



Silvia Simon

## Ist Liechtensteins Entwicklung zukunftsfähig?

Einblicke und Ausblicke



# Beiträge 35/2006

## Beiträge Liechtenstein-Institut Nr. 35/2006

---

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

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

Silvia Simon  
**Ist Liechtensteins Entwicklung  
zukunftsfähig?**  
Einblicke und Ausblicke

Beiträge Nr. 35/2006 - ISBN 3-9523122-3-1

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](mailto:admin@liechtenstein-institut.li)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Die Entwicklung Liechtensteins - Ausgangssituation und Problemstellung</b>	<b>1</b>
2.1	Wirtschaftlicher Wohlstand	1
2.2	Grenzen der Entwicklung	6
2.2.1	Kleinstaatenspezifische Besonderheiten	6
2.2.2	Exemplarische Problemfelder im Kleinstaat Liechtenstein	14
<b>3</b>	<b>Nachhaltigkeit als Lösungsansatz?</b>	<b>33</b>
3.1	Herkunft und Definition von Nachhaltigkeit	33
3.1.1	Begriffsbestimmung	33
3.1.2	Sustainable Development als globales Entwicklungsziel	34
3.2	Konkretisierung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung	37
<b>4</b>	<b>Folgerungen für das Fürstentum Liechtenstein</b>	<b>40</b>
4.1	Politische Notwendigkeit und Verpflichtung	40
4.2	Von unseren Nachbarn lernen	41
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>47</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bruttonationaleinkommen pro Kopf 2003 der »Top 20«.....	2
Abbildung 2: Gesamtwirtschaftliche Entwicklung Liechtensteins .....	3
Abbildung 3: Bevölkerungszahl und Wohlstand der »TOP 20« im Jahr 2004 .....	4
Abbildung 4: Verteilung der Bruttowertschöpfung auf die Wirtschaftsbereiche.....	5
Abbildung 5: Rangpositionen Liechtensteins nach Einwohnerzahl, Fläche und Bevölkerungsdichte .....	7
Abbildung 6: Kleinheitsbedingte Beschränkungen der zukünftigen Entwicklung .....	8
Abbildung 7: Branchenstruktur nach Unternehmenszahl.....	11
Abbildung 8: Dimensionen der Globalisierung .....	12
Abbildung 9: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen (Voll- und Teilzeit).....	15
Abbildung 10: Entwicklung der inländischen »Bevölkerungslücke«.....	16
Abbildung 11: Ausländische ständige Wohnbevölkerung nach Staaten per 30. Juni 2005 .....	18
Abbildung 12: Anteil des Wanderungssaldos am Bevölkerungswachstum im Zeitverlauf .....	19
Abbildung 13: Entwicklung der Gesamtfruchtbarkeitsrate im internationalen Vergleich .....	20
Abbildung 14: Entwicklung der Bevölkerungsstruktur .....	21
Abbildung 15: Entwicklung der Erwerbsquote von Frauen und Männern .....	23
Abbildung 16: Erwerbstätige Frauen und Männer nach sozio-professionellen Berufskategorien in 2000.....	24
Abbildung 17: Entwicklung der Erwerbstätigen nach Geschlecht und Wirtschaftssektoren .....	25
Abbildung 18: Landnutzungsarten im Jahr 2002.....	27
Abbildung 19: Entwicklung der Siedlungsflächen von 1996 bis 2002.....	28
Abbildung 20: Entwicklung des Bestandes an Personenwagen und Motorfahrzeugen insgesamt .....	30
Abbildung 21: Ozon-Grenzwertüberschreitungen in Liechtenstein an der Messstation Austraße, Vaduz.....	32
Abbildung 22: Politische Meilensteine auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung.....	34
Abbildung 23: Europäische Reduktionsverpflichtungen nach dem Kyoto-Protokoll .....	37
Abbildung 24: Drei-Säulen-Modell .....	38
Abbildung 25: Methodische Basis des Nachhaltigkeitskonzeptes .....	40

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Exemplarische Problemfelder im Fürstentum Liechtenstein .....	14
Tabelle 2: Nachhaltigkeitsprozesse im Ländervergleich.....	43

# 1 Einführung

Das Fürstentum Liechtenstein hat sich dank seines rasanten Wirtschaftsaufschwungs zu einem der »reichsten« Länder der Welt entwickelt. Es wird aber immer deutlicher, dass dieser Wachstumsprozess an Grenzen<sup>1</sup> stößt. Diese müssen bei der künftigen Entwicklung und wirtschaftspolitischen Gestaltung berücksichtigt werden, um auch langfristig ein hohes Wohlfahrtsniveau<sup>2</sup> sicher zu stellen. Kleinstaaten unterliegen allein aufgrund ihrer Kleinheit zahlreichen immanenten Beschränkungen infolge knapper Ressourcen sowohl in finanzieller, personeller als auch räumlicher Hinsicht und die drei Dimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt sind sehr stark miteinander verknüpft. Hält die ökologische und soziale Entwicklung mit dem quantitativen Wirtschaftswachstum nicht Schritt oder wird sogar von diesem konterkariert, dann sind die negativen Folgen in Kleinstaaten aufgrund der ungleich größeren Wechselwirkungen schneller und stärker zu spüren.

Ziel dieses Beitrags ist es, das Konzept der »Sustainable Development« als Leitbild für eine zukunftsgerechte Entwicklung Liechtensteins einzuführen. Dazu werden in einem ersten Schritt zentrale Problemfelder der liechtensteinischen Entwicklung aufgezeigt. Da sich Liechtenstein auf internationaler Ebene zum Konzept der Nachhaltigkeit bekannt hat, wird in einem zweiten Schritt analysiert, wie dieses Konzept als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung im Kleinstaat Liechtenstein handlungsleitend sein kann.

## 2 Die Entwicklung Liechtensteins - Ausgangssituation und Problemstellung

### 2.1 Wirtschaftlicher Wohlstand

Das Fürstentum Liechtenstein führt das Länderranking<sup>3</sup> der Vereinten Nationen sowohl hinsichtlich des Bruttoinlandsprodukts (BIP) als auch des Bruttonationaleinkommens

---

<sup>1</sup> Der Begriff Grenze ist hier nicht zwangsläufig in einem absoluten Sinne zu verstehen.

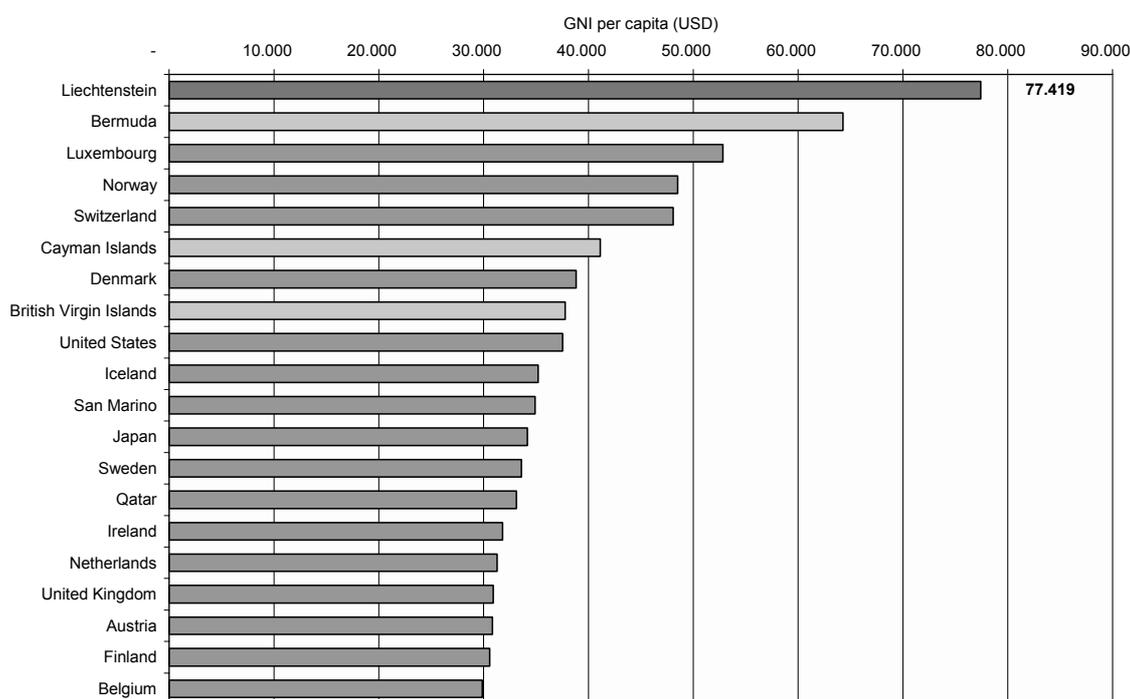
<sup>2</sup> An dieser Stelle wird der umfassendere Wohlfahrtsbegriff verwendet, der neben der materiellen Prosperität auch immaterielle Werte berücksichtigt. Vgl. auch Marxer (2003), S. 3.

<sup>3</sup> Vgl. United Nations Statistics Division unter: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selectionbasicFast.asp/> (Abruf vom 20.05.2006). In das Länderranking sind 207 souveräne Staaten beziehungsweise Regionen mit einem hohen Grad an Eigenständigkeit einbezogen. Anstelle des von den UN ausgewiesenen Wertes wurde für Liechtenstein das vom Amt für

(BNE) pro Kopf an. Da in Liechtenstein allerdings der Anteil der Zupendler besonders hoch ist, sind Ländervergleiche nur anhand des Bruttonationaleinkommens pro Kopf möglich.

Die Aussagekraft solcher internationaler Vergleiche ist dennoch beschränkt. So werden beispielsweise durch die Umrechnung in USD die länderspezifischen Preisniveaus nicht vollständig ausgeglichen, da nicht auf das Konzept der Kaufkraftparitäten zurückgegriffen wird,<sup>4</sup> wodurch gerade der Wert für Hochpreisländer wie Liechtenstein vergleichsweise hoch ausfällt.

**Abbildung 1: Bruttonationaleinkommen pro Kopf 2003 der »Top 20«**



Quelle: Vereinte Nationen unter: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selectionbasicFast.asp> (Abruf vom 20.06.2006).

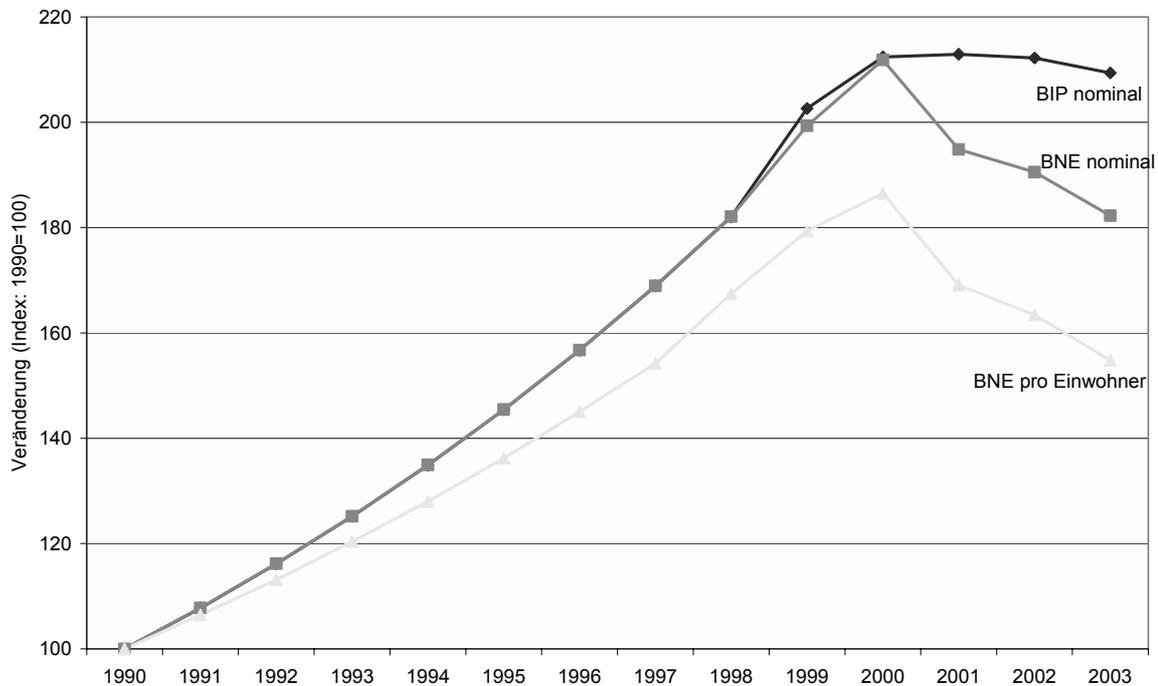
Aber auch Liechtenstein musste in jüngster Vergangenheit – wenngleich auf hohem Niveau – einen wirtschaftlichen Abschwung hinnehmen, von dem vor allem die Finanz-

Volkswirtschaft veröffentlichte BNE pro Kopf von 104.000 CHF herangezogen. Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 8. Bei einem Umrechnungskurs von 0,74442 CHF/USD für das Jahr 2003 ergibt dies 77.419 USD.

<sup>4</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2004), S. 29 ff.

dienstleistungsbranche negativ betroffen war. Ihre Bruttowertschöpfung reduzierte sich zwischen 2000 und 2003 um ein Viertel.<sup>5</sup>

**Abbildung 2: Gesamtwirtschaftliche Entwicklung Liechtensteins**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 42 und Vereinte Nationen unter: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selection-basicFast.asp> (Abruf vom 20.06.2006).

Die anderen Wirtschaftsbereiche konnten aber trotz der instabilen »Großwetterlage« ihre guten Ergebnisse fortschreiben oder sogar leicht verbessern.<sup>6</sup> Aktuelle Konjunkturberichte und –prognosen belegen zudem, dass die liechtensteinische Volkswirtschaft insgesamt die Talsohle überwunden hat und die Finanzdienstleistungsbranche wieder im Aufwind ist. So wird nach den Einbrüchen der vergangenen Jahre beim realen BIP für den Zeitraum von 2004 bis 2006 mit einem jährlichen Wachstum zwischen 3,7 und 7,8 Prozent gerechnet.<sup>7</sup> Allerdings lässt die branchenbezogene Umsatzentwicklung größerer Unternehmen im vergangenen Jahr auf eine zwei geteilte Entwicklung schließen, indem

<sup>5</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 40.

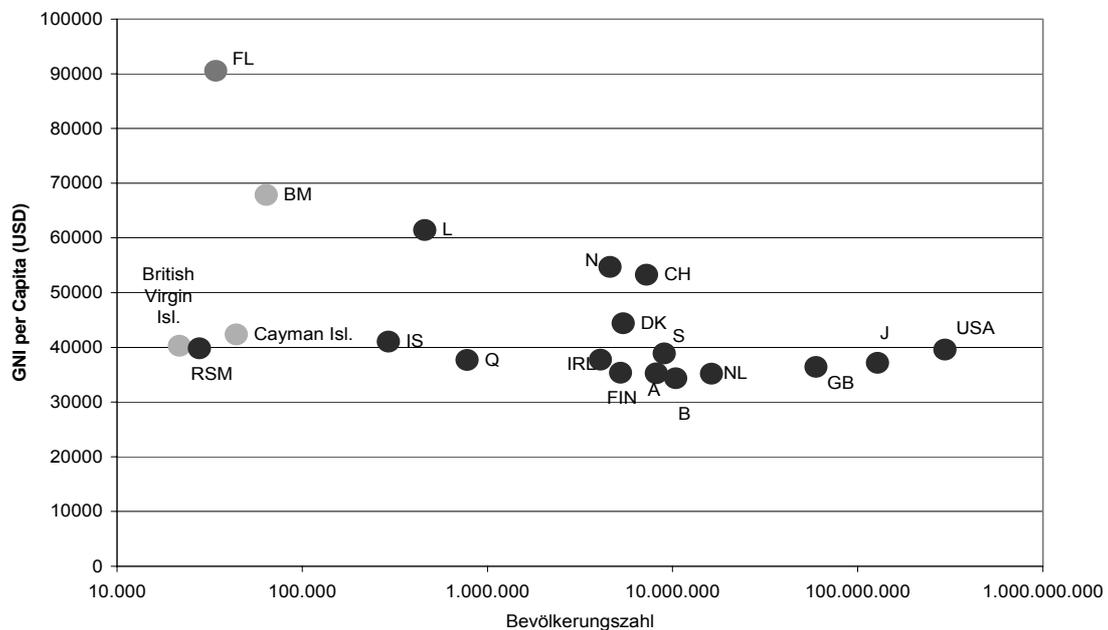
<sup>6</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006c), S. 6.

<sup>7</sup> Vgl. Schlag (2005b), S. 9. Ausgegangen wird hier von einem realen BIP-Wert im Jahr 2003 von 3.903 Mio CHF, der zu niedrig prognostiziert wurde.

sich das Wachstum im Finanzdienstleistungssektor beschleunigt, während es sich im industriellen Bereich verlangsamt.<sup>8</sup> Es bleibt abzuwarten, inwiefern sich hier nur ein Aufholprozess im Bereich der Finanzdienstleistungen oder aber eine Trendentwicklung abzeichnet.

Dabei stellt Liechtenstein mit seiner prosperierenden Volkswirtschaft keinen Einzelfall unter den kleinen beziehungsweise kleinsten Staaten dar.<sup>9</sup> Ein Blick auf die Weltkarte zeigt, dass sich allein im Jahr 2004 unter den aktuellen »Top 20«<sup>10</sup> - zwölf Staaten befinden, die weniger als zehn Millionen Einwohner zählen, sowie fünf Staaten mit weniger als einer Million Einwohner und immerhin noch zwei Staaten mit nicht einmal 100.000 Einwohnern.<sup>11</sup>

**Abbildung 3: Bevölkerungszahl und Wohlstand der »TOP 20« im Jahr 2004**



Quelle: Vereinte Nationen unter: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selectionbasicFast.asp> (Abruf vom 06.06.2006).

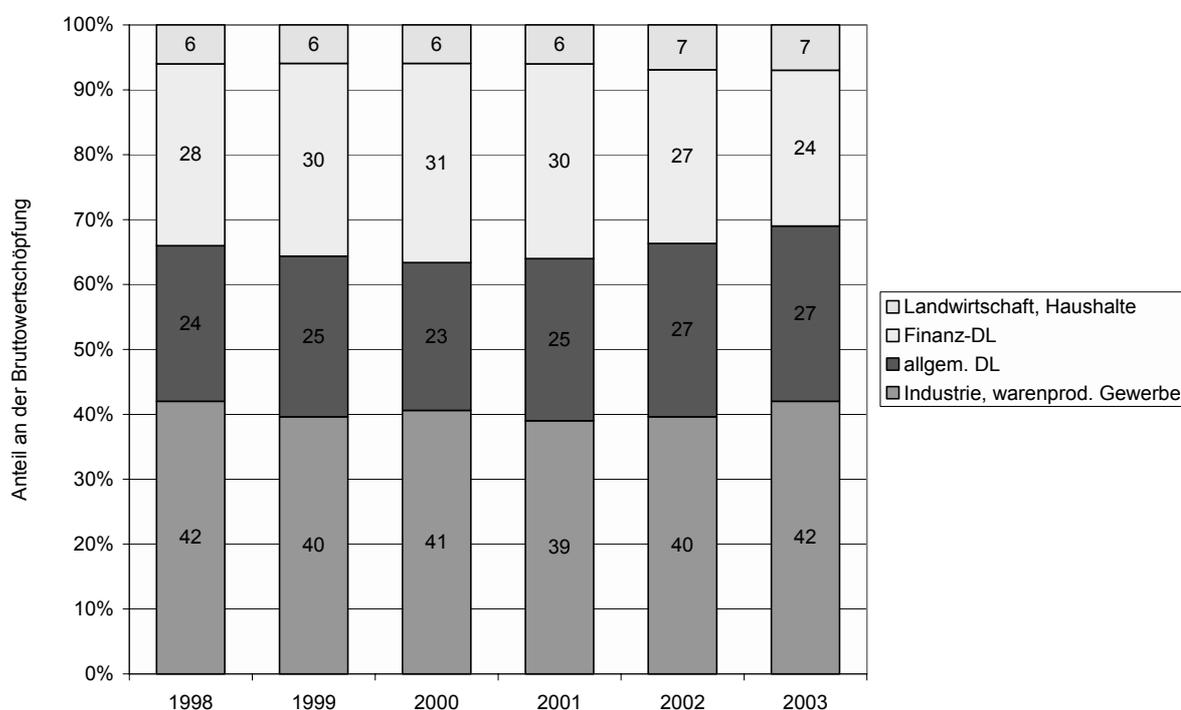
<sup>8</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006b), S. 4.

