklung einzelner Wirtschaftszweige oder gar von dem, was die Statistiker „Wirtschaftsunterabschnitte“ nennen, findet man noch viel ausgeprägtere Veränderungen von Produktion und Erwerbstätigkeit sowie von deren Anteilen. Dabei kann man auch erkennen, dass die von uns am Anfang gemachte Unterscheidung zwischen Zyklus und Trend einer ergänzenden Bemerkung bedarf. Es zeigt sich nämlich, dass schrumpfende Sektoren in der Regel nicht einem gleichmäßig verlaufenden Abwärtstrend unterliegen, vielmehr häufig bei zyklischen Abschwüngen überdurchschnittlich zurückgehen. Anders gesagt: Die strukturellen Probleme, die vorliegen, sind in Phasen einer günstigen wirtschaftlichen Entwicklung zunächst latent vorhanden und finden dann in rezessiven Phasen in besonderer Weise ihren Ausdruck.

---

<sup>4</sup> Die Wertschöpfung hat nominal und real zwar weiter zugenommen, der Anteil der nominalen und realen Wertschöpfung des Produzierenden Gewerbes ist aber ebenfalls gesunken.

In der Phase, in der sowohl der Anteil der Landwirtschaft wie der des Produzierenden Gewerbes rückläufig ist – in der Bundesrepublik betrifft das die Phase ab etwa 1970 –, muss mit arithmetischer Notwendigkeit der Anteil des „Rests“ offenbar zunehmen. Dieser durchaus heterogene Rest wird unter der Bezeichnung „Dienstleistungsbereich“ zusammengefasst. Ist die Zahl der Erwerbspersonen konstant oder gar steigend, so ist es bei einer rückläufigen Erwerbstätigenzahl in der Landwirtschaft und im Produzierenden Gewerbe offenbar nicht ausreichend, dass der sogenannte Dienstleistungsbereich nur seinen Anteil ausdehnt – das wäre ja bereits dann der Fall, wenn er z.B. eine konstante Erwerbstätigenzahl aufwiese. Soll es nicht zu einer steigenden Zahl von Arbeitslosen kommen, muss der Dienstleistungsbereich bei einer konstanten Zahl von Erwerbspersonen gerade die Zahl von Personen zusätzlich aufnehmen, die in Landwirtschaft und Industrie ihren Arbeitsplatz verlieren.<sup>5</sup> Der Dienstleistungsbereich muss also die Zahl seiner Erwerbstätigen absolut ausdehnen. Steigt die Erwerbspersonenzahl, so muss nicht nur die Zahl derjenigen kompensiert werden, die in Landwirtschaft und Industrie „freigesetzt“ werden. Wenn eine steigende Arbeitslosigkeit vermieden werden soll, muss im Dienstleistungsbereich das Wachstum der Arbeitsplätze über die Verluste in Landwirtschaft und Industrie hinausgehen.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Dabei muss es sich natürlich nicht zwingend um diejenigen handeln, die in Landwirtschaft und Industrie ihren Arbeitsplatz verlieren. Als erleichternd für den strukturellen Wandel erweist es sich, dass laufend Personen (meist altersbedingt) aus der Erwerbstätigkeit ausscheiden und neue Erwerbspersonen eingegliedert werden. Die erforderliche Ausdehnung der Beschäftigung im Dienstleistungsbereich kann also etwa in der Form erfolgen, dass ein Industriearbeiter in Rente geht und ein neu ins Erwerbsleben Eintretender einen Arbeitsplatz im Dienstleistungsbereich einnimmt. Dieser „Umschlag“ von Erwerbspersonen kann sich insbesondere dann als sehr hilfreich erweisen, wenn wir es mit Problemen von „mismatch“ zu tun haben, also damit, dass angebotene und nachgefragte Arbeitsqualifikationen nicht übereinstimmen. Wenn neu ins Erwerbsleben Eintretende die besonders nachgefragten Qualifikationen besitzen und die Ausscheidenden eher die obsolet gewordenen, ist es möglich, den „mismatch“ ohne allzu große persönliche und volkswirtschaftliche Kosten zu beseitigen.

<sup>6</sup> In der Diskussion über Arbeitslosigkeit stehen in der Regel die Bereiche im Vordergrund, bei denen Arbeitsplätze verloren gehen oder abgebaut werden. Die Wirtschaftspolitik sieht ihre Aufgabe oft darin, diese Arbeitsplatzverluste zu verhindern (man erinnere sich etwa an den medienwirksamen Einsatz des vorangegangenen Bundeskanzlers für die Beschäftigten bei einem Baukonzern). Neben der Vermeidung von Arbeitsplatzverlusten kann ein Anstieg der Arbeitslosigkeit aber auch durch Förderung der Schaffung neuer, überwiegend im Dienstleistungsbereich angesiedelter Arbeitsplätze vermieden werden. Die letztere Alternative erweist sich häufig als die unter Kostengesichtspunkten und auch im Hinblick auf die Stabilität von Arbeitsplätzen überlegene Alternative.

Der Anstieg der Arbeitslosigkeit, der seit der ersten Hälfte der siebziger Jahre in der Bundesrepublik und auch im Saarland eingetreten ist, macht deutlich, dass es dem Dienstleistungsbereich nicht gelungen ist, die in Landwirtschaft und Industrie eingetretenen Beschäftigungsverluste sowie die gestiegene Erwerbsneigung voll zu kompensieren. Ob der Abbau der Arbeitsplätze in Landwirtschaft und Industrie zu rasch erfolgte oder die Entstehung neuer Arbeitsplätze im Dienstleistungsbereich zu langsam vor sich ging, ist nur schwer zu entscheiden. Dementsprechend lässt sich auch darüber streiten, ob die Wirtschaftspolitik eher die letztlich wohl unvermeidbaren Arbeitsplatzverluste in Landwirtschaft und Industrie durch geeignete Maßnahmen hätte verlangsamen und verzögern sollen oder ob sie mehr dafür hätte tun können, die Entstehung neuer Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor zu unterstützen. Wie bereits diese grundsätzliche Frage, so ist auch umstritten, welche Maßnahmen besonders geeignet gewesen wären, in der einen oder der anderen Richtung wirksame Effekte zu entfalten.

Der alte Streit, ob ein Land oder eine Region gut beraten ist, die industrielle<sup>7</sup> Basis möglichst zu erhalten oder sich auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze im Dienstleistungsbereich zu konzentrieren, hat an Brisanz inzwischen deutlich verloren. Verantwortlich dafür ist vor allem die Erkenntnis, dass Dienstleistungen keineswegs, wie man früher annahm, im Wesentlichen Dienstleistungen für Konsumenten sind. Dieser Sichtweise zufolge handelte es sich bei Dienstleistungen um etwas, was von Haushalten nachgefragt wird und bei steigendem realen Pro-Kopf-Einkommen einen immer größeren Teil der gesamten Haushaltsausgaben ausmachen wird. Fourastié (1969), der in den fünfziger Jahren in seinem Buch „Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts“ dieser Sicht Ausdruck verlieh, sprach von einem „Hunger nach Tertiärem“, der sich mit steigendem Pro-Kopf-Einkommen bemerkbar machen werde.

Schon seit längerem hat sich jedoch gezeigt, dass diese Sicht nicht der Entwicklung entspricht, wie sie sich tatsächlich vollzieht. Man kann vielmehr feststellen, dass die sich besonders dynamisch und überproportional entwickelnden Dienstleistungsbereiche überwiegend Dienstleistungen erstellen, die man als „industrienah“, als „produktionsbezogen“ oder auch als „unternehmensbezogen“ bezeichnen kann. Da das Entscheidende dieser Dienstleistungen darin besteht, dass sie nicht von Haushalten sondern von Unternehmen nachgefragt werden, wobei es sich dabei durchaus auch um (andere) Dienstleistungsunternehmen handeln kann, ist die zuletzt genannte Bezeichnung wohl die zutreffendste.

---

<sup>7</sup> Von der Landwirtschaft ist dabei kaum einmal die Rede. Dass sie zum Schrumpfen verurteilt ist, wird nicht in Frage gestellt.

Bei den angesprochenen Dienstleistungen handelt es sich aus der Sicht des beziehenden Unternehmens um eine Vorleistung, die man genau so wie Rohstoffe oder materielle, nicht im eigenen Haus produzierte Inputs von außen bezieht. Häufig steht dabei die Entscheidung an, ob man die entsprechende Dienstleistung durch entsprechend qualifizierte Angestellte im eigenen Haus erstellen lassen oder aber diese Dienstleistung am Markt einkaufen soll. In der Literatur wird in diesem Zusammenhang von einer „make or buy“-Entscheidung<sup>8</sup> gesprochen. In der Tendenz haben die Unternehmen in den beiden zurückliegenden Dekaden sich überwiegend in die Richtung „buy“ bewegt, d.h. zuvor im eigenen Haus erbrachte und für die Erstellung des Endprodukts erforderliche Dienstleistungen sind ausgelagert worden und werden seitdem von darauf spezialisierten Dienstleistungsunternehmen bezogen<sup>9</sup>. Dieser Vorgang wird häufig als „outsourcing“ bezeichnet und, wenn es sich dabei um die Verlagerung der entsprechenden Dienstleistung in ein anderes Land handelt, auch als „offshoring“.

Der wachsende Anteil des Dienstleistungssektors ist teilweise mit der Tendenz zum „outsourcing“ erklärt worden (vgl. Cornetz / Schäfer 1998a und 1998b). Diese „Erklärung“ läuft darauf hinaus, das Wachstum des Dienstleistungssektors letztlich zu einem Phänomen zu erklären, das statistischen Konventionen geschuldet ist: Weil die übliche, institutionell gegliederte Statistik dem Schwerpunktprinzip folgt, wird jede Dienstleistungstätigkeit, die in einem (schwergewichtig) industriellen Bereich erfolgt, eben diesem Bereich zugeschlagen. Wird sie dort eingestellt und zukünftig im Dienstleistungsbereich ausgeübt, so läuft das auf einen Anstieg des Dienstleistungsbereichs hinaus, obwohl sich ja in Wirklichkeit das Ausmaß der Dienstleistungsaktivitäten gar nicht erhöht hat.

Obwohl das einen Teil des Wachstums des institutionell abgegrenzten Dienstleistungssektors erklären kann, kann das aber nicht als die alleinige Ursache des anteiligen Anstiegs des Dienstleistungsbereichs angesehen werden. Das zeigen die Versuche, Dienstleistungen nicht institutionell (also nach dem Schwerpunktprinzip) sondern funktionell abzugrenzen. Bei letzterer Ab-

---

<sup>8</sup> Die „make or buy“-Entscheidung der Unternehmen wird insbesondere im Rahmen der sogenannten Transaktionskostentheorie thematisiert, die auf die mit der einen oder anderen Entscheidung verbundenen Transaktionskosten abstellt. Einer der bekanntesten Transaktionskostentheoretiker ist Oliver Williamson, der 2009 mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaft ausgezeichnet wurde. Siehe z.B. Williamson (1990).

<sup>9</sup> Der eigene Wertschöpfungsanteil wird mit einer solchen Entscheidung natürlich reduziert. Ob einer Region durch die „buy-Entscheidung“ Wertschöpfung verloren geht, hängt davon ab, ob der spezialisierte Dienstleistungsersteller in oder außerhalb der Region angesiedelt ist.

grenzung wird die (überwiegende) Tätigkeit erfasst – ganz gleichgültig, ob sie im sogenannten Dienstleistungsbereich oder aber in Industrie oder Landwirtschaft erbracht wird. Diese an Tätigkeiten orientierte Erfassung macht eindeutig klar, dass das Wachstum des Dienstleistungsbereichs keine statistische Fiktion ist, dass vielmehr Dienstleistungstätigkeiten eindeutig quantitativ immer mehr an Bedeutung gewonnen haben.

Die oben erwähnte steigende Bedeutung der unternehmensbezogenen Dienstleistungen stellt die zuvor herrschenden Vorstellungen über das Verhältnis von Industrie und Dienstleistungsbereich teilweise in Frage. So ist z.B. lange Zeit davon ausgegangen worden, dass im Verlaufe der Entwicklung die höhere Einkommenselastizität der Dienstleistungsnachfrage im Verbund mit den geringeren Produktivitätssteigerungen im Dienstleistungsbereich dafür sorgen werden, dass die Beschäftigung in der Industrie laufend sinkt und im Dienstleistungsbereich laufend zunimmt. Neben den unterstellten Tendenzen bei der Einkommenselastizität und der Produktivitätsentwicklung spielte für diese Einschätzung vor allem die Sichtweise eine Rolle, dass Dienstleistungsnachfrage vor allem von den Haushalten ausgeht.

Dass den in der Industrie wegfallenden Arbeitsplätzen auf der anderen Seite neue, im Dienstleistungsbereich entstehende gegenüberstehen, die den Verlust industrieller Arbeitsplätze kompensieren – Fourastiés „Große Hoffnung des 20. Jahrhunderts“ – ist bei einer hohen und steigenden Bedeutung unternehmensbezogener Dienstleistungen sehr viel weniger plausibel (vgl. Kalmbach et al. 2005). Kommt es zu einer rückläufigen industriellen Produktion und Beschäftigung, so wird dies zumindest für diejenigen Dienstleistungen einen negativen Beschäftigungseffekt haben, die nur in unmittelbarer räumlicher Nachbarschaft zur industriellen Produktion erbracht werden können. Aber auch bei Dienstleistungen, die nicht der räumlichen Nähe bedürfen, stellt sich natürlich die Frage, ob sie mit einer wegbrechenden industriellen Basis im Inland nicht ebenfalls schrumpfen oder sogar verschwinden. Grundsätzlich könnten sie natürlich die wegfallende Inlandsnachfrage durch einen erhöhten Export ausgleichen. Ob solche Exporterfolge sich einstellen, ist aber eine offene Frage, zumal auch im Dienstleistungsbereich der internationale Wettbewerb in vielen Bereichen zugenommen hat. Das ist vor allem auf die technologische Entwicklung zurückzuführen, die es möglich gemacht hat, dass zuvor international nicht gehandelte Dienstleistungen nun durchaus grenzüberschreitend erstellt und gehandelt werden können.

Neben Dienstleistungen, die von Unternehmen als Vorleistungen bezogen werden, spielen zunehmend sogenannte produktbezogene Dienstleistungen eine quantitativ immer stärker ins Gewicht fallende Rolle. Es handelt sich dabei um Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit einem bestimmten materiellen



Produkt stehen und dieses für den Käufer erst wirklich nützlich machen. So wird der Käufer einer neuen Fertigungsanlage z.B. oft erwarten, dass die liefernde Firma auch den Umgang mit dieser Anlage, also die Schulung des Personals übernimmt, dass von ihr die Wartung vorgenommen wird und eventuell auch die Entsorgung, wenn die Anlage ihr Nutzungsende erreicht hat. Bei all dem handelt es sich um Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit dem gekauften Produkt stehen. Sie erst bewirken, dass der Käufer das bekommt, was er eigentlich erwartet: nicht ein materielles Produkt, vielmehr eine Problemlösung (vgl. Kalmbach / Krämer 2005).

Für die produktbezogenen Dienstleistungen gilt das bereits für die unternehmensbezogenen Dienstleistungen Gesagte in ähnlicher Weise. Eine Verlagerung der industriellen Produktion kann, muss allerdings nicht zwingend auch die Verlagerung von produktbezogenen Dienstleistungen herbeiführen. Das macht noch einmal deutlich, dass man nicht davon ausgehen kann, dass ein Wegfall von industrieller Produktion und Beschäftigung stets durch einen Anstieg von Dienstleistungsbeschäftigung kompensiert wird. Es zeigt sich vielmehr, dass es hier Komplementaritäten gibt, die dazu führen, dass mit einer verringerten industriellen Produktion auch die zuletzt angesprochenen Dienstleistungstätigkeiten aus einem Land oder einer Region verschwinden können.

Es ist wichtig, sich deutlich zu machen, dass nicht nur die Entwicklung der industriellen Produktion Auswirkungen auf die Dienstleistungen hat, vielmehr auch in umgekehrter Richtung laufende Einflüsse bestehen. So kann man z.B. feststellen, dass der Markterfolg eines industriell gefertigten Produkts erheblich davon abhängt, ob es dem Hersteller gelingt, die von den Kunden erwarteten produktbezogenen Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen, die das Produkt erst zu einer echten Problemlösung machen. Für den Käufer eines Pkw spielen z.B. die Dichte und Qualität des Servicenetzes, die ihm angebotenen Finanzierungsbedingungen u.a. bei seiner Kaufentscheidung durchaus eine Rolle. Wenn Inlandshersteller in dieser Hinsicht punkten können, gelingt es ihnen in der Regel eher, sich auch gegenüber preisgünstigeren Konkurrenten zu behaupten, da in den Augen der Kunden die bessere Problemlösung geboten wird. Für das klassische Industrieunternehmen bedeutet das eine Neuorientierung, die bisher keineswegs bei allen angekommen ist. Es geht nicht länger nur darum, ein preisgünstiges und qualitativ hochwertiges materielles Produkt anzubieten, die Strategie muss vielmehr sein, den Kunden passgenaue Problemlösungen anzubieten, die oft in einer Kombination von materiellen Produkten und Dienstleistungen („compacts“) bestehen.

Halten wir fest: Ohne Frage hat in Deutschland und in anderen hochentwickelten Volkswirtschaften der Dienstleistungsbereich in den vergangenen Jahrzehnten anteilmäßig an Bedeutung gewonnen, während die Landwirtschaft

schon seit langem, inzwischen aber auch die Industrie die anteilmäßigen Verlierer sind. Angesichts des rückläufigen (Beschäftigungs- und Produktions-) Anteils der Industrie ist sogar von einer De-Industrialisierung gesprochen worden. Wir halten diese Bezeichnung nicht für angebracht, da der rückläufige Anteil der Industrieproduktion und -beschäftigung nicht mit einer immer geringeren Bedeutung der Industrie gleichgesetzt werden kann. Sofern Dienstleistungen, die zuvor von der Industrie selbst erbracht wurden, ausgelagert wurden, ist das Ausmaß der Dienstleistungstätigkeiten ja gar nicht wirklich gestiegen. Wie man mit Hilfe der Input-Output-Analyse zeigen kann, ist aber auch ohne diesen Aspekt der Bedeutungsverlust der Industrie deutlich geringer als der Anteilsrückgang vermuten lässt. Fragt man nämlich, was an Produktion und Beschäftigung in allen Sektoren der Ökonomie notwendig ist, um die vom Produzierenden Gewerbe an die Endnachfrage gelieferten Güter zur Verfügung stellen zu können, so zeigt sich, dass diese Produktions- und Beschäftigungsanteile deutlich höher als die konventionell gemessenen sind und auch, dass sie weniger stark abgenommen haben (siehe Kalmbach et al. 2005).

## 1.2 Globalisierung und Qualifikation

Neben dem steigenden Anteil des Dienstleistungsbereichs hat vor allem ein zweiter Trend Beachtung und einen Namen gefunden: die Globalisierung. Diese Bezeichnung wird häufig ohne jede weitere Erläuterung gebraucht, so als sei selbstverständlich und auf der Hand liegend, was das bedeutet. Tatsächlich ist das aber nicht der Fall. Soll damit nämlich ausgedrückt werden, dass alle Länder der Erde in einen weltweiten Austausch von Gütern und Dienstleistungen einbezogen worden sind, Kapitalanlagen keine Grenzen mehr kennen und Arbeitskräfte ungehindert wandern und sich ihren Beschäftigungsort aussuchen können, so wird man schnell feststellen, dass in diesem Sinne nicht ernstlich von einer Globalisierung gesprochen werden kann. So nehmen noch immer die besonders armen Länder nur in sehr bescheidenem Umfang am Welthandel teil, die meisten Kapitalanleger bevorzugen die Inlandsanlage, und wenn sie im Ausland anlegen, so geschieht das nicht in den Entwicklungsländern, die am dringlichsten Kapital benötigen würden. Was schließlich die Arbeitskräfte anbelangt, so kann man nicht nur an dem, was sich an Italiens Küsten abspielt, studieren, dass von einer freien Wahl des Beschäftigungsorts keine Rede sein kann.

Obwohl in diesem Sinn also kaum von Globalisierung gesprochen werden kann und der Begriff damit nicht besonders glücklich gewählt ist, lässt sich dennoch ein Trend erkennen. Er besteht darin, dass sich – sieht man von den armen Ländern einmal ab, an denen dieser Trend bisher vorüber gegangen ist – eine

Intensivierung des Güter- und Dienstleistungsaustausches vollzogen hat und dass sich bei Kapitalexporten und -importen nach der weitgehenden Liberalisierung der Kapitalmärkte ein rasantes Wachstum ergeben hat.

Die dynamische Entwicklung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen ist durch verschiedene Faktoren begünstigt worden. Zum einen sind durch Vereinbarungen auf internationaler Ebene nach und nach immer mehr der nach dem 2. Weltkrieg zunächst bestehenden Handelsbeschränkungen abgebaut worden. Das Gleiche gilt für die zunächst bestehenden Kapitalverkehrskontrollen. Daneben erhielt der internationale Handel einen sehr starken Impuls durch fallende Transportkosten, die ihrerseits durch Innovationen beim Gütertransport zu Stande kamen<sup>10</sup>. Technische Neuerungen führten darüber hinaus dazu, dass früher als international nicht handelbar eingeschätzte Güter und Dienstleistungen zum Gegenstand des internationalen Handels werden konnten. Das gilt insbesondere für Dienstleistungen. Vor allem das Internet hat es möglich gemacht, dass inzwischen Dienstleistungen an weit entfernten Orten erbracht werden können, von denen man früher gedacht hat, dass sie nur im unmittelbaren Zusammenwirken von Dienstleistungsersteller und -abnehmer entstehen können.

Welche Bedeutung hat diese Intensivierung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen für den Strukturwandel? Diese Frage ist insbesondere bezüglich der zu erwartenden Verschiebungen diskutiert worden, die sich für Hochlohnländer wie Deutschland ergeben, wenn Niedriglohnländer, wie etwa China, verstärkt am Welthandel teilnehmen.

Nach einer weitverbreiteten und zunächst auch sehr plausibel erscheinenden Sicht hat man damit zu rechnen, dass bestimmte inländische Sektoren von dieser Entwicklung profitieren werden, andere dagegen negativ davon betroffen sein werden. Als mutmaßliche Gewinner in einem Hochlohnland werden im Allgemeinen solche Sektoren angesehen, die hochwertige Güter oder Dienstleistungen erstellen, die ein besonderes Maß an Know-how erfordern, über das ein weniger entwickeltes Niedriglohnland (noch) nicht verfügt. Solche Sektoren, so die Vermutung, können mit verstärkter Nachfrage nach ihren Produkten rechnen, wenn sich der Welthandel ausdehnt.

Verlierer sind nach dieser Vorstellung dagegen diejenigen Sektoren, die Produkte oder Dienstleistungen produzieren, die in ähnlicher Qualität und mit vergleichbarer Produktivität auch in anderen Ländern erzeugt werden können. Bei solchen Produkten schlägt nämlich der Lohnkostenunterschied zwischen Hoch- und Niedriglohnland voll durch und begünstigt das Land mit dem niedrigeren Lohnniveau.

---

<sup>10</sup> Eine Schlüsselrolle spielte dabei der Container, der die Transportkosten für große Distanzen drastisch reduzierte.

Der erwartete Strukturwandel im Hochlohnland ginge demnach also dahin, dass der Anteil von Sektoren mit hochwertigen Produkten steigt, derjenige mit einfachen, bereits weitgehend standardisierten Produkten dagegen sinkt. Da davon ausgegangen wird, dass erstere mit einem hohen Anteil von qualifizierten Arbeitskräften, letztere dagegen mit einem hohen Anteil von gering Qualifizierten erstellt werden, verbindet sich damit gleichzeitig eine ganz bestimmte Erwartung, welche Beschäftigten von der Zunahme der internationalen Arbeitsteilung profitieren werden und welche darunter zu leiden haben: Gewinner im Hochlohnland sind die hoch Qualifizierten, Verlierer die gering Qualifizierten.

Die wirtschaftspolitischen Folgerungen erscheinen damit einigermaßen klar. Um eine hohe Beschäftigung im Inland zu erhalten, muss man im Hochlohnland vor allem auf Sektoren setzen, die Produkte und Dienstleistungen erzeugen, die nicht oder nicht so stark der Konkurrenz der Niedriglohnländer ausgesetzt sind, also auf Sektoren mit hochwertigen und humankapitalintensiven Produkten. Neben der Unterstützung von Forschung und Entwicklung heißt das aber vor allem, dass die Qualifizierung der Arbeitskräfte sich als geeignete Maßnahme erweist, um einen hohen Beschäftigungsstand auch bei einem überdurchschnittlichen Lohnniveau zu behaupten.

Die Diskussion, die in den letzten Jahren unter dem Stichwort „unbundling“ stattgefunden hat, macht deutlich, dass diese Sicht zumindest differenziert werden muss.

Man kann den internationalen Handel in dem Sinn als eine „Entbündelung“ bzw. „Aufschnürung“ ansehen, als mit ihm eine räumliche Trennung von Produktion und Konsum einhergeht. So wird in Ricardos berühmten Beispiel für den komparativen Kostenvorteil nach erfolgter Arbeitsteilung Wein (glücklicherweise) nicht mehr in England sondern in Portugal für die Konsumenten in beiden Ländern produziert und Tuch in England.

Inzwischen ist die „Entbündelung“ in eine weitere Phase eingetreten, die es nach der Auffassung führender Handelstheoretiker<sup>11</sup> nicht mehr erlaubt, auf der Ebene der Sektoren stehen zu bleiben. Die durch den technischen Fortschritt und weiter gefallene Transportkosten möglich gewordene „zweite Entbündelung“ besteht darin, dass man sein Augenmerk auf die einzelnen, in einem Sektor wahrgenommenen Aufgaben richten muss und für diese jeweils zu ermitteln hat, ob sie grundsätzlich auch in einem anderen Land ausgeführt werden könnten. Immer dann, wenn das der Fall ist, wird die entsprechende Tätigkeit nur dann im Inland verbleiben, wenn dem Lohnkostenunterschied ein mindestens gleich großer Produktivitätsunterschied entspricht.

---

<sup>11</sup> Einen guten Überblick findet man bei Baldwin (2006).

Aus dieser Sicht der Dinge ergeben sich mehrere Konsequenzen. Zunächst die, dass weder die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Sektor der Ökonomie noch ein hoher Qualifizierungsstand eine wirklich verlässliche Absicherung gegen Arbeitslosigkeit darstellt. Es kommt vielmehr entscheidend darauf an, welche konkrete Tätigkeit man ausübt, ob ein „offshoring“ dieser Tätigkeit möglich ist oder nicht. Sofern die Verlagerung möglich ist, muss dem höheren Lohn im Inland eine entsprechend höhere Produktivität gegenüber stehen, um das „offshoring“ zu verhindern.

Die wirtschaftspolitischen Empfehlungen, die sich aus dem „second unbundling“ ergeben, sind weniger eindeutig als bei der zuvor referierten Sicht. Zwar kommt der Qualifikation nach wie vor ein hoher Stellenwert zu. Eine Steigerung des allgemeinen Qualifikationsniveaus ist dieser Sicht zufolge aber kein Garant für den Erhalt inländischer Arbeitsplätze. Auch Tätigkeiten, die ein hohes Qualifikationsniveau erfordern, können ins Ausland verlagert werden, wenn die Nachteile, die sich für die inländischen Firmen daraus ergeben, nicht den ihr daraus erwachsenden Lohnkostenvorteil übersteigen.

Die einfache Antwort, dass hohe Qualifikation vor Arbeitsplatzverlust schützt, gilt also nicht mehr in einer Welt, in der die verschiedenen Aufgaben, die im Zusammenhang mit der Produktion eines Gutes oder einer Dienstleistung erbracht werden müssen, nicht mehr notwendigerweise in einem Sektor oder in einer bestimmten Firma erbracht werden müssen. Wie die niedrigeren Arbeitslosenquoten der besser Ausgebildeten zeigen, sind zwar die Qualifizierten insgesamt besser als die gering Qualifizierten gegen Arbeitslosigkeit geschützt, aber das heißt nicht, dass jede Qualifikation den gleichen Schutz bietet und dass sich jeder Qualifizierte darauf verlassen kann, dass Arbeitslosigkeit für ihn kein Thema ist.

Die Frage, welche (qualifizierte) Tätigkeit besser und welche weniger gut gegen die Gefahr einer Verlagerung abgesichert ist, ist bisher noch ganz ungenügend erforscht. Als „Verlagerungskandidaten“ scheinen insbesondere in Frage zu kommen (vgl. Van Welsum / Reif 2005):

- Tätigkeiten, die durch eine hohe IT-Intensität gekennzeichnet sind,
- Tätigkeiten, deren Ergebnis durch IT übertragen werden kann,
- Aufgaben, die kodifiziert werden können,
- Aufgaben, die nur in geringem Umfang einer direkten Kooperation bedürfen.

Diese Hinweise sollten nicht zu dem Fehlschluss führen, dass unter den heute vorherrschenden Bedingungen die Politik in einem Hochlohnland wie Deutschland darauf verzichten kann, alle Anstrengungen zu unternehmen, Bildung und Qualifikationserwerb zu ermöglichen. Tatsächlich gibt es für ein Land, das das Ziel verfolgt, ein relativ hohes Lohnniveau zu erhalten, keine andere Möglich-

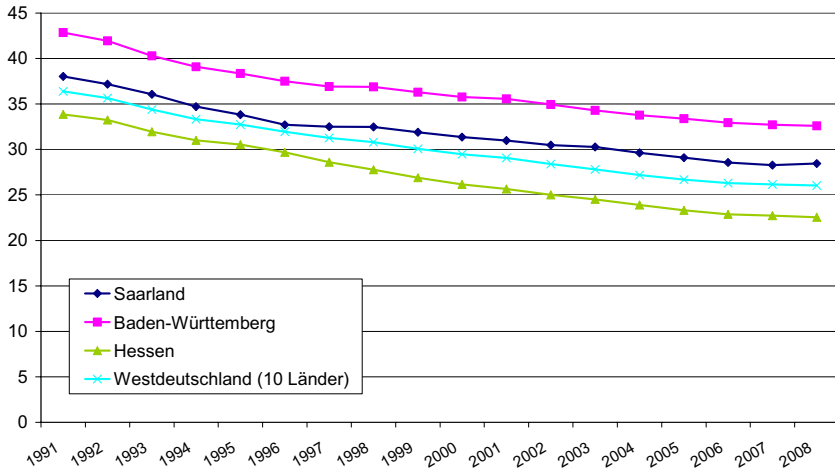
keit als ganz gezielt in das eigene Humankapital zu investieren, und das heißt, durch Ausgaben für Bildung und Weiterbildung die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass ein relativ hohes Lohnniveau auch durch ein entsprechend hohes Produktivitätsniveau ermöglicht wird. Dass einzelne (auch hohe) Qualifikationen einem verstärkten Wettbewerb durch (oft billigere) ausländische Anbieter der gleichen Qualifikation ausgesetzt sind, spricht nicht dagegen. Zum einen gilt noch immer, dass die besser Qualifizierten in ihrer Gesamtheit deutlich niedrigere Beschäftigungsrisiken aufweisen. Aber selbst wenn dem nicht so wäre, hätte ein Hochlohnland keine Alternative zur Strategie, möglichst hohe Qualifikationen zu vermitteln: Wer in einer immer offeneren Wirtschaft international überdurchschnittlich hohe Löhne erzielen will, kann das nur durch eine überdurchschnittliche Arbeitsproduktivität erreichen, die ihrerseits auf eine hohe Innovationstätigkeit und besonders qualifizierte Arbeitskräfte angewiesen ist.

### 1.3 Strukturwandel im Saarland

In der trendmäßigen Entwicklung gibt es keinen Unterschied im Strukturwandel des Saarlandes gegenüber dem der Bundesrepublik: Hier wie dort haben seit den sechziger Jahren die Anteile von Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe deutlich abgenommen und umgekehrt ist es zu einer deutlichen Erhöhung des Anteils des Dienstleistungsbereichs gekommen. Auffällig ist allerdings, dass der Erwerbstätigenanteil des Produzierenden Gewerbes im Saarland, obzwar dem gleichen Trend unterliegend, signifikant über dem der alten Bundesländer liegt<sup>12</sup>. Dieser höhere Industriebesatz gegenüber dem Durchschnitt aller (alten) Bundesländer ist gelegentlich als Indikator für einen verzögerten Strukturwandel interpretiert worden und damit als eine besondere Schwäche des Saarlandes. Dass eine solche Interpretation problematisch ist, kann man schon daran ersehen, dass man unter den allgemein als ökonomisch besonders erfolgreich angesehenen Bundesländern durchaus auch solche findet, die einen überdurchschnittlichen Anteil des Produzierenden Gewerbes aufweisen. Das gilt insbesondere für Baden-Württemberg. Wollte man einen überdurchschnittlichen Anteil des Produzierenden Gewerbes als verzögerten Strukturwandel interpretieren, müsste man offenbar behaupten, dass ein nach zahlreichen wirtschaftlichen Indikatoren besonders erfolgreiches Bundesland sich nur unterdurchschnittlich dem Strukturwandel geöffnet hat. Das ist eine wenig sinnvolle Folgerung.

<sup>12</sup> Angesichts der Sondersituation nach der deutschen Vereinigung bietet es sich an, das Saarland nur mit den alten Bundesländern zu vergleichen. Wenn nicht ausdrücklich Anderes gesagt wird, ist es immer dieser Vergleich, der im Folgenden vorgenommen wird.

Abbildung 1-1: Anteile der Erwerbstätigen im Produzierenden Gewerbe von 1991 bis 2008 in Prozent

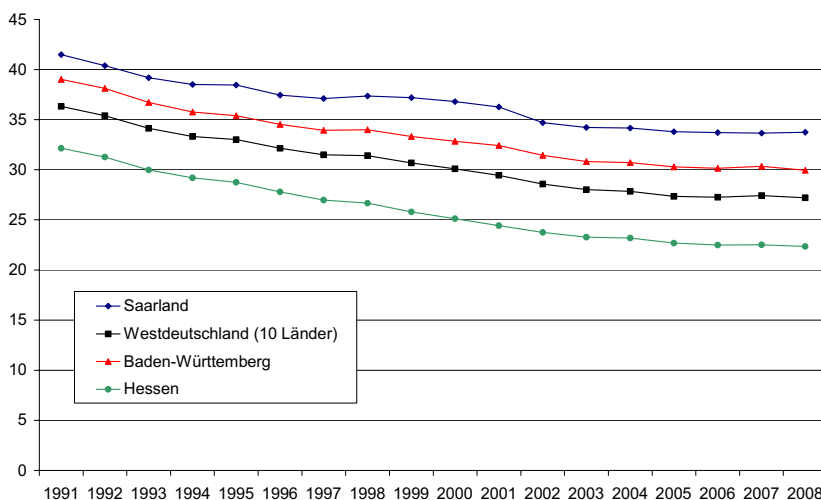


Quelle: Statistische Ämter der Länder, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Reihe 1, Länderergebnisse, Band 1

Der Anteil der Fertigungsberufe an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bestätigt noch einmal das gerade Ausgeführte. Er liegt, wie Abbildung 1-2 zeigt, im Saarland deutlich über dem Durchschnitt der alten Bundesländer<sup>13</sup>. Das gilt wiederum aber auch für Baden-Württemberg. Hessen, ein anderes im allgemeinen zu den erfolgreichen Bundesländern gezähltes Land, liegt dagegen darunter. Das dürfte mit dem hohen Anteil von Finanzinstituten im Frankfurter Raum und dem damit verbundenen überdurchschnittlichen Anteil von Dienstleistungsberufen zu tun haben. In unserem Zusammenhang verdient jedoch der Tatbestand festgehalten zu werden, dass offenbar kein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Anteil der Fertigungsberufe und dem wirtschaftlichen Erfolg eines Bundeslandes besteht.

<sup>13</sup> Der Anteil der Fertigungsberufe ist im Saarland tatsächlich nicht nur überdurchschnittlich sondern sogar der höchste unter den alten Bundesländern.

Abbildung 1-2: Anteile der Fertigungsberufe an allen sozialversicherungs-pflichtig Beschäftigten von 1991 bis 2008 in Prozent



Quelle: Beschäftigtenstatistik der BA; eigene Berechnungen

Die Abbildung 1-2 macht auch auf einen weiter oben angesprochenen Sachverhalt aufmerksam. Wie man sieht, ist der Abwärtstrend des Anteils kein gleichmäßiger. Was das Saarland anbetrifft, so sieht man z.B., dass von 2001 auf 2002, also in einer rezessiven Phase, ein besonders kräftiger Rückgang dieses Anteils stattfand. In den Folgejahren ist der Anteil dann – jedenfalls im Vergleich zu der vorangegangenen Entwicklung – relativ konstant geblieben. Das dürfte vor allem durch die in dieser Phase stark ansteigenden Exporte bedingt gewesen sein, die ja überwiegend Exporte des Produzierenden Gewerbes sind und insofern für eine Stabilisierung des Anteils der Fertigungsberufe gesorgt haben.

Will man Defizite des Saarlandes und damit Ansatzpunkte für wirtschaftspolitisches Handeln identifizieren, ist es offenbar notwendig, viel differenziertere Indikatoren zu Rate zu ziehen als sie etwa mit dem Erwerbstätigenanteil im Produzierenden Gewerbe (im Dienstleistungsbereich) oder dem Anteil der Fertigungsberufe (der Dienstleistungsberufe) zur Verfügung gestellt werden. Um das zu verdeutlichen, wollen wir einige Bemerkungen zum Dienstleistungsbereich machen.

