



Silvia Simon

Determinanten der personellen Ressourcenknappheit

Entwicklungen im Fürstentum Liechtenstein



Beiträge 38/2007

Beiträge Liechtenstein-Institut Nr. 38/2007

Die Verantwortung für die „Beiträge Liechtenstein-Institut“
liegt bei den jeweiligen Autoren.

Kontakt: Dr. Silvia Simon (si@liechtenstein-institut.li)

Silvia Simon
**Determinanten der personellen
Ressourcenknappheit**
Entwicklungen im Fürstentum Liechtenstein

Beiträge Nr. 38/2007 – ISBN 978-3-9523122-4-7

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft

Liechtenstein-Institut, Auf dem Kirchhügel, St. Luziweg 2, FL-9487 Bendern
Telefon (00423) 373 30 22 - Fax (00423) 373 54 22
<http://www.liechtenstein-institut.li> - admin@liechtenstein-institut.li

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Knappheit und Kleinstaatenphänomen	2
2.1	Bedeutung von Knappheit	2
2.2	Kleinstaatenspezifische Ressourcenbeschränkungen	3
3	Personelle Ressourcenknappheit und ökonomische Implikationen	4
3.1	Erscheinungsformen personeller Ressourcenknappheit	4
3.2	Ökonomische Bedeutung von Arbeitsvolumen und Humankapital	6
3.2.1	Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung als übergeordnete Zielsetzung	6
3.2.2	Individuelle sowie gesamtwirtschaftliche und –gesellschaftliche Nutzeneffekte	8
4	Determinanten der Ressource Arbeit und deren Entwicklungstrends	18
4.1	Determinanten im Überblick	18
4.2	Entwicklungstrends im Fürstentum Liechtenstein	20
4.2.1	Demographische Entwicklung	20
4.2.2	Pendlerbewegungen	38
4.2.3	Erwerbsverhalten und -beteiligung	45
4.2.4	Bildungsniveau und -verteilung	55
5	Handlungsfelder zur Überwindung der personellen Ressourcenknappheit	75
5.1	Leitlinien für eine zukunftsfähige Wirtschaftsentwicklung	75
5.2	Handlungsfelder der liechtensteinischen Wirtschaftspolitik	79
5.2.1	Kleinstaatenspezifische Rahmenbedingungen Liechtensteins	79
5.2.2	Konkurrenzbeziehung zwischen Privat- und Staatssektor	79
5.2.3	Politische Handlungsfelder im Überblick	80
6	Zusammenfassung	84
7	Literatur	86

1 Einleitung

Liechtenstein ist mit seinen rund 35.000 Einwohnern zweifelsohne ein Kleinstaat. Rund ein Drittel der Wohnbevölkerung sind Ausländer. Den 35.000 Einwohnern stehen über 30.000 inländische Arbeitsplätze gegenüber.¹ Die Arbeitslosenquote lag im Jahresmittel 2006 bei 3,2 Prozent,² so dass annähernd von «Vollbeschäftigung» gesprochen werden kann.

Der rasante Aufschwung der liechtensteinischen Volkswirtschaft während der letzten Dekaden war nur dank eines qualifizierten Arbeitskräfteangebots möglich. Ebenso wie in der Vergangenheit hängt auch die künftige Wirtschaftsentwicklung Liechtensteins stark von der Quantität und Qualität seines Arbeitskräftepotenzials ab. Für das Jahr 2040 wird mit bis zu 55.100 Arbeitsplätzen gerechnet.³ Damit stellt die Überwindung der - im Vergleich zu größeren Staaten - relativen «Unterausstattung» mit dem Faktor Arbeit weiterhin eine zentrale Herausforderung für die Zukunftsfähigkeit der liechtensteinischen Volkswirtschaft dar. Jüngst titelte bereits die liechtensteinische Zeitung *Wirtschaft regional* mit der Schlagzeile «Fachkräfte verzweifelt gesucht».⁴

Im Folgenden werden zunächst unter besonderer Berücksichtigung des Faktors Arbeit die kleinstaatenspezifischen Ressourcenknappheiten mit Blick auf Liechtenstein dargestellt. In einem zweiten Schritt wird die Bedeutung des Faktors Arbeit für die liechtensteinische Wirtschaftsentwicklung analysiert. Anschließend werden die zentralen Bestimmungsfaktoren für das Arbeitskräftepotenzial in quantitativer und qualitativer Hinsicht benannt und deren Trendentwicklungen im Fürstentum Liechtenstein untersucht. In einem letzten Schritt werden überblickartig Ansatzfelder für eine nachhaltige Überwindung der personellen Ressourcenknappheit aufgezeigt.

¹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006b), S. 10 ff.

² Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2007), S. 6.

³ Vgl. Strittmatter Partner AG (2003), S. C 22.

⁴ Vgl. Beck (2007b), S. 1 in der Ausgabe vom 07. April 2007.

2 Knappheit und Kleinststaatenphänomen

2.1 Bedeutung von Knappheit

Knappheit ist das zentrale Charakteristikum aller Wirtschaftsgesellschaften und ein Grundgesetz der Ökonomie. Sie resultiert aus der Tatsache, dass die Gesamtheit der menschlichen Bedürfnisse die Summe der Produktionsmöglichkeiten übersteigt und macht Wirtschaften im Sinne eines planmäßigen Einsatzes knapper Güter und Faktoren zur Bedürfnisbefriedigung überhaupt erst nötig.⁵ Damit ist **Knappheit** relativ zu verstehen als Differenz zwischen der gewünschten Menge an Gütern und derjenigen, die tatsächlich vorhanden beziehungsweise erreichbar ist.⁶ Jedes Land muss in der Folge eine Entscheidung darüber treffen, für wen es was und wie produziert und damit die drei Grundfragen des Wirtschaftens⁷ lösen.

Das Knappheitsproblem betrifft somit grundsätzlich alle Volkswirtschaften – unabhängig davon wie groß oder klein sie sind. Für den Kleinstaat ist jedoch charakteristisch, dass er zudem allein aufgrund seiner Kleinheit einer immanenten **Ressourcenbeschränkung** unterliegt. Ressourcen werden hier in einem weiten Sinne als all diejenigen Faktoren und Institutionen verstanden, die für die Erbringung verschiedenster wirtschaftlicher Güter und Dienstleistungen im privaten und öffentlichen Sektor vonnöten sind. Sie bestimmen somit die Produktionsmöglichkeiten, die zur Überwindung der allen Volkswirtschaften eigenen Knappheit nötig sind.

Wenngleich es mehrere Möglichkeiten gibt, Klein- beziehungsweise Kleinststaaten von anderen, größeren Staaten abzugrenzen,⁸ so hat sich in der Kleinstaatensforschung⁹ mittlerweile der substantielle Kleinstaatensbegriff und damit eine Unterscheidung nach zahlenmäßigen Kriterien durchgesetzt. „Die substantielle Kleinheit lässt sich zweifellos am leichtesten bestimmen, weil sie sich durch objektive Eigenheiten des betrachteten Staates operationalisieren lässt, die [...] überdies meist quantitativ messbar sind.“¹⁰ Häufigste substantielle Abgrenzungskriterien sind mithin Einwohnerzahl und Staatsfläche, wie auch die gängige Praxis der Europäischen Union zeigt. So zählt die EU alle unabhängigen, völkerrechtlichen Staaten mit weniger als 100.000 Einwohnern zu den so genannten Kleinst- beziehungsweise Mikrostaaten. Damit ist auch Liechtenstein im absoluten und objektiven Sinne ein Kleinststaat. Er hat lediglich rund 35.000 Einwohner, ein kleines Territorium von 160 qkm und verfügt dementsprechend über wenige Ressourcen,

⁵ Vgl. Baßeler, Heinrich, Utecht (2006), S. 20.

⁶ Vgl. Woll (2007), S. 25.

⁷ Vgl. Samuelson, Nordhaus (2005), S. 25.

⁸ Vgl. Geser (2001), S. 89 f.

⁹ Vgl. für einen Überblick Neumann, Gstöhl (2004), S. 7 ff.

¹⁰ Geser (2001), S. 90.

die für die Erbringung verschiedenster Leistungen verfügbar sind. „Dieses geringe Ressourcenniveau kann man als «immanente» oder «substantielle» Kleinheit bezeichnen.“¹¹

2.2 Kleinstaaten-spezifische Ressourcenbeschränkungen

Bei diesen kleinstaatenspezifischen Ressourcenbeschränkungen kann zwischen originären und derivativen Knappheiten als unmittelbare Folge originärer Knappheiten unterschieden werden.¹² Zu den originär knappen Ressourcen eines Kleinstaates zählen in erster Linie Einwohnerzahl und Staatsfläche, während speziell institutionelle und finanzielle Rahmenbedingungen den derivativen Knappheiten zugerechnet werden. In der Kleinstaatenforschung wurde aus dem geringen Ressourcenniveau lange Zeit ein politischer und wirtschaftlicher Nachteil für Kleinstaaten abgeleitet.¹³ Angesichts der wirtschaftlichen Prosperität zahlreicher Klein- und Mikrostaaten wurden die negativ besetzten wirtschaftswissenschaftlichen Hypothesen der 1960er Jahre allerdings zunehmend in Frage gestellt und von zahlreichen Autoren widerlegt.¹⁴ Gemeinhin hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass aus der Größe kein Rückschluss auf den Wohlstand eines Landes gezogen werden kann.¹⁵

Diese auch empirisch belegte Tatsache¹⁶ bedeutet nun aber nicht, dass Kleinstaaten nicht durch ein geringes Ressourcenniveau gekennzeichnet wären, das per se eine wirtschaftliche Restriktion darstellen kann. Betrachtet man die vielfach genannten Ressourcenknappheiten eingehender, so stellt sich heraus, dass nur einige von ihnen bei genauem Hinsehen gar keine kleinstaatenspezifischen Charakteristika sind, während andere mit Hilfe veränderter Rahmenbedingungen oder wirtschaftspolitischer Strategien überwunden beziehungsweise vermindert werden konnten und wiederum andere zwar fortbestehen, aber durch Vorteile in anderen Bereichen (über-)kompensiert werden.¹⁷

Speziell die **personelle Ressourcenknappheit** hat sich zweifelsohne durch globalisierungsbedingte Wanderungs- und Pendlerströme relativiert. Dennoch bleibt die Deckung des Arbeitskräftebedarfs in quantitativer wie auch qualitativer Hinsicht eine zentrale Herausforderung für die zukunftsfähige Entwicklung der liechtensteinischen Volkswirtschaft. In der hoch entwickelten Ökonomie des Fürstentums, in der sich Arbeitsplätze und Einwohnerzahl fast die Waage halten, spielt dabei nicht nur die absolute Anzahl an Arbeitskräften, sondern auch das faktorgebundene Humankapital eine entscheidende Rolle. Bereits heute können in Liechtenstein Arbeitsplätze mit hohem Qualifikationsni-

¹¹ Geser (2001), S. 90.

¹² Vgl. Simon (2006b), S. 36.

¹³ Vgl. Neumann, Gstöhl (2004), S. 9.

¹⁴ Vgl. exemplarisch Armstrong, de Kervenoael, Li, Read (1998).

¹⁵ Vgl. Rothschild (1993), S. 83.

¹⁶ Vgl. Easterly, Kraay (2000).

¹⁷ Vgl. ausführlich Simon (2007), S. 3 ff.

veau nicht oder nur schwer besetzt werden. „Auf dem Arbeitsmarkt herrscht Dürre. [...] Es sind vor allem die hoch qualifizierten Mitarbeiter, die den Unternehmen schmerzlich fehlen: Ingenieure, Finanzspezialisten, Kundenberater, Forscher und Entwickler.“¹⁸

Es stellt sich deshalb die Frage, welchen konkreten Beitrag der Faktor Arbeit für die ökonomische Prosperität Liechtensteins liefert und von welchen Determinanten die personelle Ressourcenknappheit beeinflusst wird.

3 Personelle Ressourcenknappheit und ökonomische Implikationen

3.1 Erscheinungsformen personeller Ressourcenknappheit

Als **personelle Ressourcen** werden im Folgenden all diejenigen Inputgrößen verstanden, die zur Erbringung von Gütern und Dienstleistungen im öffentlichen und privaten Sektor nötig und an den Faktor Mensch geknüpft sind. Sie werden innerhalb der volkswirtschaftlichen Produktionsfaktoren meist einfach als «Arbeit» bezeichnet. „Arbeit ist das gesamte Arbeitskräftepotenzial einer Wirtschaftsgesellschaft einschließlich der in der Arbeitskraft steckenden Potenziale an Wissen und Fähigkeiten.“¹⁹

Sie umfasst somit eine **quantitative** sowie eine **qualitative Komponente**, die eng miteinander verbunden sind. Die Qualitätskomponente des Faktors Arbeit entspricht dem **Humankapital**.²⁰ „Unter Humankapital verstehen wir die Fähigkeiten und das Wissen der Menschen. Dieses Humankapital misst die Qualität des Arbeitsangebots und kann durch Ausbildung, Weiterbildung und Erfahrung erworben werden.“²¹ Im Humankapital spiegeln sich insbesondere kognitive Kapazitäten wie allgemeine sprachliche und quantitativ-analytische Fähigkeiten sowie spezifische Fähigkeiten in der Anwendung bestimmter Technologien sowie technische und wissenschaftliche Kenntnisse wider.²² „Zu diesen kognitiven Fähigkeiten treten nicht-kognitive Aspekte“,²³ wie etwa die Sekundärtugenden, die teilweise angeboren sind oder durch das familiäre Umfeld vermittelt werden. Gemeinsam mit dem Sozialkapital und dem Wissenskapital bildet das Humankapital das gesamte verfügbare Wissen. Im Gegensatz zum Wissenskapital ist das Humankapital aber eine faktorgebundene Kapitalart, die untrennbar mit dem einzelnen

¹⁸ Beck (2007b), S. 1.

¹⁹ Baßeler, Heinrich, Utecht (2006), S. 15 f.

²⁰ Zum Humankapitalbegriff siehe ausführlich Hofmann (2001), S. 8 ff.

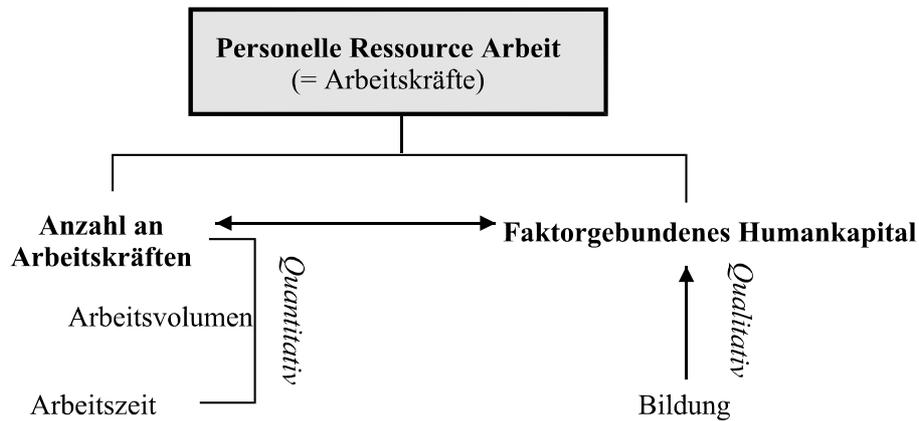
²¹ Bergheim (2005), S. 3.

²² Vgl. Sachverständigenrat (2004), S. 423.

²³ Sachverständigenrat (2004), S. 423.

Menschen verknüpft ist²⁴ und durch Bildung geschaffen wird. Demgegenüber bestimmen Erwerbstätigenzahl und Arbeitszeit das **Arbeitsvolumen** und damit die Mengenkomponekte des Faktors Arbeit.²⁵

Abbildung 1: Komponenten der personellen Ressource Arbeit



Quelle: Eigene Darstellung.

Arbeit dient als Inputfaktor zur Erstellung von Gütern und Dienstleistungen und zwar sowohl im **privatwirtschaftlichen** wie auch im **öffentlichen** und schließlich im **informellen** Sektor.

Im Gegensatz zum privatwirtschaftlichen und öffentlichen Sektor werden allerdings die Leistungen des **informellen Sektors** nicht in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erfasst und liefern damit auch rein rechnerisch keinen Beitrag zur Wertschöpfung eines Landes – ein Aspekt, der vielfach im Hinblick auf die Aussagekraft des Bruttoinlandsproduktes kritisiert wird.²⁶ So sind insbesondere all diejenigen Produktionsleistungen privater Haushalte, wie zum Beispiel die klassische Hausarbeit oder Kindererziehung, die im informellen Sektor unentlohnt stattfinden, nicht enthalten. Im Hinblick auf die demographische Entwicklung und Sozialisation von Kindern und jungen Erwachsenen ist jedoch nicht zu verkennen, dass der im informellen Sektor erzeugte «Output» wesentlich zur künftigen Entwicklung des nationalen Inlandproduktes beiträgt. Dennoch wird im Folgenden auf die traditionelle Begrifflichkeit von Arbeit zurückgegriffen, indem damit nur all diejenigen Tätigkeiten erfasst werden, die darauf abzielen, Einkommen zu erzielen und somit unmittelbar zur Wertschöpfung beitragen.²⁷ Allerdings ist gerade in Liechtenstein mit seiner geringen Einwohnerzahl und äußerst wertschöpfungs-

²⁴ Vgl. OECD (2004b), S. 9. Ebenso Hofmann (2001), S. 10.

²⁵ Vgl. Woll (2007), S. 33.

²⁶ Vgl. z. B. Mussel, Pätzold (2001), S. 152.

²⁷ Vgl. Woll (2007), S. 32.

intensiven Wirtschaft das Spannungsverhältnis zwischen Haus- und Familienarbeit einerseits und bezahlter Erwerbsarbeit andererseits besonders groß, so dass allein aus diesem Grund eine Familienpolitik unverzichtbar ist, die die Vereinbarkeit von Familie und Beruf erleichtert.

Das Gros der Arbeitsleistung wird im **privatwirtschaftlichen Sektor** erbracht, der im Mittelpunkt der weiteren Ausführungen steht. Daneben ist allerdings auch ein beträchtlicher Anteil der Arbeitskräfte im **Staatssektor** beschäftigt²⁸ und vorrangig mit der Erstellung von Kollektivgütern und –leistungen, wie dem staatlichen Bildungsangebot, betraut.

3.2 Ökonomische Bedeutung von Arbeitsvolumen und Humankapital

3.2.1 Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung als übergeordnete Zielsetzung

„Ziel eines jeden Staates ist die Absicherung seiner Zukunftsfähigkeit“.²⁹ Bezogen auf die Volkswirtschaft eines Landes verlangt dies nach einer zukunftsfähigen Wirtschaftsentwicklung. Hierbei kommt zweifelsohne dem **wirtschaftlichen Wachstum** eine herausragende Stellung³⁰ zu.

Wirtschaftswachstum wirkt sich nicht nur positiv auf den materiellen Wohlstand eines Landes aus, sondern kann auch dazu beitragen, andere Zielsetzungen, wie etwa soziale oder ökologische Ziele, leichter zu erreichen.³¹ Am Beispiel der Schweizer Generationenbilanz verdeutlichen zudem *Raffelhüschen/Bergmann*, dass Wirtschaftswachstum eine notwendige Voraussetzung für eine intergenerativ gerechte Lastverteilung ist.³² Dass Wirtschaftswachstum jedoch nicht nur positiv mit Umwelt- und Lebensqualität gekoppelt ist, zeigt die anhaltende Skepsis der Wachstumskritiker.³³ Wenngleich in Politik und Wirtschaft Konsens darüber besteht, dass Nullwachstum nicht erstrebenswert ist, so erfordert eine zukunftsfähige Wirtschaftsentwicklung explizit ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum, da eine Wirtschaftsentwicklung aufgrund der zahlreichen positiven wie aber auch negativen Interdependenzen zwischen Wirtschafts-, Umwelt- und Gesellschaftszielen nur dann langfristig tragbar ist, wenn sie zeitgleich umwelt- und sozialverträglich ist.³⁴

²⁸ Am 31. Dezember 2005 arbeiteten 1.471 Personen in der öffentlichen Verwaltung, das sind knapp fünf Prozent der Beschäftigten. Weitere 2.544 Personen waren in den Zweigen Unterrichts-, Gesundheits- und Sozialwesen sowie Exterritoriale Organisationen / Zollämter beschäftigt. Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 20.

²⁹ Kirt, Waschkuhn (2001), S. 40.

³⁰ Vgl. Aiginger (2004), S. 38.

³¹ Vgl. Mussel, Pätzold (2001), S. 141 ff.

³² Vgl. Raffelhüschen, Bergmann (2002).

³³ Vgl. hierzu den Überblick bei Steurer (2002), S. 97 ff.

³⁴ Vgl. Simon (2006b), S. 6 f.

Zusammen genommen ist Wirtschaftswachstum von herausragender Bedeutung für die (wirtschaftliche) Zukunftsfähigkeit eines Landes; stellt aber keinen Selbstzweck dar, sondern muss stets im Rahmen des integrierten Konzeptes der nachhaltigen Entwicklung in einen umfassenderen Gesamtzusammenhang gestellt werden, der das Wohlergehen aller heute lebenden Menschen ebenso wie das künftiger Generationen im Blick hat.

Mit zunehmender Globalisierung wird die Wachstumsperformance einer Volkswirtschaft vielfach von der **internationalen Wettbewerbsfähigkeit** als Gradmesser für die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaftsentwicklung in den Schatten gestellt.³⁵ Gerade ein Mikrostaat wie Liechtenstein, der traditionell mit einem kleinen Binnenmarkt ausgestattet ist, verdankt einen Großteil seiner Prosperität den Erfolgen auf Auslandsmärkten und damit seiner Wettbewerbsfähigkeit auf der internationalen Bühne, wie sich beispielsweise an der hohen Exportquote Liechtensteins ablesen lässt, die von der *KOFL* für das Jahr 2005 auf 73 Prozent geschätzt wird.³⁶ Liechtenstein exportiert heute pro Einwohner zirka zwanzig Mal so viel wie der «Exportweltmeister» Deutschland.

„Die Frage nach der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes ist in der öffentlichen Diskussion in annähernd gleichem Ausmaß populär, wie sie unter Ökonomen umstritten ist.“³⁷ Zum einen vertreten einige Autoren³⁸ die Meinung, dass der Begriff der internationalen Wettbewerbsfähigkeit auf makroökonomischer Ebene im Gegensatz zur Unternehmens- oder Branchenebene nicht sinnvoll anwendbar sei. „Competitiveness is a meaningless word when applied to national economies.“³⁹ Zum anderen liegt keine allgemein akzeptierte Definition des Begriffs «internationale Wettbewerbsfähigkeit» vor, sondern eine Vielzahl unterschiedlicher Beschreibungen und Konzepte.⁴⁰

Vom *Sachverständigenrat* wird ein weit gefasstes Konzept der internationalen Wettbewerbsfähigkeit favorisiert.⁴¹ Ein solches liegt auch dieser Arbeit zugrunde. In diesem Sinne wird die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft verstanden als deren Fähigkeit, im internationalen Vergleich langfristig ein möglichst hohes und zunehmendes Einkommen beziehungsweise einen steigenden Lebensstandard zu erzielen und dabei die Gewinne aus der Teilnahme an einem freien und fairen Weltmarkt mindestens aufrechtzuerhalten.⁴² „So verstanden erweitert sich der Fokus der Analyse der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, der sich zunächst ausschließlich auf das Bestehen im internationalen Handel per se richtet, auf den Bereich der Wachstumschancen“.⁴³ Eine ähnliche Sichtweise liegt auch den indikatorbasierten Studien zur Wettbe-

³⁵ Vgl. Sachverständigenrat (2004), S. 350.

³⁶ Vgl. Schlag (2006), S. 15.

³⁷ Sachverständigenrat (2004), S. 350.

³⁸ Vgl. Krugman (1991), S. 811 und Straubhaar (1994), S. 534.

³⁹ Krugman (1994), S. 44.

⁴⁰ Vgl. Reichel (2002), S. 14 ff. Ausführlich siehe auch Simon (2007), S. 12 ff.

⁴¹ Vgl. Sachverständigenrat (2004), S. 353.

⁴² Ähnlich Reichel (2002), S. 28.

⁴³ Sachverständigenrat (2004), S. 352.

werbsfähigkeit einzelner oder mehrerer Volkswirtschaften zugrunde.⁴⁴ „Thus, a more competitive economy will be one which will likely grow faster in the medium and long term.“⁴⁵

Abschließend kann festgehalten werden, dass das wirtschaftliche Wachstum ebenso wie die internationale Konkurrenzfähigkeit als Schlüsselgrößen für die nachhaltige Wirtschaftsentwicklung Liechtensteins angesehen werden. Da im Konzept der internationalen Wettbewerbsfähigkeit die wesentlichen Bestimmungsfaktoren für die Konkurrenzfähigkeit eines Landes in ihren Potenzialen zur Wohlstandssteigerung gesehen werden, existieren zwischen beiden Zielgrößen zahlreiche Übereinstimmungen. „It means that the determinants of competitiveness and economic growth are roughly the same in a modern economy.“⁴⁶

3.2.2 Individuelle sowie gesamtwirtschaftliche und –gesellschaftliche Nutzeneffekte

Für die liechtensteinische Volkswirtschaft sind das künftige Wirtschaftswachstum und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zweifelsohne von herausragender Bedeutung für seine Zukunftsfähigkeit. Allerdings wurde bereits darauf hingewiesen, dass Wachstum nicht deckungsgleich mit wirtschaftlichem Wohlstand oder gar gesamtgesellschaftlicher Wohlfahrt ist. Nicht anders verhält es sich auch mit dem Konzept der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Internationale Wettbewerbsstärke und Wohlstand beziehungsweise Wohlfahrt sind zwar positiv gekoppelt; aber eben nicht identisch.

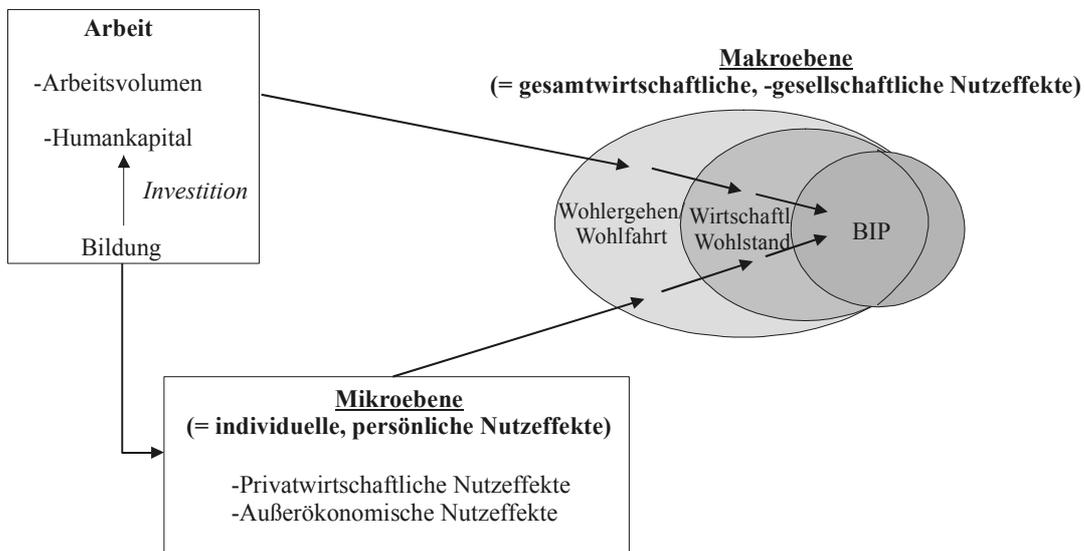
Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung fordert nun aber eine zukunftsfähige Wirtschaftsentwicklung, die langfristig geeignet ist, den wirtschaftlichen Wohlstand und das Wohlergehen jetziger und künftiger Generationen zu erhöhen. Vor diesem Hintergrund wäre es verkürzt, ausschließlich die Effekte des Produktionsfaktors Arbeit auf Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit in die Betrachtung einzubeziehen. Stattdessen müssen auch bei einer primär ökonomischen Herangehensweise weitergehende Wirkungseffekte berücksichtigt werden. Aus Vereinfachungsgründen werden dabei im Folgenden die Effekte von Arbeitsvolumen und Humankapital nicht isoliert analysiert, da beide untrennbar miteinander verbunden sind und es sich insofern nur um eine rein theoretische Unterscheidung handelt. Zudem werden ausschließlich die «Nutzeneffekte» auf der Mikro- und Makroebene näher betrachtet, wenngleich mit dem Arbeitseinsatz und der Humankapitalinvestition auch Kosten verbunden sind.

⁴⁴ Siehe z. B. in Zusammenhang mit dem Global Competitiveness Index des WEF Lopez-Claros, Porter, Sala-i-Martin, Schwab (2006) und National Competitiveness Council (2005).

⁴⁵ Lopez-Claros (2006), S. XIII.

⁴⁶ Hämäläinen (2003), S. 7.

Abbildung 2: Effekte von Arbeitsvolumen und Humankapital auf der Mikro- und Makroebene



Quelle: Darstellung in Anlehnung an OECD (2004b), S. 13.

Die individuelle Ausstattung mit Humankapital und der persönliche Arbeitseinsatz sind sowohl auf der Mikro- wie auch der Makroebene mit zahlreichen Nutzeneffekten verbunden. Wendet man sich zunächst der **Mikroebene** zu, so können diese in privatwirtschaftliche und außerökonomische Nutzeneffekte unterteilt werden, wobei diese Differenzierung nicht trennscharf ist.

Die **privatwirtschaftlichen Nutzeneffekte** resultieren in erster Linie aus den Humankapitalinvestitionen durch Bildung und die dadurch erzielten privaten Erträge. Für die Bildungsentscheidung des Einzelnen gehen ausschließlich diese privaten Erträge in die Investitionsentscheidung ein.⁴⁷ Zahlreiche bildungsökonomische Untersuchungen auf der Mikroebene belegen, dass die Höhe der individuellen Bildungsquantität und -qualität positiv mit der Höhe des persönlichen Erwerbseinkommens und der individuellen Erwerbsbeteiligung beziehungsweise negativ mit dem persönlichen Risiko von Arbeitslosigkeit korreliert.⁴⁸

Die **außerökonomischen Nutzeneffekte** sind eng mit den privatwirtschaftlichen verbunden und zeigen sich beispielsweise in einem höheren subjektiven Wohlbefinden der Betroffenen.⁴⁹ Wie wichtig die eigene berufliche Zukunft eingestuft wird, offenbart die aktuelle Liechtensteinische Jugendstudie, in der 77 Prozent aller befragten Jugendlichen

⁴⁷ Vgl. Sachverständigenrat (2004), S. 423.

⁴⁸ Vgl. ausführlich Wößmann (2006), S. 384 ff. und die dort angegebenen empirischen Quellen.

⁴⁹ Vgl. Mussel, Pätzold (2001), S. 24.

den Erfolg im Beruf als «sehr wichtig» betrachten und 74 Prozent die Arbeitsplatzsicherheit ebenfalls als «sehr wichtig» beurteilen.⁵⁰ Auch konnte in empirischen Untersuchungen nachgewiesen werden, dass ein positiver Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Erwerbsbeteiligung auf der einen Seite und dem individuellen Gesundheitszustand sowie der Verbraucherkompetenz auf der anderen Seite besteht.⁵¹

Nutzeneffekte resultieren allerdings nicht nur auf der Mikro-, sondern zusätzlich auf der **Makroebene**, indem neben privaten Renditen auch soziale Erträge anfallen, die oftmals die privaten Erträge aufgrund von positiven Externalitäten übersteigen.⁵² Letztere sind dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht dem Einzelnen, sondern der Gesellschaft zugute kommen, ohne dass das Individuum dafür eine entsprechende Gegenleistung erhält.⁵³

Wenngleich die wirtschaftlichen Effekte in der öffentlichen Diskussion im Vordergrund stehen, so dürfen dennoch die außerökonomischen, **gesellschaftlichen Nutzeffekte** nicht vernachlässigt werden. Dies gilt zum einen deshalb, weil empirische Untersuchungen vielfach zu dem Ergebnis kommen, dass derartige gesellschaftliche Nicht-Markt-Erträge sogar in stärkerem Maße als direkte makroökonomische Effekte anfallen⁵⁴ und zum anderen, weil sie eine wichtige Komponente der gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrt darstellen und indirekt zu einer Steigerung des monetären Wohlstands einer Volkswirtschaft beitragen. Gesamtwirtschaftliche und gesamtgesellschaftliche Effekte sind in aller Regel aber nicht identisch, weil in den gesamtwirtschaftlichen Erträgen nur diejenigen erfasst sind, die sich unmittelbar im Bruttoinlandsprodukt niederschlagen. Zu den nicht-marktlichen, gesellschaftlichen Nutzeneffekten zählen dagegen sowohl soziale Effekte i.e.S. wie auch kulturelle oder politische Erträge,⁵⁵ wie beispielsweise ein funktionsfähiges Staatsbürgertum und ein stabiles politisches System.

Bei den **gesamtwirtschaftlichen Nutzeneffekten** stehen die positiven Beiträge zum Wirtschaftswachstum beziehungsweise zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften und damit in erster Linie zu Höhe und Wachstum des Bruttoinlandsproduktes im Mittelpunkt.⁵⁶

Im Grunde gibt es genau **zwei unmittelbare Möglichkeiten**, wie eine Wirtschaft wachsen kann. Entweder es wird das Arbeitsvolumen erhöht oder aber die Produktivität des Produktionsprozesses gesteigert,⁵⁷ wobei das an die Person des Arbeitnehmers gebundene Humankapital einen zentralen Faktor zur Produktivitätssteigerung darstellt.

⁵⁰ Vgl. Österreichisches Institut für Jugendforschung (2007), S. 18.

⁵¹ Vgl. OECD (2004b), S. 40 f. und die dort angegebenen Quellen.

⁵² Vgl. Kellermann, Schlag (2006), S. 21.

⁵³ Vgl. Samuelson, Nordhaus (2005), S. 65.

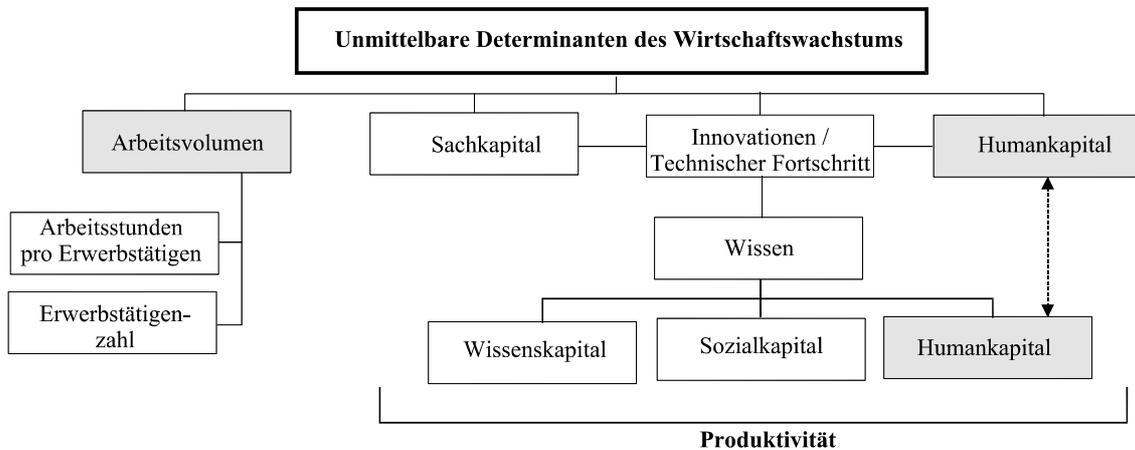
⁵⁴ Vgl. Wolfe, Havemann (2000).

⁵⁵ Vgl. OECD (2004b), S. 39 ff. sowie Wößmann (2007), S. 34.

⁵⁶ Vgl. z. B. Ursprung (2006) und Grundlach (2001).

⁵⁷ Vgl. Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (2002), S. 16 sowie Mankiw (2004), S. 583.

Abbildung 3: Unmittelbare Determinanten des Wirtschaftswachstums



Quelle: Eigene Darstellung.

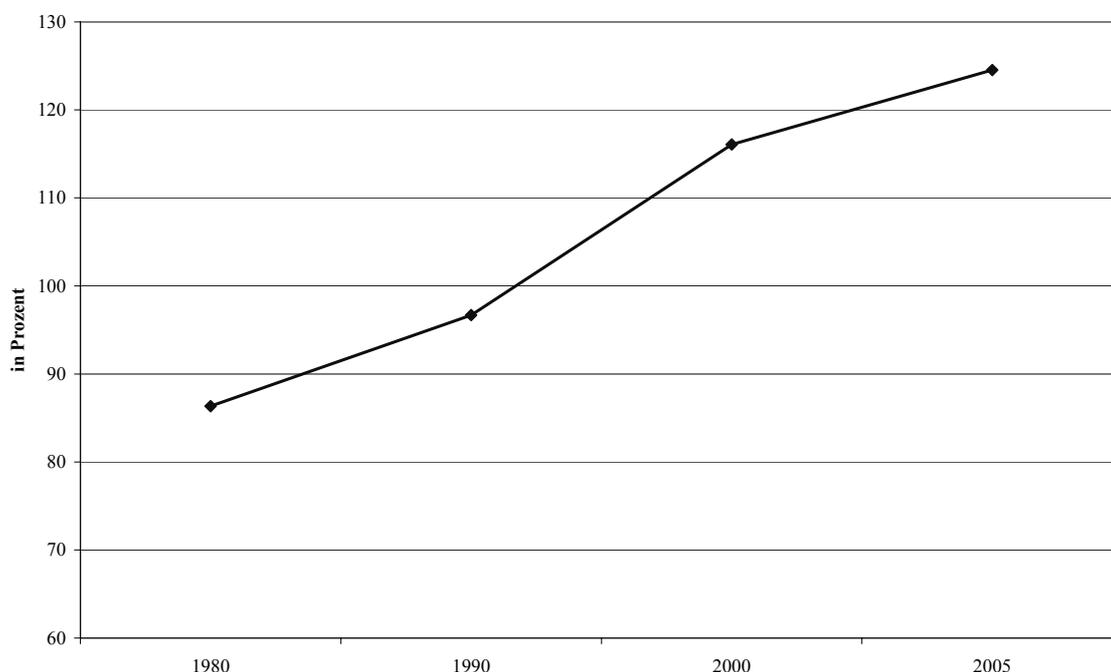
Das **Arbeitsvolumen** ergibt sich aus der Anzahl der Erwerbstätigen in Verbindung mit der von ihnen geleisteten Arbeitszeit. Dass die Anzahl der Erwerbstätigen in Liechtenstein vergleichsweise hoch ist, macht schon allein die Gegenüberstellung von Einwohnern und Beschäftigten deutlich. Eine genauere Vorstellung von der Ausschöpfung des Faktors Arbeit erhält man durch die Erwerbsquote. Liechtenstein weist im Jahr 2005 eine Nettoerwerbsquote⁵⁸ von 124,5 Prozent auf. Im Zeitvergleich zeigt sich zudem, dass in Liechtenstein die Nettoerwerbsquote – vor allem aufgrund der großen Zunahme der Grenzgängerbeschäftigung - stark angestiegen ist und sich seit 1980 um fast 40 Prozentpunkte erhöht hat. Bezieht man nur die Wohnbevölkerung ein, dann beträgt die Nettoerwerbsquote immer noch 71,9 Prozent. Demgegenüber beläuft sich die Beschäftigtenquote⁵⁹ im Jahr 2005 mit [ohne] Berücksichtigung der Grenzgänger auf 121,6 [69,0] Prozent und übersteigt damit den EU-25-Durchschnitt von rund 64 Prozent.⁶⁰

⁵⁸ Die Nettoerwerbsquote errechnet sich hier aus: (Erwerbspersonen / Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren) x 100. Zu den Erwerbspersonen werden an dieser Stelle alle Beschäftigten nach dem Inlandkonzept sowie die registrierten Ganzarbeitslosen in der Wohnbevölkerung gezählt.