<sup>9</sup> Vgl. Kocher (2003), S. 140 und Armstrong, Li, Read (1998), S. 644.

<sup>10</sup> Das von den Vereinten Nationen für Liechtenstein ausgewiesene BNE pro Kopf von 90.528 USD im Jahr 2004 dürfte allerdings etwas zu hoch gegriffen sein. Darüber hinaus muss erneut auf die begrenzte Aussagekraft internationaler Vergleiche hingewiesen werden.

„However the economic performance of microstates is determined by a range of factors, of which the ability to establish offshore financial centers is only one.“<sup>12</sup> Damit reiht sich auch Liechtenstein in diejenigen Kleinstaaten ein, welche „[...] do not owe their success solely to offshore finance or valuable natural resources“.<sup>13</sup> Zwar besitzt das Fürstentum einen bedeutenden Finanzsektor, der aber in Bezug auf die Bruttowertschöpfung und die Beschäftigung deutlich hinter dem industriellen Sektor zurücksteht, dem im Vergleich zu den meisten OECD-Staaten ein relativ großes Gewicht zukommt. Es wäre deshalb verfehlt, den Erfolg Liechtensteins ausschließlich auf seine offshore-Finanzaktivitäten zurückzuführen.<sup>14</sup>

**Abbildung 4: Verteilung der Bruttowertschöpfung auf die Wirtschaftsbereiche**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2006c), S.41.

<sup>11</sup> Zählt man zusätzlich die mehr oder minder eigenständigen Regionen mit, so erhöht sich die Zahl der Regionen unter zehn Millionen Einwohner auf fünfzehn; derjenigen unter einer Million Einwohner auf acht und derjenigen unter 100.000 Einwohner auf fünf.

<sup>12</sup> Armstrong, Read (2003), S. 119.

<sup>13</sup> Armstrong, Read (2003), S. 120.

Stattdessen weist Liechtenstein eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur auf und konnte in einem dynamischen Umfeld von Globalisierung und (europäischer) Integration nicht zuletzt dank seiner Standortfaktoren und institutionellen Rahmenbedingungen<sup>15</sup> seine gute Wirtschaftsposition bislang behaupten.<sup>16</sup>

Es kann also zunächst festgehalten werden, „dass sich die liechtensteinische Volkswirtschaft heute in sehr guter Verfassung befindet“<sup>17</sup> und über wichtige Standortbedingungen – allen voran das liberale Steuer- und Gesellschaftsrecht - verfügt, die eine positive Zukunftsaussicht nahe legen.

## 2.2 Grenzen der Entwicklung

Trotz der erfolgreichen Entwicklung Liechtensteins<sup>18</sup> von einem Agrarstaat zu einem modernen und wertschöpfungsintensiven Industriestandort und gedeihlichen »Finanzplatz«<sup>19</sup>, wird deutlich, dass dieser ökonomischen Expansion sowohl absolute als auch relative Grenzen gesetzt sind. Der Begriff Grenze ist an dieser Stelle in einem weiten Sinn zu verstehen, indem all jene Faktoren darunter subsumiert werden, die dem heutigen Entwicklungspfad entgegenstehen beziehungsweise widersprechen oder ihn einschränken. Diese Beschränkungen sind zum Teil unabhängig von der Größe eines Landes, zum Teil aber auch unmittelbare Folgen der Kleinheit, denn „ein Kleinstaat ist nicht lediglich die Miniatur-Ausgabe [...] eines großen Staates.“<sup>20</sup>

### 2.2.1 Kleinstaatenspezifische Besonderheiten

Es besteht trotz langjähriger Kleinstaatensforschung<sup>21</sup> keine Einigkeit darüber, wie ein Kleinstaat oder gar ein Mikro- beziehungsweise Kleinstaat exakt definiert werden kann.<sup>22</sup> Dennoch ist die Feststellung, dass Liechtenstein ein Kleinstaat ist, zweifelsohne gerechtfertigt, unabhängig davon, ob man die traditionellen Abgrenzungskriterien<sup>23</sup> Bevölkerungszahl und Staatsfläche zugrunde legt, oder aber diesen substanziellen Kriterienkatalog um relationale oder attributive Merkmale<sup>24</sup> erweitert.

<sup>14</sup> Vgl. Ludlow (2000), S. 4. Zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des »Finanzplatzes« Liechtenstein siehe auch Bgré (2006), S. 92 ff.

<sup>15</sup> Vgl. die Umfrageergebnisse zur Standortattraktivität von Eisenhut (2004), S. 48. Ähnlich auch Prange (2000), S. 156.

<sup>16</sup> Vgl. in Bezug auf den EWR-Beitritt auch die Einschätzung von Büchel (2005), S. 66.

<sup>17</sup> Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2005a), S. 18.

<sup>18</sup> Vgl. die umfassende wirtschaftshistorische Analyse Merkis (in Erscheinung).

<sup>19</sup> Die Bezeichnung Finanzdienstleistungsplatz wäre korrekter. Vgl. Merki (2005), S. 167.

<sup>20</sup> Kirt, Waschkuhn (2001), S. 39.

<sup>21</sup> Zu einem Abriss der Kleinstaatensforschung siehe Gstöhl (2001), S. 21 ff.

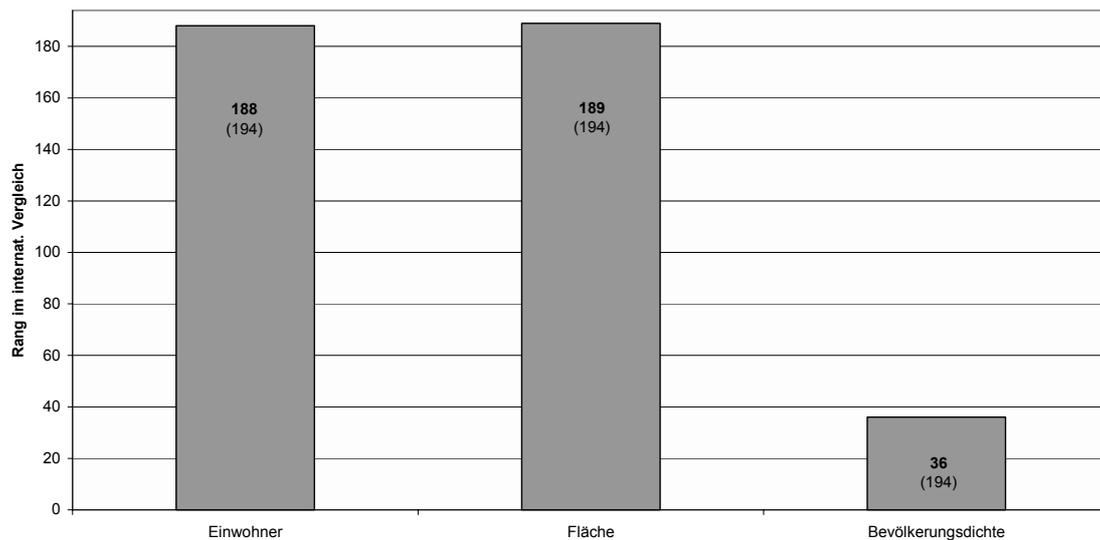
<sup>22</sup> Vgl. Kirt, Waschkuhn (2001), S. 26 und Pfusterschmidt-Hardenstein (2001), S. 78 sowie Hummer (2004), S. 45 ff.

<sup>23</sup> Vgl. Kocher (2003), S. 16 ff.

<sup>24</sup> Vgl. Geser (2001), S. 97.

Das Fürstentum Liechtenstein ist mit seinen 34.913 Einwohnern<sup>25</sup>, einer Gesamtfläche von 160 km<sup>2</sup> und einer Bevölkerungsdichte von 218 Personen pro km<sup>2</sup> in jeder Hinsicht ein kleines und relativ dicht besiedeltes Land.

**Abbildung 5: Rangpositionen Liechtensteins nach Einwohnerzahl, Fläche und Bevölkerungsdichte**



Quelle: <http://de.wikipedia.org> (Abruf vom 22.06.2006). Insgesamt sind 194 Länder in den Vergleich einbezogen.

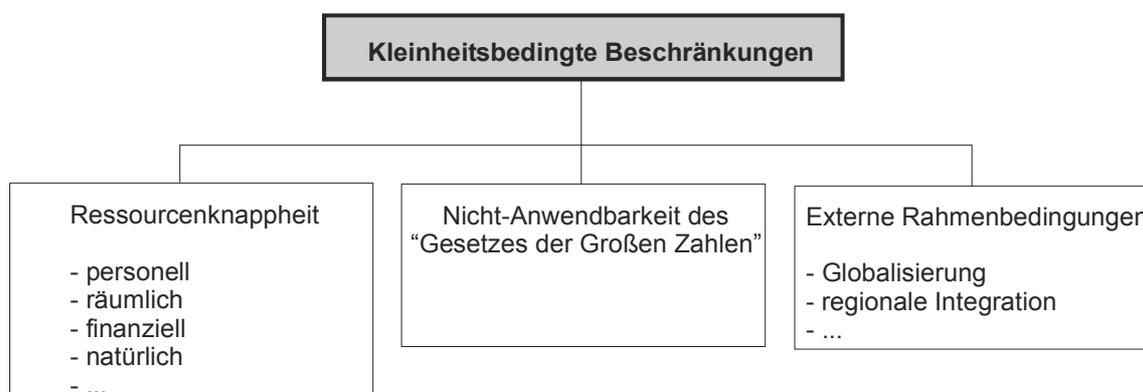
Während solche traditionellen Größenkriterien keinen Rückschluss auf die Prosperität eines Landes zulassen<sup>26</sup> und zudem die Staatsgröße mit Blick auf die derzeitige Globalisierungswelle<sup>27</sup> immer mehr an Aussagekraft einbüßt, resultieren aus der Kleinheit dennoch zahlreiche strukturelle Beschränkungen für die Zukunftsfähigkeit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden an dieser Stelle die in *Abbildung 6* aufgelisteten kleinheitsimmanenten Grenzen näher betrachtet, die einander gegenseitig beeinflussen.

<sup>25</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2006a), S. 1.

<sup>26</sup> Vgl. Kocher (2003), S. 140.

<sup>27</sup> Vgl. Neuhaus (2005), S. 6 f.

**Abbildung 6: Kleinheitsbedingte Beschränkungen der zukünftigen Entwicklung**



Quelle: Eigene Darstellung.

### 2.2.1.1 Knappheit der Ressourcen

Ein Kleinstaat wie Liechtenstein ist typischerweise durch eine **personelle und räumliche Ressourcenknappheit** geprägt, die allerdings nicht ausschließlich rein quantitativ sondern auch qualitativ zu verstehen ist. Diese Differenzierung kann anhand eines Beispiels veranschaulicht werden. So ist bei einer Einwohnerzahl von rund 35.000 Personen nicht nur die absolute Anzahl an Arbeitskräften gering, sondern gerade auch die Verfügbarkeit von spezialisierten Fachkräften reduziert, unter anderem weil das inländische Bildungssystem bei der Spezialistenausbildung schnell an seine Grenzen stößt. Die funktionale Differenzierung wird dadurch stark eingeschränkt.

Zusätzlich sind auch die **finanziellen Ressourcen** beschränkt, obwohl sich - im weltweiten Vergleich - der öffentliche Haushalt Liechtensteins in einer äußerst komfortablen Situation befindet. So konnte im Rechnungsjahr 2005 die Gesamtrechnung mit einem Finanzierungsüberschuss von 39 Mio. CHF und damit dem besten Ergebnis seit fünf Jahren abgeschlossen werden.<sup>28</sup> Damit konnten im vergangenen Jahr wieder alle Eckwerte des Finanzleitbildes<sup>29</sup> eingehalten werden. Dies kann aber nicht über das bescheidene Gesamtbudget hinwegtäuschen, das den Ausgabenspielraum absteckt.<sup>30</sup> Hinzu kommt, dass Kleinstaaten durch einen Kostennachteil im öffentlichen Sektor gekenn-

<sup>28</sup> Vgl. Pressemitteilung vom 10.05.2006 unter <http://www.llv.li/amtstellen/llv-pia-pressemitteilungen/pressemitteilungen-alt.htm?pmid=80778&lpid=3789&imainpos=2165> (Abruf vom 22.06.2006).

<sup>29</sup> Kritisch zum Finanzleitbild siehe Schlag (2005a), S. 2.

zeichnet sind, da für viele staatliche Ausgabenkategorien „[...] increasing return to the provision of publicly supplied goods“<sup>31</sup> vorliegen.<sup>32</sup> Durch innovative Methoden der Produktion und Bereitstellung von Kollektivgütern – insbesondere in Form des internationalen Outsourcing - aber auch durch das Nichtangebot bestimmter Güterarten kann dieser negative Größeneffekt zwar reduziert, aber nicht kompensiert werden.<sup>33</sup> Schließlich verfügt Liechtenstein auch kaum über **natürliche Rohstoffe**, was allerdings nicht ausschließlich in Zusammenhang mit der Größe des Landes zu sehen ist.

### 2.2.1.2 Nicht-Anwendbarkeit des Gesetzes der großen Zahlen

Das von dem Schweizer Mathematiker *Jacob Bernoulli* formulierte Gesetz der großen Zahlen<sup>34</sup> besagt, dass sich die relative Häufigkeit eines Zufallsergebnisses immer weiter an die theoretische Wahrscheinlichkeit für dieses Ergebnis annähert, je häufiger das Zufallsexperiment durchgeführt wird. Diese Gesetzmäßigkeit erlangte vor allem in der Versicherungswirtschaft als sicherungstechnisches Prinzip praktische Relevanz, das darauf basiert, dass der im Einzelfall nicht vorhersehbare Risikoeintritt und der nicht vorher bestimmbare Mittelbedarf für eine größere Gemeinschaft zu kalkulierbaren Größen werden.<sup>35</sup> Versteht man ein Land, das unter anderem durch sein Staatsgebiet und – volk gekennzeichnet ist,<sup>36</sup> als Sicherungsgemeinschaft, dann lässt das Gesetz der großen Zahlen den Schluss zu, dass Kleinstaaten Zufallsereignissen ungleich stärker ausgesetzt sind als größere Staaten, indem sie mangels Größe keinen kalkulierbaren Risikoausgleich vornehmen können.

In engem Zusammenhang mit der Nicht-Anwendbarkeit des Gesetzes der großen Zahlen steht die Tatsache, dass sich Einzelereignisse bei kleiner Grundgesamtheit ungleich stärker auf das Gesamtergebnis durchschlagen. Beispielhaft sei dies an den Durchführungsbedingungen der *Pisa-Studie* erläutert. Bei der letzten *Pisa-Studie* im Jahr 2003 musste jedes teilnehmende Land per Zufallsstichprobe mindestens 4.500 Schülern aus 150 Schulen auswählen. Demgegenüber wurde in Liechtenstein eine Vollerhebung mit 332 Schülern an 11 Schulen durchgeführt. Angesichts dieser relativ geringen Schülerzahl fällt das Abschneiden einzelner Schüler und Klassen viel stärker ins Gewicht als in anderen Ländern.<sup>37</sup> Dieses Phänomen trifft auf zahlreiche Bereiche der liechtensteini-schen Volkswirtschaft und Gesellschaft zu und wird durch die Tatsache verstärkt, dass

<sup>30</sup> In der laufenden Rechnung für das Jahr 2006 werden 819,3 Mio. CHF als Ertrag und 763,9 Mio CHF als Aufwand veranschlagt. Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2005b), S. 201.

<sup>31</sup> Alesina, Wacziarg (1997), S. 14.

<sup>32</sup> Vgl. Kocher (2003), S. 67.

<sup>33</sup> Vgl. Kocher (2003), S. 121.

<sup>34</sup> Vgl. Barth, Mühlbauer, Nikol, Wörle (1985), S. 106.

<sup>35</sup> Vgl. Lampert, Althammer (2004), S. 237.

<sup>36</sup> Vgl. Vielgrader (2000), S. 24.

<sup>37</sup> Vgl. hierzu die Modellrechnung bei Biedermann, Brühwiler (2006), S. 10.

der funktionale Differenzierungsgrad in degressivem Verhältnis zur Systemgröße steigt.<sup>38</sup> „Dies wiederum impliziert, dass sehr viele dieser Komponenten nur singulär oder in wenigen Exemplaren vorkommen, was häufig ihre Institutionalizierbarkeit und zuverlässige Funktionssicherung behindert.“<sup>39</sup> So verfügt Liechtenstein beispielsweise über eine »Branchenlandschaft à la carte«<sup>40</sup>, bei der aber einige Wirtschaftsbereiche nur durch eine sehr geringe Anzahl an Anbietern repräsentiert werden.<sup>41</sup>

---

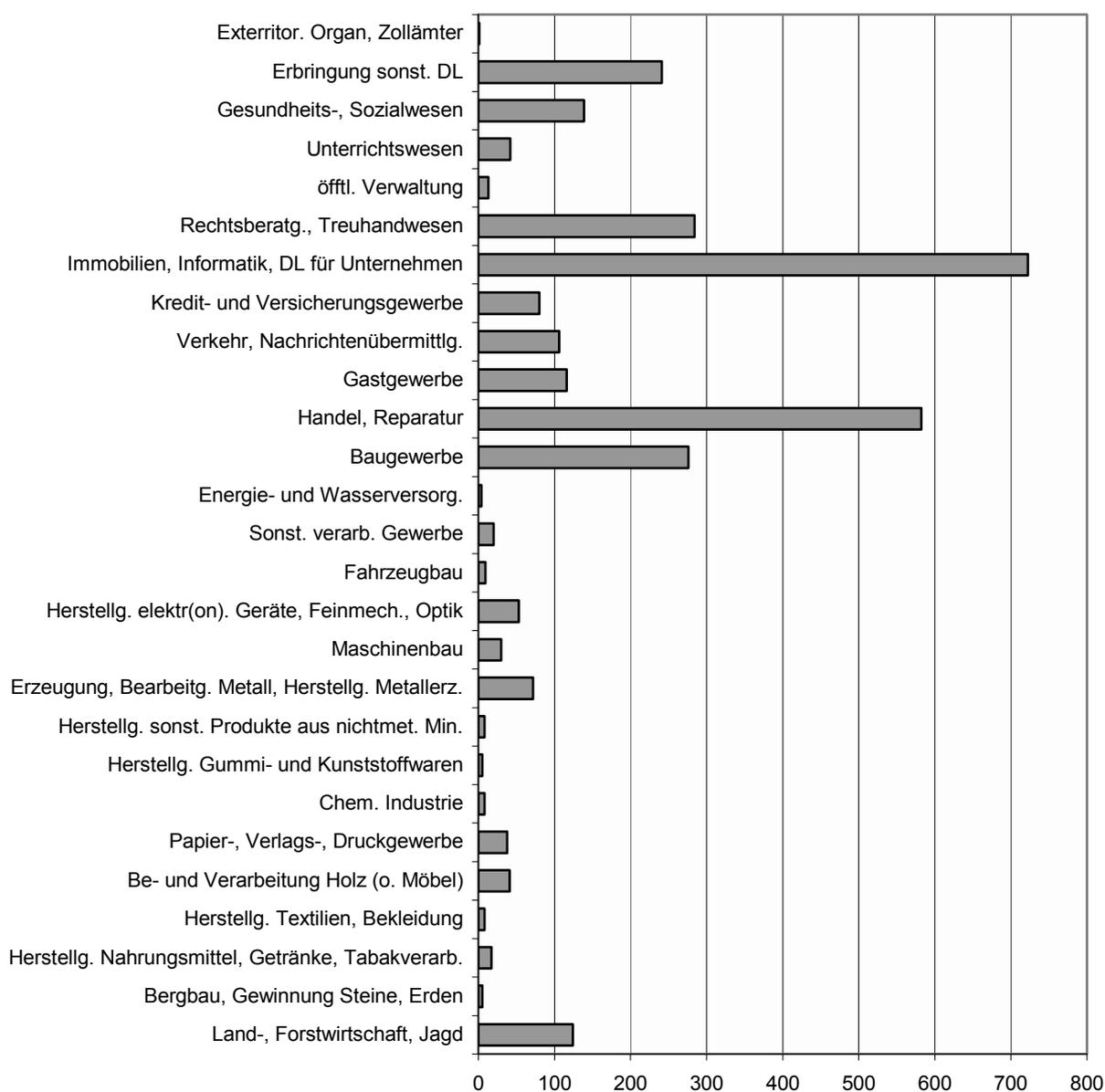
<sup>38</sup> Vgl. Geser (1993), S. 53.