In der Diskussion über den Dienstleistungsbereich stößt man immer wieder auf recht hartnäckig vertretene Meinungen. Auf eine dieser Vorstellungen sind



wir, zumindest implizit, bereits eingegangen, nämlich die Position, dass eine weit fortgeschrittene Ökonomie durch einen hohen Anteil des Dienstleistungsbereichs gekennzeichnet ist. Hinter dieser Vorstellung steht die sogenannte „Drei-Sektoren-Hypothese“, der zu Folge eine Ökonomie im Laufe ihrer Entwicklung mit Notwendigkeit bestimmte Phasen durchläuft: Zunächst dominiert der landwirtschaftliche Sektor, der im Zuge der Entwicklung dann aber laufend an Bedeutung verliert, was in einem sinkenden Anteil seinen Ausdruck findet. Das Produzierende Gewerbe dehnt sich zunächst anteilmäßig aus, weist ab einem bestimmten Punkt der wirtschaftlichen Entwicklung dann aber ebenfalls wieder einen rückläufigen Anteil aus. In dieser Phase ist es dann nur noch der „tertiäre Sektor“, der anteilmäßig zunimmt. In diesem Sinne scheint also ein hoher Anteil des Dienstleistungsbereichs auf einen besonders fortgeschrittenen Entwicklungsstand hinzuweisen.

Obwohl die Drei-Sektoren-Hypothese den Gang der Entwicklung durchaus zutreffend beschreibt und etwa darauf verweisen kann, dass ein sehr fortgeschrittenes Land wie die USA durch einen besonders hohen Anteil des Dienstleistungsbereichs gekennzeichnet ist, ist es nicht angebracht, umstandslos einen hohen Dienstleistungsanteil mit einem hohen Entwicklungsstand gleichzusetzen – und damit einen niedrigeren, wie im Saarland, mit Rückständigkeit. Vergleicht man Länder mit ähnlich hohem Pro-Kopf-Einkommen, so stellt man z.B. fest, dass deutliche Unterschiede im Anteil des Dienstleistungsanteils vorliegen können .

Das hat aber nichts mit einer Rückständigkeit der einen gegenüber der anderen Ökonomie zu tun. Der relativ hohe Anteil der deutschen Industrie erklärt sich z.B. vor allem daraus, dass der deutsche Export im wesentlichen vom Produzierenden Gewerbe<sup>14</sup> getragen wird, während in anderen Ländern Dienstleistungen im Export eine viel größere Rolle spielen.

Ein hoher Anteil des Dienstleistungsbereichs stößt umgekehrt aber auch auf immer wieder geäußerte Befürchtungen. Sie kommen in Aussagen zum Ausdruck wie der, dass wir doch auf Dauer unmöglich davon leben können, uns gegenseitig die Wäsche zu waschen. Eine weitere Befürchtung, die mit der Ausdehnung des Dienstleistungssektors verbunden ist, besteht darin, dass damit ein allgemeines „down-grading“ verbunden ist, weil die im Dienstleistungsbereich entstehenden Arbeitsplätze eine geringere Qualifikation erfordern als für diejenigen erforderlich war, die bei der Fertigung wegfallen („McDonaldisierung“).

---

<sup>14</sup> Wie von Kalmbach et al. (2005) ausgeführt wird, gibt es innerhalb des Produzierenden Gewerbes wiederum einen „Exportkern“ (Fahrzeugbau, Maschinenbau, Elektroindustrie, chemische und pharmazeutische Industrie), auf den der weit überwiegende Teil der Exporte entfällt.

Auch hier halten wir eine viel differenziertere Sichtweise für notwendig. Was als „Dienstleistungsbereich“ bezeichnet wird, ist die Zusammenfassung höchst unterschiedlicher Wirtschaftszweige. Genauso gilt, dass es sich bei den dort Beschäftigten um Personen handelt, die außerordentlich große Unterschiede im Qualifikationsniveau aufweisen. Je nach dem, welche Dienstleistungsbereiche besonders kräftig zunehmen, kann die Zunahme von Dienstleistungsbeschäftigung mit einer Zunahme oder Abnahme des allgemeinen Qualifikationsniveaus einhergehen. Tatsächlich ist in fortgeschrittenen Industrieländern in den letzten Dekaden die Ausdehnung des Dienstleistungsbereichs damit einhergegangen, dass der Anteil der akademisch Ausgebildeten (und damit auch der Beschäftigten mit akademischer Ausbildung) stark zugenommen hat. Es hat demnach eher ein „up-grading“ als ein „down-grading“ stattgefunden.

Die Ausdehnung des Dienstleistungsbereichs sagt also zunächst wenig darüber aus, ob mit einem steigenden Qualifikationsbedarf zu rechnen ist oder nicht. Und selbstverständlich erfährt man noch weniger darüber, welcher Art die Qualifikationen sind, die verstärkt benötigt werden, bzw. umgekehrt, welche in Zukunft mit einer sinkenden Nachfrage zu rechnen haben.

Dazu ist es notwendig, sehr viel genauer hinzusehen, und das heißt in diesem Fall, die Entwicklung verschiedener Dienstleistungstätigkeiten sehr viel genauer anzusehen. Von besonderem Interesse sind dabei die unternehmensbezogenen und die produktbegleitenden Dienstleistungen. Bei ihnen handelt es sich nicht nur überwiegend um solche, die ein hohes Qualifikationsniveau erfordern, sondern häufig auch um solche, die in einem besonderen Verhältnis zur industriellen Produktion stehen.

Machen wir uns das an zwei Beispielen klar. Ein produzierendes Unternehmen beauftragt einen privaten örtlichen Bewachungsdienst mit der Überwachung und dem Schutz der Produktionsanlagen. Wird das Unternehmen vom Markt verdrängt oder verlagert es seine Produktionsstätte, so verliert der Bewachungsdienst seine Aufgabe. Wir haben es hier mit einer eindeutigen Komplementarität von industrieller Produktion und einer unternehmensbezogenen Dienstleistung zu tun.

Anders sieht es z.B. aus, wenn es sich bei dem Dienstleistungsunternehmen um einen Software-Hersteller handelt. Da eine räumliche Nähe zum Industrieunternehmen nicht vorliegen muss, wird eine Verlagerung des Industrieunternehmens in ein anderes Bundesland oder möglicherweise sogar ins Ausland in der Regel die Geschäftsbeziehung mit dem Software-Unternehmen nicht beenden. Anders ist das natürlich, wenn das Industrieunternehmen als Produzent und Marktteilnehmer verschwindet. Das Software-Unternehmen ist dann gezwungen, den Ausfall durch neue Aufträge zu kompensieren – möglicherweise

von denjenigen, die sich gegenüber dem bisherigen Kunden haben erfolgreich am Markt behaupten können.

Allgemeiner formuliert: Unter den unternehmensbezogenen Dienstleistungen gibt es solche, die in der Regel auf die räumliche Nähe des Dienstleistungsempfängers angewiesen sind, und solche, bei denen das nicht der Fall ist. Im ersten Fall verschwindet mit einem Industrieunternehmen auch die entsprechende Dienstleistung aus der Region – wir haben es hier mit einer Komplementarität zu tun. Anders ist es bei Dienstleistungen, die ihrer Art nach keine räumliche Nähe erfordern. Sie können im Prinzip an einem beliebigen Standort erbracht werden. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass trotz dieser Möglichkeit der freien Standortwahl von den Dienstleistungsanbietern eher die Nähe zu großen Nachfragern der von ihnen angebotenen Dienste gesucht wird. Auch wenn es eigentlich nicht notwendig wäre, muss deshalb damit gerechnet werden, dass eine Region mit einem größeren Nachfrager unternehmensbezogener Dienstleistungen (oft, aber natürlich nicht immer, ein Industrieunternehmen) auch Anbieter dieser Dienstleistungen verliert. Das widerspricht der von Fourastié einst formulierten „großen Hoffnung des 20. Jahrhunderts“, der zu Folge der Wegfall industrieller Arbeitsplätze durch eine entsprechende Zunahme von Arbeitsplätzen im tertiären Sektor kompensiert wird. Tatsächlich ist es im gerade angesprochenen Fall so, dass der Wegfall industrieller Arbeitsplätze dazu führt, dass auch im Dienstleistungsbereich Arbeitsplätze verschwinden. Das hatten wir im Auge, wenn wir an früherer Stelle davon sprachen, dass eine auf den Erhalt und die Schaffung industrieller Arbeitsplätze gerichtete Industriepolitik durchaus auch die Schaffung von Arbeitsplätzen im Dienstleistungsbereich bewirken kann. In solchen Fällen ist Industriepolitik keineswegs strukturkonservierend und gegen die Entstehung von Arbeitsplätzen im Dienstleistungsbereich gerichtet, wie ihr mitunter unterstellt wird. Sie schafft vielmehr die Voraussetzungen dafür, dass auch im Dienstleistungsbereich – meist qualifizierte – Arbeitsplätze erhalten und ausgeweitet werden.

## 1.4 Gang der Untersuchung

Die hier vorgelegte Untersuchung ist folgendermaßen aufgebaut. Im folgenden, dem zweiten Kapitel wird zunächst die strukturelle Entwicklung des Saarlandes in der Vergangenheit, insbesondere auch im Vergleich zu anderen ausgewählten Bundesländern, behandelt. Es ist üblich, zur Charakterisierung der strukturellen Entwicklung die Anteilsverschiebungen zu betrachten, die sich für die verschiedenen Wirtschaftszweige ergeben haben, wobei oft der Anteil der nominalen Wertschöpfung, der Anteil der realen Wertschöpfung oder der Erwerbs-

tätigenanteil der Branchen die Indikatoren abgeben, auf die abgestellt wird. Wir haben darauf verzichtet, die etwas unterschiedlichen Tendenzen herauszuarbeiten, die sich ergeben, wenn man den einen oder anderen Indikator zur Beschreibung des Strukturwandels heranzieht. Statt dessen haben wir uns entschlossen, den sektoralen Strukturwandel schwergewichtig durch den Wandel zu beschreiben, der sich bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ergeben hat. Wie in anderen Bundesländern, so ist auch für das Saarland seit geraumer Zeit zu beobachten, dass dem Rückgang von sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen eine Ausweitung von Beschäftigung gegenüber steht, die nicht der Sozialversicherungspflicht unterliegt. Obwohl es sich verbietet, die letztere Form der Beschäftigung *summa summarum* als minderwertig und mit den Wünschen und Bedürfnissen der Arbeitenden nicht vereinbar einzustufen, gilt andererseits eben doch, dass sie oft nur als ein unvollkommener Ersatz für eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung wahrgenommen werden. Da die Verschiebung, die sich zwischen den beiden erwähnten Formen der Beschäftigung ergeben hat, nicht zum Ausdruck kommt, wenn sie zusammengefasst werden, scheint uns die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in unserem Zusammenhang der bessere Indikator zu sein, obwohl damit zusätzlich auch die Entwicklung bei den Selbstständigen unerfasst bleibt.

Es zeigt sich, dass die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Zeitraum 1988- 2008 im Saarland zwar leicht angestiegen ist, der Anstieg aber im Verhältnis zur Bundesrepublik unterdurchschnittlich ausfällt und mit großen Verschiebungen zwischen den Branchen verbunden war. Großer Verlierer im Strukturwandel war der Bergbau, in dem über 16.000 Beschäftigungsverhältnisse verloren gingen. Wie auch in den anderen Bundesländern sind es die Dienstleistungsbereiche – im Saarland allen voran das Gesundheits- und Sozialwesen –, in denen es zu einer deutlichen Ausweitung der Beschäftigung kommt. Eine erweiterte Perspektive ergibt sich mit der Ermittlung des „sektoralen Beschäftigungsbesatzes“ für unterschiedliche Branchen und Bundesländer.

Nach der vorherrschenden institutionellen Gliederung werden die Unternehmen und ihre Beschäftigten dem Wirtschaftszweig zugeordnet, der den Schwerpunkt seiner wirtschaftlichen Tätigkeit darstellt. Das bedeutet z.B., dass alle Beschäftigten eines Automobilwerks dem Fahrzeugbau (oder auf höherer Gliederungsebene, dem Produzierenden Gewerbe) zugeordnet werden, auch wenn sie z.B. eine Dienstleistungsfunktion wahrnehmen. Will man ermitteln, welche Verschiebungen sich bei den Berufen oder Tätigkeiten der Beschäftigten ergeben haben, muss man die institutionelle Einteilung durch eine funktionelle ersetzen. Von dieser anderen Sichtweise ausgehend, wird in Kapitel 2 gezeigt, dass es bei den herstellenden Berufen zu einem Rückgang gekommen ist und zu unterschiedlich starken Ausdehnungen bei verschiedenen Dienst-

leistungstätigkeiten. Insgesamt ergibt sich für das Saarland der Befund, dass ein Rückstand bei wissensintensiven Dienstleistungen vorliegt.

Ergänzt werden die Analysen in Kapitel 2 durch eine Shift-share-Analyse, die es erlaubt, den sogenannten Regionalfaktor in einen Struktur- und einen Standortfaktor aufzuspalten. Schließlich werden einige Projektionen der zukünftigen Arbeitskräftenachfrage dargestellt und kommentiert. Ein bemerkenswertes Ergebnis dieser Projektionen ist, dass – trotz weiter steigender Zahl der Personen mit akademischer Ausbildung – langfristig von einem Akademikermangel am Arbeitsmarkt ausgegangen wird.

Im dritten Kapitel wird auf die möglichen Einflussfaktoren eingegangen, die hinter der spezifischen sektoralen und beruflichen Entwicklung im Saarland stehen könnten, wobei insbesondere dem Befund Aufmerksamkeit geschenkt wird, dass im Saarland ein Rückstand im Bereich wissensintensiver Dienstleistungen besteht. Ein erster möglicher Grund dafür könnte sein, dass Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei größeren Unternehmen oft da angesiedelt sind, wo sich die Unternehmenszentralen befinden, und dass das Saarland nicht zu den Bundesländern gehört, die reichlich mit Unternehmenszentralen ausgestattet sind. Es werden einige Belege dafür gegeben, dass hier eine der Ursachen liegen könnte. Nicht behandelt wird jedoch die darüber hinaus gehende Frage, welche Kriterien von (Groß-)Unternehmen bei der Wahl ihrer Hauptstandorte und Unternehmenszentralen angewendet werden und welche Möglichkeiten der Wirtschaftspolitik auf Landesebene zur Verfügung stehen, um eine Entscheidung zu Gunsten des eigenen Landes zu beeinflussen.

Eine zweite Erklärungsmöglichkeit ergibt sich aus der Gründungsneigung und dem Ausmaß der Selbstständigkeit. Was die Gründungsneigung anbetrifft, so ist diese z.B. mit dem „Existenzgründerranking deutscher Regionen“ zu ermitteln versucht worden. Diesem zufolge kommt dem Saarland ein mittlerer Rang zu. Akzeptiert man diesen Index als aussagefähig, so kann man mithin in der Gründungsaktivität kein besonderes Defizit des Saarlands sehen. Was den Anteil der Selbstständigen anbelangt, so liegt dieser zwar im Saarland niedriger als in Deutschland insgesamt. Zusammen mit der Tatsache, dass bei dem für wissensintensive Dienstleistungen möglicherweise besonders relevanten Bereich der Unternehmensdienstleistungen ein besonders hoher Selbstständigenanteil gegeben ist, könnte man versucht sein, hier eine kausale Beziehung zu sehen. Es liegt allerdings näher, wie folgt zu argumentieren: Unternehmensdienstleistungen sind inzwischen ein für das Ausmaß der Selbstständigkeit wichtiger Bereich; ist dieser Bereich unterdurchschnittlich vertreten, so gilt das auch für den Anteil der Selbstständigkeit.

Ist eine bestimmte Tätigkeit bzw. eine bestimmte Qualifikation in einer Region nur unterdurchschnittlich vertreten, so kann das auch daran liegen, dass es

an einem entsprechenden Arbeitsangebot fehlt, bzw. – aus der Perspektive der Firmen – dass Rekrutierungsprobleme vorliegen. Eine Möglichkeit, das empirisch zu überprüfen, besteht in der Bildung von Arbeitslosen-Vakanzen-Relationen und einem Vergleich zwischen verschiedenen Bundesländern. Tut man das, so stellt man fest, dass im Saarland für die große Mehrheit der Berufe mehr Arbeitslose auf eine offene Stelle kommen als anderswo.

Untersucht werden auch Erwerbsbeteiligung und Wanderungen. Die Erwerbsbeteiligung liegt im Saarland zwar niedriger als in Deutschland insgesamt. Es finden sich aber keine Belege dafür, dass strukturelle Defizite durch eine mengenmäßige Restriktion des Arbeitskräfteangebots hervorgerufen worden wären. Was die Wanderungen anbelangt, so hat das Saarland (Bezugsjahr 2007) als einziges westdeutsches Bundesland neben Hessen einen negativen Gesamtwanderungssaldo, wobei sich insbesondere der negative Binnenwanderungssaldo bemerkbar macht. Dies gilt auch für hochqualifizierte Berufe wie Ingenieure. Es ergaben sich Anhaltspunkte dafür, dass diese für das Saarland ungünstige Entwicklung auch auf Lohndifferenzen zurückzuführen ist.

Schließlich werden im dritten Kapitel spezifische Bildungsdefizite beleuchtet. Ein Alarmzeichen sind die Absolventenzahlen in den Ingenieurwissenschaften, die im Saarland deutlich gefallen sind, während sie bundesweit seit 1998 leicht angestiegen sind. Dass Studienerfolge stark von unterschiedlichen Schulabschlüssen abhängig sind, verdeutlicht eine Untersuchung mit Daten der „Integrierten Erwerbsbiographien“ (IEB).

Kapitel 4 hat den Titel „Bildungspolitische Handlungsoptionen“. Wir haben mit diesem Titel und mit dem Inhalt dieses Kapitels eine sehr bewusste Einschränkung der wirtschaftspolitischen Handlungsoptionen vorgenommen, über die man in einer breiter angelegten Untersuchung zu handeln hätte. Für diese Beschränkung gibt es zum einen ganz pragmatische Gründe: Die Zeit und die Mittel, die für diese Untersuchung zur Verfügung standen, erlaubten es nicht, eine möglichst umfassende und verschiedene Handlungsfelder beinhaltende Analyse vorzunehmen und daraus ein ganzes Arsenal wirtschaftspolitischer Empfehlungen abzuleiten. Wir können allerdings auch inhaltliche Gründe für unsere Entscheidung anführen. Es schien uns zum einen Sinn zu machen, uns auf das Handlungsfeld zu konzentrieren, bei dem nach unserer Auffassung die größten eigenständigen Möglichkeiten eines Bundeslandes liegen und das ist nun einmal der Bereich Bildung. Unter einer mittel- und langfristigen Perspektive ist dieser Bereich aber auch, wie die moderne Wachstumstheorie zeigt, derjenige, mit dem man am ehesten auf Wachstum und Entwicklung einwirken und positiv gestalten kann. Schließlich möchten wir daran erinnern, dass sich das Saarland in einer extrem schwierigen Haushaltslage befindet, die sich mit dem Wirksamwerden der Schuldenbremse eher noch weiter erschweren dürfte. Unter

solchen Bedingungen darf sich Wirtschaftspolitik nicht verzetteln, muss vielmehr klare Prioritäten setzen. Wir sind davon überzeugt, dass eine zukunftsorientierte Politik diese im Bildungsbereich setzen muss.

Im Verlauf des vierten Kapitel stellen wir zunächst die auch für den Strukturwandel große Bedeutung der „Schlüsselressource Wissen“ und die regionalen Entwicklungsimpulse, die von Hochschulen ausgehen, heraus. Ein im internationalen Vergleich deutlich feststellbarer Rückstand bei Hochschulabsolventen/innen einerseits und der vielzitierte langfristige demografische Trend mit seinen zu erwartenden negativen Auswirkungen auf die Studienanfängerquote – natürlich auch diejenige im Saarland – sind beides Phänomene, die die Politik nicht ausblenden darf. Wir plädieren eindeutig dafür, dass das Saarland die eigenen Handlungsspielräume ausschöpft. Im Einzelnen werden die konkreten hochschulpolitischen Weichenstellungen finanzielle Ausstattung, eine bessere Vernetzung von Schulen und Hochschulen, die Notwendigkeit einer Intensivierung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und Hochschulbildung, die Erweiterung der wissenschaftlichen Weiterbildung (auch und insbesondere für Ältere!) und Bemühungen um die Reduzierung der Abbruchquoten genannt. Angesichts der großen Herausforderungen, vor denen das Saarland auch unter dem Aspekt der Haushaltsnotlage steht, schlagen wir vor, die knappen Ressourcen effizient einzusetzen und eine umfassende, hochschulübergreifende Planung zu initiieren. Die Einsetzung einer Expertenkommission für den Entwurf eines Landes-Hochschulentwicklungsplans, der nicht nur die größeren Hochschulen Universität des Saarlandes (UdS) und Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) im Fokus hätte, wäre u.E. ein Schritt in die richtige Richtung.

## 2 Die strukturelle Entwicklung der Beschäftigung im Saarland im Vergleich der Bundesländer

### 2.1 Abriss des strukturellen Wandels

#### 2.1.1 Strukturwandel in sektoraler Sicht

Die letzten 20 Jahre haben im Saarland erhebliche strukturelle Veränderungen mit sich gebracht. Im Bergbau, in dem vor 20 Jahren gut 6 Prozent der Beschäftigten tätig waren, gingen über 16.000 Beschäftigungsverhältnisse verloren (Tabelle 2-1).<sup>15</sup> Dies entsprach vier von fünf Beschäftigungsverhältnissen. Der Anteil an der Gesamtbeschäftigung sank auf nur noch 1,1 Prozent im Jahr 2008. Starke Beschäftigungseinbußen mussten auch einige Branchen des Verarbeitenden Gewerbes hinnehmen. In der Metallherstellung und -bearbeitung, der Holz-, Möbel- und Papierindustrie sowie in der Textilindustrie – hier verschwanden fast 9 von 10 Arbeitsplätzen – gingen zusammen weitere 14.000 Arbeitsplätze verloren. Zwar kann nicht von einem durchgehenden Trend zur Deindustrialisierung gesprochen werden, denn der Fahrzeugbau gewann fast 4.000 Beschäftigte hinzu. Insgesamt jedoch gaben die Industriebranchen zusammen (ohne den Bergbau und Versorger) fast 20.000 Beschäftigte ab.

Dies führte jedoch nicht zu einem entsprechenden Rückgang der Beschäftigung insgesamt. Der Rückgang der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Produzierenden Gewerbe konnte vielmehr durch einen Zuwachs im Dienstleistungssektor überkompensiert werden, so dass die Beschäftigung insgesamt um knapp 15.000 oder 4,5 Prozent anstieg. Die absolut größten Beschäftigungsgewinne gab es im Gesundheits- und Sozialwesen, wo fast 19.000 Beschäftigte hinzukamen. Rund 15.000 zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse entstanden bei höherwertigen Unternehmensdienstleistungen. Aber auch die Arbeitnehmerüberlassung und das Reinigungsgewerbe konnten deutlich an Beschäftigung hinzugewinnen. Die größten relativen Zuwächse gab es in der Arbeitnehmerüberlassung, die die Zahl der Beschäftigten fast verzweifelfachen konnte. Eine Vervierfachung gelang im Bewachungs- und im Reinigungs-gewerbe.

Im Ergebnis dieser Beschäftigungsentwicklung ist das Saarland 2008 in weit stärkerem Maße von Dienstleistungen geprägt als 20 Jahre zuvor (Abbildung 2-1). Waren 1998 noch 50 Prozent der Beschäftigten im produzierenden

---

<sup>15</sup> Da sich zwischen 1988 und 2008 die Klassifikation der Wirtschaftszweige geändert hat, werden die Wirtschaftszweige für die folgenden Betrachtungen zu 30 Branchen aggregiert.



Gewerbe und Baugewerbe beschäftigt, so waren es 2008 nur noch 36 Prozent. Ein vergleichbarer Befund ergibt sich bei der Betrachtung des sektoralen Strukturwandels in anderen Bundesländern. Auch hier kam es zu einem teilweise ausgeprägten Bedeutungszuwachs des Dienstleistungssektors. Doch im Detail zeigen sich durchaus bedeutsame Unterschiede, wie etwa Vergleiche mit Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen zeigen.

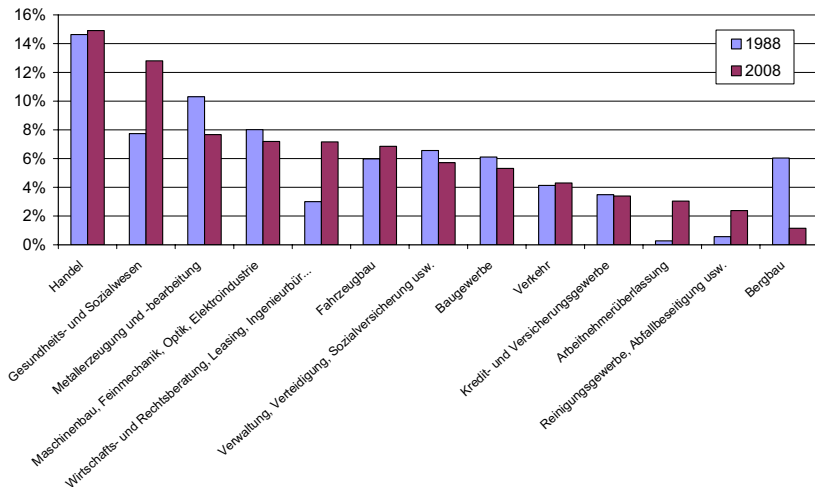
Tabelle 2-1: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Saarland nach Branchen (Veränderung 1988-2008)

Gesundheits- und Sozialwesen	18.865
Wirtschafts- und Rechtsberatung, Leasing, Ingenieurbüros, Werbung usw.	14.964
Arbeitnehmerüberlassung	9.731
Reinigungsgewerbe, Abfallbeseitigung usw.	6.434
Fahrzeugbau	3.997
Handel	3.179
Erziehung und Wissenschaft	1.809
Sonstige Dienstleistungen	1.576
Verkehr	1.191
Bewachungsgewerbe	1.023
Sport, Kultur usw.	678
Verbände, Gewerkschaften, Kirchen, Parteien usw.	253
Kredit- und Versicherungsgewerbe	193
Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren usw.	96
Körperpflege, Bestattungswesen	-18
Private Haushalte	-133
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	-156
Chemische Industrie, Pharma	-1.292
Herstellung von Kunststoff- und Gummiwaren	-1.630
Maschinenbau, Feinmechanik, Optik, Elektroindustrie	-1.669
Nahrungsmittel, Getränke, Tabak	-1.821
Baugewerbe	-1.843
Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung usw.	-1.961

Gastgewerbe	-2.460
Wasser-, Gas- und Energieversorgung	-2.835
Steine, Erden, Glas, Keramik	-2.914
Textilien, Leder usw.	-2.927
Holz, Möbel, Papier, Druck	-3.489
Metallerzeugung und -bearbeitung	-7.673
Bergbau	-16.205
Zusammen	14.963

Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

Abbildung 2-1: Anteile ausgewählter Branchen an der gesamten Beschäftigung im Saarland in Prozent



Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

So hatte *Rheinland-Pfalz* weder vor 20 Jahren noch 2008 einen nennenswerten Bergbausektor vorzuweisen. Daher entfällt hier auch der dramatische Beschäftigungsverlust, den das Saarland erfuhr. Dafür war der Abbau von Beschäftigung im Maschinenbau größer. *Rheinland-Pfalz* konnte auch keinen Beschäftigungszuwachs im Fahrzeugbau vorweisen. Vielmehr gingen dort im Beobachtungszeitraum 12 Prozent der Arbeitsplätze verloren. Als Gegenbuchung entwickelten sich der Verkehrssektor und das Gesundheits- und Sozialwesen dynamischer.

Auch in *Baden-Württemberg* spielt der Bergbau keine nennenswerte Rolle. Beschäftigungsverluste ergaben sich aber im Maschinenbau, der in *Baden-Württemberg* ein wesentlich höheres Gewicht hat als im Saarland, sowie in der Textilindustrie und im Baugewerbe. Der Beschäftigungsaufbau fand hier in den Bereichen Gesundheits- und Sozialwesen, höherwertige unternehmensnahe Dienste und Arbeitnehmerüberlassung statt. Im Gegensatz zum Saarland wuchs die Beschäftigung im Sektor Metallherzeugung und -bearbeitung, sank aber im Fahrzeugbau. Die insgesamt bessere Beschäftigungsentwicklung in *Baden-Württemberg* resultiert vorrangig aus geringeren Beschäftigungsverlusten in den industriellen Branchen.

In *Nordrhein-Westfalen* verlief der Strukturwandel dagegen ganz ähnlich wie im Saarland. Auch hier gab es 1988 noch einen Bergbausektor, der zwar nicht ganz die relative Bedeutung des Bergbaus im Saarland erreichte, aber gleichfalls bis 2008 vier Fünftel der Beschäftigung verlor. Auch die Beschäftigungsverluste in den Industriebranchen ähneln dem aus dem Saarland bekannten Muster – mit dem Unterschied, dass in *Nordrhein-Westfalen* die Verluste im Maschinenbau ausgeprägter waren und im Fahrzeugbau kein Beschäftigungsaufbau stattfand. Die Beschäftigungsgewinne ergaben sich wie anderswo in den Sektoren Gesundheits- und Sozialwesen, unternehmensnahe Dienstleistungen und Arbeitnehmerüberlassung. Im Unterschied zum Saarland konnte auch der Verkehrssektor nennenswert an Beschäftigung gewinnen.

Aus der Betrachtung des Verlaufs des sektoralen Strukturwandels ergeben sich zunächst nur wenige Hinweise auf dezidierte strukturelle Schwachstellen. Die mäßige Beschäftigungsentwicklung im Saarland war nicht zuletzt auf den Sonderfaktor Bergbau zurückzuführen. Aufschlussreicher ist eine Betrachtung des sektoralen Beschäftigtenbesatzes, der die Anzahl der Beschäftigten je 1.000 Einwohner im erwerbsfähigen Alter angibt. Anhand dieses Indikators kann eine Beschäftigtenlücke im Vergleich zu anderen Bundesländern auf ihre Branchenkomponenten zurückgeführt werden. Dabei wird zunächst ersichtlich, dass die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse in Relation zur Bevölkerung im Saarland eher überdurchschnittlich ist (Tabelle 2-2). Im Vergleichsmaßstab des früheren Bundesgebietes kann immerhin der Durchschnitt erreicht werden. Eine

Table 2-2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branche und Bundesland je 1.000 Einwohner im erwerbsfähigen Alter (2008)

	SH	HH	NS	HB	NRW	HS	RP	BW	BY	SL	B	BB	MVP	SN	SA	TH	Bund
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	9	2	7	2	4	4	6	4	4	2	2	16	18	10	13	13	6
Wasser-, Gas- und Energieversorgung	6	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	6	7	5	4	4	5
Bergbau	0	0	2	0	3	0	0	0	0	6	0	4	0	0	2	0	1
Chemische Industrie, Pharma	8	11	6	3	10	13	22	9	8	2	5	5	1	4	10	4	9
Herstellung von Kunststoff- und Gummiwaren	3	3	9	1	7	8	9	9	9	7	1	3	2	5	5	10	7
Steine, Erden, Glas, Keramik	3	1	4	2	3	4	8	4	7	6	1	4	3	5	7	9	5
Metallerzeugung und -bearbeitung	5	6	11	16	21	13	13	18	12	39	3	12	8	16	18	16	15
Fahrzeugbau	7	22	26	52	8	16	11	28	24	35	3	6	7	10	4	10	16
Maschinenbau, Feinmechanik, Optik, Elektroindustrie	29	26	29	30	42	36	30	86	64	37	21	16	14	38	21	42	45
Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren usw.	1	2	0	0	1	1	1	2	2	0	0	0	0	1	0	1	1
Holz, Möbel, Papier, Druck	11	13	11	8	14	12	12	18	17	7	7	8	7	11	7	12	13
Textilien, Leder usw.	1	0	2	2	3	2	2	4	4	1	1	1	1	5	1	2	3
Nahrungsmittel, Getränke, Tabak	12	6	16	19	10	10	13	12	16	13	5	10	14	13	13	13	12
Baugewerbe	28	22	29	28	25	24	28	27	30	27	21	35	34	37	37	39	28
Handel	81	108	73	90	77	78	66	75	78	77	55	59	59	63	60	59	73
Verkehr	27	69	26	80	28	41	21	24	27	22	29	30	28	29	29	25	29
Kredit- und Versicherungsgewerbe	13	39	14	20	18	34	14	19	22	17	14	7	8	10	8	9	18

	SH	HH	NS	HB	NRW	HS	RP	BW	BY	SL	B	BB	MVP	SN	SA	TH	Bund
Gastgewerbe	17	22	13	16	11	16	14	14	17	11	21	13	27	15	12	12	15
Reinigungsgewerbe, Abfallbeseitigung usw.	11	20	10	17	10	11	9	8	9	12	14	13	11	12	13	11	10
Körperpflege, Bestattungswesen	5	6	5	8	5	5	6	5	5	5	6	7	7	7	7	6	5
Erziehung und Wissenschaft	13	22	17	29	16	16	16	17	17	16	27	21	33	36	30	26	19
Sport, Kultur usw.	4	15	4	9	5	5	5	4	6	5	11	5	5	6	3	4	5
Gesundheits- und Sozialwesen	64	61	61	75	61	58	59	58	60	66	63	54	61	58	57	56	60
Wirtschafts- und Rechtsberatung, Leasing, Ingenieurbüros, Werbung usw.	30	93	30	57	42	60	27	44	43	37	61	25	27	38	24	26	42
Sonstige Dienstleistungen	4	13	5	8	6	7	3	4	5	4	8	9	12	6	10	5	6
Bewachungsgewerbe	2	5	1	4	2	5	1	2	2	2	4	3	3	3	3	2	2
Arbeitnehmerüberlassung	8	24	14	27	15	14	11	13	14	16	13	8	9	16	15	18	14
Verbände, Gewerkschaften, Kirchen, Parteien usw.	8	10	7	15	9	10	8	8	8	5	14	7	8	9	7	9	8
Private Haushalte	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung usw.	33	28	30	26	27	32	34	28	27	29	35	41	40	34	41	34	31
Zusammen	443	655	467	649	491	538	454	547	544	515	454	428	454	503	462	476	504

Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

Beschäftigungslücke zeigt sich mithin nur im Vergleich zu einigen Bundesländern, insbesondere Hessen, Baden-Württemberg und Bayern. Ein Vergleich mit den Stadtstaaten erscheint hingegen nicht sinnvoll.

Auffällige Differenzen im Beschäftigtenbesatz des Saarlandes im Vergleich zu anderen Ländern bestehen bei einer Reihe von Branchen. Mit einem deutlich höheren Beschäftigtenbesatz können im Saarland die Metallherzeugung und -bearbeitung sowie der Fahrzeugbau aufwarten. Diese Branchen bilden stärker als in anderen Ländern einen industriellen Kern. Hier liegt möglicherweise ein Problem für die zukünftige Beschäftigungsentwicklung, da in diesen Branchen nicht von einem starken Beschäftigungswachstum auszugehen ist (vgl. Abschnitt 2.3). Eine Lücke im Beschäftigtenbesatz zeigt sich hingegen bei der Chemischen Industrie (einschließlich Pharma) und der Holz-, Möbel- und Papierindustrie. Wäre der Befund soweit noch als normale gesamtwirtschaftliche Arbeitsteilung zwischen den Bundesländern zu verbuchen, erscheint es problematischer, dass eine Beschäftigtenbesatzlücke bei wichtigen Dienstleistungsbranchen zu diagnostizieren ist: In den Branchen Handel, Gastgewerbe, Verkehr und – etwas weniger akzentuiert – unternehmensnahen Dienstleistungen arbeiten im Saarland weniger Menschen als in anderen Ländern. Zusammen sind in diesen Branchen im Saarland 147 Beschäftigte je 1.000 Einwohner tätig, in Baden-Württemberg und Bayern sind es dagegen 157 bzw. 165, in Hessen sogar 195. Allein Niedersachsen und Rheinland-Pfalz schneiden bezüglich dieses Aspektes noch schlechter ab.

