

Brunhart, Andreas

Working Paper

Liechtensteinische Wachstumsschwäche bei Produktion und Einkommen verschärft sich. Aktualisierte empirische Beobachtungen

LI-AKTUELL, No. 1/2015

Suggested Citation: Brunhart, Andreas (2015) : Liechtensteinische Wachstumsschwäche bei Produktion und Einkommen verschärft sich. Aktualisierte empirische Beobachtungen, LI-AKTUELL, No. 1/2015, Liechtenstein-Institut, Bendern, Liechtenstein, <https://doi.org/10.13091/li-aktuell-2015-1>, http://www.liechtenstein-institut.li/Portals/0/contortionistUniverses/408/rsc/Publikation_downloadLink/LIAK_001_2015.pdf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/130153>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Andreas Brunhart

**LIECHTENSTEINISCHE WACHSTUMSSCHWÄCHE
BEI PRODUKTION UND EINKOMMEN
VERSCHÄRFT SICH
Aktualisierte empirische Beobachtungen**

LI AKTUELL Nr. 1/2015



Herausgeber:

Liechtenstein-Institut

www.liechtenstein-institut.li

Autor:

Andreas Brunhart

(andreas.brunhart@liechtenstein-institut.li)

Mit LI AKTUELL präsentiert das Liechtenstein-Institut möglichst zeitnah Ergebnisse von Untersuchungen und zentrale Inhalte von Vorträgen. Dabei steht die Visualisierung, angereichert mit kurzen Erklärungstexten, im Vordergrund. Für ausführlichere wissenschaftliche Veröffentlichungen sei auf das weitere Schrifttum der Forschenden verwiesen (Monografien, Zeitschriftenaufsätze, Beiträge in Sammelbänden, Arbeitspapiere Liechtenstein-Institut etc.).

© Liechtenstein-Institut, Bendern, 2015



Zusammenfassung der Hauptresultate

Liechtenstein wies im Jahre 2012 ein Bruttoinlandsprodukt pro erwerbstätige Person in der Höhe von ungefähr 144'000 CHF aus, während jenes der Schweiz im selben Jahr etwa 131'000 CHF betrug. Zudem verfügte Liechtenstein im Jahre 2012 unter allen EU- und EFTA-Staaten über das klar höchste kaufkraftbereinigte Bruttonationaleinkommen pro Kopf, trotz den im Vergleich zu allen anderen Staaten teils sehr starken Einbrüchen seit 2008 (vgl. AMT FÜR STATISTIK [2014b, S. 16]). Der wirtschaftliche Wohlstand Liechtensteins ist also nach wie vor ausserordentlich hoch.

Allerdings hat Liechtenstein ein volkswirtschaftliches Wachstumsproblem, das sich immer deutlicher manifestiert. Es zeigt sich, dass sich das seit den 1970er-Jahren überdurchschnittlich rasante Wachstum der liechtensteinischen Wirtschaftsleistung stark abgebremst hat, auch gegenüber der Schweiz, Österreich und Deutschland. Die reale Produktionsleistung in Liechtenstein ist noch immer nicht auf dem Niveau von vor der Finanzkrise. Neben den exogenen Schocks der letzten Jahre war der Hauptgrund für diese Entwicklung das sich stark abschwächende Produktivitätswachstum, welches sich bereits seit der Jahrtausendwende nachweisen lässt und sich in jüngster Vergangenheit sogar zu einem Rückgang der gesamtwirtschaftlichen

Arbeitsproduktivität ausgeweitet hat. Das (geringe) durchschnittliche Wirtschaftswachstum in diesem Jahrtausend wurde vor allem durch den Ausbau der Beschäftigung gestützt.

Das reale Wachstum der Wertschöpfung im Wirtschaftsbereich „allgemeine Dienstleistungen“ verlief nur gering rückläufig seit 1998. In den anderen wichtigen Wirtschaftsbereichen „Industrie und warenproduzierendes Gewerbe“ und „Finanzdienstleistungen“ gingen die Wachstumstrends in jenem Zeitraum allerdings deutlich und kontinuierlich zurück, in den jüngsten Jahren war dort sogar ein strukturelles Negativwachstum zu verzeichnen. In letztgenanntem Wirtschaftsbereich brach die Produktivität regelrecht ein.

Auch in Bezug auf das inländische aggregierte Einkommen lässt sich eine Wachstumsverlangsamung feststellen, beziehungsweise eine Schrumpfung in jüngster Vergangenheit. Vergleicht man Liechtenstein mit der Schweiz bezüglich Volkseinkommen pro Kopf, sieht man, dass Liechtenstein die Schweiz gegen Ende der 1960er-Jahre überholt hat und nach stärkerem Wachstum bis Ende der 1980er-Jahre auf fast das doppelte Niveau der Schweiz angestiegen ist. Seit der Jahrtausendwende hat sich das liechtensteinische Volkseinkommen pro Kopf im Trend wieder auf das schweizerische Niveau zubewegt und liegt nach hier vorgenommenen Schätzungen, welche Son-

dereffekte in der liechtensteinischen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Jahre 2011 und 2012 bereinigen, nur noch geringfügig über dem 1,5-fachen Niveau der Schweiz.

Üblicherweise hängt die Einkommensentwicklung einer Volkswirtschaft eng mit der Produktionsentwicklung zusammen, in Liechtenstein ist aber eine fortschreitende Entkopplung von Produktion im Inland und Einkommen der inländischen Bevölkerung zu beobachten.