<sup>39</sup> Geser (1993), S. 53.

<sup>40</sup> Vgl. Eisenhut (2004), S. 18.

<sup>41</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004a), S. 58.

**Abbildung 7: Branchenstruktur nach Unternehmenszahl**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2004a), S. 58.

Eine solche Marktkonzentration kann nicht nur eine ausgeprägte Wettbewerbsintensität verhindern, sondern birgt auch die Gefahr, dass beim Marktaustritt einzelner Unternehmen ganze Wirtschaftsbereiche von der Branchenlandkarte verschwinden.

### 2.2.1.3 Globalisierung und regionale Integration

Unter den externen Rahmenbedingungen, die für ein einzelnes Land als gegebenes Faktum zu sehen sind, ist gerade der Globalisierungsprozess für die Zukunftsfähigkeit der liechtensteinischen Volkswirtschaft von besonderer Bedeutung. Die Globalisierung ist

ein äußerst vielschichtiges Phänomen und kann nicht losgelöst von anderen weltweit zu beobachtenden Entwicklungen – insbesondere der Regionalisierung und regionalen Integration – betrachtet werden.

Der Begriff der Globalisierung erfreut sich zunehmender Beliebtheit und ist dadurch allerdings nicht genauer geworden, sondern immer diffuser.<sup>42</sup> Diese definitorische Unklarheit wird zusätzlich dadurch erschwert, dass es vielfältige Dimensionen der Globalisierung gibt,<sup>43</sup> die sich gegenseitig beeinflussen.

**Abbildung 8: Dimensionen der Globalisierung**



Quelle: Eigene Darstellung.

Im Hinblick auf die Zukunftsperspektiven des Kleinstaates Liechtenstein sind alle Formen der Globalisierung relevant. Ihre Implikationen sollen an dieser Stelle allerdings nur exemplarisch für die ökonomische, ökologische sowie politische – in Form der europäischen - Globalisierung aufgezeigt werden.

Die **ökonomische Globalisierung** wird hier als weltwirtschaftliche Integration mit zunehmender Verflechtung der Güter- und Faktormärkte definiert.<sup>44</sup> Angesichts der Tatsache, dass die nationalen Volkswirtschaften bis zum ersten Weltkrieg ebenfalls durch einen intensiven Güterhandel sehr stark miteinander verflochten waren, stellt sich die Frage, ob die derzeitige Globalisierungswelle dann nichts anderes sei als »alter Wein in neuen Schläuchen«? Das Novum der aktuellen Globalisierungsphase ist allerdings die

<sup>42</sup> Vgl. Klodt (1998), S. 8.

<sup>43</sup> Vgl. exemplarisch Pällinger (2005), S. 19 f.

gestiegene Faktormobilität.<sup>45</sup> Infolge der Globalisierung treten die Nationalstaaten in einen Systemwettbewerb<sup>46</sup> um mobile Faktoren, in dessen Verlauf ihr institutionelles Arrangement über die Optionen Exit und Voice beeinflusst wird. Dieser institutionelle Wettbewerb führt aber nicht zwangsläufig zu einem einflusslosen Liliputstaat.<sup>47</sup> Stattdessen haben die einzelnen Staaten weiterhin einen nationalen Handlungsspielraum. „Dieser Spielraum ist freilich für kleine eher geringer als für große Staaten. Sie haben weniger die Möglichkeit, die internationale Entwicklung mitzugestalten, sondern müssen sich stärker anpassen.“<sup>48</sup>

Bei der (Mit-)Gestaltung der ökonomischen Globalisierung kommt der **politischen Globalisierung** entscheidende Bedeutung zu. Unter politischer Globalisierung wird die zunehmende Vernetzung von Nationalstaaten auf politischer Ebene verstanden – vornehmlich in Form von inter- oder supranationalen Organisationen beziehungsweise multi- oder bilateralen und regionalen Verträgen. In diesem Sinne stellt die regionale Integration eine – räumlich begrenzte - Form der politischen Globalisierung dar. Es herrscht weitestgehend Übereinstimmung darin, dass gerade die regionale Integration Liechtensteins – vor allem der Zoll- und Währungsraum mit der Schweiz sowie die Beziehungen zur Europäischen Union inklusive des Beitritts zum Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) im Jahr 1995 – die Wirtschaftsentwicklung des Landes entscheidend geprägt hat<sup>49</sup> und auch weiterhin prägen wird. Eine wichtige Rolle spielt dabei die – für Kleinstaaten oftmals typische<sup>50</sup> - »Nischenrechtsetzungspraxis«. Wenngleich zwar Liechtenstein sein Bankgeheimnis bei den Schengen-Verhandlungen nicht preisgeben musste,<sup>51</sup> erhöht sich dennoch der internationale Druck zur Rechtshilfe bei Steuerhinterziehung und gegen die liberale Steuergesetzgebung.<sup>52</sup> Die künftige Stellung Liechtensteins wird also auch davon abhängen, wie gut es dem Land gelingt, seine Nischenposition zu verteidigen und / oder sich trotz Rechtsangleichung als erfolgreicher Wirtschafts- und Finanzstandort zu behaupten.

Die politische Globalisierung ist nicht zuletzt eine logische Konsequenz der zunehmenden Vernetzung in den Bereichen von Wirtschaft, Technik, Gesellschaft und Umwelt, da nationalstaatliche Gestaltungs- und Handlungsspielräume und wirtschaftliche und

<sup>44</sup> Vgl. Eickhof (2003), S. 2.

<sup>45</sup> Siehe exemplarisch die Entwicklung der weltweiten ausländischen Direktinvestitionen bei UNCTAD (2005), S. 3.

<sup>46</sup> Vgl. Kirchgässner (2003), S. 4.

<sup>47</sup> Vgl. Frey (2001), S. 16.

<sup>48</sup> Kirchgässner (2003), S. 24.

<sup>49</sup> Vgl. exemplarisch Büchel (2005), S. 66. Zu einem allgemeinen Überblick über die ökonomischen Effekte wirtschaftlicher Integration siehe Badinger (2003), S. 39 ff.

<sup>50</sup> Vgl. Kocher (2003), S. 175.

<sup>51</sup> Vgl. Klatt (2006), S. 1.

<sup>52</sup> Vgl. Kirchgässner (2003), S. 13. Speziell zur Frage der Kapitalsteuerharmonisierung in der EU siehe Pitlik (2005), S. 4 ff. sowie Boss (2003), S. 7 ff.

ökologische Wirkungsräume immer mehr auseinander fallen.<sup>53</sup> Die **ökologische Globalisierung** – etwa in Form des weltweiten Treibhauseffektes – verdeutlicht den globalen Kollektivgutcharakter<sup>54</sup> von Umweltschutzmaßnahmen. Für Kleinstaaten wie das Fürstentum Liechtenstein stellt sich die Diskrepanz zwischen ökologischen Wirkungseffekten einerseits und politischen Handlungsmöglichkeiten andererseits in einem ungleich stärkeren Maße als für größere Staaten. So ist etwa der Aktionsplan Ozon des Fürstentums Liechtenstein<sup>55</sup> in das Konzept der schweizerischen Kantone eingebunden und die für den Fall des Erreichens der Alarmschwelle von  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  festgelegten Maßnahmen werden aufgrund der Kleinräumigkeit nur dann durchgeführt, wenn die benachbarten Schweizer Kantone oder Vorarlberg ähnliche Schritte beschließen.<sup>56</sup> Ein anderes Beispiel stellen die Immissionsgrenzwerte von elektromagnetischen Strahlungen dar. „Der Handlungsspielraum zur Regelung der Materie im Rahmen der technischen und rechtlichen Möglichkeiten ist für Liechtenstein allerdings eng. [...] Eine weitere Senkung der Grenzwerte wäre nur im internationalen Rahmen und aufgrund einer international abgestimmten Änderung der technischen Standards im Telekommunikationssektor möglich.“<sup>57</sup>

### 2.2.2 Exemplarische Problemfelder im Kleinstaat Liechtenstein

Im Folgenden kann kein vollständiger Überblick über die Problemfelder im Kleinstaat Liechtenstein gegeben werden; stattdessen sollen exemplarisch zentrale Schwierigkeiten aus ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Sicht aufgezeigt werden, die in (un-)mittelbarem Zusammenhang mit der Kleinheit des Landes stehen.

**Tabelle 1: Exemplarische Problemfelder im Fürstentum Liechtenstein**

Bereiche	Exemplarische Problemfelder
Ökonomie	- Arbeitsmarkt
	- (natürliche) Bevölkerungsentwicklung und -struktur
Gesellschaft	- Migration und Integration
	- Geschlechtergerechtigkeit
Umwelt	- Siedlungs- und Verkehrsentwicklung
	- Schadstoffbelastung

<sup>53</sup> Vgl. Pällinger (2005), S. 21.

<sup>54</sup> Zu globalen öffentlichen Gütern siehe Kaul (2001), S. 1 ff. sowie Martens, Hain (2002), S. 9 f.

<sup>55</sup> Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2006a) unter: [http://www.llv.li/pdf-llv-aus-aktionsplan\\_ozon\\_fl\\_2006.pdf](http://www.llv.li/pdf-llv-aus-aktionsplan_ozon_fl_2006.pdf) (Abruf vom 26.06.2006).

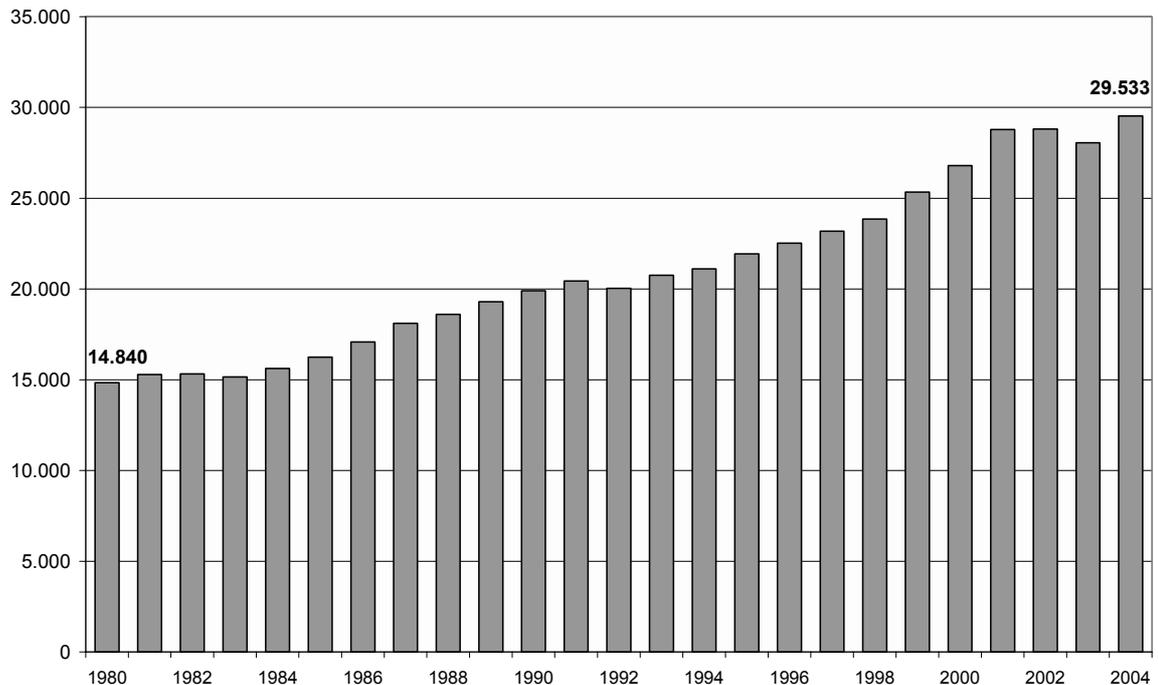
<sup>56</sup> Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2006a), S. 3.

<sup>57</sup> O.A. (2006), S. 4.

### 2.2.2.1 Arbeitsmarkt

Dass ein »Weiter so« an die Kapazitätsgrenzen eines Kleinstaates stößt, zeigt sich eindrucksvoll am liechtensteinischen **Arbeitsmarkt**, wo sich die Anzahl der Beschäftigten seit 1980 verdoppelt hat.<sup>58</sup>

**Abbildung 9: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen (Voll- und Teilzeit)**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2004a), S. 83.

Die 29.533 Beschäftigten zum Jahresende 2004 entsprachen 26.665 Vollzeitäquivalenzen und verteilten sich auf 30.110 Arbeitsplätze,<sup>59</sup> wobei rund zwei Drittel von ihnen einen ausländischen Pass hatten. Die meisten ausländischen Beschäftigten – nämlich fast 14.000 Personen – kommen als Grenzgänger ins Land.<sup>60</sup> Unter Berücksichtigung der inländischen Erwerbsquote resultiert eine »Bevölkerungslücke«<sup>61</sup> von knapp 28.000 Personen. Und dies, obwohl die Bevölkerung Liechtensteins seit 1980 um 37,2 Prozent

<sup>58</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004a), S. 83.

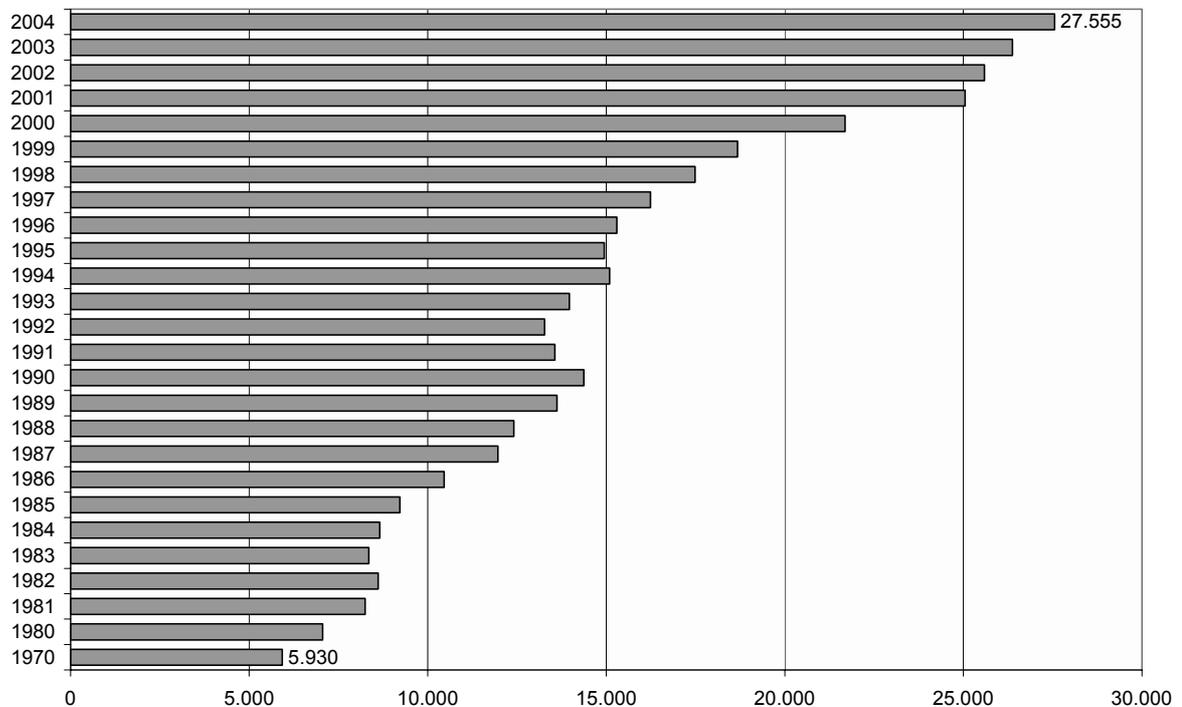
<sup>59</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004a), S. 87.

<sup>60</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004a), S. 84.

<sup>61</sup> Die Bevölkerungslücke berechnet sich hier nach: [(Zupendler + offene Stellen) / inländische Bruttoerwerbsquote] \* 100.

zugenommen hat,<sup>62</sup> was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 1,3 Prozent entspricht.

**Abbildung 10: Entwicklung der inländischen »Bevölkerungslücke«**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 92 und S. 117.

Die Zahlen verdeutlichen, dass Liechtenstein bereits heute an die Grenzen seiner Adsorptionsfähigkeit stößt. Dies gilt zum einen für den Strom an Zupendlern, der nur dann langfristig gesichert ist, wenn die Diskrepanz in Bezug auf Arbeitsmarktchancen und Gehaltsniveau<sup>63</sup> zwischen Liechtenstein und seinen Nachbarstaaten auch weiterhin besteht und darüber hinaus den Umweltbelastungen des Pendlerverkehrs angemessen Rechnung getragen wird.

<sup>62</sup> Eigene Berechnungen nach Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 21.

<sup>63</sup> Leider existieren für das Fürstentum Liechtenstein keine Daten über die Verdiensthöhe der Beschäftigten, so dass keine aussagekräftigen Vergleiche präsentiert werden können.

### 2.2.2.2 Migration und Integration

Zum zweiten ist auch die Möglichkeit zur Wohnsitznahme in Liechtenstein begrenzt. So ist Liechtenstein trotz seines gebirgigen Charakters schon heute eines der am dichtesten besiedelten Länder.<sup>64</sup> Dieser Tatsache wurde auch durch das EWR-Erweiterungsabkommen Rechnung getragen, indem die bisher zeitlich begrenzte Sonderregelung beim Personenverkehr durch eine verlängerte und auf Dauer angelegte Sonderlösung ersetzt wurde.<sup>65</sup> Aber der dennoch – im internationalen Vergleich<sup>66</sup> – relativ hohe **Migrationsumfang** und Ausländeranteil von 34,2 Prozent<sup>67</sup> stellt eine Herausforderung für die liechtensteinische Integrationspolitik dar. „Wir werden einerseits klare Regeln finden müssen, gemäss denen die Integration in die Gesellschaft zu erfolgen hat. Andererseits werden wir als Gesellschaft wie auch als Einzelperson die notwendige Unterstützung geben müssen.“<sup>68</sup> Erleichtert werden die Integrationsbemühungen dadurch, dass der Großteil der in Liechtenstein dauerhaft wohnenden Ausländer aus dem EWR-Raum – vornehmlich aus Österreich – sowie der Schweiz stammt.<sup>69</sup>

---

<sup>64</sup> Vgl. die Ausführungen in Abschnitt 2.2.1.

<sup>65</sup> Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2004a), S. 36.