⁵⁹ Die Beschäftigtenquote berechnet sich hier aus: (Beschäftigte / Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren) * 100.

⁶⁰ Vgl. Eurostat (2007), S. 3.

Abbildung 4: Entwicklung der Nettoerwerbsquote (inkl. Grenzgängerbeschäftigung)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 8; Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 94 und S. 117.

Die zweite Komponente des Wachstum steigernden Arbeitsvolumens ist die Arbeitszeit pro Erwerbstätigen. Wesentliche Determinanten für die periodische Arbeitszeit pro Erwerbstätigen sind Beschäftigungsumfang und Normalarbeitszeit. Im Jahr 2005 waren in Liechtenstein rund 20 Prozent aller Beschäftigten Teilzeit tätig,⁶¹ wobei als Teilzeitbeschäftigung jegliche Tätigkeit mit einem Beschäftigungsumfang von 15 bis 89 Prozent gilt. Liechtenstein bewegt sich damit auf dem Niveau der EU-25-Staaten mit einem Teilzeitbeschäftigtenanteil von 19 Prozent.⁶² Demgegenüber arbeitet in der Schweiz fast ein Drittel aller Beschäftigten in Teilzeit.⁶³

Was die Normalarbeitszeit betrifft, so weist Liechtenstein einen - im europäischen Vergleich - relativ hohen Wert auf.

Insgesamt zeigen die Ausführungen, dass das regionale Arbeitskräftepotenzial – inklusive des Potenzials aus den benachbarten Grenzgebieten – von Liechtenstein bereits «überausgeschöpft» wird. Dies ist mit Sicherheit ein zentraler Erklärungsfaktor für das

⁶¹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 8.

⁶² Vgl. Eurostat (2007), S. 4. Die Zahlen sind allerdings nicht vollständig vergleichbar, da die Abgrenzung von Teilzeitbeschäftigung unterschiedlich ist.

⁶³ Vgl. BFS (2007b), S. 9. Der Wert bezieht sich auf das Jahr 2006.

hohe Pro-Kopf-Einkommen.⁶⁴ Aber auch allein das einheimische Arbeitskräftepotenzial wird im internationalen Vergleich bereits relativ stark beansprucht. Eine Ausdehnung der Normalarbeitszeit erscheint mit Blick auf die damit einhergehenden Opportunitätskosten – vor allem in den Bereichen Freizeit und Familie – nicht erstrebenswert. Auf Grundlage der aktuellen Bevölkerungszahl ist lediglich – in kleinem Umfang - eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Frauen und der Vollzeitquote denkbar. Auf diesen Aspekt wird an späterer Stelle noch eingegangen. Eine signifikante Steigerung des Arbeitsvolumens kann mit der bestehenden Bevölkerung allerdings nicht erreicht werden,⁶⁵ sondern ist nur mittels verstärkter Zuwanderung und Grenzgängerbeschäftigung realisierbar.

Weitaus größere Bedeutung als dem Arbeitsvolumen kommt dem faktorgebundenen **Humankapitalbestand** – sowohl in Theorie als auch Empirie und Praxis – für das Wirtschaftswachstum zu. Vielfach wird er sogar als die Wachstumsdeterminante schlechthin gesehen.⁶⁶

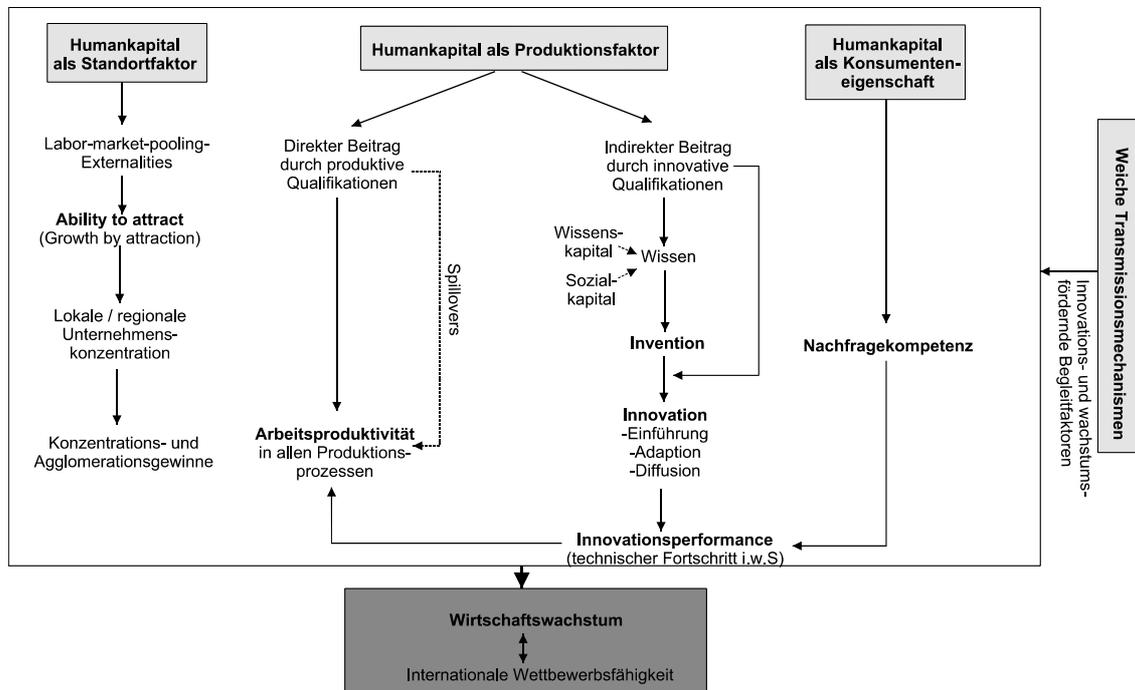
Die wichtige Rolle des Humankapitals für die Wirtschaftspraxis Liechtensteins resultiert zum einen aus dem permanenten Strukturwandel in entwickelten Volkswirtschaften zu Gunsten hochtechnologie- und humankapitalintensiver Branchen im sekundären und tertiären sowie zunehmend auch im quartären Sektor. Zum anderen ist Liechtenstein arm an natürlichen Rohstoffen und durch eine hohe Auslastung des Arbeitsvolumens gekennzeichnet, so dass das durch Bildung geschaffene, personengebundene Humankapital die wichtigste Ressource im Produktionsprozess darstellt.

⁶⁴ Gemeint ist an dieser Stelle das BIP pro Einwohner, das allerdings für internationale «Wohlstandsvergleiche» kaum Aussagekraft besitzt, weil es in Liechtenstein zu einem Großteil von Grenzgängern erwirtschaftet wird.

⁶⁵ Noch ungenutzte Potenziale bietet allerdings eine Erhöhung der Frauenerwerbstätigkeit, wie die folgenden Ausführungen zeigen werden.

⁶⁶ Vgl. Bergheim (2005), S. 1.

Abbildung 5: Humankapitalfunktionen und deren Beitrag zu Wachstum und Wettbewerbsstärke



Quelle: Darstellung in Anlehnung an Hofmann (2001), S. 41.

Die über die privaten Erträge einer Humankapitalbildung hinausgehenden gesamtwirtschaftlichen Erträge resultieren aus den positiven Externalitäten der Humankapitalakkumulation durch Bildung und kommen der gesamten Gesellschaft in Form einer höheren Wohlstandsposition zugute. Besondere Bedeutung wird dabei vor allem dem Beitrag des Humankapitals zur Innovationsfähigkeit einer Volkswirtschaft und damit dem technischen Fortschritt zugeschrieben.⁶⁷

Zusammengenommen ist die Humankapitalausstattung – und hier vor allem die Bildungsqualität – der Bevölkerung von unschätzbarem Wert für die Zukunftsfähigkeit der liechtensteinischen Volkswirtschaft. „Der Mensch [...] transformiert [...] intellektuelle Kapazitäten in wirtschaftliche Leistungsfähigkeit“⁶⁸ und ist und bleibt – gerade in der hoch technologisierten und entwickelten liechtensteinischen Volkswirtschaft die Schlüsselgröße für deren Erfolg. Investitionen in Sachkapital müssen also stets mit Humankapitalinvestitionen einhergehen, um auch ertragreich zu sein. „Ein gravierender Mangel an Humankapital kann zu einer Wachstumsfalle führen“,⁶⁹ da sich die Wachstumskräfte erst dann voll entfalten können, wenn qualifizierte Arbeitnehmer verfügbar sind.

⁶⁷ Vgl. Dohmen, Fuchs, Himpele (2006), S. 26 ff.

⁶⁸ Hofmann (2001), S. 25.

⁶⁹ Hofmann (2001), S. 30. Ebenso Bergheim (2005), S. 5.

Ebenso wird auch in der Standortliteratur die Bedeutung des Humankapitals für die Standortattraktivität und deren «ability to attract» hervorgehoben und dabei das faktor-gebundene Humankapital in aller Regel als immobile Ressource betrachtet.⁷⁰ Eine derartige Auslegung würde für Liechtenstein wegen seiner kleinheitsbedingten Ressourcenknappheit eine denkbar ungünstige Ausgangsposition im internationalen Standortwettbewerb nahe legen. Genau das Gegenteil hat sich allerdings in der Vergangenheit gezeigt, so dass gefolgert werden kann, dass es für die Anziehungskraft auf internationale Kapitalströme – vor allem in Form von ausländischen Direktinvestitionen – nicht darauf ankommt, dass tatsächlich innerhalb der Landesgrenzen ein nationaler Fachkräftepool bereitsteht; sondern dass «nur» gewährleistet werden muss, dass in geographischer Nähe auf einen solchen Pool zurückgegriffen werden kann.

Dabei darf allerdings nicht verkannt werden, dass jegliches Humankapital ein «Verfallsdatum» hat. Liegt es komplett brach – zum Beispiel infolge einer Nicht-Erwerbstätigkeit – oder wird es nicht durch entsprechende Fort- und Weiterbildungen angepasst und erneuert, so reduziert sich sein tatsächlicher Gegenwartswert, weshalb auch zwischen dem Bruttovermögen an Humankapital und seinem Nettovermögen als das um die Nutzungsdauer bereinigte Bruttovermögen unterschieden wird.⁷¹ Entscheidend für den Wirtschaftserfolg ist zweifelsohne das vorhandene Nettovermögen an Humankapital, das sich umso mehr dem Bruttovermögen annähert, je größer die Erwerbsbeteiligung der Humankapitalträger ist und je intensiver ein lebenslanges Lernen praktiziert wird.

Da in Liechtenstein ein Großteil der Arbeitsplätze von Ausländern – Grenzgänger und ausländische Wohnbevölkerung – besetzt wird, muss auch explizit auf den Beitrag der Arbeitskräftemigration zum wirtschaftlichen Wachstum⁷² eingegangen werden.

Am konkreten Fall Liechtenstein zeigt eine Analyse der Migrations- und Pendlerströme zwischen dem Herkunftsland Vorarlberg und dem Zielland Liechtenstein,⁷³ dass beide Länder von der Arbeitskräftemigration profitieren. „In Liechtenstein stützt sich der Gewinn hauptsächlich auf die externen Effekte, die mit Hilfe von Arbeitskräften aus Vorarlberg erzielt werden können. [...] Vorarlberg profitiert insbesondere durch die hohen Löhne der Grenzgänger [...]. [...] Negative Auswirkungen spüren die in Vorarlberg situierten Unternehmen, da diese mit höheren Personalausgaben konfrontiert werden und deren Bedarf an Arbeitskräften nicht vollständig befriedigt wird.“⁷⁴ Auf Basis der Effizienzlohntheorie⁷⁵ kommt *Studer* zu dem Schluss, dass die liechtensteinischen Un-

⁷⁰ Vgl. Gerken (1999), S. 12.

⁷¹ Vgl. Dohmen, Fuchs, Himpele (2006), S. 24.

⁷² Vgl. z. B. Walz (2001), S. 163 ff.

⁷³ Vgl. Studer (2004), S. 28 ff.

⁷⁴ Studer (2004), S. 37.

⁷⁵ Vgl. zu den Grundlagen der Effizienzlohntheorie ausführlich Franz (2003), S. 313 ff.

ternehmen durch die Beschäftigung von Grenzgängern quasi eine doppelte Rendite erzielen. Zum einen können sie ihren Arbeitskräftebedarf decken und zum anderen ist die Arbeitsproduktivität der Zupendler aus den «Niedriglohnländern» Deutschland und Österreich höher als bei den einheimischen Beschäftigten.⁷⁶ Diese Ergebnisse machen aber auch die Fragilität der «Win-Win-Lösung» deutlich. In dem Moment, wo der gesamtwirtschaftliche Nettonutzen aus der Arbeitskräftemigration für die Herkunftsländer negativ wird, zum Beispiel infolge eines einheimischen Fachkräftemangels, verschlechtert sich auch die Rekrutierungsmöglichkeit für Liechtenstein. Somit sind die (positiven) Wachstumseffekte der Arbeitskräftemigration im Fürstentum Liechtenstein stark von deren überregionalen Auswirkungen abhängig.

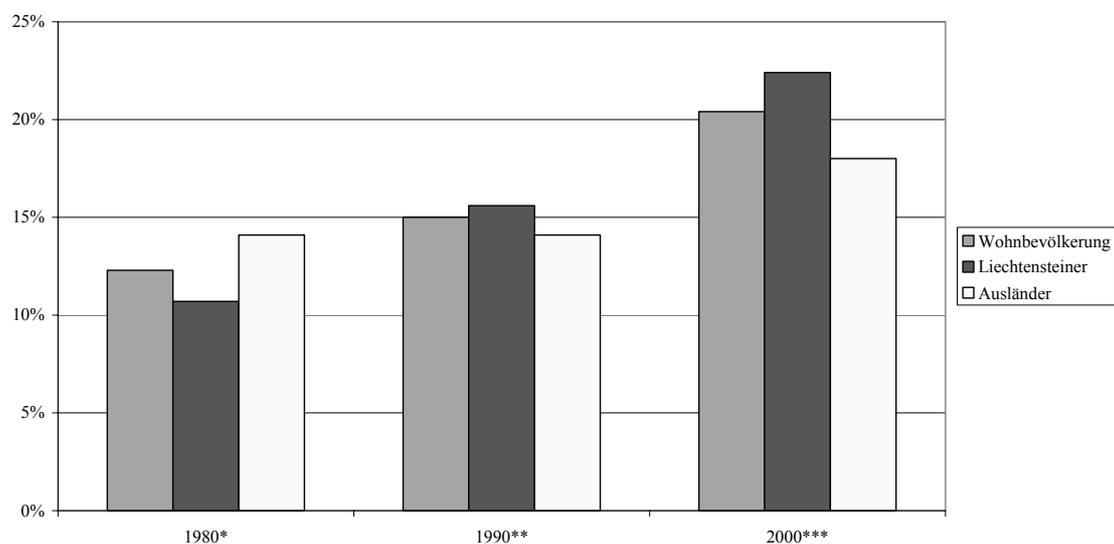
Betrachtet man nun den **Humankapitalbestand in Liechtenstein**, so kommen *Kellermann / Schlag* zu dem Ergebnis, dass 76 Prozent [23 Prozent] aller im Fürstentum Beschäftigten über eine Ausbildung nach Sekundarstufe II oder höher [einen Hochschulabschluss] verfügen, während 70 Prozent [9 Prozent] der Wohnbevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 64 Jahren einen Sekundarabschluss oder höher [einen Hochschulabschluss] innehaben.⁷⁷ Diese Zahlen machen deutlich, dass vor allem im Bereich hoch qualifizierter Arbeitskräfte in großem Umfang ein Humankapitalimport durch Grenzgänger stattfindet.

Betrachtet man die Wohnbevölkerung Liechtensteins, so erweist sich der Akademikeranteil im internationalen Vergleich immer noch als stark unterdurchschnittlich; wenngleich sich auch in Liechtenstein der Trend zu tertiären Abschlüssen in der jüngeren Bevölkerung verstärkt hat, wie sich an der Gruppe der 25- bis 39jährigen ablesen lässt.

⁷⁶ Vgl. Studer (2006), S. 22. Gemäß der Effizienzlohntheorie sind für den Grenzgänger die erwarteten Sanktionen eines Arbeitsplatzverlustes oder –wechsels vergleichsweise höher, da er in seinem Heimatland schlechter bezahlt würde, was sich positiv auf seine Arbeitsproduktivität auswirkt.

⁷⁷ Vgl. Kellermann, Schlag (2006), S. 62.

Abbildung 6: Entwicklung des Anteils der 25- bis 39-jährigen Wohnbevölkerung mit Tertiärabschluss



*Hochschule, Univ., Höhere Fachausbildung

**Hochschule, Univ., Höhere Fachschule, Höhere Berufsausbildung

***Hochschule, Univ., FH, Höhere Fachschule, Höhere Fach- und Berufsausbildung

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 146 ff.

Zum Zeitpunkt der letzten Volkszählung im Jahr 2000 weisen immerhin über 20 Prozent der Wohnbevölkerung zwischen 25 und 39 Jahren einen Tertiärabschluss auf. Unter den liechtensteinischen Staatsbürgern liegt der Anteil bei mehr als 22 Prozent. Dass sich ein höheres Ausbildungsniveau auch tendenziell in einer höheren Arbeitsmarktbe- teiligung und beruflichen Position niederschlägt, zeigt folgende Tabelle.

Tabelle 1: Ausbildungsniveau und berufliche Position der Wohnbevölkerung ab 15 Jahre 2000

	Ohne Ausbildung	Sekundarstufe I	Sekundarstufe II	Tertiärstufe
Nicht-Erwerbspersonen	59,7%	42,6%	23,5%	15,2%
Erwerbslose	3,0%	2,3%	1,6%	1,5%
Sonst. Erwerbstätige	19,5%	21,9%	15,5%	12,3%
Ungelernte	15,2%	26,9%	0%	0%
Qual. Manuelle Berufe	0,3%	0,8%	9,6%	0%
Qual. Nicht-Manuelle Berufe	0,2%	1,0%	26,7%	0%
Intermediäre Berufe	0,6%	1,4%	9,8%	24,1%
Akadem. Berufe / oberers Kader	0,1%	0,5%	3,0%	27,8%
And. Selbständige	1,4%	2,7%	9,9%	11,1%
Freie Berufe	0%	0%	0%	6,9%
Oberstes Management	0%	0%	0,3%	1,1%
Total (Abweichungen durch Rundungen)	100%	100%	100%	100%

Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005cs), S. 244 und eigene Berechnungen.

4 Determinanten der Ressource Arbeit und deren Entwicklungstrends

4.1 Determinanten im Überblick

Die Verfügbarkeit der personellen Ressource Arbeit in quantitativer und qualitativer Hinsicht hängt von zahlreichen Faktoren ab, die in *Abbildung 7* überblickartig dargestellt werden.

mankapital der Arbeitskräfte ab. Dieses wird in erster Linie durch **Bildungsinvestitionen** aufgebaut und aufrechterhalten beziehungsweise weiterentwickelt, so dass der Bildungsstand der Erwerbspersonen und die Bildungsinfrastruktur im Folgenden ebenfalls näher betrachtet werden.

Abschließend soll noch der Terminus «Migration» definiert werden. Migrationstypisierungen⁸⁰ können sowohl nach zeitlichen, räumlichen und kausalen Kriterien erfolgen. In räumlicher Hinsicht wird im Folgenden nur auf die Außenwanderung in Form der internationalen Migration abgestellt. Die räumliche Mobilität wird in zeitlicher Hinsicht weiterhin danach unterschieden, ob es sich um eine Migration i.e.S. oder um eine so genannte Zirkulation handelt. Im Gegensatz zur Migration ist mit der Zirkulation kein Wechsel des Lebensmittelpunktes und Wohnortes verbunden. Das grenzüberschreitende Berufspendlerturn fällt unter diese Kategorie und wird deshalb auch unter die Migration i.w.S. subsumiert. Schließlich unterscheidet man bei der Migration i.e.S. weiter zwischen permanenter und nicht-permanenter Migration. An dieser Stelle liegt der Fokus auf der permanenten Migration in Form der langfristigen Wohnsitzverlagerung während temporäre Auslandsaufenthalte, wie zum Beispiel im Falle der Saisonarbeit, vernachlässigt werden.

4.2 Entwicklungstrends im Fürstentum Liechtenstein

4.2.1 Demographische Entwicklung

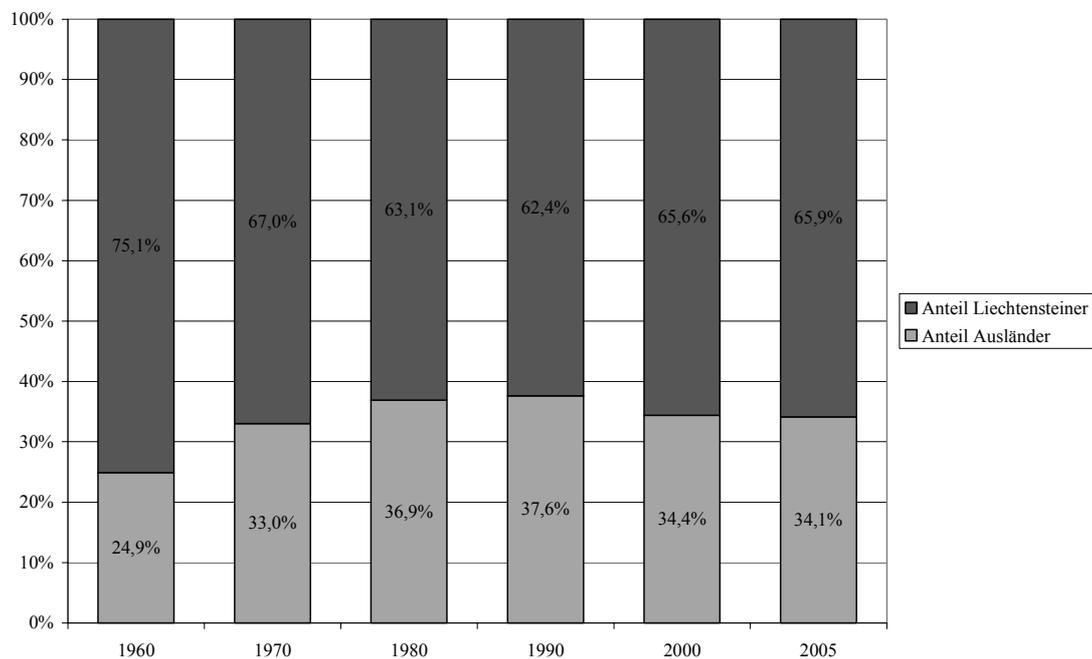
4.2.1.1 Bevölkerungsentwicklung und –struktur im Zeitverlauf

Zum Stichtag 31. Dezember 2005 beläuft sich die Wohnbevölkerung Liechtensteins auf 34.905 Personen; das sind mehr als doppelt so viele Einwohner wie im Jahr 1960 und 40 Prozent mehr als 1980.⁸¹ Der Ausländeranteil liegt derzeit bei 34,1 Prozent und damit um knapp zehn Prozentpunkte höher als noch 1960 und um fünf Prozentpunkte niedriger als im «Maximumjahr» 1995.⁸²

⁸⁰ Vgl. grundlegend Petersen (1972), S. 95 ff. und Malmberg (1997), S. 22 ff.

⁸¹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 92.

⁸² Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 93. Zu den Hintergründen der Veränderungen siehe ausführlich Marxer (2007b), S. 18.

Abbildung 8: Entwicklung des Ausländeranteils in der ständigen Wohnbevölkerung

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 93.

Insgesamt umfasst die ständige Wohnbevölkerung⁸³ Liechtensteins derzeit 11.917 Ausländer; die meisten davon Niedergelassene und Jahresaufenthalter. Hinzu kommen noch diejenigen Ausländer, die zur nicht-ständigen Bevölkerung zählen und in den weiteren Ausführungen nicht näher betrachtet werden. Zu dieser Kategorie gehören Kurzaufenthalter, die sich weniger als zwölf Monate in Liechtenstein aufhalten und Asylbewerber, Schutzbedürftige und vorläufig Aufgenommene, die weniger als zwölf Monate in Liechtenstein sind.

Der Anteil von Personen mit ausländischen Wurzeln fällt allerdings weit höher aus als der in der Bevölkerungsstatistik ausgewiesene Ausländeranteil,⁸⁴ was zum einen daran liegt, dass die Liechtensteiner mit doppelter Staatsbürgerschaft als Liechtensteiner gezählt werden und zum anderen, dass ein Teil der Liechtensteiner die liechtensteinische Staatsbürgerschaft erst durch Einbürgerung erhalten hat, wobei beide Gruppen nur teilweise identisch sind.

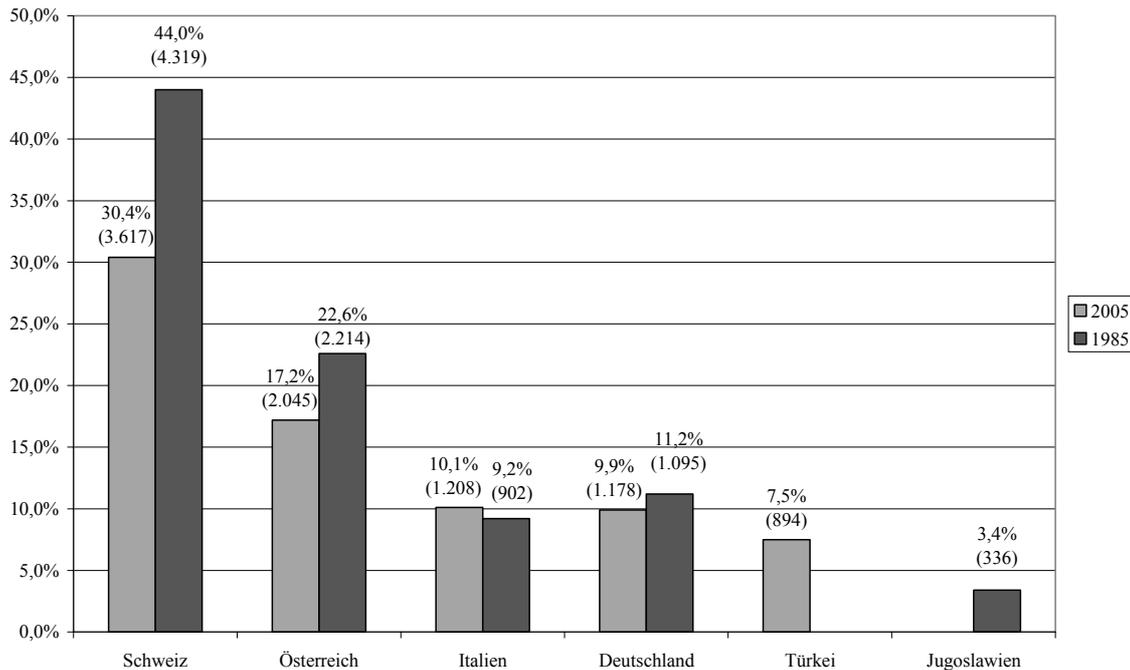
Die «Top 5-Ausländergruppe» stellt zusammen rund 75 Prozent der in Liechtenstein wohnhaften Ausländer. Die meisten Ausländer stammen seit jeher aus der Schweiz und

⁸³ Gemäß Bevölkerungsstatistik zählen zur ausländischen ständigen Wohnbevölkerung neben den Niedergelassenen die Jahresaufenthalter, Zöllner und ihre Angehörige, Kurzaufenthalter, die länger als zwölf Monate in Liechtenstein leben und die vorläufig Aufgenommenen.

⁸⁴ Vgl. Marxer (2007b), S. 18 sowie S. 28 ff.

Österreich, wengleich sich ihre Anzahl sowohl absolut wie auch relativ in den letzten Jahrzehnten stark reduziert hat. „Nach Herkunftsländern aufgeschlüsselt zeigt sich eine Entwicklung der Ausländerzahlen, die weitgehend die integrationspolitischen Verhältnisse und die ökonomischen Anforderungen der liechtensteinischen Wirtschaft widerspiegeln.“⁸⁵

Abbildung 9: «Top-5-Ausländergruppe» 1985 und 2005 im Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (1986), S. 24; Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 22 f.

Einen anderen Verlauf als die absolute wie auch relative Anzahl an Ausländern in Liechtenstein hat die Entwicklung der Liechtensteiner im Ausland genommen. Während sich die Zahl der in Liechtenstein wohnhaften Ausländer in den letzten 25 Jahren um 2.641 Personen erhöht hat,⁸⁶ ist die Zahl der im Ausland lebenden Liechtensteiner zwischen 1980 und 2005 um 427 auf 2.629 Personen gesunken, wovon der Großteil im Nachbarland Schweiz wohnt.⁸⁷ Im Verhältnis zu allen liechtensteinischen Staatsangehörigen ist ihr Anteil von 16 Prozent im Jahr 1980 auf zehn Prozent im Jahr 2005 zurückgegangen.⁸⁸

Auch dank dieses positiven Wanderungssaldos weist Liechtenstein im europäischen Maßstab ein überdurchschnittliches **Bevölkerungswachstum** auf.

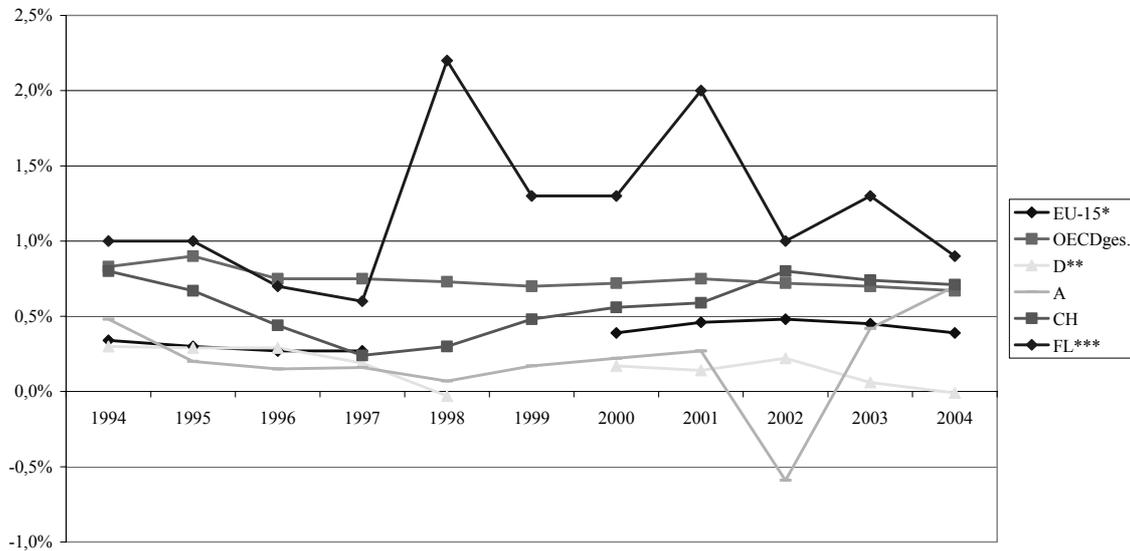
⁸⁵ Marxer (2007b), S. 19.

⁸⁶ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 9.

⁸⁷ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 84 f.

⁸⁸ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 56 und S. 84.

Abbildung 10: Bevölkerungsentwicklung im internationalen Vergleich (jährliche Veränderung in Prozent)



*keine Daten für 1998/99 verfügbar

**keine Daten für 1999 verfügbar

***bezogen auf ständige Bevölkerung

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf OECD (2006a), S. 14; Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 53.

Im direkten Vergleich mit der Schweiz⁸⁹ hat sich die liechtensteinische Wohnbevölkerung seit 1980 doppelt so dynamisch entwickelt. Allerdings fällt auf, dass in der Schweiz im Vergleich zu Liechtenstein die ausländische Wohnbevölkerung überproportional zugenommen hat, was unter anderem auf die unterschiedlichen Gesetzesreformen beider Länder über den Zuzug von Ausländern zurückzuführen ist. Schließlich ist die Ausgangsbasis im Jahr 1980 für beide Länder höchst unterschiedlich.⁹⁰ Dennoch liegt der Ausländeranteil Liechtensteins mit derzeit 34,1 Prozent nach wie vor deutlich über dem Schweizer Wert von 20,7 Prozent und weist im internationalen und europäischen Maßstab einen sehr hohen Wert auf.⁹¹

Die Bevölkerungsentwicklung Liechtensteins setzt sich aus dem Wanderungssaldo und der natürlichen Bevölkerungsbewegung zusammen, die sich aus der Differenz zwischen Lebendgeburten und Sterbefällen ergibt. In der liechtensteinischen Statistik werden allerdings die Wanderungsbewegungen nicht eigenständig erfasst, sondern der Wanderungssaldo aus der Differenz von Bevölkerungsentwicklung und Geburtenüberschuss errechnet. Sowohl Wandergewinn als auch Geburtenüberschuss haben in den letzten Jahrzehnten anteilmäßig entscheidend zum liechtensteinischen Bevölkerungswachstum

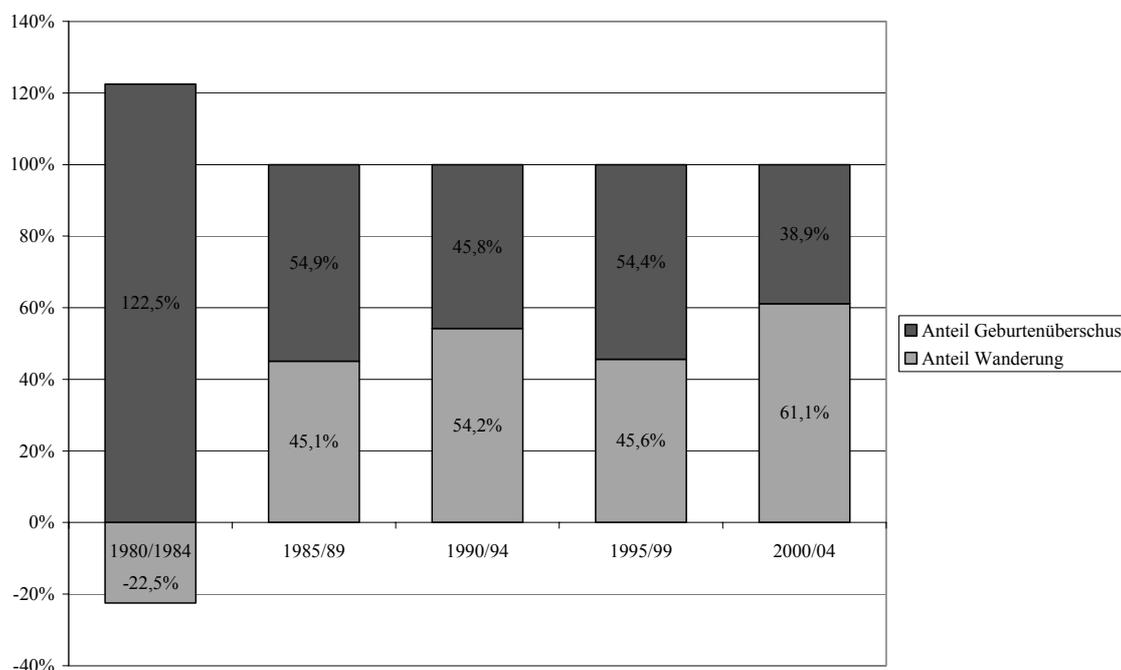
⁸⁹ Vgl. BFS (2007a), S. 5.

⁹⁰ So lag im Jahr 1980 der Ausländeranteil in Liechtenstein bei 36,9 Prozent und in der Schweiz bei 14,1 Prozent.

⁹¹ Vgl. Eurostat (2006), S. 2.

beigetragen. Im Jahr 2005 entfielen 54,4 Prozent auf den Geburtenüberschuss und 45,6 Prozent auf den Wanderungsgewinn.⁹²

Abbildung 11: Entwicklung der Beiträge von Geburtenüberschuss und Wanderungsgewinn zum Bevölkerungswachstum



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2004b), S. 62.

Hierzu sei allerdings zweierlei angemerkt. Zum einen wird der Beitrag der Migranten zum Bevölkerungswachstum Liechtensteins unterschätzt, da der Migrantensaldo nur den direkten Beitrag zur Bevölkerungsentwicklung widerspiegelt. Es darf aber der indirekte Beitrag der (ehemaligen) Migranten – als ausländische Wohnbevölkerung oder eingebürgerte liechtensteinische Wohnbevölkerung – nicht vernachlässigt werden. Dieser lässt sich in erster Linie aus dem vergleichsweise höheren Geburtenüberschuss der Ausländer⁹³ schließen, der sich auf deren relativ höhere Fertilitätsneigung zurückführen lässt.