Unter den verschiedenen in dieser Publikation angesprochenen Ursachen der liechtensteinischen Wachstumsschwäche kommen vor allem in Frage: Das Erklärungsmuster der Wachstumstheorie für schwaches Wachstum hoch entwickelter Volkswirtschaften (z. B. der „Catch-Up-Effekt“), der sich ändernde Employment-Mix in Liechtenstein, tiefe Investitionen oder Anpassungseffekte als Folge eines sich schnell ändernden Arbeits-Kapital-Verhältnisses. Für eine tiefere Analyse der Ursachen und die Erarbeitung möglicher wirtschaftspolitischer Handlungsempfehlungen wären weitere (aufwendige) Analysen und Studienprojekte notwendig.

Einleitende Bemerkungen

In verschiedenen Publikationen der Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein und des Liechtenstein-Instituts wurde bereits auf das schwache volkswirtschaftliche Wachstum seit der Jahrtausendwende und die dafür ursächliche Produktivitätsschwäche Liechtensteins aufmerksam gemacht (siehe Literatur ganz hinten). Auch in der Standortstrategie (REGIERUNG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN [2014]) und der von der Regierung in Auftrag gegebenen Wirtschaftsstudie 2008 (EISENHUT UND SCHÖNHOLZER [2008]) und in anderen Beiträgen wurden diese Befunde aufgegriffen.

Was sich schon jetzt vorneweg festhalten lässt: Gegenüber erwähnten Ergebnissen früherer Wachstumsanalysen hat sich die negative Entwicklung in Liechtensteins Volkswirtschaft tendenziell noch weiter verstärkt. Die negative Tendenz der Arbeitsproduktivität und daraus folgend der Produktionsleistung einerseits, wie auch andererseits der aggregierten Einkommen der Bevölkerung hält an.

Die fortlaufende Betrachtung und Diskussion dieses Wachstumsproblems ist selbstredend sehr wichtig. Analysen im Zusammenhang mit der Veröffentlichung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung 2012 (im Dezember 2014) und den darin enthaltenen dramatischen Einbrüchen des Bruttona-

INFOBOX I

Bruttoinlandsprodukt

- + Arbeitseinkommen aus Ausland
- Arbeitseinkommen ans Ausland
- + Kapitaleinkommen aus Ausland
- Kapitaleinkommen ans Ausland
- = **Bruttonationaleinkommen**
- Produktions- und Importabgaben
- + Subventionen
- Abschreibungen
- = **Volkseinkommen**

Einfach gesagt kann man das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und das Bruttonationaleinkommen (BNE) so unterscheiden, dass das BNE auf das Einkommen (Arbeits- und Kapitaleinkommen im Inland und/oder Ausland generiert) der im Inland wohnhaften Personen abzielt, während das BIP die inländische Produktion repräsentiert, deren Wertschöpfung von im Inland und/oder im Ausland wohnhaften Personen erzielt wird. Im Falle Liechtensteins ist das BNE üblicherweise kleiner als das BIP, weil der hohe Prozentsatz an Zupendlern an der liechtensteinischen Beschäftigung bewirkt, dass ein hoher Anteil der im Inland generierten Arbeitseinkommen ins Ausland abfließt und somit den erzielten Überschuss der grenzüberschreitenden Nettokapitaleinkommen (über-

kompensiert. 1998 bis 2000 waren BNE und BIP etwa gleich hoch in Liechtenstein, die beiden gerade beschriebenen Effekte haben sich damals noch in etwa die Waage gehalten. Danach wuchs das BNE im Durchschnitt jedoch langsamer als das BIP wegen der sehr stark wachsenden Zahl an Zupendlern. Speziell bei kleinen Staaten kann die Differenzierung beider Grössen also sehr wichtig sein, weil Kleinstaaten typischerweise über einen hohen Anteil an Grenzgängern/Pendlern verfügen und relativ zur Wirtschaftsleistung oft auch ein sehr hohes Niveau an internationalem Handel und grenzüberschreitenden Vermögenseinkommen aufweisen (siehe BRUNHART [2012a, S. 6–7] und BRUNHART [2014, S. 6] für weitere Erläuterungen zu diesem Thema). Das Volkseinkommen (VE) unterscheidet sich vom BNE dadurch, dass die Produktions- und Importabgaben und die Abschreibungen abgezogen werden und die Subventionen dazugerechnet. Beide Einkommensgrössen (BNE und VE) sind sehr verwandt und hoch korreliert. Die drei Aggregate werden seit 1998 in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Liechtensteins ausgewiesen, seit kurzem existieren jedoch Schätzungen für das BIP für die Jahre bis 1972 und das VE bis 1954 zurück (vgl. AMT FÜR STATISTIK [2014a, S. 166–168]).

Einleitende Bemerkungen

tionaleinkommens (BNE) Liechtensteins im Jahr 2012 (aber auch dessen schwache Entwicklung in den Jahren davor), ein in Verbindung mit diesem Papier erscheinender Artikel in der Wochenzeitung Wirtschaft Regional und ein ohnehin schon länger geplantes Datenupdate früherer Wachstumsanalysen waren schliesslich der Ausgangspunkt für die Anfertigung der vorliegenden Publikation LI-AKTUELL 1/2015.