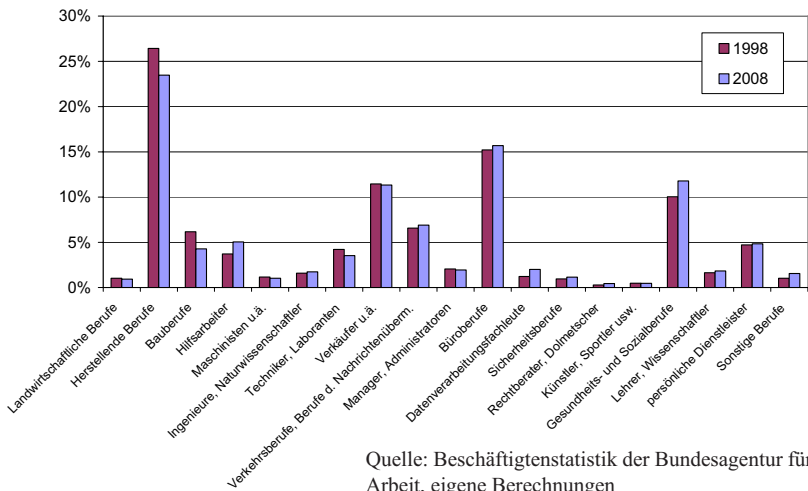
### **2.1.2 Strukturwandel in funktionaler Sicht**

Die Analyse des sektoralen Strukturwandels der Beschäftigung ist grundsätzlich nicht unproblematisch. Denn die Beschäftigten werden dabei anhand des wirtschaftlichen Schwerpunktes des beschäftigenden Unternehmens klassifiziert. Dabei kann sich die Struktur der Tätigkeiten innerhalb eines Unternehmens bei gleich bleibendem wirtschaftlichem Schwerpunkt beträchtlich ändern. Auch kann es durch Reorganisation von Prozessen zu strukturellen Verschiebungen kommen. Wenn etwa die Bewachung eines Werksgeländes nicht mehr vom Personal des Industriebetriebes erbracht wird, sondern an ein spezialisiertes Bewachungsunternehmen vergeben wird, wandert Beschäftigung vom industriellen in den Dienstleistungssektor – ohne dass sich an den Tätigkeiten, die zur Produktion beitragen, etwas geändert hätte. Der vermeintliche Strukturwandel ist in diesem Fall nur ein statistisches Artefakt, das maßgeblich durch den Grad der vertikalen Arbeitsteilung determiniert wird (vgl. Cornetz/Schäfer 1998b).

Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, ergänzend zur Betrachtung der Beschäftigungsentwicklung nach Branchen eine Betrachtung der Beschäftigungsentwicklung nach Berufen vorzunehmen. Die Betrachtung sollte nicht in zu langer Frist erfolgen, da sich die beruflichen Inhalte und damit auch die Qualifikationsanforderungen der Tätigkeiten mitunter auch kurzfristig wandeln können. Anders als die Klassifikation der Wirtschaftszweige ist die Klassifikation der Berufe aber schon seit Jahrzehnten unverändert und kann diesen Änderungen nicht Rechnung tragen. Im Unterschied zur Analyse der Branchenstrukturen erscheint ein Analysezeitraum von 10 Jahren daher als angemessen.

Selbst in diesem verkürzten Beobachtungszeitraum hat sich die Struktur der Tätigkeiten im Saarland stark gewandelt (Abbildung 2-2). In den herstellenden Berufen sind rund 8.500 sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse verloren gegangen. Darunter waren 3.500 Bergleute. Trotzdem sind die herstellenden Berufe noch immer die größte Berufsgruppe. Auch die Bauberufe (-6.200) und Techniker (-2.100) büßten an Bedeutung ein. Die Verluste wurden überkompensiert durch Wachstum in den Bereichen Gesundheits- und Sozialberufe (+6.800), Hilfsarbeiter (+5.000) und einigen anderen Dienstleistungsbereichen. Im Ergebnis verbleibt ein Zuwachs der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung von knapp 6.900. Wie auch in anderen Bundesländern kommt hinzu, dass ein Wandel zwischen sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung und anderen Erwerbsformen stattgefunden hat.

Abbildung 2-2: Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Beruf



Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

Im Vergleich zu anderen Bundesländern ergeben sich hinsichtlich der tätigkeitsbezogenen Beschäftigungsentwicklung fünf Bereiche mit bemerkenswerten Befunden: Die Beschäftigung in den Bauberufen ging zwar im Zeitraum 1998 bis 2008 deutlich zurück, aber das Ausmaß der Schrumpfung blieb im Vergleich zu anderen Bundesländern moderat. In Baden-Württemberg, das hinsichtlich der Entwicklung der Gesamtbeschäftigung deutlich erfolgreicher war als das Saarland, schrumpften die Bauberufe nicht in geringerem Tempo. Erheblich dynamischer als in anderen Bundesländern entwickelten sich die Sicherheitsberufe. Hierbei handelt es sich überwiegend um Beschäftigung in privaten Sicherheitsdiensten – die staatlichen Sicherheitsdienste beschäftigen überwiegend Beamte und keine sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Den größten Anteil des Wachstums in dieser Berufsgruppe stellen Werkschutzleute und Wächter, also Dienstleistungstätigkeiten mit eher unterdurchschnittlichen Qualifikationsanforderungen (vgl. Beeker et al. 2002). Techniker und Laboranten, Manager und Administratoren sowie Lehrer und Wissenschaftler bilden auf der anderen Seite Berufsgruppen, die sich im Saarland weniger dynamisch entwickelt haben als anderswo. So sank die Beschäftigung von Technikern und Laboranten im Zeitraum 1998 bis 2008 im Saarland um 15 Prozent. In Baden-Württemberg hingegen war nur ein Rückgang um 1,3 Prozent zu beobachten. Auch in Nordrhein-Westfalen (-11 Prozent) und Rheinland-Pfalz (-7 Prozent) fiel der Rückgang geringer aus. Illustrativ ist auch die Entwicklung der Beschäftigung von Managern und Administratoren. Im Saarland fiel die Beschäftigtenzahl in diesem Segment um 3 Prozent. In Baden-Württemberg hingegen nahm sie um 29 Prozent zu. Auch in Nordrhein-Westfalen (+6 Prozent) und in Rheinland-Pfalz (+8 Prozent) war diese Berufsgruppe Träger des Beschäftigungswachstums.

Analog zur Berechnung des sektoralen Beschäftigtenbesatzes lässt sich ein solcher auch für die funktionale Struktur berechnen (Tabelle 2-3). Dabei zeigt sich auch hier der Befund, dass die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Saarland in Relation zur erwerbsfähigen Bevölkerung vergleichsweise hoch ist.<sup>16</sup> Im Rahmen der Vergleichsländer kommt nur Baden-Württemberg auf einen besseren Wert. Die gute Position des Saarlandes ist nahezu ausschließlich einem hohen Beschäftigtenbesatz bei den herstellenden Berufen zu verdanken, die trotz des Abbaus noch immer eine herausragende Rolle spielen. Eine deutliche Lücke zu anderen Ländern – und zwar auch zu Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz, die insgesamt beim Beschäftigungsbe-

---

<sup>16</sup> Die Gesamtzahl der Beschäftigten nach Beruf weicht aufgrund nicht zuzuordnender Berufe minimal von der Gesamtzahl der Beschäftigten nach Branche ab.



Tabelle 2-3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Beruf je 1.000 Einwohner im erwerbsfähigen Alter in ausgewählten Bundesländern

	Saarland	Baden-Württemberg	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Bund
Landwirtschaftliche Berufe	5	6	6	7	7
Herstellende Berufe	120	117	92	91	94
Bauberufe	22	21	19	21	21
Hilfsarbeiter	26	21	18	16	18
Maschinenisten u.ä.	5	4	3	3	3
Ingenieure, Naturwissenschaftler	9	20	12	9	14
Techniker, Laboranten	18	26	21	20	21
Verkäufer u.ä.	58	64	60	50	61
Verkehrsberufe, Berufe d. Nachrichtenüberm.	35	36	36	34	37
Manager, Administratoren	10	16	14	10	15
Büroberufe	81	88	86	76	85
Datenverarbeitungsfachleute	10	12	9	6	10
Sicherheitsberufe	6	5	6	5	7
Rechtberater, Dolmetscher	2	3	3	3	3
Künstler, Sportler usw.	2	3	3	2	3
Gesundheits- und Sozialberufe	60	57	60	58	59
Lehrer, Wissenschaftler	9	10	10	8	10
persönliche Dienstleister	25	24	23	25	25
Sonstige Berufe	8	9	9	8	10
Insgesamt	513	544	488	451	502

satz zurückbleiben – ist jedoch in zwei für die zukünftige Entwicklung äußerst wichtigen Bereichen festzustellen:

- Techniknahe Dienstleistungen mit hohen Qualifikationsanforderungen, wie sie von Ingenieuren, Technikern und Datenverarbeitungsfachleuten erbracht werden, weisen im Saarland mit 37 Beschäftigten je 1.000 Einwohner einen geringeren Besatz auf als in Baden-Württemberg (59) und Nordrhein-Westfalen (43). Allein Rheinland-Pfalz liegt mit 35 noch niedriger. Der Bundesdurchschnitt beträgt einschließlich der strukturschwachen ostdeutschen Länder 44.
- Unternehmensnahe Dienste mit hohen Qualifikationsanforderungen in der Unternehmens- oder Betriebsleitung sowie der Rechtberatung und ähnlichen Funktionen bieten im Saarland nur 12 Arbeitsplätze je 1.000 Einwohner.

Sowohl in Baden-Württemberg (19) als auch in Nordrhein-Westfalen (17) und Rheinland-Pfalz (13) sind es mehr. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 18.

Allein die Tatsache, dass der Beschäftigtenbesatz im Saarland höher ist als in wichtigen Vergleichsländern und im Bundesdurchschnitt, darf nicht zu der Schlussfolgerung verleiten, dass die strukturelle Entwicklung hier völlig unproblematisch verläuft. Die gute Position resultiert vielmehr aus einem strukturkonservativen Phänomen – dem im Saarland immer noch sehr starken industriellen Sektor. Dies wäre im Rahmen der interregionalen Arbeitsteilung nicht weiter besorgniserregend, wenn nicht erwartet werden müsste, dass die zukünftige Beschäftigungsentwicklung im industriellen Sektor unterdurchschnittlich sein wird. Zukünftige Beschäftigungspotenziale liegen hingegen genau in den Bereichen, in denen das Saarland eher Schwächen aufweist: den wissensintensiven Dienstleistungen (vgl. Abschnitt 2.3).

## 2.2 Shift-Share-Analyse

Die Entwicklung der Beschäftigung in den Bundesländern kann mit Hilfe der Shift-Share-Analyse in Komponenten zerlegt werden. Im Mittelpunkt steht die Frage, welchen Anteil das Branchenmuster im Ausgangsjahr an der beobachteten Beschäftigungsentwicklung hat. Oder anders gewendet, wie das Beschäftigungswachstum verlaufen wäre, wenn es keine regionalspezifischen Strukturen geben würde. Dazu wird ein Regionalfaktor berechnet, der den Beitrag eines Wirtschaftszweigs zum gesamten Beschäftigungswachstum in einer Region wiedergibt. Dieser Regionalfaktor, dessen Summe genau der gesamten Veränderung der Beschäftigung der Region entspricht, kann in zwei Komponenten zerlegt werden:

- Der Strukturfaktor gibt die Veränderung der Beschäftigung an, die entstanden wäre, wenn alle Branchen einer Region mit der Wachstumsrate der Branche im gesamten Bundesgebiet gewachsen wären. Er beziffert somit den Beitrag der regionalspezifischen Branchenstruktur zum Beschäftigungswachstum. Ein hoher (positiver) Strukturfaktor weist auf eine günstige Wirtschaftszweigstruktur hin.
- Der Standortfaktor errechnet sich als Residuum aus Regional- und Strukturfaktor. Er beziffert den Beitrag der regionalspezifischen Entwicklung zum Beschäftigungswachstum der Region.

Formal lässt sich die Komponentenzerlegung wie folgt darstellen. Bezeichnet  $R$  den Regionalfaktor,  $S$  den Struktur- und  $F$  den Standortfaktor, dann ist

$$(1) \quad R_{ij} = S_{ij} + F_{ij}$$

mit

$$(2) \quad R_{ij} = \frac{E_{ij}^0}{E_i^0} * E_{ij}^*$$

und

$$(3) \quad S_{ij} = E_j^* * E_{ij}^0,$$

wobei  $E^*$  die Veränderung der Beschäftigung vom Zeitpunkt  $t_0$  bis  $t_1$  und  $E^0$  die Beschäftigung im Zeitpunkt  $t_0$  bezeichnen. Die Subskripte  $i$  und  $j$  bezeichnen Region bzw. Sektor (vgl. Wolf 2002, Farhauer/Kröll 2009). Der gesamte Regional-, Struktur- und Standortfaktor für eine Region ergibt sich dabei als Summe der branchenspezifischen Faktoren.

Im Folgenden wird eine Shift-Share-Analyse für die Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung von 1988 bis 2008 in 10 westdeutschen Bundesländern (ohne Berlin) durchgeführt. Wesentliches Problem dabei ist die mehrfach geänderte Klassifikation der Wirtschaftszweige. Während 1988 noch die WZ73 Verwendung fand, war es 2008 die WZ03. In vielen Fällen gibt es zu den Branchen der alten Klassifikation in der neuen Klassifikation keine direkte Entsprechung, so dass die Daten, die eigentlich auf 3-Steller-Ebene mit rund 300 Wirtschaftszweigen zur Verfügung stehen, analog zu den Betrachtungen im Abschnitt 2.1.1 zu 30 Sektoren aggregiert werden mussten.

Insgesamt wuchs die Beschäftigung im Saarland im Beobachtungszeitraum um 4,5 Prozent. Dies war erheblich weniger als im Bundesdurchschnitt der 10 betrachteten Bundesländer (8,4 Prozent). Auch Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg wiesen ein weit höheres Beschäftigungswachstum auf. Die Wachstumsbeiträge der Branchen zu dem Ergebnis sind in Tabelle 2-4 aufgeführt. Auffällig ist der im Vergleich zu anderen Bundesländern im Saarland stark negative Wachstumsbeitrag des Bergbausektors, in dem 16.000 Beschäftigte verloren gingen. Dies entsprach über 80 Prozent der Beschäftigung im Ausgangsjahr und stellte den mit Abstand größten Beschäftigungsverlust aller Branchen dar. Auffällig ist ferner ein stark negativer Wachstumsbeitrag der Metallherzeugung und -bearbeitung. Dieser fiel im Bund deutlich kleiner aus, während die Branche in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg sogar zum Beschäftigungsaufbau beitrug. Nur Nordrhein-Westfalen weist einen ähnlich hohen negativen Beitrag der Metallherzeugung auf wie das Saarland. Die übrigen Branchen der Metall- und Elektroindustrie schnitten im Saarland dagegen gut ab. Im Dienstleistungsbereich können fünf Branchen mit hohen gesamtwirtschaftlich

Tabelle 2-4: Shift-Share-Analyse: Regionalfaktoren nach Branchen (Prozent)

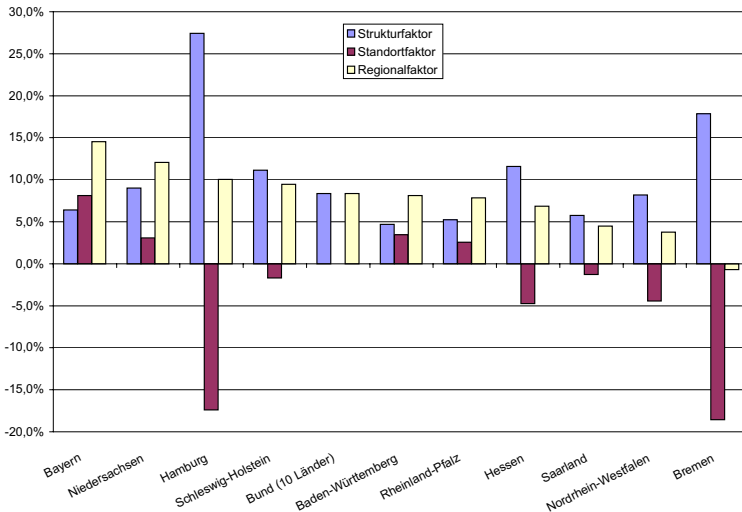
	Saarland	Rheinland-Pfalz	Baden-Württemberg	Bund (10 Länder)
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,0	-0,1	-0,2	-0,1
Wasser-, Gas- und Energieversorgung	-0,8	-0,3	-0,1	-0,2
Bergbau	-4,8	0,0	0,0	-0,8
Chemische Industrie, Pharma	-0,4	-1,4	-0,1	-0,9
Herstellung von Kunststoff- und Gummiwaren	-0,5	0,1	-0,3	-0,2
Steine, Erden, Glas, Keramik	-0,9	-1,1	-0,4	-0,5
Metallerzeugung und -bearbeitung	-2,3	0,3	0,6	-0,5
Fahrzeugbau	1,2	-0,4	-0,6	-0,3
Maschinenbau, Feinmechanik, Optik, Elektroindustrie	-0,5	-2,1	-3,1	-3,0
Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren usw.	0,0	-0,1	-0,2	0,0
Holz, Möbel, Papier, Druck	-1,0	-1,0	-1,0	-0,8
Textilien, Leder usw.	-0,9	-2,0	-2,6	-2,0
Nahrungsmittel, Getränke, Tabak	-0,5	-0,4	-0,5	-0,7
Baugewerbe	-0,6	-0,6	-1,3	-1,0
Handel	0,9	0,9	1,7	1,2
Verkehr	0,4	1,2	1,1	1,4
Kredit- und Versicherungsgewerbe	0,1	-0,1	0,0	0,1
Gastgewerbe	-0,7	-0,2	-0,5	-0,5
Reinigungsgewerbe, Abfallbeseitigung usw.	1,9	1,1	0,9	1,2
Körperpflege, Bestattungswesen	0,0	0,2	0,0	0,0
Erziehung und Wissenschaft	0,5	0,5	0,5	0,6
Sport, Kultur usw.	0,2	0,1	-0,2	-0,2
Gesundheits- und Sozialwesen	5,6	7,5	5,5	6,2
Wirtschafts- und Rechtsberatung, Leasing, Ingenieurbüros, Werbung usw.	4,5	3,7	5,5	5,5
Sonstige Dienstleistungen	0,5	0,5	0,6	0,8
Bewachungsgewerbe	0,3	0,1	0,2	0,2
Arbeitnehmerüberlassung	2,9	2,5	2,3	2,7
Verbände, Gewerkschaften, Kirchen, Parteien usw.	0,1	0,7	0,6	0,5
Private Haushalte	0,0	0,0	0,0	0,0
Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung usw.	-0,6	-1,8	-0,2	-0,6
Zusammen	4,5	7,8	8,1	8,4

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

relevanten Beschäftigungsgewinnen identifiziert werden: Handel, Verkehr, Gesundheits- und Sozialwesen, unternehmensnahe Dienste<sup>17</sup> und Arbeitnehmerüberlassung. Das Saarland weist vor allem in zweien dieser fünf Branchen einen unterdurchschnittlichen Wachstumsbeitrag zur Beschäftigung auf, nämlich im Sektor Verkehr und den unternehmensnahen Diensten.

Im Ländervergleich der Regional-, Struktur- und Standortfaktoren zeigt sich, dass das unterdurchschnittliche Beschäftigungswachstum im Saarland nicht eindimensional auf einen Faktor zurückgeführt werden kann (Abbildung 2-3). Zwar weist das Saarland einen vergleichsweise geringen Strukturfaktor auf, was darauf hindeutet, dass eine ungünstige Wirtschaftsstruktur vorlag. Dies gilt allerdings auch für Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg, die beim Beschäftigungswachstum besser abschnitten. Die Erklärung liegt in den unterschiedlichen Standortfaktoren. Das Saarland weist eine moderat unterdurchschnittliche regionalspezifische Entwicklung auf. Diese ist in einigen anderen Ländern (z.B. Hamburg, Bremen, Hessen) zwar noch weit ungünstig-

Abbildung 2-3: Shift-Share-Analyse: Regional-, Struktur- und Standortfaktoren im Ländervergleich



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

<sup>17</sup> Diese sind hier – anders als in der üblichen Klassifikation der Wirtschaftszweige – definiert als Wirtschafts- und Rechtsberatung, Leasing, Ingenieurbüros, Werbung usw., d.h. Arbeitnehmerüberlassung und Gebäudereinigung sind nicht enthalten.

tiger, wird hier aber durch eine günstige Wirtschaftsstruktur kompensiert. In den Stadtstaaten wirkt sich etwa der hohe Anteil von Beschäftigung im Dienstleistungsbereich aus. Im Saarland kombiniert sich hingegen eine ungünstige Wirtschaftsstruktur mit einer schwachen regionalspezifischen Entwicklung. Dieses Muster weist sonst nur noch Nordrhein-Westfalen auf.

Ein ökonometrisches Analogon zur Shift-Share-Analyse ist die varianzanalytische Bestimmung des branchenspezifischen Regionalfaktors mit der Branche und der Region als festen Faktoren. Ein solches Modell kann mit den Daten der 10 westdeutschen Bundesländer im Zeitraum 1988 bis 2008 über 80 Prozent der Varianz der Regionalfaktoren erklären. Das Modell erweist sich als hochsignifikant, allerdings einzig aufgrund der überragenden Bedeutung der Branche als Erklärungsfaktor für die Höhe des Regionalfaktors. Die Region ist hingegen kein signifikanter Erklärungsfaktor.

### **2.3 Projektionen der zukünftigen Struktur der Arbeitskräftenachfrage**

Während die Entwicklung des Arbeitskräfteangebotes aufgrund der Trägheit von Geburtenraten und Erwerbsbeteiligungsquoten vergleichsweise gut prognostizierbar ist<sup>18</sup>, stößt die Prognose der Entwicklung und Struktur der Arbeitskräftenachfrage auf weit größere Schwierigkeiten. Erforderlich für eine solche Prognose ist es, Annahmen über das künftige Potenzialwachstum sowie technologische Paradigmen und Trajektorien (Dosi 1982) zu treffen. Die Abschätzung technologischer Entwicklungen ist von Bedeutung, weil die Technologie ein wesentlicher Einflussfaktor für das kostenoptimale oder am Produktivitätswachstumspfad orientierte Faktoreinsatzverhältnis ist. Unglücklicherweise ist die technologische Entwicklung langfristig kaum vorhersehbar. In der Regel muss daher auf eine Extrapolation von ex-post-Entwicklungen zurückgegriffen werden.

Ein umfassender Ansatz zur Abschätzung künftiger Branchen-, Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen für Deutschland wurde in einer neueren Studie der Prognos AG vorgenommen (Prognos AG 2008a). Die Branchenstruktur wurde mit Hilfe eines makroökonomischen, langfristig ausgelegten Mehrgleichungsmodells prognostiziert. Demnach ergeben sich in den nächsten 20 Jahren Erwerbstätigenzuwächse ausschließlich bei Dienstleistungsbranchen. Insbe-

---

<sup>18</sup> Die Zuwanderung von Arbeitskräften wird indes stark von politischen Entscheidungen beeinflusst. Die Abwanderung wiederum hängt nicht unwesentlich von der Arbeitskräftenachfrage ab.

sondere Unternehmensdienste, DV-Dienstleistungen und Gesundheitsdienstleistungen können einen nennenswerten Beschäftigungszuwachs erzielen. Kleinere Zuwächse ergeben sich im Grundstücks- und Wohnungswesen, Forschung und Entwicklung, Erziehung und Unterricht sowie den sonstigen Dienstleistungen. Erhebliche Beschäftigungsverluste prognostizieren die Autoren für das Baugewerbe, in dem rund 750.000 Erwerbstätige wegfallen sollen, die öffentliche Verwaltung, die Land- und Forstwirtschaft sowie die Metallherzeugung und Herstellung von Metallzeugnissen. Ein moderater absoluter Beschäftigungsrückgang soll zudem in verschiedenen industriellen Branchen, dem Groß- und Einzelhandel, dem Gastgewerbe und der Logistik eintreten. Industrielle Branchen mit wenigen oder gar keinen Beschäftigungsverlusten beschränken sich auf die Herstellung von Nachrichtentechnik, Medizintechnik, Optik sowie – als bedeutendste Branche – den Fahrzeugbau.<sup>19</sup>

Zur Abschätzung der zukünftigen Struktur der Tätigkeiten griffen Prognos AG (2008a) auf qualitative Ansätze zurück. So wurden bezüglich der Weiterentwicklung der Produktionstechniken, der Organisation der Unternehmen sowie der politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen Thesen aufgestellt und in Experteninterviews gespiegelt. In einem zweiten Schritt werden diese Thesen dahingehend überprüft, inwiefern sie Auswirkungen auf die Nachfrage nach bestimmten Tätigkeiten haben. Auch wenn die Formulierung der Thesen, zum Beispiel „Druck zur Steigerung der Energieeffizienz“, zunächst plausibel erscheint, so ist dieses Verfahren doch angreifbar, da ihm keine quantitative Analyse zugrunde liegt. Auf der anderen Seite sind auch die Resultate quantitativer Modelle stark durch die qualitativen Annahmen determiniert, die dem Modell zugrunde liegen. Darüber hinaus ist der Prozess der Thesenbildung gut dokumentiert und damit transparent. Das Resultat dieser Vorgehensweise ist, dass die größten relativen Beschäftigungszuwächse bis 2030 in den Bereichen Forschen, Entwerfen; Werben, Marketing; künstlerisch, journalistisch tätig sein und Beraten, Informieren liegen. Interessanter sind indes die absoluten Veränderungen, da durch sie Anforderungen an Qualifizierungsprozesse formuliert werden. Demnach bestehen die größten zukünftigen Beschäftigungspotenziale in den Bereichen Forschen, soziale Dienstleistungstätigkeiten und Informationsdienstleistungen. Demgegenüber fallen allein in den herstellenden Tätigkeiten 1,5 Millionen Arbeitsplätze weg (Tabelle 2-5).

Insgesamt ergibt sich eine Verringerung der gesamten Arbeitskräftenachfrage um 1,6 Millionen. Die Veränderungen in der Tätigkeitsstruktur gehen mit dramatischen Verschiebungen der Qualifikationsstruktur einher. So ist der Rück-

---

<sup>19</sup> Letzteres erscheint durch die aktuellen Entwicklungen in der Krise wenig gerechtfertigt.

Tabelle 2-5: Veränderung der Arbeitskräftenachfrage 2004-2030  
(1.000 Personen)

Forschen, entwerfen usw.	590
Gesundheitlich/sozial helfen	360
Beraten, informieren	280
Erziehen, ausbilden, lehren	210
Management-, Leitungstätigkeit	190
Werben, Marketing usw.	130
Gesetze/Vorschriften/Verordnungen usw. anwenden	90
Künstlerisch, journalistisch tätig sein	80
Messen, prüfen, erproben usw.	10
Reinigen, Abfall beseitigen	10
Abbauen/Fördern, Rohstoffe gewinnen	-20
Sichern, be-, überwachen	-80
Bewirten, beherbergen usw.	-180
Schreib-, Rechen- und DV-Arbeiten	-220
Reparieren, renovieren usw.	-230
Anbauen, züchten, hegen usw.	-310
Ein-, Verkaufen usw.	-410
Fahrzeug führen, packen usw.	-500
Maschinen einrichten, überwachen	-570
Fertigen, be- und verarbeiten	-930

Quelle: Prognos AG (2008b), S. 45, eigene Berechnungen

gang der gesamten Arbeitskräftenachfrage ausschließlich auf Verluste bei Tätigkeiten zurückzuführen, die eine berufliche Ausbildung oder keinen beruflichen Abschluss voraussetzen. In diesen beiden Qualifikationssegmenten kommt es zu einem Rückgang der Nachfrage um 12 bzw. 13 Prozent, das entspricht zusammen 3,9 Millionen Arbeitsplätzen. Dagegen steigt die Nachfrage nach Akademikern um ein Drittel oder 2,3 Millionen an.

Die sinkende Arbeitskräftenachfrage korrespondiert mit einem Rückgang des Arbeitskräfteangebots um 5,4 Millionen. Diese Schätzung basiert auf der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt, 2006). Zusätzlich haben Prognos AG (2008b) für ihre Projektion angenommen, dass die Erwerbsbeteiligung nach Fachrichtung und



Altersgruppe, die Bildungsbeteiligung und die Tätigkeitsorientierung konstant bleiben. Diese Annahmen müssen jedoch als wenig wahrscheinlich angesehen werden. Es ist schwer vorstellbar, dass die erheblichen Änderungen in der Struktur der Arbeitskräftenachfrage vollkommen ohne Reaktion des Arbeitskräfteangebotes bleiben. Soweit Löhne auch zukünftig ihre Funktion als Knappheitssignal erfüllen können, sorgen steigende Löhne in Segmenten mit erhöhter Arbeitskräftenachfrage für eine steigende Attraktivität der Tätigkeit oder des Qualifikationsniveaus. Gleichsam sorgt eine sinkende Arbeitskräftenachfrage in bestimmten Tätigkeiten dafür, dass Arbeitnehmer in andere Bereiche mit besseren Beschäftigungs- und Entlohnungsperspektiven drängen. Letztlich ist insbesondere die Erwerbsbeteiligung eine Variable, die durch Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen beeinflusst werden kann. So haben verschiedene Reformen der letzten Jahre zu einer signifikanten Erhöhung der Erwerbsbeteiligung Älterer beigetragen (Arlt et al. 2009). Immerhin ist aus der Projektion ablesbar, dass ohne weitere Anstrengungen die Zahl der Arbeitsanbieter mit Hochschulabschluss nur um 90.000 steigt, während die Nachfrage um 2,3 Millionen zunimmt, so dass sich eine Akademikerlücke von 2,2 Millionen öffnet. Eine Überschussnachfrage von 1,3 Millionen ergibt sich bei den Tätigkeiten, die einen beruflichen Abschluss voraussetzen. Selbst bei Tätigkeiten, die keinen beruflichen Abschluss voraussetzen, ergibt sich noch eine Überschussnachfrage von knapp 400.000 Personen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Autoren für das Jahr 2030 mit einem umfassenden Arbeitskräftemangel rechnen, der sich bei weitem am stärksten im Bereich der Akademiker zeigen wird.

Die konzeptionellen Probleme, die bei einer langfristigen Prognose von strukturellen Veränderungen der Arbeitskräftenachfrage auftreten, sind nach Auffassung von Zimmermann et al. (2002) so groß, dass die Autoren darauf verzichten. Der technische und organisatorische Fortschritt sei nur „spekulativ vorhersagbar“ (Zimmermann et al. 2002, S. 142). Daher beschränken sich die Autoren auf eine Prognose der qualifikationsspezifischen und funktionalen Struktur des Arbeitskräfteangebotes Westdeutschlands. Hinsichtlich der qualifikatorischen Struktur sei eine Prognose für einen begrenzten Zeitraum vertretbar, da sich Veränderungen der Bildungsbeteiligung nur für die nachrückenden Kohorten bemerkbar machen. Einmal getroffene Ausbildungsentscheidungen Älterer seien hingegen kaum nach oben korrigierbar. Zu einer Schätzung kommen die Autoren, indem sie die Veränderung der Struktur der Bildungsabschlüsse in den Jahren 1989 bis 1996 mit Hilfe einer Regressionsschätzung bis zum Jahr 2020 hochrechnen. Demnach steigt das Arbeitskräfteangebot von Akademikern im Zeitraum 1996 bis 2020 um ca. 200.000 Personen, das Angebot von Personen mit beruflichem Ausbildungsabschluss nimmt hingegen um 2,5

Millionen ab, das der Personen ohne Berufsabschluss geht um 1,8 Millionen zurück. Diese Ergebnisse sind mit den Schätzungen von Prognos AG (2008b) für den Zeitraum 2004 bis 2020 durchaus kompatibel, wenn davon abgesehen wird, dass hier die Entwicklung des Angebotes Geringqualifizierter mit -900.000 weniger pessimistisch eingeschätzt wird. Im Widerspruch zu ihren grundsätzlichen Bedenken wagen Zimmermann et al. (2002) doch eine Prognose der qualifikationsspezifischen Arbeitskräftenachfrage, indem sie den qualifikatorischen Strukturwandel der Vergangenheit fortschreiben. Aus der Gegenüberstellung von Arbeitskräfteangebot und -nachfrage ergibt sich im Jahr 2020 eine Überschussnachfrage nach Akademikern von 1,3 Millionen Personen und von Personen mit Berufsausbildung von 4,2 Millionen. Bei Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung ergibt sich dagegen ein kleiner Angebotsüberschuss. Diese Befunde weichen recht deutlich von den Befunden von Prognos AG (2008b) ab.

Eine langfristige Projektion der Erwerbstätigkeit als Ergebnis des Zusammenspiels von Arbeitskräfteangebot und -nachfrage haben Schnur/Zika (2007) vorgelegt. Die Autoren nutzen dafür ein disaggregiertes ökonometrisches Prognosemodell (Distelkamp et al. 2003). Zugrunde liegen vergleichsweise vorsichtige Annahmen zur Entwicklung des BIP-Wachstums. Die Annahme über die Entwicklung des Erwerbsspersonenpotenzials könnte sich hingegen als zu optimistisch erweisen, da eine jährliche Nettozuwanderung von 200.000 Personen unterstellt wird, die in den letzten Jahren nicht einmal ansatzweise erreicht werden konnte. Dies dürfte für die Abschätzung der strukturellen Veränderungen jedoch nur geringe Auswirkungen haben. Auffällig ist, dass Schnur/Zika (2007) für den Zeitraum 2005 bis 2025 eine Steigerung der Erwerbstätigkeit erwarten, während Prognos AG (2008b) von einem deutlichen Rückgang der Arbeitskräftenachfrage ausgeht. Auch in der Erwartung über die zukünftige Struktur ergeben sich zum Teil deutliche Unterschiede, auch wenn Schnur/Zika (2007) nicht die funktionale, sondern die sektorale Zusammensetzung betrachten. Sie erwarten erhebliche Beschäftigungsgewinne bei Unternehmensdienstleistungen<sup>20</sup>, sozialen Diensten, anderen Dienstleistungen sowie im Gastgewerbe. Dagegen gehen Prognos AG (2008b) von einem Rückgang der Arbeitskräftenachfrage für die Tätigkeiten „Bewirten, Beherbergen usw.“ aus. Beschäftigungsverluste ergeben sich nach Schnur/Zika (2007) vor allem im verarbeitenden Gewerbe, bei öffentlichen Diensten und im Handel (Tabelle 2-6).

<sup>20</sup> Der Sektor „Grundstückswesen, Vermietung und Dienstleistungen für Unternehmen“ ist ein recht heterogenes Gebilde, in dem einerseits Branchen wie Rechts- und Wirtschaftsberatung, Forschung und Entwicklung und DV-Dienstleistungen vertreten sind, andererseits aber auch die Arbeitnehmerüberlassung und Gebäudereinigung.

Tabelle 2-6: Veränderung der Erwerbstätigkeit 2005-2025

Grundstückswesen, Vermietung, Dienstl. f. Unternehmen	2.664
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	951
Sonstige öffentliche und private Dienstleister	554
Gastgewerbe	514
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	122
Häusliche Dienste	69
Baugewerbe	39
Kredit- und Versicherungsgewerbe	-213
Erziehung und Unterricht	-233
Handel, Instandhaltung und Reparatur	-311
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	-338
Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	-1.070
Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe, Energie- und Wasserversorgung	-1.563

Quelle: Schnur/Zika (2007, S. 4), eigene Berechnungen

Eine speziell auf die Region Rheinland-Pfalz-Saarland zugeschnittene Projektion liegt von Distelkamp et al. (2008) vor. Die Autoren greifen auf das gleiche makroökonomische Modell zurück wie Schnur/Zika (2007), ergänzen dies aber um eine einfache regionale Komponente. Demnach wird die Beschäftigung im Saarland dank eines überdurchschnittlichen Wirtschaftswachstums bis 2025 insgesamt leicht zunehmen.<sup>21</sup> Das verarbeitende Gewerbe, Landwirtschaft und Baugewerbe werden Beschäftigung verlieren, während Handel, Gastgewerbe und Verkehr hinzugewinnen. Dies sei jedoch der Dynamik im Großhandel zu verdanken, der wiederum vom Wachstum der Metallindustrie profitiere. Somit ist das Beschäftigungswachstum dem industriellen Vorleistungsverbund zuzurechnen. Die „öffentlichen und privaten Dienstleistungen“ sowie die Unter-

<sup>21</sup> Dies kontrastiert mit den Ergebnissen von Fuchs et al. (2009), denen zufolge bis 2020 im Saarland mit einem Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials von rund 10 Prozent zu rechnen ist – und das unter recht optimistischen Annahmen hinsichtlich des Wanderungssaldos. Bis 2050 ergibt sich sogar ein Rückgang von gegenwärtig 550.000 auf unter 400.000.

nehmensdienstleistungen können nur moderat an Beschäftigung hinzugewinnen. Insofern ergibt sich ein anderer Befund als bei den Prognosen für Deutschland insgesamt.

Die hier betrachteten Prognosen des Strukturwandels weisen einige wichtige Gemeinsamkeiten auf. So wird von allen Autoren erwartet, dass die Nachfrage nach herstellenden Tätigkeiten deutlich zurückgeht. Zunehmen wird hingegen die Bedeutung von unternehmensnahen Dienstleistungen, insbesondere solchen mit höheren Qualifikationsanforderungen. Fraglich ist allerdings, ob diese Entwicklung auch im Saarland zu beobachten sein wird. Ein hohes Potenzial wird auch den sozialen Dienstleistungen bescheinigt, nicht aber dem Bildungssektor. Unklar ist hingegen die Entwicklung von Dienstleistungen mit mittleren oder geringen Qualifikationsanforderungen. Hier gehen die Prognosen schon hinsichtlich des Vorzeichens auseinander. Der Strukturwandel der Tätigkeiten wird begleitet von einem Strukturwandel des Qualifikationsniveaus. Besonders stark zunehmen wird die Nachfrage nach Akademikern, bei denen langfristig auch mit einem Nachfrageüberschuss bzw. einem Arbeitskräftemangel gerechnet werden muss. Weniger eindeutig ist hingegen die zukünftige Nachfrage nach Arbeitnehmern mit mittleren Qualifikationen. Kaum Expansionsaussichten hat die Nachfrage nach Geringqualifizierten, in diesem Segment ist auch am wenigsten mit Nachfrageüberschüssen zu rechnen.