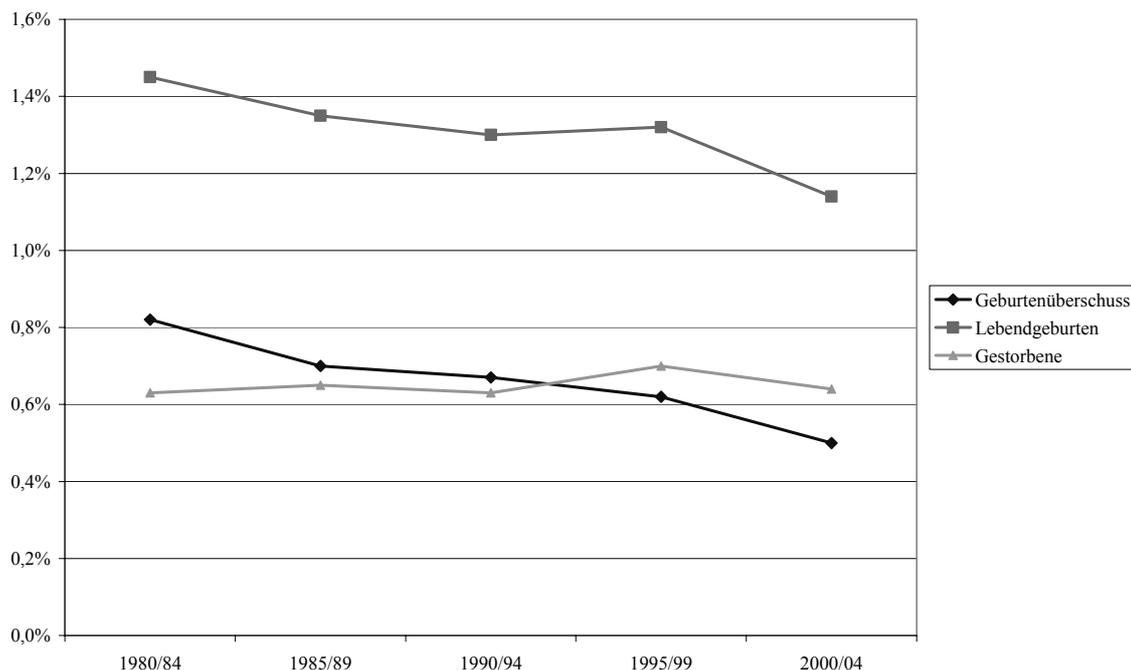
Zum zweiten ergeben sich bei genauer Betrachtung des natürlichen Bevölkerungswachstums einige interessante Erkenntnisse. So fällt zunächst auf, dass der jährliche Geburtenüberschuss seit den 1980er Jahren um rund 20 Prozent gesunken ist, obwohl die Wohnbevölkerung seither um fast 30 Prozent angestiegen ist. Entsprechend ist der Geburtenüberschuss im Verhältnis zur Wohnbevölkerung von 0,8 Prozent im Fünfjah-

⁹² Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 11.

⁹³ Vgl. die detaillierten Berechnungen bei Marxer (2007b), S. 40.

resmittel 1980/84 auf 0,5 Prozent in 2000/04 zurückgegangen.⁹⁴ Bezieht man ebenfalls die Anzahl der Lebendgeburten sowie der Sterbefälle auf die Wohnbevölkerung, so ergibt sich für das Sterbeverhältnis ein konstanter Wert von 0,6 Prozent, während das Geburtenverhältnis von 1,5 Prozent im Fünfjahresmittel 1980/84 auf 1,1 Prozent in 2000/04 gesunken ist.

Abbildung 12: Entwicklung der Verhältnisse von Geburtenüberschuss, Lebendgeburten und Gestorbenen zur Wohnbevölkerung



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2004b), S. 62.

Damit eine Bevölkerung auch ohne Zuwanderung und Einbürgerung konstant bleibt, müsste die Gesamtfruchtbarkeitsrate in Industrieländern bei 2,1 Kindern je Frau liegen.⁹⁵ Tatsächlich bringt in Liechtenstein heute eine Frau aber durchschnittlich nur 1,51 Kinder zur Welt und liegt damit im EU-Durchschnitt.⁹⁶

Abschließend sei noch kurz auf die **Altersstruktur** der Wohnbevölkerung hingewiesen. Der Altersaufbau hat sich in Liechtenstein seit 1980 stark zu Lasten der Jugendlichen und zu Gunsten der Rentnergeneration verändert, was sich auch an der Entwicklung des

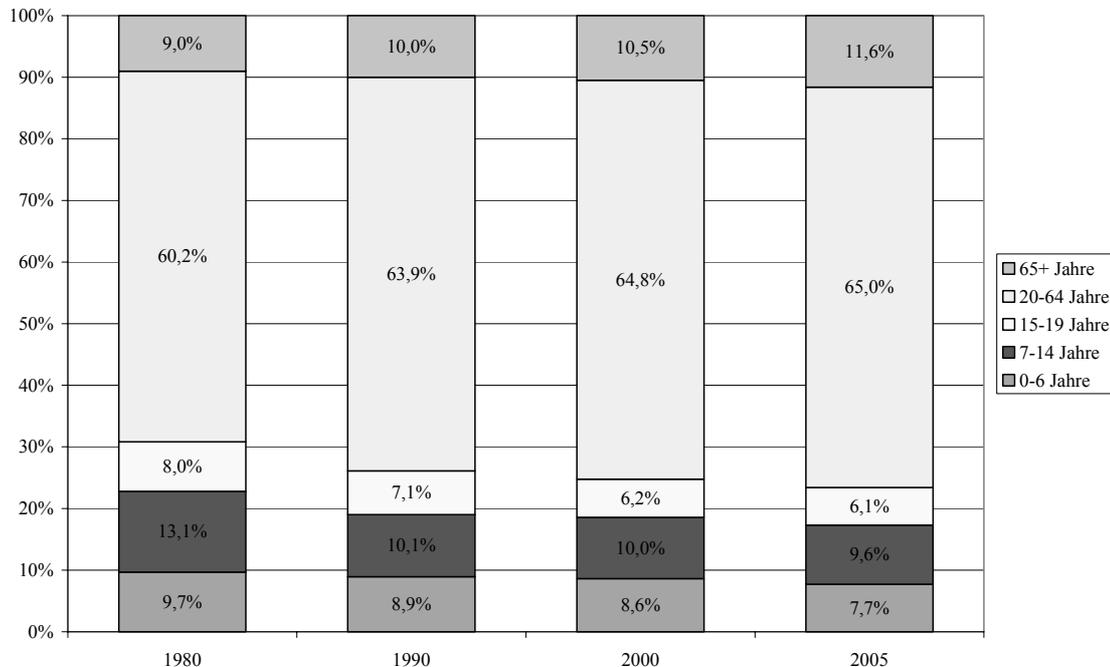
⁹⁴ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004b), S. 62.

⁹⁵ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004b), S. 12.

⁹⁶ Die Gesamtfruchtbarkeitsrate in den EU 15-Staaten liegt 2004 bei 1,54 und in den EU 25-Staaten bei 1,49. Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005d), S. 36.

Jugendquotienten [Altenquotienten] zeigt, der sich von 51 [15] Prozent im Jahr 1980 auf 36 [18] Prozent in 2005 reduziert [erhöht] hat.⁹⁷

Abbildung 13: Entwicklung der Altersstruktur der ständigen Wohnbevölkerung



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 8.

Im europäischen Vergleich weist Liechtenstein allerdings immer noch eine für den Arbeitsmarkt «günstige» Altersstruktur auf. „Die Ursache dafür liegt im hohen Anteil ausländischer Einwohner, die im arbeitsfähigen Alter und damit in relativ jungen Jahren ins Land gekommen sind und bei Erreichen des Pensionsalters oft wieder in ihre Heimatländer zurückkehren.“⁹⁸

Eine Gegenüberstellung von Demographie- und Arbeitsmarktdaten zeigt schnell, dass die Wohnbevölkerung Liechtensteins den Arbeitskräftebedarf trotzdem nicht abdecken kann. Zum Stichtag 31. Dezember 2005 stehen 34.905 Einwohner beziehungsweise 24.811 Einwohner im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 64 Jahren 27.228 vollzeitäquivalente Arbeitsplätze gegenüber. Dabei verläuft die Arbeitsplatzentwicklung im Zeitvergleich viel dynamischer als die Bevölkerungsentwicklung. So haben die vollzeitäquivalenten Arbeitsplätze allein in den letzten fünf Jahren um 10,3 Prozent zugenom-

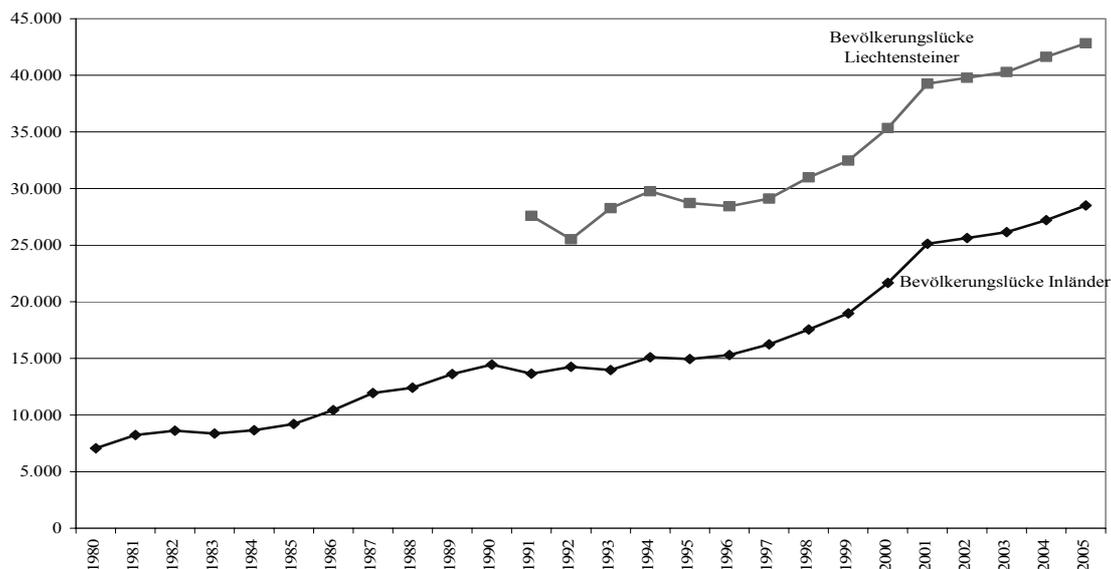
⁹⁷ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 9.

⁹⁸ Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 8.

men, während die Bevölkerung insgesamt um 6,2 Prozent und diejenige im erwerbsfähigen Alter um 6,3 Prozent gestiegen ist.⁹⁹

Anhand der «**Bevölkerungslücke**» kann der Umfang der personellen Ressourcenknappheit am liechtensteinischen Arbeitsmarkt näherungsweise beziffert werden. Die inländische Bevölkerungslücke¹⁰⁰ drückt aus, um wie viel Personen die in Liechtenstein wohnhafte Bevölkerung unter Berücksichtigung ihrer Erwerbsquote zu klein für das Arbeitsangebot ist. Sie beläuft sich im Jahr 2005 auf knapp 29.000 Personen. Weit größer fällt die liechtensteinische Bevölkerungslücke aus, bei der ausschließlich auf die Wohnbevölkerung mit liechtensteinischer Staatsangehörigkeit abgestellt wird.¹⁰¹ Nähme man zudem eine Umrechnung in Vollzeitäquivalente vor, würde sie sich erneut leicht vergrößern, da die Teilzeitbeschäftigung unter Liechtensteinern verhältnismäßig stärker verbreitet ist.¹⁰²

Abbildung 14: Entwicklung der Bevölkerungslücken



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006c).

Die tatsächliche Höhe der inländischen Bevölkerungslücke hängt auf der Nachfrageseite von der Entwicklung des Arbeitskräftebedarfs und auf der Angebotsseite vor allem vom

⁹⁹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 8 und Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 87. Dabei stammen allerdings die Bevölkerungsdaten für das Jahr 2000 aus Ergebnissen der Volkszählung.

¹⁰⁰ Die inländische Bevölkerungslücke berechnet sich hier nach $[\text{Zupendler} + \text{offene Stellen}] / \text{Bruttoerwerbsquote} * 100$. Die Bruttoerwerbsquote errechnet sich aus dem Verhältnis von in Liechtenstein wohnenden Erwerbstätigen und Arbeitslosen zur gesamten Wohnbevölkerung.

¹⁰¹ Sie berechnet sich hier nach $[\text{Zupendler} + \text{erwerbst. ausländ. Wohnbevölkerung} + \text{offene Stellen}] / \text{Bruttoerwerbsquote Liechtensteiner} * 100$. Die Bruttoerwerbsquote errechnet sich aus $[\text{erwerbst. liechtenst. Wohnbevölkerung} + \text{liechtenst. Arbeitslose}] / \text{liechtenst. Wohnbevölkerung} * 100$.

¹⁰² Der Anteil Liechtensteiner am Arbeitsplatz lag im Jahr 2005 bei 34,0 Prozent, was einem Anteil von 32,7 Prozent in Vollzeitäquivalenten entsprach. Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 10 und S. 12.

natürlichen Bevölkerungswachstum sowie der internationalen Migration ab. Auf Grundlage der Basiswerte von 1995 wird für das Jahr 2040 ein Deckungsgrad der Arbeitsplätze durch die Wohnbevölkerung Liechtensteins im Alter von 20 bis 64 Jahren zwischen 68 und 78 Prozent prognostiziert.¹⁰³ Tatsächlich beträgt der Deckungsgrad für das Jahr 2005 nur ungefähr 74 Prozent¹⁰⁴ und fällt damit bereits jetzt kleiner aus als der im Szenario «starkes Wachstum» für 2005 prognostizierte Wert.

Ohne das inländische Arbeitskräfteangebot für die Zukunft exakt voraussagen zu wollen, lassen sich aus den vergangenheitsbezogenen Ausführungen dennoch zwei «kritische» Trendentwicklungen herauslesen. Zum einen ist die Geburtenrate seit Jahren tendenziell leicht rückläufig und zum anderen hat sich der positive Wanderungssaldo auf rund 200 Personen jährlich eingependelt.

4.2.1.2 Niedrige Geburtenrate und ihre Ursachen

Die geringe und tendenziell abnehmende Fertilitätsneigung begünstigt die Überalterung der liechtensteinischen Gesellschaft. Die geringe Fertilitätsneigung spiegelt sich sowohl in der Kinderlosigkeit wie auch in einer geringen Kinderzahl pro Frau wider. So waren im Jahr 2000 fast die Hälfte aller Frauen über 15 Jahren kinderlos. Selbst ein Drittel aller in einer Partnerschaft lebenden Frauen hatten keine Kinder.¹⁰⁵ Etwa 35 Prozent der liechtensteinischen Bevölkerung lebt mittlerweile in kinderlosen Privathaushalten.¹⁰⁶ 1990 lag ihr Anteil noch unter 30 Prozent.¹⁰⁷

¹⁰³ Vgl. Strittmatter Partner AG (2003), S. C 22.

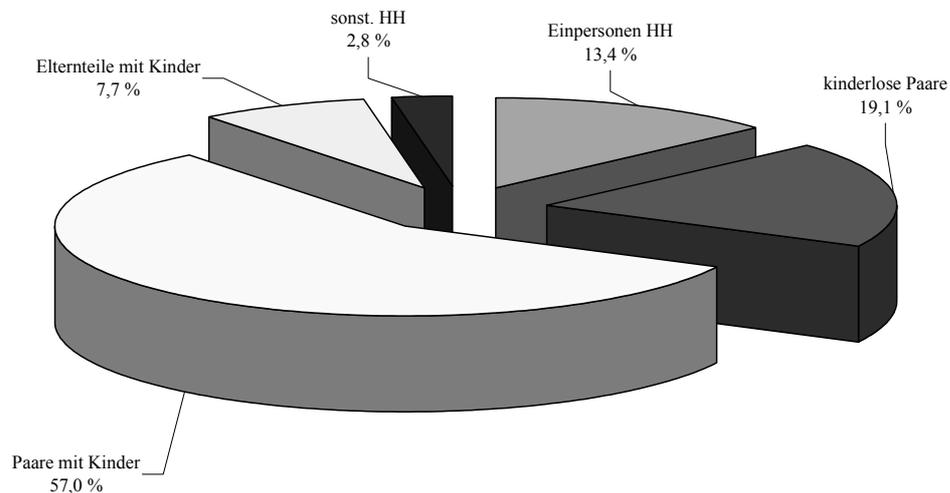
¹⁰⁴ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 8 und Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 10 und eigene Berechnungen. Die Berechnung der Arbeitsplätze ist aufgrund anderer statistischer Grundlagen nicht komplett identisch.

¹⁰⁵ Vgl. die Antwort der Regierung auf die Kleine Anfrage der FL-Abgeordneten Andrea Matt am 14.03.07 unter <http://www.llv.li/llv-portal-kleinanfragen-aktuell> (Abruf vom 27.03.07).

¹⁰⁶ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c₄), S. 38.

¹⁰⁷ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c₄), S. 37.

Abbildung 15: Personen nach Privathaushaltstyp 2000



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005c₄), S. 38.

Es stellt sich somit die Frage nach den Ursachen der geringen Geburtenrate. Aus den Ergebnissen der Befragung «Familien Liechtenstein» lassen sich hierzu einige Erkenntnisse gewinnen. Da für Frauen die Berufstätigkeit einen immer höheren Stellenwert einnimmt, werden vor allem die Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf kritisch beurteilt. Als Hauptprobleme beim beruflichen Wiedereinstieg werden neben der mangelnden Kinderbetreuung auch das Fehlen von Teilzeitjobs gesehen.¹⁰⁸

Diese Ergebnisse decken sich im Wesentlichen mit den Resultaten internationaler Vergleichsstudien.¹⁰⁹ Demnach geht ein steigender Wohlstand ebenso wenig wie eine zunehmende Erwerbsbeteiligung zwangsläufig mit einer niedrigeren Fertilitätsrate einher. Stattdessen sind in entwickelten Volkswirtschaften die Opportunitätskosten der Familiengründung stark von den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig. Je besser sich Familie und Beruf vereinbaren lassen und je gleichberechtigter Frauen sind, desto höher fällt auch die Geburtenrate aus.¹¹⁰ Der Staat kann die Kinderzahl beeinflussen, je nachdem wie er in die Familienförderung investiert. „Kinderreiche Länder investieren

¹⁰⁸ Vgl. Isopublic (2007), Tab. 125 und 126.

¹⁰⁹ Vgl. exemplarisch d'Addio, d'Ercole (2005) und Sleebos (2003) für die OECD-Länder sowie Kröhnert, Klingholz (2005) für Westeuropa.

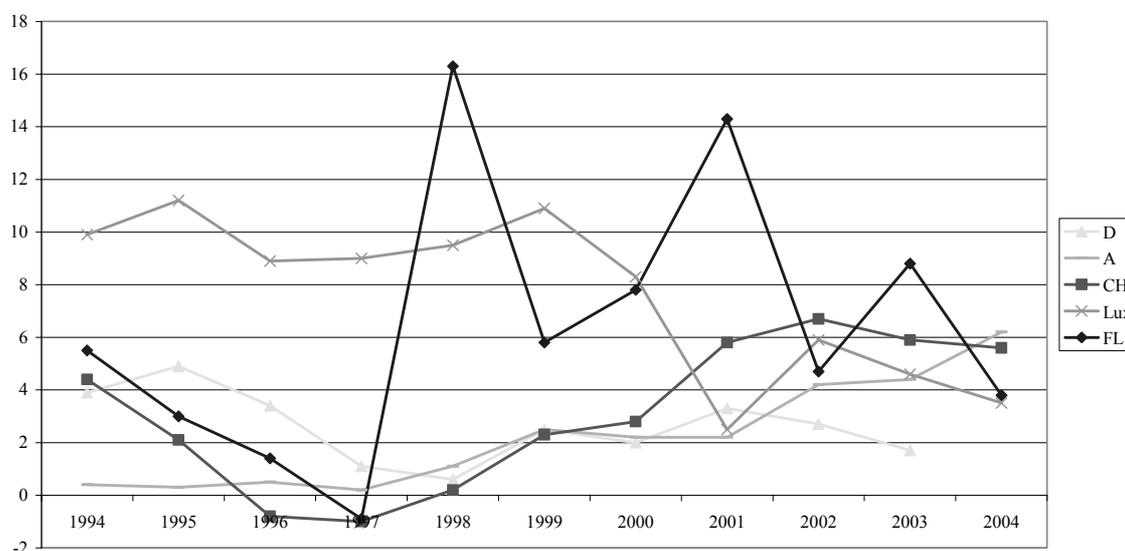
¹¹⁰ Vgl. Kröhnert, Klingholz (2005), S. 8 ff.

[...] einen sehr viel größeren Teil ihrer Sozialausgaben in Dienstleistungen, die beiden Elternteilen eine weitere Erwerbstätigkeit ermöglichen. [...] Und genau diese Leistungen scheinen sich positiv auf die Kinderzahlen auszuwirken“.¹¹¹ Auch bei der in Liechtenstein durchgeführten Befragung «Familien Liechtenstein» zeigt sich, dass vor allem nach einer Verbesserung der Betreuungsinfrastruktur verlangt wird,¹¹² wohingegen die staatliche Familienpolitik derzeit vor allem auf (einkommensunabhängige) Geldleistungen setzt.¹¹³

4.2.1.3 Konstanter Wanderungssaldo und seine Ursachen

Außerdem haben die obigen Ausführungen gezeigt, dass sich die Tendenz des Saldos der internationalen Migration für Liechtenstein in der Vergangenheit kaum verändert hat; stattdessen belief sich der Wanderungsgewinn während der letzten Jahrzehnte durchschnittlich auf 200 Personen jährlich. Damit liegt Liechtenstein allerdings im europäischen Vergleich nach wie vor im oberen Bereich.

Abbildung 16: Entwicklung des Wanderungssaldos je 1.000 Einwohner im europäischen Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf OECD (2006a), S. 25; Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 53 f.

Wie bereits erwähnt, wird die Wanderbewegung in Liechtenstein nicht eigens statistisch erfasst. Ein Rückschluss auf Höhe und Struktur der **Zuwanderung** lässt sich aus den erteilten erstmaligen Jahresaufenthalts- und Niederlassungsbewilligungen ziehen, die

¹¹¹ Kröhnert, Klingholz (2005), S. 19.

¹¹² Vgl. Isopublic (2007), Tab. 131 und 132.

bis 1998 in der Ausländerstatistik erfasst wurden. Demnach hat sich die Immigration nach Liechtenstein im Zeitverlauf deutlich abgeschwächt,¹¹⁴ was zu einem Großteil auf die zunehmend restriktivere Zulassungs- und Begrenzungs politik zurückgeführt werden kann.

Betrachtet man den Aufenthaltszweck, für den die Jahresaufenthaltsbewilligungen ausgestellt wurden, so stellt die Arbeitsmigration das vorherrschende Zuwanderungsmotiv dar.¹¹⁵ Das Ergebnis der Untersuchung von *Dahinden / Piguet*, die sich auf den Zeitraum von 1970 bis 1988 beschränkt, hat somit nach wie vor Gültigkeit: „Die liechtensteinische Immigration zeigt denn noch immer den typischen Charakter einer Arbeitsmigration.“¹¹⁶ Dass der Familiennachzug lange eine solch untergeordnete Bedeutung für Liechtenstein hatte, lag vor allem an den gesetzlichen Beschränkungen des Familiennachzugs, die erst im Zuge der EWR-Mitgliedschaft – zumindest für Angehörige von ansässigen EWR-Bürgern – wesentlich gelockert wurden.

Auf eine Interpretation der Zuwanderung aus gesellschaftlicher und integrationspolitischer Sicht sei an dieser Stelle verzichtet. Stattdessen soll lediglich «wertfrei» festgestellt werden, dass Höhe und Entwicklung der Migration i.e.S. nicht ausreichend waren und sind, um die inländische Bevölkerungslücke zu verkleinern oder gar zu schließen.

Es stellt sich nun die Frage, wodurch die Höhe und Struktur der internationalen Migration beeinflusst wird. Sie ist natürlich von der gesetzlichen Migrationsgrundlage und der tatsächlichen Zuwanderungspolitik im Zielland abhängig¹¹⁷ und fließt als Nebenbedingung in die Migrationsentscheidung der Zuwanderer ein. Daneben spielen aber auch andere Faktoren eine wichtige Rolle, die mit Hilfe unterschiedlicher Migrationstheorien analysiert werden. An dieser Stelle kann keine ausführliche Erläuterung der **liechtensteinischen Migrationspolitik** gegeben werden. Stattdessen sei auf die einschlägigen Studien von *Heeb-Fleck/Marxer* für den Zeitraum von 1945 bis 1981 sowie den Rückblick von *Marxer* und die Zusammenfassung bei *Simon* verwiesen.¹¹⁸

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die prominentesten **migrationstheoretischen Erklärungsansätze**.

¹¹³ Vgl. Interpellationsbeantwortung 113/2006, S. 18.

¹¹⁴ Vgl. auch die Untersuchung bei *Dahinden, Piguet* (2004), S. 60 ff.

¹¹⁵ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (1999), S. 82.

¹¹⁶ *Dahinden, Piguet* (2004), S. 66.

¹¹⁷ Vgl. *Haug, Sauer* (2006), S. 20 f.

¹¹⁸ *Heeb-Fleck, Marxer* (2001) sowie *Heeb-Fleck, Marxer* (2004); *Marxer* (2007b), insbesondere S. 12 ff. und S. 55 ff.; *Simon* (2007), S. 54 f.

Tabelle 2: Erklärungsansätze der Migrationstheorie

Klassische Erklärungsansätze Fokus: ökonomischer Kontext		Neuere Ansätze der Migrationsforschung Fokus: sozialer / historischer Kontext	
Mikrotheoretische Ansätze	Makrotheoretische Ansätze	Makrotheoretische Ansätze	Meso-Ebenen-Ansätze
Mikroökonomische Ansätze Traditioneller neoklassischer Ansatz Humankapitalansatz Nachfrageorientierte Erklärungsansätze	Makroökonomische Ansätze Neoklassischer Ansatz Wohnungsmarkansatz	Migrationsystemansatz	Konzept der Migrationsnetzwerke (sozialen Netzwerke)
Neue Migrationsökonomie (neue Ökonomie der Migration) Ansatz von Mincer	Bevölkerungsgeographische Ansätze Distanzmodelle Gravitationsmodelle	Ansatz transnationaler sozialer Räume	Konzept des sozialen Kapitals
Entscheidungstheoretische Ansätze Ansatz von Lee Kosten-Nutzen-Ansatz Werterwartungsmodelle Stress-Anpassungsansatz Orientierungs-Modi-Ansatz	Segmentationstheoretischer Ansatz Theorie des dualen Arbeitsmarktes		Ansätze der kumulativen Verursachung von Migration (Kettenmigration)
	Systemtheoretische Ansätze Weltsystemtheorie		
	Globalisierungsansätze Einfluss transnationaler Unternehmen und interner Arbeitsmärkte		

Quelle: Eigene Darstellung.

Eine Erläuterung aller migrationstheoretischer Ansätze¹¹⁹ würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, weshalb nur auf die **ökonomischen Ansätze** eingegangen wird, wenngleich diese allein nicht ausreichen, um das komplexe Phänomen der Migration umfassend zu erklären. Vor dem Hintergrund der personellen Ressourcenknappheit am liechtensteinischen Arbeitsmarkt erfolgt eine weitere Einschränkung dahingehend, dass ausschließlich die **Arbeitskräftemigration** betrachtet wird.

Ökonomische Ansätze untersuchen diejenigen Umstände, die zu Migration führen und konzentrieren sich dabei auf wirtschaftliche Einflussfaktoren. Bereits *Ravenstein* hat vor über 100 Jahren festgestellt, dass das Hauptmotiv für Migration darin liegt, dass die Migranten ihre persönlichen Lebensumstände – und damit ihre individuelle Wohlfahrt – verbessern wollen.¹²⁰ Individuelle Motivationsfaktoren sind damit die eigentlichen Bestimmungsgründe für jegliche Form von Migration¹²¹ und müssen letztlich auch bei der Erklärung von Migrationsströmen auf aggregierter Ebene Berücksichtigung finden.

Traditionelle **mikroökonomische** Ansätze versuchen individuelle Migrationsentscheidungen zu erklären, indem sie den Wanderungsentscheid als Ergebnis eines persönli-

¹¹⁹ Vgl. für einen Einblick Haug (2000) sowie Haug, Sauer (2006), S. 7 ff.

¹²⁰ Vgl. Ravenstein (1885), S. 167 ff.

chen Such- und Optimierungsprozesses interpretieren. Dabei wird unterstellt, dass alle Menschen die Vor- und Nachteile der Migration rational abwägen und diejenige Handlungsalternative auswählen, mit der sie ihren persönlichen Nutzen beziehungsweise Lebensstandard maximieren können.¹²²

Diese traditionelle mikroökonomische Annahme bildet die Grundlage für die auf dem Humankapitalansatz von *Sjaastad*¹²³ basierenden mikroökonomischen *Harris/Todaro*-Migrationsmodelle. Diese traditionellen Modelle besagen im Kern, dass Menschen immer dann wandern, wenn der Barwert des Gehens zum Entscheidungszeitpunkt größer ist als der Barwert des Bleibens.¹²⁴ Die Wanderungsentscheidung ist somit abhängig vom Lebensstandard beziehungsweise der Lebensqualität im In- und Ausland, der Wahrscheinlichkeit, mit der diese Lebensqualität realisiert werden kann und den Migrationskosten. Dabei wird die Lebensqualität von zahlreichen Faktoren determiniert, wengleich vielfach nur auf national unterschiedliche Verdienst- und damit Lohnhöhen abgestellt wird. Die Wahrscheinlichkeit, einen gewissen Lebensstandard auch tatsächlich zu erreichen, ist vor allem von den Beschäftigungsmöglichkeiten und damit von der Arbeitsmarktlage abhängig.¹²⁵ Bei den Migrationskosten wird schließlich zwischen monetären und nicht-monetären Migrationskosten unterschieden, wobei auch psychische Kosten berücksichtigt werden.¹²⁶ Eine Zuwanderung wird also umso wahrscheinlicher, je höher die Löhne und je besser die Beschäftigungsaussichten im Zielland im Vergleich zum Herkunftsland sind und je geringer die Wanderungskosten ausfallen. Allerdings stellen Migranten in Bezug auf das Lohn- beziehungsweise Einkommensniveau weniger auf das Nominal- als auf das Realeinkommen ab und beziehen somit die Lebenshaltungskosten in die Entscheidungsgrundlage ein.

Übertragen auf die aggregierte Ebene hängt das Migrationsvolumen im **makroökonomischen** Basismodell entsprechend von den Unterschieden im regionalen Lohn- und Beschäftigungsniveau ab.¹²⁷ Als Folge der Wanderung stellt sich auf Wettbewerbsmärkten ein makroökonomisches Gleichgewicht ein, in dem jede gleichartige Tätigkeit mit demselben Wert des Grenzprodukts der Arbeit entlohnt wird. „In sum, migration and economic efficiency are closely linked in a competitive economy. Through an «invisible hand» workers who search selfishly for better opportunities accomplish [...] an efficient allocation of resources.“¹²⁸

¹²¹ Vgl. Delbrück, Raffelhüschen (1993), S. 341.

¹²² Vgl. Straubhaar (2000), S. 11.

¹²³ Vgl. ausführlich Sjaastad (1962), S. 89 ff.

¹²⁴ Vgl. Straubhaar (2002), S. 29.

¹²⁵ Vgl. Delbrück, Raffelhüschen (1993), S. 342.

¹²⁶ Vgl. grundlegend Sjaastad (1962), S. 83 f.

¹²⁷ Vgl. Haug (2000), S. 2.

¹²⁸ Borjas (2000), S. 3.

Es stellt sich nun die Frage, welche Schlussfolgerungen sich aus diesen ökonomischen Migrationsansätzen für die **Arbeitskräftezuwanderung nach Liechtenstein** ableiten lassen. Zunächst bleibt festzuhalten, dass sich Liechtenstein als attraktives Einwanderungsland darstellt, da es aufgrund seines - im internationalen Vergleich - hohen Lohnniveaus in Verbindung mit relativ niedrigen Einkommensteuersätzen und geringer Arbeitslosigkeit mit gewinnenden Pull-Faktoren aufwarten kann. Dieser Standortvorteil wird aber abgeschwächt, wenn man auf das Realeinkommen abstellt und damit den länderspezifischen Unterschieden in den Lebenshaltungskosten Rechnung trägt. Einen maßgeblichen Teil der ortsgebundenen Lebenshaltungskosten machen die monetären Aufwendungen für Wohnraum aus. Liechtenstein zeichnet sich im internationalen Vergleich durch relativ hohe Wohnkosten aus.¹²⁹ „Unabhängig von den Schwierigkeiten einer Wohnsitznahme [...] verstärken die hohen Wohnungsmieten die Wahrscheinlichkeit des Pendelns und reduzieren die Wahrscheinlichkeit des Einwanderns.“¹³⁰

Allerdings zeigen zahlreiche empirische Studien,¹³¹ dass diese herkömmlichen Theorieansätze erstens zu kurz greifen und die Höhe der internationalen Migration dadurch überschätzen¹³² und zweitens vor allem die Wanderung von hoch qualifizierten Arbeitnehmern nur unzureichend erklären können.¹³³ Infolgedessen kommt *Straubhaar* sogar auf Basis der relativ geringen Arbeitskräftemigration im europäischen Binnenmarkt von einem Ansatz der Mobilität zu einer Theorie der Immobilität, mit der er zeigt, dass trotz erheblicher makroökonomischer Disparitäten das «Bleiben» aufgrund von standortspezifischen Immobilitätsvorteilen mikroökonomisch effizient ist.¹³⁴

Zunächst determinieren – neben den Einkommens- und Beschäftigungsmöglichkeiten – weitere Faktoren den Barwert der Migration, die individuell beziehungsweise gruppenspezifisch variieren können. „Folglich werden unterschiedliche Personen in einem Land eine unterschiedliche Migrationswahrscheinlichkeit aufweisen und darüber hinaus in unterschiedliche Zielländer streben. Aufgrund dieser Selbstselektion steht der Nachfrage der Einwanderungsländer ein unterschiedlich strukturiertes Angebot an potenziellen Migranten gegenüber.“¹³⁵ In diesem Zusammenhang spielt die Sekundäreinkommensstreuung eine wichtige Rolle, indem eine gleichmäßigere Einkommensverteilung eher leistungsschwächere Personen anzieht, während eine Einkommensstruktur, bei der die Produktivitätsunterschiede stärker berücksichtigt werden, in der Regel hoch qualifizierte Personen attrahiert.¹³⁶ Für Liechtenstein liegen keinerlei Daten über die personelle Ein-

¹²⁹ Vgl. den länderspezifischen Vergleich der durchschnittlichen Wohnungsmieten in der Bodenseeregion bei Studer (2006), S. 27 f.

¹³⁰ Studer (2006), S. 28.

¹³¹ Vgl. z. B. Eurostat (2001) sowie Straubhaar (2002), S. 21 ff.

¹³² Vgl. Straubhaar (2000), S. 14.

¹³³ Vgl. Wolter (1997), S. 658.

¹³⁴ Vgl. Fischer, Reiner, Straubhaar (1997), S. 73 ff. und Straubhaar (2002), S. 32 ff.

¹³⁵ Zimmermann, Bauer, Bonin, Fahr, Hinte (2002), S. 11 f.

¹³⁶ Vgl. Zimmermann, Bauer, Bonin, Fahr, Hinte (2001), S. 15 sowie Haug, Sauer (2006), S. 12.

kommensverteilung vor. Eine Auswertung des *Amtes für Volkswirtschaft* zeigt aber, dass die Primäreinkommensverteilung in Form der Lohneinkommen in Liechtenstein zumindest ungleicher als in der Schweiz ausfällt.¹³⁷ Demgegenüber ist die Besteuerung natürlicher Personen in Liechtenstein - im Gegensatz zu den meisten Schweizer Kantonen – durch eine relativ höhere Progression gekennzeichnet,¹³⁸ was auf eine größere Einkommensumverteilung hinweist und den Schluss zulässt, dass die Liechtensteiner Sekundäreinkommensverteilung bei privaten Haushalten zumindest egalitärer als deren Primärverteilung ist.

Nachfrageorientierte Ansätze tragen dazu bei, die Migration auch dann zu erklären, wenn nicht mehr nur existenzielle Bedürfnisse in die Nutzenfunktion einfließen, sondern stattdessen die Befriedigung der Nachfrage nach privaten und öffentlichen Gütern das zentrale Entscheidungskriterium ist.¹³⁹ Prominente Anwendung finden nachfrageorientierte Ansätze im *Tiebout-Modell*¹⁴⁰ und werden zur Erklärung des internationalen Standortwettbewerbs um hoch qualifizierte Arbeitnehmer herangezogen.¹⁴¹ Gerade bei der intra-industriellen Migration spielen für gut ausgebildete Arbeitskräfte zunehmend weiche Standortfaktoren eine wichtige Rolle. Solche weichen, personenbezogenen Faktoren spiegeln die subjektive Einschätzung der Beschäftigten über die Lebens- und Arbeitsbedingungen wider.¹⁴² Zu ihnen gehört die Verkehrs- und Bildungsinfrastruktur ebenso wie der Freizeitwert oder das Landschaftsbild. Dies bedeutet für Liechtenstein, dass seine Attraktivität für Fach- und Führungskräfte stark von den nicht-monetären Lebens- und Arbeitsbedingungen determiniert wird. Überspitzt formuliert können beispielsweise attraktive Kinderbetreuungs- und –(aus-)bildungsangebote ein niedrigeres Lohnniveau wettmachen.