Im vorliegenden Papier wird die Produktions- (Bruttoinlandsprodukt) und Einkommensentwicklung (Bruttonationaleinkommen) Liechtensteins untersucht, auch vergleichend mit den umliegenden Staaten Schweiz, Österreich und Deutschland. Dieses Papier stellt keine umfassende, in sich geschlossene Analyse dar, sondern soll lediglich ein paar aktuelle Schlaglichter setzen, um die öffentliche Diskussion zu intensivieren und wissenschaftlich zu ergänzen. Einige der Grafiken stellen Aktualisierungen aus früheren Publikationen dar (die jeweiligen Referenzen sind im Text angegeben).

Es ist schwer, die verschiedenen externen Einflüsse (Finanz-, Euro- und Schuldenkrise, Druck auf Finanzplatz, Frankenwechsellkurs und Zinsniveau) analytisch sauber zu trennen und zu beurteilen, ob diese ursächlich waren für die schleppende Entwicklung von Produktivität und Arbeits- und Kapitaleinkommen

in Liechtenstein oder ob sie interne Faktoren lediglich verstärkt haben. Auch deshalb ist die Analyse nicht nur über die Zeit, sondern zusätzlich im Vergleich mit umliegenden Ländern so zentral, vor allem mit der Schweiz, die von vielen der genannten externen Einflüssen ebenfalls betroffen war.

Vor diesem Hintergrund erhält die Wachstumsdiskussion in Liechtenstein ein zusätzliches Momentum: Die schwache (oder im Fall Liechtensteins sogar negativ gewordene) Produktivitätsentwicklung gefährdet die Nachhaltigkeit der liechtensteinischen Sozialsysteme und das attraktive Steuerregime. Im Lichte des vorwiegenden Wachstums über den Ausbau der Beschäftigung und eben nicht über gesteigerte Produktivität ergibt sich mittelfristig gerade in einem Kleinstaat wie Liechtenstein eine räumliche Dimension (vgl. SIMON [2006]): Die durch das schwache Produktivitätswachstum schneller steigenden Ansprüche an die Resource Boden als Produktionsfaktor, an die öffentliche und private Infrastruktur und das Verkehrsnetz (vgl. BRUNHART UND DUMIĘŃSKI [2015]) bergen nicht nur eine ökologische Komponente, sondern bilden auch wichtige Determinanten des langfristigen ökonomischen Erfolgs Liechtensteins. Dies trifft auch auf die Nachhaltigkeit des Sozial- und Steuersystems zu.

INFOBOX II

In dieser Analyse wird der schweizerische BIP-Deflator für die Inflationsbereinigung nominaler (in Geld gemessener) Grössen der liechtensteinischen Volkswirtschaft verwendet. Dies wird auch von OEHRLY [2000, S. 345] und SCHLAG [2011, S. 43] vorgeschlagen, wird üblicherweise so praktiziert und lässt sich durch die grosse Verflechtung Liechtensteins mit der Schweiz rechtfertigen (Wirtschafts-, Zoll- und Währungsunion, teils gemeinsame Steuern wie die Mehrwertsteuer). Das liechtensteinische Amt für Statistik publiziert regelmässig Zahlen des Bundesamtes für Statistik zum schweizerischen Landesindex der Konsumentenpreise und unterstreicht damit die Relevanz schweizerischer Deflatoren für Liechtenstein. Die Begriffe „preisbereinigt“, „inflationbereinigt“, „deflationiert“, „real“ und „zu konstanten Preisen“ werden hier synonym verwendet.

In der allgemeinen Wachstumstheorie werden verschiedene Erklärungen dafür genannt, warum sehr hoch entwickelte Volkswirtschaften wie Liechtenstein oft schwächer wachsen als weniger entwickelte. Beispiele dafür sind der „Catch-Up-Effekt“ (die Produktivitätszugewinne fallen mit steigendem Kapitaleinsatz) oder die „Baumol-Disease“ (die

Einleitende Bemerkungen

strukturelle Verschiebung von Produktions- zu Dienstleistungsgesellschaft schmälert Produktivitätssteigerungspotentiale). Ob jene Erklärungsmuster auf Liechtenstein zu treffen, wäre in eigenen Studien, welche sehr aufwendig sind und durch die Datenlage in Liechtenstein noch erschwert würden, zu erörtern. Weitere mögliche Ursachen für die liechtensteinische Wachstumsschwäche werden später im Text noch erwähnt.

Auch in der Schweiz war das Produktivitätswachstum im letzten Jahrzehnt tief, aber immer noch deutlich besser als in Liechtenstein. In beiden Ländern hat sich für das Wachstum des Bruttoinlandsproduktes (BIP) eine Transformation von einem kapitalintensiven Wachstum zu einem vorwiegend auf gesteigertem Arbeitseinsatz beruhenden ergeben (vgl. SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 23]). Das schweizerische Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) rechnet nicht damit, dass sich das sehr niedrige Wachstum der schweizerischen Arbeitsproduktivität mittel- oder langfristig wieder stark verbessern wird (vgl. SURCHAT [2011, S. 11–12]). In der schweizerischen Öffentlichkeit und Forschung hat die Diskussion von Wachstumstendenzen, -faktoren und -folgen eine lange Tradition (siehe dazu auch die Postulatsbeantwortung des schweizerischen Bundesrates: EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR WIRTSCHAFT,

BILDUNG UND FORSCHUNG [2015]), während diese in Liechtenstein erst allmählich in Gang kommt.