## 3 Humankapitalrelevante Einflussfaktoren auf strukturelle Prozesse

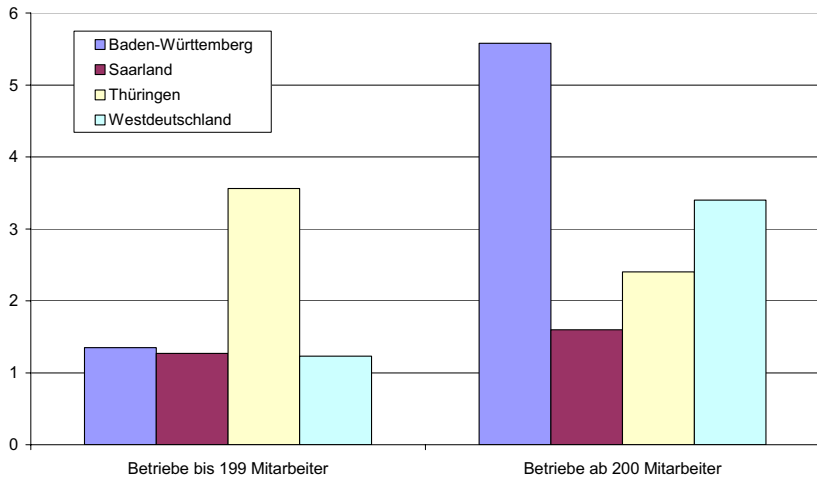
### 3.1 Fehlende Forschungsabteilungen und Hauptquartiere

Der insbesondere aus der Analyse der funktionalen Struktur hervorgehende Befund eines Rückstandes des Saarlandes im Bereich wissensintensiver Dienstleistungen wirft die Frage nach den Gründen auf. Insbesondere vor dem Hintergrund der überdurchschnittlich hohen Beschäftigung in herstellenden Tätigkeiten ließe sich die These formulieren, dass die Betriebe im Saarland keine forschenden, konstruierenden und administrierenden Funktionen einsetzen, weil diese Funktionen anderswo wahrgenommen werden. Leitungsfunktionen sowie Forschung und Entwicklung sind betriebliche Einheiten, die üblicherweise am Hauptstandort des Unternehmens angesiedelt sind. Wenn es im Saarland überwiegend abhängige Unternehmensteile gibt und die Unternehmenszentralen an anderen Standorten beheimatet sind, wäre dies eine Erklärung für die eigentümliche funktionale Struktur der Beschäftigung im Saarland. Diesem käme dann eine Rolle als „verlängerte Werkbank“ zu. Die Gegenthese würde lauten, dass Forschung und Entwicklung so eng mit dem Produktionsprozess verbunden sind, dass diese Funktionen der Herstellung folgen. Solche Tendenzen sind in der im Saarland dominanten Metallindustrie aber nicht durchgängig beobachtbar.

Ein empirischer Test der Werkbankthese ist mit Daten des IAB-Betriebspanels möglich. Das IAB-Betriebspanel ist eine repräsentative Arbeitgeberbefragung zu betrieblichen Bestimmungsgrößen der Beschäftigung. Jährlich werden von Ende Juni bis Oktober bundesweit knapp 16.000 Betriebe aller Wirtschaftszweige und Größenklassen befragt. Diese repräsentative Betriebsbefragung umfasst ein breites Fragenspektrum zu einer Vielzahl beschäftigungspolitischer Themen. Ergänzt wird das jährliche Standard-Fragenprogramm um jeweils aktuelle Themenschwerpunkte. Mittlerweile existiert das IAB-Betriebspanel in Westdeutschland seit 1993 und in Ostdeutschland seit 1996 und stellt als umfassender Längsschnittdatensatz die Grundlage für die Erforschung der Nachfrageseite des Arbeitsmarktes dar. In der Welle 2007 wurde auch nach Beschäftigten gefragt, die in Forschung und Entwicklung tätig sind.

Die Auswertung der Daten zeigt, dass im Saarland die Anteile der Mitarbeiter, die ausschließlich für die Forschung und Entwicklung zuständig sind, im Vergleich zu den anderen „Industriebundesländern“ Baden-Württemberg und Thüringen, aber auch im Vergleich zu Westdeutschland vor allem bei den wichtigen größeren Betrieben ab 200 Mitarbeitern signifikant niedriger sind (Abbildung 3-1).

Abbildung 3-1: Anteile der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung (Juni 2007)



Quelle: Betriebspanelbefragung 2007 des IAB, eigene Berechnungen

Der Anteil der größeren Betriebe (ab 200 Mitarbeiter), die nur eine Niederlassung sind, liegt im Saarland mit einem Anteil von 37,4 Prozent an der Spitze des Vergleichs mit Baden-Württemberg, Thüringen und Westdeutschland (Abbildung 3-2a). Der Anteil der Niederlassungen liegt im westdeutschen Schnitt fast 10 Prozentpunkte unter dem saarländischen Wert. Die Zahl der Zentralen zeigt hingegen zunächst keinen auffällig niedrigen Wert, vielmehr liegt der Unterschied auf den ersten Blick an einer geringeren Anzahl eigenständiger Unternehmen.

Das Bild ändert sich, wenn nicht die Zahl der Betriebe betrachtet wird, sondern die darin beschäftigten Arbeitnehmer (Abbildung 3-2b). Daraus geht hervor, dass im Saarland im Vergleich zu anderen Regionen ein weit geringerer Anteil der Beschäftigten in Unternehmenszentralen beschäftigt ist, dafür aber ein weit höherer Anteil in Niederlassungen. Der Anteil der in Niederlassungen beschäftigten Arbeitnehmer ist sogar höher als in Thüringen, das stärker von eigenständigen Unternehmen geprägt ist. Diese Befunde erhärten die Werkbankhypothese: dem Saarland fehlen wissensbasierte Dienstleistungen, weil die entsprechenden Unternehmen fehlen, die solche Funktionen einsetzen könnten.

Abbildung 3-2a: Betriebe nach Eigenständigkeit (2007)

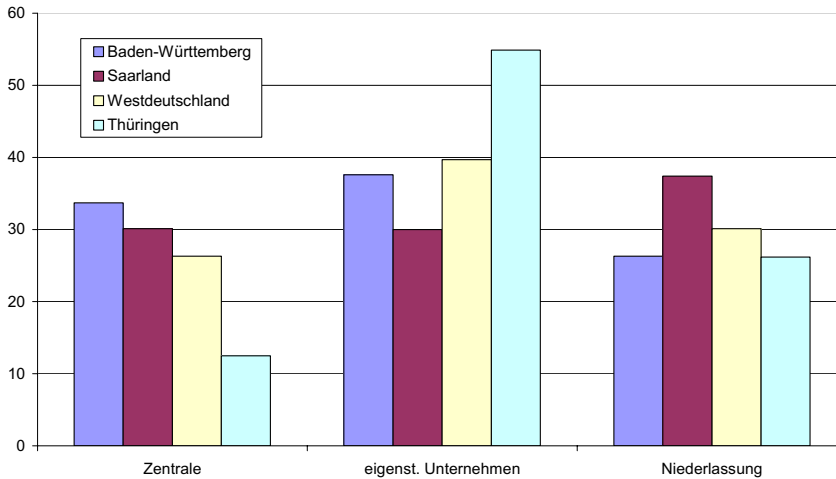
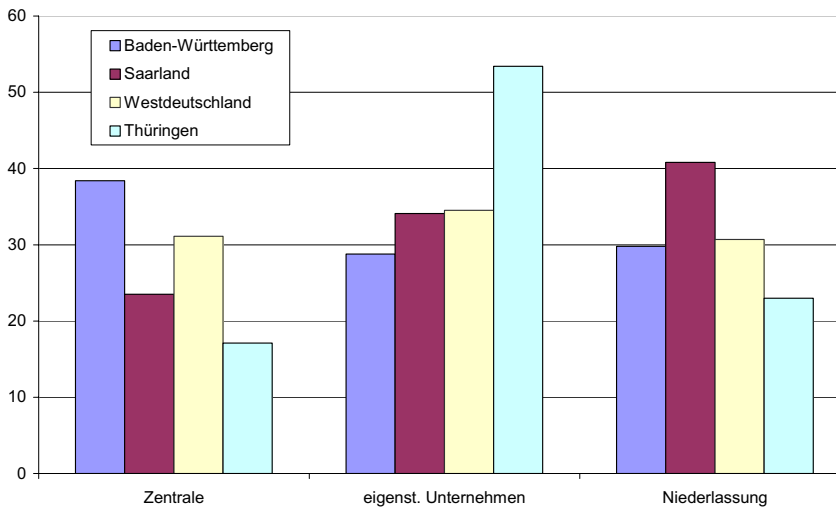


Abbildung 3-2b: Beschäftigte nach Eigenständigkeit des Betriebs (2007)



Betriebe ab 200 Mitarbeitern.

Quelle: Betriebspanelbefragung 2007 des IAB, eigene Berechnungen



### 3.2 Gründungsneigung und Selbstständigkeit

Eine Säule des strukturellen Wandels sowohl in sektoraler wie in funktionaler Sichtweise besteht in dem Ausscheiden von Unternehmen aus dem Markt und dem Eintritt neuer Unternehmen in den Markt. Der Strukturwandel wird dadurch beschleunigt, weil neu gegründete Unternehmen andere Güter oder Dienste herstellen als ausscheidende Unternehmen. Die treibende Kraft bei diesem Prozess ist die Diffusion von Innovationen. Weil die Herstellung anderer und neuer Güter oder Dienstleistungen in aller Regel auch eine andere qualifikatorische und/oder funktionale Zusammensetzung des Arbeitskräfteeinsatzes voraussetzt, kommt es auch zu einem Wandel der Tätigkeitsstruktur. Neben diesen strukturellen Effekten des Gründungsgeschehens ergibt sich ein Einfluss auf die gesamte Beschäftigungsentwicklung. Das Vorzeichen dieses Beschäftigungseffektes ist nicht eindeutig definiert. Nach Fritsch (2008) ist dies durch einen zeitlichen Verlauf gekennzeichnet, der drei Phasen unterscheidet: In der ersten Phase überwiegt ein positiver Beschäftigungseffekt, der durch den Aufbau neuer, zusätzlicher Kapazitäten entsteht. In einer zweiten Phase kommt es zu einer Verdrängung etablierter Anbieter, was zusammen mit den Marktaustritten gescheiterter Gründer zu einem negativen Gesamtbeschäftigungseffekt führt. Die gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit der neuen Anbieter führt in einer dritten Phase dann erneut zu einem positiven Beschäftigungseffekt. Theoretisch wie empirisch nicht eindeutig ist, ob dieser positive Effekt langfristig Bestand hat. Richtung und Stärke des Effekts variieren regional und nach Regionstyp. Im Saarland, das zu den Regionen mit mittlerer Arbeitsproduktivität zählt, überwiegen langfristig die positiven Beschäftigungseffekte (Fritsch/Mueller 2008). Auf lange Sicht erscheint die Überlegung plausibel, dass eine niedrige Gründungsrate in einem Umfeld von wirtschaftlich verflochtenen Regionen eher zu einer unterdurchschnittlichen Wachstums- und Beschäftigungsentwicklung führt. Wird unterstellt, dass neu gegründete Unternehmen einen Produktivitätsvorteil haben, werden Neugründungen aus anderen Regionen einheimische etablierte Unternehmen verdrängen, ohne dass in der Region Ersatz bereitstünde.

Ein Ansatz, mit dem das Gründungsgeschehen in Deutschland in regionaler Perspektive umfassend abgebildet wird, ist das „Existenzgründerranking deutscher Regionen“ (vgl. Sternberg 2007). Darin werden vier Indikatoren zu einem einzigen Indikator verdichtet:

1. Der Anteil der Personen im Alter von 18 bis 64 Jahren, die in den Jahren 1996 bis 2006 aktiv als Inhaber oder Teilhaber die Gründung eines neuen Unternehmens anstrebten, ohne bereits Personal zu beschäftigen (werdende Gründungen),

2. Der Anteil der Personen, die ein Unternehmen als Inhaber oder Teilhaber gegründet haben und nicht länger als 3,5 Jahre Gehälter oder Ausschüttungen erhalten haben (junge Gründungen),
3. Der Anteil der unter den Punkten 1 und 2 identifizierten Personen, die eine Gründung anstreben oder betrieben, um eine Marktchance zu nutzen – im Gegensatz zu einer Gründung mangels alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten (marktbasierte Gründungen),
4. Verhältnis der unter 1 und 2 identifizierten Personen zu den Unternehmensgründern, die schon länger als 3,5 Jahre Inhaber oder Teilhaber sind (Gründungsdynamik).

Auch wenn die Konstruktion der einzelnen Indikatoren wie auch des gesamten Indexwertes diskussionswürdig ist, so liefert die Betrachtung dennoch einen groben Überblick über das Gründungsgeschehen der letzten 8 Jahre. Im Ergebnis kommt das Saarland in dieser Betrachtung auf einen mittleren Rang, nämlich Platz 53 von 97 untersuchten Raumordnungsregionen. Auch der Indexwert von 40,8 ordnet sich ungefähr in der Mitte zwischen der gründungsaktivsten Region Hildesheim (90,2) und der gründungsschwächsten Region Altmark (5,9) ein. Die benachbarten Regionen Westpfalz (62,9) und Trier (52,6) stellen sich indes noch deutlich gründungsstärker dar. Mainz (41,1) liegt hingegen auf etwa gleichem Niveau.

Die anhand dieses Rankings festgestellte durchschnittliche Dynamik kontrastiert mit der Betrachtung der Selbstständigkeit. Der Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen zeigt an, wie sehr sich die Gründungen der letzten Jahre in der Struktur der Erwerbsformen niedergeschlagen haben. Zwischen Gründungen und Selbstständigenquote besteht keine unmittelbare Korrelation. So ist zu berücksichtigen, dass gescheiterte Gründungen nicht zu einer Erhöhung der Zahl der Selbstständigen führen. Zudem kann eine steigende Zahl von Selbstständigen durch eine noch stärker steigende Zahl abhängig Beschäftigter überkompensiert werden. Abbildung 3-3 zeigt, dass die Selbstständigkeit als Erwerbsform im Saarland eine eher unterdurchschnittliche Bedeutung hat. Der Anteil an allen Erwerbstätigen ist mit 9,2 Prozent deutlich niedriger als der Bundesdurchschnitt von 10,7 Prozent. Nur in Bremen ist ein noch niedrigerer Anteil der Erwerbstätigen selbstständig.

Die Abbildungen 3-4 bis 3-6 zeigen, wie sich die Selbstständigenquote auf einzelne Wirtschaftsbereiche verteilt. Daraus geht hervor, dass die größte Lücke der Selbstständigenquote bei den unternehmensnahen Dienstleistungen zu verzeichnen ist. In diesem Sektor liegt das Saarland 8,3 Prozentpunkte hinter dem Spitzenreiter Berlin. Im produzierenden Gewerbe beträgt der Rückstand zum Land mit dem höchsten Anteil dagegen nur 3,5 Prozentpunkte. Im Sektor

Abbildung 3-3: Anteil der Selbstständigen an allen Erwerbstätigen

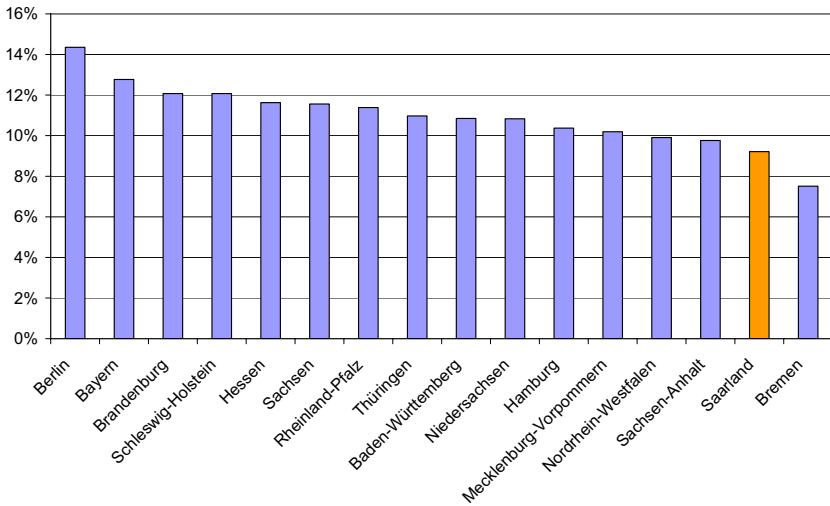
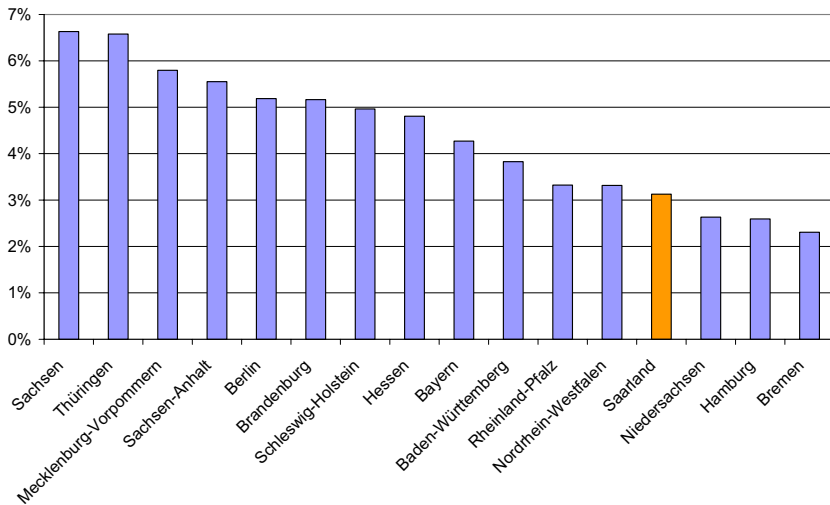


Abbildung 3-4: Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen im produzierenden Gewerbe (WZ-C-09)



Quelle: Statistisches Bundesamt, VGR der Länder, eigene Berechnungen

Abbildung 3-5: Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen im Handel, Gastgewerbe und Verkehr (WZ-G-04)

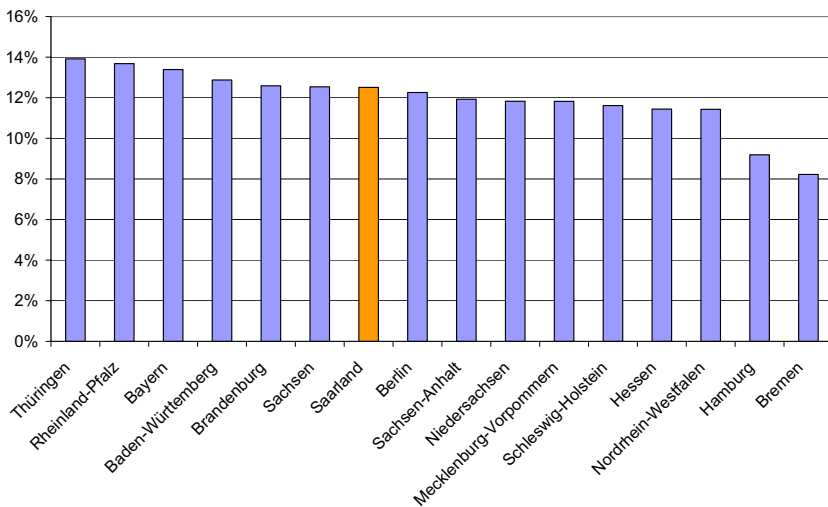
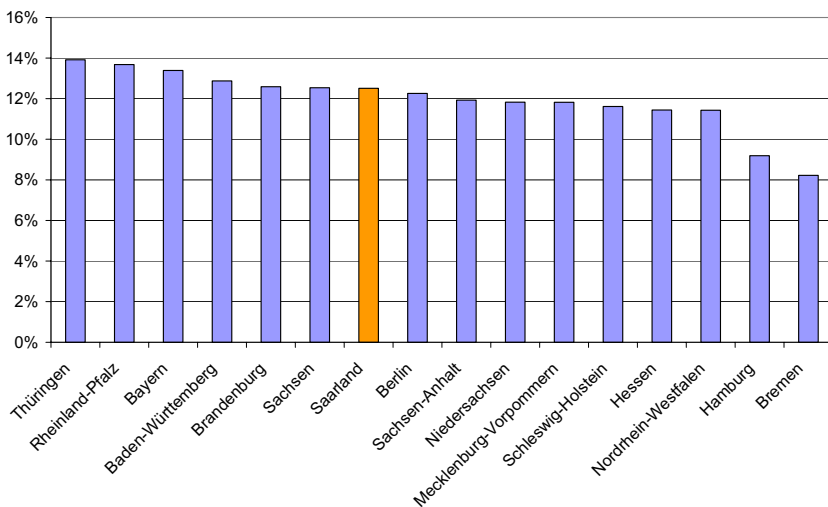


Abbildung 3-6: Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen in Unternehmensdienstleistungen (WZ-J-01)



Quelle: Statistisches Bundesamt, VGR der Länder, eigene Berechnungen

„Handel, Gastgewerbe und Verkehr“ sind es lediglich 1,4 Prozentpunkte Rückstand. Hier liegt die Selbstständigquote des Saarlandes sogar im Mittelfeld der Bundesländer. Die unterdurchschnittliche Selbstständigkeit im Sektor Unternehmensdienste kann somit ein Erklärungsfaktor für das strukturelle Defizit des Saarlandes im Bereich höherwertige Unternehmensdienste sein. Vorsicht ist allerdings angebracht, da der Wirtschaftszweig Unternehmensdienste keineswegs nur höherwertige Tätigkeiten umfasst. Im Gegenteil, dieser Wirtschaftszweig beinhaltet auch Branchen, die einen überdurchschnittlich hohen Anteil von Erwerbstätigen aufweisen, die über keine oder nur geringe Qualifikationen verfügen, z.B. Arbeitnehmerüberlassung, Bewachungsgewerbe, Gebäudereinigung oder Call-Center. Der überwiegende Teil der Selbstständigen in diesem Segment dürfte aber eher in den Bereichen Rechts- und Wirtschaftsberatung, Architekturbüros, Forschung und Entwicklung oder Datenverarbeitung zu finden sein.

### 3.3 Rekrutierungsprobleme

Eine dritte mögliche Erklärung für den Befund eines spezifischen strukturellen Defizits im Saarland liegt im Umfang und der Struktur des Arbeitskräfteangebotes. Die zugrunde liegende These lautet, dass das Defizit auf ein unzureichendes Angebot an Arbeitskräften zurückzuführen sei, wobei hier insbesondere die höherwertigen Dienstleistungstätigkeiten und MINT-Fachkräfte<sup>22</sup> in den Blick zu nehmen sind. Eine Möglichkeit, einen solchen Nachfrageüberschuss empirisch zu verifizieren, ist die Berechnung von Arbeitslosen-Vakanzen-Relationen. Diese setzen die Zahl der registrierten Arbeitslosen ins Verhältnis zur Zahl der gemeldeten offenen Stellen. Diese Angaben lassen sich sehr feingliedrig nach Beruf disaggregieren.<sup>23</sup> Eine geringe Zahl Arbeitsloser je offene Stelle würde mithin eine mögliche Restriktion durch das Arbeitskräfteangebot anzeigen.

Dabei gilt es einige statistisch-methodische Besonderheiten zu berücksichtigen. So ist die Zahl der registrierten Arbeitslosen nicht unbedingt identisch mit der Zahl der Arbeitssuchenden. Auf der einen Seite gibt es zum Beispiel entmutigte registrierte Arbeitslose, die keine aktiven Eigenbemühungen unternehmen, um eine Stelle zu finden. Dies trifft am ehesten auf Langzeitarbeitslose zu, deren Humankapital im Laufe der Arbeitslosigkeit möglicherweise schon

---

<sup>22</sup> Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

<sup>23</sup> Die Arbeitslosen werden nach ihrem Zielberuf erfasst.

so weit entwertet wurde, dass eine Beschäftigung im Rahmen der formalen Qualifikation gar nicht mehr in Frage kommt. Somit ist unwahrscheinlich, dass hier ein Match mit einer offenen Stelle zustande kommt. Auf der anderen Seite gibt es Arbeitsuchende, die nicht als arbeitslos registriert sind. Dies sind einerseits Teilnehmer an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen der Arbeitsagenturen oder der Träger der Grundsicherung, andererseits die Stille Reserve, die sich zum Beispiel wegen fehlender Leistungsansprüche nicht arbeitslos gemeldet hat. Bei den offenen Stellen ist zu berücksichtigen, dass die den Arbeitsagenturen gemeldeten Stellen nur ein Teil des gesamten Stellenangebotes darstellen. Hinzu kommen Vakanzen, für deren Besetzung die Unternehmen andere Suchwege eingeschlagen haben. Der Anteil der gemeldeten Stellen am gesamten Stellenangebot beträgt etwa 40 bis 50 Prozent (Heckmann et al. 2009). Somit würde eine Anzahl von zwei Arbeitslosen je gemeldete offene Stelle einen ausgeglichenen Arbeitsmarkt anzeigen. Im Rahmen der Arbeitslosen-Vakanzen-Relation nach Beruf ist jedoch zusätzlich zu berücksichtigen, dass die Meldequote berufsspezifisch variiert. Insbesondere bei Berufen mit hohen Qualifikationsanforderungen ist davon auszugehen, dass die Meldequote unterdurchschnittlich ist. So zeigen Untersuchungen für den Bereich der Ingenieure, dass hier nur 13 Prozent der offenen Stellen den Arbeitsagenturen gemeldet werden (Koppel/Plünnecke 2009).

Wird das Verhältnis der Arbeitslosen zu den gemeldeten offenen Stellen in einzelnen Regionen in den Blick genommen, ist eine Betrachtung der Berufe auf 3-Steller-Ebene mit über 300 Berufsordnungen nicht zweckmäßig, da es regional etliche Berufe gibt, in denen kein Stellenangebot vorliegt. Die Arbeitslosen-Vakanzen-Relation ist in diesem Fall nicht definiert. Daher ist die Beschränkung auf 2-Steller-Ebene (83 Berufe) unumgänglich, wobei auch hier viele Berufe auf regionaler Ebene kein Stellenangebot aufweisen. In Tabelle 3-1 sind daher nur ausgewählte Berufe aufgeführt. Als Vergleichszeitpunkt wurde die Jahresmitte 2008 gewählt, weil die gesamtwirtschaftliche Arbeitskräfte-nachfrage in diesem Monat einen sehr hohen Wert erreichte. Rekrutierungsprobleme dürften sich zu diesem Zeitpunkt am ehesten zeigen.

Aus dem Vergleich der Arbeitslosen-Vakanzen-Relation zwischen dem Saarland, dem Bundesdurchschnitt sowie 3 westdeutschen Vergleichsregionen ergibt sich, dass im Saarland in der großen Mehrheit der Berufe mehr Arbeitslose auf eine offene Stelle kommen als anderswo. Dies gilt für die Tätigkeitsbereiche, in denen für das Saarland strukturelle Defizite diagnostiziert wurden (technische Berufe, Unternehmensdienste) ebenso wie für andere Berufsbereiche. Insbesondere in Baden-Württemberg und Bayern haben die Unternehmen bei der Rekrutierung von Fachkräften ein weniger großes Arbeitsangebot zur Verfügung. Aber auch im Vergleich zu Rheinland-Pfalz sind die Rahmenbedin-

Tabelle 3-1: Arbeitslose je gemeldete offene Stelle im August 2008  
(ausgewählte Berufsordnungen)

	Bund	Saarland	Rheinland- Pfalz	Baden- Württemberg	Bayern	Nordrhein- Westfalen
Fertigungsberufe						
Chemiearbeiter	4,8	5,6	3,2	1,9	2,8	8,2
Kunststoffverarbeiter	3,4	3,4	3,4	1,9	3,3	5,6
Metallverformer (spanend)	0,7	1,0	0,4	0,4	0,4	0,9
Metallverbinder	0,8	0,7	0,8	0,5	0,6	1,1
Feinblechner, Installateure	1,2	1,1	1,0	0,4	0,6	1,6
Schlosser	1,5	1,9	1,1	0,5	0,8	1,6
Mechaniker	2,4	3,0	1,9	0,9	1,4	2,8
Werkzeugmacher	0,9	1,1	0,9	0,4	0,7	1,3
Metallfeinbauer, verw. Berufe	2,9	2,7	4,2	2,1	1,4	3,5
Elektriker	1,3	1,5	1,2	0,5	0,8	1,5
Back-, Konditorwarenhersteller	6,0	3,8	6,9	2,4	3,1	11,0
Fleisch-, Fischverarbeiter	5,1	13,7	6,2	1,2	2,4	6,4
Bauberufe						
Maurer, Betonbauer	7,3	7,6	7,1	2,5	2,8	7,7
Zimmerer, Dachdecker, Gerüstb.	5,3	5,1	6,4	2,0	2,8	8,8
Straßen-, Tiefbauer	8,2	5,3	5,6	1,8	2,4	7,7
Bauausstatter	4,5	7,8	3,8	2,4	2,2	4,9
Maler, Lackierer und verwandte Berufe	4,3	2,6	3,7	1,5	2,5	4,1
Technische Berufe						
Ingenieure	1,6	1,5	1,4	0,6	0,9	1,5
Chemiker, Physiker, ...	6,2	5,6	4,3	3,4	6,1	7,0
Techniker	2,1	2,5	2,6	0,9	1,5	2,4
Technische Sonderfachkräfte	3,4	2,9	2,4	1,4	2,1	3,2
Unternehmensdienste						
Bank-, Versicherungskaufleute	2,6	2,8	4,1	1,5	1,7	2,9
Unternehmer, Wirtschaftsprüfer, Organis.	4,2	5,2	5,0	2,3	4,4	4,3
Rechnungskaufl., Datenverarbeitungsfachl.	4,7	6,2	5,7	2,5	3,2	5,0
Geistes- u. naturwissenschaftl. Berufe	8,2	4,7	4,7	4,3	6,4	7,6
Rechtswahrer, -berater	8,7	9,0	9,2	5,9	7,1	8,3

	Bund	Saarland	Rheinland-Pfalz	Baden-Württemberg	Bayern	Nordrhein-Westfalen
einfache Dienstleistungen						
Speisenbereiter	10,4	10,0	7,6	4,2	5,0	13,8
Warenkaufleute	12,2	13,6	11,4	5,4	6,1	11,9
Landverkehr	6,4	7,8	5,2	2,9	4,2	7,6
Nachrichtenverkehr	8,3	5,3	13,8	4,6	3,9	6,6
Lagerverwalter, Lager-, Transportarbeiter	8,3	11,0	8,4	3,8	5,3	10,8
Bürofach-, Bürohilfskräfte	11,0	9,4	10,3	6,8	8,6	10,6
Dienst-, Wachberufe	9,0	10,8	5,0	2,2	5,0	7,2
Körperpfleger	4,4	5,3	3,1	2,5	3,2	5,2
Gästabetreuer	4,4	3,6	3,2	2,3	2,4	5,3
Reinigungsberufe	18,9	29,4	20,1	9,8	9,9	23,9
soziale Dienste						
Übrige Gesundheitsdienstberufe	3,8	4,8	3,8	2,4	2,7	4,0
Sozialpflegerische Berufe	2,6	1,4	2,5	1,9	1,9	3,3
Insgesamt	5,0	5,0	4,4	2,7	3,5	5,6

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

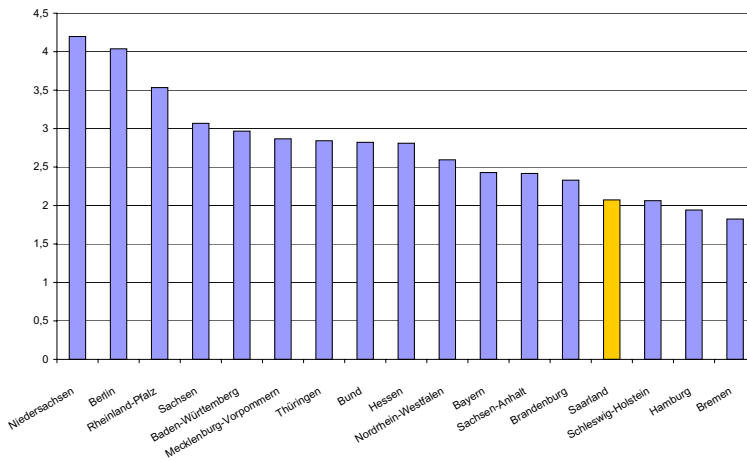
gungen der Personalakquisition aus Sicht der Betriebe günstiger. Zwar gibt es im Bereich der technischen Berufe – insbesondere bei Ingenieuren – durchaus Anzeichen für Arbeitskräfteengpässe, doch diese zeigen sich in den Vergleichsregionen noch ausgeprägter. Somit können Rekrutierungsprobleme für Ingenieure, auch wenn sie eine Rolle für die wirtschaftliche Entwicklung gespielt haben, keine Ursache für das spezifische Defizit in diesem Bereich im Saarland sein. In Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern hätten sich ebenso große oder gar noch größere Defizite zeigen müssen. Die These eines unzureichenden Arbeitskräfteangebotes als Erklärung für Defizite in der funktionalen Struktur kann mit den Daten von Arbeitslosen und offenen Stellen somit nicht verifiziert werden.

Der Vergleich von Arbeitsangebot und -nachfrage nach Berufen ist nicht unproblematisch, weil implizit unterstellt wird, dass ein Arbeitsloser mit einem Zielberuf ein Stellenangebot im gleichen Beruf ausfüllen kann. Tatsächlich muss davon ausgegangen werden, dass trotz übereinstimmender formaler Qualifikation ein beträchtlicher qualifikatorischer Mismatch vorliegen kann. Dies gilt insbesondere für Arbeitslose, die schon lange, d.h. länger als ein Jahr, arbeits-



los sind und einen Zielberuf mit hohen technisch-wissenschaftlichen Qualifikationsanforderungen haben. Hilfreich ist daher eine ergänzende Betrachtung der Ströme aus dem Arbeitsmarkt heraus bzw. in den Arbeitsmarkt hinein. Leider werden diese Bewegungen nicht vollständig von der Statistik erfasst. Hilfsweise wird daher ein Modell konstruiert, das den Abgang aus dem Arbeitsmarkt unter Verwendung der gesamtwirtschaftlichen, altersspezifischen Erwerbsquoten simuliert. Die Betrachtung wird auf den Bereich der Ingenieure beschränkt, da hier einerseits am ehesten mit Angebotsknappheiten zu rechnen ist und andererseits der Zugang in den Arbeitsmarkt anhand der Absolventenzahlen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge abgeschätzt werden kann. In Abbildung 3-7 wird der Quotient aus der Zahl der Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge im Durchschnitt der letzten 3 vorliegenden Jahre (2004 bis 2006) und der Zahl voraussichtlich innerhalb eines Jahres ausscheidender älterer Ingenieure wiedergegeben. Zwar ergibt sich in allen Ländern absolut eine Ersatzquote von über eins, d.h. die Zahl der ingenieurwissenschaftlichen Absolventen übertrifft die Zahl der Ingenieure, die voraussichtlich aus Altersgründen ausscheiden. Doch muss dabei berücksichtigt werden, dass viele

Abbildung 3-7: Quotient von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge zu ausscheidenden älteren Ingenieuren



Quelle: Statisches Bundesamt, Beschäftigtenstatistik der BA, PALLAS, eigene Berechnungen

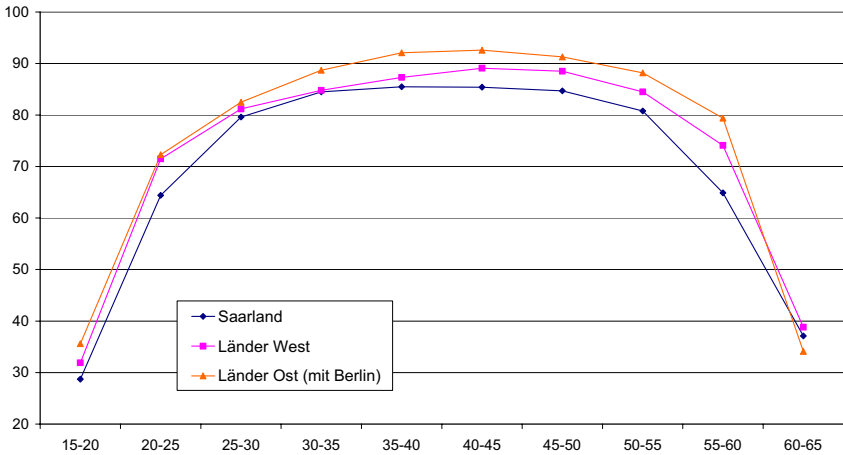
Personen mit ingenieurwissenschaftlichem Abschluss nicht als Ingenieure arbeiten, sondern in anderen Berufen. Bei der Betrachtung der Unterschiede zwischen einzelnen Ländern zeigt sich, dass in Niedersachsen, Berlin und Rheinland-Pfalz im Ingenieurwesen vergleichsweise weit über dem Ersatzbedarf ausgebildet wird. Dagegen ist das Verhältnis von ausscheidenden älteren zu neu ausgebildeten Ingenieuren in einer Reihe von Ländern unterdurchschnittlich, darunter auch im Saarland. Diese Länder sind in Zukunft eher als andere darauf angewiesen, qualifizierte Arbeitskräfte aus anderen Ländern zu attrahieren (siehe auch Abschnitt 3.5).