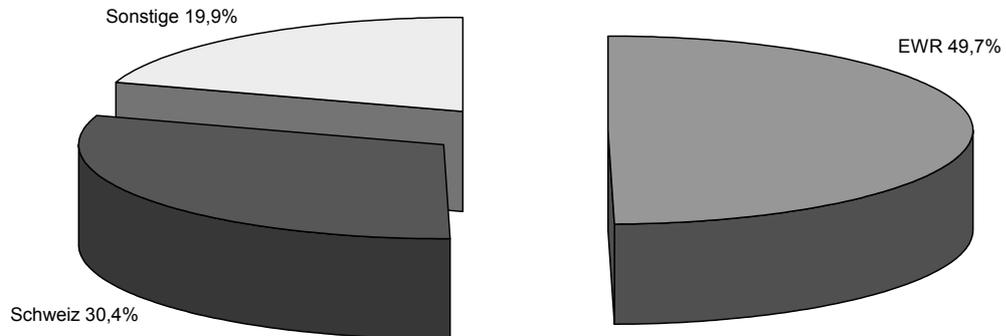
<sup>66</sup> Innerhalb der EU weist nur Luxemburg einen ähnlich hohen Ausländeranteil von 38,2 Prozent auf, gefolgt von Lettland und Estland mit 22,2 beziehungsweise 20 Prozent. In keinem der anderen Mitgliedstaaten lag der Ausländeranteil über 10 Prozent. Vgl. Eurostat (2006), S. 2.

<sup>67</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 5.

<sup>68</sup> Erbprinz Alois von und zu Liechtenstein (2006), S. 9.

<sup>69</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 5 und S. 12 ff.

**Abbildung 11: Ausländische ständige Wohnbevölkerung nach Staaten per 30. Juni 2005**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005a), S. 5.

### 2.2.2.3 Bevölkerungsentwicklung und -struktur

Die ständige Wohnbevölkerung Liechtensteins hat sich seit 1960 von 16.628 Personen auf 34.600 Einwohner zum Jahresende 2004 verdoppelt. Selbst während der letzten zehn Jahre betrug der Zuwachs noch knapp 13 Prozent und damit 1,2 Prozent im Jahresdurchschnitt.<sup>70</sup>

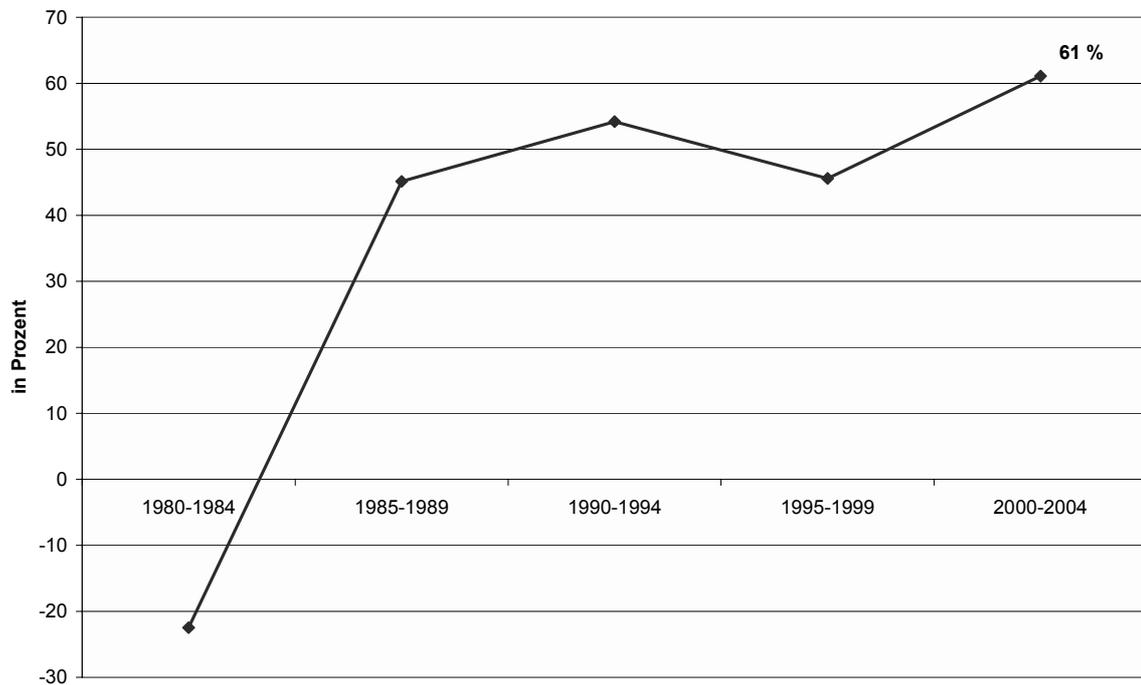
Liechtenstein hat sein **Bevölkerungswachstum** in erster Linie dem jährlichen Zuzug von Ausländern zu verdanken. So lassen sich 61 Prozent des gesamten Bevölkerungswachstums im Fünffjahresmittel 2000/04 auf den Nettozugang bei der Wanderung zurückführen, wohingegen das natürliche Bevölkerungswachstum<sup>71</sup> nur zu 39 Prozent beiträgt.<sup>72</sup>

<sup>70</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004b), S. 94.

<sup>71</sup> Das natürliche Bevölkerungswachstum ergibt sich aus der Differenz zwischen Lebendgeburten und Sterbefällen.

<sup>72</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004c), S. 62.

Abbildung 12: Anteil des Wanderungssaldos am Bevölkerungswachstum im Zeitverlauf



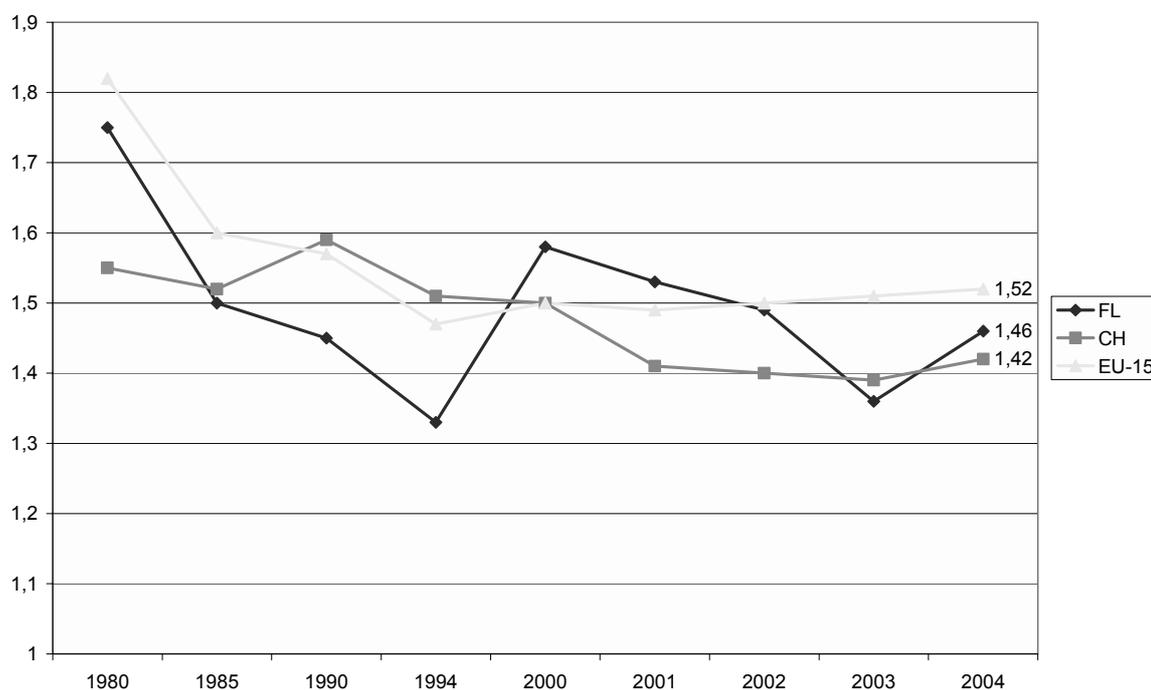
Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2004c), S. 62.

Betrachtet man die **Gesamtfruchtbarkeitsrate**<sup>73</sup> Liechtensteins, so liegt diese mit dem Wert von 1,46 unterhalb des EU-15-Durchschnitts. Um das Ersatzniveau der Fertilität aufrecht zu erhalten, müsste sie 2,1 betragen.<sup>74</sup>

<sup>73</sup> Zur Definition und Berechnung siehe Amt für Volkswirtschaft (2004c), S. 12.

<sup>74</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2004c), S. 12.

Abbildung 13: Entwicklung der Gesamtfruchtbarkeitsrate im internationalen Vergleich



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2001), S. 56 und Amt für Volkswirtschaft (2004c), S. 36.

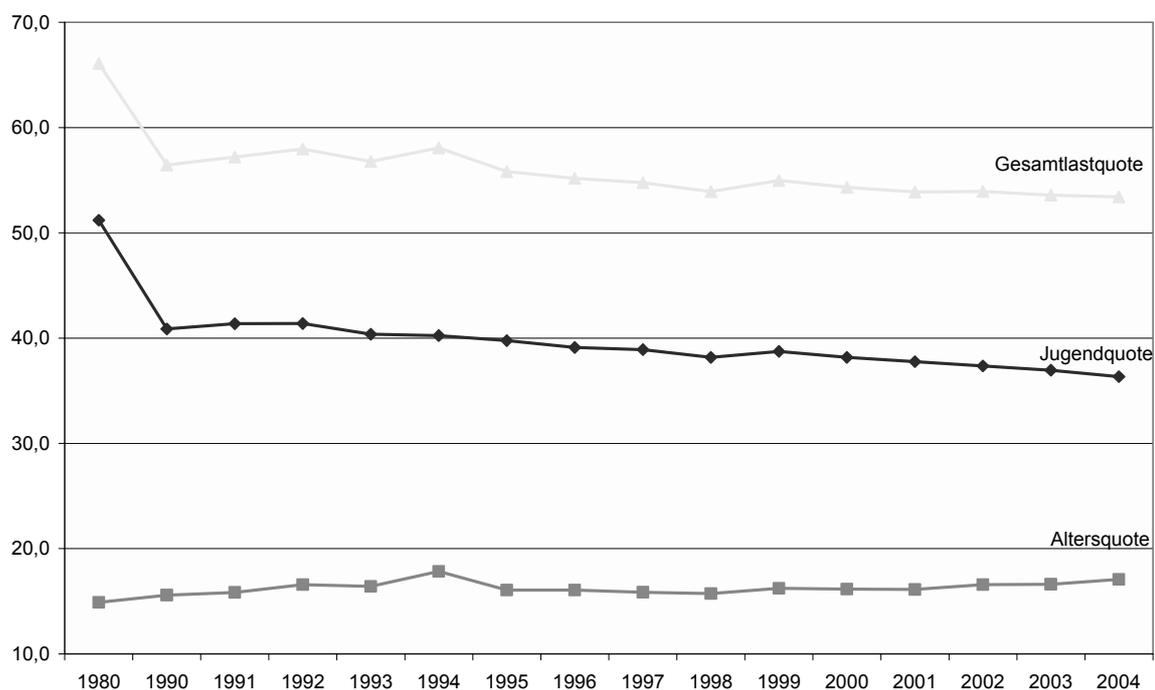
Eine sinkende Geburtenrate bei gleichzeitig steigender Lebenserwartung<sup>75</sup> verändert den Altersaufbau der Bevölkerung. Obwohl die Zahl der Unter-19-Jährigen seit 1980 angestiegen ist, hat das Verhältnis dieser Altersklasse zu den Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 64 Jahren stark abgenommen, während der Altersquotient gestiegen ist.<sup>76</sup> Eine Aufschlüsselung der Wohnbevölkerung nach Liechtensteinern und Ausländern im Jahr 2004 zeigt, dass der Jugendquotient der liechtensteinischen Bevölkerung mit 42 Prozent deutlich über demselben Quotient von 27 Prozent bei der ausländischen Bevölkerung liegt.<sup>77</sup>

<sup>75</sup> Vgl. auch Amt für Volkswirtschaft (2004c), S. 70.

<sup>76</sup> Vgl. auch die Ergebnisse der Volkszählung bei Amt für Volkswirtschaft (2005b<sub>1</sub>), S. 15 f.

<sup>77</sup> Eigene Berechnungen nach Amt für Volkswirtschaft (2004b), S. 95.

Abbildung 14: Entwicklung der Bevölkerungsstruktur



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2004b), S.95.

Die **veränderte Altersstruktur** der Wohnbevölkerung bleibt nicht ohne Auswirkungen auf zahlreiche Bereiche des öffentlichen und privatwirtschaftlichen Lebens, wenngleich sie vielfach durch die Zahl der Zupendler im erwerbsfähigen Alter abgemildert wird. Beispielhaft sei nur auf den Zweig der Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) hingewiesen, der aufgrund seines immanenten Umlageverfahrens besonders anfällig für demographische Veränderungen ist.<sup>78</sup> Die AHV verzeichnete zwar im Jahr 2005 mit Gesamteinnahmen von 353,96 Mio. CHF und Leistungsausgaben von 172,27 Mio. CHF einen Überschuss von rund 180 Mio. CHF.<sup>79</sup> Dieses gute Ergebnis darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, „[...] dass auch in Liechtenstein die demographische Bombe tickt. Es gibt immer mehr Leistungsbezüger, aber immer weniger Beitragszahler.“<sup>80</sup> Da eine intakte Altersvorsorge ein zentraler Pfeiler des liechtensteinischen Sozialstaats ist, entscheidet sich seine Zukunftsfähigkeit nicht zuletzt daran, ob rechtzeitig die Weichen

<sup>78</sup> Vgl. Frommelt (2005), S. 38.

<sup>79</sup> Vgl. Liechtensteinische AHV-IV-FAK (2005), S. 32.

<sup>80</sup> Köppli (2006), S. 5.

zu einer langfristigen Sicherung des finanziellen Gleichgewichts in der AHV<sup>81</sup> gestellt werden. Diese demographisch mitbedingte Herausforderung lässt sich auf alle Zweige der sozialen Sicherung und Vorsorge übertragen. „Wollen wir nicht auf Kosten unserer Kinder leben, müssen wir daher bereit sein, unsere Sozialsysteme so zu gestalten, dass sie nachhaltig und damit wirklich sozial sind.“<sup>82</sup>

#### 2.2.2.4 Geschlechtergerechtigkeit

Betrachtet man die liechtensteinische Bevölkerung nicht nach Altersmerkmalen sondern Geschlecht, so wohnen annähernd so viele Männer wie Frauen in Liechtenstein.<sup>83</sup> Auch wenn die **Gleichberechtigung** der Geschlechter verfassungsrechtlich verankert ist, sind Frauen und Männer de facto noch längst nicht in allen Bereichen gleichgestellt.<sup>84</sup> Wenngleich die Mädchen ihre männlichen Kollegen bei den Schulabschlüssen mittlerweile überrunden,<sup>85</sup> so spiegelt sich diese Entwicklung (noch) nicht im Berufsleben wieder. Dies zeigt sich beispielsweise in der geringeren Erwerbsquote<sup>86</sup> von Frauen, auch wenn sich das Arbeitsverhalten beider Geschlechter im Zeitverlauf angenähert hat. Zu berücksichtigen ist hier allerdings, dass Frauen viel häufiger (nur) Teilzeit beschäftigt sind. So gingen im Jahr 2004 rund 93 Prozent der erwerbstätigen Männer - im Gegensatz zu 56 Prozent der Frauen - einer Vollzeitbeschäftigung nach, wohingegen 44 Prozent der Frauen und 7 Prozent der Männer in einer Teilzeitposition anzutreffen sind.<sup>87</sup>

---

<sup>81</sup> Vgl. Frommelt (2005), S. 40 und Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2006b), S. 24.

<sup>82</sup> Erbprinz Alois von und zu Liechtenstein (2006), S. 9.

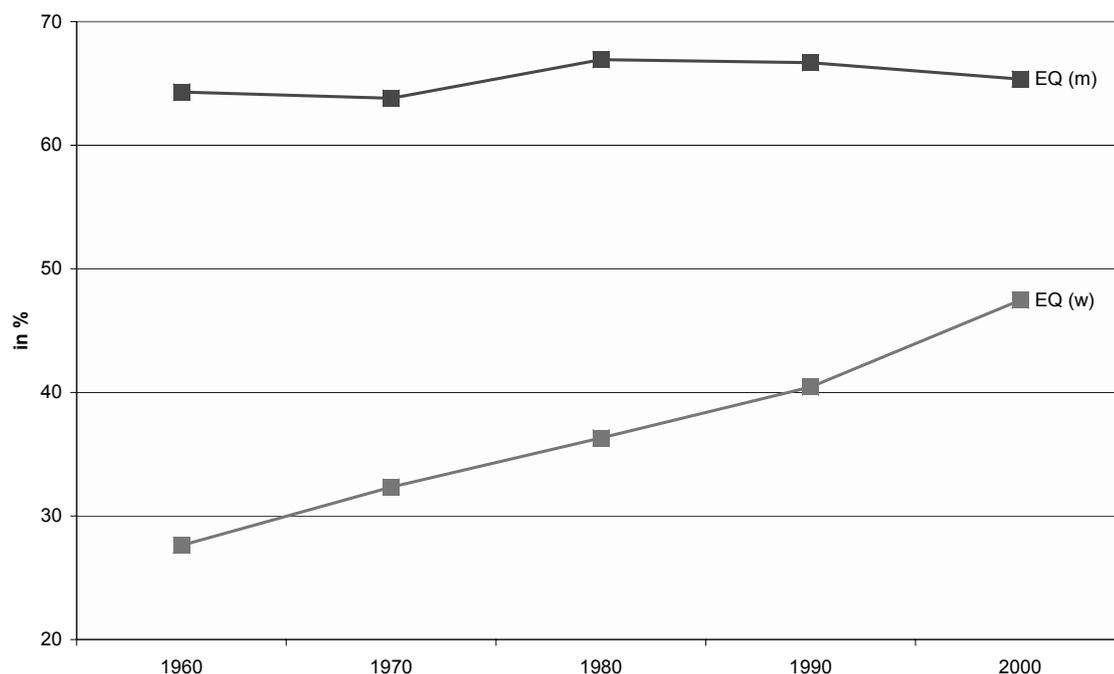
<sup>83</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 22.

<sup>84</sup> Vgl. Stabsstelle für Chancengleichheit (2006) und die Untersuchungen von Sochin (2006) und Marxer (2005) sowie Marxer (2004).

<sup>85</sup> Vgl. Marxer (2004), S. 44 f.

<sup>86</sup> Die weibliche Erwerbsquote berechnet sich hier nach: [weibliche Erwerbspersonen / weibliche Wohnbevölkerung] \* 100, wobei sich die Erwerbspersonen aus den Erwerbstätigen und den Erwerbslosen zusammensetzen.

<sup>87</sup> Vgl. Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 21.

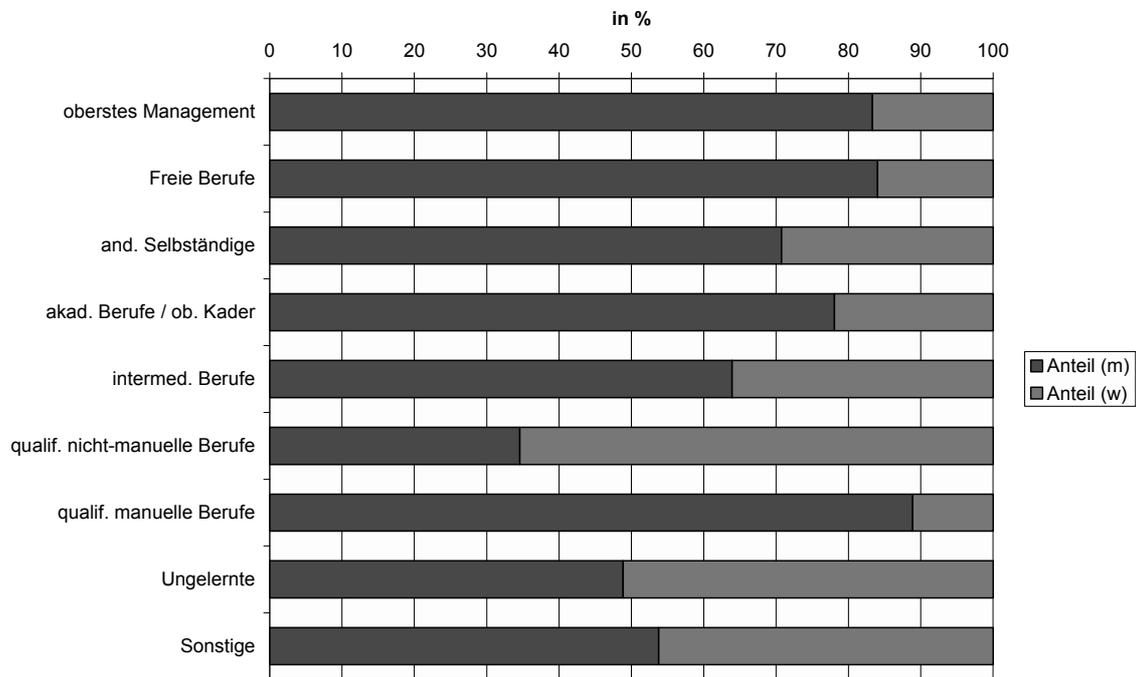
**Abbildung 15: Entwicklung der Erwerbsquote von Frauen und Männern**

Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 95 und Amt für Volkswirtschaft (2005b<sub>5</sub>), S. 148.