Betrachtet man die Entwicklung der Einkommen der Inländer(-innen), stellt man fest: Die Entstehung des Vorsprungs von Liechtensteins BNE und Volkseinkommen (VE) pro Kopf von Gleichstand auf das Doppelte des schweizerischen Niveaus hat nur etwa zwanzig Jahre gedauert. Nach einer Stabilisation dieses Verhältnisses während einer Periode von mehreren Jahren schmilzt der Vorsprung in den letzten Jahren allerdings wieder merklich. Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nach wie vor schwer zu sagen, ob die Strukturbereinigungen in Liechtensteins Volkswirtschaft bereits abgeschlossen sind, also einen vorübergehenden (transitorischen) Ausreisser im zeitlichen Verlauf darstellen, oder eine dauerhafte Stagnation/Schrumpfung eintreten wird. In letztgenanntem Fall könnte ein „Rückfall“ auf das schweizerische Niveau sehr schnell vonstattengehen. Dies gilt sowohl für die Produktivität wie auch die aggregierten Einkommen.

In diesem Zusammenhang muss jedoch gesagt werden, dass Liechtenstein als sehr kleine, extrem exportorientierte und (relativ zu den allgemeinen Dienstleistungen) sehr finanzdienstleistungsorientierte Volkswirtschaft ungleich stärker von konjunk-

turellen Schocks (Finanz-, Euro- und Schuldenkrise) getroffen wird, die Einkommen also stärker schwanken als in der Schweiz und wohl auch schwerer unter dem starken Franken und dem tiefen Zinsniveau leidet. Deshalb ist eine ausgeprägtere Erholung als in der Schweiz zu erwarten, wenn der Konjunkturmotor in Europa irgendwann wieder so richtig anspringen sollte. Im Gegensatz zur Schweiz liegt Liechtenstein aber immer noch unter dem Produktions- und Einkommensniveau von vor Beginn der Finanzkrise, dies auch noch sehr deutlich. Wie sehr diese Erholung noch eintreten wird, hängt auch von Liechtenstein-spezifischen Faktoren ab (Strukturanpassungen am Finanzplatz, Produktivitätsentwicklung etc.).

Auch im Lichte der vorliegenden Analyse lässt sich erkennen, wie wichtig es ist, Liechtenstein unabhängig von der Schweiz zu betrachten. Obwohl beide Staaten sich in vielerlei Hinsicht ähneln und unter vergleichbaren Einflüssen standen (Frankenstärke, Finanz-, Euro- und Schuldenkrise, Druck auf Finanzplatz und darauffolgende Reformen), waren die Konsequenzen in Liechtenstein tiefgreifender und auch anders geartet als in der Schweiz. Auch in anderen Bereichen der volkswirtschaftlichen Analyse ist es oft nicht zielführend, Liechtenstein als kleine Schwester der Schweiz zu betrachten und Analysen

Einleitende Bemerkungen

und Daten einfach undifferenziert auf Liechtenstein zu übertragen. Ein weiteres Beispiel neben der hier analysierten Wachstumsschwäche ist die Konjunkturanalyse mit dem a priori unerwarteten signifikanten Vorlauf des liechtensteinischen Konjunkturzyklus gegenüber der Schweiz (vgl. BRUNHART [2013, S. 41–50]).

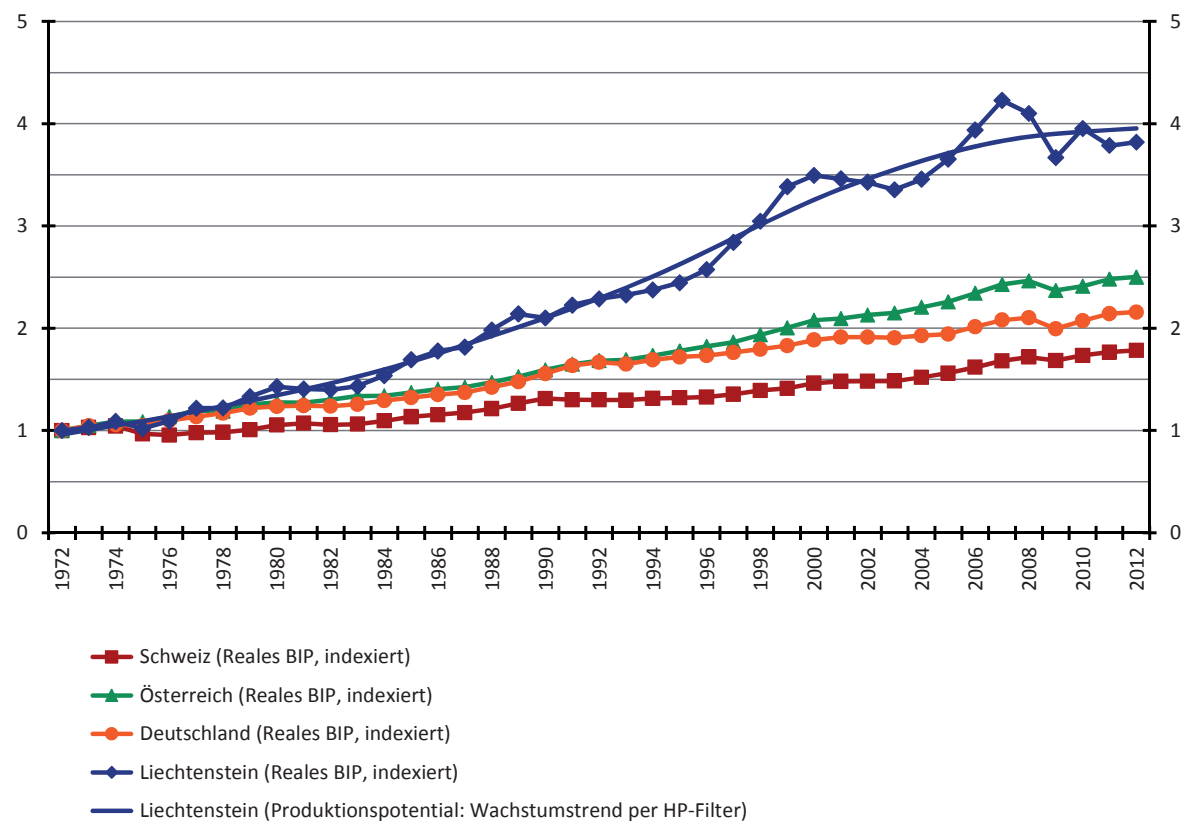
In der vorliegenden Publikation werden vor allem die drei volkswirtschaftlichen Aggregate BIP, BNE und VE, auch im Verhältnis zu Bevölkerung oder Beschäftigung, untersucht (siehe Infobox I) sowie deren inflationsbereinigte Werte (siehe Infobox II). Sämtliche verwendeten Datenreihen und transformierten Zeitreihen sind per E-Mail beim Autor erhältlich, die Datenquellen sind darüber hinaus auf Seite 22 aufgeführt. Die Analysen berücksichtigen erst die Jahre bis 2012, weil noch keine aktuelleren offiziellen Zahlen zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) vorliegen und es seit der Schliessung der Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein auch keine zeitnäheren Schätzungen des BIP, welche früher als Basis für die KOFL-Prognose vorgenommen und ebenfalls publiziert wurden, mehr gibt.