Aufgrund des Subjektivitätscharakters vieler weicher Standortfaktoren sind allgemeingültige objektive Aussagen in Bezug auf Liechtenstein nicht möglich. In jedem Fall ist Liechtenstein – wie auch das gesamte Rheintal – eine sehr ländlich geprägte Region, die hinsichtlich Einkaufs- und Kulturangebote keinesfalls mit städtischen Ballungszentren wie Zürich oder München konkurrieren kann. Mangelnder städtischer Charakter und Flair sind ein Teil des Imageproblems¹⁴³, an dem das gesamte Rheintal leidet. Da Liechtenstein niemals den Urbanitätsgrad von Zürich oder München erreichen kann, kann die Standortattraktivität für qualifizierte Arbeitskräfte nur durch zwei sich ergänzende Strategien gesteigert werden. Zum einen gilt es, bestehende Defizite zu verringern, indem beispielsweise das Kulturangebot ausgebaut wird. Darüber hinaus müssen aber vor al-

¹³⁷ Vgl. Eisenhut (2004), S. 40 f.

¹³⁸ Vgl. Eisenhut (2004), S. 40.

¹³⁹ Vgl. Delbrück, Raffelhüschen (1993), S. 343.

¹⁴⁰ Vgl. Tiebout (1956), S. 416 ff.

¹⁴¹ Vgl. Pitsoulis (2004), S. 69 ff.

¹⁴² Vgl. Grabow (2004), S. 39.

¹⁴³ Vgl. Beck (2007c), S. 3.

lem auch die geographisch- und kleinheitsbedingten Stärken gestärkt werden. In diesem Sinne kommt gerade der Unversehrtheit der natürlichen Lebensgrundlagen und damit dem ökologischen Gleichgewicht eine exponierte Bedeutung als weicher Standortfaktor für Liechtenstein zu, den es zu erhalten beziehungsweise zu verbessern gilt.

Zudem kommt *Wolter* auf Basis einer Auswertung der IAB-Beschäftigtenstichprobe zu dem Ergebnis: „Die Wanderung Höherqualifizierter findet [...] in der Regel in der Form der Vertragsmigration durch die Auslandsentsendung innerhalb des internen Arbeitsmarktes eines multinationalen Unternehmens statt“,¹⁴⁴ so dass im Entscheidungskalkül der Migranten die allgemeinen Arbeitsmarktbedingungen an Bedeutung verlieren.¹⁴⁵ Allerdings existieren für Liechtenstein keine aussagekräftigen Daten für den Umfang ausländischer Direktinvestitionen, die einen Schluss über die Bedeutung solcher interner Arbeitsmärkte in multinationalen Konzernen zuließen. Exemplarisch zeigt sich aber, dass sich allein der Bestand deutscher Direktinvestitionen in Liechtenstein innerhalb des vergangenen Jahrzehnts mehr als verdreifacht hat,¹⁴⁶ was auf eine dynamische Zunahme ausländischer Direktinvestitionen schließen lässt.

Eine wichtige Erweiterung erfahren die traditionellen Erklärungsansätze durch die Einbeziehung von Distanz- und Ähnlichkeitsfaktoren. „Kulturelle und räumliche Nähe sind ebenfalls wichtig“¹⁴⁷ zur Erklärung internationaler Migrationsströme, weshalb vielfach geographische Bevölkerungsansätze¹⁴⁸ – allen voran das Gravitationsmodell¹⁴⁹ – in den Erklärungsansatz integriert werden. Demnach findet eine Zuwanderung vor allem in diejenigen Länder statt, die eine große geographische Nähe und enge kulturelle, religiöse sowie vor allem auch sprachliche Ähnlichkeit mit dem Herkunftsland aufweisen. Mit Blick auf Liechtenstein existiert eine solche Nähe und Ähnlichkeit vor allem mit den benachbarten Regionen des deutschsprachigen Raums, also die gesamte Bodenseeregion, das Rheintal und Vorarlberg.

Bezieht man nun zusätzlich die **rechtlichen Zuwanderungsregelungen** im Zielland in die Erklärungsansätze ein, so werden in Liechtenstein vor allem Zuwanderer aus diesen benachbarten Regionen diskriminiert, da grundsätzlich¹⁵⁰ keine Aufenthaltsbewilligungen erteilt werden, wenn der Arbeitsort in Liechtenstein weniger als eine Stunde vom Wohnort entfernt ist und somit eine Grenzgängerbeschäftigung nach Art. 25 Nr. 1b PVO möglich und zumutbar ist. Vor dem Hintergrund, dass der deutschsprachige Raum

¹⁴⁴ Wolter (1997), S. 657.

¹⁴⁵ Vgl. Wolter (1997), S. 658. Vgl. zum Einfluss multinationaler Unternehmen auf die Migration hoch qualifizierter Personen auch die Übersicht bei Haug, Sauer (2006), S. 20.

¹⁴⁶ Vgl. Simon (2006a), S. 32 f. mit Bezug auf die Angaben unter:

http://www.bundesbank.de/statistik/statistik_zeitreihen.php?func=list&tr=www_s130_ddi_037 (Abruf vom 26.05.2006).

Zur Methodik siehe Deutsche Bundesbank (2006), S. 65 ff.

¹⁴⁷ Werner (2002), S. 188.

¹⁴⁸ Vgl. Haug (2000), S. 1 f.

¹⁴⁹ Vgl. Delbrück, Raffelhüschen (1993), S. 349 ff.

¹⁵⁰ Mit Ausnahme des Losverfahrens.

seit jeher das Hauptrekrutierungsgebiet für ausländische Fach- und Führungskräfte darstellt,¹⁵¹ ist diese Diskriminierung besonders kritisch zu beurteilen.

Die liechtensteinische Zuwanderungspolitik gestaltet sich insgesamt restriktiv und beeinflusst damit stark die mikroökonomische Entscheidungsgrundlage potenzieller Migranten. Wie stark Migrationsangebot und –nachfrage auseinander fallen, wird bereits mit Blick auf das Auslosungsverfahren¹⁵² für Aufenthaltsbewilligungen deutlich. Obwohl die Teilnahme an der Verlosung kostenpflichtig¹⁵³ ist und nur denjenigen EWR-Bürgern offen steht, die entweder bereits als Grenzgänger in Liechtenstein beschäftigt sind oder denen ein Arbeitsplatz bei einem liechtensteinischen Unternehmen zugesichert wurde,¹⁵⁴ übersteigt die Zahl der Bewerber die Zahl der zu verlosenden Aufenthaltsbewilligungen für Erwerbstätige stets um ein Vielfaches. „Eine Aufenthaltsbewilligung über die Verlosung zu erhalten, ist fast so schwierig wie ein Lotto-Sechser.“¹⁵⁵

Die eingeschränkte Möglichkeit zur Wohnsitznahme in Liechtenstein stellt gerade für Fach- und Führungskräfte nicht nur ein entscheidendes Migrationshindernis per se dar, sondern reduziert auch gesamthaft die Attraktivität des liechtensteinischen Arbeitsmarktes. Gerade sehr hoch qualifizierten Arbeitnehmern könnte mit der Aufenthaltsbewilligung ein zusätzlicher steuerlicher Anreiz für eine Beschäftigung in Liechtenstein geboten werden. Demgegenüber darf bezweifelt werden, dass der Grenzgängerstatus einen attraktiven Pull-Faktor darstellt.

Es kann somit festgehalten werden, dass die Zuwanderungs- und Begrenzungspolitik den liechtensteinischen «Migrationsmarkt» für Erwerbstätige stark reglementiert und die Migrationsprozesse sowohl auf mikro- als auch makroökonomischer Ebene kaum zur Entfaltung bringt. Stattdessen kann sogar – trotz attraktiver (harter) ökonomischer Pullfaktoren Liechtensteins - eine negative Selbstselektion von besonders hoch qualifizierten Personen aus dem angrenzenden deutschsprachigen Raum vermutet werden, was langfristig ein entscheidendes Entwicklungshemmnis für die liechtensteinische Volkswirtschaft darstellen kann. So wünschen sich auch viele Unternehmen „eine offenere Haltung Liechtensteins gegenüber ausländischen Arbeitskräften, die hier Wohnsitz nehmen möchten, sagen dies jedoch nur hinter vorgehaltener Hand. Das Thema ist politisch brisant.“¹⁵⁶

Abschließend sei mit Blick auf die rückläufige Zahl von Liechtensteinern, die im Ausland wohnen, noch darauf hingewiesen, dass dies als Ausdruck einer sinkenden Emigra-

¹⁵¹ Vgl. Marxer (2007b), S. 13.

¹⁵² Zur Rechtsgrundlage siehe insbesondere Art. 6 ff. ABVG (LGBl. 2000/98).

¹⁵³ Vgl. infra, Amt für Soziale Dienste, Ausländer- und Passamt (2004), S. 25.

¹⁵⁴ Vgl. genauer Art. 9 ABVG (LGBl. 2000/98).

¹⁵⁵ Interview mit Markus Bühler im GWK-Magazin Unternehmen und Wirtschaft 2003/09, S. 7. Derzeit liegt das Verhältnis zwischen Bewerbern und Genehmigungen ungefähr bei zehn zu eins.

tion liechtensteinischer Staatsbürger gewertet werden kann. Dies lässt den Schluss zu, dass für Liechtensteiner der Nettogewinn einer Abwanderung im Zeitverlauf tendenziell abgenommen hat beziehungsweise die einheimischen Immobilitätsvorteile an Bedeutung gewonnen haben.

4.2.2 Pendlerbewegungen

4.2.2.1 Pendlerzahl und –struktur im Zeitverlauf

Im internationalen Vergleich spielen die Grenzgänger für den liechtensteinischen Arbeitsmarkt eine übergeordnete Rolle. Zum Stichtag 31. Dezember 2005 arbeiten 14.503 Grenzgänger aus dem Ausland in Liechtenstein,¹⁵⁷ denen 1.205 Inländer gegenüberstehen, die im Ausland beschäftigt sind. Rund zwei Drittel der Grenzgänger sind Männer.

Die Anzahl der Zupendler hat sich in den letzten 25 Jahren fast verfünffacht, während die Anzahl der Wegpendler nur um 67 Prozent gestiegen ist. Entsprechend hat der Pendlersaldo um rund 420 Prozent zugenommen. In Liechtenstein liegt der **Grenzgängeranteil** an der Beschäftigung mittlerweile bei 48 Prozent. Im Jahr 1980 lag er noch bei 22 Prozent.¹⁵⁸ Knapp drei Prozent der liechtensteinischen Bevölkerung pendelten Im Jahr 1980 täglich zum Arbeiten ins Ausland, während ihr Anteil 2005 bei rund 3,5 Prozent lag.

Einen anderen Eindruck von der relativen und absoluten Bedeutung des Grenzgängertums für den liechtensteinischen Arbeitsmarkt erhält man durch einen Vergleich mit den Pendlerströmen der übrigen Bodenseeregion.¹⁵⁹ Im Jahr 2001 pendelten in der EUREGIO-Bodensee¹⁶⁰ über 35.000 Personen täglich über die Staatsgrenzen hinweg zu ihrem Arbeitsplatz. „Dies bedeutet, dass fast 1,8 % aller Beschäftigten in der Region Grenzgänger waren. Dieser Anteil Grenzgänger ist deutlich höher als der Durchschnitt aller westeuropäischen Grenzregionen (1,4%).“¹⁶¹ Mit 55 Prozent und 37 Prozent entfielen die meisten Zupendler auf den Schweizer Beobachtungsraum und das Fürstentum Liechtenstein, während Vorarlberg und der deutsche Bodenseeraum die meisten Wegpendler verzeichneten.¹⁶²

In Liechtenstein sind im Verhältnis zur Anzahl der Erwerbstätigen mit Abstand die meisten Grenzgänger beschäftigt. Ihr Anteil beträgt im Jahr 2001 etwa 45 Prozent,¹⁶³

¹⁵⁶ Beck (2007a), S. 3.

¹⁵⁷ Der Anteil derjenigen Personen mit liechtensteinischer Staatsangehörigkeit lag bei 2,5 Prozent und ist damit vernachlässigend gering. Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 93.

¹⁵⁸ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 92.

¹⁵⁹ Vgl. umfassend Schulz (2005b).

¹⁶⁰ Zur Abgrenzung siehe Schulz (2005b), S. 30.

¹⁶¹ Schulz (2005a), S. 52.

¹⁶² Vgl. Schulz (2005b), S. 7.

¹⁶³ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 92.

gefolgt vom Kanton Schaffhausen mit einem Grenzgängeranteil von rund 10 Prozent.¹⁶⁴ Vergleicht man die Entwicklung der Grenzgängerzahlen in der gesamten Bodenseeregion im Zeitverlauf,¹⁶⁵ dann lassen sich drei Trends ausmachen. Relativ stabile, aber vergleichsweise geringe Zupendlerzahlen weisen Vorarlberg und die deutsche Bodenseeregion auf, während im Schweizer Beobachtungsraum – ausgehend von einem sehr hohen Niveau Anfang der 1990er Jahre – ein starker Rückgang und in Liechtenstein ein stetiger Anstieg zu verzeichnen war.

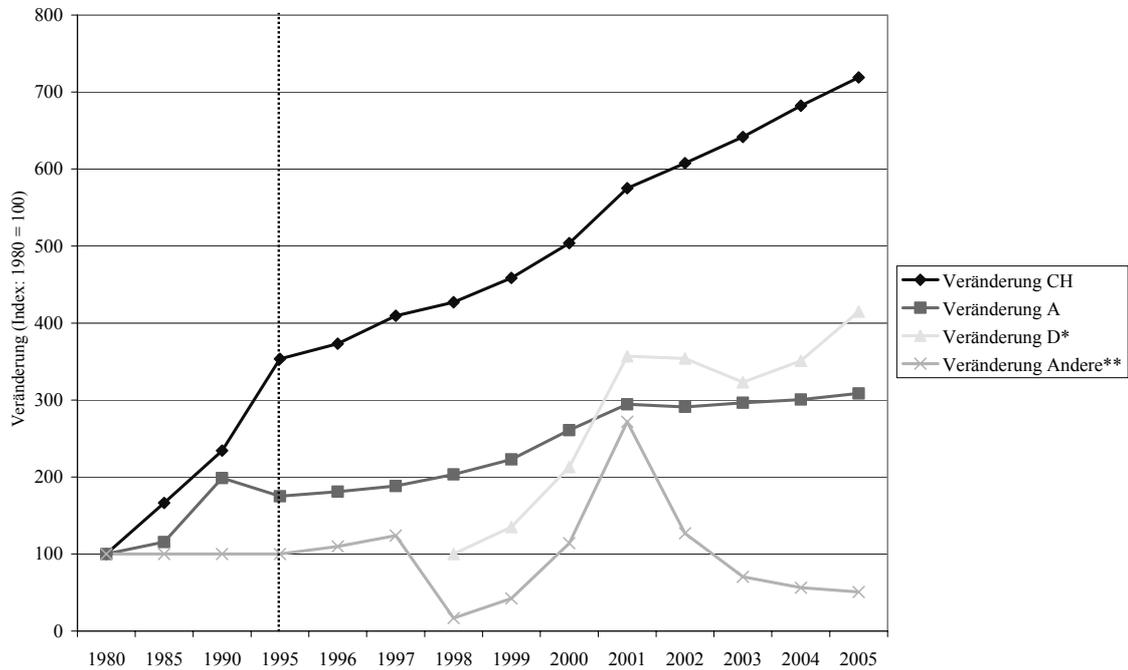
Vergleicht man die Entwicklung der liechtensteinischen Zupendler nach ihrem **Wohnland** im Zeitvergleich, so fällt zum einen auf, dass sich im Gegensatz zu Österreich die Wohnortländer Schweiz und Deutschland besonders dynamisch entwickelt haben. Heute wohnt die Hälfte aller Grenzgänger in Österreich, weitere 47 Prozent in der Schweiz und fast drei Prozent in Deutschland. Im Vergleich dazu lebten im Jahr 1980 über 70 Prozent in Österreich. 1990 waren es immerhin noch rund zwei Drittel aller Zupendler.¹⁶⁶ Die gestiegenen Grenzgängerzahlen mit Herkunftsland Schweiz sind zum einen eine unmittelbare Folge aus der Suspendierung des Freizügigkeitsabkommens Anfang der 1980er Jahre. Zudem gewinnt die Schweiz nicht zuletzt aufgrund ihrer erleichterten Aufenthaltsbewilligung für EU-Bürger an Attraktivität als Wohnland – zunehmend auch für Deutsche mit Arbeitsverhältnis in Liechtenstein.

¹⁶⁴ Vgl. Schulz (2005b), S. 8.

¹⁶⁵ Vgl. Schulz (2005a), S. 54.

¹⁶⁶ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 92 und Amt für Volkswirtschaft (2000b), S. 107 ff.

Abbildung 17: Entwicklung der Grenzgänger nach Wohnland



*erst ab 1998 eigenständig erfasst

**bis 1997 inkl. Deutschland

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 107 ff.; Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 102 ff.

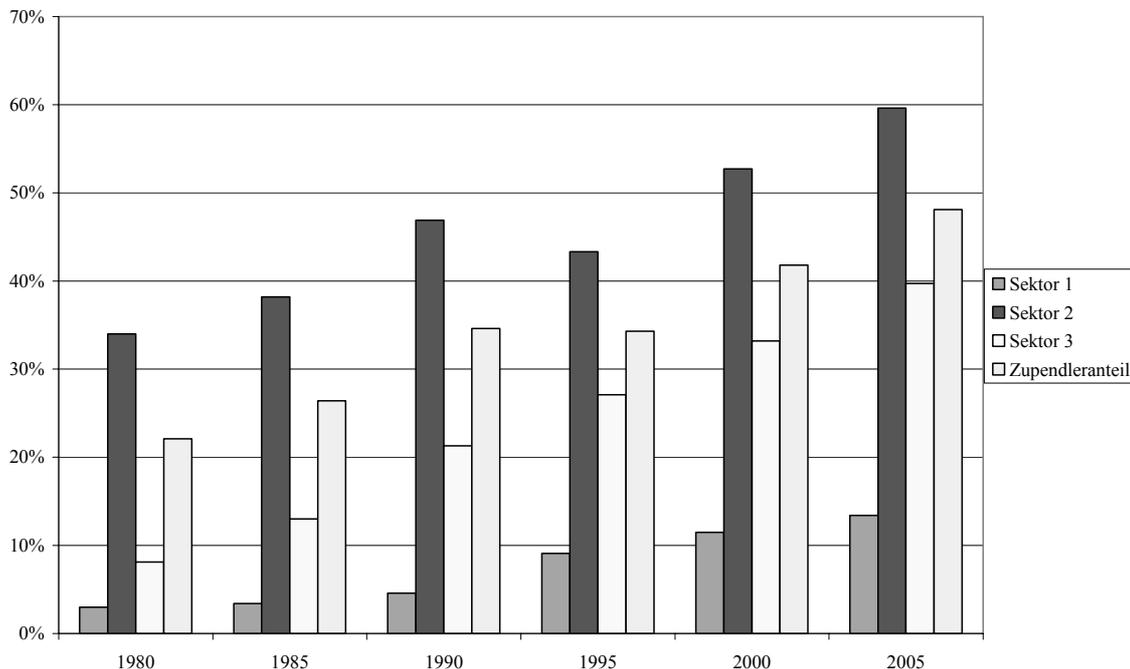
Bezogen auf die Wegpendler lässt sich feststellen, dass diese fast ausschließlich in der Schweiz arbeiten.¹⁶⁷

Betrachtet man nun im Jahr 2005 die Verteilung der Zupendler auf die **Sektoren**, so zeigt sich zum einen, dass sie – im Verhältnis zu ihrem Anteil an den Gesamtbeschäftigten von rund 48 Prozent - sowohl im primären wie im tertiären Sektor unter- und im sekundären Sektor überrepräsentiert sind.¹⁶⁸

Im Zeitverlauf hat sich im Verhältnis zu ihrem gesamten Beschäftigungsanteil ein leichter Bedeutungswandel zu Gunsten des tertiären und primären und zu Lasten des sekundären Sektors vollzogen.

¹⁶⁷ Im Jahr 2000 arbeiteten 98 Prozent aller Wegpendler in der Schweiz. Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 114.

¹⁶⁸ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 20.

Abbildung 18: Entwicklung der Grenzgängeranteile nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 94 f.

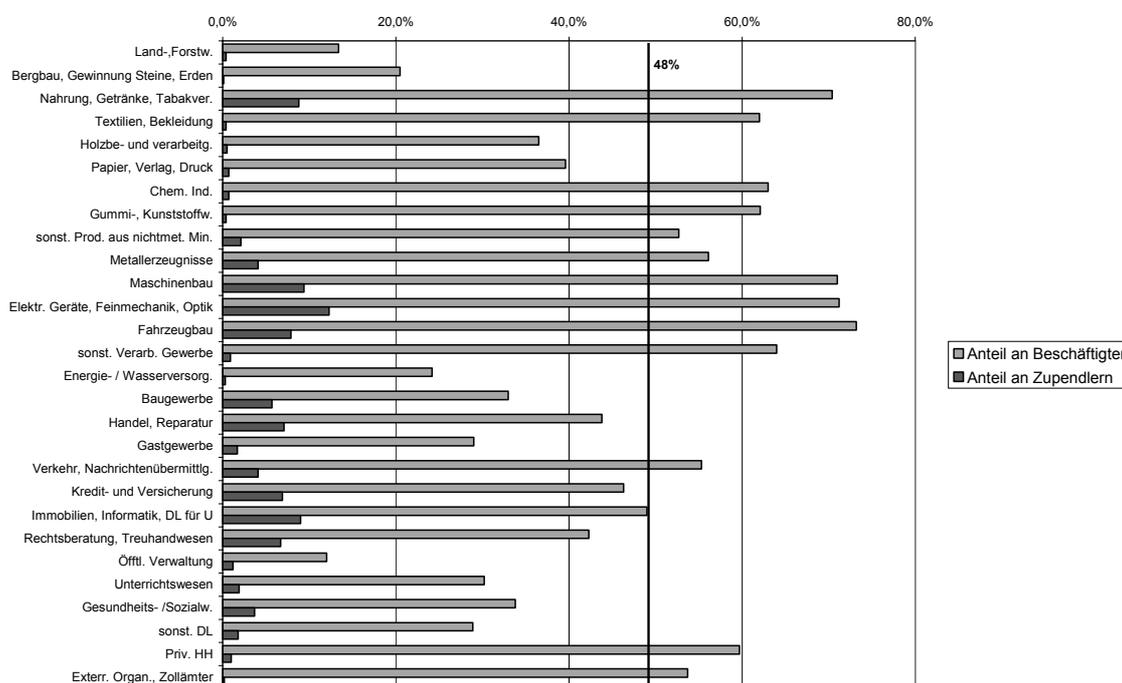
Dieselbe Entwicklung spiegelt sich auch in Bezug auf die Grundgesamtheit der Zupendler wider.¹⁶⁹ Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass der sekundäre Sektor zwar nach wie vor dominant für die Beschäftigung der Grenzgänger ist, diese jedoch zunehmend auch im tertiären Sektor tätig sind. Damit folgen die sektoralen Beschäftigungsanteile der Grenzgänger dem sektoralen Strukturwandel.

Branchenbezogen arbeiten im Jahr 2005 die meisten Grenzgänger im Bereich der Herstellung elektr(on)ischer Geräte, Feinmechanik und Optik, gefolgt vom Maschinenbau und dem Wirtschaftszweig Immobilien, Informatik und Unternehmensdienstleistungen. Bezogen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten sind sie vor allem im Fahrzeug- und Maschinenbau, der Herstellung elektr(on)ischer Geräte, Feinmechanik und Optik sowie bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Getränken und der Tabakverarbeitung stark überrepräsentiert. Es fällt auf, dass die Grenzgänger unter anderem in den (spezialisierten), technologieintensiven Branchen tätig und vor allem im Bereich der so genannten «Spitzentechnologie»¹⁷⁰ überrepräsentiert sind.

¹⁶⁹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 95.

¹⁷⁰ Vgl. zur Kategorisierung Eisenhut (2004), S. 64.

Abbildung 19: Grenzgängeranteile nach Wirtschaftszweigen 2005



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 20.

Im Vergleich zum Jahr 2000¹⁷¹ haben sich die Grenzgängeranteile allerdings in manchen dieser Branchen, wie zum Beispiel dem Fahrzeugbau oder dem Bereich Immobilien, Informatik und Unternehmensdienstleistungen, nur unterdurchschnittlich entwickelt. Eine überdurchschnittliche Steigerung verzeichneten sie vor allem bei der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren sowie im Gastgewerbe.

Hinsichtlich der Arbeitsmarktbedeutung des Grenzgängerwesens kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die liechtensteinische Volkswirtschaft in ihrer derzeitigen Form nicht nur von den Zupendlern abhängig ist, sondern – angesichts eines Grenzgängeranteils an den Beschäftigten von fast 50 Prozent – schlichtweg ohne diese Einpendler nicht überlebensfähig wäre. Wengleich sich die gesamte Bodenseeregion im europäischen Vergleich als besonders grenzgängeraktiv erweist,¹⁷² so nimmt Liechtenstein dennoch eine exponierte Stellung ein, indem es im Verhältnis zur Einwohner- sowie Beschäftigtenzahl der «Magnet» für ausländische Grenzgänger ist.

¹⁷¹ Vergleiche mit früheren Jahren sind wenig aussagekräftig, da sich die Brancheneinteilung in der Statistik geändert hat. Insgesamt hat sich der Grenzgängeranteil an den Beschäftigten seit 2000 um 6,3 Prozent erhöht.

¹⁷² Vgl. Schulz (2005a), S. 52.

4.2.2.2 Zunehmende Grenzgängerzahl und ihre Ursachen

Es stellt sich nun die Frage, womit sich die Pendlerbewegungen erklären lassen. Prinzipiell kann hier auf dieselben Grundlagen – gesetzliche Bestimmungen und Politikpraxis einerseits sowie ökonomische Migrationstheorien andererseits - wie im Falle der Migration i.e.S. zurückgegriffen werden.

In Liechtenstein wurden am 1. Januar 1998 die bis dato gültigen Grenzgängerregulierungen aufgehoben, so dass es für diese Arbeitnehmergruppe **keine gesetzliche Begrenzung** mehr gibt. Zudem ist es Liechtenstein nun möglich, im gesamten EWR-Gebiet Grenzgänger zu rekrutieren. Einzige Voraussetzung ist, dass diese Grenzgänger nicht im Land ihren Wohnsitz nehmen. Da in den EU-Mitgliedsländern Deutschland und Österreich generell die Personenfreizügigkeit gilt und auch in der Schweiz EWR-Bürger erwerbslos Wohnsitz nehmen können, können EWR-Grenzgänger theoretisch in den Nachbarstaaten wohnen und in Liechtenstein arbeiten.¹⁷³ „Ohne diese Möglichkeit hätte der Wirtschaftsstandort Liechtenstein wohl ein größeres Problem.“¹⁷⁴

Die Entscheidung zum Pendeln kann – analog zur Migrationsentscheidung – auf Basis **mikroökonomischer Ansätze** als Ergebnis eines individuellen Such- und Optimierungsprozesses abgebildet werden,¹⁷⁵ bei dem der potenzielle Grenzgänger den Barwert des Nettonutzens aus verschiedenen Beschäftigungsmöglichkeiten im In- und (angrenzenden) Ausland miteinander vergleicht.

Im Gegensatz zu Migranten, die auch ihren Wohnsitz ins Beschäftigungsland verlagern, bleiben Grenzgänger in ihrem Herkunftsland wohnen, so dass für sie nicht die Lebenshaltungskosten am Beschäftigungsort, sondern das Nominaleinkommen relevant ist. „Viele Pendler profitieren vom hohen Lohnniveau in Liechtenstein [...], geben dieses Geld aber in ihren Heimatländern Deutschland und Österreich aus, wo die Preise verhältnismäßig niedrig sind. Ihr reales Einkommen liegt über jenem, welches sie erhalten, wenn sie entweder in ihrem Heimatland oder in ihrem Zielland wohnen und arbeiten.“¹⁷⁶ Einkommenseinbußen können sich lediglich durch das Wechselkursrisiko ergeben, da in Liechtenstein – im Gegensatz zu Österreich und Deutschland – der Schweizer Franken offizielles Zahlungsmittel ist. Auch profitieren Grenzgänger im Gegensatz zu ausländischen Migranten nicht von den vergleichsweise niedrigen Steuersätzen in Liechtenstein, da sie in aller Regel¹⁷⁷ ihre Einkünfte im Wohnsitzland versteuern müssen. Damit entfällt für Grenzgänger der steuerliche Anreiz zur Beschäftigungsaufnahme in Liechtenstein.

¹⁷³ Sonderregelungen gelten allerdings für Bürger aus den neuen EU-Ländern.

¹⁷⁴ Beck (2007a), S. 3.

¹⁷⁵ Ausführlich für die Bodenseeregion siehe die Untersuchung von Studer (2006) sowie Studer (2004).

¹⁷⁶ Studer (2006), S. 30.

¹⁷⁷ Ausnahmen gellten für Bedienstete der Landesverwaltung.

Im Hinblick auf die in Rechnung zu stellenden Pendlerkosten sind vor allem die (nicht-)monetären Transportkosten zu nennen, die den Nettonutzen einer Auslandsbeschäftigung reduzieren können. Der Großteil der ausländischen Grenzgänger – vor allem aus Vorarlberg und Deutschland – fährt mit dem eigenen Auto zur Arbeit nach Liechtenstein.¹⁷⁸ Anhand der Verkehrsentwicklung von 1999 bis 2005 zeigt sich die große Bedeutung der Pendlerströme für die Zunahme des Individualverkehrs in Liechtenstein.¹⁷⁹ Lange Wartezeiten an den Grenzen und Staus auf den Hauptverkehrsstraßen sind die Folge, die für die Zupendler mit einem enormen Zeitverlust – und damit hohen Opportunitätskosten des Pendelns – einhergehen; ganz zu Schweigen von den negativen Folgen für Umwelt und Gesundheit.¹⁸⁰

Schließlich haben die liechtensteinischen Pendlerströme den Charakter einer Netzwerkmigration, indem die zukünftigen Grenzgänger aus den angrenzenden Regionen von den Erfahrungen der vorangegangenen Pendler profitieren.¹⁸¹

Insgesamt weist Liechtenstein für (potenzielle) Pendler aus der Bodenseeregion und dem Rheintal – ebenso wie für Migranten - attraktive Pull-Faktoren auf, die eine Grenzgängerbeschäftigung interessant machen. Dabei ist die weitere Entwicklung der Grenzgängerzahlen auf der Arbeitskräfteangebotsseite allerdings nicht nur vom politischen «Goodwill» der Anrainerstaaten abhängig, sondern vor allem auch von deren Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklungen. Die Wirtschaftsstrukturen der Bodenseeländer haben sich im Zeitverlauf angenähert und das Faktorproportionentheorem¹⁸² verliert – nicht zuletzt wegen der Arbeitskräftemigration - an Erklärungskraft. „Workers respond to regional differences in economic outcomes by voting with their feet. [...] Under some conditions, the wage differential between the two regions will not persist once economy attains a competitive [...] equilibrium.“¹⁸³ Vor allem Fach- und Führungskräfte werden in der gesamten Region immer mehr zur «Mangelware»¹⁸⁴ und die Löhne für hoch qualifizierte Arbeit nähern sich an.¹⁸⁵ Die Pendlerströme stellen eine wichtige Determinante dieses Anpassungsprozesses dar. Wenn nun allerdings die Lohn disparitäten in der Region reduziert werden, dann verliert Liechtenstein einen wichtigen Pullfaktor im »War of Talents«.

In dem Maße, in dem wirtschaftliche Anreize an Bedeutung verlieren, werden nicht-finanzielle Anreizfaktoren wichtiger, die sich unter die weichen Standortfaktoren subsumieren lassen. Da Grenzgänger allerdings mit einer Beschäftigungsaufnahme in

¹⁷⁸ Vgl. LGU (2002), S. 10.

¹⁷⁹ Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2006), S. 4.

¹⁸⁰ Vgl. hierzu LGU (2002), S. 16 ff.

¹⁸¹ Vgl. Studer (2006), S. 18.

¹⁸² Vgl. zusammenfassend Borchert (1975), S. 141.

¹⁸³ Borjas (2000), S. 1.

¹⁸⁴ Vgl. Beck (2007b), S. 1.

¹⁸⁵ Zu den Ursachen weiterhin bestehender Lohn disparitäten siehe Studer (2004), S. 21 ff.

Liechtenstein nicht ihren Lebensmittelpunkt verlagern, fließen die wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen Liechtensteins nur insofern in die Entscheidungsgrundlage der Zupendler ein, wie sie einen direkten Bezug zu ihrer Beschäftigung haben. Insofern kommt aus wirtschaftspolitischer Sicht vor allem der (grenzüberschreitenden) Verkehrsinfrastruktur eine Schlüsselrolle zu. Eine besondere Rolle spielen für die erwerbstätigen Grenzgänger darüber hinaus unternehmensgebundene Faktoren, wie etwa Arbeitsbedingungen oder Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten, aber auch darüber hinausgehende soziale und ethische Determinanten, wie beispielsweise betriebliche Angebote im Bereich Mobilitätsmanagement oder Kinderbetreuung.

4.2.3 Erwerbsverhalten und -beteiligung

4.2.3.1 Erwerbsbeteiligung in Abhängigkeit von Geschlecht und Nationalität

Eine weitere Determinante für das Arbeitskräfteangebot stellt das **Erwerbsverhalten** der erwerbsfähigen Personen dar. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass in Liechtenstein – unter Berücksichtigung der Grenzgänger – das in der Region vorhandene Arbeitskräftepotenzial bereits «überausgeschöpft» wird. Auch in Bezug auf die einheimische Bevölkerung wurde eine – im internationalen Vergleich – relativ hohe Gesamtauslastung konstatiert. Bei genauerem Hinsehen offenbaren sich allerdings große Unterschiede in der Erwerbsbeteiligung und –struktur zwischen Männern und Frauen einerseits und zwischen Angehörigen verschiedener Nationalitäten andererseits. Auf die wichtigsten Diskrepanzen soll im Folgenden eingegangen werden.

Betrachtet man die Erwerbsbeteiligung durch die «**Geschlechterbrille**»,¹⁸⁶ dann zeigt sich zunächst, dass die Erwerbsquote von Frauen¹⁸⁷ – trotz einer stetigen Annäherung in den letzten Jahrzehnten – immer noch über 15 Prozentpunkte unter derjenigen der Männer liegt.¹⁸⁸

Zusätzlich repräsentieren Frauen das Gros der Teilzeitbeschäftigten. So sind im Jahr 2000 innerhalb der Wohnbevölkerung 36,6 Prozent der erwerbstätigen Frauen teilzeitbeschäftigt, während der Anteil Teilzeitarbeitnehmer bei den Männern unter fünf Prozent liegt. Anders ausgedrückt arbeiten nur 34 Prozent aller Frauen im erwerbsfähigen Alter von 15 bis 64 Jahren Vollzeit. Innerhalb der Gruppe der in Liechtenstein beschäftigten Frauen – inklusive Grenzgängerinnen – sind im Jahr 2005 knapp die Hälfte aller Frauen Teilzeit beschäftigt, während nicht einmal sieben Prozent aller Männer einer Teilzeitbeschäftigung nachgehen.¹⁸⁹

¹⁸⁶ Vgl. auch Marxer (2004), S. 51 ff. sowie Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 19 ff.

¹⁸⁷ Die weibliche Erwerbsquote berechnet sich hier nach [weibliche Erwerbspersonen in der Wohnbevölkerung/weibliche Wohnbevölkerung] * 100.

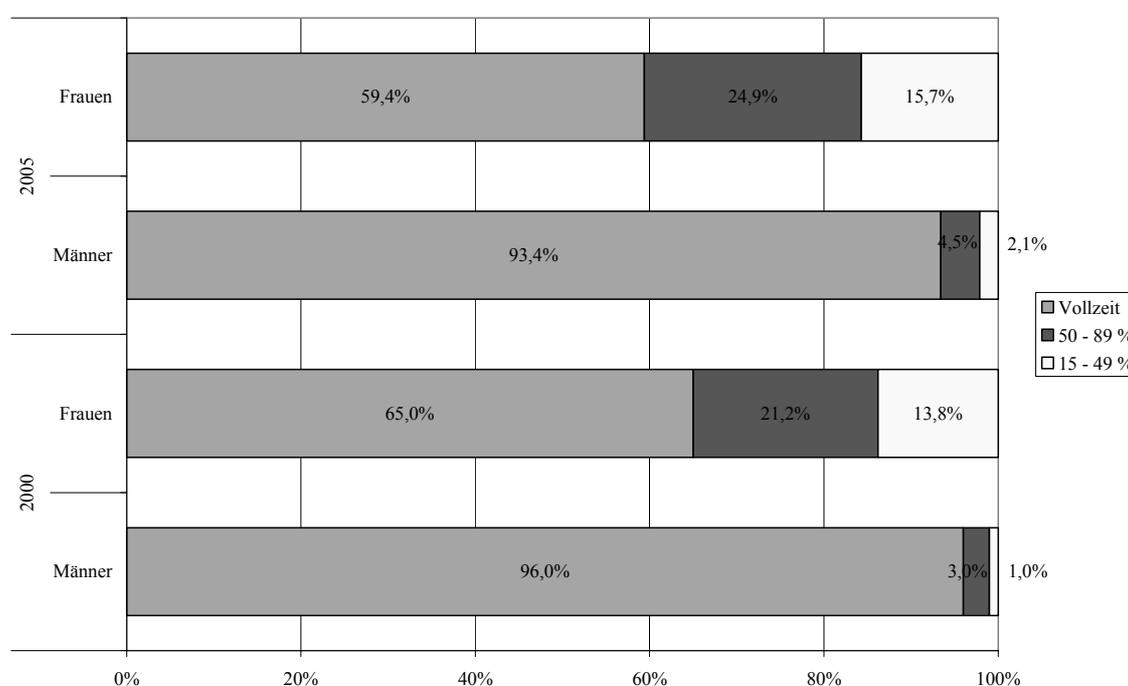
¹⁸⁸ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 148.

¹⁸⁹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 20 f.