Zum anderen ist der liechtensteinische Arbeitsmarkt nach wie vor durch eine ausgeprägte horizontale und vertikale Segregation gekennzeichnet. So sind 83 Prozent aller Positionen im obersten Management von Männern besetzt, wohingegen die Frauen das Gros der ungelerten Arbeitskräfte bilden. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei der Untergliederung nach dem Erwerbsstatus, wo Frauen vorwiegend in Positionen ohne Vorgesetztenfunktion anzutreffen sind, während die Männer in der Unternehmensleitung beziehungsweise der eigenen Firma sowie im mittleren und unteren Kader stärker vertreten sind.<sup>88</sup>

<sup>88</sup> Vgl. Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 22.

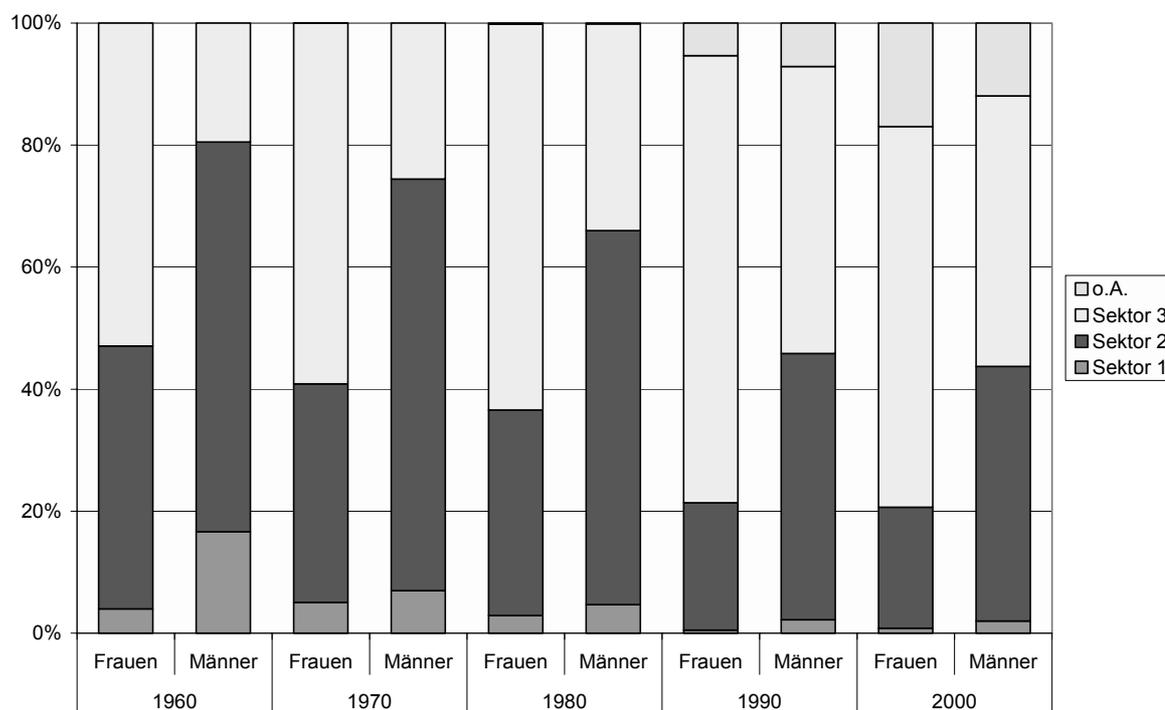
**Abbildung 16: Erwerbstätige Frauen und Männer nach sozio-professionellen Berufskategorien in 2000**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005b<sub>5</sub>), S. 148.

Die horizontale Segregation zeigt sich bei der Verteilung der Geschlechter auf die Erwerbssektoren und -branchen. Im Jahr 2000 arbeiteten fast zwei Drittel aller Frauen im tertiären Sektor und nicht mal jede vierte Frau im sekundären Sektor, während sich die Männer annähernd gleich zwischen dem zweiten und dritten Sektor verteilten.

**Abbildung 17: Entwicklung der Erwerbstätigen nach Geschlecht und Wirtschaftssektoren**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005b<sub>5</sub>), S. 29 und Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 96 f.

Allerdings tritt diese geschlechtsspezifische »Arbeitsteilung« bei einer Klassifizierung nach den Wirtschaftszweigen der NOGA nicht mehr so deutlich zutage. So arbeiteten im Jahr 2000 die meisten Frauen – nämlich 1.305 Frauen und damit fast 17 Prozent aller weiblichen Erwerbstätigen – im Wirtschaftszweig D (verarbeitendes Gewerbe und Industrie), gefolgt vom Wirtschaftszweig K (Immobilienwesen; Vermietung; Informatik; FuE; Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen). Bei den Männern zeigt sich genau die gleiche Rangfolge.<sup>89</sup> Betrachtet man jedoch die bevorzugten Ausbildungsberufe, so fällt nach wie vor auf, „[...] dass sich die Berufswahl beider Geschlechter noch stark an der traditionellen Aufteilung in weibliche bzw. männliche Arbeitswelten orientiert“<sup>90</sup> und damit – auch in denselben Wirtschaftszweigen – auf unterschiedliche Aufgabengebiete geschlossen werden kann.

<sup>89</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b<sub>5</sub>), S. 29.

<sup>90</sup> Stabsstelle für Chancengleichheit (2006), S. 15.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Frauen und Männer im Berufsleben de facto noch nicht gleichberechtigt sind.<sup>91</sup> „Die faktische Gleichstellung hinkt der rechtlichen Gleichstellung [...] hinterher.“<sup>92</sup> Dies ist allerdings nicht nur unter dem Aspekt der Geschlechtergerechtigkeit kritisch zu beurteilen, sondern auch mit unmittelbaren ökonomischen Implikationen verbunden. Angesichts der Arbeitskräfteknappheit – vor allem bei qualifizierten Fachkräften im technischen Bereich – kann es sich die liechtensteinische Volkswirtschaft nicht leisten, auf das Potenzial gut ausgebildeter Frauen zu verzichten. Gerade Mütter haben es aber gemeinhin schwerer, Berufs- und Familienleben unter einen Hut zu bekommen.<sup>93</sup> Damit hängt die Zukunftsfähigkeit der liechtensteinischen Wirtschaftsentwicklung nicht zuletzt von einer zeitgemäßen Familienpolitik ab, die auch Müttern eine gleichberechtigte Teilhabe am Erwerbsleben ermöglicht und einen Bewusstseinswandel bei Arbeitgebern und –nehmern – Männern wie Frauen – herbeiführt.

#### 2.2.2.5 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung

Weitere Beschränkungen für die liechtensteinische Entwicklung resultieren aus der räumlichen Ressourcenknappheit, die insbesondere im Siedlungs- und Verkehrsbereich auftritt.

Betrachtet man die Gesamtfläche Liechtensteins, so nimmt man zunächst den hohen Anteil an nicht oder nur kaum »nutzbarem« Gebirgsland wahr. Allerdings liegt die **Siedlungsfläche** mit einem Anteil von rund 10 Prozent deutlich oberhalb des Schweizer Wertes von 7 Prozent.<sup>94</sup>

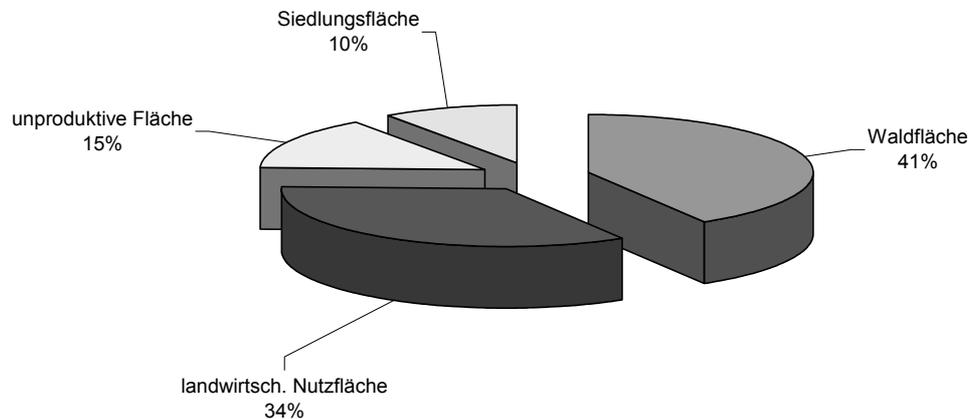
---

<sup>91</sup> Vgl. auch zusätzliche Ergebnisse bei Marxer (2004), S. 51 ff.

<sup>92</sup> Marxer (2004), S. 72.

<sup>93</sup> Vgl. Sochin (2006), S. 69.

<sup>94</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 126. In Deutschland entfallen dagegen 12,8 Prozent auf die Siedlungsfläche. Vgl. Statistisches Bundesamt (2005), S. 6. Aufgrund unterschiedlicher Erhebungsjahre und –methoden sind Ländervergleiche allerdings fehlerbehaftet.

**Abbildung 18: Landnutzungsarten im Jahr 2002**

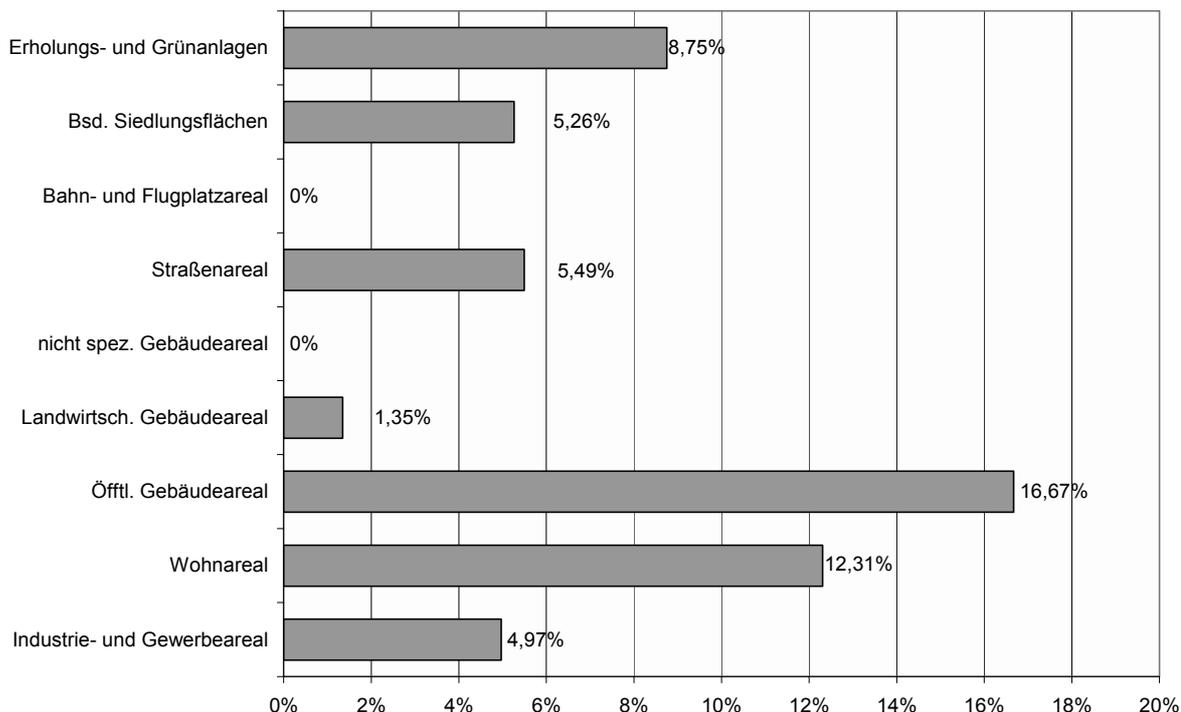
Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 126 und dort angegebene Quellen.

Die Nutzung und Bewirtschaftung des liechtensteinischen Areals ist sehr dynamisch. Im Vergleich zu früheren Jahrzehnten haben landwirtschaftliche Produktionsflächen und Alpengebiete stark ab- und Siedlungsflächen zugenommen.<sup>95</sup> Allein von 1996 bis 2002 ist die Siedlungsfläche um 7,75 Prozent gewachsen,<sup>96</sup> so dass jede Stunde 21 m<sup>2</sup> Siedlungsfläche neu hinzukommt.

---

<sup>95</sup> Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2004b), S. 13.

<sup>96</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 126.

**Abbildung 19: Entwicklung der Siedlungsflächen von 1996 bis 2002**

Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 126 und dort angegebene Quellen.

Eine überdurchschnittliche Ausweitung hat vor allem beim Wohn- und öffentlichem Gebäudeareal stattgefunden. „Die Entwicklung [...] zeigt, dass vorrangig versucht wird, eine möglichst grosse Zahl von Grundstücken für individuelle Wohnbedürfnisse zur Verfügung zu stellen. So ist der Flächenverbrauch ab 1960 deutlich schneller gestiegen als das Bevölkerungswachstum. Dieses Streben nach dem Wohnen im freistehenden Einfamilienhaus bringt einen sehr grossen Flächenverbrauch mit sich.“<sup>97</sup> Dabei reicht die theoretische rechnerische Kapazität der aktuell ausgewiesenen Bauzonen für bis zu 100.000 Einwohner. Es existieren somit unter Berücksichtigung der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung große Überkapazitäten.<sup>98</sup> „Die übergrossen Bauzonen, die Baulandumlegung mit Erschliessung peripherer Baugebiete haben zu einer ausgeprägten Streusiedlung geführt“<sup>99</sup> - mit all ihren negativen Begleiterscheinungen, von denen die

<sup>97</sup> Strittmatter Partner AG (2006), S. 37.

<sup>98</sup> Vgl. Strittmatter Partner AG (2006), S. 35.

<sup>99</sup> Strittmatter Partner AG (2006), S. 37. Vgl. auch die Kritik bei Broggi (2001), S. 35.

abnehmende Wohn- und Siedlungsqualität für anspruchsvolle, gut ausgebildete Arbeitskräfte aus dem In- und Ausland nur die augenscheinlichste ist.

Zudem geht die Streusiedlung auch mit einer zunehmenden **Verkehrsbelastung** einher. Das liechtensteinische Straßennetz umfasst derzeit 365 km Land- sowie Gemeindestraßen und stößt bereits heute an seine Grenzen.<sup>100</sup> Bereits vor Jahren kam deshalb *Sele* zu dem Schluss: „Mit steigendem Einsatz von motorisierten Verkehrsmitteln beginnen die Nachteile die Vorteile zu überwiegen. [...] Meiner Ansicht nach befinden wir uns in Liechtenstein schon deutlich auf dem absteigenden Ast.“<sup>101</sup> Der Hauptteil des Straßenverkehrs geht dabei auf das Konto des motorisierten Individualverkehrs. Der – im europäischen Vergleich weit überdurchschnittliche – Motorisierungsgrad Liechtensteins zeigt sich anhand des Motorfahrzeugbestandes, der sich seit 1970 vervierfacht hat. Bezogen auf die Einwohnerzahl hat sich sowohl bei den gesamten Motorfahrzeugen als auch speziell bei den Personenwagen eine überproportionale Zunahme vollzogen.<sup>102</sup> Während zum Beispiel im Jahr 1970 noch 297 Autos auf 1.000 Einwohner kamen, waren dies im Jahr 2005 bereits 705 Personenwagen.<sup>103</sup> Insgesamt wurden vergangenes Jahr 1.877 Personenwagen neu registriert, wobei der Trend vor allem bei den dieselbetriebenen Autos zu schwereren und leistungstärkeren Fahrzeugen geht.<sup>104</sup>

---

<sup>100</sup> Für den Zeitraum von 2025 bis 2040 wird mit einer Verkehrszunahme von bis zu 60 Prozent gerechnet. Vgl. Strittmatter Partner AG (2006), S. 54.

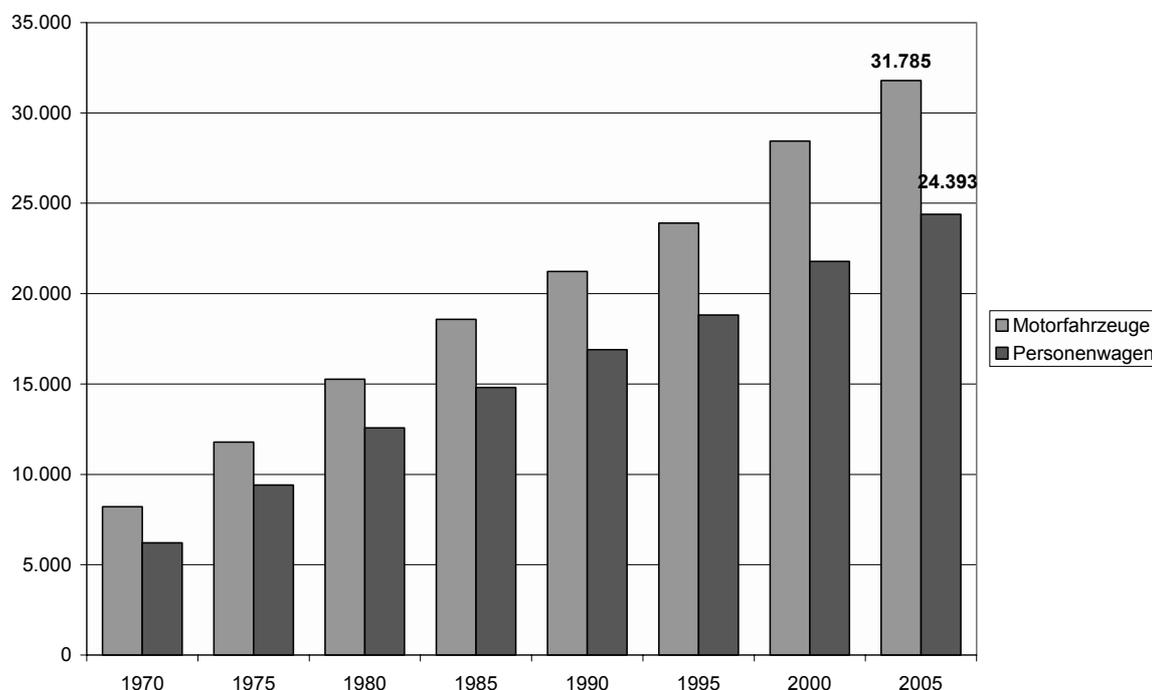
<sup>101</sup> *Sele* (2001), S. 83.

<sup>102</sup> Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2004b), S. 6.

<sup>103</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 198.

<sup>104</sup> Vgl. Wütherich (2006), S. 3 f.

**Abbildung 20: Entwicklung des Bestandes an Personenwagen und Motorfahrzeugen insgesamt**



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 198.