Überdurchschnittliches reales BIP-Wachstum Liechtensteins

Um die Entwicklung der liechtensteinischen Volkswirtschaft besser einordnen zu können, wird in Abbildung 1, welche eine aktualisierte Version von BRUNHART [2013a, S. 13] darstellt, das langfristige Wachstum über die Zeit der letzten vier Jahrzehnte, aber auch relativ zu den umliegenden Staaten Schweiz, Österreich und Deutschland, betrachtet. Wenn man inflationsbereinigt und auf das Jahr 1972 indiziert, wird ersichtlich, dass das reale BIP Liechtensteins seit jenem Jahr mit Abstand am stärksten gewachsen ist. Es hat sich in dieser Zeit circa vervierfacht, während es sich in den anderen drei Ländern in etwa verdoppelt hat (siehe BRUNHART UND DUMIEŃSKI [2015, S. 5–9] und MERKI [2007] für eine Diskussion von Gründen für das steile wirtschaftliche Wachstum Liechtensteins seit dem zweiten Weltkrieg).

Um die strukturellen, langfristigen volkswirtschaftliche Tendenzen zu identifizieren, ist es oft sinnvoll, die konjunkturellen Einflüsse zu eliminieren. Hier wurde dafür der HP-Filter, die wahrscheinlich am häufigsten verwendete Methode in diesem Kontext, angewandt, um den langfristigen Trend von konjunkturellen Fluktuationen zu trennen (siehe dazu Infobox III). Der Wachstumstrend des realen BIP, oft auch Produktionspotential genannt, wurde für alle vier Länder geschätzt und ist in Abbildung 1 für Liechtenstein

Abb. 1: Reales Bruttoinlandsprodukt (indiziert: BIP im Jahr 1972 $\hat{=}$ 1)



exemplarisch eingezeichnet (glatte, nicht-markierte Linie).

Erst nach dieser schätzungs-basierten Trennung von langfristigem Trend und Konjunktur wird die Tatsache gut ersichtlich, dass das Trendwachstum (also das durch-

schnittliche Wachstum des ermittelten Trends) in Liechtenstein ab Ende der 1990er-Jahre stark nachgelassen und sich kontinuierlich dem Niveau der anderen drei Staaten angepasst hat (Wachstumskonvergenz), am aktuellen Rand sogar darunter gefallen ist.

Infobox III

Es wichtig, sowohl gedanklich als auch methodisch langfristiges Wachstum von kurzfristigen konjunkturellen Fluktuationen zu trennen. Dies kann getan werden, indem man den Konjunkturzyklus in den Zeitreihen identifiziert und analytisch vom langfristigen Wachstumstrend isoliert. Das methodische *Konzept des klassischen Konjunkturzyklus* konzentriert sich auf das prozentuale Wachstum des realen Bruttoinlandsproduktes. Allerdings können sich schon rezessive Tendenzen manifestieren, wenn die gesamtwirtschaftliche Produktion real noch wächst, nämlich dann, wenn dieses unter dem langfristigen, durchschnittlichen Trendwachstum liegt. In solchen Phasen sind die Produktionsfaktoren unterdurchschnittlich ausgelastet, so dass es trotz positivem (wenn auch geringem) Wachstum typischerweise nicht zu einem Abbau von Arbeitslosigkeit kommt, da diese gestiegene Produktion vorwiegend auf Produktivitätszuwächse zurückzuführen ist. Dieser Zusammenhang wird oft als „Gesetz von Okun“ bezeichnet.