Die Teilzeitquote der Frauen liegt in Liechtenstein über dem Durchschnitt der EU-25-Länder von 32,7 Prozent,¹⁹⁰ wenngleich beide Werte nicht exakt vergleichbar sind.¹⁹¹

Betrachtet man die jüngste Entwicklung des Beschäftigungsgrades in Liechtenstein, so zeigt sich für beide Geschlechter, dass die Teilzeitbeschäftigung an Bedeutung gewonnen hat. Seit dem Jahr 2000 hat die Vollzeitbeschäftigung der Frauen um 5,6 Prozentpunkte und die der Männer um 2,6 Prozentpunkte abgenommen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass die Teilzeitbeschäftigung unter den Zupendlern im Vergleich zu den erwerbstätigen Einwohnern weniger verbreitet ist; schon allein wegen der hohen Mobilitätskosten pro Arbeitsstunde.

Abbildung 20: Beschäftigungsgrad von erwerbstätigen Frauen und Männern 2000 und 2005 im Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2000a), S. 14 ff; Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 20 ff.

Einen näherungsweisen Anhaltspunkt über die Erwerbsbeteiligung der in Liechtenstein wohnhaften Frauen im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 64 Jahren in Abhängigkeit von ihrem Ausbildungsstand können aus den Daten der Volkszählung im Jahr 2000 gewonnen werden.

¹⁹⁰ Vgl. Eurostat (2007), S. 4.

¹⁹¹ So liegt in der EU eine Teilzeitbeschäftigung erst dann vor, wenn das Arbeitsvolumen weniger als 4/5 bzw. 2/3 der gewöhnlichen Arbeitszeit entspricht.

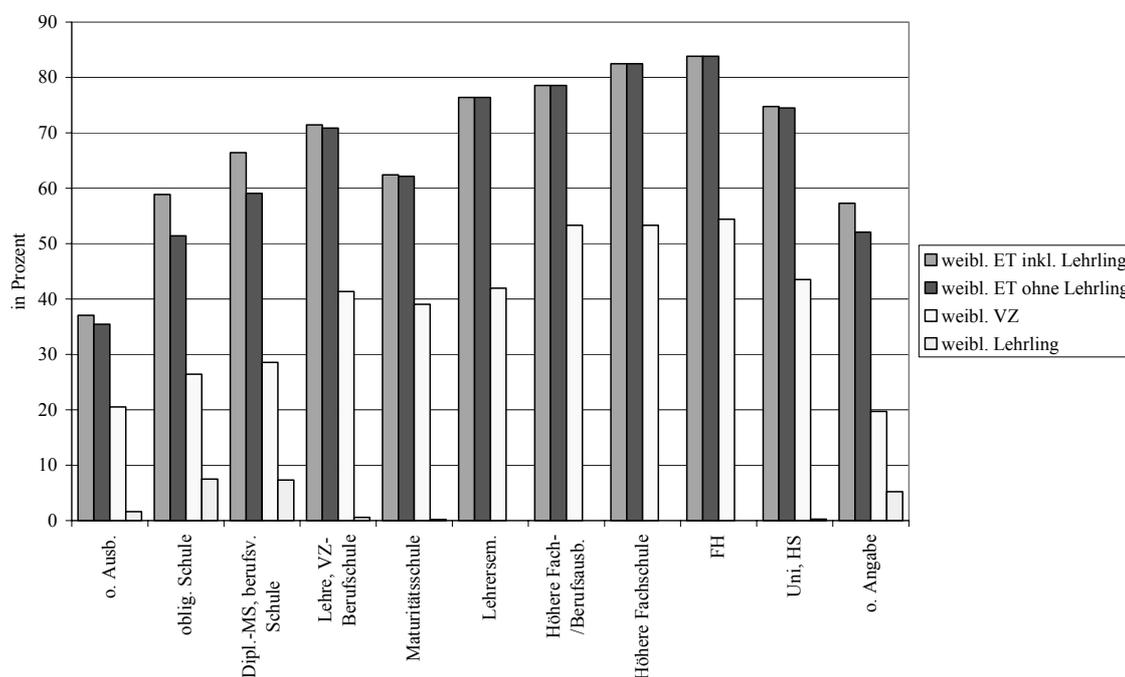
Tabelle 3: Erwerbsstatus und Ausbildungsstand der weiblichen Wohnbevölkerung 2000

		Erwerbsstatus der Wohnbevölkerung ab 15 Jahren (Frauen)					
		Erwerbstätig				Lehr- ling	Erwerbs- los, Nicht- EP
Ausbildungsstand	Wohnbevöl- kerung 15 bis 64 J. (Frauen)	VZ	TZ \geq 20%	TZ < 20% / TZ o. Angabe	ET o. Angabe		
Ohne Ausbildung	556	114	31	26	26	9	468
Obligatorische Schule	3.189	843	493	203	100	239	2.379
Diplom-Mittelschule, be- rufsvorbereitende Schule	396	113	80	32	9	29	183
Lehre, VZ-Berufsschule	4.565	1.887	947	334	67	26	1.639
Maturitätsschule	484	189	74	29	9	1	231
Lehrerseminar	479	201	101	62	2	0	143
Höhere Fach- /Berufsausbildung	420	224	78	23	5	0	126
Höhere Fachschule	120	64	34	1	0	0	31
FH	68	37	14	4	2	0	18
Uni, HS	400	174	95	23	6	1	124
o. Angabe	1.077	212	82	44	223	56	822
Gesamt	11.754	4.058	2.029	781	449	361	6.164
						7.678	

Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005c₅): S. 160 und S. 274 sowie eigene Berechnungen.

Bezieht man nun den Erwerbsstatus auf die weibliche Wohnbevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 64 Jahren, so lassen sich genauere Aussagen über den Grad der Erwerbsbeteiligung in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand machen. Allerdings müssen diese Ergebnisse mit äußerster Vorsicht interpretiert werden, da sich die Angaben zum Erwerbsstatus auf alle Frauen ab 15 Jahren beziehen. Da allerdings davon ausgegangen werden kann, dass eine Erwerbsbeteiligung von Frauen über 64 Jahren die seltene Ausnahme darstellt, scheint eine solche Vorgehensweise für die Kategorie der Erwerbstätigen gerechtfertigt. Dennoch dürfen die in der folgenden Abbildung ausgewiesenen Werte lediglich als Näherungswerte interpretiert werden, die mit Unsicherheit behaftet sind und tendenziell zu hoch ausfallen.

Abbildung 21: Frauenerwerbstätigkeit in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand 2000



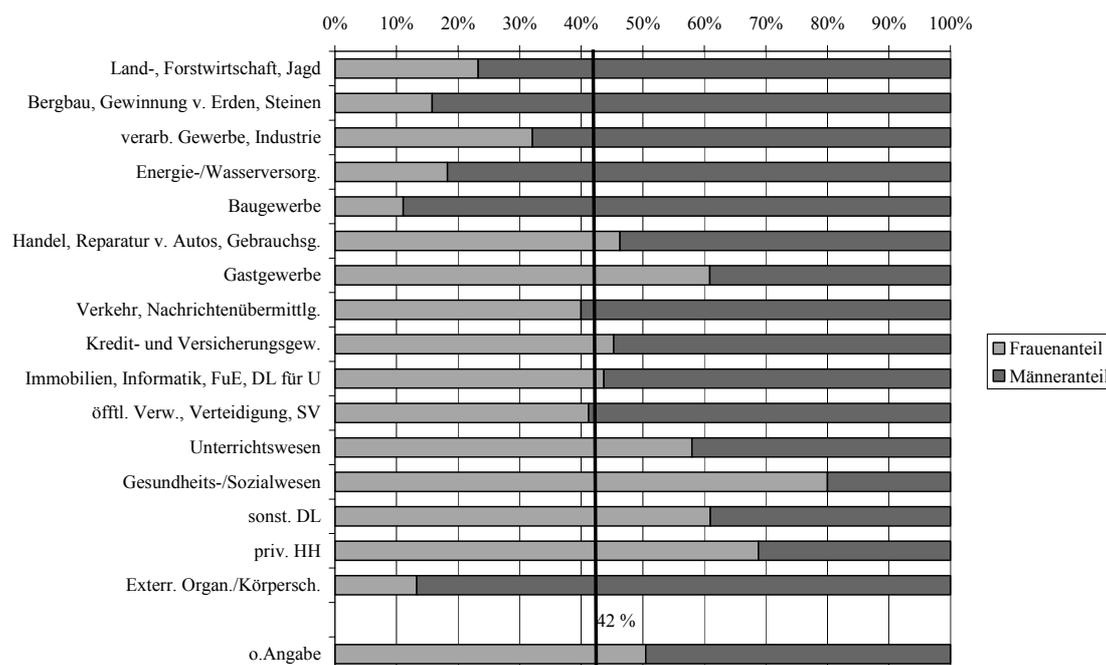
Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 160 und S. 274.

Tendenziell steigt mit höherem Ausbildungsstand die Erwerbsbeteiligung, wobei allerdings Frauen mit Maturitätsabschluss und Universitäts- beziehungsweise Hochschuldiplom diesen Trend durchbrechen. Wie bereits mehrfach erwähnt, ist die liechtensteinische Wirtschaft vor allem auf hoch qualifizierte Fachkräfte angewiesen. Betrachtet man nun den Anteil derjenigen Frauen mit einem höheren Abschluss als die Berufsausbildung und –schule, dann sind rund drei Viertel von ihnen erwerbstätig; Vollzeit arbeitet allerdings nicht mal die Hälfte. Der hohe Anteil an Teilzeitbeschäftigten unter den Abiturientinnen und Akademikerinnen könnte zum einen – im optimistischen Sinne – als Ausdruck einer guten Vereinbarkeit von Familie und Beruf interpretiert werden, sofern unter den einheimischen Frauen eine Teilzeit- einer Vollzeitbeschäftigung vorgezogen wird. Andernfalls müsste die hohe Teilzeitbeschäftigung – im pessimistischen Sinne – als Ausdruck einer schlechten Vereinbarkeit von Familie und (favorisierter) Vollzeiterwerbstätigkeit gesehen werden.

Darüber hinaus ist der liechtensteinische Arbeitsmarkt nach wie vor durch eine starke **horizontale** und **vertikale Geschlechtersegregation** gekennzeichnet. Die **horizontale Segregation** resultiert aus der vom Geschlecht determinierten Berufswahl und zeigt sich darin, dass Frauen überwiegend in «frauentypischen» Berufssparten zu finden sind, die oftmals eine geringere Qualifikation voraussetzen und entsprechend niedriger entlohnt sind. Im Jahr 2000 gingen laut Volkszählung insgesamt über 18.000 Inländer einer Be-

schäftigung nach; rund 42 Prozent davon waren Frauen. Zwei Drittel dieser Frauen arbeiteten im tertiären Sektor und nicht mal jede vierte Frau im sekundären Sektor, während sich die Männer annähernd gleich auf diese beiden Sektoren verteilten.¹⁹² Bezogen auf die einzelnen Wirtschaftszweige ergibt sich ein deutliches «Geschlechterbild».

Abbildung 22: Beschäftigungsanteile der erwerbstätigen Wohnbevölkerung nach Wirtschaftszweig und Geschlecht 2000



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005c₃), S. 29.

Auf Basis ihres gesamten Beschäftigungsanteils von rund 42 Prozent sind Frauen in den Branchen Gesundheits-, Sozial- und Unterrichtswesen, private Haushalte, Gastgewerbe sowie sonstige Dienstleistungen stark überrepräsentiert. An dieser horizontalen Segregation am liechtensteinischen Arbeitsmarkt wird sich voraussichtlich auch in den nächsten Jahren nicht viel ändern, da sie durch die Berufswahl der heutigen Generationen weiter zementiert wird. „Aufs Ganze gesehen fällt auf, dass sich die Berufswahl beider Geschlechter noch stark an der traditionellen Aufteilung in weibliche bzw. männliche Arbeitswelten orientiert.“¹⁹³ Die «Top Ten» der Ausbildungsberufe von Mädchen aus Liechtenstein in liechtensteinischen oder schweizerischen Ausbildungsbetrieben wird im Schuljahr 2005/06 angeführt von der Kauffrau mit Basis- und Erweiterter Grundbildung. Fast 42 Prozent aller Mädchen entscheiden sich für einen dieser beiden kaufmännischen Berufe.

¹⁹² Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c₃), S. 148.

¹⁹³ Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 15.

nischen Ausbildungsberufe, gefolgt von der Friseurin und der Detailhandelsfachfrau.¹⁹⁴ Zudem bewegen sich die Frauen nach wie vor in einem vergleichsweise kleinen Berufsspektrum, während junge Männer 1,5 Mal so viele Lehrberufe wie junge Frauen ergreifen.¹⁹⁵ Ein ähnliches Ergebnis stellt sich auch bei der Wahl des Studiengangs ein, die ebenfalls stark geschlechterspezifisch ausfällt.¹⁹⁶

Die **vertikale Segregation** am liechtensteinischen Arbeitsmarkt zeigt sich in einer ausgeprägten «Geschlechterhierarchie» in Bezug auf die berufliche Position¹⁹⁷ - und das, obwohl Mädchen ihre männlichen Kollegen mittlerweile bei der Höhe der Schulabschlüsse überholt haben. Die vertikale Segregation ist zum einen eine direkte Folge der horizontalen Segregation, indem Frauen überwiegend in schlechter bezahlten helfenden und dienenden Berufen arbeiten, und zum anderen Ausdruck der so genannten «gläsernen Decke», an die Frauen oftmals auf dem Weg nach oben stoßen. Inwiefern Frauen in Bezug auf das Gehalt – selbst bei gleicher Tätigkeit – gegenüber Männern benachteiligt sind, kann mangels einer Lohnstatistik für Liechtenstein nicht beantwortet werden. Für die liechtensteinische Landesverwaltung kommt allerdings *Marxer*¹⁹⁸ in seiner Auswertung zu dem Ergebnis: „Die statistische Auswertung der Lohndaten ergibt keinen Hinweis auf Lohndiskriminierung. [...] Die Liechtensteinsche Landesverwaltung kann in Bezug auf Lohngleichheit von Frauen und Männern als vorbildlich eingestuft werden.“¹⁹⁹

Ein Blick in die Arbeitslosenstatistik schließlich zeigt, dass Frauen etwa die Hälfte aller registrierten Arbeitslosen stellen. In Relation zu ihrer Erwerbspersonenzahl tragen Frauen damit ein sehr viel größeres Arbeitslosigkeitsrisiko als ihre männlichen Kollegen. So beläuft sich auch die Arbeitslosenquote der Frauen am Stichtag 31. Dezember 2006 auf 3,9 Prozent und liegt damit um exakt einen Prozentpunkt höher als die der Männer.²⁰⁰ Ebenso fällt auf, dass Frauen nicht in gleichem Maße von einer Entspannung am Arbeitsmarkt profitieren wie Männer. So hat sich beispielsweise der gesamte Arbeitslosenbestand während des Jahres 2006 von Januar bis Dezember um 9,3 Prozent verringert. Die Anzahl arbeitslos gemeldeter Frauen hat sich dabei allerdings nur um 6,9 Prozent reduziert, während die Arbeitslosenzahl der Männer um 11,6 Prozent abgenommen hat.²⁰¹

In einem zweiten Schritt soll nun die Erwerbsbeteiligung der Wohnbevölkerung nicht mehr differenziert nach Geschlecht, sondern nach **Nationalität** betrachtet werden. Im

¹⁹⁴ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 70 ff.

¹⁹⁵ Vgl. Sochin (2006), S. 27.

¹⁹⁶ Vgl. Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 18 und die dort angegebenen Quellen.

¹⁹⁷ Vgl. hierzu ausführlich Marxer (2004), S. 55 ff.

¹⁹⁸ Vgl. ausführlich Marxer (2007a).

¹⁹⁹ Vgl. Pressemitteilung vom 14.03.2007.

²⁰⁰ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2007), S. 21.

²⁰¹ Diese Zahlen basieren auf Sonderauswertungen des Amtes für Volkswirtschaft.

Jahr 2000 stellen Ausländer 36,6 Prozent der Wohnbevölkerung beziehungsweise 40,2 Prozent der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 64 Jahren.²⁰² Die Erwerbsquote der Ausländer liegt mit 63,8 Prozent mehr als zehn Prozentpunkte über der Erwerbsquote der liechtensteinischen Staatsangehörigen, was zum Teil auf die für den Arbeitsmarkt «günstigere» Altersstruktur der Ausländer zurückzuführen ist. Eine Aufschlüsselung der Arbeitslosenstatistik nach Liechtensteinern und Ausländern zeigt, dass Ausländer überproportional von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Ihr Anteil an den Arbeitslosen liegt im Jahresdurchschnitt 2006 über 50 Prozent.²⁰³ In der Folge fällt die Arbeitslosenquote der Ausländer am Stichtag 31. Dezember 2005 mit 4,7 Prozent fast doppelt so hoch aus wie die Arbeitslosenquote der Liechtensteiner.²⁰⁴

Ausschließlich bezogen auf die im Inland tätige, ständige Wohnbevölkerung liegt der Ausländeranteil bei den Beschäftigten im Jahr 2005 bei rund 37 Prozent. Überproportional vertreten sind sie neben dem Wirtschaftszweig Exterritoriale Organisationen und Zollämter vor allem in den Branchen Holzbe- und -verarbeitung, der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie dem Gastgewerbe.²⁰⁵ Hinsichtlich der über- beziehungsweise unterproportional vertretenen Wirtschaftszweige zeigen sich große Übereinstimmungen mit den Zupendlerergebnissen.

Betrachtet man Geschlechter- und Nationalitätenmerkmal gemeinsam, ergibt sich im Hinblick auf den Arbeitsmarktstatus für die Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren im Volkszählungsjahr 2000, dass sich die Erwerbsstruktur zwischen Liechtensteinern und Ausländern einerseits sowie zwischen Liechtensteinerinnen und Ausländerinnen andererseits nur geringfügig unterscheidet. Sowohl bei den Männern wie auch bei den Frauen sind die ausländischen Staatsangehörigen in relativ größerem Umfang erwerbstätig und weisen auch einen leicht höheren Anteil an Vollzeitbeschäftigten auf. Viel deutlicher tritt allerdings das Geschlechtermerkmal zutage, indem der Erwerbstätigenanteil sowohl bei den Ausländerinnen wie auch den Liechtensteinerinnen erheblich unter dem der Männer liegt.

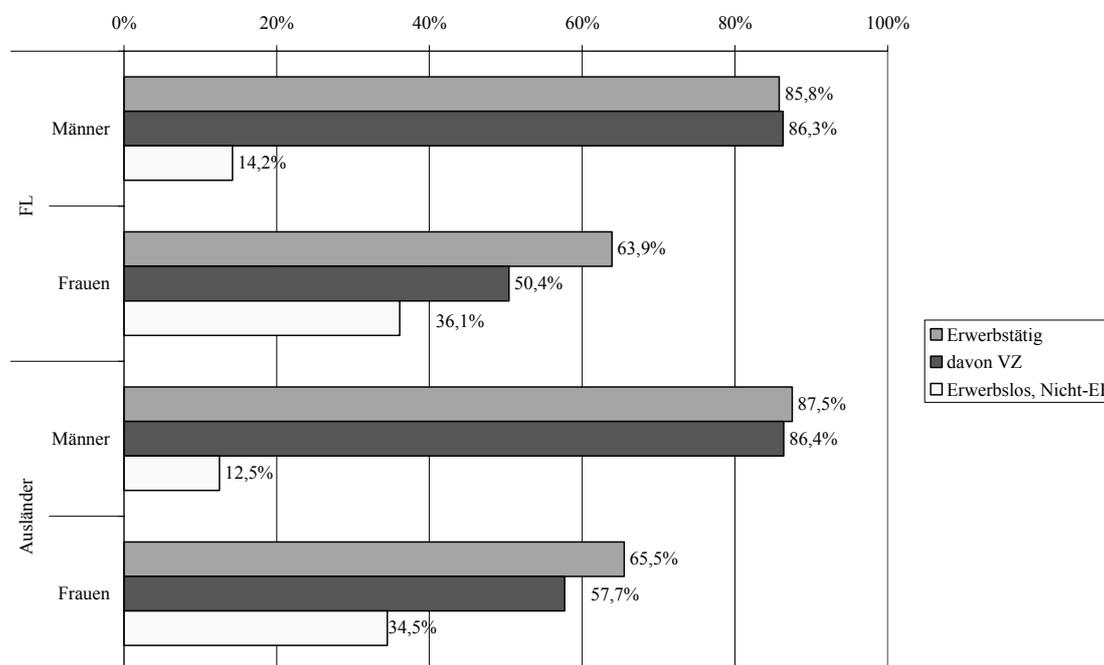
²⁰² Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c₁), S. 21 und eigene Berechnungen.

²⁰³ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2007), S. 9.

²⁰⁴ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2007), S. 21.

²⁰⁵ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 53 und 63.

Abbildung 23: Erwerbsstatus der Wohnbevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren nach Nationalität und Geschlecht 2000



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 261 ff.

Allerdings ist diese grobe Klassifizierung nach Liechtensteinern und Ausländern wenig aussagekräftig, da die ausländische Wohnbevölkerung ebenso wie die ausländischen Beschäftigten in Liechtenstein eine sehr heterogene Gruppe darstellen, die sich in Bezug auf ihre Herkunftsregion²⁰⁶ und Muttersprache sowie ihren Ausbildungsstand stark unterscheiden. Aus diesem Grund nimmt *Marxer* eine Einteilung der ausländischen Wohnbevölkerung Liechtensteins in fünf Gruppen regionaler Staatsbürgerschaften vor.²⁰⁷ Die erste Gruppe bilden vornehmlich Ausländer aus dem deutschsprachigen Raum und aus Nordeuropa sowie -amerika, die im Durchschnitt höhere berufliche Positionen einnehmen als liechtensteinische Staatsangehörige und unterproportional von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Alle übrigen Ausländergruppen sind häufiger von Arbeitslosigkeit betroffen und vorrangig in den unteren sozio-professionellen Kategorien anzutreffen und damit deutlich schlechter gestellt als Liechtensteiner beziehungsweise Ausländer aus dem deutschsprachigen Raum.²⁰⁸

Zusammenfassend lässt sich somit in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung unterschiedlicher Personengruppen feststellen, dass am liechtensteinischen Arbeitsmarkt zum einen

²⁰⁶ So stammen allein die in Liechtenstein ständig wohnhaften Ausländer im Jahr 2005 aus insgesamt 90 verschiedenen Ländern. Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 24 f.

²⁰⁷ Vgl. Marxer (2005), S. 43.

²⁰⁸ Vgl. Marxer (2007b), S. 49.

deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern vorliegen. Frauen haben nicht nur eine geringere Erwerbsbeteiligung, sondern sind auch vergleichsweise häufiger auf Teilzeitstellen anzutreffen und relativ stärker von Arbeitslosigkeit betroffen. So verzichtet Liechtenstein trotz personeller Ressourcenknappheit teils «freiwillig» auf das Potenzial gut ausgebildeter Frauen und beschränkt dadurch sein eigenes Wirtschaftswachstum. Für die Länder der Eurozone würde beispielsweise mit einem BIP-Anstieg um durchschnittlich 13 Prozent gerechnet, sollte sich die Beschäftigtenquote der Frauen auf das Niveau der Männer erhöhen.²⁰⁹

Darüber hinaus zeichnet sich der liechtensteinische Arbeitsmarkt durch eine geschlechterspezifische horizontale und vertikale Segregation aus. Damit ähnelt die Erwerbssituation von Frauen in Liechtenstein derjenigen zahlreicher anderer europäischer Länder.²¹⁰ In Bezug auf die Nationalität weisen Ausländer insgesamt eine höhere Erwerbsquote als Liechtensteiner auf. Eine vertikale Segregation des Arbeitsmarktes zeigt sich nach Nationalitätensichtspunkten, indem Ausländer aus dem deutschsprachigen Raum tendenziell in den obersten Berufspositionen anzutreffen sind, gefolgt von liechtensteinischen Staatsbürgern, während alle übrigen Ausländer im Durchschnitt am unteren Ende rangieren. Eine horizontale Segregation existiert insofern als Ausländer – mit Ausnahme des Gastgewerbes – vor allem im sekundären Sektor arbeiten, während Liechtensteiner vermehrt den Dienstleistungssektor und hier vor allem die staatlichen beziehungsweise staatsnahen Wirtschaftszweige für sich beanspruchen.

4.2.3.2 Diskrepanzen in Erwerbsstruktur und –verhalten und deren Ursachen

Fragt man nach den **Ursachen** für die unterschiedliche Erwerbsstruktur verschiedener Personengruppen, so lässt sich keine singuläre Antwort finden.

Zum einen generieren auch in Liechtenstein Humankapitalinvestitionen privatwirtschaftliche Erträge, indem höher qualifizierte Personen unterdurchschnittlich von Arbeitslosigkeit betroffen sind, tendenziell eine höhere Erwerbsbeteiligung aufweisen und in höheren beruflichen Positionen anzutreffen sind, die in aller Regel auch mit einem besseren Gehalt einhergehen. In diesem Sinne kann die unterschiedliche Erwerbsstruktur zwischen Liechtensteinern und verschiedenen Ausländergruppen auch größtenteils auf Unterschiede im Bildungsniveau - mit besonderer Bedeutung der deutschen Sprachkenntnisse - zurückgeführt werden. Wenngleich dieser Zusammenhang grundsätzlich für beide Geschlechter gilt, so haben sich doch große Unterschiede zwischen Frauen und Männern gezeigt.

²⁰⁹ Vgl. Financial Times Deutschland im Internet unter: <http://www.ftd.de/politik/deutschland/:Studie%20Frauen%20Job/184213.html> (Abruf vom 24.04.2007).

²¹⁰ Vgl. zum Beispiel für Deutschland Statistisches Bundesamt (2004), S. 25 ff.

Bezogen auf die Wohnbevölkerung ab 15 Jahre im Jahr 2000 ist die formale Qualifikation der Frauen geringer als die der Männer; nähert sich aber permanent an. So beträgt der Frauenanteil bei den Personen mit Universitäts- und (Fach-)Hochschuldiplom im Jahr 2000 nur rund 26 Prozent. Aber selbst bei gleichem Ausbildungsniveau sind Frauen weniger häufig erwerbstätig und in oberen Berufspositionen unterrepräsentiert. So sind im Jahr 2000 nur 16,7 Prozent aller Positionen im obersten Management von Frauen besetzt.²¹¹ Damit fallen die Erträge von Humankapitalinvestitionen für Frauen vergleichsweise geringer aus. Als Gründe für dieses Phänomen wurden bereits die geschlechtstypische Studien- und Berufswahl und die «gläserne Decke» genannt.

Das **Berufswahlverhalten** junger Menschen wird sowohl von strukturellen als auch symbolischen Determinanten sowie individuellen Faktoren in Form biographischer Erfahrungshintergründe geprägt.²¹² Ebenso vielschichtig sind die Ursachen für die geschlechterspezifische «**gläserne Decke**». *Kirchmeyer* identifiziert fünf verschiedene Bedingungen, die die berufliche Laufbahn determinieren²¹³ und bei denen sich unterschiedliche Ausprägungen in Abhängigkeit vom Geschlecht bemerkbar machen. Diese Karrieredeterminanten sind neben dem individuellen Humankapital persönliche Faktoren, wie beispielsweise Karriereambitionen, soziale (interpersonale) Charakteristika, wie etwa die Einbindung in berufliche Netzwerke, relationale demographische Determinanten, wie zum Beispiel die Zusammensetzung einer Unternehmensbelegschaft, und schließlich die Familiensituation. „Die Familiensituation beeinflusst die Karriereentwicklung von Frauen entscheidend, da nach wie vor die Hauptverantwortung für Kindererziehung und Haushalt in der Regel bei ihnen liegt.“²¹⁴

Die aktuelle Berufsposition ist stets das Ergebnis des bisherigen Bildungs- und Berufsverlaufs. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass für die Humankapitalrentabilität nicht das Brutto-, sondern das Nettovermögen an Humankapital entscheidend ist. Frauen weisen allerdings – aufgrund von Kindererziehung – häufigere und längere Erwerbsunterbrüche auf als Männer, bei denen ein Teil des berufsspezifischen Humankapitals veraltet oder verloren geht. Das Humankapital umfasst „Wissen, Fähigkeiten, Kompetenzen und sonstige Eigenschaften von Individuen, die für das persönliche, soziale und wirtschaftliche Wohlergehen relevant sind.“²¹⁵ Angesichts dieser Definition wird klar, dass in Zeiten der Kindererziehung und Familien- sowie Hausarbeit, nicht nur berufsspezifisches Humankapital abgebaut, sondern auch soziale und organisatorische Fähigkeiten und Kompetenzen hinzukommen, die allerdings von Wirtschaft und Gesellschaft bis dato unterbewertet werden.

²¹¹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c₅), S. 244 ff.

²¹² Vgl. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2004), S. 24 ff.

²¹³ Vgl. Kirchmeyer (2002), S. 7 ff.

²¹⁴ Bundeskanzleramt Österreich (2007), S. 13.

²¹⁵ OECD (2004b), S. 20.

Ebenso hinderlich für eine Karriere erweist sich eine Teilzeitbeschäftigung, da nach wie vor die meisten Führungspositionen als Vollzeitstellen ausgestaltet sind. So zeigt beispielsweise eine Untersuchung aus Österreich, dass dort 95 Prozent aller Führungspositionen Vollzeitverhältnisse sind.²¹⁶ Beide Karrierehindernisse – Erwerbsunterbrechung und Teilzeitbeschäftigung – sind vielfach eine unmittelbare Konsequenz aus der mangelnden Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Für Liechtenstein darf zusätzlich darüber spekuliert werden, inwiefern die Nicht-Erwerbsbeteiligung liechtensteinischer Frauen Ausdruck des nationalen Wohlstandes ist, was allerdings internationalen Referenzwerten zuwider laufen würde, da beispielsweise in den wohlhabenden skandinavischen Ländern die Erwerbsbeteiligung von Frauen im Durchschnitt höher ist als in den vergleichsweise ärmeren süd- und osteuropäischen Staaten.²¹⁷

4.2.4 Bildungsniveau und -verteilung

4.2.4.1 Bildungsstand und –verteilung im Zeitverlauf

Bildungsquantität und -qualität²¹⁸ wurden auf mikroökonomischer Ebene als wichtige Determinanten für den individuellen Arbeitsmarkt- und Einkommenstatus und auf makroökonomischer Ebene als zentrale Wachstumsmotoren identifiziert. Die Untersuchung von *Kellermann / Schlag* gelangt zu dem Ergebnis, dass Liechtenstein im internationalen Vergleich einen leicht überdurchschnittlichen Humankapitalstock aufweist. Dabei findet vor allem im tertiären Bildungssegment in großem Umfang ein Humankapitalimport in Form der Grenzgängerbeschäftigung statt.²¹⁹ Betrachtet man ausschließlich die Wohnbevölkerung Liechtensteins ab 15 Jahren, so zeigt sich für das Jahr 2000, dass vor allem die liechtensteinischen Frauen ein unterdurchschnittliches Ausbildungsniveau haben. Rund 40 Prozent aller Liechtensteinerinnen haben entweder keine Ausbildung abgeschlossen oder lediglich einen Abschluss im Sekundarbereich I und nur knapp sechs Prozent von ihnen hat einen Tertiärabschluss, wobei sich in den letzten Jahren ein Trend zu höheren Ausbildungsabschlüssen vollzieht.

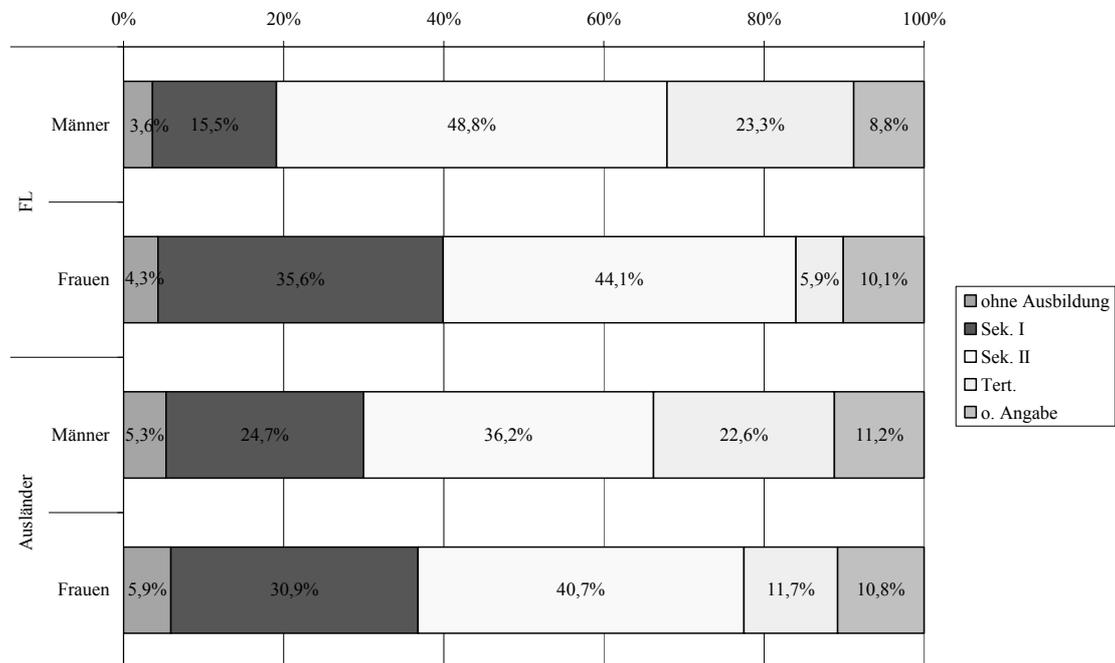
²¹⁶ Vgl. Bundeskanzleramt Österreich (2007), S. 24.

²¹⁷ Vgl. Eurostat (2007), S. 2.

²¹⁸ An dieser Stelle wird nicht auf die Bildungsausgaben im Fürstentum Liechtenstein als Maßstab für die nationale Bildungsperformance eingegangen, sondern diesbezüglich auf die Untersuchung von Kellermann, Schlag (2006), S. 22 ff. verwiesen.

²¹⁹ Vgl. Kellermann, Schlag (2006), S. 63 f.

Abbildung 24: Höchste abgeschlossene Ausbildung der Wohnbevölkerung ab 15 Jahre nach Nationalität und Geschlecht 2000



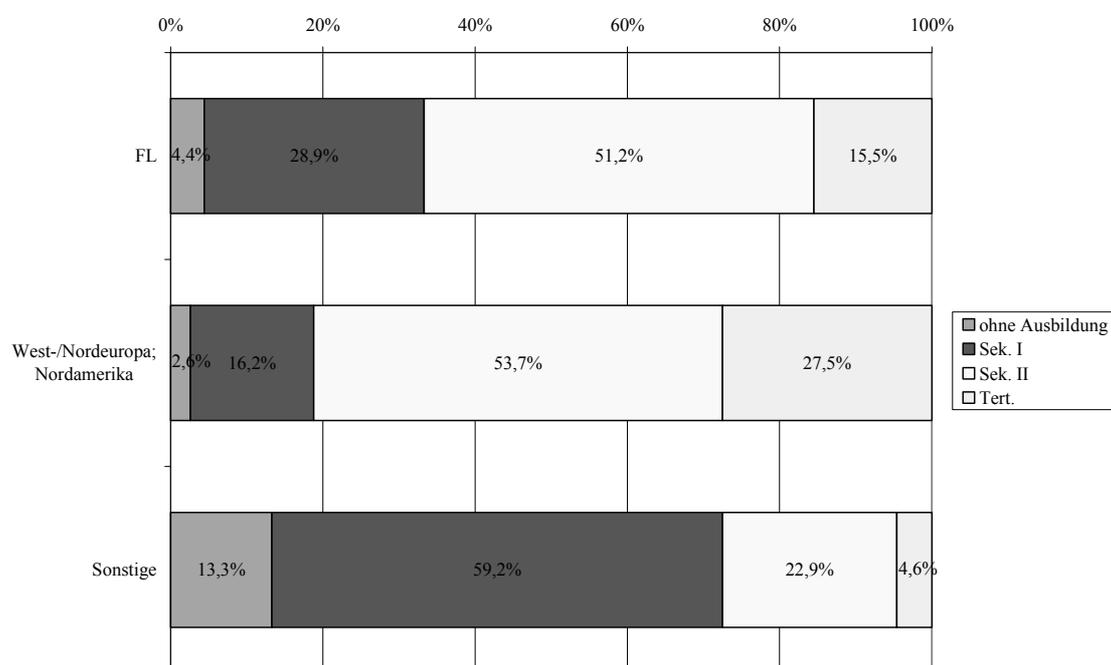
Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 146 ff. und dort angegebene Quellen.

Bezogen auf die Wohnbevölkerung zeigt die Gruppierung nach Herkunftsländern bei Marxer zudem, dass ein Humankapitalimport durch Migranten aus der Regio-Gruppe West-/Nordeuropa und Nordamerika stattfindet.²²⁰ Die Mehrzahl dieser Zuwanderergruppe stammt aus der Schweiz, Österreich und Deutschland²²¹ und damit aus denselben (deutschsprachigen) Ländern wie der Großteil der ausländischen Grenzgänger.

²²⁰ Vgl. Marxer (2007b), S. 67.

²²¹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c₁), S. 23.