### **3.4 Erwerbsbeteiligung**

Neben berufsfachlichen Restriktionen des Arbeitskräfteangebotes kann ein strukturelles Defizit auch durch eine rein mengenmäßige Restriktion des Arbeitskräfteangebotes determiniert sein. Die Größe des Arbeitsangebotes wird – wenn man von der Möglichkeit der Zuwanderung (vgl. Abschnitt 3.5) absieht – in ihrem Potenzial durch die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter begrenzt. Tatsächlich ergeben sich jedoch weiter gehende Restriktionen durch die Erwerbsbeteiligung, d.h. den Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, die ihre Arbeitskraft auf dem Arbeitsmarkt anbietet (Erwerbsquote). Für den Umfang des Arbeitskräfteangebotes spielt es zunächst keine Rolle, ob dieses auf eine entsprechende Nachfrage trifft oder ob es aufgrund eines Angebotsüberschusses oder aufgrund von Mismatch zu Erwerbslosigkeit gekommen ist. Das Arbeitsangebot in Form der Erwerbspersonen umfasst mithin Erwerbstätige und Erwerbslose gleichermaßen. Dabei ist Erwerbslosigkeit im Konzept der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nicht deckungsgleich mit Arbeitslosigkeit im sozialrechtlichen Sinne. Gleichermaßen ist der Begriff der Erwerbstätigkeit sehr umfassend definiert. Neben den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sind hier andere abhängig Beschäftigte (Beamte, geringfügig und gelegentlich Beschäftigte) sowie die Selbstständigen erfasst. Als erwerbstätig gilt, wer im Referenzzeitraum mehr als eine Stunde pro Woche Arbeit gegen Entgelt geleistet hat.

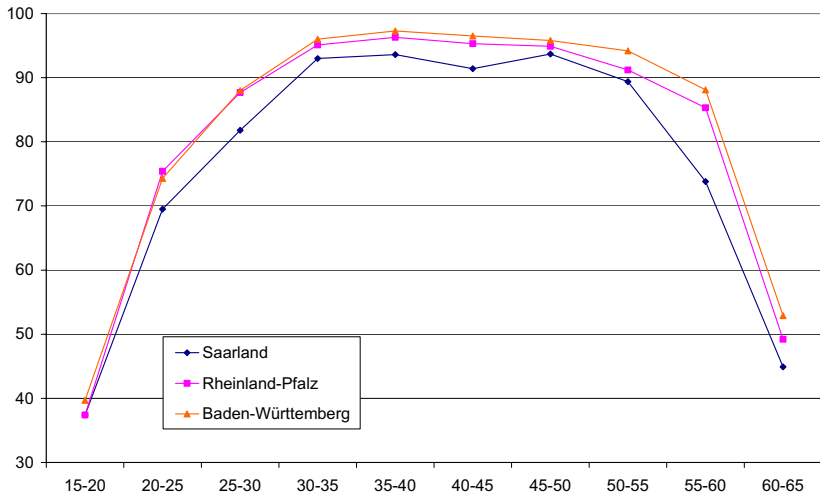
Wird die Erwerbsquote nach Altersgruppen differenziert und zwischen den Ländern verglichen, dann zeigt sich, dass die Erwerbsbeteiligung im Saarland in nahezu allen Altersgruppen unterhalb der Erwerbsbeteiligung in anderen Ländern liegt (Abbildung 3-8). Ausnahmen bilden lediglich die Altersgruppen der 30- bis unter 35-Jährigen, wo das Saarland auf dem Niveau der westdeutschen Bundesländer liegt. Die neuen Bundesländer haben eine höhere Erwerbsquote, was an der traditionell höheren Erwerbsbeteiligung der Frauen liegt. In der

Abbildung 3-8: Erwerbsquoten nach Altersgruppen 2008



Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Abbildung 3-9: Erwerbsquoten von Männern nach Altersgruppen 2008



Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

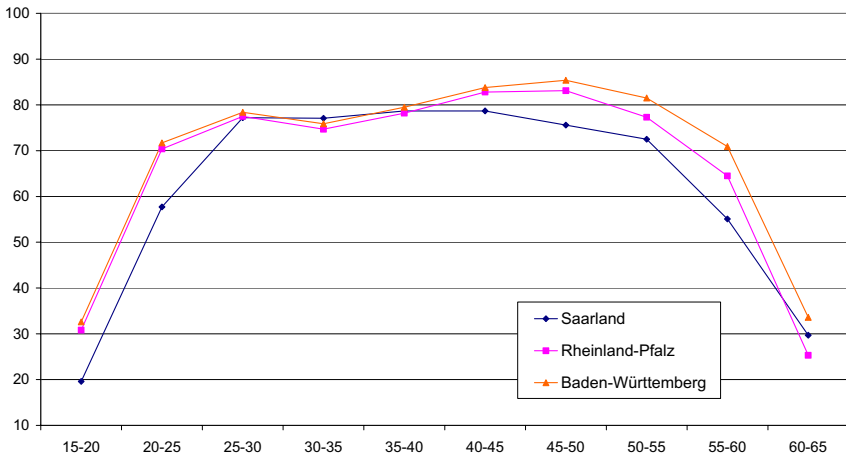
Altersgruppe der 60- bis unter 65-Jährigen ist die Erwerbsbeteiligung im Saarland dagegen höher als in Ostdeutschland. Dies hat seine Ursache in der schlechten Arbeitsmarktlage der neuen Länder, die dort zur verbreiteten Nutzung von Möglichkeiten zum vorzeitigen Ausscheiden aus dem Erwerbsleben führte.

Werden die Erwerbsquoten nur für Männer betrachtet und mit Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg verglichen, so zeigt sich eine durchweg deutlich niedrigere Erwerbsbeteiligung im Saarland (Abbildung 3-9). Lediglich in der Altersgruppe der 15- bis unter 20-Jährigen sind die Unterschiede zu vernachlässigen. Zu berücksichtigen ist indes, dass eine hohe Erwerbsbeteiligung in dieser Altersgruppe nicht zwingend einen beschäftigungspolitischen Erfolg signalisiert. Eine niedrige Erwerbsquote ergäbe sich auch in dem Fall, in dem ein großer Anteil der Personen einen hohen Bildungsabschluss anstrebt. Eine hohe Erwerbsbeteiligung indiziert somit möglicherweise keinen gesunden Arbeitsmarkt, sondern lediglich eine unterdurchschnittliche Quote Studierender.

Mehr Möglichkeiten der wirtschaftspolitischen Einflussnahme als bei der Erwerbsbeteiligung der Männer bestehen üblicherweise bei der Erwerbsbeteiligung von Frauen. Zum einen sind die Erwerbsquoten von Männern im Haupterwerbsalter bereits sehr hoch, d.h. über 90 Prozent. Potenzial besteht hier allenfalls bei Älteren. Zum anderen ist die Erwerbsbeteiligung von Frauen durch familienpolitische Maßnahmen zumindest theoretisch begrenzt steuerbar. Der Vergleich der Erwerbsbeteiligung saarländischer Frauen mit Frauen in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg zeigt jedoch, dass die Ansatzpunkte vermutlich eher in der Arbeitsmarktpolitik zu suchen sind. Denn die Erwerbsquote von Frauen im Saarland ist gerade in den Altersgruppen, in denen Frauen überwiegend Kinder bekommen (25 bis 40 Jahre) nicht geringer als in den Vergleichsländern (Abbildung 3-10). Eine vergleichsweise unzureichende Vereinbarkeit von Familie und Beruf liegt damit als Erklärung für die insgesamt niedrigere Erwerbsquote nicht nahe. Problematisch erscheint der Befund eher für die Altersgruppen der 40 bis 60-Jährigen. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass es im Saarland nicht in ausreichendem Maße gelingt, Frauen nach einer Phase der Kinderbetreuung wieder in das Berufsleben zu integrieren.

Die Betrachtung der Erwerbsbeteiligung kann nicht belegen, dass bestimmte strukturelle Entwicklungen durch eine mengenmäßige Restriktion des Arbeitskräfteangebotes determiniert sind. Sie kann aber Potenziale aufzeigen, die für eine Expansion unternehmensnaher und hochqualifizierter Dienstleistungen zur Verfügung stehen könnten. Dieses Potenzial kann einerseits bei Männern im Haupterwerbsalter verortet werden. Ein größeres Potenzial bietet andererseits die Erhöhung der Erwerbsneigung von Frauen. Grundsätzlich ist eine Ausweitung in allen Altersgruppen möglich. Die Erwerbsquoten in den

Abbildung 3-10: Erwerbsquoten von Frauen nach Altersgruppen 2008



Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

neuen Bundesländern zeigen auf, welche Möglichkeiten hier noch auszuschöpfen sind. In Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt ist die Erwerbsquote von Frauen mit rund 76 Prozent um 12 Prozentpunkte höher als im Saarland. Ähnlich hoch ist die Erwerbsneigung in skandinavischen Ländern und der Schweiz. Hier zählen 76 bis 78 Prozent aller Frauen zu den Erwerbspersonen (OECD 2009, S. 252). Allerdings sind in dieser Frage auch nicht-ökonomische Einflussfaktoren von Bedeutung. Kulturelle Aspekte können aber allenfalls langfristig durch eine Änderung der Rahmenbedingungen verändert werden. Näher liegend ist daher eine Orientierung an westdeutschen Ländern, die im Saarland vor allem für Frauen ab 40 ein Potenzial für ein erhöhtes Arbeitskräfteangebot aufzeigt.

### 3.5 Wanderungen

Sofern es nicht gelingt, aus eigener Kraft ein ausreichend attraktives Arbeitsangebot zu generieren, das in der Lage ist, Anreize zu einer Reduzierung des Rückstandes bei höherwertigen Dienstleistungen zu bieten, besteht eine andere Möglichkeit in der Attrahierung eines solchen Arbeitskräfteangebotes von

außen. Wanderungsbewegungen sind allerdings keine Einbahnstraße. Umgekehrt besteht die Gefahr, dass die Schaffung von Arbeitsplätzen im Dienstleistungsbereich unter anderem deshalb nicht gelingt, weil die Arbeitskräfte, die diese Arbeitsplätze mit unternehmerischer Tätigkeit schaffen oder sie besetzen, in andere Länder abwandern. Das Wanderungsgeschehen ist damit auch Einflussfaktor für den strukturellen Wandel.

Wanderungen lassen sich unterteilen in Wanderungen über die Grenzen Deutschlands (Außenwanderung) und Wanderungen innerhalb der Grenzen Deutschlands (Binnenwanderung). Das Ausmaß der Binnenwanderung hängt maßgeblich davon ab, welche regionale Gebietseinheit betrachtet wird. Wanderungen über die Kreisgrenzen sind z.B. deutlich zahlreicher als Wanderungen über die Grenzen der Bundesländer, da letztere nur eine Teilmenge der erstgenannten sind. Mit Ausnahme von Hessen und Sachsen-Anhalt war der Außenwanderungssaldo 2007 für alle Bundesländer positiv.<sup>24</sup> Allerdings erreicht die Zuwanderung bei weitem nicht mehr den Umfang der ersten Hälfte der 90er Jahre, als noch per saldo mehrere 100.000 Personen pro Jahr zuwanderten. Im Jahr 2007 kamen per saldo nur noch knapp 44.000 Personen nach Deutschland.

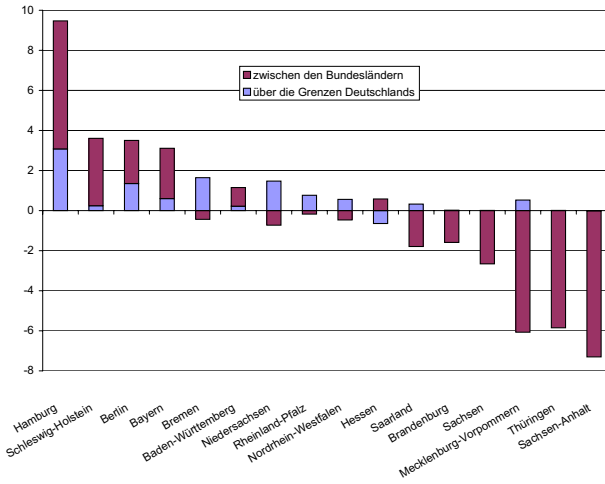
Der Binnenwanderungssaldo variiert definitionsgemäß zwischen den Bundesländern, da er in der Summe notwendigerweise null ergibt. Eine hohe Nettozuwanderung zeigte sich in Bayern, Hamburg und Baden-Württemberg. Hohe Wanderungsverluste tragen die neuen Bundesländer – allerdings ohne Berlin, das einen Wanderungsgewinn ausweist. In Bezug auf die Wohnbevölkerung ist die Nettozuwanderung als Summe von Außen- und Binnenwanderung in Hamburg am höchsten (Abbildung 3-11). Im Jahr 2007 konnte Hamburg durch Zuwanderung fast ein Prozent Zuwachs der Bevölkerungszahl erzielen. Zu den Ländern mit einem nennenswerten relativen Wanderungsgewinn zählen außerdem Schleswig-Holstein, Berlin und Bayern. Wanderungsverluste weisen vor allem die neuen Länder auf. Als einzige westdeutsche Länder haben Hessen und das Saarland einen negativen Gesamtwanderungssaldo. Im Saarland macht sich vor allem der negative Binnenwanderungssaldo bemerkbar. Das Land verlor 2007 1,8 Promille seiner Bevölkerung an andere Bundesländer. Dies ist nicht nur der höchste Wanderungsverlust aller westdeutschen Bundesländer, sondern sogar noch höher als der Binnenwanderungsverlust Brandenburgs.

Die absolut höchsten Wanderungsverluste hat das Saarland gegenüber Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen und Hessen – mithin Ländern, die durch eine überdurchschnittlich gute Arbeitsmarktentwicklung und/oder,

---

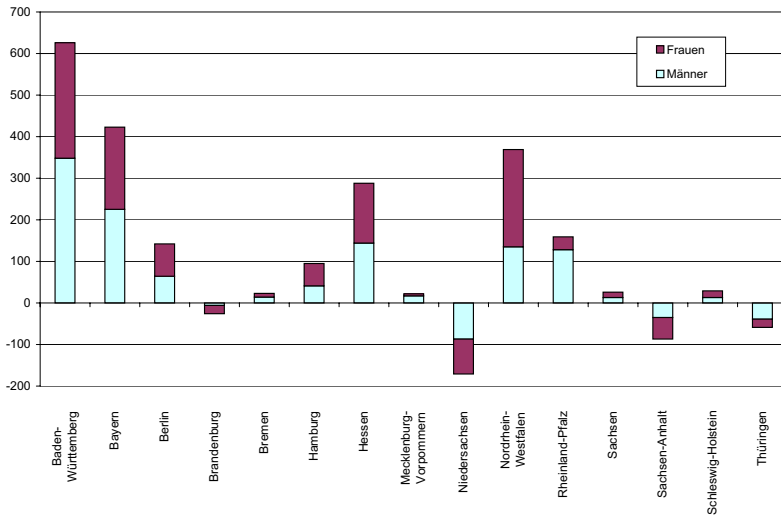
<sup>24</sup> In Hessen legen die Daten nahe, dass sich hier eine statistische Korrektur auswirkt.

Abbildung 3-11: Wanderungssaldo 2007 in Promille der Wohnbevölkerung



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Abbildung 3-12: Nettoabwanderung aus dem Saarland nach Zielländern 2007



Quelle: Statistisches Bundesamt

wie im Falle Nordrhein-Westfalens, durch ihre Größe aus der Reihe treten (Abbildung 3-12). Schon deutlich weniger bedeutsam ist die Abwanderung in das Nachbarland Rheinland-Pfalz. Eine Nettozuwanderung zeigt sich lediglich gegenüber den neuen Ländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Der hohe Wanderungsgewinn gegenüber Niedersachsen dürfte vorrangig darauf zurückzuführen sein, dass die Verteilung von Zuwanderern aus dem Aufnahme-lager Friedland auf die Bundesländer als Migration gewertet wird. Die meisten Personen, die aus dem Saarland in andere Bundesländer abwandern, befinden sich im Haupterwerbsalter. Über die Hälfte gehört zu der Altersgruppe der 25-40-Jährigen. Der Anteil der Personen von 18 bis 64 Jahren beträgt 89 Prozent.

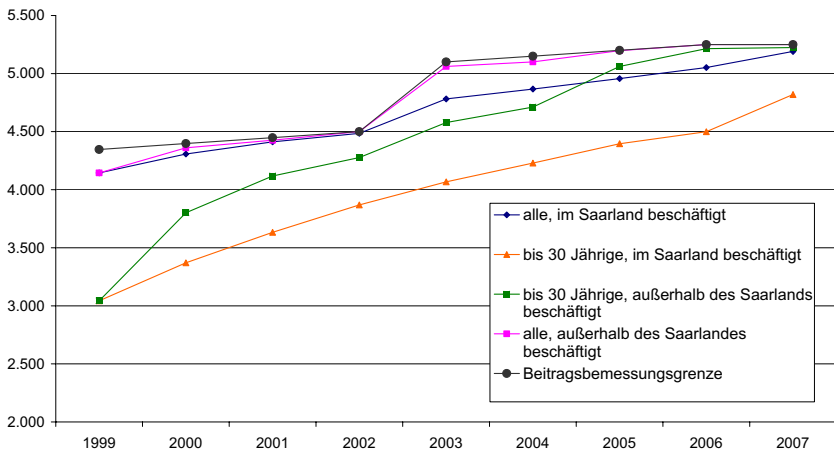
Die Wanderungsbewegungen reduzieren *ceteris paribus* das Arbeitskräfteangebot im Saarland. Das muss nicht negativ zu werten sein, solange es sich um Personen handelt, die – würden sie im Saarland verbleiben – lediglich die Zahl der Arbeitslosen erhöhen. Aus der empirischen Migrationsforschung ist aber bekannt, dass vor allem junge und gut ausgebildete Arbeitskräfte zur Migration neigen. Dies wird untermauert durch eine Analyse des Verbleibs von im Saarland erwerbstätigen Ingenieuren. In einem Zeitraum von 2 Jahren sind 10 Prozent aller Ingenieure und sogar 17 Prozent der Ingenieure im Alter von bis zu 30 Jahren in andere Bundesländer abgewandert. Nimmt man einen Zeitraum von 7 Jahren, erhöht sich die Abwanderungsquote auf 17 bzw. 26 Prozent. Vor diesem Hintergrund ist zu befürchten, dass durch die Wanderungen Potenzial für die Beschäftigung in hochqualifizierten Dienstleistungen verloren geht.

Die Gründe für diesen Befund können vielschichtig sein. Naheliegend ist die Vermutung, dass die Abwanderung unter anderem Resultat einer unzureichenden Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften ist. Insbesondere der Arbeitsmarkt von Akademikern weist bundesweit seit Jahrzehnten Anzeichen von Vollbeschäftigung auf (Möller/Walwei 2009). Das heißt, dass Akademiker bei entsprechender regionaler Mobilität anderswo Alternativen zur fortgesetzten Arbeitssuche im Saarland finden. Denkbar ist auch, dass die individuellen Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten in den Betrieben nicht attraktiv genug sind, was wiederum darin begründet sein kann, dass es im Saarland vergleichsweise wenige große Unternehmen gibt, die ihre Unternehmenszentralen vor Ort haben und dementsprechend qualifizierte Funktionen in der Unternehmensleitung besetzen (vgl. Abschnitt 3.1).

Von erheblicher Bedeutung für die Attraktivität einer Region für Arbeitskräfte ist zudem die durchschnittliche Entlohnung. Dabei kann am Beispiel der Ingenieure gezeigt werden, dass das Saarland einen Wettbewerbsnachteil aufweist. Abbildung 3-13 zeigt die Medianbruttolöhne von 1999 im Saarland beschäftigten Ingenieuren. Die Löhne der Ingenieure, die nach 1999 in ein anderes Bundesland abwanderten, erreichten bei den bis-30-Jährigen sehr schnell ein



Abbildung 3-13: Bruttomonatsentgelte von Ingenieuren im Längsschnitt (Euro)



Quelle: Beschäftigtenstatistik der BA, eigene Berechnungen

um rund 500 Euro brutto höheres Niveau. Bei den Ingenieuren über 30 Jahre ist die Differenz zunächst nicht sichtbar. Dies liegt jedoch lediglich daran, dass die zugrunde liegende Beschäftigtenstatistik nur Löhne bis zur Bemessungsgrenze der Renten- bzw. Arbeitslosenversicherung ausweist. Anhand der strukturellen Anhebung der Bemessungsgrenze im Jahr 2003 lässt sich ablesen, dass die Gehälter der Ingenieure, die das Saarland verließen, weiterhin mindestens an der Bemessungsgrenze lagen<sup>25</sup>, während die Gehälter der im Saarland verbliebenen Ingenieure einige hundert Euro dahinter zurückblieben. Mithin ergibt sich hinsichtlich der Lohnpolitik auf der Unternehmensseite ein Ansatzpunkt, mit dem Einfluss auf das Wanderungsverhalten ausgeübt werden kann.

Andere mögliche Gründe für die Wanderungsverluste des Saarlandes liegen auf der Seite des Arbeitsangebotes. So wäre vorstellbar, dass ein Mismatch zwischen den von den Arbeitskräften angebotenen Qualifikationen und den von Unternehmen nachgefragten Qualifikationen vorliegt. Dieser Mismatch könnte sich sogar innerhalb einer formalen Qualifikation ergeben, etwa wenn die Spezialisierung eines Ingenieurs nicht zu den betrieblichen Anforderungen passt.

<sup>25</sup> Gehälter jenseits der Bemessungsgrenze sind rechts zensiert.

Denkbar wäre auch, dass das von Absolventen erreichte Qualifikationsniveau den Anforderungen des Arbeitsmarktes nicht genügt. Diesem Problem ließe sich ansatzweise durch veränderte hochschulpolitische Weichenstellungen begegnen (vgl. Abschnitt 4). Gegen diese These spricht indes, dass die einheimischen Absolventen außerhalb des Saarlandes durchaus adäquate Beschäftigungsmöglichkeiten vorfinden und dort sogar höhere Gehälter erzielen.

### 3.6 Spezifische Bildungsdefizite

„Deutschland hat ... in vielfacher Hinsicht ein Bildungsproblem“ schreibt das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (Belitz et al. 2008, S. 720) und dieser „Rückstand bei der Bildung gefährdet Deutschlands Innovationsfähigkeit“ (ebd.). Während im Durchschnitt der OECD-Länder 6,1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts für Bildung ausgegeben wird (Bezugsjahr 2006), beläuft sich der entsprechende Wert für Deutschland auf 4,8 Prozent.<sup>26</sup> Anzumerken ist allerdings auch, dass gegenwärtig bekräftigt wird, sich um die Stärkung des Bildungsbereichs zu bemühen (Bundeskanzlerin und Ministerpräsidenten beim „Bildungsgipfel“ Ende 2009). Konkrete Finanzierungsbeschlüsse sollen jedoch erst Mitte 2010 fallen. Der Haushaltsentwurf der Bundesregierung für 2010 sieht im Verhältnis zu 2009 eine Steigerung von 750 Mio. Euro auf knapp 11 Mrd. Euro (ca. 6,9 Prozent) für Bildung und Forschung vor.

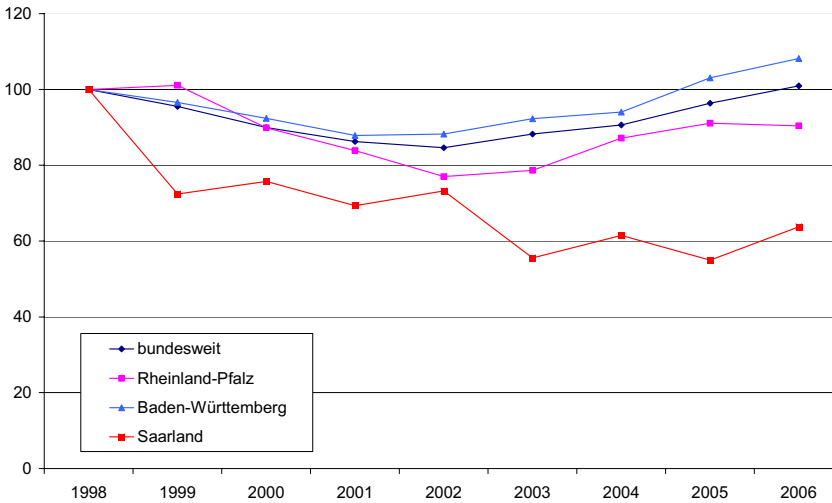
Was das Saarland betrifft, so möchten wir an dieser Stelle lediglich auf die Situation im Bereich der Absolventenzahlen der Hochschulen hinweisen. Eine ausführlichere Auseinandersetzung mit der Bedeutung der Schlüsselgröße Bildung bzw. Humankapital erfolgt im weiteren Verlauf des Kapitels 4.

Im Bundesgebiet haben nach Daten des Statistischen Bundesamtes im Zeitraum von 1998 bis 2006 die Abschlussprüfungen an Fachhochschulen und Universitäten insgesamt von rund 230.000 auf fast 269.000 um über 16 Prozent zugenommen. Demgegenüber war im Saarland ein Rückgang von 16 Prozent zu verzeichnen. Betrachtet man nun speziell die Ingenieursabschlüsse, so konnten bundesweit – nach einer vorübergehenden Abnahme Anfang des Jahrhunderts – die Absolventenzahlen 2006 diejenigen des Jahres 1998 leicht übersteigen. Besorgniserregend sieht es dagegen im Saarland aus: hier gingen die Absolventenzahlen um knapp 34 Prozent zurück (siehe Abbildung 3-14)!

---

<sup>26</sup> Ausgaben der 28 OECD- und Partnerländer für Bildungseinrichtungen aller Bildungsbereiche als Prozentsatz des Bruttoinlandsprodukts. Vgl. OECD 2008, 2009.

Abbildung 3-14: FH/Uni-Absolventen in den Ingenieurwissenschaften  
(Index 1998 = 100)



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnung

Diese Entwicklung signalisiert in besonderem Maße, dass im Saarland politischer Handlungsbedarf insbesondere im Bereich der Bildung, konkret im Kontext der Hochschulbildung existiert. Wo im Einzelfall Herausforderungen für die Hochschulen bestehen, kann anhand der folgenden Daten deutlich gemacht werden. Eine Absolventenuntersuchung der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes – bei dieser Analyse werden die Hochschuldaten der Absolventen/innen mit den Daten der „Integrierten Erwerbsbiographien“ (IEB) zusammengeführt – zeigt beachtliche Unterschiede hinsichtlich des Studienerfolgs in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Schulabschlüssen.

Die Berechnung der Abschlussquoten erfolgte für Studienanfänger, die ihr Studium im Zeitraum von Oktober 1998 bis Dezember 2002 an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW) aufgenommen und bis spätestens April 2008 an der HTW mit Erfolg beendet hatten. Das bedeutet, dass Studierende, die erst nach April 2008 ihr Studium erfolgreich abgeschlossen haben, bzw. diejenigen, die den Abschluss an einer anderen Fachhochschule erreichten, in dieser Abschlussquote nicht erfasst sind. Trotz dieser Einschränkung erbringt die Analyse interessante Ergebnisse.

Wie die Abbildung 3-15 verdeutlicht, erreichen Studierende mit Vollabitur (Gymnasium) für alle Studiengänge teilweise erheblich höhere Abschlussquoten als Studierende mit Fachoberschulabschluss (Fachhochschulreife). So beträgt die generelle Differenz der Abschlussquoten für alle Studienfächer zwischen „Gymnasiums-“ und „FOS-Studierenden“ 16,5 Prozentpunkte. Während für die Ingenieursstudiengänge die Unterschiede deutlich geringer sind, erreichen sie bei Betriebswirtschaftslehre (21,3 Prozentpunkte) und bei Wirtschaftsingenieurwesen (34,1 Prozentpunkte) Spitzenwerte.

Da die meisten „FOS-Studierenden“ der Studiengänge Elektrotechnik, Maschinenbau sowie Sensor- und Feinwerkstechnik die Fachoberschule „Technik“ absolviert und die meisten „FOS-Studierenden“ der Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsingenieurwesen die Fachoberschule „Wirtschaft“ besucht hatten, könnte eine mögliche Erklärung in der unterschiedlichen Vorbereitung auf das Studium liegen, zum Beispiel im Fach Mathematik. Aber auch ein unterschiedlicher Selektionsmechanismus – Absolventen/innen der Fachoberschule „Technik“ identifizieren sich möglicherweise stärker mit Ingenieursstudiengängen – ist nicht auszuschließen.

Auch wenn man die Abschlussquoten der Ingenieursstudiengänge Elektrotechnik, Maschinenbau, Sensor- und Feinwerkstechnik sowie Wirtschaftsingenieurwesen in Abhängigkeit der Fachabiturnoten setzt, fällt die sehr geringe Abschlussquote bei Fachabiturnote 3 oder 4 im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen auf:

Betrachtet man die Abschlussquoten nach dem (Bundes-)Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung, so lassen sich deutliche Unterschiede feststellen. Vor allem Studierende aus dem nichtfranzösischen und nichtchinesischen Ausland haben eine relativ geringe Abschlussquote von 31,4 Prozent. Die Abschlussquote von Studierenden, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in Frankreich erworben haben, ist mit 75,1 Prozent die mit Abstand höchste. Allerdings ist diese Abschlussquote überzeichnet, da die Abbrecher im ersten Studienjahr in den Daten der HTW nicht erfasst sind. Fast alle französischen Studierenden streben einen DFHI-Abschluss an, und hier findet das erste Studienjahr in Metz statt.

Die Untersuchung der Abschlussquoten an der HTW zeigt exemplarisch, wo Handlungsbedarf für die Hochschule besteht. Im folgenden Kapitel „Bildungspolitische Handlungsoptionen“, dort insbesondere in den Abschnitten 4.4.2.2 (Bessere Vernetzung von Schule und Hochschule) und 4.4.2.4 (Reduzierung der Abbruchquoten), erfolgt eine Auflistung von Maßnahmen, die zu einer Verbesserung führen sollen.

Abbildung 3-15: Abschlussquoten verschiedener Studiengänge nach schulischer Vorbildung

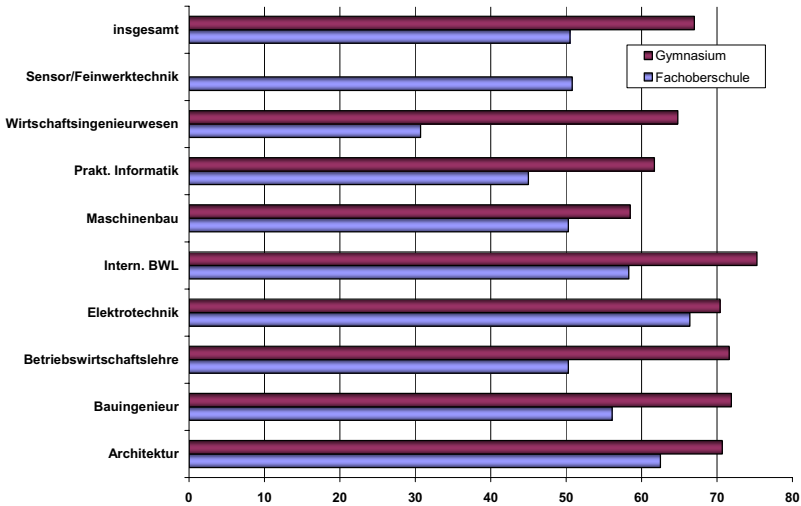
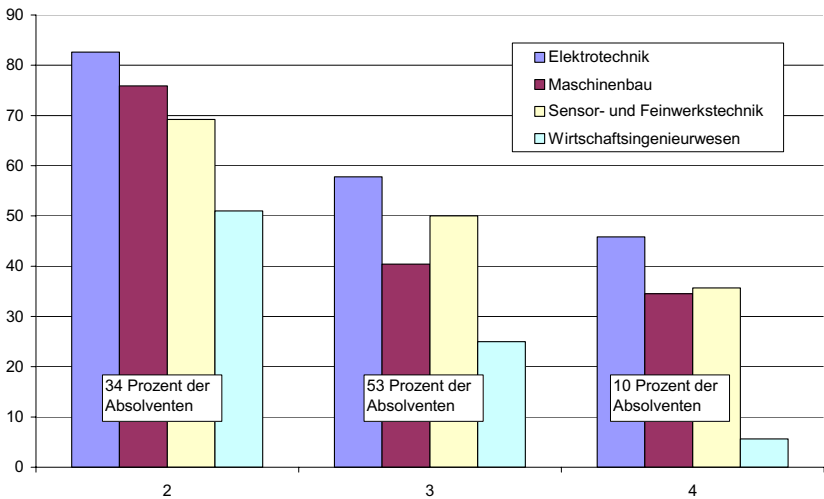


Abbildung 3-16: Abschlussquoten verschiedener Ingenieursstudiengänge in Prozent, Fachoberschulabsolventen nach Fachabiturnoten



Studienanfänger Oktober 1998 bis Dezember 2002; Stand: April 2008.

Quelle: Studierendendaten der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, eigene Berechnung

## 4 Bildungspolitische Handlungsoptionen

### 4.1 Handlungsfelder der Wirtschaftspolitik

In den Kapiteln 2 und 3 haben wir Befunde und Erklärungsmuster hervorgehoben, die auf Defizite in den Bereichen Wirtschaft und Arbeitsmarkt hinweisen. Es konnte gezeigt werden, dass im Saarland

- weniger höherwertige Unternehmensdienstleistungen („das Saarland ist Industrieland geblieben“) und
- relativ weniger Unternehmenszentralen und Forschungsabteilungen vorzufinden sind. Damit gehen mangelnde Entwicklungsmöglichkeiten für den „Faktor Arbeit“ einher, d.h. nicht für alle hoch Qualifizierten bestehen diese Qualifikationen entsprechende Beschäftigungs- und Aufstiegsmöglichkeiten;
- die Selbstständigenquote vergleichsweise gering ist,
- Rekrutierungsprobleme existieren (es ist nicht leicht, hoch qualifizierte Arbeitskräfte aus anderen Regionen für das Saarland zu gewinnen),
- die Erwerbsbeteiligung der unterschiedlichen demografischen Gruppen niedriger als im Bund ist,
- hohe Abwanderungsraten hingenommen werden müssen,
- Schwachpunkte im Bildungsbereich existieren.

Nicht nur weil die Projektressourcen es nicht erlauben, für alle aufgezeigten Defizitfelder umfassende politische Maßnahmenbündel zu diskutieren, sondern vor allem aufgrund der zur Verfügung stehenden Handlungsoptionen bzw. Einflussmöglichkeiten des Landes haben wir uns entschieden, konkrete Handlungsfelder für den Bereich der Hochschulpolitik zu skizzieren. Der Handlungsspielraum im Kontext anderer oben aufgeführter Defizitbereiche ist aus Sicht der Landespolitik spürbar geringer, und Erfolge wären kurzfristig kaum zu erzielen. Auf Maßnahmen der Hochschulpolitik dagegen haben Landesregierung – vor allem via Ausgestaltung der Globalhaushalte der Hochschulen – und Hochschulen selbst über ihre eigenen Entwicklungspläne direkten Einfluss.

Natürlich bedeutet die Konzentration auf die Hochschulpolitik in dieser Projektarbeit nicht, dass nicht weitere politische Maßnahmen in anderen Politikfeldern notwendig oder sinnvoll sind, um die ökonomische und soziale Entwicklung des Saarlandes positiv zu beeinflussen. Als aktuelles Beispiel in der gegenwärtigen Krise sei hier nur das Instrument der Kurzarbeit genannt. Auch können wir uns in dieser Arbeit nicht mit allen von unterschiedlichen Gruppen genannten tatsächlichen oder vermeintlichen Standortnachteilen auseinander-

setzen (Beispiele: Gewerbesteuern, Energiekosten, Imagedefizit) oder die gesamte Palette wirtschafts-, arbeitsmarkt-, sozial-, tarif- und personalpolitischer Strategien und ihre Erfolgchancen bewerten. Hingewiesen sei auch auf die Handlungsfelder der Wirtschaftspolitik während der vergangenen Jahre, als da wären:

- Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur und der allgemeinen Standortbedingungen,
- Förderung von Innovationen und neuen Technologien,
- Innovationsstrategie bzw. Clusterpolitik mit den Schwerpunkten Automotive, Mechatronik, Informationstechnologie, Nanobiotechnologie, Health-Care, Logistik und Energie.

Erfolgskriterien einer regionalen Wirtschaftsstrukturpolitik sind langfristig sichere, sich selbst tragende Arbeitsplätze. Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es geeigneter Rahmenbedingungen, damit ein ökonomisch attraktives Umfeld entsteht und optimale Voraussetzungen für das Entstehen von eigenen Einkommen geschaffen werden. Zu geeigneten Rahmenbedingungen, um zur Bildungspolitik überzuleiten, gehören zweifellos auch leistungsfähige, am Bedarf der Wirtschaft orientierte Bildungseinrichtungen.