Es ist also sinnvoll, die Konjunktur auch von der Perspektive der Produktionsauslastung zu betrachten und die Abweichung vom „natürlichen“ Produktionspotential der Volkswirtschaft zu untersuchen (die Abweichung wird Produktionslücke oder Output-Gap

genannt). Der Begriff Produktionspotential wurde durch OKUN [1962] bekannt und bezeichnet das „normale“ Produktionsniveau, bei dem die vorhandenen Produktionsfaktoren der Wirtschaft (Arbeit und Kapital) so ausgelastet sind, dass weder Überhitzung noch Unterkühlung existieren. Die konjunkturelle Komponente – der Konjunkturzyklus – ist also die Differenz zwischen dem Produktionspotential und der effektiv erzielten, beobachtbaren Produktion. Wird der konjunkturelle Zyklus per Abstützung auf die Trendabweichung (Produktionslücke) identifiziert, wird vom *Konzept des Wachstumszyklus* gesprochen. Üblicherweise wird für die Ermittlung der Produktionslücke das reale BIP oder manchmal auch die Industrieproduktion verwendet. Der Trend (Wachstumstrend, Produktionspotential oder Potentialoutput genannt) kann dabei ökonomisch auf Basis einer gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion oder mit parametrischen Zeitreihenmodellen geschätzt werden, oft wird aber mit statistischen, nicht-parametrischen Filterverfahren eine glatte Komponente geschätzt (wie in dieser Publikation per HP-Filter nach HODRICK UND PRESCOTT [1997]). Das Trendwachstum bezeichnet dabei die (hier jährliche) prozentuale Änderung des Wachstumstrends, beschreibt also das durch-

schnittliche Wirtschaftswachstum um die kurzfristigen, konjunkturellen Fluktuationen bereinigt und wird auch als Drift bezeichnet.

Neben dem Bruttoinlandsprodukt gibt es natürlich auch andere konjunkturrelevante Daten, welche typischerweise über ein vergleichbares Konjunkturmuster verfügen und oft auch über einen langfristig ansteigenden Trend (Beschäftigung, Aktienwerte, Konsum, Investitionen, Arbeits- und Kapitaleinkommen, Umsätze oder Gewinne der Firmen, Exporte oder Importe).

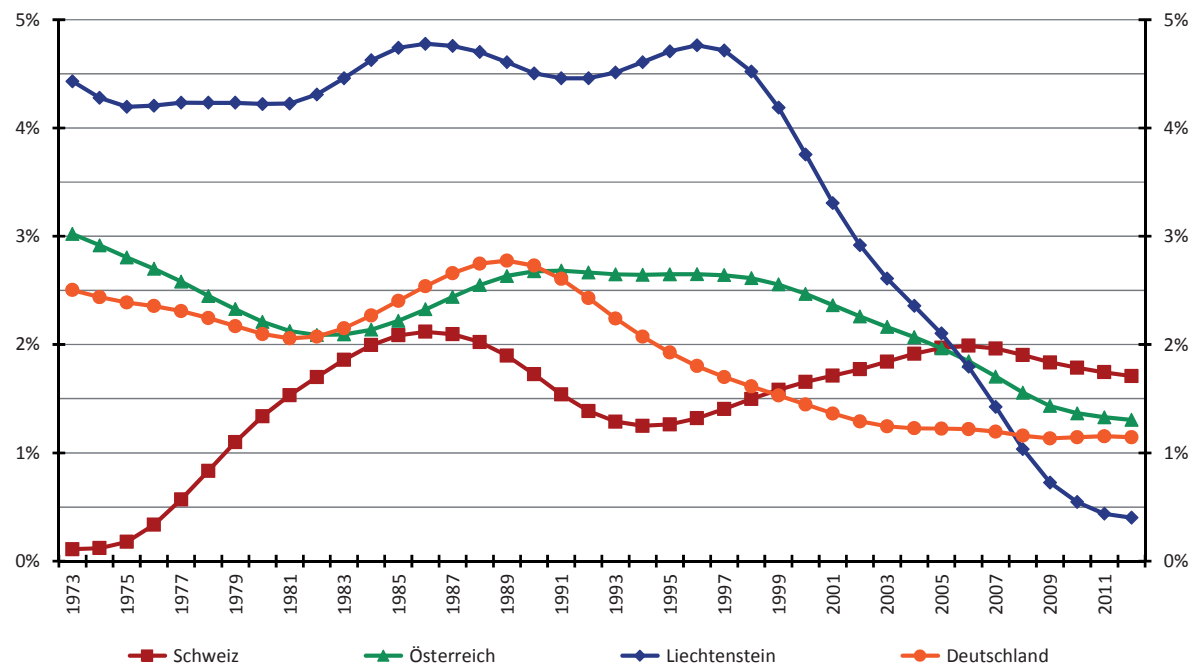
Nach: BRUNHART [2013a, S. 11–12]

Stark verlangsamtes reales Wachstum der liechtensteinischen Volkswirtschaft

Abbildung 2, eine aktualisierte Form von BRUNHART [2013a, S. 14], zeigt die vorhin angesprochene Konvergenzentwicklung seit Ende des letzten Jahrtausends, wo der Strukturbruch auch visuell deutlich erkennbar ist und mit statistischen (zeitreihenanalytischen) Testverfahren identifiziert werden kann. Abgebildet sind die Wachstumsraten der geschätzten Produktionspotentiale aller vier Länder.