Die zunehmende Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs zeigt sich bei der liechtensteinischen Bevölkerung unter anderem beim Pendlerverhalten. So fährt heute jeder zweite Pendler mit dem Auto zur Arbeit. 1970 war es nur jeder Dritte. Seit damals kam es beim Pendlerverkehr zu einem Anstieg der benutzten Personenwagen um rund 200 Prozent.<sup>105</sup> Allerdings ist das Verhältnis der inländischen Pendler mit Auto zu den in Liechtenstein wohnhaften Erwerbstätigen seit 1970 bis zur letzten Volkszählung im Jahr 2000 – mit Ausnahme der ersten Dekade – nahezu konstant geblieben.<sup>106</sup> Ein anderes Bild zeigt sich bei Berücksichtigung der Zupendler aus dem Ausland. Wenngleich keine genauen Daten über das Mobilitätsverhalten der Zupendler vorliegen, so lässt doch allein die Tatsache, dass sich die Anzahl der Zupendler aus dem Ausland von 1970

<sup>105</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b<sub>e</sub>), S. 15.

<sup>106</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005b<sub>e</sub>), S. 16.

bis 2004 um 11.310 Personen erhöht hat und ihr Anteil an den in Liechtenstein Beschäftigten von 22,5 auf 47 Prozent gestiegen ist,<sup>107</sup> auf eine Zunahme des motorisierten Individualverkehrs schließen. Hinzu kommt der Schwerlasttransport und Reiseverkehr – sowohl innerhalb beziehungsweise nach und durch Liechtenstein hindurch.

#### 2.2.2.6 Schadstoffbelastung

Unmittelbare Folge des Verkehrs ist nicht nur die Lärmbelästigung, sondern auch die zunehmende **Schadstoffbelastung**, die mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung – von Kopfschmerzen über Atemwegserkrankungen bis hin zu einem erhöhten Krebsrisiko - einhergeht. So lagen beispielsweise die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen bei den im Jahr 2005 neu zugelassenen Personenwagen mit 205 g/km nur geringfügig unter den Werten der Vorjahre.<sup>108</sup>

Auch für die Tatsache, dass in den letzten 18 Monaten die Grenzwerte für Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon mehrfach überschritten wurden, ist der Verkehr mitverantwortlich. In den heißen Juliwochen 2006 lag die Ozonkonzentration an der Messstation Vaduz sogar regelmäßig über dem Stundenmittel-Grenzwert von 120 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft. Demgegenüber wurden die Zielwerte für die organischen Schadstoffe Benzol, Toluol und Xylol ebenso wie der Immissionsgrenzwert für Benzol im vergangenen Jahr an allen Messstationen eingehalten.<sup>109</sup>

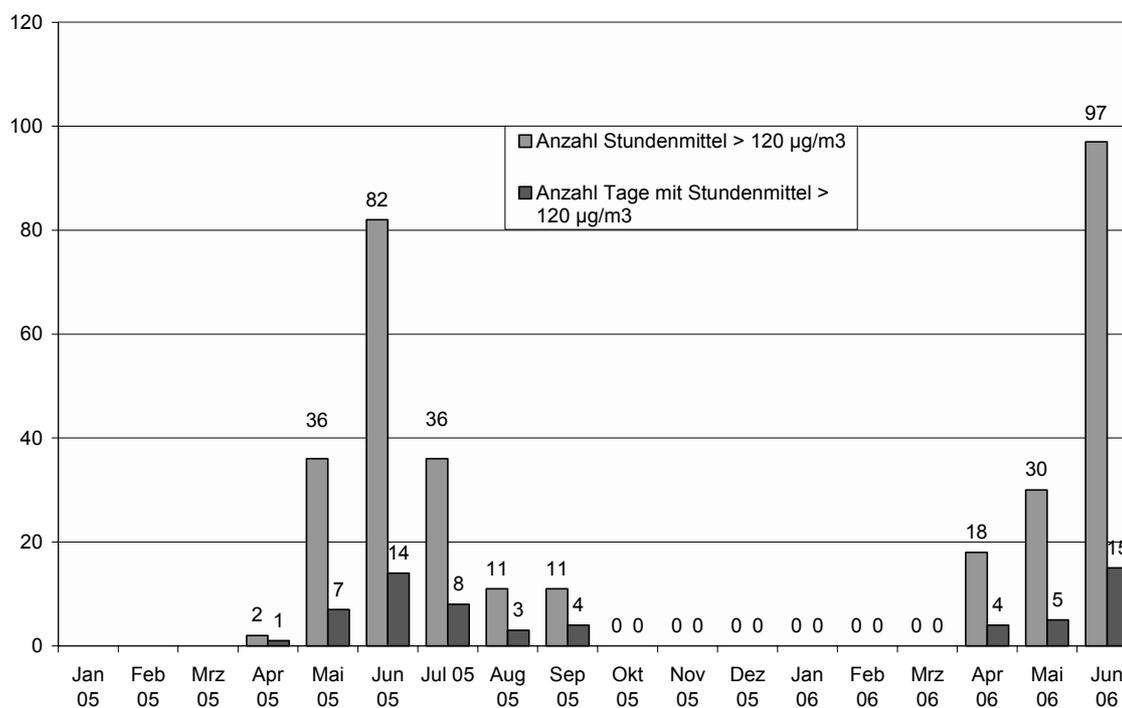
---

<sup>107</sup> Vgl. Amt für Volkswirtschaft (2005c), S. 92.

<sup>108</sup> Vgl. Wütherich (2006), S. 3.

<sup>109</sup> Vgl. Amt für Umweltschutz (2005), S. 5.

**Abbildung 21: Ozon-Grenzwertüberschreitungen in Liechtenstein an der Messstation Austraße, Vaduz**



Quelle: Ozonmesswerte unter: <http://www.ostluft.ch/information/ozon.sms.htm> (Abruf vom 15.07.2006).

Aber nicht nur der Verkehr, sondern auch andere Emissions- und Verbrauchsquellen – wie zum Beispiel die industrielle Produktion - tragen in erheblichem Maße dazu bei, dass die Absorptions- und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Umwelt überbeansprucht wird.

**Zusammenfassend** kann festgehalten werden, dass zahlreiche Entwicklungspfade sowohl im ökologischen wie auch wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereich an ihre Grenzen stoßen. Sie schränken die qualitative und quantitative Lebensgrundlage späterer Generationen zum Teil erheblich ein und führen bereits heute zu einer gesamt- sowie einzelwirtschaftlichen Belastung, die häufig nicht gleichmäßig<sup>110</sup> über die Bevölkerung verteilt ist.

<sup>110</sup> Man denke hier nur an die zunehmende »Schiefelage« im sozialen Sicherungssystem, die größtenteils von den jungen und erwerbstätigen Personen geschultert werden muss.

### 3 Nachhaltigkeit als Lösungsansatz?

Die für Liechtenstein aufgezeigten Probleme treten teilweise auch in anderen Staaten zutage. Gerade die westlichen Demokratien sind aufgrund ihres aktuellen Entwicklungsstandes besonders stark vom wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel, der demographischen Herausforderung und ökologischen Problemen betroffen. Damit stellt die Zukunftsfähigkeit der weiteren Entwicklung eine der zentralen Herausforderungen – nicht nur aber auch - unserer westlichen Demokratien dar.<sup>111</sup> Darüber hinaus unterliegt Liechtenstein zusätzlichen – aus der Kleinheit des Landes resultierenden – Beschränkungen.

Spätestens seit dem Erdgipfel in Rio de Janeiro im Jahr 1992 hat sich die internationale Gemeinschaft das Prinzip der Nachhaltigkeit zu eigen gemacht und es stellt sich die Frage, inwiefern dieses Leitbild auch für das Fürstentum Liechtenstein handlungsleitend sein kann und muss.

#### 3.1 Herkunft und Definition von Nachhaltigkeit

##### 3.1.1 Begriffsbestimmung

„Gäbe es die »top-ten-Begriffe« der Politik [...] das Substantiv »Nachhaltigkeit« und mehr noch das Adjektiv »nachhaltig« wären ganz sicher dabei.“<sup>112</sup> Aber trotz seines hohen Verbreitungs- und Bekanntheitsgrades<sup>113</sup> stellt sich nach wie vor die Frage: »Nachhaltigkeit – was ist das überhaupt?«<sup>114</sup>

Die inflationäre Verwendung des Begriffes erweckt zunehmend den Eindruck, dass Bedeutungsgehalt und Gebrauchshäufigkeit des Nachhaltigkeitsprinzips in einem gegenläufigen Verhältnis stehen.<sup>115</sup> Deshalb wird an dieser Stelle auf die gemeinhin anerkannte<sup>116</sup> Definition der *Brundtland-Kommission* zurückgegriffen: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“<sup>117</sup> Demnach ist eine nachhaltige Entwicklung eine Entwicklung, „[...] die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt,

<sup>111</sup> Vgl. Pällinger (2005), S. 24.

<sup>112</sup> Martini (2000), S. 1.

<sup>113</sup> Allerdings ist der Nachhaltigkeitsbegriff trotz jahrelanger Debatten in Politik und Wissenschaft noch nicht im Alltag der Menschen angekommen. So geben beispielsweise gemäß einer Umfrage aus dem Jahr 2004 nur 22 Prozent der Deutschen an, von dem Begriff der nachhaltigen Entwicklung überhaupt etwas gehört zu haben. Vgl. Kuckartz, Rheingans-Heintze (2006), S. 16.

<sup>114</sup> Vgl. Martini (2000), S. 1.

<sup>115</sup> Vgl. Ott, Döring (2004), S. 18 und Schönberger, Brunner (2005), S. 10.

<sup>116</sup> Kritisch aber Willeke (2002), S. 15.

<sup>117</sup> WCED (1988), S. 43.

ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“<sup>118</sup>

### 3.1.2 Sustainable Development als globales Entwicklungsziel

Anstelle einer umfassenden Abhandlung<sup>119</sup> der Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte des Nachhaltigkeitsprinzips sollen hier nur die wichtigsten historischen Meilensteine auf internationaler Ebene nachgezeichnet werden.

**Abbildung 22: Politische Meilensteine auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung**



Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>118</sup> Hauff (1987), S. 46.

<sup>119</sup> Für eine ausführliche Darstellung siehe Di Giulio (2003), S. 17 ff. sowie Heinrich-Böll-Stiftung (2001), S. 7 ff. und das Lexikon der Nachhaltigkeit im Internet unter: <http://www.nachhaltigkeit.info/> (Abruf vom 04.07.2006).

Der Beginn der gegenwärtigen Nachhaltigkeitsdebatte wird häufig auf das Erscheinungsjahr des Brundtland-Reports (1987) datiert. Allerdings wurde der Nachhaltigkeitsbegriff bereits im Laufe des 18. Jahrhunderts durch von Carlowitz' »Sylvicultura oeconomica« (1713) in der Forstwirtschaft geprägt,<sup>120</sup> fristete danach aber lange Zeit ein Schattendasein. Für Ott und Döring führten nach dem zweiten Weltkrieg vor allem drei Diskussionsstränge zur Wiederbelebung der Nachhaltigkeitsidee.<sup>121</sup>

- Grenzen des Wachstums in den Industrieländern und zunehmende Umweltzerstörung
- Nachholende Industrialisierung als Entwicklungspfad für die »Dritte Welt«
- »Unequal-Exchange« und »Self-Reliance«- Konzepte.

Im Dezember 1983 gründeten die Vereinten Nationen die internationale Kommission für Umwelt und Entwicklung (**World Commission on Environment and Development (WCED)**) als unabhängiges Sachverständigengremium mit dem Auftrag, einen Perspektivbericht für eine langfristige, trügfähige und umweltschonende Entwicklung zu erstellen.<sup>122</sup> Vier Jahre später veröffentlichte die Kommission ihren Zukunftsbericht »Our Common Future«, der auch - benannt nach ihrer Vorsitzenden, der damaligen norwegischen Ministerpräsidentin *Gro Harlem Brundtland* – als **Brundtland-Report** bekannt ist.

Wenngleich bereits vor 1987 die Erkenntnis gereift ist, dass die Problemlösungsfähigkeit einzelner Staaten angesichts der Globalisierung aktueller Herausforderungen abnimmt,<sup>123</sup> so forcierte doch der Brundtland-Bericht die internationale Debatte über eine zukunftsfähige Umwelt- und Entwicklungspolitik und kann als (Mit-)Auslöser für die **UNO-Konferenz über Umwelt und Entwicklung** (1992) gesehen werden. An diesem Erdgipfel, der vom 03. bis zum 14. Juni 1992 in Rio de Janeiro stattfand, nahmen rund 10.000 Delegierte aus 178 Staaten teil. Die zentralen Ergebnisse der Umweltkonferenz in Rio de Janeiro manifestieren sich in der Deklaration über Umwelt und Entwicklung, der Agenda 21, der Waldgrundsatzerklärung sowie dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt und der Klimarahmenkonvention, wobei die ersten drei Hauptabkommen völkerrechtlich nicht bindend sind.<sup>124</sup> In Kapitel acht der Agenda 21 werden die Staaten zur Ausarbeitung nationaler Nachhaltigkeitsstrategien aufgefordert. Auf der UN-Sondertagung im darauffolgenden Jahr wurde als anvisierter Termin das Jahr 2002

<sup>120</sup> Vgl. Di Giulio (2003), S. 17 f. Erste Nachhaltigkeitsgedanken finden sich bereits bei Aristoteles, der dafür argumentierte, dass die »polis« nicht zu groß werden darf, um sich gesellschaftlich und wirtschaftlich noch selbst versorgen zu können.

<sup>121</sup> Vgl. Ott, Döring (2004), S. 24 ff.

<sup>122</sup> Vgl. Di Giulio (2003), S. 35.

<sup>123</sup> Vgl. Pällinger (2005), S. 21.

<sup>124</sup> Vgl. Di Giulio (2003), S. 79 ff.

genannt. Zur Umsetzung der Ziele von Rio wurde die UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) gegründet, die den Rio-Folgeprozess<sup>125</sup> koordinieren und begleiten sollte.<sup>126</sup>

Der Rio-Konferenz folgten zahlreiche weitere Schritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung.<sup>127</sup> In Johannesburg kam die Staatengemeinschaft zehn Jahre später im September 2002 zum **Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung** zusammen. „The Earth Summit should deepen the global commitment to sustainable development through a new global compact, and bring environmental issues to the fore of sustainable development.“<sup>128</sup> Allzu ambitionierte Erwartungen wurden allerdings durch die in Johannesburg erzielten Ergebnisse zum Teil enttäuscht.<sup>129</sup> Der Weltgipfel mündete schließlich in die Verabschiedung der »Johannesburg Declaration on Sustainable Development« sowie den »Johannesburg Plan of Implementation« zu ihrer Umsetzung.<sup>130</sup>

Schließlich konnte im Februar 2005 das **Kyoto-Protokoll** – als Zusatzprotokoll zur Ausgestaltung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen – nach der Ratifikation Russlands in Kraft treten. Mit dem Kyoto-Protokoll verpflichteten sich 141 Länder den weltweiten Ausstoß der sechs Treibhausgase (Kohlendioxid, Methan, Lachgas, Perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Halogenierte Fluorkohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid) bis 2012 um mindestens 5,2 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Liechtensteins Reduktionsverpflichtung von 8 Prozent entspricht dem Durchschnittswert der EU-15-Staaten.<sup>131</sup>

---

<sup>125</sup> Vgl. Heinrich-Böll-Stiftung (2001), S. 5 f. sowie Eid (2001), S. 30 ff.

<sup>126</sup> Vgl. Rogall (2002), S. 38.

<sup>127</sup> Vgl. Heinrich-Böll-Stiftung (2001), S. 5.

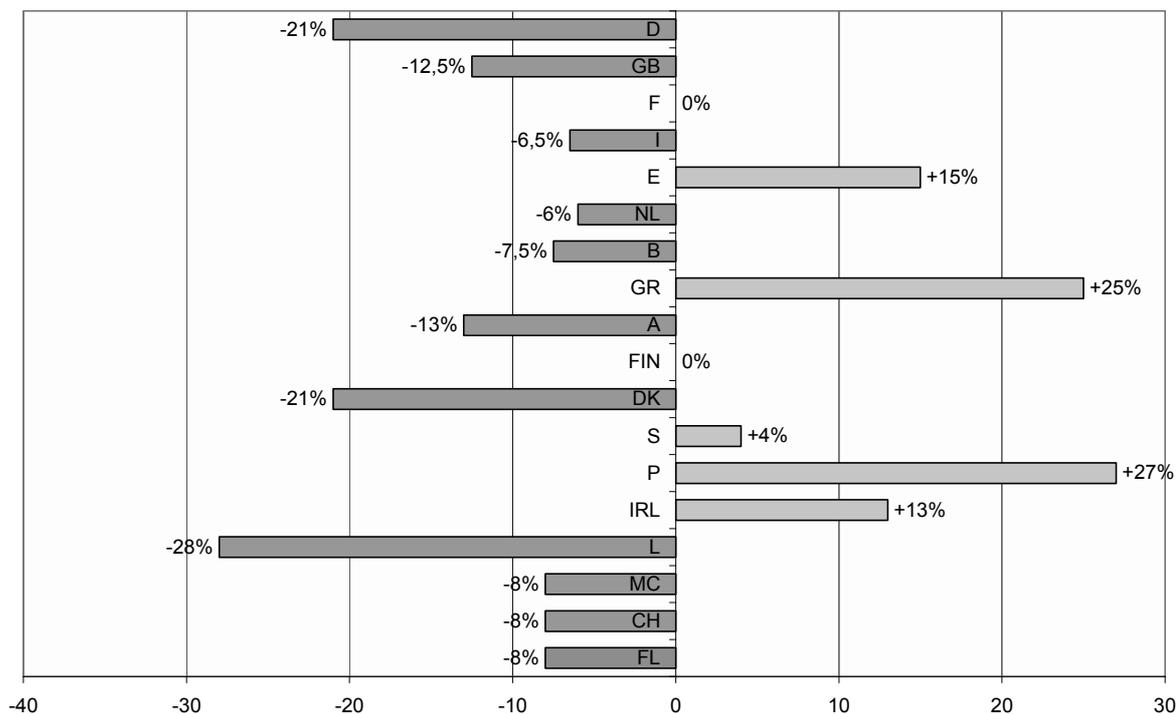
<sup>128</sup> Heinrich-Böll-Stiftung (2001), S. 13.

<sup>129</sup> Vgl. Schönberger, Brunner (2005), S. 10.

<sup>130</sup> Vgl. UN (2002) abrufbar unter: <http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/documents.html> (Abruf vom 04.06.2006).

<sup>131</sup> Vgl. o.A. (2005), S. 4. Zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls auf europäischer Ebene siehe Sachverständigenrat (2004), S. 121 ff.

**Abbildung 23: Europäische Reduktionsverpflichtungen nach dem Kyoto-Protokoll**



Quelle: o.A. (2005), S. 4 f.

### 3.2 Konkretisierung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung

Ohne nähere Konkretisierung läuft das Nachhaltigkeitspostulat Gefahr, zu einer Leerformel zu verkommen. Da das Nachhaltigkeitskonzept zwar globaler Natur ist; dennoch aber nationenspezifisch ausgestaltet werden muss<sup>132</sup> und zudem als dynamischer und partizipativer<sup>133</sup> Ansatz zu begreifen ist, können hier nur einige wenige zentrale Grundlagen aufgezeigt werden.