## 4.2 Erweiterung der Humankapitalpotenziale

Eine Fokussierung auf bildungspolitische Weichenstellungen ist auch deshalb sinnvoll, weil die „Schlüsselressource Wissen“ als entscheidender Faktor für die Entwicklung einer Region gilt. Es ist davon auszugehen, dass der Bedarf an höher qualifizierten Tätigkeiten weiter zunehmen wird und die qualifikatorische Lücke in Deutschland und im Saarland schon jetzt ein wachstumsbegrenzender Faktor ist.<sup>27</sup> Zudem ist die Bildungspolitik im Rahmen des föderalen Gerüsts den Ländern zugeordnet und kann somit – im Gegensatz etwa zur Arbeitsmarktpolitik – von diesen auch maßgeblich beeinflusst werden. Bildung ist ein vermehrungsfähiges Vermögen, dessen Wachstum mitunter sogar ohne den Einsatz zusätzlicher finanzieller Mittel gefördert werden kann (siehe Kap. 4.4.2).

---

<sup>27</sup> Zur gleichen Einschätzung im Rahmen des Arbeitsmarktes der Großregion Saarland, Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens vgl. IBA 2007, S. 211 ff.

Vorhandenes Humankapital determiniert, ob und inwieweit eine Volkswirtschaft fähig ist, bestehendes technisches Know-how zu nutzen oder auf dem Weg über Innovationen temporäre Vorteile gegenüber Wettbewerbern zu erlangen. Ein hoher Bestand an Humankapital erhöht die Wachstumschancen einer Region, da die Nutzung neuer Technologien gefördert und die Produktivität von Arbeit und Kapital gesteigert wird. Neben der quantitativen Seite, der Größe der Bevölkerung (einer Region), ist natürlich der qualitative Aspekt entscheidend, um zu einem hohen Humankapitalstand zu gelangen.

Es ist mittlerweile allgemeiner Kenntnisstand, dass das deutsche Bildungssystem im internationalen Vergleich unterfinanziert ist und bei Qualitätsmessungen sowohl im Schul- (PISA-Ergebnisse) als auch im Hochschulbereich (internationale Rankings) eher mäßig abschneidet. Der Output von hoch Gebildeten mit einem tertiären Abschluss und die Weiterbildungsmaßnahmen auf Hochschulniveau sind nicht zufriedenstellend. Dass Deutschland in vielfacher Hinsicht ein Bildungsproblem hat (Belitz et al. 2008) hatten wir schon weiter oben festgehalten.

Durch Forschungsergebnisse hinreichend untermauert, besteht andererseits Konsens, dass der Strukturwandel zunehmend von forschungs- und wissensintensiven Branchen getragen wird (Kowalewski/Stiller 2009) und Regionen dann besondere wirtschaftliche Stärke aufweisen, wenn sie auch Regionen des Wissens sind. Auch zukünftig werden wissensintensive Wirtschaftszweige Gewinner des Strukturwandels sein (siehe Kap. 2.3), und Erfolg im Wettbewerb wird zunehmend nur über wissensbasierte Produkte und Dienstleistungen möglich sein.

Die Nutzung der vorhandenen Potenziale an Humankapital, etwa mittels einer stärkeren Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitskräfte oder einer höheren Partizipationsrate der Frauen, ist auch eine geeignete Strategie, um dem demografischen Wandel – der Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung – zu begegnen, obwohl zu konstatieren ist, dass in den letzten Jahren beide Quoten bereits spürbar gestiegen sind. Bei den älteren Arbeitskräften konnte der Trend zu vorgezogenem Ruhestand und Altersteilzeit gestoppt werden, die Chancen für Ältere am Arbeitsmarkt haben sich in der jüngeren Vergangenheit deutlich verbessert. Ein größerer Teil der über 50-Jährigen ist mittlerweile erwerbstätig, Unternehmen stellen verstärkt diese Altersgruppe ein, und sie ist seltener arbeitslos. Allerdings ist im Moment nicht absehbar, ob sich diese Tendenz aufgrund der aktuellen Krise nicht wieder umkehrt. Im Saarland soll es älteren Arbeitslosen über 55 Jahren deutlich erleichtert werden, wieder einen Arbeitsplatz zu finden, indem Land und Agentur für Arbeit ein „Kompetenzzentrum Ü 55“, welches die Vermittlung übernehmen soll, einrichten wollen.



Jedenfalls ist der generelle Ansatz, über Vermittlungsbemühungen hinaus das Bildungsniveau zu erhöhen, sei es bei älteren Arbeitskräften, bei Frauen oder bei Studierwilligen, eine geeignete Maßnahme, um die Chancen auf Arbeitsmarktintegration und attraktive Entlohnung spürbar zu erhöhen.

### 4.3 Regionale Entwicklungsimpulse von Hochschulen

Auch in Deutschland konnte durch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen nachgewiesen werden, dass Hochschulen und Forschungseinrichtungen ein belebendes Element der regionalen Wirtschaftsstruktur darstellen<sup>28</sup>, dass sie Regionen in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht nachhaltig positiv beeinflussen. Da sind zunächst einmal die Einkommens- und Beschäftigungseffekte (bzw. Nachfrageeffekte) zu nennen, die durch die Personalausgaben sowie die Sach- und Investitionsausgaben der Einrichtungen entstehen. Hervorzuheben ist insbesondere, dass die Hochschulen auch Ausbildungsbetriebe sind und somit auch zur Berufsausbildung im Land beitragen. Aufgrund der Lehraktivitäten werden Studierende angezogen, die zusätzliches Einkommen in die Region fließen lassen. Infolge der Mischfinanzierung der Wissenschaftseinrichtungen kommt es auch zur Einwerbung von Finanzmitteln des Bundes sowie von weiteren Drittmittelgebern. Die Einkommens- und Beschäftigungsauswirkungen lassen sich in direkte und indirekte Effekte aufspalten, wobei letztere mit Hilfe von Multiplikator-Modellen ermittelt werden können.

Von besonderem Interesse sind die Angebotseffekte (auch Kapazitätseffekte), welche aufgrund der Leistungserstellung in Lehre und Forschung entstehen. Die unterschiedlichen Verknüpfungen zwischen Hochschule und Region stellen ein Netzwerk dar, dessen Wirkungsgrad um so höher ist, je dichter es geknüpft ist, je aufnahmebereiter die regionalen Institutionen gegenüber den Hochschulimpulsen sind und je eher die Hochschulen bereit sind, mit regionalen Akteuren zu kooperieren. Derartige Angebotseffekte entstehen beispielhaft, wenn Unternehmen der Region an den Hochschulen ausgebildete Absolventen/innen beschäftigen („Technologietransfer über die Köpfe“), wenn Hochschulabgänger selbstständige Existenzen gründen, wenn die Vermarktung von Forschungsergebnissen zu Unternehmensneugründungen („Spin-Offs“) führt und wenn Unternehmen an der Hochschule und in Forschungseinrichtungen

<sup>28</sup> Studien wurden z.B. erstellt für die Hochschulen in Hamburg, Bremen, Sachsen-Anhalt, um nur einige zu nennen. Sowohl Universitäten als auch Fachhochschulen waren Untersuchungsgegenstand. Die methodische Vorgehensweise dieser Arbeiten unterscheidet sich allerdings zum Teil erheblich.

produziertes Wissen für Prozess- und Produktinnovationen nutzen („Technologietransfer über Projekte“). Durch wissenschaftliche Innovationen beförderte Unternehmensneugründungen können zudem weitere Unternehmen als Zulieferer oder Abnehmer der neuen Leistungen an den Standort locken. Alle diese Effekte können zu einer erhöhten Produktivität führen. Im Unterschied zu den Einkommens- und Beschäftigungseffekten sind diese Angebotseffekte hochschulspezifisch und in ihrem Ausmaß sehr viel schwieriger zu ermitteln, nichtsdestotrotz sind es die ökonomisch interessanteren Effekte.

Festzuhalten ist, dass beide Effekte die Hochschulen zu einem entscheidenden, zukunftssichernden Standortfaktor machen. Investitionen in Hochschulen „rechnen sich“ und natürlich wird nicht nur das ökonomische, sondern auch das geistige, politische, kulturelle und soziale Klima einer Region positiv beeinflusst. Ohne Frage stellen sich Investitionen in die Hochschulen eher unter investiven als unter konsumptiven Vorzeichen dar.

Betrachtet man die saarländischen Hochschulen UdS und HTW, so ist festzustellen, dass beide Institutionen in der jeweiligen Hochschulkategorie als „forschungsstark“ einzustufen sind. In den letzten Jahren ist der drittmittel-finanzierte Anteil des UdS-Haushaltes erheblich deutlicher gestiegen als der Landesführungsbetrag. Betrug das Verhältnis Drittmittel zu Landesführung 2002 noch 1:4, liegt es gegenwärtig bei 1:3 (55 Mio. zu 150 Mio. Euro) und würde sich – bei anhaltendem Trend – in 2020 zu 1:2 entwickeln. Dabei werden nicht die Drittmiteleinwerbungen universitätsnaher Forschungseinrichtungen berücksichtigt, an denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der UdS arbeiten.

Letztere sind in besonderer Weise prägend für den Strukturwandel am Standort und damit in der Region. Neben den gegenwärtig 55 Mio. Euro vor allem von außen (Bund, EU) eingeworbenen Drittmitteln der UdS, die dem Land Arbeitsplätze, Konsumenten und Steuereinnahmen bringen, kommt etwa die gleiche Summe durch die außeruniversitären Forschungsinstitutionen hinzu. Die UdS sieht sich im Mittelpunkt eines hoch potenten Ringes von Institutionen, die für die Neuausrichtung der Region stehen. Allein im letzten Jahr wurden etabliert:

- Intel Visual Computing Institute (IVCI)
- Helmholtz Institute for Pharmaceutical Science (HIPS)
- Material Engineering Center Saarland (MECS)
- Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA); gemeinsam mit der HTW
- Beteiligung am European Innovation and Technology Institute (eit)
- Beteiligung am Software-Cluster für das digitale Unternehmen

Abbildung 4-1: Forschungseinrichtungen im Umfeld der Universität des Saarlandes



Abbildung 4-2: An-/In-Institute der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes



Aber auch die HTW wirbt, bekanntlich unter gänzlich anderen Rahmenbedingungen – es gibt keinen „Mittelbau“, keine Doktoranden/innen, ein Lehrdeputat von 18 SWS, eine deutlich geringere Ausstattung mit Ressourcen – Drittmittel in Höhe von mehr als 20 Prozent der staatlichen Zuweisungen ein (von Bund, EU und Unternehmen; Stand 2009; ohne An-Institute). Welche Institute sich gegenwärtig aktiv am Technologietransfer über Projekte beteiligen, wird anhand der nachfolgenden Übersicht deutlich. Anzumerken ist, dass auch die HTW vernetzt ist mit Institutionen, die in der UdS-Grafik aufgelistet sind (Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik, Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren, Leibniz-Institut für Neue Materialien, Ceval Centrum für Evaluation, DFKI Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz).

#### **4.4 Hochschulpolitische Weichenstellungen**

Im Rahmen der bildungspolitischen Ansätze wollen wir den Fokus auf die Hochschulbildung legen, da der Zugang zu neuem Wissen, die Fähigkeit, Innovationen hervorzubringen und umzusetzen, primär von der Verfügbarkeit über hoch qualifizierte Arbeitskräfte abhängen und die Hochschulen nun einmal die Basis des deutschen Wissenschaftssystems sind. Im Saarland, das haben die vorangegangenen Kapitel gezeigt, besteht in dieser Hinsicht deutlicher Handlungsbedarf. Die aktuell festzustellenden Erstsemesterwellen<sup>29</sup> sollten auch nicht darüber hinwegtäuschen, dass in Deutschland Akademikermangel herrscht, auch wenn natürlich, etwa im Vergleich mit den USA, berücksichtigt werden muss, dass hierzulande viele Erwerbstätige mit ihrer qualifizierten Berufsausbildung und Berufserfahrung hohe fachliche Kompetenzen vorzuweisen haben, ohne dass sie über einen formalen Hochschulabschluss verfügen. Ein zweiter Aspekt ist, dass aus einer „Erstsemesterwelle“ nicht automatisch ein „Studierendenberg“ wird, da für die Gesamtzahl aller Studierenden in starkem Maße die durchschnittliche Verbleibsdauer an den Hochschulen entscheidend ist.

Darauf hingewiesen werden soll auch, dass eine steigende Akademikerquote langfristig die Erwerbsbeteiligung erhöht. Hochschulabsolventen/innen arbeiten länger und zu höheren Anteilen als Personen ohne Hochschulabschluss.

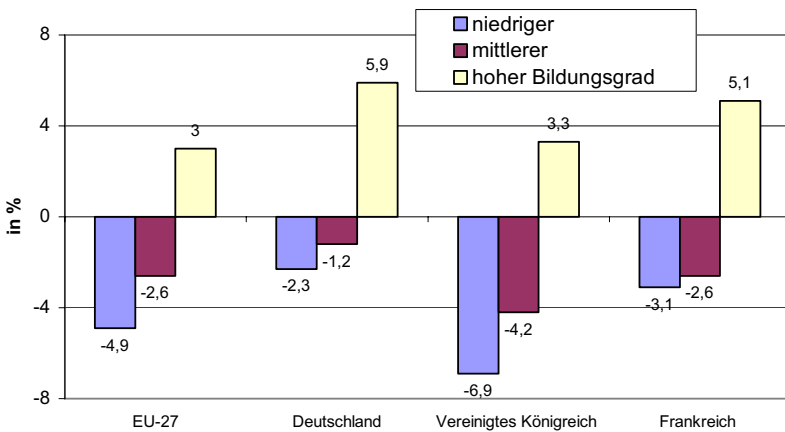
---

<sup>29</sup> Im Jahr 2009 haben gut sieben Prozent mehr Erstsemester als im Vorjahr, insgesamt über 420.000 Studierende, ein Hochschulstudium aufgenommen, womit die Studienanfängerquote, also der Anteil der Studierenden an einem Altersjahrgang, auf ca. 43 Prozent gestiegen ist und die Gesamtzahl der Studierenden inzwischen 2,1 Millionen beträgt.

Insofern führt eine steigende Akademikerquote schließlich auch zu einer erhöhten Erwerbsquote, was wiederum ein geeigneter Schritt ist, um dem demografischen Wandel zu begegnen (siehe Kap. 4.2).

Während Akademiker seltener von Arbeitslosigkeit betroffen und zu einem hohen Prozentsatz erwerbstätig sind, gilt die umgekehrte Aussage für gering qualifizierte Arbeitnehmer/innen bzw. für Personen ohne Berufsausbildung. Auch in der gegenwärtigen Krise sind die Chancen ungleich verteilt (siehe Abbildung 4-3). Während im EU-Durchschnitt die Zahl der Beschäftigten mit niedrigem Bildungsgrad (maximal Haupt- oder Realschulabschluss in Deutschland) innerhalb eines Jahres um 4,9 Prozent zurückging, wuchs die Beschäftigung der Personen mit hohem Bildungsgrad (Akademiker) um 3 Prozent. In Deutschland stieg dieser Wert sogar um 5,9 Prozent.

Abbildung 4-3: Beschäftigung nach Bildungsabschluss (Veränderung im 2. Quartal 2009 zum Vorjahresquartal)



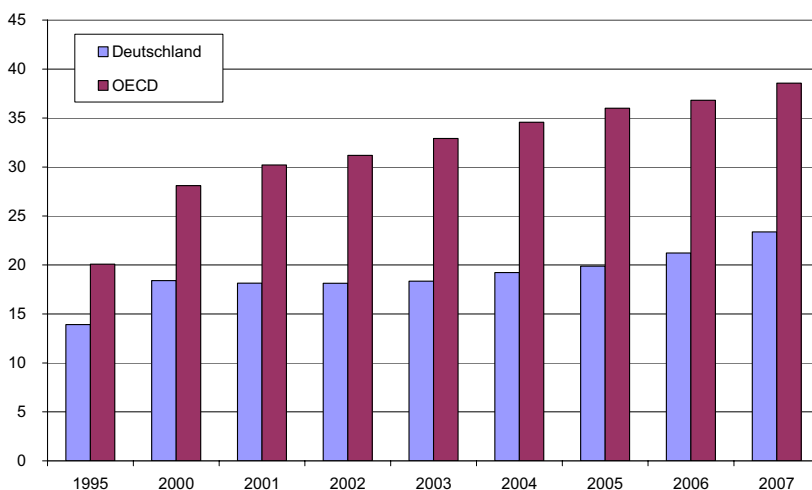
Quelle: EU-Arbeitskräfteerhebung

Für die Bundesländer gilt der oben genannte Zusammenhang ebenfalls, wobei im Osten Deutschlands die Höherqualifizierten tendenziell stärker von der Krise betroffen sind als im Westen. 54 Prozent der 25- bis 64-Jährigen mit Haupt- oder Realschulabschluss als höchstem Bildungsabschluss waren im Jahr 2007 im Saarland erwerbstätig (62 Prozent in Baden-Württemberg; 29 Prozent in Sachsen), und mit einer Quote von 17 Prozent ist der Anteil An- und Ungelernter an der gleichaltrigen Bevölkerung im Saarland und in Bremen am höchsten (niedrigster Werte in Sachsen (4 Prozent), Brandenburg (6 Prozent) und Thüringen (7 Prozent); Institut der deutschen Wirtschaft 2009a, S. 3).

Im internationalen Vergleich wird deutlich, dass andere Länder schon seit Jahren den Fokus darauf richten, den Zugang zu höheren Bildungsqualifikationen möglichst vielen jungen Menschen zu ermöglichen. Während sich die Zahl der Studierenden in Deutschland seit 1995 nur um gut 5 Prozent erhöht hat, beläuft sich der entsprechende Wert im OECD-Mittel auf über 40 Prozent (Robert Bosch Stiftung 2008, S. 9). Von den jungen Erwachsenen nehmen im Durchschnitt aller OECD-Staaten gegenwärtig 54 Prozent ein Studium auf – in Deutschland sind es lediglich 36 Prozent (OECD 2008, 2009). Als einer der verantwortlichen Faktoren gilt die hohe soziale Selektion. Während sich 80 Prozent der Kinder aus höheren Einkommenschichten an einer Hochschulen einschreiben, studieren nur 12 Prozent aus einkommensschwachen Schichten.

Natürlich ist nicht nur die Gesamtzahl der Studierenden von Interesse, sondern vor allem die Zahl der Absolventen/innen. Insbesondere im Vergleich zu Ländern wie Schweden, Finnland, den USA oder Großbritannien weist Deutschland einen erkennbaren Rückstand bei den Hochschulabsolventen/innen auf (DIW 2008). Ein Blick auf die längerfristige Entwicklung der Abschlüsse an deutschen und OECD-Hochschulen (Durchschnittswerte) zeigt, dass Deutschland mehr und mehr in Rückstand gerät (siehe Abbildung 4-4). Nur 23 Prozent eines Jahrgangs hatten im Jahr 2007 einen Hochschulabschluss, wohingegen der OECD-Durchschnitt bei 39 Prozent liegt.

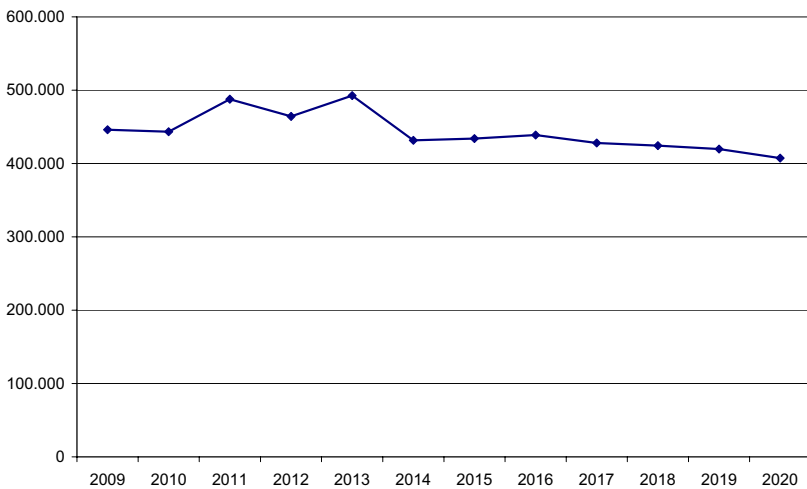
Abbildung 4-4: Abschlüsse an Hochschulen, Deutschland und OECD-Länder 2007 (in Prozent eines Jahrgangs)



Quelle: OECD

In Deutschland gehen die kurzfristig steigenden Abiturientenzahlen einher mit dem langfristigen demografischen Trend, dass es immer weniger junge Menschen gibt. Der Spitzenwert der Schulabsolventen mit Hochschul- und Fachhochschulreife in Deutschland ist nach einer KMK-Veröffentlichung im Jahr 2013 zu erwarten (siehe Abbildung 4-5), ab diesem Zeitpunkt nehmen die Zahlen spürbar ab. Schon wenige Jahre später, im Jahr 2020, ist eine Abnahme gegenüber 2013 von gut 17 Prozent zu erwarten.

Abbildung 4-5: Schulabgänger mit Hochschul- und Fachhochschulreife in Deutschland; Vorausberechnung



Quelle: Kultusministerkonferenz

Mit welcher Studienanfängerquote (Anteil der Studienanfänger/innen an der altersspezifischen Bevölkerung) ist im Saarland zu rechnen? Das Landesarbeitsamt Rheinland-Pfalz-Saarland (2003) sieht den Spitzenwert für alle Studienanfänger/innen (Universitäten und Fachhochschulen) in der Gesamtregion im Jahr 2009 erreicht (Jahr des doppelten Schulabsolventenjahrgangs G8/G9 im Saarland). Eine aktuelle Veröffentlichung des CHE (Arbeitspapier Nr. 118, 4/2009) spricht davon, dass im Saarland die Zahl von ca. 5.300 Studienberechtigten im Jahr 2007 auf ca. 8.300 im Jahr 2009 steigt. Unter Fortschreibung der landesspezifischen Einflussgrößen (Übergangsquote zwischen Schule und Hochschule, Mobilität zwischen den Bundesländern, verzögerte Studienauf-

nahme) weist das CHE insbesondere in den Jahren 2009 bis 2014 auf zusätzliche Herausforderungen für die saarländischen Hochschulen hin und erwartet den Spitzenwert der zusätzlichen Studierenden in der Gesamtperiode 2007 bis 2019 im Jahr 2012. Dann nämlich wären gegenüber 2005 insgesamt etwa 2.000 Studierende an den saarländischen Hochschulen zusätzlich eingeschrieben.

Was die prognostizierten Studienanfänger/innen (wiederum gegenüber 2005) anbetrifft, so ist nach den großen Anstiegen in den Jahren 2009 und 2010 in den Folgejahren mit ständig reduzierten Werten zu rechnen. Ab dem Jahr 2018 entstehen erstmals negative Werte, d.h. es ist dann damit zu rechnen, dass die Anfängerzahlen gegenüber 2005 zurückgehen. Gemäß einer aktuellen Bertelsmann-Studie (2009) wird sich die Schullandschaft im Saarland in den kommenden Jahren insofern drastisch verändern, als bis zum Jahr 2025 die Zahl der Schüler im Alter von sechs bis 18 Jahren um 28,6 Prozent (Bund: 18 Prozent) zurückgehen wird.

Die Herausforderung für die saarländischen Hochschulen besteht also darin, zunächst für eine ansteigende Nachfrage nach Studienplätzen gewappnet zu sein, sich dann aber demografiebedingt auf eine Situation einzustellen, in der geburtenschwache Jahrgänge zu abnehmenden Werten von Studienberechtigten führen, was natürlich zur Folge haben wird, dass der Wettbewerb zwischen den Regionen und Bundesländern, aber auch zwischen den verschiedenen Hochschultypen zunehmen wird. Es gilt mithin, besondere Anstrengungen zu unternehmen, um für eine dauerhafte Auslastung Sorge zu tragen. Erst recht wird es sich schwierig gestalten, angesichts der demografischen Rahmenbedingungen eine Zunahme der Gesamtzahl aller Studierenden bzw. eine Erhöhung der Absolventenquote zu erzielen. Diese Ziele lassen sich nur dann erreichen, wenn eine Reduzierung der Abbruchquoten gelingt (siehe Kap. 4.4.2.4) oder wenn man mehr Nicht-Saarländer/innen für einen Studienplatz im Saarland gewinnt. Kapitel 3.6 hat am Beispiel der HTW deutlich gemacht, welche Studierendengruppen eine besonders hohe Wahrscheinlichkeit aufweisen, zu einem Hochschulabschluss zu gelangen. Vielleicht müssen Universität des Saarlandes und Hochschule für Technik und Wirtschaft – obwohl schon als Hochschulen mit hohem Ausländeranteil bekannt – versuchen, ihr Potenzial hinsichtlich der Akquisition von französischen Studierenden noch auszuweiten. Die UdS hat bereits eine Stabsstelle Studierendenmarketing eingerichtet, die auch die Akquisition ausländischer Studierender im Fokus hat. In diesem Kontext ist auch auf die Aktivitäten der Universität in der Großregion hinzuweisen.

Eine Verbesserung auf dem Akademikermarkt aufgrund eigener Anstrengungen des Hochschulsektors ist aus Sicht des Saarlandes auch im Hinblick auf offensichtliche Rekrutierungsprobleme bei auswärtigen, vor allem hoch qualifizierten Arbeitskräften angebracht. Ist es schwierig, geeignete Arbeitskräfte aus



anderen Regionen anzuwerben, sollte man die eigenen Handlungsspielräume nach dem Motto „Hilf Dir selbst, Saarland“ aktivieren.

Die Fokussierung auf den Hochschulbereich in dieser Untersuchung bedeutet natürlich nicht, dass nicht weiterer Handlungsbedarf im Bildungsbereich besteht, etwa hinsichtlich der Professionalisierung der frühkindlichen Bildung oder generell im Schulbereich. Auf das Leistungsniveau von Schulabgängern werden wir weiter unten im Rahmen der Chancen für einen Hochschulabschluss noch eingehen.

Darauf hinzuweisen ist außerdem, dass es parallel zu Anstrengungen seitens der Hochschulen auch erforderlich ist, dass die Nachfrageseite aktiv ist, die Unternehmen mithin gefordert sind, die betriebsspezifischen Qualifikationsbemühungen zu verstärken, insbesondere im Hinblick auf den demografischen Wandel und die Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten. Die Herausforderung ist, Ältere, darunter insbesondere auch Hochqualifizierte, länger im Berufsleben zu halten.<sup>30</sup> Auch wird von den Unternehmen erwartet, dass sie sich kooperativ zeigen, wenn es darum geht, Plätze für ein Praktikum zur Verfügung zu stellen, auch wenn es aufgrund der Bologna-Reform u.U. schwieriger wird, beispielsweise während eines 6-semestrigen Bachelor-Studiengangs eine hinreichend lange Praktikumsphase zu implementieren. Neben den Aufgabenstellungen für die Hochschulen (siehe Kap. 4.4.1 bis 4.4.3) existiert jedenfalls auch eine Bringschuld der Unternehmen.

Im europäischen Vergleich liegt Deutschland bei der betrieblichen Weiterbildung nach OECD-Angaben im hinteren Mittelfeld. Über 50-Jährige nehmen überdies deutlich seltener an Weiterbildungsmaßnahmen teil. Was die Situation im Saarland betrifft, so zeigen die Ergebnisse des Betriebsbarometers 2009 der Arbeitskammer bei „betrieblicher Qualifizierung und Weiterbildung“ ein eher ernüchterndes Bild (Göcking 2009). Nahezu 70 Prozent der über 200 befragten Arbeitnehmervertretungen gaben an, dass betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen im Unternehmen eine weniger große oder gar keine Bedeutung haben.

Selbstverständlich sind auch die Schulen gefordert, eine Qualitätsoffensive einzuleiten (beispielsweise durch den Ausbau von Ganztagschulen), um die Studierfähigkeit ihrer Absolventen/innen zu erhöhen. Durch Brückenkurse, wie sie UdS und HTW<sup>31</sup> anbieten, lassen sich nicht alle Defizite beheben. Und dass solche existieren, konnte auch in dieser Arbeit im Kapitel 3.6 (hier abgestellt auf die Fachoberschulen) dokumentiert werden.

---

<sup>30</sup> Zusätzlich zu betriebsspezifischen Qualifikationsbemühungen sind die Unternehmen gefordert, Stellen mit kürzeren und flexibleren Arbeitszeiten anzubieten.

<sup>31</sup> Letztere mit ihrem Intensivprogramm „Ready – Steady – Study“; vierwöchiger Intensivkurs in Mathematik, Naturwissenschaften und Englisch vor Beginn des 1. Semesters.

#### 4.4.1 Finanzielle Ausstattung, Studienfinanzierung

Es erschien uns nicht hinreichend, das Kapitel Hochschulpolitik ausschließlich auf die Forderung nach einer adäquaten finanziellen Ausstattung seitens der Landesregierung zu beschränken – das Pflichtenheft also lediglich von den Hochschulen an das Land weiterzugeben. Im Abschnitt 4.4.2 benennen wir aus diesem Grund konkrete Maßnahmenfelder der Hochschulen, deren Umsetzung teilweise auch ohne finanzielle Unterfütterungen möglich ist. Nichtsdestotrotz muss betont werden, dass ein attraktives Studienangebot, erst recht eines bei wachsenden Studierendenzahlen, einer konsequenten Ausrichtung der Haushaltspolitik auf diese Aufgabe bedarf. Ein entsprechendes finanzielles Engagement des Saarlandes zugunsten der Hochschulen ist mithin unverzichtbar. Bildung kostet – auch und gerade die Umsetzung des Bologna-Prozesses –, aber sie ist als Investition in die Zukunft ohne Alternative.<sup>32</sup>

Aktuelle Forderungen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) an die neue Bundesregierung sind unter anderem die Unterstützung der Länder bei der Schaffung ausreichender Studienplätze, die Verbesserung der Betreuungsrelationen sowie eine stärkere finanzielle Förderung der Studierenden. Die Unsicherheiten bei der Studienfinanzierung begrenzen in Deutschland die Ausweitung der Studierneigung. Sollen mehr Studierende aus einkommensschwächeren, bildungsfernen Familien gewonnen werden (siehe die Hinweise in Kap. 4.4), bedarf es einer soliden staatlichen Studienfinanzierung. Angesprochen ist hier in erster Linie das BAFöG, dessen vorrangiges Kriterium die Bedürftigkeit ist. In etwa jeder Vierte unter allen deutschen Studierenden in der Regelstudienzeit erhielt im Jahr 2008 BAFöG-Mittel, jeder Zweite davon die volle Förderung. In den Fächern, in denen sich ein besonderer Fachkräftemangel abzeichnet, den sogenannten MINT-Fächern, ist die Quote der BAFöG-geförderten Studierenden am höchsten. Eine verbesserte staatliche Studienfinanzierung ist sicherlich dazu geeignet, die Nachfrage nach einem Studium zu stimulieren; mithin gilt es, das BAFöG weiter zu entwickeln, d.h. die Einkommensgrenzen anzupassen und die Altersgrenzen anzuheben. Um den Entwicklungen im Hochschulsystem gerecht zu werden, scheinen neben einer Erhöhung

---

<sup>32</sup> Anzumerken in diesem Zusammenhang ist, dass auch eine attraktive Besoldung eine relevante Strategie ist, um „gute Köpfe“ ins Bundesland zu holen. Nach Bayern hat nun auch das Land Rheinland-Pfalz beschlossen, die Grundgehälter für Hochschullehrer anzuheben. Der derzeitige Besoldungsrahmen ist insbesondere unattraktiv für FH-Professoren/innen, die traditionell aus der Privatwirtschaft rekrutiert werden, bei deutlichen Gehaltseinbußen aber kaum mehr zu gewinnen sind.

der BAFöG-Förderung<sup>33</sup> auch strukturelle Änderungen vonnöten, beispielsweise Regelungen für Studierende im Teilzeitstudium und in akademischen Weiterbildungsstrukturen oder veränderte Regelungen für Studierende mit Kindern.

Gleichzeitig sollte jedoch das Stipendiensystem ausgeweitet werden, das in Deutschland vor allem von Begabtenförderungswerken und Stiftungen getragen wird. Die Unternehmen könnten durch ein verstärktes Engagement dem zu erwartenden Akademikermangel abhelfen und insofern einen deutlichen wirtschaftspolitischen Akzent setzen. Die HRK spricht sich dafür aus, nicht nur das Leistungskriterium, sondern auch das Sozialkriterium zu beachten, da diejenigen, die vom „Besten-Kriterium“ profitieren, häufig auch anderweitig gefördert werden. Der gegenwärtig diskutierte Nationale Stipendienfonds, dessen Ziel es ist, die besten zehn Prozent jedes Studienjahrgangs mit Stipendien in Höhe von 300 Euro zu unterstützen (Firmen oder Privatpersonen müssen den Staatsanteil von 150 Euro pro Student und Monat verdoppeln), ist der Kritik ausgesetzt, dass es in strukturschwachen Regionen wegen fehlender Finanzkraft problematisch ist, in hinreichendem Maße Förderer zu finden.

Was die Situation im Saarland betrifft, so ist die geplante Stipendienvergabe und die Gründung der „Studienstiftung Saar“ als ein Schritt in die richtige Richtung zu begrüßen. Die Stiftung ist konzipiert als unabhängige Einrichtung und Stiftung des bürgerlichen Rechts, mittels der vor allem leistungsstarke Studierende gefördert werden sollen. Vorgesehen ist, ab Mitte des Jahres 2010 finanzielle Mittel (Planungsgröße 300 Euro /Monat) auszuschütten.

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf die Option, dass die Studierenden an den saarländischen Hochschulen Stellen als „Studentische Hilfskraft“ annehmen, wodurch die Möglichkeit besteht, durch eine studienfachnahe und z.T. weiterqualifizierende Stelle Geld zu verdienen.

#### 4.4.2 Strategien der Hochschulen

Hinsichtlich der möglichen Aktionsfelder der Hochschulen wollen wir einige Bereiche benennen, denen zukünftig eine besondere Bedeutung zukommen wird und für die Optimierungsschritte zumindest teilweise auch ohne den Einsatz zusätzlicher finanzieller Mittel umsetzbar wären. In allen Fällen geht es darum, die Anzahl akademisch Qualifizierter zu erhöhen. Auch in diesem Kapitel ist nicht beabsichtigt, alle denkbaren Ansatzpunkte zur Verbesserung der Ausbildung zusammenzustellen, die UdS und HTW eingeführt haben oder planen.

<sup>33</sup> Bundesministerin Schavan hat Ende 2009 angekündigt, sich genau dafür einsetzen zu wollen.

#### 4.4.2.1 Umsetzung der Bologna-Reform

Zehn Jahre nach Einleitung des Bologna-Prozesses sind ca. 80 Prozent aller Studienangebote auf die international vergleichbaren Abschlüsse umgestellt. Die Bilanz ist jedoch nicht eindeutig, und es stellt sich die Frage, ob und ggf. welchen Handlungsbedarf es für die saarländischen Hochschulen gibt. Zwar besteht mehrheitlich Konsens darin, dass der Prozess „unumkehrbar“ (Bundesministerin für Bildung und Forschung) ist, allerdings auch in der Erkenntnis, dass Nachbesserungs- bzw. Nachsteuerungsbedarf (Position der HRK) existiert. Die Kultusministerkonferenz hat am 4. Februar 2010 neue „Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Master-Studiengängen“ und „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung“ verabschiedet. Im ganzen Land wird derzeit mit Nachdruck an der Weiterentwicklung und Optimierung des Prozesses gearbeitet. Die Ziele von Bachelor und Master werden überwiegend als richtig eingeschätzt, lediglich die Umsetzung sei suboptimal verlaufen. Häufige Kritikpunkte sind etwa

- die Überfrachtung mit Inhalten und Prüfungen,
- eine zu starke Strukturierung („Verschulung“),
- die fehlende Zeit für den Erwerb berufspraktischer Schlüsselqualifikationen,
- zu kurze Praxisphasen (hervorgehoben insbesondere von den Kooperationspartnern der Fachhochschulen, die an komplette Praxissemester gewöhnt waren),
- die schwierige Einplanbarkeit von Auslandsaufenthalten,
- Probleme mit der Anerkennung im internationalen Bereich,
- die fehlende Zeit für Persönlichkeitsbildung
- oder ganz generell eine mit der Reform einhergehende Ökonomisierung der Hochschullandschaft.

Man mag der Kritik zustimmen, dass „die Krise ... in weiten Teilen eine gefühlte (ist), ausgelöst durch Bildungsminister, die den Hochschulen die Reform von oben aufgezwungen und mit Spardiktaten kombiniert haben“ (Wiarda 2009). Fakt ist jedenfalls – dies zeigen aktuell vorliegende Daten, die auch einen Vergleich mit Magister- und Diplomabsolventen ermöglichen –, dass die Reform alles andere als gescheitert ist. Nicht nur, dass die Studierendenzahlen in den Bachelor- und Master-Studiengängen kontinuierlich anwachsen, auch die tatsächliche Studiendauer in den Bachelor-Studiengängen liegt mit 6,7 Semestern nahe an der durchschnittlichen Regelstudienzeit von 6,2 Semestern (HRK 2009). Der Anteil von Bachelor-Absolventen/innen in der Regelstudienzeit ist – so erste solide Daten der Universität Bochum – nahezu doppelt so hoch wie

bei Diplom- oder Magister-Abschlüssen. Außerdem nehmen sie ebenso häufig Auslandsaufenthalte wahr (ebd.).