In dieser Darstellung ist die Wachstumskonvergenz der vier betrachteten Staaten noch besser sichtbar, vor allem das stabile und extrem hohe Wachstum Liechtensteins bis Ende der 1990er-Jahre und der starke Wachstumsrückgang danach. Ob es sich aktuell um eine vorübergehende überschüssende strukturelle Bereinigung in der liechtensteinischen Volkswirtschaft handelt oder dieses sehr tiefe (im Vergleich zu den anderen Staaten unterdurchschnittliche) Wachstum von persistenter Natur ist, kann zu diesem Zeitpunkt und ohne tiefere Studien nur sehr oberflächlich beurteilt werden. Es drängt sich aber doch der Eindruck auf, dass es sich dabei nicht nur einfach um ein konjunkturell bedingtes, vorübergehendes Phänomen handelt und dass der Strukturbruch gegen Ende der 1990er-Jahre nachhaltig war und die liechtensteinische Volkswirtschaft so schnell nicht mehr zu dem extrem hohen Wachstum des Produktionspotentials zurück-

Abb. 2: Trendwachstum (Jahresveränderung des HP-Trend in %) des realen Bruttoinlandsproduktes aus Abbildung 1



finden wird. Dieser Eindruck ergibt sich auch bei der Betrachtung der stark rückläufigen Erhöhung der Arbeitsproduktivität, welche später noch diskutiert wird; dies auch vor dem Hintergrund, dass die andere der beiden wichtigsten Quellen des Wachstums – der Ausbau der Beschäftigung – im Kleinstaat Liechtenstein in absehbarer Zeit an Grenzen stossen wird.

Das Phänomen des stark rückläufigen realen Trendwachstums kann auch für andere liechtensteinische Zeitreihen, wie zum Beispiel das Volkseinkommen, die aggregierten und durchschnittlichen Löhne und die Güterexporte, nachgewiesen werden.

In der Schweiz wurde das Argument vorgebracht, dass das reale BIP-Wachstum der Schweiz im Vergleich zum Ausland

Stark verlangsamtes reales Wachstum der liechtensteinischen Volkswirtschaft

Reales BIP	FL	A	CH	D
	Durchschnittliches Jahreswachstum			
1972–1989	4.7 %	2.5 %	1.4 %	2.3 %
1990–2000	4.6 %	2.8 %	1.3 %	2.2 %
2001–2012	0.9 %	1.6 %	1.7 %	1.2 %

methodenbedingt unterschätzt werde, weil das reale BIP die erzielten schweizerischen Wohlstandsgewinne durch die langfristigen Terms of Trade (TOT), also des Austauschverhältnisses zwischen Exporten und Importen, nicht adäquat erfasse (vgl. SCHWARZ [2014], SECO [2002], KOHLI [2004], KUGLER [2012], SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 32–34], EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR WIRTSCHAFT, BILDUNG UND FORSCHUNG [2015, S. 44–46]). TOT-Verbesserungen ergeben sich, wenn sich die Preise der gehandelten exportierten Güter und Dienstleistungen im Verhältnis zu den Preisen der importierten erhöhen. Das heisst, mit der gleichen realen Menge an Exporten kann sich die schweizerische Bevölkerung eine höhere Menge an Importen leisten. Diese TOT-Effekte haben für die Schweiz gerade im letzten Jahrzehnt eine ausserordentlich wichtige Rolle gespielt, während sie für die meisten anderen Staaten nicht sehr ins Gewicht fielen. Deswegen wird im Kontext langfristiger Wachstumseinschät-

zungen oft eine ergänzende Berechnung des sogenannten Command-BIP/Bruttoinland-einkommens vorgeschlagen.

Zwei Gründe können für die deutlichen Verbesserungen der TOT der Schweiz identifiziert werden (SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 35]): Starker Schweizerfranken als Fluchtwährung und starke Qualitätssteigerungen in den Exportprodukten (welche in Preisbereinigungen nur schwer zu erfassen sind). Diese methodische Grundsatzdiskussion liesse sich auch auf Liechtenstein übertragen. Auf Grund der Datenlage ist es aber nicht möglich, das Command-BIP und damit diesen Effekt für Liechtenstein genau zu berechnen (und nur sehr mühsam zu schätzen). Aber weil Liechtenstein und die Schweiz wohl in ähnlicher Weise von diesem TOT-Phänomen betroffen sind, könnten allenfalls auch für Liechtenstein Schlüsse gezogen werden.

Allerdings scheinen generelle Rückschlüsse auf das Produktivitätswachstum in der Schweiz nur geringfügig abhängig vom angewandten Messkonzept (vgl. EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR WIRTSCHAFT, BILDUNG UND FORSCHUNG [2015, S. 46]). Zudem ändert diese methodische Debatte auch dahingehend die grundlegenden Aussagen in diesem LI-AKTUELL-Papier nicht, da Liechtenstein nicht nur gegenüber Deutschland