Abbildung 25: Höchste abgeschlossene Ausbildung nach Regio-Gruppen 2000

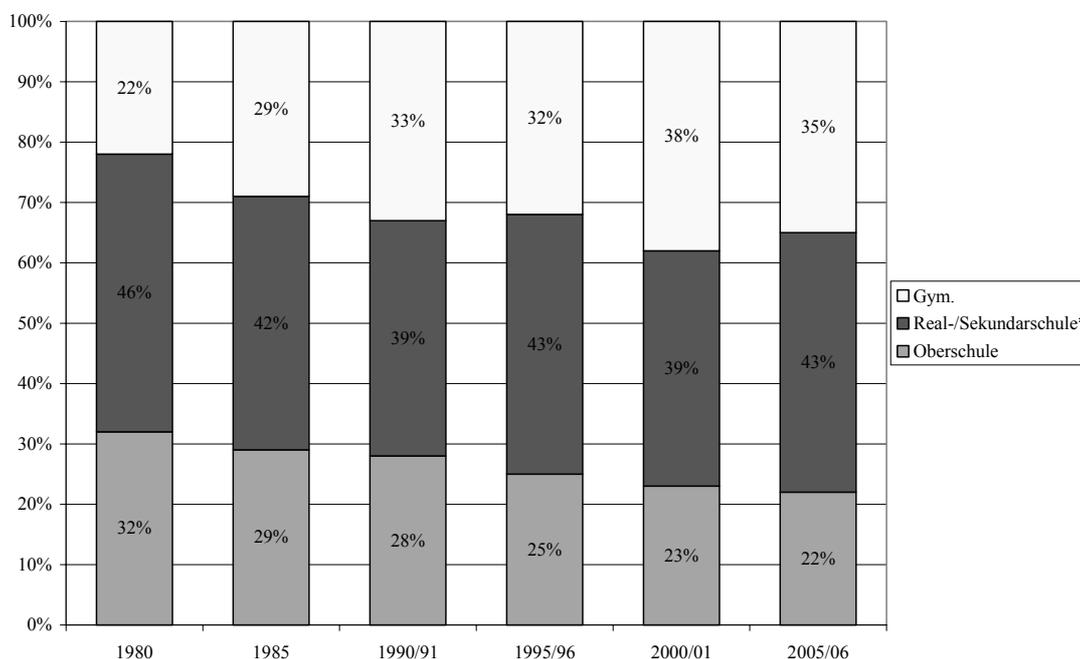


Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Marxer (2007b), S. 67 und dort angegebenen Quellen.

Es stellt sich nun die Frage, wie sich der Humankapitalbestand Liechtensteins – insgesamt sowie in Bezug auf die Nationalität und das Geschlecht - im Zeitverlauf verändert hat. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass das Bildungsniveau der gesamten Wohnbevölkerung sowohl absolut wie auch relativ gestiegen ist. In Bezug auf die jeweilige Schülergeneration²²² zeigt sich ein sichtbarer Trend zu höheren Schulen, wodurch die Bildungsquantität in Liechtenstein angestiegen ist. Von diesem Trend konnte vor allem das Gymnasium profitieren, während die Realschule ihre Position behaupten konnte. Demgegenüber wird die Oberschule immer mehr zur «Restschule».

²²² Da sich die Daten der Bildungsstatistik ausschließlich auf die Schulen in Liechtenstein beziehen, sind darin diejenigen Schüler mit Wohnsitz Liechtenstein nicht eingeschlossen, die im Ausland die Schule besuchen. Zu den Besuchen ausländischer Schulen von Schülern mit Wohnsitz in Liechtenstein siehe Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 66 f. Demgegenüber sind allerdings Schüler mit Wohnsitz im Ausland, die in Liechtenstein die Schule besuchen, enthalten.

Abbildung 26: Entwicklung der Schüleranteile nach ausgewählten Schultypen



*ab 1993/94 inkl. St. Elisabeth; ab 2002/03 inkl. Privatschulen

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 289.

Trotz alledem sind in Liechtenstein nach wie vor Anstrengungen nötig, um die Bildungsquantität der Bevölkerung anzuheben. Ein Vergleich mit Deutschland, das – ebenfalls wie Liechtenstein – ein dreigliedriges Schulsystem aufweist,²²³ zeigt für das Schuljahr 2005/06, dass der Anteil Gymnasiasten in Deutschland über 15 Prozentpunkte höher ist als in Liechtenstein, wohingegen der Anteil Haupt- beziehungsweise Oberschüler in beiden Ländern bei rund 20 Prozent liegt.²²⁴

Entsprechend fällt für Liechtenstein auch der Anteil Studierender im internationalen Vergleich relativ gering aus. So nehmen in Liechtenstein im Schuljahr 2004/05 nicht einmal ein Fünftel aller 20-Jährigen an einer Tertiärausbildung teil, während dies innerhalb der EU-25 im Schuljahr 2002/03 rund die Hälfte sind.²²⁵ Ein Großteil dieser Studierenden mit (vormaligem) Wohnsitz in Liechtenstein studiert an Fachhochschulen und Hochschulen beziehungsweise Universitäten im benachbarten Ausland. Allein an den Schweizer Universitäten und (Fach-)Hochschuleinrichtungen sind im Wintersemester

²²³ Es wurden für Deutschland nur die drei Schultypen Hauptschule, Realschule und Gymnasium in den Vergleich einbezogen.

²²⁴ Vgl. für Liechtenstein Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 289 und für Deutschland im Internet unter: <http://www.destatis.de/basis/d/biwiku/schultab5.php> (Abruf vom 25.04.2007).

²²⁵ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 142.

2005/06 567 Studierende aus Liechtenstein eingeschrieben, während «nur» 97 Inländer an der Hochschule Liechtenstein immatrikuliert sind.²²⁶ Ihr Anteil an der Gesamtzahl der Studierenden an der Hochschule Liechtenstein liegt somit bei 15 Prozent. Aber selbst wenn der Stellenwert der Hochschule Liechtenstein für Studierende aus Liechtenstein nicht überragend ist, darf ihre regionalwirtschaftliche Bedeutung nicht unterschätzt werden.²²⁷ „Durch die [...] direkten und indirekten Einkommenseffekte, die von der Hochschule Liechtenstein ausgehen, erhöht sich das regionale Einkommen in 2002 insgesamt in einer Größenordnung von 6,1 Mio. CHF [...]. Dieser Einkommenszuwachs in der Region löst [...] eine Kettenreaktion aus, in dem die zusätzlichen Einkommen wiederum in der Region verausgabt werden.“²²⁸

Ebenso wie bei den höheren Schulabschlüssen ist auch bei den Studentenzahlen in den letzten Jahren ein Anstieg zu verzeichnen. Berücksichtigt man ausschließlich die Studierenden mit (vormaligem) Wohnsitz in Liechtenstein an den schweizerischen Hochschulen und Universitäten, so haben diese seit dem Wintersemester 1995/96 um 64 Prozent zugenommen.²²⁹

In Bezug auf die Studienrichtung belegen im Wintersemester 2005/06 nur 6,6 Prozent aller Studierenden aus Liechtenstein an schweizerischen und österreichischen Universitäten und Hochschulen einen technischen Studiengang, obwohl in der Region verstärkt ein Ingenieurmangel beklagt wird.²³⁰ Nimmt man die mathematisch-naturwissenschaftlichen Studiengänge hinzu beläuft sich der Anteil auf 17,6 Prozent.²³¹ In der Europäischen Union absolvieren etwas mehr als ein Viertel aller Studierenden ein mathematisch-naturwissenschaftliches beziehungsweise technisches Studium, wobei große Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten existieren.²³²

Zudem fällt auf, dass vor Ort die vorschulische Bildungsbeteiligung für Kleinkinder im internationalen Vergleich einen sehr geringen Stellenwert hat.²³³ In Liechtenstein existieren ebenso wie in allen anderen Ländern der Europäischen Union Vorschulangebote; in erster Linie in Form von Kindergärten. Ihr Besuch ist grundsätzlich freiwillig. Lediglich in Luxemburg und dem Vereinigten Königreich (Nordirland) ist die Vorschulziehung für Vierjährige obligatorisch.²³⁴

²²⁶ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 303 ff.

²²⁷ Vgl. ausführlich Kellermann, Schlag (2006), S. 84 ff.

²²⁸ Kellermann, Schlag (2006), S. 95.

²²⁹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 304.

²³⁰ Vgl. Beck (2007b), S. 1.

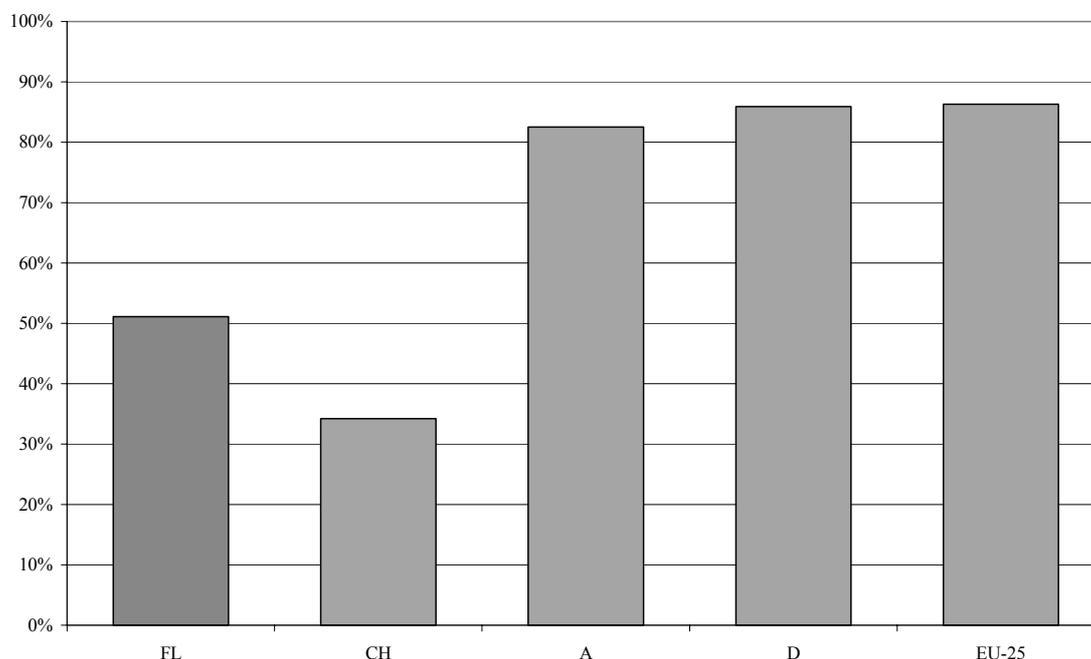
²³¹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 110 ff.

²³² Vgl. Europäische Kommission (2005), S. 159.

²³³ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 142.

²³⁴ Vgl. Europäische Kommission (2005), S. 132.

Abbildung 27: Bildungsbeteiligung der 4-Jährigen im europäischen Vergleich im Schuljahr 2002/03



Quelle: Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 142.

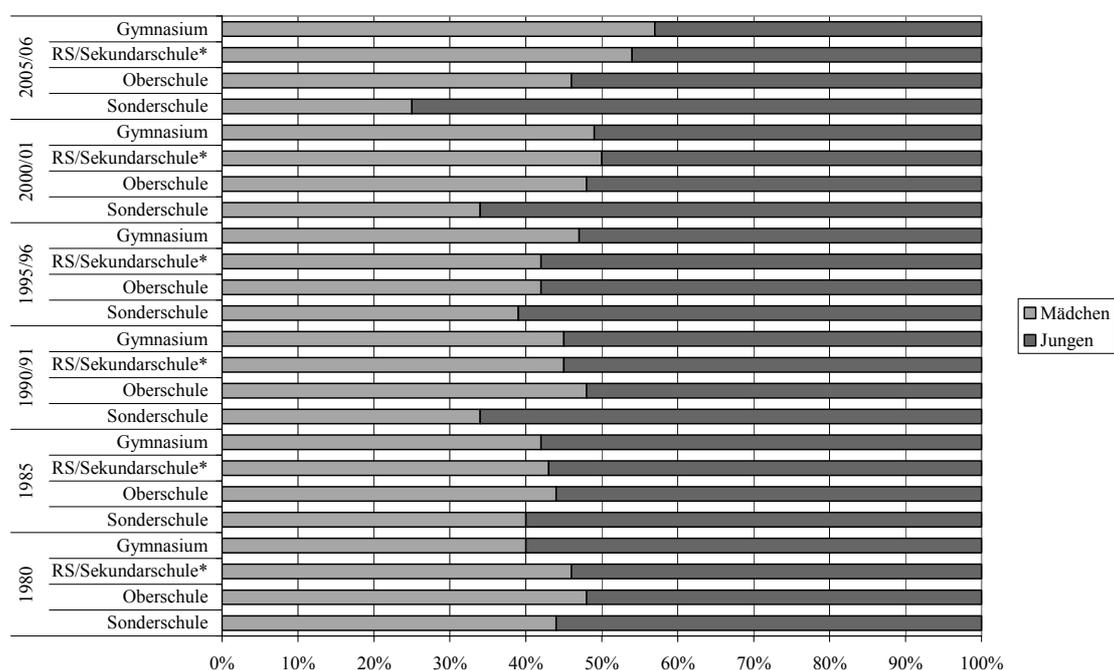
In Liechtenstein gibt es neben den öffentlichen Kindergärten den Sonderschulkindergarten des Heilpädagogischen Zentrums in Schaan sowie einen privaten Kindergarten der Waldorfschule. Der liechtensteinische Kindergarten umfasst zwei Stufen und ein Eintritt ist frühestens mit Vollendung des vierten Lebensjahres möglich.²³⁵ Im Schuljahr 2005/2006 besuchen 799 Kinder einen Kindergarten.²³⁶ Damit lässt sich die relativ geringe Bildungsbeteiligung der Vierjährigen in Liechtenstein vor allem auf das hohe Eintrittsalter im Kindergarten gepaart mit fehlenden Betreuungseinrichtungen für jüngere Kinder zurückführen.

Hinsichtlich der Bildungsquantität existieren deutliche Unterschiede bei der Entwicklung der oben festgestellten Geschlechterdifferenz einerseits und der Nationalitätendifferenz andererseits.

In Bezug auf die **Geschlechterfrage** kann festgestellt werden, dass die Mädchen im Zeitablauf mit ihren männlichen Kollegen bei der schulischen Ausbildung gleich gezogen beziehungsweise diese mittlerweile sogar überrundet haben.

²³⁵ Vgl. die Informationen im Internet unter <http://www.llv.li/amtstellen/llv-sa-amts-geschaefte-schularten/llv-sa-amts-geschaefte-schularten-kindergarten.htm> (Abruf vom 25.04.2007).

²³⁶ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 289. Hierin enthalten sind Vorschulen, Einführungsklassen und private Kindergärten.

Abbildung 28: Entwicklung der geschlechterbezogenen Schüleranteile nach Schultypen

*ab 1993/94 inkl. St. Elisabeth; ab 2002/03 inkl. Privatschulen

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 289 ff.

Mädchen stellen mittlerweile das Gros der Realschülerinnen sowie Gymnasiastinnen. Im liechtensteinischen Gymnasium liegt der Mädchenanteil aktuell bei 57 Prozent und damit um fast 20 Prozentpunkte höher als noch 1980. Demgegenüber stellen Jungen die Mehrzahl der Sonder- und Oberschüler. Im Abschlussjahr 2006 sind fast 60 Prozent der Maturanden junge Frauen. Unter den Abiturienten mit liechtensteinischer Staatsangehörigkeit liegt der Frauenanteil bei 55 Prozent.²³⁷ Dieser Trend setzt sich – wenn auch langsam – bis an die Hochschulen fort, wo der Frauenanteil unter den Studierenden sich langsam dem Männeranteil annähert.²³⁸ Allerdings zeigen sich deutliche geschlechtsspezifische Beteiligungsraten in Abhängigkeit vom Studiengang.²³⁹ So beläuft sich der Frauenanteil an den Studierenden in Schweizer Universitäten, die ihren Wohnsitz vor Studienbeginn in Liechtenstein hatten, im Wintersemester 2005/06 auf rund 44 Prozent. Eine Übersicht nach Fächergruppen, macht die geschlechtstypische Studienwahl deutlich, indem Frauen vor allem in den technischen Fächern stark unterrepräsentiert sind.²⁴⁰

²³⁷ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 53.

²³⁸ Vgl. Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 16 f.

²³⁹ Vgl. Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 18.

²⁴⁰ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 110 f.

Hinsichtlich des **Nationalitätenaspektes** kann – anders als bei dem Faktor Geschlecht – kein Konvergenzprozess festgestellt werden. Zunächst bleibt festzuhalten, dass Liechtenstein mit seinem Anteil ausländischer Kinder – und damit auch Schüler – im europäischen Vergleich²⁴¹ eine Spitzenposition einnimmt. Bezogen auf die Kinder unter 15 Jahren und das Jahr 2005 beträgt in Liechtenstein der Ausländeranteil in der ständigen Bevölkerung 28 Prozent,²⁴² während er in den meisten europäischen Ländern unter zehn Prozent liegt.

Betrachtet man die derzeitige Verteilung der Schulkinder nach Herkunftsregionen auf die einzelnen Schultypen, „[...] zeigt sich ein deutliches Bildungsgefälle von den deutschsprachigen Ländern Liechtenstein und Schweiz über die gemischtsprachigen Länder des EU-Raumes bis zu den übrigen Staaten.“²⁴³ Während über die Hälfte aller Ausländer aus der Regio-Gruppe West-/Nordeuropa und Nordamerika ein Gymnasium besuchen, sind es nur knapp 43 Prozent aller Schüler mit liechtensteinischer Staatsangehörigkeit und durchschnittlich nur 10 Prozent der Schüler mit anderen Herkunftsländern.²⁴⁴ Damit setzt sich die Bildungsungleichheit auch in der jetzigen Kindergeneration fort.

Da die Integration von Migrantenkindern möglichst früh ansetzen sollte, kommt dem Besuch des Kindergartens eine große Bedeutung zu. In Liechtenstein ist für fremdsprachige Kinder der Besuch des Kindergartens ab dem zweiten Kindergartenjahr obligatorisch.

Entscheidender als die Bildungsquantität ist die **Bildungsqualität** für den Humankapitalbestand einer Volkswirtschaft,²⁴⁵ die sich aber ungleich schwerer erfassen lässt, weshalb in internationalen Vergleichsstudien häufig auf quantitative Maßzahlen, wie die Zahl der Ausbildungsjahre, zurückgegriffen wird. Um sich der Bildungsqualität im Fürstentum Liechtenstein anzunähern, soll im Folgenden auf das **Betreuungsverhältnis von Lehrern zu Schülern** und die Ergebnisse der **PISA-Studie** eingegangen werden.

Im vorschulischen Bereich liegt der empfohlene Höchstwert für die maximale Anzahl der 4-Jährigen pro Betreuungsperson im Schuljahr 2002/03 in Liechtenstein bei 20 Kindern und entspricht damit dem EU-Durchschnitt.²⁴⁶ „Die üblichste Norm für 4-Jährige schreibt vor, dass 20 bis 25 Kinder von einer erwachsenen Person betreut werden dürfen. In Finnland, Lettland, im Vereinigten Königreich (Schottland), in Island und Norwegen ist diese Zahl jedoch sehr viel niedriger“,²⁴⁷ nämlich maximal sieben bis neun Kinder pro Betreuungsperson. Ebenso legen die meisten Staaten Ober- beziehungsweise

²⁴¹ Vgl. Europäische Kommission (2005), S. 34.

²⁴² Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b), S. 9. Insgesamt liegt der Ausländeranteil in Liechtenstein allerdings bei 35 Prozent.

²⁴³ Marxer (2007b), S. 62.

²⁴⁴ Vgl. Marxer (2007b), S. 64.

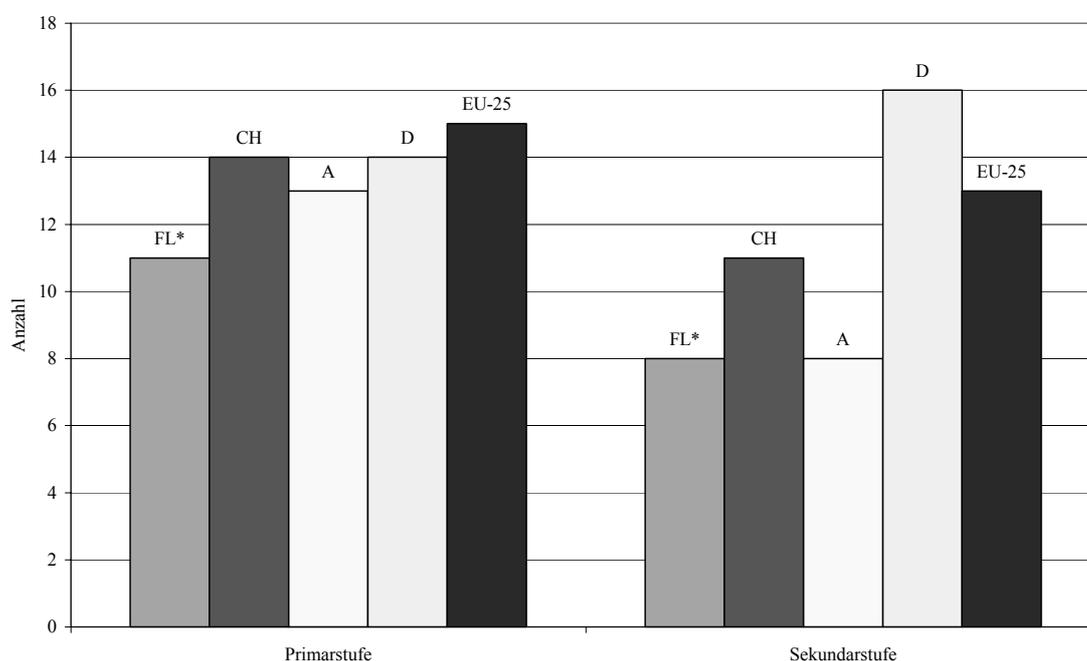
²⁴⁵ Vgl. Sachverständigenrat (2004), S. 423.

²⁴⁶ Vgl. Europäische Kommission (2005), S. 281.

Untergrenzen für die Klassengröße im Primarbereich fest. In Liechtenstein liegt die Empfehlung für die Obergrenze im Schuljahr 2002/03 bei 24 Kindern und damit unterhalb des EU-Durchschnitts von 25 bis 30 Kindern.

Tatsächlich beträgt die Klassenstärke in den öffentlichen Primarschulen in Liechtenstein im Schuljahr 2005/06 nur 15,7 Schüler²⁴⁸ und liegt damit weit unter der empfohlenen Maximalgrenze. Im internationalen Vergleich weist Liechtenstein außerdem eine äußerst günstige Relation von Schülern pro Vollzeitlehrer auf.

Abbildung 29: Schüler pro Vollzeitlehrer im europäischen Vergleich 2002



*Werte beziehen sich auf das Schuljahr 2005/06

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 143 und dort angegebene Quellen.

In zahlreichen empirischen Studien wurde nachgewiesen, dass es für das Ausmaß der privat- und gesamtwirtschaftlichen Erträge von Humankapitalinvestitionen unter anderem²⁴⁹ entscheidend ist, „welches Ausmaß an kognitiven Basiskompetenzen wie Mathematik, Naturwissenschaften und Lesen [...] erlernt wurde. So scheinen die Einkommenseffekte von Ergebnissen in kognitiven Leistungstests noch größer zu sein als die der reinen Bildungsquantität“.²⁵⁰ Damit rücken die liechtensteinischen Resultate der

²⁴⁷ Europäische Kommission (2005), S. 280.

²⁴⁸ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 41.

²⁴⁹ Daneben spielen natürlich auch noch andere Fähigkeiten, wie etwa die Sozialkompetenz, eine wichtige Rolle.

²⁵⁰ Wößmann (2006), S. 386 f.

PISA-Studie ins Blickfeld, die in zweierlei Hinsicht Aufschluss über die Bildungsqualität im Fürstentum Liechtenstein geben: zum einen im Hinblick auf das erzielte Gesamtergebnis und damit das Gesamtleistungsniveau liechtensteinischer Schüler und zum anderen hinsichtlich der Bildungs(un-)gleichheit. „Schülerinnen und Schüler kommen aus ganz unterschiedlichen sozioökonomischen und kulturellen Verhältnissen. Daher müssen sich die Schulen bemühen, dieser vielfältig zusammengesetzten Schülerschaft adäquate und gleiche Bildungschancen zu geben. Wie gut ihnen dies gelingt, ist ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung der Leistung des Bildungssystems.“²⁵¹

Das Fürstentum hat bisher drei Mal an der **PISA-Studie** teilgenommen. Allerdings liegen die Ergebnisse der neuesten Erhebung aus dem Jahr 2006 noch nicht vor, so dass auf die Vorläufererhebungen aus den Jahren 2000 und 2003 zurückgegriffen wird. An PISA 2003 beteiligten sich insgesamt 41 Länder, von denen jedes Land eine Stichprobe von mindestens 4.500 15-jährigen Schülern aus 150 Schulen per Zufallsprinzip ziehen musste. In Liechtenstein wurde allerdings eine Vollerhebung der Zielgruppe mit 332 Schülern an elf Schulen durchgeführt, was den Vorteil hat, dass sehr genaue Ergebnisse vorliegen, da – mit Ausnahme der Sonderschüler – alle inländischen Schüler vollständig getestet wurden. Angesichts der vergleichsweise kleinen Teilnehmerzahl schlugen sich allerdings Einzelleistungen stärker auf das Gesamtergebnis durch.²⁵²

Liechtenstein rangierte in allen drei Kompetenzbereichen Mathematik, Lesefähigkeit und Naturwissenschaften auf dem fünften Rang und verbesserte sich damit deutlich gegenüber dem Jahr 2000. Mit einem achten Platz liegt Liechtenstein auch im Bereich der Problemlösefähigkeit unter den «Top Ten».²⁵³ Liechtenstein schneidet somit unter allen deutschsprachigen Ländern mit Abstand am besten ab.

Trotz dieser erfreulichen Gesamtbilanz darf nicht übersehen werden, dass in Liechtenstein eine große Leistungsheterogenität existiert. So erzielten beispielsweise bei den Mathematikleistungen die besten fünf Prozent der Schüler Leistungen über 683 Punkte, wohingegen die fünf Prozent schwächsten Schüler weniger als 370 Leistungspunkte erreichen. Damit ist die Leistungsheterogenität in Liechtenstein auch stärker als in der Schweiz ausgeprägt.²⁵⁴

In Bezug auf die Höhe des **Gesamtleistungsniveaus** zeigt eine Auswertung für die OECD-Länder²⁵⁵, dass die Schülerleistungen positiv mit dem kaufkraftbereinigten Pro-Kopf-Nationaleinkommen gekoppelt sind. Liechtenstein zählt zu den «reichsten» Ländern der Welt und führt das Länderranking der Vereinten Nationen sowohl hinsichtlich

²⁵¹ OECD (2004a), S. 187 f.

²⁵² Vgl. Biedermann, Brühwiler (2006), S. 9.

²⁵³ Für detaillierte Ergebnisse siehe OECD (2004a).

²⁵⁴ Vgl. Biedermann, Brühwiler (2006), S. 13.

²⁵⁵ Vgl. OECD (2004a), S. 110 ff. Hier bezogen auf die Mathematikkompetenzen, da diese den Schwerpunktbereich der PISA-Studie 2003 darstellten.

des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf als auch des Pro-Kopf-Bruttonationaleinkommens an.²⁵⁶ Ebenso deutet sich in den OECD-Ländern eine positive Korrelation zwischen der Höhe der Bildungsausgaben je Schüler und den Durchschnittsergebnissen eines Landes im Bereich Mathematik an. „Mit wachsenden Ausgaben je Schüler für Bildungseinrichtungen steigen auch die Durchschnittsergebnisse. Die Ausgaben je Schüler erklären jedoch lediglich 15 % der Varianz bei den Durchschnittsergebnissen der Länder.“²⁵⁷ In Liechtenstein beläuft sich der gesamte öffentliche Bildungsaufwand laut laufender Rechnung und Investitionsrechnung im Jahr 2005 auf 180 Mio. CHF, wovon rund 140 Mio. CHF auf das Konto des Landes gehen.²⁵⁸ Die gesamten Pro-Kopf-Bildungsausgaben in Liechtenstein liegen um gut ein Drittel höher als in der Schweiz.²⁵⁹ Zudem zeigt ein Blick in die liechtensteinische Bildungsstatistik, dass im Jahr 2002 die kaufkraftbereinigten Ausgaben für öffentliche Bildungseinrichtungen in Liechtenstein mit 8.295 EUR pro Schüler um 44 Prozent höher liegen als die Durchschnittsaufwendungen der EU-15-Staaten.²⁶⁰

In Bezug auf die **Leistungsverteilung** existiert - speziell in den Kompetenzbereichen Mathematik und Naturwissenschaften - in auffallend vielen Ländern ein Leistungsunterschied zwischen **Mädchen und Jungen**. „Die geschlechtsspezifischen Muster bei den Mathematikleistungen sind in den verschiedenen OECD-Ländern ziemlich übereinstimmend“.²⁶¹ Auch Liechtenstein zählt zu den Ländern, in denen die Mathematikleistungen ebenso wie die naturwissenschaftlichen Leistungen der Mädchen signifikant niedriger sind als die der Jungen, wohingegen Mädchen im Durchschnitt über eine höhere Lesekompetenz als Jungen verfügen.

²⁵⁶ Vgl. United Nations Statistics Division im Internet unter: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selectionbasicFast.asp> (Abruf vom 20.05.2006). Die Aussagekraft ist allerdings dadurch geschwächt, dass keine Kaufkraftbereinigung vorgenommen wird.

²⁵⁷ OECD (2004a), S. 113.

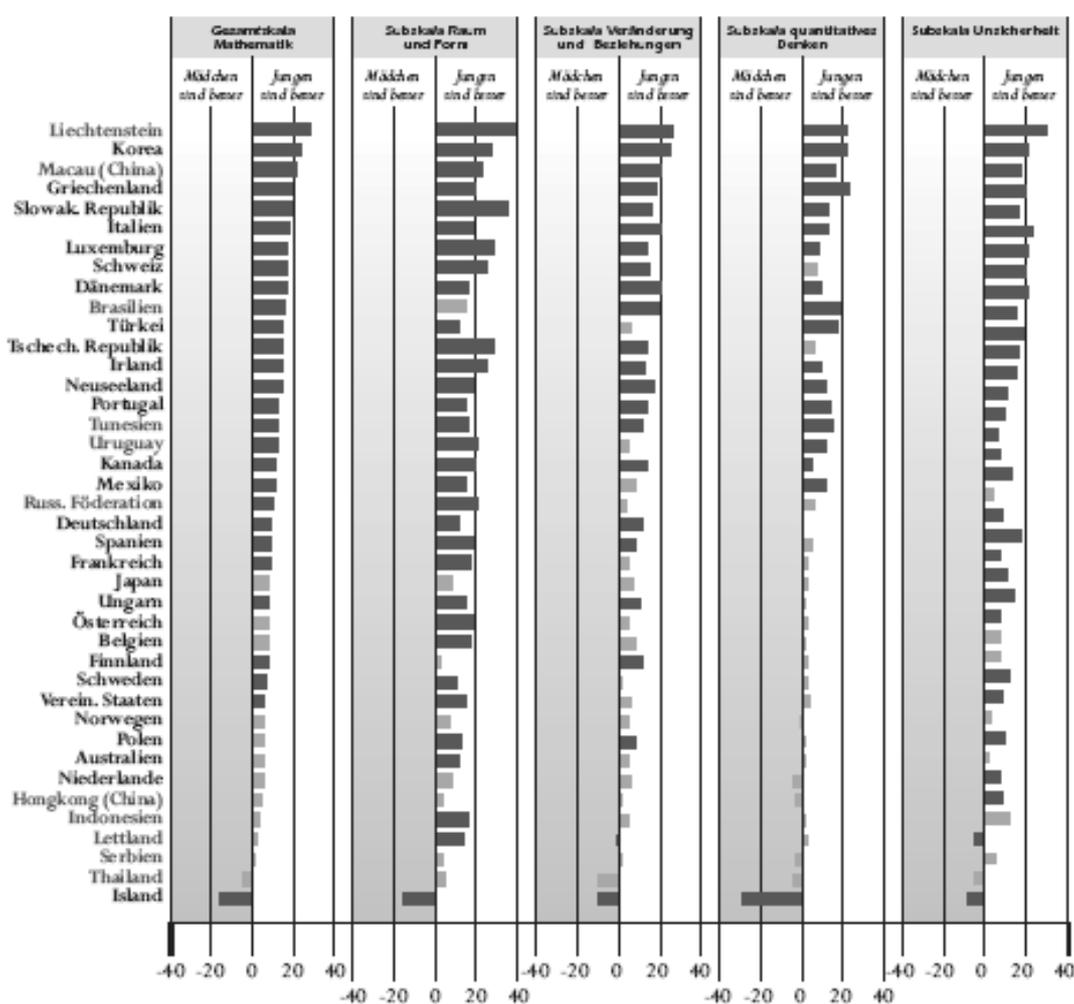
²⁵⁸ Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2005), S. 376 und S. 394.

²⁵⁹ Vgl. Kellermann, Schlag (2006), S. 33 und die dort angegebene Berechnungsmethode.

²⁶⁰ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 144.

²⁶¹ OECD (2004a), S. 107.

Abbildung 30: Geschlechterspezifische Unterschiede bei den Mathematikleistungen bei PISA 2003 im internationalen Vergleich



Anmerkung: Statistisch signifikante geschlechterspezifische Unterschiede sind durch dunklere Farben gekennzeichnet (siehe Anhang A4).
Quelle: OECD PISA-2003-Datenbank, Tabellen 2.5c, 2.1c, 2.2c, 2.3c und 2.4c.

Quelle: OECD (2004a), S. 108.

Liechtenstein rangiert in Bezug auf die geschlechtsbezogenen Leistungsdiskrepanzen im Kompetenzbereich Mathematik am obersten Ende der Skala²⁶² – noch weit vor der Schweiz. Im Vergleich mit den Deutschschweizer Kantonen bewegen sich in Liechtenstein die geschlechtsspezifischen Abweichungen bei den Mathematikleistungen im Mittelfeld.²⁶³

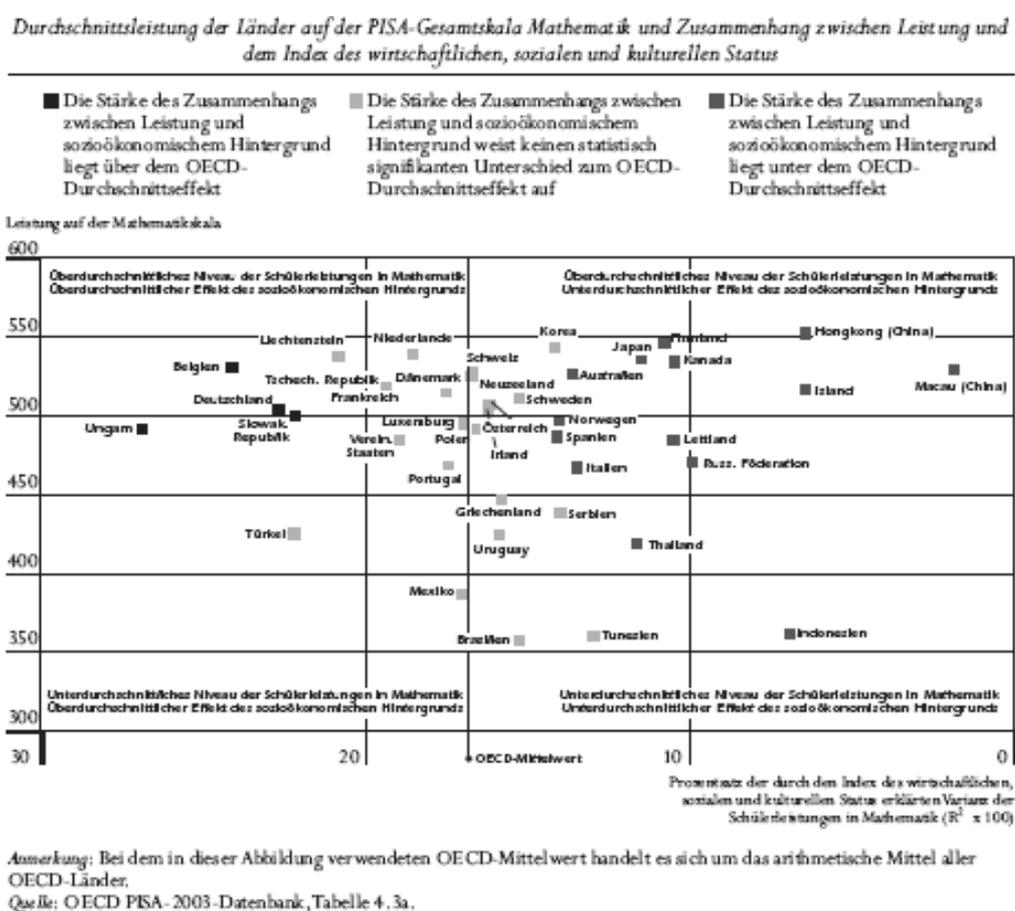
Daneben existiert in vielen Ländern ein starker Zusammenhang zwischen den Schülerleistungen und ihrem wirtschaftlichen, sozialen, familiären und kulturellen Hintergrund

²⁶² Das gleiche Ergebnis stellt sich in Bezug auf die Naturwissenschaften ein.

²⁶³ Vgl. Steiner, Ruppen (2005), S. 25.

(sozioökonomischer Status), wengleich diese Korrelation von Land zu Land sehr unterschiedlich ist. „Im OECD-Raum insgesamt sind 17 % der Varianz der Mathematikleistungen auf den kombinierten Effekt dieser Gruppe von schülerbezogenen Variablen zurückzuführen.“²⁶⁴ Liechtenstein gehört zu denjenigen Ländern, die sich einerseits durch ein relativ hohes Gesamtleistungsniveau und andererseits durch eine vergleichsweise starke sozioökonomisch bedingte Bildungsungleichheit auszeichnen.

Abbildung 31: Mathematikleistungen und Effekt des sozioökonomischen Hintergrunds bei PISA 2003 im internationalen Vergleich



Quelle: OECD (2004a), S. 210.

Bei den sozioökonomischen Determinanten kann grob zwischen sozialen und familiären Faktoren einerseits, die die **soziale Herkunft** der Schüler beschreiben, und **kulturellen Faktoren** andererseits unterschieden werden.

Hinsichtlich der **sozialen Herkunft** besteht im Fürstentum Liechtenstein „sowohl im internationalen Vergleich wie auch verglichen mit der Schweiz ein überdurchschnittli-

²⁶⁴ OECD (2004a), S. 197.

cher Effekt der sozialen Herkunft auf die Schülerleistungen. Offenbar gelingt es vergleichsweise schlecht, Schülerinnen und Schüler aus benachteiligten Verhältnissen angemessen zu fördern“.²⁶⁵

Nicht besser sieht die Situation in Liechtenstein in Bezug auf **Migrantenkinder** aus. Liechtenstein gehört zu denjenigen Ländern mit einer relativ großen und heterogenen Ausländerpopulation.²⁶⁶ Im internationalen Vergleich fällt der Leistungsabstand in Liechtenstein zwischen einheimischen Schülern und Kindern mit Migrationshintergrund groß aus.