Zum wiederholten Male kommt eine Studie zu dem Ergebnis, dass die Berufsaussichten von Absolventen/innen der neuen Studiengänge gut sind. Eine Befragung unter Hunderten deutscher Industrieunternehmen (Institut der deutschen Wirtschaft 2009c) zeigt, dass mit Bologna-Abschlüssen teilweise sogar höhere Gehälter erzielt werden als mit Diplom-Abschlüssen. Noch vorhandene Skepsis seitens der Hochschulen bei fortschreitender Akzeptanz auf der Unternehmensseite – so ließe sich ein Zwischenfazit in Sachen Bachelor und Master formulieren. Auch forschende und innovative Firmen zeigen keine Ablehnung gegenüber den neuen internationalen Abschlüssen (Institut der deutschen Wirtschaft 2009b).

Im Saarland kann man den Umsetzungsprozess als befriedigend bezeichnen. Auch hier, wie im übrigen Bundesgebiet, ist allerdings ein deutlicher Unterschied im Reaktionsmuster zwischen den Hochschultypen festzustellen. Insbesondere zu Beginn der Umsetzungsperiode war die Resistenz seitens der Universität deutlich größer. Während die HTW ihr gesamtes Studienangebot bereits im Jahr 2005 umgestellt hat, wird mit der Umstellung des Studiengangs Wirtschaftsinformatik voraussichtlich im Wintersemester 2010/11 der Prozess an der Universität abgeschlossen sein. Allerdings muss auch angemerkt werden, dass die Aufgabe für die anwendungsorientierten Hochschulen objektiv leichter war, da ihre Studiengänge immer schon strukturierter und praxisnäher ausgerichtet waren, wodurch ihnen die Vorgaben der Bologna-Reform entgegenkamen.

Nachsteuerungs- bzw. „Feintuning“-Bedarf besteht sicherlich auch weiterhin im Saarland, obwohl schon bei der Einrichtung der Studiengänge darauf geachtet wird, dass geltende Qualitätsstandards eingehalten werden und eine regelmäßige Überprüfung der Studierbarkeit der Studiengänge stattfindet. In der Universität des Saarlandes wird die Zahl der Einzelprüfungen hinterfragt und ggf. heruntergeschraubt, und es wird die Einführung sogenannter Modulprüfungen erwogen. Seit Beginn des Wintersemesters 2009/10 wurden zudem die Zulassungsvoraussetzungen für ausgewählte Prüfungen gelockert. In der HTW hat ein Diskussionsprozess darüber eingesetzt, ob eine generelle Lösung mit siebensemestriigen Bachelor-Studiengängen (aktuell gibt es solche mit sechs und sieben Semestern), zumindest im Ingenieur-Bereich, nicht vorzuziehen ist. Angebote mit sieben Semestern bieten den Vorteil, dass das von den Unternehmen so geschätzte Praxissemester weitgehend erhalten werden kann.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass eine Reform, wie sie mit dem Bologna-Prozess intendiert ist, ihre volle Wirkung nur dann entfalten kann, wenn sich das Lernen der Studierenden unter anderen Bedingungen vollzieht, als das in

Deutschland – im Gegensatz etwa zu den USA – mehrheitlich der Fall ist. Notwendig ist vor allem eine optimierte Relation von Lehrenden zu Studierenden, was nichts anderes heißt, als dass es einer besseren Finanzierung des Hochschulsystems bedarf.

#### **4.4.2.2 Bessere Vernetzung von Schule und Hochschule**

Kritische Stimmen weisen schon lange darauf hin, dass das deutsche Bildungssystem einen Mangel an Durchlässigkeit bzw. Probleme im Bereich der Übergänge zwischen den verschiedenen Stufen aufweist. Dies gilt auch für den Übergang von den weiterführenden Schulen (Gymnasium, Fachoberschule) zu den Hochschulen, was letztendlich dazu führt, dass das Potenzial an Studierfähigen nicht ausgeschöpft wird. Um hier Verbesserungen zu erreichen, um die Wege zwischen Schule und Hochschule zu verkürzen und die gegenseitige Kenntnis der Inhalte und Institutionen zu vertiefen, bedarf es generell einer intensiveren Kommunikation und individueller Abstimmung.

Die saarländischen Hochschulen ergreifen bereits jetzt verschiedene Maßnahmen: Vom kompetenten Auftritt der Hochschulen auf Öffentlichkeitsveranstaltungen<sup>34</sup>, Schülermessen und den Projekt- und Berufsvorbereitungstagen der Schulen über die Einladung von Klassen und Kursen in individuell zugeschnittene Veranstaltungen und Mitmachlabore an den Hochschulen bis hin zu ganz spezifischen Projekten wie Schülerwettbewerben mit speziellen Themen (z. B. Programmieren von Robotern), Wissensmobilen als „Fliegenden Klassenzimmern“ u. v. m. Die Universität des Saarlandes zählt unterschiedliche Aktionen auf, die alle der Beratung angehender Studierender dienen – Unterstützung der Studienfachwahl, frühe Vermittlung eines Einblicks in das angestrebte Studienfach (Study-Finder, Studienberatung, Schülerangebote: Schülerlabore, MINT-Days, Uni-Camp, Sieben-Labore-Tour, Hochschulinformationsbesuche, Orientierungsworkshops, Schnupperstudium, Juniorstudium, Starterstudium).

Alle genannten Ansätze sind auch geeignete Strategien, um die Risiken eines späteren Studienabbruchs (siehe Kapitel 4.4.2.4) zu reduzieren. Sie dienen nicht nur dem besseren gegenseitigen Kennenlernen der Institutionen und mindern Schwellenängste, sie helfen auch den Schülern, ihren Studienwunsch klarer zu erkennen, und sind, sofern zielgerichtet eingesetzt, nicht zuletzt geeignet, das Interesse der Schüler für den MINT-Bereich zu fördern und geschlechter-spezifische Vorbehalte gegenüber solchen Fächern abzubauen. Hervorzuheben

---

<sup>34</sup> Ein prägnantes Beispiel war der Wissenschaftssommer im Juni 2009 in Saarbrücken.

ist hier das von sdw, BMBF und regionalen Partnern initiierte MINToring-Projekt, das Schülern die kontinuierliche Beratung und Betreuung durch Studierende der MINT-Fächer gewährleistet.

Darauf hinzuweisen ist auch, dass die Lerninhalte von Schulen, die später das Fundament für das Studium darstellen sollen, mitunter wenig Berührungspunkte mit den späteren Fachinhalten an Hochschulen haben, was das Risiko des Abbruchs erhöht. Im Symposium zur Mathematik 2008 an der HTW, das mit Vertretern der saarländischen Hochschulen und weiterführender Schulen durchgeführt wurde, ist dies am Beispiel der Mathematik deutlich geworden. Kapitel 3.6 (Spezifische Bildungsdefizite) hat außerdem verdeutlicht, wo Handlungsbedarf besteht.

Der folgerichtig nächste Schritt ist, dass die Hochschulen mit Schulen, auch schon mit Grundschulen und Kinderbetreuungseinrichtungen, verstärkt in Dialog treten, damit die gegenseitige Beziehung zum Nutzen der Bildung unverkrampft und fruchtbar wird und bleibt. Intensivere Kooperationen, beispielsweise die Einführung und dauerhafte Unterhaltung von umfassenden Patenprogrammen, sind durchaus vorstellbar. Dabei wird jede Schule durch eine Professorin/einen Professor betreut.

#### **4.4.2.3 Zielgruppenorientierte Angebote**

Das Ansprechen traditioneller Personengruppen wie Absolventen/innen der weiterführenden Schulen reicht nicht aus, wollen die Hochschulen das Potenzial an Studierfähigen besser ausschöpfen. Notwendig ist es, dass in höherem Maße zielgruppengerechte Angebote entwickelt werden, beispielsweise in der Form von Teilzeit-Studiengängen (mit oder ohne Formen von Blended Learning) für diejenigen, die kein Vollzeitstudium anstreben – aus welchen Gründen auch immer, nicht nur wegen Ausübung eines Berufes. Die Universität ist auf diesem Gebiet schon weiter fortgeschritten als die HTW.

Auch die Erschließung weiterer Gruppen „nicht-traditioneller Studierender“ wie Kindern aus bildungsfernen Schichten und Migrantenkinder sollte im Pflichtenheft der Hochschulen stehen, eine Strategie, die in Deutschland punktuell bereits mit Erfolg umgesetzt wird (zum Beispiel an der Universität Duisburg/Essen). Im Rahmen von zielgruppenorientierten Angeboten lassen sich schwerpunktmäßig die folgenden zwei Strategien benennen.

*Erhöhung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher Bildung und Hochschulbildung*

Die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und Hochschulbildung ist insbesondere in jüngerer Zeit ein zentrales Thema für das deutsche Bildungssystem, da eine Zugangs-Erleichterung politisch gewünscht ist. Um die Akademikerquote zu erhöhen, ist dieser Schritt auch unerlässlich. Als Hürden dafür, dass sich zu wenig beruflich Qualifizierte für ein Hochschulstudium entscheiden, gelten neben einer generellen Zurückhaltung der Hochschulen („unzureichende Studierfähigkeit vieler Facharbeiter“) und ungünstigen Rahmenbedingungen (schwierige Vereinbarkeit von Beruf und Studium; Finanzierungsrestriktionen) auch Bereiche, auf die die Hochschulen unmittelbaren Einfluss haben, nämlich die Zulassungsmodalitäten und die Anrechnung bisheriger Qualifikationen.

Insgesamt geht es um die Absolventen/innen einer beruflichen Erstausbildung, um Absolventen/innen von öffentlich-rechtlichen Aufstiegsfortbildungen und um die Zulassung von beruflich Qualifizierten. Die Länder diskutieren derzeit eine Vereinheitlichung der Zugangsregeln. Im Saarland ist in der jüngsten FhG-Novelle vom 1. Juli 2009 verankert, dass die Qualifikation für ein Studium, welches zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt, auch durch eine Meisterprüfung oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung nachgewiesen werden kann. Gleiches gilt nach § 69(4) des UG auch für die Universität. Wechsel von der beruflichen Bildung an die Hochschulen waren zwar auch in der Vergangenheit möglich, unter anderem aber zu wenig transparent, so dass im Ergebnis nur geringe Erfolge erzielt wurden. Eine aktuelle Studie des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) spricht von einem „Dickicht an Regelungen“ und, angesichts der unterschiedlichen Regelungen in den Bundesländern, von „Bildungsföderalismus von seiner dunkelsten Seite“ (Nickel/Leusing 2009, S. 116).

Ziel muss es jedoch sein, eine möglichst umfassende Qualifizierung der Fachkräfte in Wirtschaft und Wissenschaft zu erreichen und bestehende Hemmnisse beim Transfer zwischen beruflicher und Hochschulbildung abzubauen. Dies gilt insbesondere für das Saarland, das zu den Bundesländern mit den niedrigsten Werten bei den Studienanfänger/innen ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung zählt. Die saarländischen Hochschulen sollten sich deshalb den beruflich Qualifizierten stärker öffnen und prinzipiell bereit sein, die Vorqualifikation von Studieninteressenten ohne Hochschulzugangsberechtigung einzubeziehen und die Anrechnungsmöglichkeiten auszuschöpfen, ggf. auch berufsbegleitende Studienangebote, inklusive entsprechender Vorbereitungs- und Brückenkurse, Mentoring und Tutoring, anzubieten bzw. auszuweiten. Erste Beispiele für eine pauschale Anrechnung von bereits erbrachten Leistungen



liegen vor („Oldenburger Modellprojekt“<sup>35</sup>). Wird die Durchlässigkeit erleichtert, so besteht die Chance, zukünftig mehr Studienanfänger/innen akquirieren zu können.<sup>36</sup> Allerdings muss man sich darüber im Klaren sein, dass das zahlenmäßige Potenzial für Studierende ohne (Fach-)Abitur begrenzt ist.

### *Ausweitung der wissenschaftlichen Weiterbildung*

Ob Fachkräftemangel, demografischer Wandel, Globalisierung, Innovationschwäche oder aktuelle Krise – eine bessere Bildung gilt als Schlüsselgröße für die Lösung unterschiedlichster Probleme. Eine angesichts der dynamischen Entwicklung immer wichtiger werdende Form des lebenslangen Lernens ist Weiterbildung in allen ihren Ausprägungen. Träger und Anbieter öffentlicher Weiter- bzw. Erwachsenenbildung<sup>37</sup> sind neben unterschiedlichen Institutionen (Volks-hochschulen, gewerkschaftliche, kirchliche und private Einrichtungen, Kammern etc.) auch die Hochschulen, wo Weiterbildung neben Lehre und Forschung zu den gesetzlichen Aufgaben zählt.

Bildung, natürlich auch Weiterbildung, kann nur erfolgreich sein, wenn der Einzelne bereit ist, sich zu engagieren, sich einzubringen. Die Bildungsinstitutionen, im uns interessierenden Fall die Hochschulen, stehen jedoch in der Pflicht, entsprechende Angebote vorzuhalten. Selbstkritisch ist für das Saarland anzumerken, dass Universität und HTW diese Aufgabe (noch) nicht hinreichend erfüllen. Gegenwärtig bieten die Hochschulen Aufbaustudiengänge (die UdS z.B. „European Management“; UdS und HTW gemeinsam „Master of Evaluation“) und spezifische Kurse (z.B. zum Thema „Existenzgründung“) an und offerieren die UdS mittels Zell (Zentrum für lebenslanges Lernen) und WiWAS (Wissenschaftliche Weiterbildungs-Akademie Saar) und die HTW via IWW (Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung) eine Palette unterschiedlicher Formen und Veranstaltungen (Seminare, Kolloquien, Symposien, Fremdsprachenangebote, Fernstudium, Zertifikats-, Bachelor- und Masterabschlüsse). Im überregionalen oder erst recht internationalen Vergleich und angesichts der wachsenden Bedeutung des lebenslangen Lernens kann man dies jedoch nicht als zufriedenstellend bezeichnen.

<sup>35</sup> Im berufsbegleitenden Bachelor-Studiengang „Business Administration“ an der Universität Oldenburg können Inhaber beruflicher Fortbildungsqualifikationen (geprüfte/r Betriebswirt/in, Industriefachwirt/in etc.) eine pauschale Anrechnung ihrer bereits erbrachten Leistungen vornehmen lassen und damit ihre Studienzeit entsprechend verkürzen.

<sup>36</sup> Um die Rahmenbedingungen zu verbessern, ist es sicherlich auch vonnöten, neue Wege von finanziellen Förderungsmaßnahmen zu etablieren.

<sup>37</sup> Zur Notwendigkeit der betrieblichen Weiterbildung siehe die Anmerkungen unter 4.4.

Sicherlich ist Weiterbildung für Ungelernte, als der wohl wichtigsten „Problemgruppe“ auf dem Arbeitsmarkt, kein Ansatzpunkt für die Hochschulen. Erwogen werden sollte jedoch, ob altersspezifische wissenschaftliche Weiterbildungsangebote, also Veranstaltungen, die auf die individuellen Bedürfnisse und Kenntnisse der älteren Arbeitnehmer/innen rekurren, entworfen werden können. Zwar haben sich die Arbeitsmarktchancen für Ältere in den vergangenen Jahren spürbar verbessert (siehe Kapitel 4.2), im Hinblick auf den demografischen Wandel kann jedoch noch keine Entwarnung gegeben werden. Was für die Hochschulen gilt, nämlich altersbedarfsgerechte Angebote zu entwickeln, gilt, wie bereits angemerkt, analog für die Unternehmen. Eine Strategie, die einen Akzent auf anspruchsvolle Weiterbildung Älterer, zum Beispiel auf diejenige von Ingenieuren/innen, setzt, steht in Harmonie mit der Entwicklung, dass der Strukturwandel vom Industrie- zum Dienstleistungszeitalter – der auch für das Saarland, wenn auch verzögert, relevant ist – älteren Menschen verbesserte Möglichkeiten bietet, sich einzubringen, da Fähigkeiten wie soziale Kompetenzen, Teamfähigkeit etc. tendenziell wichtiger werden.

Im Übrigen sollten die Universität des Saarlandes und die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes verstärkt daran arbeiten, ihre Weiterbildungsangebote abzustimmen und gemeinsame Formen zu entwickeln, zumal diese Absicht ohnehin Bestandteil des gemeinsamen Kooperationsvertrages ist. Mittels eines von beiden Institutionen entworfenen und getragenen Angebots für (ältere) Ingenieure, berufsbegleitend und zielgruppen- und branchenspezifisch ausgerichtet, ließen sich Engpässe auf dem saarländischen Arbeitsmarkt abfedern. Die saarländischen Hochschulen müssen sich mehr als bisher auf den regionalen Qualifizierungsbedarf und die berufsbezogenen Entwicklungswünsche von Berufstätigen einlassen. Dabei versteht es sich, dass die Weiterbildungsangebote, seien es Zertifikatskurse oder Studiengänge, auf flexiblen Blended-Learning-Konzepten fußen müssen, die Präsenzphasen mit Online-Einheiten kombinieren und es auf diese Weise den Teilnehmern gestatten, relativ zeitungebunden zu studieren und das Lerntempo selbst festzulegen.

Leider erschweren die aktuellen Rahmenbedingungen die Umsetzung von Weiterbildungsmaßnahmen für die Hochschulen nach wie vor. Der Gesetzgeber muss beispielsweise schnellstens dafür Sorge tragen, dass wissenschaftliche Weiterbildung seitens der Dozenten/innen entweder über das Deputat oder wahlweise als Nebentätigkeit abgerechnet werden kann, wobei Ersteres kapazitätsrelevant wäre. Was die personalrechtliche Gestaltung anbetrifft, so sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden. Die Lehrtätigkeit muss durchführbar sein als Dienstaufgabe im Hauptamt (mit der Konsequenz, dass keine gesonderte Vergütung und keine Anrechnung auf das Lehrdeputat erfolgt), im Nebenamt (Zahlung einer gesonderten Vergütung aus den erzielten Einnahmen, ebenfalls

keine Anrechnung auf das Lehrdeputat) oder als Nebentätigkeit (setzt Genehmigung voraus).

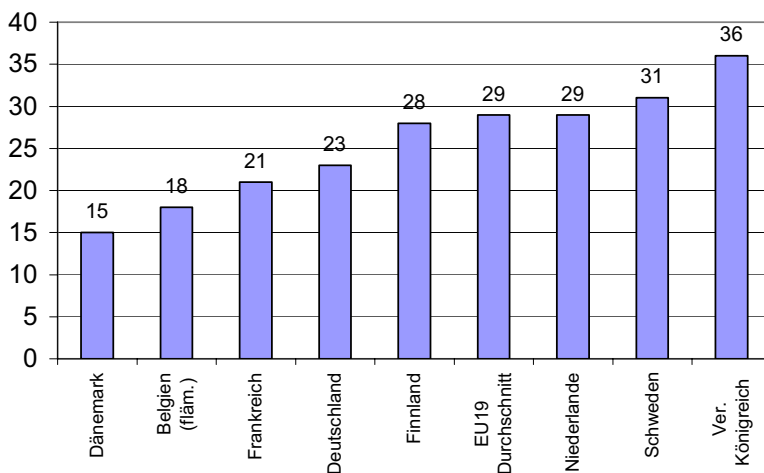
#### **4.4.2.4 Reduzierung der Abbruchquoten**

Das regionale Potenzial an akademisch Qualifizierten kann auf verschiedenen Wegen erhöht werden. Den eigenen Hochschulabsolventen in der Region attraktive Arbeitsplätze zu bieten, mithin Abwanderungen zu verhindern, oder externe Akademiker anzuwerben, sind zwei denkbare Strategien. Eine dritte Möglichkeit besteht darin, die Quote der Absolventen/innen der landeseigenen Hochschulen zu erhöhen. In der öffentlichen Diskussion ist die vermeintlich oder tatsächlich hohe Rate der Studienabbrecher und die damit verbundene Verschwendung von gesellschaftlichen Ressourcen ein gängiges Thema.

Ein Blick auf Studienabbrecherquoten (ohne Wechselquoten) in ausgewählten OECD-Ländern zeigt für die Bundesrepublik Deutschland ein im Vergleich durchaus akzeptables Bild (siehe Abbildung 4-6). Die Datenlage hinsichtlich der Abbruchquoten ist allerdings generell unbefriedigend, außerdem sind die Unterschiede zwischen Hochschultypen und insbesondere Fächern sehr groß. Gemäß einer aktuellen Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes schlossen im Wintersemester 2007/2008 gut zwei Drittel (68 Prozent) der Studierenden, die zwischen 1997 und 1999 an die Hochschulen gingen, ihr Studium erfolgreich ab. Fast jeder Dritte blieb ohne Abschluss. Bemühungen zur Senkung der Abbrecherquoten scheinen jedenfalls eine vielversprechende Strategie, um das regionale Bildungskapital zu erhöhen. Schon eine Verringerung von wenigen Prozentpunkten wäre ein Beitrag zur Reduzierung der Fehlallokation von Ressourcen und zur Erhöhung des „Technologietransfers über die Köpfe“.

Die Gründe für den Studienabbruch sind großenteils interdependent und lassen sich nach Phasen vor und während des Studiums sowie nach strukturellen und persönlichen Problemen kategorisieren. Vorausgeschickt sei, dass wir es heute aufgrund veränderter Lebensumfelder mit anders gearteten Studierenden zu tun haben als noch vor wenigen Generationen. Eine bei vielen Jugendlichen heute zu beobachtende Lebensorientierung dokumentiert hohe Anforderungen an den Lebensstandard (auch während der Studienzeit), eine ausgeprägte Freizeitmentalität („Fun-Orientierung“), teilweise geringe Leistungsbereitschaft und Konzentrationsfähigkeit und mitunter eine nonchalante Nicht-Beachtung der Bedeutung von Zukunftsplanungen. Neben Bestimmungsgründen auf der Studierendenseite muss das Blickfeld allerdings auch auf die Lehrenden selbst gerichtet werden (s.u.).

Abbildung 4-6: Studienabbruch ohne Abschluss (Prozent)



Anteil der Studierenden, die ein Studium im Tertiärbereich aufnehmen und dieses abbrechen, ohne mindestens einen ersten Abschluss zu erwerben (Kalenderjahr 2005)

Quelle: OECD, Bildung auf einen Blick 2009

### Studierende

Den wenigsten Studienanfängern ist vor Aufnahme des Studiums wirklich klar, auf welche Berufswege sie der gewählte Studiengang vorbereiten kann. Studienberatungen offenbaren klischeehafte und verzerrte Bilder von Berufsrealitäten. Stellen sich diese falschen Konzepte nach Studienbeginn als Irrtum heraus, ist die Wahrscheinlichkeit des Studienabbruchs groß. Verstärkte Beratung schon lange vor Aufnahme des Studiums, z.B. im Rahmen von Patenprogrammen mit Hochschulangehörigen als Schulpaten, Tagen der Offenen Tür mit individueller Beratung, Schnuppervorlesungen oder interaktiven Laborführungen bringen den Schülern die Inhalte des Studiums und die späteren Berufsoptionen näher. Generell müssen Schulen und Hochschulen sich gegenseitig viel besser kennen lernen und viel stärker Hand in Hand arbeiten (siehe hierzu Kapitel 4.4.2.2).

Können die im Studium geforderten Leistungen dauerhaft nicht erbracht werden, stellt sich Frustration ein, die Identifikation mit dem Studium und das Engagement dafür schwinden. Gegenmaßnahmen richten sich nach der Ursache des Leistungsdefizits:

Hochschullehre baut auf Grundkenntnissen auf, die sich die Studierenden in der Schule angeeignet haben sollten; dies ist jedoch nicht bei allen Studienanfängern der Fall (siehe Kap. 3.6). Es empfehlen sich dem Studienbeginn vorgeschaltete Brückenkurse in den wichtigsten Disziplinen (Sprachen, Mathematik, Naturwissenschaften). Dies erweist sich aber in vielen Fällen als nicht hinreichend, da hier zwar die wichtigsten Wissenslücken geschlossen werden, in höheren Studienphasen aber dennoch begleitende Übungen und Tutorien notwendig sind. Hilfreich bei Studienbeginn sind Maßnahmen wie das Mentorenprogramm der Universität.

Gegenmaßnahmen müssen unmittelbar nach Studienaufnahme einsetzen, um die Herausbildung einer negativen Einstellung zum Studium zu verhindern. Schwierigkeiten bei der Aneignung des Lehrstoffes können durch Einführungskurse zu spezifischen Themen, Veranstaltungen zur Arbeitssystematik und zu wissenschaftlichen Lern- und Arbeitsmethoden, Einführung in die Methoden des Selbstlernens minimiert werden. Die UdS konzentriert fachübergreifende Offerten im Zentrum für Schlüsselkompetenzen mit Angeboten wie bspw.: Kommunikationsfähigkeit, effektives Lernen und Zeitmanagement. Oft ist der hochschulische Massenbetrieb Auslöser von Lernschwierigkeiten; hier helfen Betreuung in Kleingruppen, Tutorien, Repetitorien und ein Mentorensystem, im Idealfall mit Lehrenden als Mentoren; erfahrungsgemäß stellt die Betreuung durch Professorinnen und Professoren selbst ein Höchstmaß an Motivation für die Studierenden dar. Allerdings stellt sich hier die Frage, wie die entstehende Mehrbelastung des Kollegiums zu kompensieren ist.

Aufgrund struktureller finanzieller Engpässe oder auch, um den oben erwähnten Lebensstandard halten zu können, ist ein hoher Prozentsatz der Studierenden in Nebenbeschäftigungen engagiert. In der Folge bleibt nicht genug Zeit, die Lehrinhalte zu vertiefen und zu wiederholen. Abgesehen vom Ausbau des Förder- und Stipendiensystems besteht ein Lösungsansatz in der Koppelung des Studentenjobs mit studienrelevanten Inhalten, wie es z. B. im Kooperativen Studium der HTW geschieht. Vertraglich abgesichert arbeitet die/der Studierende hier bei einem Kooperationsunternehmen der HTW in einem studien-affinen Bereich. Während der Vorlesungszeit sind die Arbeitsansätze kürzer, in der vorlesungsfreien Zeit länger; die Vergütung bleibt immer gleich. Notwendig ist eine individuelle Integration in den Studienablauf mit flankierenden Maßnahmen wie z. B. flexible Stundenplangestaltung, frühzeitige Veröffentlichung der Klausurpläne, etc. Natürlich besteht auch die Möglichkeit für Studierende, Jobs als Studentische Hilfskräfte anzunehmen.

Problematische persönliche Rahmenbedingungen und individuelle psychische Befindlichkeiten können effizientes Studieren verhindern. Für die Betroffenen muss eine professionelle psycho-soziale Beratung vor Ort, problemlos zu

kontaktieren und ohne lange Wartezeiten, vorgehalten werden (die UdS unterhält eine psychosoziale Beratungsstelle). Relativ leicht zu beheben ist das studienbeginn-typische „Fremdeln“ mit der Hochschulwelt: Der Schritt vom Schüler zum Studierenden wird nicht von jedem leicht bewältigt. Die neuen Strukturen und Akteure schüchtern viele Studienanfänger ein. Studienbereichsbezogene Projektwochen zu Beginn des ersten Semesters sorgen dafür, dass die neuen Studierenden Hörsäle, Labore, Professoren und das übrige Lehr- und Verwaltungspersonal sowie insbesondere ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen gezielt kennen lernen und über die Regeln und Strukturen der Hochschule Bescheid wissen.

### *Professionalisierung des pädagogischen Personals*

Auch Lehrende selbst können zum Lernhemmnis werden. Nicht jedem Hochschuldozenten ist die Lehrbefähigung in die Wiege gelegt. Diese Erkenntnis muss er/sie spätestens bei Kenntnisnahme der Lehrevaluation gewinnen. Mit solchen Defiziten darf das Lehrpersonal nicht allein gelassen werden. Zur Förderung der Lehrqualität bilden moderne Hochschulen interne Strukturen aus, mit deren Hilfe die Lehre professionalisiert wird. Dies reicht von Schulungsmaßnahmen für das Kollegium und Supervisionen durch Experten bis hin zu regelmäßigen Erörterungen sowohl von auftretenden Lernschwierigkeiten als auch von Schwächen in der Lehre zwischen Studierenden und Hochschullehrern. Erste Angebote an hochschuldidaktischen Veranstaltungen für Lehrende bieten sowohl UdS als auch HTW an.

Informationstechnik kann den Studierenden und Lehrenden hilfreich zur Seite treten: Der Einsatz von multimedialer Lernsoftware unterstützt die zeitliche Individualisierung des Lernprozesses. Der Input kann auf die individuellen Bedürfnisse des jeweiligen Lernenden hinsichtlich Lerntempo, Zeitbudget, angestrebten Fertigkeiten und gewünschtem Niveau genau abgestimmt werden.

Projektbezogenes Studium schon in den Anfangssemestern fördert ebenfalls die schnelle Erfassung des Lehrstoffes, weil die Aneignung des Wissens nicht im Frontalunterricht erfolgt, sondern durch eigene Aktivität unterstützt wird. Studienanfänger sind zwar oft schockiert, wenn sie bspw. im Bauingenieurwesen schon im 1. Semester die Voraussetzungen für die Konstruktion eines Hauses erarbeiten sollen, erkennen jedoch rasch den Nutzen dieser Herangehensweise.

Die Quintessenz daraus ist: Es braucht umfassende Beratung und Information vor dem und zum Studienbeginn und differenzierte Unterstützung und Integration im Studienverlauf, alles unter den Etiketten „Hilfe zur Selbsthilfe“ und „so früh wie möglich“. Je früher die Intervention, desto vorteilhafter. Im

Grunde genommen muss das Ziel – gerade auch im Rahmen der Umsetzung des Bologna-Prozesses – eine stetige Verbesserung der Studienbedingungen, eine studierendenzentrierte Lehre, eine möglichst weitgehende Umsetzung des Prinzips der Individualisierung sein, um jeden einzelnen Studierwilligen angemessen zu unterstützen.

Das frühzeitige Erkennen von Problemen stellt eine Herausforderung für die Hochschulen dar, da die Studierenden bei auftretenden Schwierigkeiten oftmals nicht den Rat der Vertreter der Institution suchen. Eine Chance liegt in der Nutzung von Forschungsergebnissen, die in den Fachrichtungen Erziehungswissenschaft und Psychologie an der UdS zu den Themen „Lernen“ und „Studienerfolg“ erarbeitet werden. Ein installiertes Ampelsystem kann zusätzlich hilfreich sein. Liegen beispielsweise die in einem Semester zu erreichenden ECTS-Punkte deutlich unter der notwendigen Anzahl von 30, müssen die betreffenden Studierenden an obligatorischen Beratungsgesprächen teilnehmen. Organisatorisch kann dies zentral oder auf Studiengangsebene erfolgen. Eine Maßnahme dieser Art erfolgt an der UdS im Rahmen der Fortschrittskontrollen (bei Nicht-Erfüllen erfolgt ein Beratungsgespräch mit einem Fachvertreter).

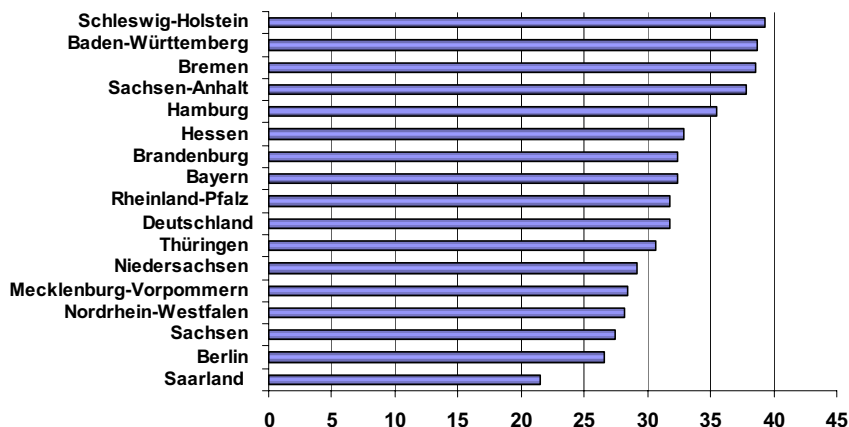
Im Falle einer Exmatrikulation ist es wichtig, den Grund für diesen Schritt zu erfahren. Befragungen können klären, ob es sich um einen freiwilligen (z.B. Wechsel an eine andere Hochschule) oder erzwungenen Abbruch handelt. Man muss schließlich zur Kenntnis nehmen, dass es Studierende gibt, bei denen alle oben aufgeführten Maßnahmen nicht greifen und die sich der Tatsache stellen müssen, dass andere Ausbildungswege für sie geeigneter sind. Hochschulen sollten diese Studierenden nicht allein lassen, sondern für sie einen Katalog von alternativen Bildungsmöglichkeiten zur Verfügung stellen und diese in persönlichen Gesprächen vermitteln. An der HTW wird für jedes Fachgebiet auf eine passende Fachschule als Alternative hingewiesen.

#### **4.4.3 Erstellung eines hochschulübergreifenden Entwicklungsplans**

Im Verlauf des Kapitels 4 haben wir auf die von den Hochschulen ausgehenden Entwicklungsimpulse hingewiesen und Wege aufgezeigt, wie die Anzahl akademisch Qualifizierter im Saarland erhöht werden kann. Noch nicht hinterfragt wurde die interne Struktur des Hochschulbereichs im Saarland, die Rahmenbedingungen und Aufteilung der Ressourcen insbesondere für die größeren Hochschulen UdS und HTW. Orientiert man sich an anderen Bundesländern oder am Bundesdurchschnitt, so wird man sicherlich erwarten, dass etwa die Relation FH-/Uni-Studierende im Saarland nicht spürbar von den Vergleichswerten abweicht. In Kenntnis von saarlandspezifischen Entwicklungen wie derjenigen

des geringen Anteils von Beschäftigten in Forschungsabteilungen (siehe Kap. 3.1) einerseits oder der überdurchschnittlichen Quote von Studienberechtigten mit FH-Reife (Saar 22 Prozent; Bund 13,6 Prozent) andererseits, sollte man sogar annehmen, dass die sogenannte „FH-Quote“ (Anteil der FH-Studierenden an allen Studierenden) im Saarland deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegt. Umso überraschender ist die Tatsache, dass dem keineswegs so ist, dass im Gegenteil der Hochschultypus FH im Saarland – hier vor allem repräsentiert durch die HTW – merklich unterrepräsentiert ist. Wie die nachfolgenden Grafiken veranschaulichen, zeigt sich dies sowohl anhand von Studierendenzahlen als auch an finanziellen Kennwerten.

Abbildung 4-7: Anteil der FH-Studierenden (einschließlich Verwaltungsfachhochschulen) an allen Studierenden, 2009

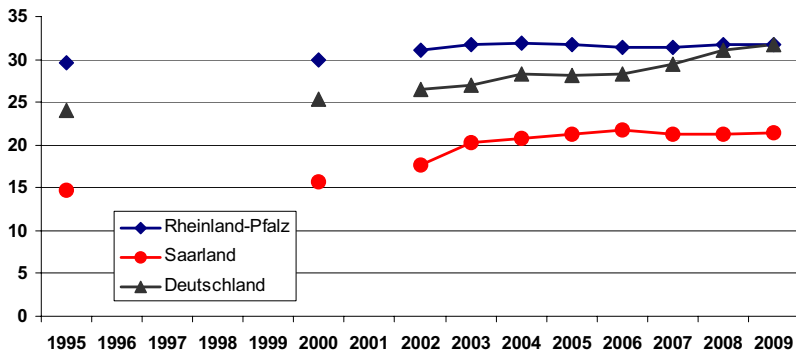


Im Saarland sind die 2.300 an der privaten Deutschen Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement immatrikulierten Studierenden nicht enthalten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1, WS 2009/2010 Vorbericht und eigene Berechnung



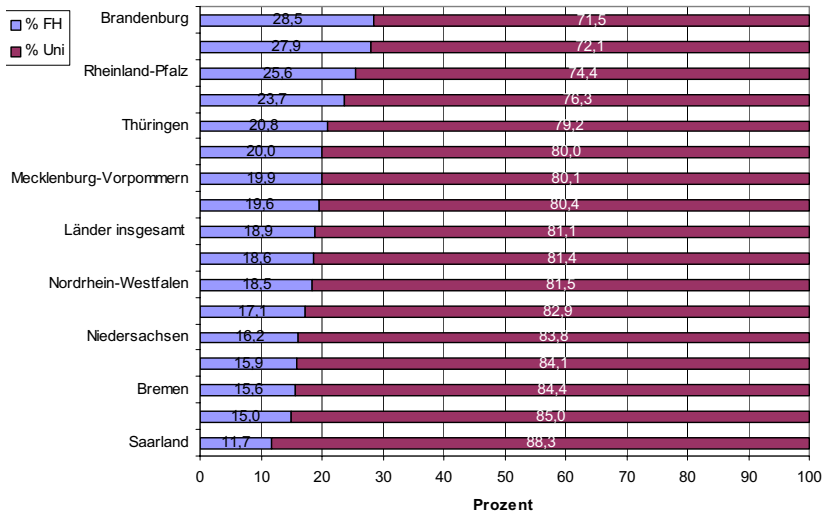
Abbildung 4-8: Entwicklung der Fachhochschulquote (in Prozent) im Ländervergleich



Die 2008 als private Hochschule im Saarland gegründete Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement wurde nicht berücksichtigt (1.900 Studierende im Jahr 2008; 2.300 Studierende im Jahr 2009).