Zunächst unterscheidet sich eine nachhaltige Entwicklung von einer nicht-nachhaltigen Entwicklung darin, dass sie auf das Ziel der Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. Neben dieser Zielorientierung müssen auch die tatsächlichen Entwicklungsfolgen berücksichtigt werden. Im Fokus stehen also nicht die Veränderungsprozesse per se, sondern die ihnen

<sup>132</sup> Vgl. WCED (1988), S. 45: „No single blueprint of sustainability will be found, as economic and social systems and ecological conditions differ widely among countries. Each nation will have to work out its own concrete policy implications.“

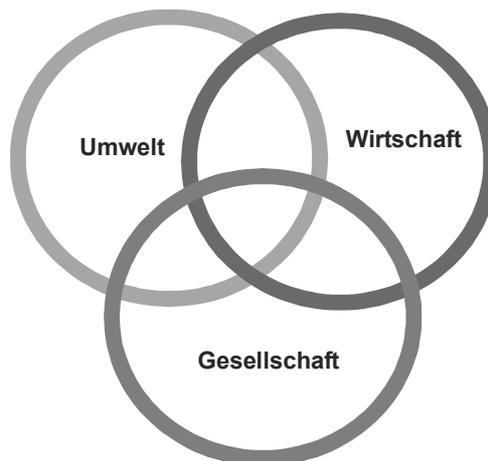
<sup>133</sup> Vgl. Di Giulio (2003), S. 58.

zugrunde liegenden Ziele und die aus ihnen resultierenden Ergebnisse.<sup>134</sup> „Nachhaltigkeit ist also im Verständnis der WCED [...] eine Leitlinie für die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft.“<sup>135</sup>

Dabei ist das Nachhaltigkeitsziel in den Kontext der Generationengerechtigkeit eingebunden<sup>136</sup> und beinhaltet sowohl eine **intergenerative** (zeitliche) als auch eine **intragenerative** (räumliche) Perspektive. *Di Giulio* spricht in diesem Zusammenhang von der Langfristigkeit und Globalität im Nachhaltigkeitsverständnis der Brundtland-Kommission.<sup>137</sup> Demnach ist eine Entwicklung nur dann nachhaltig, wenn sie allen heute lebenden Generationen ebenso wie allen nachfolgenden Generationen gerecht wird.<sup>138</sup>

Darüber hinaus stellt sich die Frage, auf welche Bereiche bei der Konkretisierung des Nachhaltigkeitsbegriffs abgestellt wird. An dieser Stelle wird das »**Drei-Säulen-Modell**« zugrunde gelegt,<sup>139</sup> das sich auf die drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft bezieht.

**Abbildung 24: Drei-Säulen-Modell**



Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>134</sup> Vgl. Di Giulio (2003), S. 48.

<sup>135</sup> Di Giulio (2003), S. 49.

<sup>136</sup> Vgl. Müller-Christ (2005), S. 4.

<sup>137</sup> Vgl. Di Giulio (2003), S. 44.

<sup>138</sup> Vgl. DEZA, ARE (2004), S. 2.

<sup>139</sup> Ebenso Reisch (1999), S. 683 ff. Ausführlich zum Drei-Säulen-Modell siehe Enquete-Kommission (1998), S. 30 ff.

Allerdings ist das Drei-Säulen-Modell nicht unumstritten.<sup>140</sup> Stattdessen reicht in der Literatur die Bandbreite von einer Dimension bis zu acht Dimensionen.<sup>141</sup> Im deutschen Sprachraum hat das Drei-Säulen-Modell vor allem durch die Arbeit der Enquete-Kommission »Schutz des Menschen und der Umwelt« des Deutschen Bundestages einen großen Bekanntheitsgrad erlangt.<sup>142</sup> Allerdings ist das Drei-Säulen-Modell keineswegs eine deutsche Erfindung, sondern kann aus dem Wortlaut des Brundtland-Berichtes und der Erklärung von Rio abgeleitet werden.<sup>143</sup> „Sustainable development involves more than growth. It requires a change in the content of growth. [...] These changes are required in all countries as part of a package of measures to maintain the stock of ecological capital, to improve the distribution of income, and to reduce the degree of vulnerability to economic crises.“<sup>144</sup> Da die drei Dimensionen im konkreten Einzelfall nicht unbedingt richtungsgleich sind, sondern sich durchaus widersprechen können, kann das Drei-Säulen-Modell - in Anlehnung an das magische Viereck der gesamtwirtschaftlichen Ziele im deutschen Stabilitäts- und Wachstumsgesetz<sup>145</sup> - als »magisches Dreieck« bezeichnet werden.

Indem es oftmals an Magie grenzt, allen drei Bereichen gleichermaßen gerecht zu werden, wird vielfach die Frage nach der Hierarchisierung der Dimensionen aufgeworfen,<sup>146</sup> die in die Diskussion um **starke** versus **schwache Nachhaltigkeit**<sup>147</sup> gipfelt.

**Zusammenfassend** kann die methodische Basis des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung anhand der beiden Pfeiler, Generationengerechtigkeit in globaler sowie räumlicher Hinsicht zum einen und Drei-Dimensionen-Modell zum anderen, konkretisiert werden, die sich gegenseitig überlagern.

---

<sup>140</sup> Vgl. Diefenbacher (2001), S. 66. Kritisch auch Ott, Döring (2004), S. 36: „Das Drei-Säulen-Modell ist der große »Weichspüler« der Nachhaltigkeitsidee.“

<sup>141</sup> Vgl. die Literaturlauswertung bei Tremmel (2003), S. 100 ff.

<sup>142</sup> Vgl. Enquete-Kommission (1998).

<sup>143</sup> Vgl. DEZA, ARE (2004), S. 2 sowie Di Giulio (2003), S. 49 und eingeschränkt S. 146. Anderer Ansicht dagegen Ott, Döring (2004), S. 35 f.

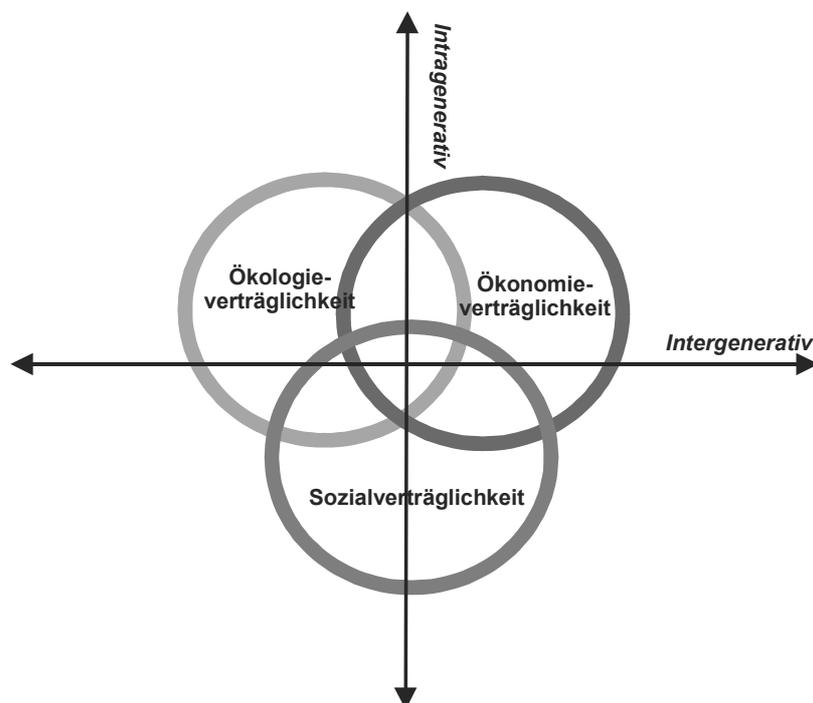
<sup>144</sup> WCED (1988), S. 52.

<sup>145</sup> Vgl. § 1 StWG.

<sup>146</sup> Vgl. Tremmel (2003), S. 118.

<sup>147</sup> Vgl. Neumayer (2003), S. 21 ff.

Abbildung 25: Methodische Basis des Nachhaltigkeitskonzeptes



Quelle: DEZA, ARE (2004), S. 3.

## 4 Folgerungen für das Fürstentum Liechtenstein

### 4.1 Politische Notwendigkeit und Verpflichtung

Das Fürstentum Liechtenstein hat sowohl am Erdgipfel in Rio de Janeiro als auch am Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg teilgenommen und sich – zusammen mit anderen Ländern – verpflichtet, das Konzept der nachhaltigen Entwicklung auf nationaler und internationaler Ebene umzusetzen. Zu diesem Zweck ist Liechtenstein Vertragspartei zahlreicher internationaler Abkommen geworden, so zum Beispiel der Klimarahmenkonvention sowie des Kyoto-Protokolls, des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, der Alpenkonvention oder des Wiener Übereinkommens zum Schutz der Ozonschicht. In Vorbereitung auf den Weltgipfel 2002 in Johannesburg hat

Liechtenstein Bilanz über die nationale Umsetzung der Agenda 21 gezogen und diesen Bericht<sup>148</sup> an die UNO übermittelt.

Dass die derzeitige Form der weltweiten Entwicklung an ihre Grenzen stößt und diese Grenzen auch – oder gerade - in einem Kleinstaat wie Liechtenstein immer offenkundiger zutage treten, wird längst nicht mehr angezweifelt. „Dabei dürfte es heutzutage allgemein anerkannt sein, dass die ökonomische Leistungsfähigkeit eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für eine gedeihliche Entwicklung einer Volkswirtschaft darstellt. Das Wirtschaften muss auch umwelt- und sozialverträglich sein, andernfalls werden auch der ökonomischen Entwicklung die Grundlagen entzogen“.<sup>149</sup> Dieses Erkenntnis spiegelt sich in den Bekenntnissen der Regierung zu einer nachhaltigen Politik wieder.<sup>150</sup> Allein im aktuellen Regierungsprogramm<sup>151</sup> wird neunmal der Begriff »nachhaltig« beziehungsweise »Nachhaltigkeit« bemüht und in zahlreichen Programmbereichen zeigt sich ein Bezug zum Nachhaltigkeitsgedanken. „Hierbei ist auch Liechtenstein gefordert, die notwendige Weiterentwicklung der strukturellen Rahmenbedingungen angesichts tief greifender gesellschaftlicher, ökologischer wie wirtschaftlicher Veränderungen rechtzeitig anzugehen. Dabei gilt es, vorausschauend für die künftigen Generationen Lösungen aufzuzeigen.“<sup>152</sup>

**Zusammenfassend** besteht somit auch in Liechtenstein angesichts der globalen, regionalen und nationalen Herausforderungen die Notwendigkeit und Verpflichtung zu einer nachhaltigen Politikgestaltung, wobei aber die Politik keineswegs der alleinige Akteur für eine nachhaltige Entwicklung ist.<sup>153</sup>

## 4.2 Von unseren Nachbarn lernen

Das Nachhaltigkeitspostulat lässt sich jedoch nicht »nebenbei« erreichen. Aus diesem Grund wird auch in Kapitel acht der Agenda 21 den Regierungen empfohlen, eine nationale Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln. „Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar? Diese Frage stellt sich, wenn man nicht in der Skepsis verharren will, dass Nachhaltigkeit ein zwar breit akzeptiertes, aber letztlich illusorisches Leitbild gesellschaftlicher Entwicklung sei.“<sup>154</sup> Wenn zwar jedes Land seine eigene Antwort auf diese Frage finden muss, so ist doch das gemeinsame Oberziel das gleiche globale Nachhaltigkeits-

<sup>148</sup> Der Bericht kann im Internet eingesehen werden unter: <http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/wssd/liechtenstein.pdf> (Abruf vom 11.07.2006).

<sup>149</sup> Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2000), S. 5.

<sup>150</sup> Vgl. insbesondere Regierung des Fürstentums Liechtenstein (1995), S. 22 ff. sowie Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2000), S. 20 ff.

<sup>151</sup> Vgl. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2006b).

<sup>152</sup> Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2006b), S. 2.

<sup>153</sup> Vgl. Zahrt (2003), S. 39. Siehe auch die Akteursanalyse bei Rogall (2004), S. 65 ff.

<sup>154</sup> Linne, Schwarz (2003), S. 11.

ziel.<sup>155</sup> Und gerade ein kleines Land wie Liechtenstein kann aus der internationalen und regionalen Anlehnung und Kooperation Synergie- und Effektivitätsvorteile realisieren, wobei aber stets den nationalen, vielfach aus der Kleinheit des Landes resultierenden, Besonderheiten Rechnung getragen werden muss.

Der Rio-Folgeprozess ist durch zahlreiche Aktivitäten gekennzeichnet, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung auf inter- sowie supranationaler, nationaler und kommunaler Ebene zu implementieren und umzusetzen. Beispielhaft erwähnt seien hier nur die ländervergleichenden Nachhaltigkeitsberichterstattungen und -statistiken der OECD<sup>156</sup> oder das Indikatorensystem der UNO-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD)<sup>157</sup> sowie die Nachhaltigkeitsstrategie der Europäischen Union.<sup>158</sup> Für die Überwachung und Forcierung der Umsetzung der Agenda 21 und des Johannesburg Plan of Implementation ist die Commission on Sustainable Development (CSD) zuständig, die allerdings keine völkerrechtlich verbindlichen Entscheidungen treffen kann. Inzwischen haben auch – anders als Liechtenstein – zahlreiche Staaten inner- und außerhalb Europas nationale Nachhaltigkeitsstrategien und Monitoringsysteme entwickelt.

Im Folgenden wird der Nachhaltigkeitsprozess in den drei Nachbarländern Schweiz, Österreich und Deutschland gegenüber gestellt.

---

<sup>155</sup> Vgl. Hauff (1987), S. 45.

<sup>156</sup> Vgl. exemplarisch OECD (2004a) und OECD (2004b). Vgl. auch der regelmäßig erscheinende »Annual Report on Sustainable Development Work in the OECD«.

<sup>157</sup> Siehe unter: [http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table\\_4.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm) (Abruf vom 11.07.2006).

<sup>158</sup> Vgl. die überarbeitete Fassung vom 09. Juni 2006 unter: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st10/st10117.en06.pdf> (Abruf vom 11.07.2006).

Tabelle 2: Nachhaltigkeitsprozesse im Ländervergleich

	Schweiz	Österreich	Deutschland
Legislativer Rang	Nachhaltigkeit als Staatsziel (Art. 2 S. 2 und Art. 73 Bundesverfassung)	-	Umweltschutz als Staatsziel (Art. 20a GG)
Institutionelle Verankerung (nationale und sub-nationale Ebenen)	Bundesebene (Bundesrat und Bundesämter, IDANE) »Government-led Structures« unter Einbeziehung von Stakeholdern Kantonebene Lokale und regionale Ebene ARE als horizontale und vertikale Koordinationsplattform für die Politik der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz	Bundesebene (v.a. Lebensministerium in Kooperation mit anderen Schlüsselministerien; Bundesregierung) »Mixed Structures« (Integration von Stakeholdern) Komitee für ein Nachhaltiges Österreich zur horizontalen und vertikalen Integration Landesebene mit Nachhaltigkeitskoordinatoren der Bundesländer, Bund-Länder-Arbeitsgruppe der LA21-Koordinatoren Lokale und regionale Ebene	Bundesebene (v.a. Bundesregierung und –kanzler; Bundesministerien, Green Cabinet, Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung) »Government-led Structures« unter Einbeziehung von Stakeholdern Landesebene mit Umweltministerkonferenz als Austauschplattform Lokale und regionale Ebene
Besondere Gremien	Interdepartementaler Ausschuss Nachhaltige Entwicklung (IDANE) Forum Nachhaltige Entwicklung (Bund, Länder, Städte)	Komitee für ein Nachhaltiges Österreich (Bundesministerien, Bundeskanzleramt, Nachhaltigkeitskoordinatoren der Länder, Sozialpartner) Forum Nachhaltiges Österreich (Expertengremium)	Green Cabinet (ressortübergreifender Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung) Unabhängiger Rat für nachhaltige Entwicklung
Nationale Nachhaltigkeitsstrategie	»Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002« Art: Rahmenstrategie i.V.m. konkreten Maßnahmenprogrammen Status: Implementiert zusätzlich: Indikatoren als strategische Führungsgrößen für die Politik (Führungsindikatoren)	»Die österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung 2002. Zukunft bauen. Österreichs Zukunft nachhaltig gestalten« Art: Rahmenstrategie, zusätzliche Arbeitsprogramme Status: Implementiert Bezug zur EU-Nachhaltigkeitsstrategie	»Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung 2002« Art: Rahmenstrategie i.V.m. konkreten Maßnahmenprogrammen Status: Implementiert Bezug zur EU-Nachhaltigkeitsstrategie
Handlungsfelder	Wirtschaftspolitik, Service public Finanzpolitik Bildung, Forschung, Technologie Gesellschaftliche Kohäsion Gesundheit Umwelt, natürl. Ressourcen Raum- und Siedlungsentwicklung Mobilität Entwicklungszusammenarbeit, Friedensförderung	Lebensqualität in Österreich Österreich als dynamischer Wirtschaftsstandort Österreich als Lebensraum Österreichs Verantwortung in Europa und der Welt	Generationengerechtigkeit Lebensqualität Sozialer Zusammenhalt Internationale Verantwortung

Nachhaltigkeitsmonitoring	<p>Fortschrittsberichte und Geschäftsberichterstattung</p> <p>MONET (Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung) auf Bundesebene</p> <p>Zielbereiche und Kernindikatoren für Kantone und Städte des Cercle Indicateur für Monitoring und Benchmarking</p> <p>Rahmenkonzept und Instrumente der Nachhaltigkeitsbeurteilung (NHB)</p> <p>Indikatoren als strategische Führungsgrößen für die Politik (Führungsindikatoren)</p>	<p>Fortschrittsberichte</p> <p>Indikatoren gestütztes Monitoringsystem auf der Basis des 2-Sphären-Modells auf Bundesebene</p>	<p>Fortschrittsberichte</p> <p>21 Schlüsselindikatoren der Bundesregierung</p> <p>Kommunale und regionale Nachhaltigkeitsindikatoren-systeme</p> <p>Daneben: Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR) und Deutscher Umweltindex (DUX)</p>
Methodische Grundlagen und Nachhaltigkeitsverständnis	<p>Nachhaltigkeit i. S. d. Brundtland-Definition</p> <p>Drei-Säulen-Modell</p> <p>Kapitalstockmodell (Weltbank)</p> <p>Schwache Nachhaltigkeit Plus (sensible sustainability)</p>	<p>Nachhaltigkeit i. S. d. Brundtland-Definition</p> <p>Drei-Säulen-Modell</p> <p>Schwache Nachhaltigkeit (Plus)</p>	<p>Nachhaltigkeit i. S. d. Brundtland-Definition</p> <p>Drei-Säulen-Modell</p> <p>Managementregeln der Nachhaltigkeit</p> <p>Schwache Nachhaltigkeit (Plus)</p>
Lokale Umsetzung - Lokale Agenda 21	<p>Nachhaltigkeitsprozesse und -projekte in Kantonen und Städten</p>	<p>Lokale und regionale Agenda 21</p> <p>Unterstützung durch bundesspezifische LA21-Arbeit</p> <p>Bundesländerübergreifende LA21-Aktivitäten durch Bund-Länder-Arbeitsgruppe der LA21-Koordinatoren</p>	<p>Nachhaltigkeitsprozesse und -projekte in Bundesländern, Städten und Gemeinden</p>

Demgegenüber nehmen sich die integrierten Top-down-Aktivitäten im Fürstentum Liechtenstein bescheiden aus, was im Widerspruch zum allfälligen Handlungsbedarf steht.

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Auch wenn das Fürstentum Liechtenstein auf den ersten Blick als Musterbeispiel für einen prosperierenden Kleinstaat erscheint, der sich erfolgreich in der globalisierten Welt behauptet, wird doch auf den zweiten Blick schnell deutlich, dass diese Entwicklung nicht endlos ist.

Spätestens die Staatsfläche von nur 160 km<sup>2</sup> setzt der räumlichen Ausdehnung von Industrie, Wohnfläche oder Infrastruktur Grenzen. Durch die vergleichsweise enge Verknüpfung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt ist dieses dreidimensionale Beziehungsgeflecht äußerst störanfällig. Umso wichtiger ist es, die Balance bei allen Entscheidungen und Vorhaben im Auge zu behalten. Obwohl diese Notwendigkeit zwar längst erkannt und in verschiedenen Einzelbereichen, wie beispielsweise der Raumplanung, auch als Handlungsziel explizit formuliert wurde, fehlt es dennoch an einer ausnahmslosen und konsequenten Umsetzung. Insbesondere mangelt es an einem integrierten Gesamtkonzept für eine zukunftsfähige Entwicklung in allen Bereichen des täglichen Lebens – angefangen von der Kinderbetreuung über Verbraucherfragen bis hin zur Stabilisierung der sozialen Sicherungssysteme und der Integrations- sowie Migrationspolitik – und die dafür notwendigen institutionellen Umsetzungsstrukturen.