Tabelle 4: Leistungsabstände von Schülergruppen bei PISA 2003 im internationalen Vergleich

	Gruppe 1*		Gruppe 2*			Gruppe 3*		
	% der Schüler	LMW**	% der Schüler	LMW	Diff.	% der Schüler	LMW	Diff.
Mathematik								
FL	82,9	545	7,6	508	37	9,4	482	63
A	86,7	515	4,1	459	56	9,2	452	63
CH	80,0	543	8,9	484	59	11,1	453	90
D	84,6	525	6,9	432	93	8,5	454	71
OECD-Durchschnitt	91,4	505	4,0	481	24	4,6	466	39
Lesekompetenz								
FL	82,9	534	7,6	503	31	9,4	467	67
A	86,7	501	4,1	428	73	9,2	425	76
CH	80,0	515	8,9	462	53	11,1	422	93
D	84,6	517	6,9	420	93	8,5	431	86
OECD-Durchschnitt	91,4	499	4,0	475	24	4,6	452	47
Naturwissenschaft								
FL	82,9	535	7,6	495	40	9,4	469	66
A	86,7	502	4,1	434	68	9,2	422	80
CH	80,0	531	8,9	462	69	11,1	429	98
D	84,6	529	6,9	412	117	8,5	444	85
OECD-Durchschnitt	91,4	505	4,0	469	36	4,6	453	52

*Gruppe 1: im Inland geb. Schüler mit mind. 1 im Inland geb. Elternteil; Gruppe 2: im Inland geb. Schüler mit im Ausland geb. Eltern; Gruppe 3: im Ausland geb. Schüler mit im Ausland geb. Eltern

**LMW: Leistungsmittelwert

Quelle: OECD (2004a), S. 443.

Anders ausgedrückt haben im Ausland geborene Schüler mit ebenfalls im Ausland geborenen Eltern in Liechtenstein eine 2,2 Mal so hohe Wahrscheinlichkeit im untersten nationalen Quartil der Gesamtskala Mathematik zu liegen.²⁶⁷ Da der Migrationshintergrund oftmals mit einem niedrigeren sozialen Status und einer mangelnden Kompetenz der Unterrichtssprache einhergeht, verringert sich in den meisten Ländern der Leis-

²⁶⁵ Biedermann, Brühwiler (2006), S. 19.

²⁶⁶ Vgl. OECD (2004a), S. 195.

²⁶⁷ Vgl. OECD (2004a), S. 443.

tungsunterschied, wenn diese Variablen kontrolliert werden.²⁶⁸ Im Fürstentum Liechtenstein reduziert sich der Leistungsunterschied im Bereich Mathematik um 42 Punkte. Dasselbe Muster zeigt sich auch in den Deutschschweizer Kantonen nach Kontrolle des sozialen Hintergrunds und der Erstsprache.²⁶⁹

Bei der Fokussierung auf die PISA-Studie darf allerdings nicht vergessen werden, dass die dort erzielten Ergebnisse nur Anhaltspunkte über die schulische Bildungsqualität und damit das Humankapitalniveau der liechtensteinischen Schülerschaft vermitteln. Zur Beurteilung des gesamten für den Wirtschaftsstandort Liechtenstein verfügbaren, inländischen Humankapitalpotenzials ist aber das aktuelle **Nettovermögen an Humankapital** innerhalb der **Gesamtbevölkerung** entscheidend. Ob ein einmal erreichtes Wissen- und Fähigkeitsniveau im Lauf des Lebens beibehalten oder vermindert beziehungsweise vergrößert wird, hängt stark von der individuellen Erwerbs- und Erwachsenenbildungsbiographie ab. Innerhalb des Erwerbsverlaufs determinieren insbesondere Dauer, Kontinuität und Art der Tätigkeit das Nettohumankapitalvermögen, während im Rahmen der Bildungsbiographie Art sowie Qualität, Häufigkeit und Umfang von Fort- und Weiterbildungen²⁷⁰ von Bedeutung sind. Weiterbildungen können sowohl in beziehungsweise von Unternehmen angeboten werden oder aber auch in außerbetrieblichen Weiterbildungsinstituten stattfinden. Laut laufender Rechnung wurden im Jahr 2005 in Liechtenstein rund 1,2 Mio. CHF für den Posten Erwachsenenbildung vom Land aufgewendet. Dies entspricht einem Anteil von gerade einmal einem Prozent des gesamten Bildungsaufwandes der laufenden Rechnung.²⁷¹ „Längst ist Bildung nicht mehr nur persönliche Angelegenheit, sondern [...] auch Sache des Staates. Je höher das Bildungsniveau eines Staates, desto besser die Zukunftsaussichten.“²⁷² Von besonderer Bedeutung für das arbeitsmarktbezogene Humankapital und den Produktivitätszuwachs auf der Mikro- und Makroebene sind allerdings gerade betriebliche Weiterbildungen. In den EU-Mitgliedstaaten zeigt sich ein großes Nord-Südgefälle in Bezug auf den Anteil weiterbildender Unternehmen. So reicht die Spannweite von 22 Prozent in Portugal bis zu 96 Prozent in Dänemark.²⁷³

Ferner geht aus internationalen Studien²⁷⁴ hervor, dass die Teilnahme an Weiterbildungsangeboten innerhalb der Bevölkerung stark streut. In Deutschland nehmen beispielsweise tendenziell mehr Männer als Frauen an beruflichen Weiterbildungen teil,²⁷⁵

²⁶⁸ Vgl. OECD (2004a), S. 196 ff.

²⁶⁹ Vgl. Moser (2005), S. 109.

²⁷⁰ Beide Formen werden hier als Synonyme verwendet.

²⁷¹ Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2005), S. 375.

²⁷² O. A. (2007), S. 4.

²⁷³ Die Daten beziehen sich allerdings auf das Jahr 1999. Vgl. Eurostat (2002), S. 2.

²⁷⁴ Vgl. insbesondere die Ergebnisse der zweiten europäischen Weiterbildungserhebung in Unternehmen im Internet unter: http://ec.europa.eu/education/programmes/leonardo/new/leonardo2/cvts/cvts_de.pdf (Abruf vom 27.04.2007).

²⁷⁵ Vgl. Eurostat (2002), S. 4. Eine andere Verteilung zeigt sich allerdings zum Beispiel in Norwegen, wo Frauen stark überrepräsentiert sind.

während Frauen in den nicht-berufsbezogenen Bildungsprogrammen – wie etwa Sprachkurse an Volkshochschulen – überrepräsentiert sind. Zudem steigt in der Regel mit der Höhe des Schulabschlusses auch die Weiterbildungsintensität.²⁷⁶ Die besten Zugangschancen zu betrieblichen Bildungsmaßnahmen haben qualifizierte Arbeitskräfte, während an- und ungelernete Arbeitnehmer häufig außen vor bleiben. Eine solche Weiterbildungsstruktur trägt zur Verfestigung beziehungsweise Vergrößerung der bereits bestehenden Bildungsunterschiede bei.

Für Liechtenstein kommt *Sochin* bei ihrer Untersuchung der Karriereverläufe von zwei Realschulklassen des Abschlussjahrgangs 1977 zu dem Ergebnis, dass Männer nach ihrem Schulabschluss fast doppelt so viele Jahre in Bildung investieren wie Frauen. Zusätzlich haben Männer durchschnittlich vier Jahre mehr im Beruf verbracht, während Frauen rund 10 Jahre im Bereich Familie verlebt haben – im Gegensatz zu durchschnittlich einem halben Jahr bei den Männern. Schließlich ist die Erwerbsbiographie der Frauen auch durch eine größere Häufigkeit von Stellenwechseln gekennzeichnet als die ihrer männlichen Kollegen.²⁷⁷

Insgesamt fällt das Urteil im Hinblick auf die Bildungsquantität und –qualität im Fürstentum Liechtenstein gemischt aus. Ein Großteil der Arbeitsplätze im Land erfordert ein hohes Qualifikationsniveau – Tendenz steigend. Schon heute ist Liechtenstein vor allem bei Akademikern in großem Maße auf den Humankapitalimport durch Grenzgänger angewiesen. Der Ausbildungsstand der erwerbsfähigen einheimischen Bevölkerung entspricht etwa dem OECD-Mittelwert. Durch hoch qualifizierte Zuwanderer aus dem deutschsprachigen Ausland findet ein zusätzlicher Humankapitalimport statt, während die Migranten aus anderen Regionen vergleichsweise schlechter qualifiziert sind, wodurch sich eine äußerst heterogene Bildungsgesellschaft entwickelt hat. Im Zeitverlauf hat sich das Bildungsniveau der einheimischen Bevölkerung insgesamt erhöht, wobei sich allerdings die herkunftsspezifische «Dreiteilung» in Ausländer aus dem deutschsprachigen Raum, Liechtensteiner und sonstige Migrantengruppen auch in der heutigen Schülergeneration fortsetzt, so dass sich keine generationenübergreifende Statusmobilität andeutet. Zudem hat Liechtenstein vor allem bei der Akademikerquote – und hier insbesondere in mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Fächern – noch Aufholbedarf.

Die jungen Frauen haben mittlerweile ihre männlichen Kollegen bei der Höhe der Schulabschlüsse überrundet, ziehen aber erst allmählich bei den Studierenden gleich. Sie zeichnen sich allerdings durch eine äußerst geschlechtsspezifische Studiengangwahl aus und sind vor allem in naturwissenschaftlich-technischen Studienfeldern stark unterrepräsentiert. Diese Geschlechterdifferenz zeigt sich auch in den Schülerleistungen in

²⁷⁶ Vgl. für Deutschland Bellmann, Düll, Leber (2001), S. 108.

²⁷⁷ Vgl. Sochin (2006), S. 37 f. Teilzeittätigkeiten wurden auf die Bereiche Familie und Beruf aufgeteilt.

den Bereichen Naturwissenschaften und Mathematik, wo Mädchen auch in Liechtenstein signifikant schlechter abschneiden. Wenngleich Liechtenstein in Anbetracht seiner PISA-Resultate insgesamt ein gutes Zeugnis für seine Bildungsqualität ausgestellt werden kann, erscheint dennoch die große Leistungsheterogenität alarmierend. Überspitzt formuliert stehen in Liechtenstein Kinder mit fremdsprachigem Migrationshintergrund aus sozial benachteiligten und bildungsfernen Schichten am unteren Ende der Leistungsskala, während einheimische beziehungsweise deutschsprachige Schüler aus gut situierten und bildungsnahen Familien am oberen Ende anzusiedeln sind. Wegen der großen Bedeutung des lebenslangen Lernens für den Nettovermögensbestand an Humankapital kommt gerade der Teilnahme Liechtensteins an der dritten Generation der europäischen Bildungsprogramme Sokrates und Leonardo – und damit an dem Programm «Lebenslanges Lernen» - eine wichtige Rolle zu. Zusätzlich muss allerdings darauf geachtet werden, das Qualifikationsniveau von vergleichsweise niedrig qualifizierten Arbeitskräften sukzessive zu erhöhen.

Somit kann Liechtenstein zwar im internationalen Vergleich einerseits eine (leicht) überdurchschnittliche Bildungsquantität und – zumindest in Bezug auf die Gesamtschülerleistung und das Betreuungsverhältnis von Lehrern zu Schülern – eine überdurchschnittliche Bildungsqualität attestiert werden. Andererseits ist aber die Bildungungleichheit vergleichsweise stark ausgeprägt. Dem liechtensteinischen Bildungssystem gelingt es nicht, das Kompetenzpotenzial von Schülern aus benachteiligten Milieus auszuschöpfen und unterschiedliche Startchancen auszugleichen. Unabhängig von den damit verbundenen individuellen Effekten für die Betroffenen, wie beispielsweise schlechtere Arbeitsmarktchancen, gehen mit dieser Bildungsheterogenität (negative) makroökonomische Effekte einher, da potenzielle Humankapitalressourcen nicht genutzt werden.

4.2.4.2 Bildungsungleichheit und ihre Ursachen

Es stellt sich nun die **Frage**, womit sich das Muster der liechtensteinischen Humankapitallandschaft erklären lässt.

Es hat sich gezeigt, dass für die heutige Schülergeneration im Hinblick auf ihre **soziale Herkunft** und ihr **kulturelles Milieu** kein generationenübergreifender Statuswechsel zu erwarten ist. Einen besseren Eindruck von den dahinter liegenden Ursachenfaktoren bekommt man durch eine differenziertere Betrachtung nach Einzeleinflüssen bei den Mathematikleistungen der Schüler.

Abbildung 32: Sozioökonomisch bedingte Varianz der Mathematikleistungen bei PISA 2003 im internationalen Vergleich



Quelle: OECD (2004a), S. 199.

Für Liechtenstein fällt der große Einfluss der beruflichen Stellung der Eltern auf die Mathematikleistungen der Kinder auf, wodurch knapp 15 Prozent der Varianz in den Schülerleistungen erklärt werden. Liechtensteinische Schüler, deren Eltern im untersten

Quartil des Verteilungsspektrums der beruflichen Stellung liegen, haben eine 2,8 Mal so hohe Wahrscheinlichkeit bei ihren Mathematikleistungen im untersten nationalen Quartil der Gesamtskala Mathematik zu liegen. Der durchschnittliche OECD-Wahrscheinlichkeitswert liegt demgegenüber bei 2,2.²⁷⁸ Dabei haben diejenigen Kinder, die in den niedrigsten Leistungsstufen angesiedelt sind, in der Regel erhebliche Schwierigkeiten, nach ihrem Schulabschluss einen Arbeitsplatz zu finden und umfassend am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben.²⁷⁹

Es stellt sich nun die Frage, warum sozioökonomische Determinanten, wie familiäres Bildungsniveau oder Migrationshintergrund, in Liechtenstein vergleichsweise stark auf die Schülerleistungen durchschlagen. Zunächst lässt sich für den OECD-Raum die Vermutung nicht bestätigen, dass ein zwingender Zusammenhang zwischen Zuwanderungsniveau und Leistungsdiskrepanz bestünde.²⁸⁰ So sind beispielsweise in den klassischen Einwanderungsländern Australien oder Neuseeland kaum Leistungsunterschiede zwischen einheimischen und zugewanderten Schülern auszumachen. Anders dagegen in Liechtenstein und den Deutschschweizer Kantonen. „Je höher der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund in einem Kanton ist, desto größer sind die Leistungsdifferenzen“.²⁸¹

Der hohe (fremdsprachige) Migrantenanteil und die Heterogenität der ausländischen Schüler stellt das liechtensteinische Bildungssystem vor besondere Anforderungen. Die von den einzelnen Ländern gewählten Ansätze zur Bewältigung dieser Herausforderungen sind sehr unterschiedlich. Einige Länder haben Gesamtschulsysteme, deren institutionelle Struktur so gut wie keine Differenzen aufweist und im Grundsatz allen Schülern gleichartige Lernmöglichkeiten bietet. Andere Länder dagegen versuchen der Verschiedenheit der Schüler dadurch gerecht zu werden, dass sie die Schüler zwischen den Schulen beziehungsweise zwischen verschiedenen Klassen derselben Schule in Bildungsgänge oder Leistungsgruppen einteilen, während wiederum andere Länder beide Ansätze miteinander kombinieren.²⁸² Liechtenstein weist – ähnlich wie Deutschland – ein relativ starres dreigliedriges Schulsystem auf, in dem der Selektionszeitpunkt sehr früh angelegt ist.

Im OECD-Durchschnitt ist die Leistungsvarianz zwischen den Schulen mit 33,6 Prozent nur etwa halb so groß wie die Varianz der Leistungen innerhalb der Schulen mit 67,0 Prozent. Liechtenstein weist zwischen den Schulen mit rund 40 Prozent eine überdurchschnittliche Leistungsvarianz auf, während sie innerhalb der Schulen unterdurchschnitt-

²⁷⁸ Vgl. OECD (2004a), S. 436.

²⁷⁹ Vgl. OECD (2006b), S. 3.

²⁸⁰ Vgl. OECD (2006b), S. 2.

²⁸¹ Moser (2005), S. 110.

²⁸² Vgl. OECD (2004a), S. 183.

lich ausfällt. Eine ähnliche Tendenz zeigt sich auch für Deutschland und Österreich.²⁸³ Die Auswertungen für die OECD-Länder deuten darauf hin, dass grundsätzlich „integrativere Schulsysteme sowohl ein höheres Leistungsniveau als auch geringere Differenzen zwischen Schülerinnen und Schülern aus unterschiedlichen sozioökonomischen Milieus aufweisen.“²⁸⁴ Vergleicht man die Leistungsergebnisse der Schüler in den Deutschschweizer Kantonen und Liechtenstein danach, ob sie an einem «eher integrativen» oder «eher separativen» Schulprogramm teilnehmen,²⁸⁵ kann allerdings für die Gesamtstichprobe die Hypothese nicht bestätigt werden, dass integrative Schulformen die Kompetenzunterschiede verringern. „Doch an dieser Stelle ist vor dem Umkehrschluss zu warnen. Die Zahlen beweisen nicht, dass die Hypothese falsch wäre.“²⁸⁶

Schließlich zeigen Längsschnittuntersuchungen, dass die Entwicklungspfade von Kindern mit unterschiedlichem sozioökonomischem und kulturellem Hintergrund schon in einem sehr frühen Stadium – in der Regel noch vor der Einschulung - voneinander abweichen.²⁸⁷ Insofern scheint eine Integrationspolitik angezeigt, die bereits im Vorschulalter und wenn möglich sogar im Kleinkindstadium ansetzt. Damit kommt der gleichberechtigten Teilhabe von Migrantenkindern und Kindern aus benachteiligten sozialen Milieus an der (professionellen) Kleinkinder- und Vorschulerziehung ein großer Stellenwert zu. Als infrastrukturelle Einrichtungen existieren vorrangig Kindertagesstätten und Kindergärten beziehungsweise Vorschulen. Allerdings bietet Liechtenstein – ebenso wenig wie die meisten anderen Länder – keine systematische, auf einen expliziten Lehrplan gestützte Sprachförderung im Elementarbereich an.

Anders sieht dagegen die Situation für Mädchen und junge Frauen aus, die noch bis vor einigen Jahren eine vergleichsweise schlechtere Humankapitalausstattung hatten. Hier hat sich ein beachtlicher Auf- und Überholprozess vollzogen. **Geschlechtsspezifische Diskrepanzen** bestehen aber bei den fächerspezifischen Leistungen fort. Vor allem zeigen Mädchen signifikant schlechtere Leistungen in mathematischen und naturwissenschaftlichen Schulfächern.

„Der Geschlechterunterschied in den Mathematikleistungen erklärt sich zu einem erheblichen Teil dadurch, wie Mädchen und Knaben das Lernen von Mathematik wahrnehmen [...]. Hinzu kommen eine ausgeprägte Stereotypisierung der entsprechenden Fächer als männliche Domäne, Berufsstereotype und mangelnde Informationen über die vielfältige Realität der Zielberufe. Mädchen verfügen über eine leistungsmindernde Kontrollorientierung, d. h. sie schreiben Erfolg eher dem Glück statt ihren Fähigkeiten zu. [...] Peergroup-Effekte verstärken tendenziell die Geschlechterstereotype, die auch

²⁸³ Vgl. OECD (2004a), S. 185.

²⁸⁴ OECD (2004a), S. 226.

²⁸⁵ Vgl. ausführlich Brosziewski, Nido (2005), S. 152 ff.

²⁸⁶ Brosziewski, Nido (2005), S. 153.

²⁸⁷ Vgl. grundlegend die Untersuchung von Hart, Risely (1995).

von den Lehrpersonen geteilt werden“.²⁸⁸ Vor allem ungünstige Lernmuster der Mädchen in Bezug auf mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer können einen Großteil der geschlechterbezogenen Leistungsunterschiede in Liechtenstein erklären. „Dieses Ergebnis macht deutlich, dass die Zusammenhänge von Ängstlichkeit und Selbstkonzept mit Mathematikleistung eng sind, während der Geschlechterunterschied bei vergleichbaren Lernvoraussetzungen beinahe bedeutungslos ist.“²⁸⁹

Wendet man sich schließlich der Bildungsverteilung der **Generationen ab 15 Jahren** zu, so weist der überwiegende Teil der Wohnbevölkerung seinen höchsten Abschluss in der Sekundarstufe II auf, gefolgt von der Sekundarstufe I. Aber immerhin noch rund 15 Prozent verfügen über einen Abschluss der Tertiärstufe.²⁹⁰

Fragt man nach dem Hintergrund dieser Bildungsunterschiede, so lassen sich aus den im Rahmen der PISA-Studie erzielten Ergebnissen einige Anhaltspunkte ableiten. Wenn gleich der offiziellen Statistik kaum²⁹¹ nähere Angaben über den sozioökonomischen Hintergrund der Wohnbevölkerung im erwerbsfähigen Alter in Abhängigkeit von ihrem Bildungsgrad zu entnehmen sind, so lässt sich doch vermuten, dass der soziale und kulturelle Hintergrund auch für die Bildungsunterschiede der jetzt bereits erwerbsfähigen Bevölkerung einen wichtigen Erklärungsbeitrag liefert. Darüber hinaus kommt in der Bildungsverteilung aus dem Jahr 2000 auch noch die geschlechterspezifische Bildungsdiskrepanz zum Tragen, die bei der jüngeren Generation an Bedeutung verloren hat.

5 Handlungsfelder zur Überwindung der personellen Ressourcenknappheit

5.1 Leitlinien für eine zukunftsfähige Wirtschaftsentwicklung

Die Ausführungen haben verdeutlicht, dass die Deckung des personellen Ressourcenbedarfs auch weiterhin eine zentrale Herausforderung für die Zukunftsfähigkeit der liechtensteinischen Volkswirtschaft darstellt. Die Dynamik der wirtschaftlichen Entwicklung einerseits und die demographischen Trends andererseits weisen darauf hin, dass sich die liechtensteinische Bevölkerungslücke noch weiter vergrößern wird. Migranten und Grenzgänger sind also auch in Zukunft die Stützen der heimischen Wirtschaft.

²⁸⁸ Steiner, Ruppen (2005), S. 51 f.

²⁸⁹ Biedermann, Brühwiler (2006), S. 22.

²⁹⁰ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c₅), S. 156 f.

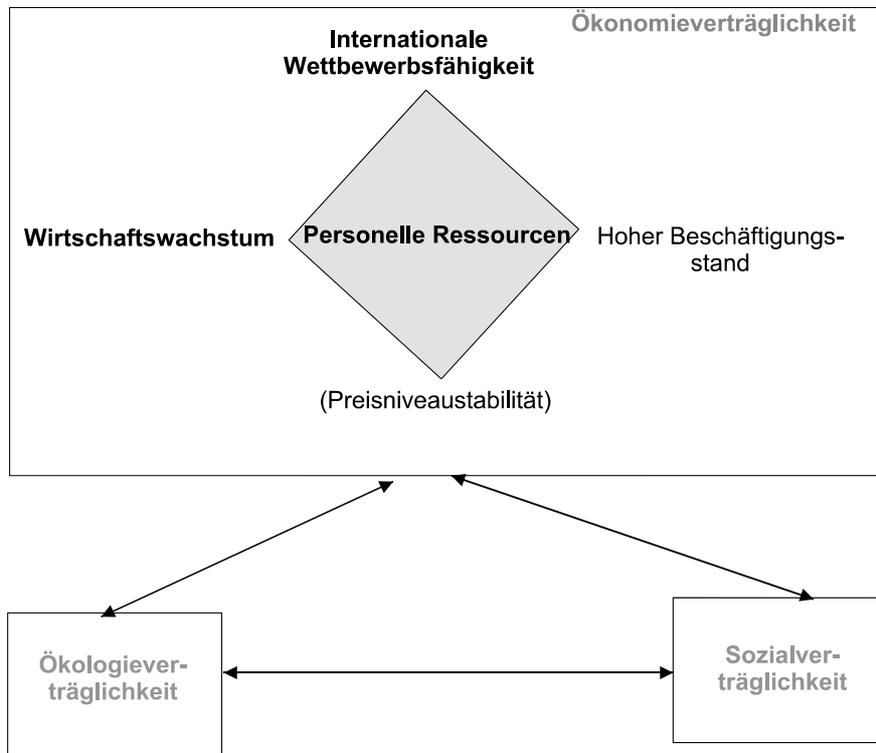
²⁹¹ Eine Unterteilung erfolgt lediglich nach Geschlecht, Inländer- oder Ausländerstatus, Alter und Zivilstand.

Allerdings hat sich im Zeitverlauf die Wirtschaftsstruktur zwischen Liechtenstein und seinen Nachbarstaaten angenähert und die natürliche Bevölkerungsentwicklung verläuft nahezu identisch, so dass die bisherige regionale «Win-Win-»-Situation instabiler wird. Nicht zuletzt infolge der Arbeitskräftemigration gleicht sich auch der zentrale monetäre Pullfaktor, das Lohnniveau, zwischen den Regionen an. Gerade der Faktor Humankapital - hoch qualifizierte Fach- und Führungskräfte vor allem in den Bereichen Ingenieurwesen sowie Forschung und Entwicklung - wird regional zu einem immer knapperen Produktionsfaktor. Die Analyse der einzelnen Entwicklungsdeterminanten hat mögliche Ansatzpunkte aufgezeigt, wie Liechtenstein diese personelle Ressourcenknappheit auch in Zukunft überwinden kann.

Hierfür wird ein **umfangreiches Politikportfolio** benötigt. Wirtschaftspolitik ist in diesem Zusammenhang nicht nur Innovations- oder Steuer- und Arbeitsmarktpolitik, sondern darüber hinaus auch Zuwanderungs- und Integrationspolitik, Bildungspolitik, Familienpolitik, Verkehrs- und Umwelt- sowie Sozialpolitik. Alle Politikbereiche leisten ihren gleichberechtigten Beitrag zur Überwindung der Ressourcenknappheit am liechtensteinischen Arbeitsmarkt und tragen damit mittelbar zu Wirtschaftswachstum und Wettbewerbsstärke der heimischen Volkswirtschaft bei. Zudem wird eine solche integrierte Perspektive auch den Bedingungen einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung besser gerecht, bei der die Wohlfahrt aller heutigen wie auch künftigen Generationen gewährleistet sein muss. Angesichts der engen Verflechtungen zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und natürlicher Umwelt kann die Wirtschaftsentwicklung im Kleinstaat Liechtenstein nur dann nachhaltig sein, wenn sie auch ökologie- und sozialverträglich ist.²⁹² Demzufolge geht es nicht um die Frage, ob auch in Zukunft der mit einer dynamischen Wirtschaft verbundene Arbeitskräftebedarf gedeckt werden soll, sondern darum, wie dies zu geschehen hat. So kann beispielsweise eine steigende Anzahl an Grenzgängern verkehrstechnisch sowohl durch den Bau neuer Straßen (vermeintlich) bewältigt werden; sie kann aber auch durch eine Angebotsausweitung und -verbesserung des grenzüberschreitenden, öffentlichen Verkehrs in Verbindung mit einer (politisch) induzierten Verhaltensänderung bei den Verkehrsteilnehmern in Richtung nachhaltige Mobilität bezwungen werden.

²⁹² Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2000), S. 5.

Abbildung 33: Eckpfeiler einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Interdependenz der einzelnen Subsysteme verdeutlicht, dass das personelle Ressourcenproblem nicht singular angegangen werden kann. Stattdessen muss es eingebettet in eine auf Dauer angelegte Vision für den Standort Liechtenstein gelöst werden, wobei diese Standortvision die Kriterien der **Nachhaltigkeit** erfüllen soll, um auch langfristig tragbar zu sein. Dementsprechend wird Liechtenstein nicht umhin kommen, eine auf die hiesigen Verhältnisse angepasste, kleinstaatenaquade Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln. Dabei handelt es sich allerdings um eine dynamische und partizipative Aufgabenstellung, die in einem sich ständig wandelnden Umfeld niemals komplett abgeschlossen sein wird, sondern stets den aktuellen Veränderungen anzupassen ist. Wichtiger Akteur ist neben dem Staat und der Gesellschaft in Form eines jeden einzelnen Bürgers vor allem auch die Privatwirtschaft. In diesem Sinne wird die Bildung einer breit abgestützten «Allianz für Nachhaltigkeit» angeregt.

Zum anderen hat sich – sowohl beim Wettbewerb um international mobile, hoch qualifizierte Arbeitnehmer wie auch bei der Erwerbsbeteiligung von gut ausgebildeten Frauen – gezeigt, dass **weiche Standortfaktoren** sowohl auf der Makro- wie auch Mikroebene immer mehr an Bedeutung gewinnen und wichtige Entscheidungsdeterminanten für das Arbeitskraftangebot darstellen. Dies erfordert ein Umdenken in Politik und

Wirtschaft, wo bis dato fast ausschließlich auf finanzielle Anreize gesetzt wurde. Es kann aber nicht darum gehen, mit Ballungsräumen wie Zürich oder Mailand in einen aussichtslosen Wettstreit um städtische Charaktereigenschaften zu treten. Stattdessen muss Liechtenstein – ebenso wie und zusammen mit dem Rheintal – seine natürlichen Standortvorteile als solche verstehen, absichern und vermarkten. Das typisch «Ländliche» darf nicht einseitig als Nachteil, sondern muss viel mehr noch als bisher als Vorteil interpretiert und gefördert werden. So erfreuen sich zum Beispiel auch oder gerade hoch bezahlte Führungskräfte an einer schönen und intakten natürlichen Umwelt, die global gesehen immer seltener wird. Liechtenstein hat (noch) beides: Wettbewerbsstarke Wirtschaftszweige in Verbindung mit anspruchsvollen und attraktiven Arbeitsplätzen auf der einen Seite und eine schöne Landschaft für Freizeit und Erholung auf der anderen Seite – ein unschätzbare weicher Standortfaktor im «War of Talents». Weitere Potenziale für die liechtensteinische Standortattraktivität ergeben sich beispielsweise im Bereich Familienfreundlichkeit. Ausländische High Potentials können kaum in eine Gesellschaft gelockt werden, die in der Umfrage «Familien Liechtenstein» von einem Drittel der Inländer als sehr familienfeindlich bezeichnet wird.²⁹³

Zum dritten gilt es unter dem Aspekt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, die **gesamte Region als Einheit** zu begreifen und die regionalen Integrationsvorteile nicht nur reaktiv, sondern proaktiv zu gestalten, um die fragile «Win-Win-»Situation nachhaltig zu stabilisieren. „Für ein kleines Land wie Liechtenstein, dessen eigene Ressourcen begrenzt sind, ist die regionale Zusammenarbeit von unschätzbarem Wert.“²⁹⁴ Die grenzüberschreitende Verkehrsplanung ist dabei nur das prominenteste Beispiel.

Allerdings kann der Staat stets nur die **Rahmenbedingungen** setzen. Letztlich sind es die Unternehmen, die mit ihrer Innovationskraft und Wettbewerbsstärke über Erfolg oder Misserfolg auf den globalen Faktor- und Gütermärkten entscheiden. „Unternehmen haben [...] nur dann Erfolg, wenn ihre Strategien auf Verbesserungen und Innovationen aufbauen, auf der Bereitschaft zum Wettbewerb und einem realistischen Verständnis ihres nationalen Umfelds, auch auf dem Wissen, wie dieses Umfeld verbessert werden kann.“²⁹⁵ Die Aufgabe des Staates liegt darin, für ein unterstützendes regionales Umfeld zu sorgen, in dem sich die Unternehmen entfalten können. „Government policies that succeed are those that create an environment in which companies can gain competitive advantage rather than those that involve government directly in the process [...]. It is an indirect, rather than a direct role.“²⁹⁶ Unter Berücksichtigung der regionalen Perspektive endet dieses «business environment» nicht zwangsläufig an den Landesgrenzen, son-

²⁹³ Vgl. Isopublic (2007), Tab. 51. 14,5 Prozent stimmen dieser Aussage völlig und weitere 23,6 Prozent weitgehend zu.

²⁹⁴ Batliner (2007), S. 18.

²⁹⁵ Porter (1991), S. 50.

²⁹⁶ Porter (1998), S. 185.

dem schließt die angrenzenden Regionen mit ein. Die wirtschaftliche Regionalisierung hat solchen grenzüberschreitenden Innovationssystemen bereits den Weg gebnet.

5.2 Handlungsfelder der liechtensteinischen Wirtschaftspolitik

5.2.1 Kleinstaatenspezifische Rahmenbedingungen Liechtensteins

In einem Kleinstaat wie Liechtenstein ist jegliche Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik eine Querschnittspolitik und jeder andere Politikbereich, wie zum Beispiel die Verkehrs- oder Familienpolitik, immer auch gleichzeitig Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik. Insofern können die Ansatzpunkte im Folgenden nicht auf die Beschäftigungs- und Wirtschaftspolitik im engeren Sinne reduziert werden. Zudem wäre eine solche Verengung schon allein deshalb nicht sinnvoll, weil in Liechtenstein aus gutem Grunde keine Arbeitsmarktpolitik im klassischen Sinne existiert. So ist der Handlungsspielraum von Kleinstaaten im Bereich der traditionellen Arbeitsmarktpolitik generell eingeschränkt. Die meisten aus der Arbeitsmarkttheorie stammenden, makroökonomischen Ansätze lassen sich nur bedingt auf einen Mikrostaat wie Liechtenstein übertragen. Zum zweiten haben die vorangegangenen Ausführungen gezeigt, dass die personelle Ressourcenknappheit selbst sowie deren Überwindung ein vielschichtiges Phänomen darstellt. Zum dritten sind die Ausgangsbedingungen in Liechtenstein in vielerlei Hinsicht untypisch. Während etwa auch andere Länder über einen Fachkräftemangel klagen, so geschieht dies, wie das Beispiel Deutschland zeigt, oftmals auf der Basis einer hohen Sockelarbeitslosigkeit. Ebenso ist klar, dass ein ökonomisches Zuwanderungskonzept in Großflächenstaaten wie Frankreich oder Deutschland beziehungsweise Ländern mit einer relativ geringen Ausländerquote wie Österreich, anders ausgestaltet sein kann, als in einem Mikrostaat wie Liechtenstein, der bereits heute einen Ausländeranteil von gut einem Drittel aufweist.

5.2.2 Konkurrenzbeziehung zwischen Privat- und Staatssektor

Aufgrund der immanenten, personellen Ressourcenknappheit existiert in Kleinstaaten ein besonderes Spannungsverhältnis zwischen Privat- und Staatssektor. Jede Personalressource, die im öffentlichen Sektor eingesetzt wird, ist nicht mehr für den privatwirtschaftlichen Sektor verfügbar. Beide Bereiche konkurrieren in Liechtenstein um dieselben knappen Faktoren. So sind knapp zwölf Prozent aller Erwerbstätigen mit liechtensteinischer Staatsangehörigkeit allein in der öffentlichen Verwaltung tätig.²⁹⁷ Für Kleinstaaten existieren zahlreiche Ziele und Anreize für die öffentliche Aufgabenwahrnehmung. Dabei spielen neben dem Prosperitätsargument, das unabhängig von der Größe

²⁹⁷ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 26.

eines Landes ist, auch Souveränitäts- und Identitätsfaktoren eine wichtige Rolle.²⁹⁸ „Doch während in anderen Staaten meist die Budgetrestriktion die kritische Barriere schlechthin darstellt, treten in diesem Kleinstaat Engpässe bei anderen Ressourcen auf, zum Beispiel bei qualifizierten Mitarbeitern“.²⁹⁹

Nicht nur wegen dieser – auf die öffentliche Aufgabenwahrnehmung bezogenen - Ressourcenknappheit, sondern zusätzlich wegen dem «Konkurrenzverhältnis» zwischen staatlichem und privatwirtschaftlichem Sektor kommt der effektiven und zugleich Ressourcen sparenden staatlichen Aufgabenwahrnehmung in Liechtenstein besondere Bedeutung zu. Als äußerst relevant hat sich hier das internationale beziehungsweise regionale Outsourcing erwiesen.³⁰⁰

5.2.3 Politische Handlungsfelder im Überblick

Vereinfacht ausgedrückt herrscht in Liechtenstein eine zirkuläre Situation. So lässt sich die personelle Ressourcenknappheit am leichtesten dadurch überwinden, dass es erfolgreiche, innovative und wettbewerbsstarke Unternehmen gibt. Dabei darf die Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMUs) mit weniger als 250 Mitarbeitern nicht unterschätzt werden. Schließlich stellen KMUs 99 Prozent aller Unternehmen in Liechtenstein, in denen zwei Drittel der Beschäftigten tätig sind.³⁰¹ Gerade diese klein- und mittelständischen Betriebe haben aber einen deutlichen Nachholbedarf im Bereich Forschung und Entwicklung. Nur gewinnbringende Unternehmen bieten nämlich sichere und anspruchsvolle Arbeitsbedingungen und ein hohes Lohnniveau – zentrale Pullfaktoren im Rahmen der ökonomischen Migrationstheorie. Auf der anderen Seite wird durch prosperierende Unternehmen auch der Arbeitskräftebedarf im hoch qualifizierten Segment erhöht. Ob und in welchem Ausmaß es gelingt durch produktivitätssteigernde Innovationen die rein quantitative Bevölkerungslücke zu reduzieren hängt vom Ausmaß des Produktivitätsfortschritts im Verhältnis zum Wirtschaftswachstum ab. Es besteht jedoch keinerlei Zweifel darin, dass der Staat die Aufgabe hat, für **wachstumsförderliche Rahmenbedingungen** und ein **innovationsfreundliches «business environment»** zu sorgen, was unmittelbar die unternehmerische Wettbewerbsstärke fördert und sich mittelbar auf die Standortattraktivität und damit die «ability to attract» des Landes auswirkt. Angesichts der großen Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen für die liechtensteinische Volkswirtschaft, muss ein besonders Augenmerk auf deren Innovationsstärke gelegt werden. Die Entscheidung der Regierung, sich am EU-Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP-Framework Pro-

²⁹⁸ Vgl. Gantner, Eibl (1999), S. 25 ff.

²⁹⁹ Gantner, Eibl (1999), S. 366.