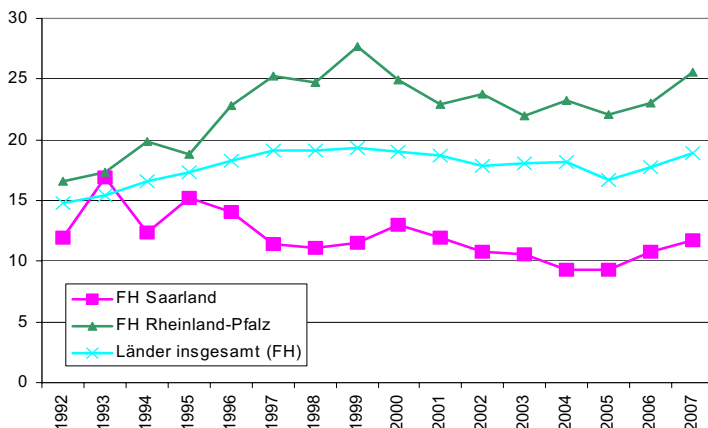
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1 (2008 und 2009) und Reihe 4.3.2 (1995 - 2007)

Abbildung 4-9: Ausgaben der Fachhochschulen und Universitäten 2007 (ohne medizinische Einrichtungen/Gesundheitswissenschaften der Universitäten)



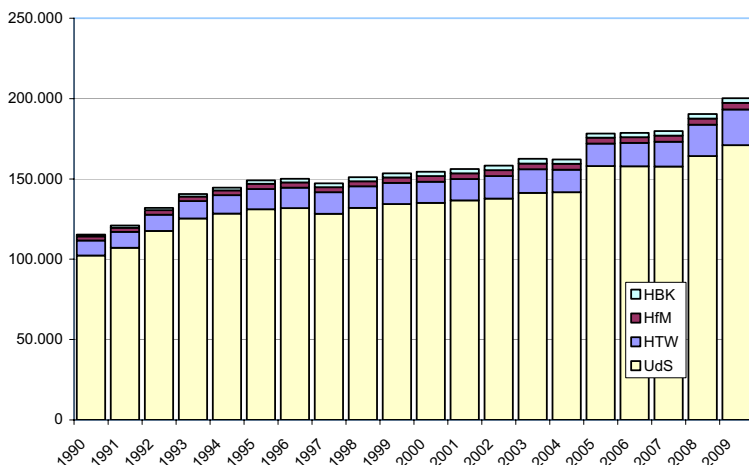
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1 und eigene Berechnung

Abbildung 4-10: Ausgaben der Fachhochschulen im Saarland, Rheinland-Pfalz und der Länder insgesamt (1992-2007) in Prozent aller Ausgaben für Unis und FHs (ohne med. Einrichtungen/ Gesundheitswissenschaften der Universitäten)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1 und eigene Berechnung

Abbildung 4-11: Zuschuss an die saarländischen Hochschulen (1.000 Euro)



Ab 2005 bei der Universität mit Zuschuss i.H.v. ca. 15 Mio. Euro für Med. Kliniken; Globalhaushalte Universität (seit 2004) HTW (seit 2008)

Quelle: Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft des Saarlandes

Ohne die verschiedenen Abbildungen im Einzelnen zu kommentieren – sie sprechen sicherlich hinreichend für sich –, lässt sich festhalten, dass wir es im Saarland im Vergleich zu allen anderen Bundesländern mit einer historisch gewachsenen Entwicklung mit deutlicher Übergewichtung (Budget, Anzahl der Studierenden) der Universität des Saarlandes in Relation zur Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes zu tun haben.<sup>38</sup> Da die Budgets der Hochschulen primär von Finanzmitteln des Landes abhängen, muss man annehmen, dass diese Entwicklung politisch so gewollt war und ist, obwohl eine sachliche Begründung hierfür nicht leicht fällt. Die Frage ist jedoch zu stellen, ob dieses atypische Muster dauerhaft fortgeschrieben werden sollte, ob es in Zukunft für das Bundesland Saarland die geeignete Strategie ist, um auch die notwendigen regionalen wirtschaftspolitischen Impulse zu setzen. Diese Frage stellt sich insbesondere, berücksichtigt man die relevanten finanziellen Rahmenbedingungen. Folgende Argumentationskette lässt sich aufstellen:

- Eine angesichts der Unterrepräsentanz der anwendungs- und stärker regional orientierten Hochschule nahe liegende Strategie wäre es, die Fachhochschullandschaft im Saarland zu stärken und beispielsweise an den Plänen von NRW, Bayern oder Baden-Württemberg zu orientieren, die alle umfangreiche Maßnahmenpakete zum Ausbau der Hochschulen für angewandte Wissenschaften beschlossen haben und FH-Quoten von 40 Prozent anstreben. Regionale Bedarfe für entsprechende Studiengänge gibt es sicherlich beispielsweise in den Bereichen Gesundheit, Soziales, Energie oder Logistik.
- Ob eine solche Strategie angesichts der Persistenz von Hochschulstrukturen in solchem Maße umsetzbar und sinnvoll erscheint, soll an dieser Stelle offen bleiben. In einem Diskussionsbeitrag vom Juni 2009 stellt der Universitätspräsident die Frage, welche Zahl Studierender mittel- bis langfristig für das Saarland angemessen scheint.<sup>39</sup> Bei einer Abbildung des Verhältnisses 40:60 und einer angenommenen Gesamtzahl von 30.000 sollten 12.000 Studierende an der HTW und 18.000 an der Universität immatrikuliert sein. Die aktuelle Größenordnung der HTW – trotz imposanter Entwicklung in den letzten Jahren sind aktuell „erst“ ca. 4.300 Studierende eingeschrieben – macht deutlich, wie weit man von dieser Zielzahl noch entfernt ist. Andererseits ist der im Koalitionsvertrag genannte „Ausbau der Fachhochschul-Studiengänge ... auf mindestens ein Drittel der Studienanfänger“ insofern widersinnig, als diese

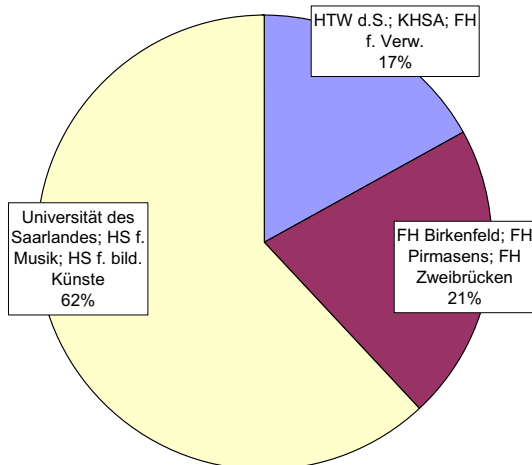
<sup>38</sup> Besonders hingewiesen werden soll jedoch darauf, dass in den letzten Jahren deutliche prozentuale Steigerungen (Studierende, Globalhaushalt) bei der HTW zu verzeichnen sind.

<sup>39</sup> V. Linneweber, „Anmerkungen zum Diskurs über die Attraktivität des Studienstandortes Saarland“, 07. Juni 2009.

Quote bereits erreicht ist. Gemeint sein kann allenfalls ein Drittel aller Studierenden.

- Die FH-Quote im Saarland in beträchtlichem Ausmaß zu steigern, dürfte auch aus einem anderen Grund nicht leicht fallen. Die HTW agiert zwar in den Grenzen des Bundeslandes ohne staatlichen FH-Wettbewerber, jedoch gilt es zu berücksichtigen, dass die rheinland-pfälzischen Standorte Birkenfeld (ca. 2.300 Studierende; gehört zur FH Trier), Zweibrücken (ca. 2.500) und Pirmasens (ca. 500; beide sind Standorte der FH Kaiserslautern) schon deshalb attraktiv für Schulabsolventen/innen aus dem Saarland sind, weil sie sehr grenznah gelegen sind. Etwa 40 Prozent dieser 5.300 Studierenden kommen aus dem Saarland (in Birkenfeld ca. 44 Prozent; in Zweibrücken ca. 40 Prozent).<sup>40</sup> Eine „fiktive FH-Saarland plus Umland“ würde zu einer Größenordnung der FH-Quote führen, wie sie in einigen Bundesländern schon erreicht ist und wie sie, wie oben vermerkt, von anderen angestrebt wird. Die nachfolgende Grafik illustriert diesen Zusammenhang.

Abbildung 4-12: Fachhochschulquote im Saarland und angrenzenden Umland, WS 2008/2009



Quelle: Statistisches Amt Saarland, Statistische Kurzinformationen: Hochschulen im Saarland, 2008/09 und eigene Berechnungen

<sup>40</sup> Angaben der Hochschulleitungen FH Trier und FH Kaiserslautern.

- Zweifellos ist es angebracht, dass UdS und HTW alle Möglichkeiten der Zusammenarbeit nutzen. Zur Verzahnung bieten sich insbesondere die Bereiche an, in denen bereits Kooperationen bestehen (Ingenieur- und Sozialwissenschaften) und weiter entwickelt werden (ZeMA, CEval), aber auch weitere Felder (z.B. Weiterbildungsstudiengänge) sollten in den Fokus rücken. Dabei ist darauf zu achten, dass im Rahmen der gestuften Studiengänge Übergänge zwischen den Hochschultypen faktisch – und nicht nur grundsätzlich – ermöglicht sowie andere gemeinsame Strukturen (z.B. kooperative Graduiertenkollegs) etabliert werden. HTW und Universität stellen sich ihrer regionalen Verantwortung in Lehre (Jeder zweite Studierende der UdS und drei von vier Studierenden der HTW kommen aus dem Saarland<sup>41</sup>) und Forschung (industriearaffine Forschung, Starterzentrum, Ausgründungen). Vor dem Hintergrund der oben erwähnten überdurchschnittlichen Quote von Studienberechtigten mit FH-Reife und einer überdurchschnittlichen Neigung von FH-Studierenden, eine wohnortnahe Hochschule zu wählen, wird dieses Orientierungskriterium für die HTW mit Sicherheit auch bei demografiebedingt rückläufigen Studierendenzahlen bleiben. Bereits gegenwärtig sieht sich die UdS daneben stärker im intra- und internationalen Wettbewerb. Sollte sich bundes- bzw. europaweit eine Tendenz zur Differenzierung in Lehr- vs. Forschungsuniversitäten ergeben, sieht sich die UdS bei letzteren, was auch Positionen in aktuellen Rankings (DFG) nahe legen.
- Über Fragen der Kooperation hinaus ist aber auch eine Diskussion hinsichtlich der anzustrebenden Größe der einzelnen Hochschulen angebracht. Angesichts der Finanzknappheit des Saarlandes ist es auch im Hochschulbereich unerlässlich, dass Prioritäten gesetzt, die Kräfte gebündelt und die knappen Mittel effizient eingesetzt werden. Im Sinne eines ausgewogenen Verhältnisses von Forschung und Lehre an UdS und HTW kann die Frage nach einer angemessenen Größe allerdings nicht ausschließlich daran orientiert werden, wie viele Landeskinder mit Studienplätzen versorgt werden müssen, sondern auch daran, wie attraktiv die Institutionen sind, auch junge Leute von außen in das Land zu holen. Innovative Studiengänge oder Studiengangskomponenten, internationale Orientierung und Forschungsexzellenz können insbesondere in Master-Studiengängen und Promotionsprogrammen Studierende aus anderen (Bundes-)Ländern für das Saarland gewinnen. Dies gilt natürlich auch für die künstlerischen Hochschulen. Hinzu kommen Interessenten an Programmen für nicht-grundständig Studierende (berufsunterbrechende und berufsbegleitende Programme, Weiterbildung).

---

<sup>41</sup> Auf die HTW bezogen: 76,4 Prozent der Studierenden haben die Hochschulreife im Saarland erworben.

- Es bedarf mithin einer hochschulübergreifenden Planung. Volker Giersch (2010) fordert „eine langfristige Entwicklungsstrategie für unsere Hochschulen“, und bemängelt, dass „ein klares Zielbild, das verbindlich festlegt, wohin wir unsere Hochschulen langfristig – etwas bis Ende des Jahrzehnts – entwickeln sollen“, nicht existiert. Hierzu ist anzumerken, dass ministerielle „Leitlinien für die Entwicklung der Hochschulen“ („Landeshochschulentwicklungsplan“), die regelmäßig fortgeschrieben werden (sollen), sehr wohl vorliegen. Die Stärkung des Wissenschafts- und Forschungsstandorts Saarland, die Notwendigkeit der Kooperation im Hochschulbereich oder die Einbindung der Hochschulen in die Innovationsstrategie des Landes sind Themen, die dort Berücksichtigung finden. Diese Leitlinien entlasten allerdings nicht von der Notwendigkeit, einen konkreten hochschulübergreifenden Entwicklungsplan abzustimmen, eine Leitlinie, in der auch substantielle Aussagen zur quantitativen und qualitativen Entwicklung getroffen werden. Insbesondere die zukünftige Entwicklung von UdS und HTW bedarf der Koordination, wobei die Leistungspotenziale der Verwaltungshochschule, der privatwirtschaftlich agierenden Institutionen (Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement, Akademie der Saarländischen Wirtschaft) und der angrenzenden Hochschulstandorte berücksichtigt werden müssen. Die Landeshochschulentwicklung muss eine Entscheidung darüber einschließen, ob das Land seine Hochschulen als definitiv über die Deckung des Eigenbedarfs hinausgehend dimensionierte Institutionen sieht. Soll sich das Land zu einer Bildungs- und Forschungsregion entwickeln? Gibt es die Bereitschaft, in diese Entwicklung zu investieren, und was ist als „return on invest“ politisch vermittelbar?
- Ein Landes-Hochschulentwicklungsplan muss auch die Entwicklung innerhalb der Hochschullandschaft berücksichtigen. Gefördert durch den Bologna-Prozess befinden wir uns in einer Phase der Konvergenz der Hochschularten bzw. der Diffusion der Hochschullandschaft. Der Wissenschaftsrat (2006) spricht in seinen „Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem“ davon, dass die bisherige binäre institutionelle Differenzierung zwischen Universitäten und Fachhochschulen ersetzt wird durch eine zunehmend individualisierte Profilbildung jeder einzelnen Hochschule. Es scheint mithin, dass die Unterscheidung zwischen Universitäten und Fachhochschulen zusehends veraltet. Andererseits verstärkt die Diskussion um und die Ernennung von „Elite-Universitäten“ Überlegungen, ganze Universitäten mit Spitzenleistungen in der Forschung zu positionieren, was dazu führt, dass der vermeintliche Abstand zu den Fachhochschulen (bzw. auch zu kleinen und mittleren Universitäten) wieder größer wird. Ein Landes-HEP muss die Frage beantworten, wie das Saarland

seine Hochschulen (insbesondere UdS und HTW) langfristig positionieren will.

- Für eine so anspruchsvolle Aufgabe ist unserer Ansicht nach die Einsetzung einer „Kommission für einen hochschulübergreifenden Entwicklungsplan“ erforderlich. Unter Beteiligung von externen Experten/innen, Vertretern/innen der Ministerien, regionalen Institutionen und Unternehmen und natürlich der saarländischen Hochschulen sollte es gelingen, den politisch Verantwortlichen fundierte Entscheidungshilfen zu liefern.

## 5 Resümee

Das Saarland unterlag in den letzten Jahrzehnten einem ausgeprägten Strukturwandel. Dieser macht sich besonders dann negativ bemerkbar und hat vor allem dann Verlierer, wenn er mit absoluten Rückgängen bei Produktion und Beschäftigung verbunden ist. Im Saarland war es vor allem anderen der Bergbau, der eine absolute Schrumpfung aufwies und damit die mit einem starken strukturellen Wandel verbundenen Härten für einen Teil der Bevölkerung spürbar machte: In dem Zeitraum 1988-2008 sind in diesem Bereich über 16.000 sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse verloren gegangen. Da es auch in anderen industriellen Bereichen zu Beschäftigungsverlusten gekommen ist, während umgekehrt die Dienstleistungsbereiche fast ausschließlich Beschäftigungsgewinne aufweisen, zeigt sich im Saarland das gleiche Entwicklungsmuster wie in anderen Bundesländern und im Bund: Der Anteil des Produzierenden Gewerbes weist seit längerem einen deutlich fallenden Trend auf, wengleich sich dieser Abwärtstrend in den Jahren vor Ausbruch der Finanzkrise verlangsamt hat oder sogar gestoppt werden konnte.

Es zeigte sich allerdings, dass das Saarland zwar diesen Trend mit anderen Bundesländern teilt, dennoch aber nach wie vor einen überdurchschnittlichen Anteil des Produzierenden Gewerbes aufweist. Das ist mitunter als ein verzögerter Strukturwandel interpretiert worden. Wir vertreten eine andere Auffassung: Es gibt keine überzeugenden Gründe dafür, eine möglichst geringe Abweichung vom Durchschnitt als etwas Erstrebenswertes anzusehen. Auch das – gemeinhin ja als sehr erfolgreich eingestufte – Bundesland Baden-Württemberg hat noch immer einen deutlich höheren Industriebesatz als die Bundesrepublik insgesamt, ohne dass das in diesem Fall als eine Schwäche angesehen wird. Tatsächlich kann sich eine relativ starke industrielle Basis sogar als eine besondere Stärke erweisen: Sieht man einmal vom Gesundheitsbereich ab, so sind es vor allem die unternehmensnahen Dienstleistungen, die sich seit längerem besonders dynamisch entwickeln. Industrieunternehmen sind besonders wichtige Abnehmer solcher Dienstleistungen, so dass sich diese in einem starken industriellen Umfeld besonders gut entwickeln können. Anders als das oft gesehen wird, können sich Dienstleistungen also bei Existenz einer starken industriellen Basis vermutlich besser entwickeln als in einem Szenarium, in dem es zu einem starken Schrumpfen der Industrie kommt. Diese Sicht wird noch durch die Tatsache verstärkt, dass die Nachfrager (vor allem auch die als Nachfrager auftretenden Unternehmen) immer stärker vom Anbieter Problemlösungen verlangen, die eine Mixtur aus Industrieprodukt und Dienstleistung erfordern. Wem es gelingt, solche „compacts“ anzubieten, hat einen Wettbewerbsvorteil. Das heißt aber: Wer über eine Industrie verfügt, die in der Lage



ist, solche – aus materiellen Produkten und Dienstleistungen – bestehenden Problemlösungen anzubieten, hat im Wettbewerb die Nase vorn. Sekundär ist dabei, ob es die Industrieunternehmen selber sind, die das materielle Produkt ergänzenden Dienstleistungen erstellen oder ob das durch entsprechende Kooperationen mit spezialisierten Dienstleistungsanbietern erfolgt.

Der empirische Befund zeigt allerdings auch, dass trotz starker industrieller Basis das Wachstum der unternehmensnahen Dienste im Saarland eher zögerlich verläuft. Somit stellt sich die Frage, ob es abseits von strukturpolitischen Aspekten Faktoren gibt, die eine stärkere Expansion dieses, insbesondere für die zukünftige Beschäftigungsentwicklung bedeutenden Sektors verhindern. So zeigt eine Analyse der Betriebsstrukturen, dass im Saarland vergleichsweise weniger Unternehmenszentralen beheimatet sind. Auch die Zahl der Unternehmensgründer und der Selbstständigen im Bereich der unternehmensnahen Dienste offenbart Lücken zu anderen Bundesländern. Es liegen aber insbesondere Restriktionen nahe, die sich aus Umfang und Struktur des Humankapitals ergeben. Während unmittelbare Rekrutierungsprobleme statistisch nicht nachgewiesen werden können, bestehen hinsichtlich der Erwerbsbeteiligung und des Wanderungsverhaltens Erweiterungspotenziale. Für die Zukunft muss zudem befürchtet werden, dass die für das Wachstum der unternehmensnahen Dienste so wichtige Verfügbarkeit hoch qualifizierter Arbeitnehmer mit technisch-wissenschaftlichem Hintergrund zu einem Engpass werden kann.

Ganz generell kann man davon ausgehen, dass in Deutschland eine wissensbasierte Produktion (mit abnehmend scharfen Grenzen zwischen materieller Produktion und Dienstleistungserstellung) weiter an Bedeutung gewinnen wird. Gut ausgebildete und ihr Wissen weiter entwickelnde Arbeitskräfte werden damit noch stärker zu der Ressource, mit der sich Unternehmen, Regionen und Länder in einem globaler gewordenen Wettbewerb zu behaupten haben. Für das Saarland wird es darauf ankommen, in diesem Wettbewerb zu bestehen, indem es diese Ressource entwickelt und pflegt. Das ist schon deshalb von zentraler Bedeutung, weil ein Zurückbleiben hinter anderen schnell zu einem Teufelskreis werden kann: Unternehmen und hoch qualifizierte Arbeitskräfte wandern ab und setzen eine Abwärtsspirale in Gang.

Auch für die einzelne Person erweist es sich als überaus vorteilhaft, Wissen und Fähigkeiten zu erwerben. Das gilt sicher nicht nur in wirtschaftlicher Hinsicht, ist jedoch auch von erheblicher wirtschaftlicher Relevanz: Wer über eine höhere Qualifikation verfügt, wird in aller Regel ein höheres Einkommen erzielen und überdies im Laufe seines Erwerbslebens besser gegen das Risiko der Arbeitslosigkeit geschützt sein. Zwar stellt ein hohes Qualifikationsniveau keine Garantie dar, mehr als andere zu verdienen und einen vollkommen

sicheren Arbeitsplatz zu gewinnen, die Chancen dafür sind allerdings bedeutend besser als für geringere Qualifizierte.

Die weiter steigende Bedeutung, die dem „Humankapital“ gegenüber dem physischen Kapital in einer wissensbasierten Produktion zukommt, ist der Grund, weshalb der Nachdruck in dieser Untersuchung auf diesen – u.E. zentralen – Aspekt der weiteren Entwicklung des Saarlands gelegt wurde. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf die Aussagen der modernen Wachstumstheorie, die im Humankapital die Schlüsselgröße für langfristiges volkswirtschaftliches Wachstum sieht. Zahlreiche theoretische und empirische Untersuchungen zeigen, dass es einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Humankapitalausstattung und dem – auch regionalen – Wirtschaftswachstum gibt. Den Hochschulen kommt wiederum eine zentrale Rolle bei der Bildung von Humankapital zu. Sie sind es, die entscheidenden Einfluss haben auf Wissen und Fähigkeiten, auf das gesamte Leistungspotenzial zukünftiger Arbeitskräfte.

Wenn die Hochschulen in dieser Publikation im Mittelpunkt standen, sollte damit nicht zum Ausdruck gebracht werden, dass sie allein es sind, die die Weichen in die erforderliche Richtung stellen können. Auch andere Akteure müssen ihren Beitrag leisten. So ist es z.B. für eine Region oder ein Bundesland von großem Vorteil, wenn es auch über außeruniversitäre Forschungseinrichtungen verfügt, von denen teilweise erhebliche Impulse auf die Unternehmen in der Region ausgehen und die überdies attraktive Arbeitsplätze für hoch Qualifizierte zur Verfügung stellen. Was diesen Aspekt anbetrifft, so ist es dem Saarland durchaus gelungen, zukunftssträchtige Institute anzusiedeln.

Gefordert sind aber auch die Unternehmen. Das betrifft deren eigene FuE, deren Kreativität bei der Entwicklung und Einführung verbesserter und neuer Produkte, aber auch von produktbegleitenden Dienstleistungen und nicht zuletzt die Qualifizierung und Weiterbildung von Mitarbeitern.

Wenn in dieser Untersuchung dennoch der Hochschulbereich hervorgehoben wurde, so geschah das, weil es der Landespolitik möglich ist, hier unmittelbar anzusetzen. Dabei ist die schwierige Haushaltslage des Saarlandes sicher ein Problem. Gerade sie macht es aber erforderlich, klare Prioritäten zu setzen. Die spezifischen Bildungsdefizite im Saarland und die Herausforderungen, die aus dem demografischen Wandel resultieren, lassen zweifellos hochschulpolitischen Handlungsbedarf entstehen. Eine Erweiterung der Humankapitalpotenziale ist notwendig und möglich, wenn es einerseits gelingt, dass mehr Jüngere studieren und erfolgreich abschließen und andererseits erreicht wird, dass spezifische Qualifizierungsmaßnahmen für Ältere deren Erwerbsbeteiligung positiv beeinflussen. Unerlässlich erscheint uns eine hochschulübergreifende Planung, die Prioritäten in einem mittel- und langfristig ausgerichteten

Entwicklungsplan zu konkretisieren und konsequent umzusetzen. Dazu einen Anstoß zu geben, ist die zentrale Absicht dieser Untersuchung.

## Literaturverzeichnis

- Arlt, A.; Dietz, M.; Walwei, U., 2009, Besserung für Ältere am Arbeitsmarkt. Nicht alles ist Konjunktur, IAB-Kurzbericht Nr. 16, Nürnberg.
- Baldwin, R., 2006, Globalisation. The Great Unbundling(s), Prime Minister's Office, Economic Council of Finland  
[http://appli8.hec.fr/map/files/globalisationthegreatunbundling\(s\).pdf](http://appli8.hec.fr/map/files/globalisationthegreatunbundling(s).pdf)
- Beeker, D.; Schäfer, H.; Werner, D., 2002, Das private Bewachungsgewerbe zwischen Gewerbefreiheit und qualifikatorischer Regulierung, Köln.
- Belitz, H. et al., 2008, Rückstand bei der Bildung gefährdet Deutschlands Innovationsfähigkeit, Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 46, 716-724.
- Bertelsmann Stiftung, 2009, Demographischer Wandel setzt deutsches Schulsystem unter großen Druck
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung -BBR-, Bonn; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung -BMVBS-, Berlin (Hrsg.); Raumentwicklungspolitische Ansätze zur Förderung der Wissensgesellschaft, Werkstatt: Praxis, 58, Bonn.
- Cornetz, W.; Schäfer, H., 1998a, Hat Deutschland den Dienstleistungsrückstand gegenüber den USA aufgeholt?, Wirtschaftsdienst, Heft 7, S. 418-425.
- Cornetz, W.; Schäfer, H., 1998b, Dienstleistungsdefizit in der Bundesrepublik Deutschland?, in: Cornetz, W. (Hrsg.), Chancen durch Dienstleistungen. Ansatzpunkte einer aktiven Gestaltung struktureller Prozesse, Wiesbaden, S. 37-76.
- Distelkamp, M.; Hohmann, F.; Lutz, C.; Meyer, B.; Wolter, M.I., 2003, Das IAB-Inforge-Modell, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 275, Nürnberg.
- Distelkamp, M.; Drosdowski, T.; Ludewig, O.; Otto, A., 2008, Beschäftigungsprojektion Rheinland-Pfalz und Saarland, IAB regional Nr. 1.
- Dosi, G., 1982, Technological Paradigms and Technological trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change, in: Research Policy, Vol. 11/3, S. 147-162.
- Farhauer, O., Kröll, A., 2009, Die Shift-Share-Analyse als Instrument der Regional- und Clusterforschung, Universität Passau, Diskussionspapiere, Volkswirtschaftliche Reihe, Nr. V-59-09, Passau.
- Fourastié, J., 1969, Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, 2. Aufl., Köln.
- Fritsch, M., 2008, Die Arbeitsplatzeffekte von Gründungen – Ein Überblick über den Stand der Forschung, in: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 1, S. 55-69.

- Fritsch, M.; Mueller, P., 2008, The effect of new business formation on regional development over time: the case of Germany, in: *Small Business Economics*, 30, S. 15-29.
- Fuchs, J.; Mai, R.; Micheel, F.; Otto, A.; Weber, B.; Göttner, D., 2009, Entwicklung des saarländischen Erwerbspersonenpotenzials bis zum Jahr 2020 mit Ausblick bis 2050, IAB-Forschungsbericht Nr. 6.
- Giersch, Volker, 2010, Wir brauchen eine langfristige Entwicklungsstrategie für unsere Hochschulen, in: *Wirtschaft im Saarland*, 02/2010, S. 764-75
- Göcking, J., 2009, Stiefkind Weiterbildung, in: *Arbeitnehmer*, Heft 6, S. 24
- Heckmann, M.; Kettner, A.; Rebien, M., 2009, Einbruch in der Industrie – Soziale Berufe legen zu, IAB-Kurzbericht Nr. 11, Nürnberg.
- Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.), 2009, Statistische Daten zur Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen – WS 2009/2010“, *Statistiken zur Hochschulpolitik 2/2009*, Bonn.
- Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA); Observatoire Interrégional du marché de l'emploi (Hrsg.), 2007, *Der Arbeitsmarkt in der Großregion bis 2020. Le marché du travail de la Grande Région à l'horizon 2020. Perspektiven für Saarland, Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, die Wallonie und die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens/ Perspectives pour la Sarre, la Lorraine, le Luxembourg, la Rhénanie-Palatinat, la Wallonie et la Communauté germanophone de Belgique*, Bielefeld.
- Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), 2009a, Bildungsabschlüsse. Je höher, desto besser, *iwd* Nr. 48, Köln, S. 3.
- Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), 2009b, Von wegen Ingenieure zweiter Klasse, *iwd* Nr. 51/52, Köln, S. 4-5
- Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), 2009c, *IW-Zukunftspanel*, 10. Welle, Köln.
- Kalmbach, P.; Franke, R.; Knottenbauer, K.; Krämer, H., 2005, *Die Interdependenz von Industrie und Dienstleistungen. Zur Dynamik eines komplexen Beziehungsgeflechts*, Berlin.
- Kalmbach, P.; Krämer, H., 2005, *Die Industrie als Produzent und Nachfrager von Dienstleistungen – Ergebnisse eines Forschungsprojekts*, IAW-Report I/2005, S. 33-62.
- Koppel, O.; Plünnecke, A., 2009, *Fachkräftemangel in Deutschland*, IW-Analysen Nr. 46, Köln.
- Kowalewski, J.; Stiller, S., 2009, *Strukturwandel im deutschen Verarbeitenden Gewerbe*, in: *Wirtschaftsdienst* Nr. 8, S. 548-555.
- Möller, J.; Walwei, U. (Hrsg.), 2009, *Handbuch Arbeitsmarkt*, IAB-Bibliothek Nr. 314, Nürnberg.

- Nickel, S.; Leusing, B., 2009, Studieren ohne Abitur. Entwicklungspotenziale in Bund und Ländern – Eine empirische Analyse, CHE-Arbeitspapier Nr. 123, Gütersloh.
- OECD (Hrsg.), 2008, 2009, Bildung auf einen Blick, OECD-Indikatoren, Paris.
- OECD (Hrsg.), 2009, OECD Employment Outlook, Paris.
- Prognos AG, 2008a, Arbeitslandschaft 2030, Studie im Auftrag der Vereinigung der bayerischen Wirtschaft (vbw), München.
- Prognos AG, 2008b, Arbeitslandschaft 2030. Anlagenband: Ergebnistabellen für Deutschland, Studie im Auftrag der Vereinigung der bayerischen Wirtschaft (vbw), München.
- Robert Bosch Stiftung (Hrsg.), 2008, Zukunftsvermögen Bildung. Wie Deutschland die Bildungsreform beschleunigt, die Fachkräftelücke schließt und Wachstum sichert, Stuttgart.
- Schnur, P.; Zika, G., 2007, Arbeitskräftebedarf bis 2025. Die Grenzen der Expansion, IAB-Kurzbericht Nr. 26, Nürnberg.
- Sternberg, R., 2007, Existenzgründerranking deutscher Regionen, Gutachten für die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft, Hannover.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.), 2006, 11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden.
- Van Welsum, D.; Reif, X., 2005, Potential Offshoring. Evidence from Selected OECD Countries, Brookings Trade Forum 2005, 165-194.
- Wiarda, J.-M., 2009, Gefühlte Krise, in: DIE ZEIT Nr. 43, 15.10.2009, S. 37.
- Williamson, O. E., 1990, Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Unternehmen, Märkte, Kooperationen, Tübingen.
- Wissenschaftsrat, 2006, Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem, Berlin
- Wolf, K., 2002, Analyse regionaler Beschäftigungsentwicklung mit einem ökonomischen Analogon zu Shift-Share-Techniken, in: Kleinhenz, G. (Hrsg.), IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB Nr. 250, Nürnberg, S. 325-333.
- Zimmermann, K. F.; Bauer, T. K.; Bonin, H.; Fahr, R.; Hinte, H., 2002, Arbeitskräftebedarf bei hoher Arbeitslosigkeit, Berlin u.a.



## Abbildungen

- Abbildung 1-1: Anteile der Erwerbstätigen im Produzierenden Gewerbe von 1991 bis 2008
- Abbildung 1-2: Anteile der Fertigungsberufe an allen Beschäftigten von 1991 bis 2008
- Abbildung 2-1: Anteile ausgewählter Branchen an der gesamten Beschäftigung im Saarland in Prozent
- Abbildung 2-2: Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Beruf
- Abbildung 2-3: Shift-Share-Analyse: Regional-, Struktur- und Standortfaktoren im Ländervergleich
- Abbildung 3-1: Anteile der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung
- Abbildung 3-2a: Betriebe nach Eigenständigkeit
- Abbildung 3-2b: Beschäftigte nach Eigenständigkeit des Betriebs
- Abbildung 3-3: Anteil der Selbstständigen an allen Erwerbstätigen
- Abbildung 3-4: Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen im produzierenden Gewerbe (WZ-C-09)
- Abbildung 3-5: Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen im Handel, Gastgewerbe und Verkehr (WZ-G-04)
- Abbildung 3-6: Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen in Unternehmensdienstleistungen (WZ-J-01)
- Abbildung 3-7: Quotient von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge zu ausscheidenden älteren Ingenieuren
- Abbildung 3-8: Erwerbsquoten nach Altersgruppen 2008
- Abbildung 3-9: Erwerbsquoten von Männern nach Altersgruppen 2008
- Abbildung 3-10: Erwerbsquoten von Frauen nach Altersgruppen 2008
- Abbildung 3-11: Wanderungssaldo 2007 in Promille der Wohnbevölkerung
- Abbildung 3-12: Nettoabwanderung aus dem Saarland nach Zielländern 2007
- Abbildung 3-13: Medianlöhne von Ingenieuren im Längsschnitt
- Abbildung 3-14: FH/Uni-Absolventen in den Ingenieurwissenschaften
- Abbildung 3-15: Abschlussquoten verschiedener Studiengänge nach schulischer Vorbildung
- Abbildung 3-16: Abschlussquoten verschiedener Ingenieursstudiengänge
- Abbildung 4-1: An-/In-Institute der Universität des Saarlandes
- Abbildung 4-2: An-/In-Institute der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes
- Abbildung 4-3: Beschäftigung nach Bildungsabschluss
- Abbildung 4-4: Abschlüsse an Hochschulen, Deutschland und OECD-Länder 2007



- Abbildung 4-5: Schulabsolventen mit Hochschul- und Fachhochschulreife in Deutschland; Vorausberechnung
- Abbildung 4-6: Studienabbruch ohne Abschluss
- Abbildung 4-7: Anteil der FH-Studierenden (einschließlich Verwaltungsfachhochschulen) an allen Studierenden, 2009
- Abbildung 4-8: Entwicklung der Fachhochschulquote im Ländervergleich
- Abbildung 4-9: Ausgaben der Fachhochschulen und Universitäten 2007
- Abbildung 4-10: Ausgaben der Fachhochschulen im Saarland, Rheinland-Pfalz und der Länder insgesamt (1992-2007) in 1.000 Euro
- Abbildung 4-11: Zuschuss an die saarländischen Hochschulen
- Abbildung 4-12: Fachhochschulquote im Saarland und angrenzenden Umland, WS 2008/2009

## Tabellen

- Tabelle 2-1: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Saarland nach Branchen (Veränderung 1988-2008)
- Tabelle 2-2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Branche und Bundesland je 1.000 Einwohner im erwerbsfähigen Alter
- Tabelle 2-3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Beruf je 1.000 Einwohner im erwerbsfähigen Alter in ausgewählten Bundesländern
- Tabelle 2-4: Shift-Share-Analyse: Regionalfaktoren nach Branchen (Prozent)
- Tabelle 2-5: Veränderung der Arbeitskräftenachfrage 2004-2030 (1.000 Personen)
- Tabelle 2-6: Veränderung der Erwerbstätigkeit 2005-2025
- Tabelle 3-1: Arbeitslose je gemeldete offene Stelle im August 2008

Eine steigende Bedeutung des Dienstleistungssektors ist seit Jahrzehnten das charakterisierende Merkmal des Strukturwandels in Deutschland wie auch im Saarland. Häufig wird die These vertreten, dass eine unterdurchschnittliche Arbeitsmarktperformance auch Ausdruck eines unzureichend vorangekommenen Strukturwandels sei. Der vorliegende Beitrag untersucht anhand empirischer Daten, ob diese These für das Saarland Gültigkeit beanspruchen kann. Dabei zeigt sich, dass eine strukturelle Schwäche allenfalls im Bereich der – allerdings für die zukünftige Beschäftigungsentwicklung bedeutsamen – unternehmensorientierten Dienste festgestellt werden kann. Dafür können eine Reihe Faktoren verantwortlich gemacht werden, zum Beispiel ein Mangel an Unternehmenszentralen im Lande oder eine vergleichsweise schlechte Wanderungsbilanz. Die Handlungsmöglichkeiten auf Landesebene sind begrenzt. Der am meisten Erfolg versprechende Ansatz kann jedoch von der Landesregierung maßgeblich beeinflusst werden. Er besteht in der Schaffung eines umfangreichen Angebots hochqualifizierter Arbeitskräfte, insbesondere im technisch-wissenschaftlichen Bereich. Dazu sind eine Reihe hochschulpolitischer Reformen und Weichenstellungen erforderlich, die den Schwerpunkt dieser Untersuchung bilden.