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung, zu dem sich das Fürstentum Liechtenstein auf internationaler Ebene bekannt und verpflichtet hat, stellt solch ein integriertes Gesamtkonzept dar, das auf den drei Dimensionen der Ökologie-, Ökonomie- und Sozialverträglichkeit fußt. Auch wenn bereits wichtige Schritte – vornehmlich im Umweltschutz - in Richtung Nachhaltigkeit erfolgt sind, ist der Weg von der Idee zur Umsetzung noch weit und wird aufgrund der immanenten Dynamik niemals abgeschlossen sein. Nachhaltige Entwicklung ist demzufolge als permanenter politischer und gesellschaftlicher Such-, Lern- und Gestaltungsprozess zu verstehen, der weder einseitig Top down noch Bottom up gelingt, sondern einen breiten Nachhaltigkeitsdialog voraussetzt und eng an einen Bewusstseinswandel in der Bevölkerung gekoppelt ist. Anregungen bei der umfassenden Implementierung des Nachhaltigkeitskonzeptes können zwar aus den Erfahrungen anderer Länder, wie etwa der Schweiz, gewonnen werden; allerdings ist das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung vornehmlich eine »regulative Idee«.<sup>159</sup> „Es ergibt sich nämlich nicht nur das Problem, dass die gesellschaftlichen Vorstellungen von nachhaltig zukunftsverträglicher Entwicklung sowohl zeit-, situations- als auch kultur- und wissensabhängig sind. Darüber hinaus hängen die mit dem Leitbild verbundenen Problemempfindungen und politischen Schwerpunktsetzungen vom jeweiligen ge-

---

<sup>159</sup> Vgl. Enquete-Kommission (1998), S. 28.

sellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungsstand ab.<sup>160</sup> Im Fürstentum Liechtenstein spielen hier insbesondere die kleinheitsbedingten Spezifika eine herausragende Rolle.

---

<sup>160</sup> Enquete-Kommission (1998), S. 28.

## 6 Bibliographie

- Alesina, Alberto; Romain Wacziarg* (1997): Openness, Country Size and the Government, NBER Working Paper 6024, Cambridge.
- Amt für Umweltschutz* (2005): Organische Schadstoffe im Fürstentum Liechtenstein. BTEX-Immissionsmessnetz. Jahresbericht 2005, Schaan.
- Amt für Volkswirtschaft* (2001): Zivilstandsstatistik 1999-2001, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2004a): Beschäftigungs- und Arbeitsplätzestatistik per 31. Dezember 2004, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2004b): Bevölkerungsstatistik per 31. Dezember 2004, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2004c): Zivilstandsstatistik 2004, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005a): Bevölkerungsstatistik per 30. Juni 2005, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005b<sub>1</sub>): Liechtensteinische Volkszählung 2000. Band 1: Bevölkerungsstruktur, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005b<sub>5</sub>): Liechtensteinische Volkszählung 2000. Band 5: Erwerbsleben und Ausbildung, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005b<sub>6</sub>): Liechtensteinische Volkszählung 2000. Band 6: Pendler, Arbeitsweg, Verkehrsmittel, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2005c): Statistisches Jahrbuch 2005, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2006a): Bevölkerungsstatistik per 31. Dezember 2005. Vorläufige Ergebnisse, elektronische Ressource unter: <http://www.llv.li/pdf-llv-avw-statistik-0512bevstatinfo> (Abruf vom 26. Juni 2006).
- Amt für Volkswirtschaft* (2006b): Konjunkturbericht Liechtenstein. Frühjahr 2006, Vaduz.
- Amt für Volkswirtschaft* (2006c): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung Liechtensteins 2002 und 2003, 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, *World Development* 26 (4), S. 639 - 656.
- Armstrong, Harvey; Robert Read* (2003): Microstates and Subnational Regions: Mutual Industrial Policy Lessons, *International Regional Science Review* 26 (1), S. 117 – 141.
- Badinger, Harald* (2003): Wachstumseffekte der Europäischen Integration, Wien u.a.
- Barth, Friedrich; Paul Mühlbauer, Friedrich Nikol, Karl Wörle* (1985): *Mathematische Formeln und Definitionen*, 4. Aufl., München.
- Begré, Anja* (2006): Zur Bedeutung des Bankgeheimnisses in verschiedenen Ländern Europas, Diplomarbeit an der Universität Zürich, unveröffentlichte Ausgabe.
- 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.
- Boss, Alfred* (2003): Steuerharmonisierung oder Steuerwettbewerb?, Kieler Arbeitspapier 1178, Kiel.
- Broggi, Mario* (2001): Raumplanung in Liechtenstein – ausser Spesen nichts gewesen? – Versuch einer kritischen Bilanz, in: *Raumplanung in Liechtenstein*, Liechtenstein-Institut Beitrag 13, Barend, S. 33 – 42.

- Büchel, Hubert* (2005): »Nischenvolkswirtschaft« und Binnenmarktmitgliedschaft, in: Thomas Bruha, Zoltán Tibor Pállinger, Rupert Quaderer (Hg.): Liechtenstein – 10 Jahre im EWR. Bilanz, Herausforderungen, Perspektiven, Liechtenstein Politische Schriften 40, Vaduz, S. 60 – 70.
- Deutsche Bundesbank* (2004): Monatsbericht 56 (6), Frankfurt.
- Diefenbacher, Hans* (2001): Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Zum Verhältnis von Ethik und Ökonomie, Darmstadt.
- Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)* (2004): Die Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz. Methodische Grundlagen, elektronische Ressource unter: <http://www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/15.pdf> (Abruf vom 06. Juli 2006).
- Di Giulio, Antonietta* (2003): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen. Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten, Münster u.a.
- Eickhof, Norbert* (2003): Globalisierung, institutioneller Wettbewerb und nationale Wirtschaftspolitik, Diskussionsbeitrag 52, Potsdam.
- Eid, Uschi* (2001): Schlüsselthemen auf dem Weg zum Earth Summit 2002, in: Heinrich-Böll-Stiftung (Hg.): Von Rio nach Johannesburg. Beiträge zur Globalisierung der Nachhaltigkeit, World Summit Paper of Heinrich Boell Foundation 4, Berlin, S. 30 – 37.
- Eisenhut, Peter* (2004): Entwicklung und Perspektiven der Volkswirtschaft des Fürstentums Liechtenstein, Vaduz.
- Enquete-Kommission »Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung« des 13. Deutschen Bundestages* (1998): Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, hrsg. vom Deutschen Bundestag, Bonn.
- Erbprinz Alois von und zu Liechtenstein* (2006): Wir müssen uns weiter anstrengen, Ansprache anlässlich der 200-Jahr-Feier im Wortlaut, Liechtensteiner Vaterland vom 13. Juli 2006, S. 9.
- Eurostat* (2006): Die ausländische Bevölkerung in den Mitgliedstaaten der EU, Statistik kurz gefasst. Bevölkerung und soziale Bedingungen: Bevölkerung 8/2006, Luxemburg.
- Frey, Bruno S.* (2001): Liliput oder Leviathan? Der Staat in der globalisierten Welt, Institut für Empirische Wirtschaftsforschung der Universität Zürich, Working Paper 85, Zürich.
- Frommelt, Isabel* (2005): Analyse Sozialstaat Liechtenstein. Basierend auf der Entwicklung der Sozialausgaben des Landes 1995 bis 2004. Studie im Auftrag der Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Vaduz.
- Geser, Hans* (1993): Ausgangspunkte zu einer Soziologie kleiner Staaten: Drei systemtheoretische Perspektiven, in: Arno Waschkuhn (Hg.): Kleinstaat. Grundsätzliche und aktuelle Probleme, Liechtenstein Politische Schriften 16, Vaduz, S. 37 – 70.
- Geser, Hans* (2001): Was ist eigentlich ein Kleinstaat?, in: Romain Kirt, Arno Waschkuhn (Hg.): Kleinstaat-Kontinent Europa. Probleme und Perspektiven, Baden-Baden, S. 89 – 100.
- Gstöhl, Sieglinde* (2001): Flexible Integration für Kleinstaat? Liechtenstein und die Europäische Union, Liechtenstein Politische Schriften 33, Vaduz.
- Hauff, Volker* (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven.
- Heinrich-Böll-Stiftung* (2001): Towards the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa 2002, World Summit Paper of Heinrich Boell Foundation 1, Berlin.
- Hummer, Waldemar* (2004): Die Kategorie des „Kleinst-“, bzw. „Mikrostaates“ im Völkerrecht: Vom „Kleinststaat“ über den „künstlichen“ zum „virtuellen“ Staat, in: Erhard Busek, Waldemar Hummer (Hg.): Der Kleinstaat als Akteur in den Internationalen Beziehungen, Liechtenstein Politische Schriften 39, Vaduz, S. 23 - 132.

- Kaul, Inge* (2001): Public Goods in the 21st Century, in: Michael Faust, Inge Kaul, Katell le Goulven et al. (Hg.): Global Public Goods. Taking the Concept Forward, UNDP Discussion Paper 17, New York, S. 1 – 24.
- Kirchgässner, Gebhard* (2003): Wirtschaftliche Globalisierung: Konsequenzen für die Wirtschafts- und Sozialpolitik, Universität St. Gallen, elektronische Ressource unter: [http://www.unisg.ch/org/siaw/web.nsf/SysWebRessources/GK\\_OefVorl\\_Schweiz\\_Globalisierung-Text/\\$FILE/Globalisierung-Text.pdf](http://www.unisg.ch/org/siaw/web.nsf/SysWebRessources/GK_OefVorl_Schweiz_Globalisierung-Text/$FILE/Globalisierung-Text.pdf) (Abruf vom 19. Juni 2006).
- 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.
- Klatt, Steffen* (2006): Erfolg für Finanzplatz, Liechtensteiner Vaterland. Wirtschaft regional vom 24. Juni 2006, S. 1.
- Klodt, Henning* (1998): Globalisierung: Phänomen und empirische Relevanz, in: Karl-Ernst Schenk, Dieter Schmidtchen, Manfred E. Streit, Viktor Vanberg (Hg.): Globalisierung, Systemwettbewerb und nationalstaatliche Politik, Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie 17, Tübingen, S. 7 – 34.
- Kocher, Martin G.* (2003): Very Small Countries: Economic Success Against all Odds, Liechtenstein Politische Schriften 35, Vaduz.
- Köpfli, Janine* (2006): AHV: Bestes Ergebnis, Liechtensteiner Vaterland vom 23. Juni 2006, S. 5.
- Kuckartz, Udo; Anke Rheingans-Heintze* (2006): Trends im Umweltbewusstsein. Umweltgerechtigkeit, Lebensqualität und persönliches Engagement, Wiesbaden.
- Lampert, Heinz; Jörg Althammer* (2004): Lehrbuch der Sozialpolitik, 7. Auflage, Berlin u.a.
- Liechtensteinische AHV-IV-FAK* (2005): Jahresbericht 2005, Vaduz.
- Linne, Gudrun; Michael Schwarz* (2003): Vom Leitbild nachhaltiger Entwicklung zur Praxis nachhaltigen Wirtschaftens. Einführung, in: Gudrun Linne, Michael Schwarz (Hg.): Handbuch Nachhaltige Entwicklung. Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar?, Opladen, S. 11 – 22.
- Ludlow, Peter* (2000): Liechtenstein in the new European and Global Order. Challenges & Options, Centre for European Policy Studies, Brüssel.
- Martens, Jens; Roland Hain* (2002): Globale öffentliche Güter. Zukunftskonzept für die internationale Zusammenarbeit?, World Summit Paper 20 der Heinrich-Böll-Stiftung, Bonn.
- Martini, Klaudia* (2000): Nachhaltigkeit – was ist das?, Speyerer Vorträge 60, Speyer.
- Marxer, Wilfried* (2003): Liechtensteins Wohlstand – wie er entstanden ist – eine Literaturanalyse, Liechtenstein-Institut Beitrag 16, Bendern.
- Marxer, Wilfried* (2004): 20 Jahre Frauenstimmrecht – Eine kritische Bilanz, Liechtenstein-Institut Beitrag 19, Bendern.
- Marxer, Wilfried* (2005): Wahlchancen von Frauen in der liechtensteinischen Politik. Analysen zu den Landtagswahlen 2005 in Liechtenstein (1), Liechtenstein-Institut Beitrag 30, Bendern.
- Merki, Christoph M.* (2005): Der Finanzplatz Liechtenstein: Zürichs attraktive Außenstelle, in: Christoph M. Merki (Hg.): Europas Finanzzentren. Geschichte und Bedeutung im 20. Jahrhundert, Frankfurt, S. 167 - 196.
- Merki, Christoph M.* (in Erscheinung): Wirtschaftswunder Liechtenstein. Die rasche Modernisierung einer kleinen Volkswirtschaft im 20. Jahrhundert, Liechtenstein Politische Schriften, Vaduz.
- Müller-Christ, Georg* (2005): Unternehmen als Träger des Leitbildes Generationengerechtigkeit. Von der normativen zur rationalen Perspektive, in: Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (Hg.): Unternehmen und Generationengerechtigkeit 1/2005, S. 1–5.
- Neuhaus, Marco* (2005): Vorsprung durch Öffnung. Integration in Weltwirtschaft lässt Wachstumsrate steigen, Deutsche Bank Research 325, Aktuelle Themen: Globale Wachstumszentren, Frankfurt.

- Neumayer, Eric* (2003): *Weak versus Strong Sustainability. Exploring the Limits of Two Opposing Paradigms*, 2. Aufl., Cheltenham, Northampton.
- o.A.* (2005): *Klimaschutz. Kyoto kommt*, Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln Nr. 6 vom 10. Februar 2005, S. 4 – 5, Köln.
- o.A.* (2006): *Schon jetzt tiefe Grenzwerte*, *Liechtensteiner Vaterland* vom 02. Juni 2006, S. 4.
- OECD* (2004a): *Measuring Sustainable Development. Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks*, Paris.
- OECD* (2004b): *Sustainable Development in OECD Countries. Getting the policies right*, Paris.
- Ott, Konrad; Ralf Döring* (2004): *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*, Marburg.
- Pállinger, Zoltán Tibor* (2005): *Herausgeforderte Demokratie: Zukunfts- oder Auslaufmodell?*, Liechtenstein-Institut Beitrag 27, Barend.
- Pfusterschmid-Hardenstein, Heinrich* (2001): *Kleinstaat – Kleinstaat?*, Wien u.a.
- Pitlik, Hans* (2005): *Folgt die Steuerpolitik in der EU der Logik des Steuerwettbewerbs?*, Hohenheimer Diskussionsbeitrag 256/2005, Hohenheim.
- Prange, Heiko* (2000): *Liechtenstein im Europäischen Wirtschaftsraum. Wirtschaftliche Erfolgsbilanz eines Kleinstaates?*, *Liechtenstein Politische Schriften* 29, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (1995): *Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein zur Erarbeitung eines Leitbildes für die Regierungsarbeit und zum Postulat vom 21. Juni 1989 betreffend Erstellung eines Konzeptes für die langfristige Ausrichtung der Liechtensteinischen Politik* 35/1995, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (2000): *Interpellationsbeantwortung der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein* 147/2000, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (2004a): *Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein über das EWR-Erweiterungsabkommen* 2/2004, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (2004b): *Umweltbericht 2004*, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (2005a): *Bericht und Antrag der Regierung an den Landtag des Fürstentums Liechtenstein betreffend 10 Jahre Mitgliedschaft des Fürstentums Liechtenstein im Europäischen Wirtschaftsraum* 202/2005, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (2005b): *Rechenschaftsbericht der Regierung an den Hohen Landtag 2005*, Vaduz.
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (2006a): *Aktionsplan Ozon des Fürstentums Liechtenstein*, Vaduz, elektronische Ressource unter: [http://www.llv.li/pdf-llv-aus-aktionsplan\\_ozon\\_fl\\_2006.pdf](http://www.llv.li/pdf-llv-aus-aktionsplan_ozon_fl_2006.pdf) (Abruf vom 26. Juni 2006).
- Regierung des Fürstentums Liechtenstein* (2006b): *Regierungsprogramm 2005 – 2009*, Vaduz.
- Reisch, Lucia* (1999): *Nachhaltiger Konsum*, *WISU* 5/99, S. 683 – 686.
- Rogall, Holger* (2002): *Neue Umweltökonomie – Ökologische Ökonomie. Ökonomische und ethische Grundlagen der Nachhaltigkeit, Instrumente zu ihrer Durchsetzung*, Opladen.
- Rogall, Holger* (2004): *Ökonomie der Nachhaltigkeit. Handlungsfelder für Politik und Wirtschaft*, Wiesbaden.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung* (2004): *Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland*, *Jahresgutachten* 2004/2005, Stuttgart.
- Schlag, Carsten-Henning* (2005a): *Finanzpolitik für Gegenwart und Zukunft*, *Liechtensteiner Vaterland. Wirtschaft regional* vom 05. November 2005, S. 2.
- Schlag, Carsten-Henning* (2005b): *Konjunktur- und Wachstumsanalyse für das Fürstentum Liechtenstein: Liechtensteinische Wirtschaft überwindet Zwischentief*, *KOFL-Konjunkturbericht* 2/2005, Vaduz.

- Schönberger, Gesa U.; Karl-Michael Brunner* (2005): Nachhaltigkeit und Ernährung – Eine Einführung, in: Karl-Michael Brunner, Gesa U. Schönberger (Hg.): Nachhaltigkeit und Ernährung. Produktion-Handel-Konsum, Frankfurt, S. 9 – 24.
- Sele, Georg* (2001): Mobilität, Lenkungsmaßnahmen und Raumplanung, in: Raumplanung in Liechtenstein, Liechtenstein-Institut Beitrag 13, Barend, S. 81 – 90.
- Sochin, Martina* (2006): Karriereverlauf von Frauen und Männern in Liechtenstein. Untersuchung anhand einer Realschulabschlussklasse, Liechtenstein-Institut Beitrag 32, Barend.
- Stabsstelle für Chancengleichheit* (2006): Zahlen und Fakten. Fragen und Antworten. Frauen und Männer in Liechtenstein, Vaduz.
- Statistisches Bundesamt* (2005): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung, Fachserie 3 / Reihe 5.1, Wiesbaden.
- Stritmatter Partner AG* (2006): Fürstentum Liechtenstein. Landesrichtplanung Richtplanbericht. Gesamtbericht März 2006, von der Regierung zur Kenntnis genommen und im Wortlaut angepasst, St. Gallen.
- Tremmel, Jörg* (2003): Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure, München.
- UNCTAD* (2005): World Investment Report 2005, New York und Genf.
- United Nations (UN)* (2002): Report of the World Summit on Sustainable Development. Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002, A/CONF.199/20\*, New York, elektronische Ressource unter: <http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/93/PDF/N0263693.pdf?OpenElement> (Abruf vom 04. Juli 2006).
- Vielgrader, Mario* (2000): Mikrostaaten in Europa – Ein Paradoxon im Zeitalter von Interdependenz und Globalisierung?, unveröffentlichte Dissertation, Universität Wien.
- Willeke, Rainer* (2002): Nachhaltigkeit durch Wachstum, Kölner Texte und Thesen 66, hrsg. vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln.
- World Commission on Environment and Development (WCED)* (1988): Our Common Future, Reprint, Oxford.
- Wütherich, Philipp* (2006): CO<sub>2</sub>-Emissionen neuzugelassener PW im FL. Bestand 2005, Schlussbericht, Bern, elektronische Ressource unter: [http://www.llv.li/pdf-llv-aus-bericht\\_co2\\_pw\\_2005](http://www.llv.li/pdf-llv-aus-bericht_co2_pw_2005) (Abruf vom 31. Juli 2006).
- Zahrnt, Angelika* (2003): Nachhaltigkeit als Wegweiser für zukunftsfähiges Wirtschaften. Neue Verantwortungen, in: Gudrun Linne, Michael Schwarz (Hg.): Handbuch Nachhaltige Entwicklung. Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar?, Opladen, S. 39 – 46.