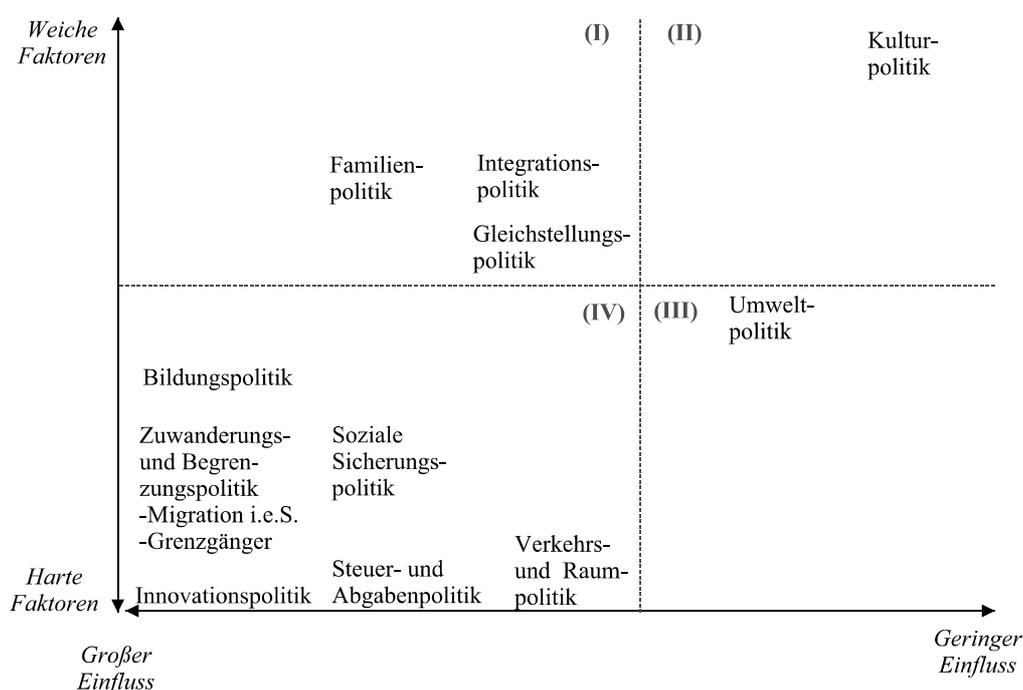
³⁰⁰ Vgl. Kocher (2002), S. 121. Zu Gestaltungsempfehlungen für die Liechtenstein-interne Aufgabenerfüllung siehe insbesondere Gantner, Eibl (1999), S. 371 ff.

³⁰¹ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 60.

gramme)³⁰² zu beteiligen, bei dem die Prioritätensetzung eindeutig bei den Klein- und Mittelbetrieben liegt, kann hier als wichtiger Schritt in die richtige Richtung gewertet werden. Mindestens ebenso wichtig ist es aber, die KMUs als gleichberechtigte Partner innerhalb eines regionalen Innovationssystems zu etablieren.

Daneben kann mit der staatlichen Wirtschaftspolitik aber auch direkt auf Höhe und Struktur des Arbeitskräftepotenzials abgezielt werden, wobei immer denjenigen Maßnahmen mit der geringsten Eingriffintensität der Vorzug gegeben werden sollte. Die Spannweite reicht dabei von der Zuwanderungs- und Begrenzungs politik über die Gleichstellungspolitik bis zur Kulturpolitik. In *Abbildung 34* werden die ökologischen Bedingungen inklusive der darauf gerichteten Umweltpolitik entgegen der Konvention den eher harten Faktoren zugerechnet. Diese Zuordnung geschieht aus der Überzeugung heraus, dass sich angesichts der globalen ökologischen Knappheiten das «Gut» Umwelt immer mehr zu einem harten Faktor entwickelt, der entscheidend für die Leistungs- und Lebensqualität eines Wirtschaftsstandortes ist.

Abbildung 34: Politikbereiche zur Beeinflussung des Arbeitskräftepotenzials



Quelle: Eigene Darstellung.

An dieser Stelle kann keine ausführliche Erläuterung aller Ansatzfelder erfolgen. Stattdessen sollen im Folgenden die **Stoßrichtungen** in denjenigen Politikfeldern³⁰³ aufge-

³⁰² Nähere Informationen siehe im Internet unter: http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/cip/index_de.htm (Abruf vom 30.04.2007).

³⁰³ Angesprochen sind damit die Politikbereiche der Quadranten (I) und (IV) in *Abbildung 34*.

zeigt werden, denen ein relativ großer Einfluss zur Überwindung der personellen Ressourcenknappheit zugeschrieben wird.

Die **Familien- und Gleichstellungspolitik** wird gemeinhin den eher «weichen» Politikfeldern zugerechnet. Dennoch kommt ihr gerade im Hinblick auf die personelle Ressourcenknappheit am liechtensteinischen Arbeitsmarkt eine herausragende Bedeutung zu, da sie maßgeblich den Umfang des natürlichen Bevölkerungswachstums und den Grad der Frauenerwerbstätigkeit (mit-)bestimmt. Unter Rückgriff auf die Erkenntnisse aus internationalen Vergleichsstudien muss somit den Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf – und hier vor allem den Infrastrukturleistungen zur außerhäuslichen (Klein-)Kinderbetreuung – künftig größeres Gewicht beigemessen werden. Zudem trägt eine professionelle außerfamiliäre Kleinkinderbetreuung auch dazu bei, dass sozioökonomisch bedingte Unterschiede in den Startchancen von Kindern bereits frühzeitig ausgeglichen werden.

Die Anstrengungen im Bereich der **Bildungspolitik** müssen zum einen ebenfalls dahingehend verstärkt werden, dass Bildungsungleichheiten beseitigt und damit Humankapitalpotenziale aller Bevölkerungsschichten optimal genutzt werden können. Mit dem Projekt «Tagesstrukturen» und dem Reformvorhaben SPES I werden derzeit wichtige Weichenstellungen im Primar- und Sekundarbereich vorgenommen. Allerdings manifestieren sich sozial und kulturell bedingte Bildungsunterschiede bereits im Kleinkindalter, so dass gerade im Elementarbereich noch Handlungsbedarf existiert. Zudem wurde mehrmals betont, dass nicht das Brutto-, sondern das Nettovermögen an Humankapital entscheidend für die heimische Bildungsperformance ist. In diesem Sinne muss eine stärkere Akzentuierung auf den Bereich des lebenslangen Lernens und hier vor allem – aufgrund der Überalterung der liechtensteinischen Gesellschaft – für ältere Arbeitnehmer stattfinden. Zudem geht aus den Daten der Volkszählung 2000 hervor, dass in Liechtenstein jeder fünfte Erwerbstätige lediglich den obligatorischen Schulabschluss hat oder keinerlei abgeschlossene Ausbildung vorweisen kann.³⁰⁴ Angesichts der steigenden Qualifikationserfordernisse am Arbeitsmarkt müssen gerade die an- und ungelernen Arbeitnehmer verstärkt als Zielgruppe der (außer-)betrieblichen Fort- und Weiterbildung erschlossen werden.

In diesem Zusammenhang kommt auch der **Integrationspolitik** eine wichtige Bedeutung zu. Da das personengebundene Humankapital eine entscheidende Determinante für den Erfolg auf mikro- sowie makroökonomischer Ebene darstellt, muss sich mit der Forderung nach einem chancengleichen Zugang zur Erwerbstätigkeit³⁰⁵ auch die Notwendigkeit nach einem chancengleichen Zugang zu Bildung verbinden.

³⁰⁴ Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 174 ff.

³⁰⁵ Vgl. das Grundsatzpapier zur Integrationspolitik der Regierung des Fürstentums Liechtenstein.

Ein Blick auf die Bevölkerungslücke hat deutlich gemacht, dass trotz aller Anstrengungen im Inneren die liechtensteinische Wirtschaft weiterhin auf den Humankapitalimport durch Migranten und Grenzgänger angewiesen sein wird, so dass für die **Zuwanderungspolitik i.w.S.** nur eine Stoßrichtung in Frage kommt, die da lautet, die Migration und Zirkulation verstärkt an den ökonomischen Erfordernissen auszurichten. In diesem Zusammenhang muss auch über einen erleichterten Zuzug von hoch qualifizierten Arbeitskräften aus dem angrenzenden Ausland nachgedacht werden.

In engem Zusammenhang mit Migration und Grenzgängerwesen stehen die Herausforderungen an die liechtensteinische **Verkehrs- und Raumpolitik**. Nicht nur aus ökologischen, sondern auch aus wirtschaftlichen Erwägungen muss hier künftig ein nachhaltigerer Weg eingeschlagen werden, der sich zum einen in einer forcierten Kooperation im Bereich grenzüberschreitender öffentlicher Verkehrsinfrastruktur in Verbindung mit einem betrieblichen Mobilitätsmanagement und einem von Seiten des Staates angestoßenen Bewusstseinswandel in Richtung nachhaltiger Mobilität unter den Verkehrsteilnehmern selbst vollziehen muss.

Schließlich werden auch nach wie vor die traditionellen (harten) Standortfaktoren, wie etwa das Lohnniveau oder die Steuer- und Abgabensätze, über die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Liechtensteins und damit auch seiner «ability to attract» (mit-)entscheiden. In diesem Sinne kommt der **Steuer- und Abgabepolitik** die Aufgabe zu, in einer Gratwanderung zwischen eigener Gestaltungsfreiheit, europäischen Vorgaben und schweizerischen Standards die Vorteile der Kleinheit zu nutzen und sich immer wieder aufs Neue schnell und flexibel den wandelnden Rahmenbedingungen anzupassen. Auch wenn der Harmonisierungsdruck innerhalb der Europäischen Union und im Verhältnis zu ihren europäischen Nicht-Mitgliedstaaten zunimmt, kann Liechtenstein – wie etwa bei der Revision des Stiftungsrechts oder im Zuge der Diversifizierung des Finanzplatzes – eigene Akzente setzen und Lücken nutzen.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist auch die Bedeutung des **sozialen Sicherungssystems** für den liechtensteinischen Wirtschaftsstandort. Wirtschaftswachstum, Arbeitsmarktlage und intergenerative soziale Sicherheit sind vor allem in der Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) untrennbar miteinander verknüpft. Wenngleich sich die AHV derzeit noch in einer relativ komfortablen Situation befindet,³⁰⁶ tickt dennoch auch dort auf lange Sicht die «demographische Bombe». Die Überwindung der personellen Ressourcenknappheit und die Entschärfung dieser «demographischen Bombe» mit Hilfe einer innovativen und produktiven Wirtschaft und ihrer hoch qualifizierten Arbeitskräfte gehen dabei Hand in Hand.

³⁰⁶ Vgl. Fritz (2007), S. 3.

Damit gerät erneut die **Innovationspolitik** ins Zentrum, die dafür Sorge zu tragen hat, dass die Unternehmen ein innovatives und wachstumsfreundliches «business environment» vorfinden. Liechtenstein ist es in der Vergangenheit wie kaum einem anderen Land gelungen, (ausländische) Arbeitskräfte zu mobilisieren. Analog zur Situation in der Schweiz kann somit konstatiert werden: „Die sehr starke Ausschöpfung des Arbeitspotenzials ist ohne Zweifel ein wichtiger Vorteil [...] und ist für das hohe Niveau des pro Kopf Einkommens ein zentraler Erklärungsfaktor. Gleichzeitig aber erscheint [...] klar, dass eine weitere Steigerung hier wohl kaum möglich sein dürfte.“³⁰⁷ Wenn Liechtenstein also in naher Zukunft höhere Wachstumsraten erreiche will, dann kann das nur über die zweite Quelle des Wachstums, nämlich die Arbeitsproduktivität, erreicht werden.³⁰⁸ Zentrale Bedeutung kommt hierfür der liechtensteinischen Innovationspolitik zu.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Ausführungen haben gezeigt, dass die kleinstaatbedingte personelle Ressourcenknappheit für Liechtenstein auch weiterhin zu den zentralen Herausforderungen im Rahmen einer zukunftsfähigen Wirtschaftsentwicklung gehört. Betrachtet man die Determinanten des Arbeitskräftepotenzials in quantitativer und qualitativer Hinsicht näher, so lassen sich zahlreiche kritische Trendentwicklungen beziehungsweise Strukturen ausmachen. So liegt beispielsweise die Fertilitätsrate schon seit langem unter dem «bestandserhaltenden» Wert von 2,1 Kindern pro Frau. Ebenso hat Liechtenstein – trotz eines stetigen Aufholprozesses – immer noch Nachholbedarf im Bereich der Tertiärausbildung oder in der Erwerbsbeteiligung von Frauen. Zudem gelingt es dem hiesigen Bildungssystem nur schlecht, die Humankapitalressourcen von Kindern aus sozial benachteiligten Schichten zu nutzen. Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen.

Aufgrund der engen Verflechtung zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Ökologie, kann die personelle Ressourcenknappheit am liechtensteinischen Arbeitsmarkt jetzt und in Zukunft allerdings nur eingebettet in eine übergeordnete Zukunftsvision für den Standort Liechtenstein angegangen werden, die den Kriterien der Nachhaltigkeit Rechnung trägt. Liechtenstein wird somit nicht umhin kommen, eine auf die hiesigen Verhältnisse angepasste Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln, die nicht nur ökonomie-, sondern auch umwelt- und sozialverträglich ist. Dem Wirtschaftswachstum durch Innovation und technischen Fortschritt kommt dabei sowohl für die Überwindung der personellen Ressourcenknappheit im Besonderen wie auch für die Zukunftssicherung der

³⁰⁷ Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (2002), S. 20. Einzelne Steigerungsmöglichkeiten, wie etwa im Bereich der Frauenerwerbstätigkeit, sind hiervon ausgenommen.

³⁰⁸ Vgl. Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (2002), S. 21 für die Schweiz.

liechtensteinischen Wirtschaft und Gesellschaft im Allgemeinen eine herausragende Rolle zu. Dabei geht es nicht vorrangig um einen Anstieg des absoluten BIP, sondern vielmehr um eine Steigerung des BIP pro Beschäftigten. Allerdings muss dieses Wachstum im Rahmen eines integrierten Gesamtkonzeptes für den Wirtschaftsstandort Liechtenstein zugleich auch umwelt- und sozialverträglich sein, um sich nicht selbst seiner Wachstumsgrundlagen zu berauben.

7 Literatur

- D'Addio, Anna Cristina; Marco Mira d'Ercole* (2005): Trends and Determinants of Fertility Rates in OECD Countries: The Role of Policies, OECD Social, Employment and Migration Working Paper 27, Paris.
- Aiginger, Karl* (2004): Wirtschaftswachstum: Grundvoraussetzung für Wohlfahrtszuwachs. Spielräume zur Anhebung des Wachstumspfades, in: WISO 27 (3), S. 35 – 58.
- Amt für Volkswirtschaft* (1986): Statistisches Jahrbuch 1985, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (1999): Ausländerstatistik per 31. Dezember 1998, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2000a): Beschäftigungs- und Arbeitsplätzestatistik per 31. Dezember 2000, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2000b): Statistisches Jahrbuch 2000, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2004a): Beschäftigungs- und Arbeitsplätzestatistik per 31. Dezember 2004, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2004b): Zivilstandsstatistik 2004, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005a): Beschäftigungs- und Arbeitsplätzestatistik per 31. Dezember 2005, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005b): Bevölkerungsstatistik per 31. Dezember 2005, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005c₁): Liechtensteinische Volkszählung 2000. Band 1: Bevölkerungsstruktur, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005c₄): Liechtensteinische Volkszählung 2000. Band 4: Haushalte und Familien, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005c₅): Liechtensteinische Volkszählung 2000, Band 5: Erwerbsleben und Ausbildung, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005d): Zivilstandsstatistik 2005, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2006a): Bildungsstatistik 2006, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2006b): Liechtenstein in Zahlen 2006, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2006c): Statistisches Jahrbuch 2006, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2007): Arbeitslosenstatistik 2006, Vaduz.
- Armstrong, Harvey; Jouan de Kervenoael, Xiaming Li, Robert Read* (1998): A Comparison of the Economic Performance of Different Micro-states, and Between Micro-states and Larger Countries, in: World Development 26 (4), S. 639 – 656.
- Baßeler, Ulrich; Jürgen Heinrich; Burkhard Utecht* (2006): Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft, 18. Aufl., Stuttgart.
- Batliner, Gerard* (2007): Liechtenstein unter den Bedingungen der europäischen Integration und Globalisierung, in: Dieter Langewiesche (Hg.): Kleinstaaten in Europa, Liechtenstein Politische Schriften 42, Schaan, S. 11 – 31.
- Beck, Valeska* (2007a): Aufenthalt nur bis Feierabend, in: Liechtensteiner Vaterland vom 27. Januar 2007, S. 3.
- Beck, Valeska* (2007b): Fachkräfte verzweifelt gesucht, in: Wirtschaft regional vom 07. April 2007, S. 1.
- Beck, Valeska* (2007c): Wenig Anziehungskraft auf Talente, in: Wirtschaft regional vom 07. April 2007, S. 3.

- Bellmann, Lutz; Herbert Düll; Ute Leber* (2001): Zur Entwicklung der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten. Eine empirische Untersuchung auf der Basis des IAB-Betriebspanels, in: Alexander Reinberg (Hg.): Arbeitsmarktrelevante Aspekte der Bildungspolitik, Nürnberg, S. 97 – 123.
- Bergheim, Stefan* (2005): Humankapital wichtigster Wachstumstreiber. Erfolgsmodelle für 2020, Deutsche Bank Research 324. Aktuelle Themen: Globale Wachstumszentren, Frankfurt.
- Biedermann, Horst; Christian Brühwiler* (2006): PISA 2003 – Synthesebericht für das Fürstentum Liechtenstein, Kompetenzzentrum Forschung und Entwicklung der Pädagogischen Hochschulen St. Gallen und Rorschach, St. Gallen.
- Borchert, Manfred* (1975): Das Heckscher-Ohlin-Theorem, in: WiSt 4 (3), S. 141.
- Borjas, George J.* (2000): Economics of Migration, International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences, Section No. 3.4, Article No. 38, Cambridge. Elektronische Ressource unter: http://ksghome.harvard.edu/~GBorjas/Papers/Migration_Encyclopedia_Article_Elsevier_Version.pdf (Abruf vom 02. April 2007).
- Brosziewski, Achim; Miriam Nido* (2005): Leistung und Herkunft in integrativen, kooperativen und getrennten Schulmodellen, in: Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz / FL (Hg.): PISA 2003: Analysen für Deutschschweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein. Detaillierte Ergebnisse und methodisches Vorgehen, Zürich, S. 141 – 162.
- Bundesamt für Statistik (BFS)* (2007a): Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP) und der natürlichen Bevölkerungsbewegung (BEVNAT) 2006. Provisorische Ergebnisse, BFS Aktuell 1 Bevölkerung / Population, Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik (BFS)* (2007b): Wichtigste Ergebnisse der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung SAKE 2006 in Kürze, Neuchâtel.
- Bundeskanzleramt Österreich* (2007): Die Repräsentanz von Frauen in Führungspositionen in österreichischen Unternehmen, Wien.
- Dahinden, Janine; Etienne Piguet* (2004): Immigration und Integration – ein statistischer Überblick, in: Janine Dahinden, Etienne Piguet (Hg.): Immigration und Integration in Liechtenstein, Zürich, S. 55 – 171.
- Delbrück, Christopher; Bernd Raffelhüschen* (1993): Die Theorie der Migration, in: Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik 212 (3-4), S. 341 – 356.
- Deutsche Bundesbank* (2006): Kapitalverflechtungen mit dem Ausland, Statistische Sonderveröffentlichung 10, Frankfurt.
- Dohmen, Dieter; Kathrin Fuchs, Klemens Himpele* (2006): Bildung, externe Effekte, technologische Leistungsfähigkeit und Wirtschaftswachstum. Studie zum deutschen Innovationssystem 13, Berlin.
- Easterly, William; Aart Kray* (2000): Small States, Small Problems? Income, Growth, and Volatility in Small States, World Development 28 (11), S. 2013 – 2027.
- Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement* (2002): Der Wachstumsbericht. Determinanten des Schweizer Wirtschaftswachstums und Ansatzpunkte für eine wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik, Bern.
- Eisenhut, Peter* (2004): Entwicklung und Perspektiven der Volkswirtschaft des Fürstentums Liechtenstein. Studie im Auftrag der Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Vaduz.
- Europäische Kommission* (2005): Schlüsselzahlen zum Bildungswesen in Europa 2005, Luxemburg.
- Eurostat* (2001): Was veranlasst Menschen zum Auswandern?, Statistik kurz gefasst. Bevölkerung und soziale Bedingungen 1/2001, Luxemburg.
- Eurostat* (2002): Betriebliche Weiterbildung in der Europäischen Union und Norwegen, Statistik kurz gefasst. Bevölkerung und soziale Bedingungen 3/2002, Luxemburg.
- Eurostat* (2006): Die ausländische Bevölkerung in den Mitgliedstaaten der EU, Statistik kurz gefasst. Bevölkerung und soziale Bedingungen: Bevölkerung 8/2006, Luxemburg.

- Eurostat* (2007): Jüngste Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt 2. Quartal 2006, Daten kurz gefasst. Bevölkerung und soziale Bedingungen 1/2007, Luxemburg.
- Fischer, Peter A.; Reiner Martin, Thomas Straubhaar* (1997): Should I Stay or Should I Go?, in: Tomas Hammar; Grete Brochmann, Kristof Tomas, Thomas Faist (Hg.): International Migration, Immobility and Development. Multidisciplinary Perspectives, Oxford, New York, S. 49 – 90.
- Franz, Wolfgang* (2003): Arbeitsmarktökonomik, 5. Aufl., Berlin.
- Fritz, Günther* (2007): AHV: Handlungsbedarf zeichnet sich ab, in: Liechtensteiner Vaterland vom 06. Juni 2007, S. 3.
- Gantner, Manfred; Johann Eibl* (1999): Öffentliche Aufgabenerfüllung im Kleinstaat. Das Beispiel Fürstentum Liechtenstein, Liechtenstein Politische Schriften 28, Vaduz.
- Gerken, Lüder* (1999): Der Wettbewerb der Staaten, Beitrag zur Ordnungstheorie und Ordnungspolitik 162, Tübingen.
- Geser, Hans* (2001): Was ist eigentlich ein Kleinstaat?, in: Romain Kirt, Arno Waschkuhn (Hg.): Kleinststaaten-Kontinent Europa. Probleme und Perspektiven, Baden-Baden, S. 89 – 100.
- Grabow, Busso* (2004): Weiche Standortfaktoren in Theorie und Empirie – ein Überblick, in: Friedrich Thießen, Oleg Cernavin, Martin Führ, Martin Kaltenbach (Hg.): Weiche Standortfaktoren. Erfolgsfaktoren regionaler Wirtschaftsentwicklung, Berlin, S. 37 – 52.
- Grundlach, Erich* (2001): Die Bedeutung des Humankapitals für das Wirtschaftswachstum, Institut für Weltwirtschaft Kiel.
- Hämäläinen, Timo* (2003): National Competitiveness and Economic Growth. The Changing Determinants of Economic Performance in the World Economy, Cheltenham.
- Hart, Betty; Todd R. Risley* (1995): Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children, Baltimore.
- Haug, Sonja* (2000): Klassische und neuere Theorien der Migration, Arbeitspapier 30, Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung, Mannheim.
- Haug, Sonja; Leonore Sauer* (2006): Bestimmungsfaktoren internationaler Migration. Ein Überblick über die Theorien zur Erklärung von Wanderungen, in: Sozialwissenschaftlicher Fachinformationsdienst SoFid 2006/1, S. 7 – 34.
- Heeb-Fleck, Claudia; Veronika Marxer* (2001): Die liechtensteinische Migrationspolitik im Spannungsfeld nationalstaatlicher Interessen und internationaler Einbindung 1945 – 1981. Schweizerischer Nationalfonds: Nationales Forschungsprogramm 39 – Migration und interkulturelle Beziehungen, Schaan.
- Heeb-Fleck, Claudia; Veronika Marxer* (2004): Die liechtensteinische Migrationspolitik im Spannungsfeld nationalstaatlicher Interessen und internationaler Einbindung 1945 – 1981, in: Janine Dahinden; Etienne Piguet (Hg.): Immigration und Integration in Liechtenstein, Zürich, S. 11 – 54.
- Hofmann, Antje* (2001): Humankapital als Standortfaktor – Volkswirtschaftliche Betrachtungsweisen, Aachen.
- Informations- und Kontaktstelle für Frauen (infra), Amt für Soziale Dienste, Ausländer- und Passamt* (2004): Willkommen in Liechtenstein. Information für Migrantinnen und Migranten, 2. Aufl., Schaan.
- Isopublic* (2007): Familien in Liechtenstein. Tabellenband. Elektronische Ressource unter: http://www.llv.li/amtsstellen/llv-rfl-familie/llv-rfl-familie-aktuelle_themen.htm (Abruf vom 15. Mai 2007).
- Kellermann, Kersten; Carsten-Henning Schlag* (2006): Bildung als öffentliche Aufgabe in Liechtenstein – Eine ökonomische Analyse des Bildungswesens unter besonderer Berücksichtigung der Hochschule. Studie im Auftrag der Regierung des Fürstentums Liechtenstein und der Hochschule Liechtenstein, Vaduz.

- Kirchmeyer, Catherine* (2002): Gender Differences in Managerial Careers: Yesterday, today and tomorrow, in: *Journal of Business Ethics* 37, S. 5 – 24.
- Kirt, Romain; Arno Waschkuhn* (2001): Was ist und zu welchem Zwecke betreibt man Kleinstaaten-Forschung? Ein Plädoyer für die wissenschaftliche Beschäftigung mit kleinen Nationen, in: Romain Kirt, Arno Waschkuhn (Hg.): *Kleinstaaten-Kontinent Europa. Probleme und Perspektiven*, Baden-Baden, S. 23 – 48.
- Kocher, Martin G.* (2002): *Very Small Countries: Economic Success Against all Odds*, Liechtenstein Politische Schriften 35, Vaduz.
- Kröhnert, Steffen; Reiner Klingholz* (2005): Emanzipation oder Kindergeld? Der europäische Vergleich lehrt, was man für höhere Geburtenraten tun kann. Kurzfassung, Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung. Elektronische Ressource unter: http://www.berlininstitut.org/pdfs/Emanzipation%20oder%20Kindergeld_1512.pdf (Abruf vom 27. März 2007).
- Krugman, Paul* (1991): Myths and Realities of U.S. Competitiveness, in: *Science* 254, S. 811 – 815.
- Krugman, Paul* (1994): Competitiveness: A Dangerous Obsession, in: *Foreign Affairs* 73 (2), S. 28 – 44.
- Liechtensteinische Gesellschaft für Umweltschutz (LGU)* (2002): Verkehr in Liechtenstein - Bestandsaufnahme und Wege für die Zukunft. Positionspapier 1, Schaan.
- Lopez-Claros, Augusto; Michael E. Porter, Xavier Sala-i-Martin, Klaus Schwab* (2006): *The Global Competitiveness Report 2006 – 2007*, World Economic Forum, Genf.
- Lopez-Claros, Augusto* (2006): Executive Summary, in: Augusto Lopez-Claros, Michael E. Porter, Xavier Sala-i-Martin, Klaus Schwab (2006.): *The Global Competitiveness Report 2006 – 2007*, World Economic Forum, Genf, S. XIII – XXVIII.
- Malmberg, Gunnar* (1997): Time and Space in International Migration, in: Tomas Hammar; Grete Brochmann, Kristof Tomas, Thomas Faist (Hg.): *International Migration, Immobility and Development. Multidisciplinary Perspectives*, Oxford, New York, S. 21 – 48.
- Mankiw, Gregory N.* (2004): *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre*, 3. Aufl., Stuttgart.
- Marxer, Wilfried* (2004): 20 Jahre Frauenstimmrecht – Eine kritische Bilanz, Liechtenstein-Institut Beitrag 19, Bendern.
- Marxer, Wilfried* (2005): Statistische Daten zu Rassismus und Diskriminierung im Fürstentum Liechtenstein – Anforderungen, Analysen, Perspektiven. Bericht im Auftrag der Arbeitsgruppe für einen Nationalen Aktionsplan gegen Rassismus. Typoskript, Bendern.
- Marxer, Wilfried* (2007a): Lohn(un)gleichheit in der Liechtensteinischen Landesverwaltung. Untersuchung im Auftrag der Arbeitsgruppe zur Förderung der Gleichstellung von Frau und Mann in der Landesverwaltung und der Stabsstelle für Chancengleichheit, Arbeitspapier Liechtenstein-Institut10, Bendern.
- Marxer, Wilfried* (2007b): Migration und Integration. Geschichte – Probleme – Perspektiven. Studie zuhanden der NGO-Arbeitsgruppe „Integration“, Arbeitspapier Liechtenstein-Institut 8, Bendern.
- Moser, Urs* (2005): Kontextmerkmale des Bildungssystems und ihre Bedeutung für die Mathematikleistungen, in: Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz / FL (Hg.): *PISA 2003: Analysen für Deutschschweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein. Detaillierte Ergebnisse und methodisches Vorgehen*, Zürich, S. 105 – 140.
- Mussel, Gerhard; Jürgen Pätzold* (2001): *Grundfragen der Wirtschaftspolitik*, 4. Aufl., München.
- National Competitiveness Council* (2005): *Annual Competitiveness Report 2005*, Dublin.
- Neumann, Iver B.; Sieglinde Gstöhl* (2004): Lilliputians in Gulliver's World? Small States in International Relations, Centre for Small State Studies Working Paper 1-2004, Reykjavik.
- o. A.* (2007): Lebenslanges Lernen fördern, in: *Liechtensteiner Vaterland* vom 27. April 2007, S. 4.
- OECD* (2004a): *Lernen für die Welt von morgen. Erste Ergebnisse von Pisa 2003*, Paris.
- OECD* (2004b): *Vom Wohlergehen der Nationen. Die Rolle von Human- und Sozialkapital*, Paris.

- OECD (2006a): Die OECD in Zahlen und Fakten 2006. Wirtschaft, Umwelt, Gesellschaft, Paris.
- OECD (2006b): Wo haben Schüler mit Migrationshintergrund die größten Erfolgchancen: Eine vergleichende Analyse von Leistung und Engagement in PISA 2003. Kurzzusammenfassung, Paris. Elektronische Ressource unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/2/57/36665235.pdf> (Abruf vom 27. April 2007).
- Österreichisches Institut für Jugendforschung (2007): Liechtensteinische Jugendstudie 2006. Lebensbedingungen und Einstellungen von 12- bis 21-jährigen jungen Menschen in Liechtenstein. Endbericht der standardisierten Fragebogenerhebung, Wien.
- Petersen, William (1972): Eine allgemeine Typologie der Wanderung, in: György Széll (Hg.): Regionale Mobilität. Nymphenburger Texte zur Wissenschaft 10, S. 95 – 114, München.
- Pitsoulis, Athanassios (2004): Entwicklungslinien ökonomischen Denkens über Systemwettbewerb, Marburg.
- Porter, Michael E. (1991): Nationale Wettbewerbsvorteile. Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt, München.
- Porter, Michael E. (1998): On Competition, Harvard Business Review.
- Raffelhüsch, Bernd; Christoph Bergmann (2002): Zur Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik. Eine Generationenbilanz, Strukturberichterstattung 3 des Staatssekretariats für Wirtschaft (seco), Bern.
- Ravenstein, Ernest G. (1885): The Laws of Migration, in: Journal of The Royal Statistical Society XLVIII, S. 167 – 219.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2000): Interpellationsbeantwortung der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein 147/2000, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2005): Rechenschaftsbericht 2005, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2006): Verkehrsmodell Liechtenstein. Aktualisierung 2005 und Prognose 2010. Individualverkehr. Zusammenfassung, Vaduz.
- Reichel, Richard (2002): Ökonomische Theorie der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften, Wiesbaden.
- Rothschild, Kurt W. (1993): Kleinstaat und Interdependenz. Anmerkungen zur Kleinstaatentheorie aus ökonomischer Sicht, in: Arno Waschkuhn (Hg.): Kleinstaat. Grundsätzliche und aktuelle Probleme, Liechtenstein Politische Schriften 16, S. 71 – 88.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004): Herausforderungen im Inland. Erfolge im Ausland. Jahresgutachten 2004/2005, Wiesbaden.
- Samuelson, Paul A.; William D. Nordhaus (2005): Volkswirtschaftslehre. Das internationale Standardwerk der Makro- und Mikroökonomie, Bobingen.
- Schlag, Carsten-Henning (2006): Konjunktur- und Wachstumsanalyse für das Fürstentum Liechtenstein. KOFL Konjunkturbericht, Vaduz.
- Schulz, Jonathan (2005a): Grenzgänger in der Bodenseeregion, in: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 10/2005, S. 52 – 56.
- Schulz, Jonathan (2005b): Grenzgänger in der EUREGIO-Bodensee. Eine deskriptive Analyse, Konstanz.
- Simon, Silvia (2006a): Der Kleinstaat Liechtenstein im Zeitalter der Globalisierung. Bestandsaufnahme und Implikationen, Beitrag Liechtenstein-Institut 34, Bendern.
- Simon, Silvia (2006b): Zukunftsfähige Wirtschaftsentwicklung von Kleinstaaten. Kleinheitsbedingte Optionen und Restriktionen am Beispiel Liechtenstein, Beitrag Liechtenstein-Institut 37, Bendern.
- Simon, Silvia (2007): Personelle Ressourcenknappheit – Problemaufriss, Ursachen und Ansatzpunkte im Fürstentum Liechtenstein, Arbeitspapier Liechtenstein-Institut 11, Bendern.

- Sjaastad, Larry A.* (1992): The Costs and Returns of Human Migration, in: *Journal of Political Economy* 70, S. 80 – 93.
- Sleebos, Joëlle E.* (2003): Low Fertility Rates in OECD Countries: Facts and Policy Responses, OECD Social, Employment and Migration Working Paper 15, Paris.
- Sochin, Martina* (2006): Karriereverlauf von Frauen und Männern in Liechtenstein. Untersuchung anhand einer Realschulabschlussklasse, Beitrag Liechtenstein-Institut 32, Bendern.
- Stabsstelle für Chancengleichheit* (2006): Frauen und Männer in Liechtenstein. Zahlen und Fakten. Fragen und Antworten, Vaduz.
- Statistisches Bundesamt* (2003): Bevölkerung Deutschlands bis 2050. 10. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt* (2004): Frauen in Deutschland, Wiesbaden.
- Steiner, Edmund; Paul Ruppen* (2005): Mathematikleistungen in vier Inhaltsbereichen und dazugehörigen Aufgabenbeispielen, in: Forschungsgemeinschaft PISA Deutschschweiz / FL (Hg.): PISA 2003. Analysen für Deutschschweizer Kantone und das Fürstentum Liechtenstein. Detaillierte Ergebnisse und methodisches Vorgehen, Zürich, S. 9 – 72.
- Steurer, Reinhard* (2002): Der Wachstumsdiskurs in Wissenschaft und Politik, Berlin.
- Straubhaar, Thomas* (1994): Internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft – was ist das?, in: *Wirtschaftsdienst* 74 (10), S. 534 – 540.
- Straubhaar, Thomas* (2000): Internationale Migration. Gehen oder Bleiben: Wieso gehen wenige und bleiben die meisten?, HWWA Discussion Paper 111, Hamburg.
- Straubhaar, Thomas* (2002): Migration im 21. Jahrhundert. Von der Bedrohung zur Rettung sozialer Marktwirtschaften, Beitrag zur Ordnungstheorie und Ordnungspolitik 167, Tübingen.
- Strittmatter Partner AG* (2003): Einwohner und Arbeitsplätze. Grundlagenanalyse und Prognose, St. Gallen.
- Studer, Lucia* (2004): Analyse der Arbeitsmärkte und Arbeitskräftewanderungen im Fürstentum Liechtenstein und in Vorarlberg, Regensburg.
- Studer, Lucia* (2006): Hintergründe der grenzüberschreitenden Pendlerströme in der Bodenseeregion, Bregenz.
- Tiebout, Charles* (1956): A Pure Theory of Local Expenditures, in: *Journal of Political Economy* 64, S. 416 – 424.
- Ursprung, Heinrich* (2006): Bildung und Wirtschaftswachstum, Diskussionsbeitrag Thurgauer Wirtschaftsinstitut 5, Kreuzlingen.
- Walz, Uwe* (2001): Migration, Humankapital und Wachstum. Zu den langfristigen Konsequenzen von Migration, in: Wolfgang Franz; Helmut Hesse, Hans J. Ramser, Manfred Stadler (Hg.): *Wirtschaftspolitische Herausforderungen an der Jahrhundertwende*, Tübingen, S. 163 – 180.
- Werner, Heinz* (2002): Wirtschaftliche Integration und Arbeitskräftewanderungen in der EU, in: Gerhard Kleinhenz (Hg.): *IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 250 (BeitrAB), S. 187 – 199.
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg* (2004): Neue Wege in Technik und Naturwissenschaften. Zum Berufswahlverhalten von Mädchen und jungen Frauen, Stuttgart.
- Wößmann, Ludger* (2006): Der private wirtschaftliche Nutzen der Bildung. Empirische Evidenz, in: *WiSt* 35 (7), S. 384 – 390.
- Wößmann, Ludger* (2007): Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bildung. Empirische Evidenz, in: *WiSt* 36 (1), S. 31 – 37.

Wolfe, Barbara; Robert Havemann (2000): Accounting for the Social and Non-market benefits of Education, Beitrag auf dem OECD-Workshop „The contribution of human and social capital to sustained economic growth and well-being“, Québec City, Canada, 19-21 March 2000. Elektronische Ressource unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/5/19/1825109.pdf> (Abruf vom 15. März 2007).

Woll, Artur (2007): Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 15. Aufl., München.

Wolter, Achim (1997): Qualifikationsspezifische Determinanten der Migration nach Deutschland, Sonderdruck aus Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 30 (MittAB), Nürnberg, S. 657 – 662.

Zimmermann, Klaus F.; Thomann K. Bauer, Holger Bonin, René Fahr, Holger Hinte (2001): Fachkräftebedarf bei hoher Arbeitslosigkeit. Gutachten im Auftrag der Unabhängigen Kommission «Zuwanderung», Institut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

* * * * *