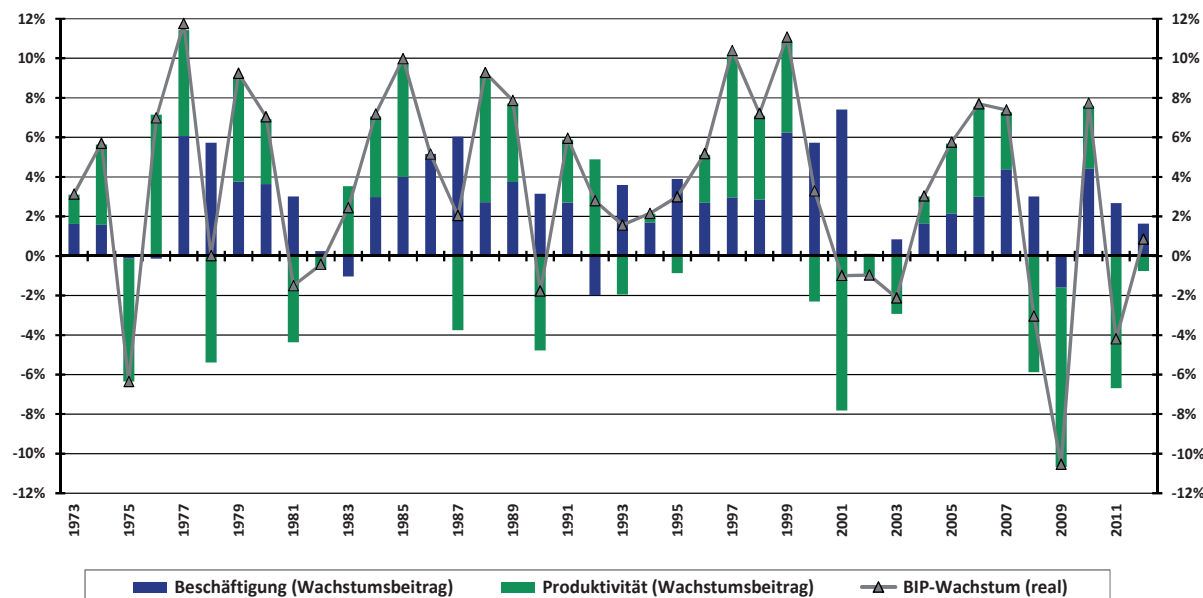
und Österreich im Wachstum zurückgefallen ist, sondern auch gegenüber der Schweiz, welche in vergleichbarer Weise von den genannten TOT-Effekten, die durch den starken Franken zustande kommen, betroffen ist wie Liechtenstein (Währungs- und Zollunion, gleicher Wirtschaftsraum, ähnliche inländische Preisentwicklung und Ausenhandelsstruktur). Möglich ist aber, dass der Faktor der Qualitätssteigerungen in Liechtenstein noch stärker zum Tragen kommt, da dieser vor allem bei hochwertigen, spezialisierten Produkten denkbar ist. Ähnlich lässt sich auch bezüglich der aggregierten Volks- und Bruttonationaleinkommen pro Kopf, welche gegenüber der Schweiz an Vorsprung eingebüsst haben, argumentieren (siehe Ausführungen zu Abbildung 9). Auch wenn die durch den Frankenkurs stark gestiegene Kaufkraft (für eine bestimmte Anzahl Exportgüter kann sich die inländische Volkswirtschaft mehr Importgüter leisten) sich nur teilweise in der Entwicklung von den in einer VGR berechneten Aggregaten Volkseinkommen und Bruttonationaleinkommen Liechtensteins widerspiegeln: Dieser methodische Umstand ist im Kontext der Einkommensentwicklung für den durchgeführten Vergleich mit der Schweiz relativ irrelevant, da auch hier beide Länder in ähnlicher Weise betroffen sind.

BIP-Wachstum immer mehr durch Beschäftigung getrieben

Die Produktion einer Volkswirtschaft kann prinzipiell entweder durch höheren Arbeitsinput (mehr Arbeitskräfte, längere Arbeitszeiten) oder durch höhere Arbeitsproduktivität (höherer Output pro Arbeitsinput) ansteigen. Der vorhin gezeigte Rückgang des BIP-Trendwachstums in Liechtenstein kann durch die schwache Entwicklung der Arbeitsproduktivität erklärt werden (und wurde vom Beschäftigungsausbau abgedeckt).

Unter der Annahme, dass die Anzahl der Arbeitsstunden pro Beschäftigten relativ stabil geblieben ist über die letzten Jahrzehnte (Beschäftigtenzahlen nach Vollzeitäquivalenten existieren für Liechtenstein erst seit 1998), zerlegt die nachfolgende Analyse in Abbildung 3 den Beitrag des Beschäftigungsaubaus (blauer Balken) und der Produktivitätssteigerung (grüner Balken) am gesamtwirtschaftlichen Wachstum (reales BIP-Wachstum, graue Linie) in Liechtenstein. Die Prozentpunkte beider Wachstumsbeiträge summieren sich immer zum Gesamtwachstum in Prozent (siehe BRUNHART, KELLERMANN UND SCHLAG [2012, S. 16] für methodische Erläuterungen zur Zerlegung). Der Wachstumsbeitrag der Beschäftigung war dabei fast immer positiv, im neuen Jahrtausend nur einmal negativ (2009), während jener der Produktivität stärker schwankte und sich in den letzten Jahren

Abb. 3: Wachstumsbeitrag von Beschäftigung und Produktivität am realen BIP-Wachstum in Liechtenstein (Jahresveränderungen in %)



auch oft im negativen Bereich befand.

Einerseits haben negative Ausschläge des Wachstumsbeitrags der Arbeitsproduktivität in der kurzen Frist auch damit zu tun, dass die Firmen bei niedriger Nachfrage oft mit Entlassungen zuwarten (vgl. SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 20]). Allerdings besteht, wie im Zusammenhang mit Abbildung 2 schon diskutiert, die langfristig rückläufige Tendenz des Wachstums und des Wachstumsbeitrags der Produktivität in Liechtenstein schon län-

ger (auf die schwache Entwicklung der Arbeitsproduktivität wurde erstmalig in SCHLAG [2008, S. 73–76], die Jahre 1998–2005 untersuchend, hingewiesen).

Auch in der Schweiz hat sich das BIP-Wachstum von einem kapitalintensiven Wachstum im letzten Jahrzehnt zu einem vorwiegend auf gesteigerten Arbeitseinsatz zurückzuführenden gewandelt (vgl. SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 23]). Der Effekt ist in Liechtenstein aber dramatischer.

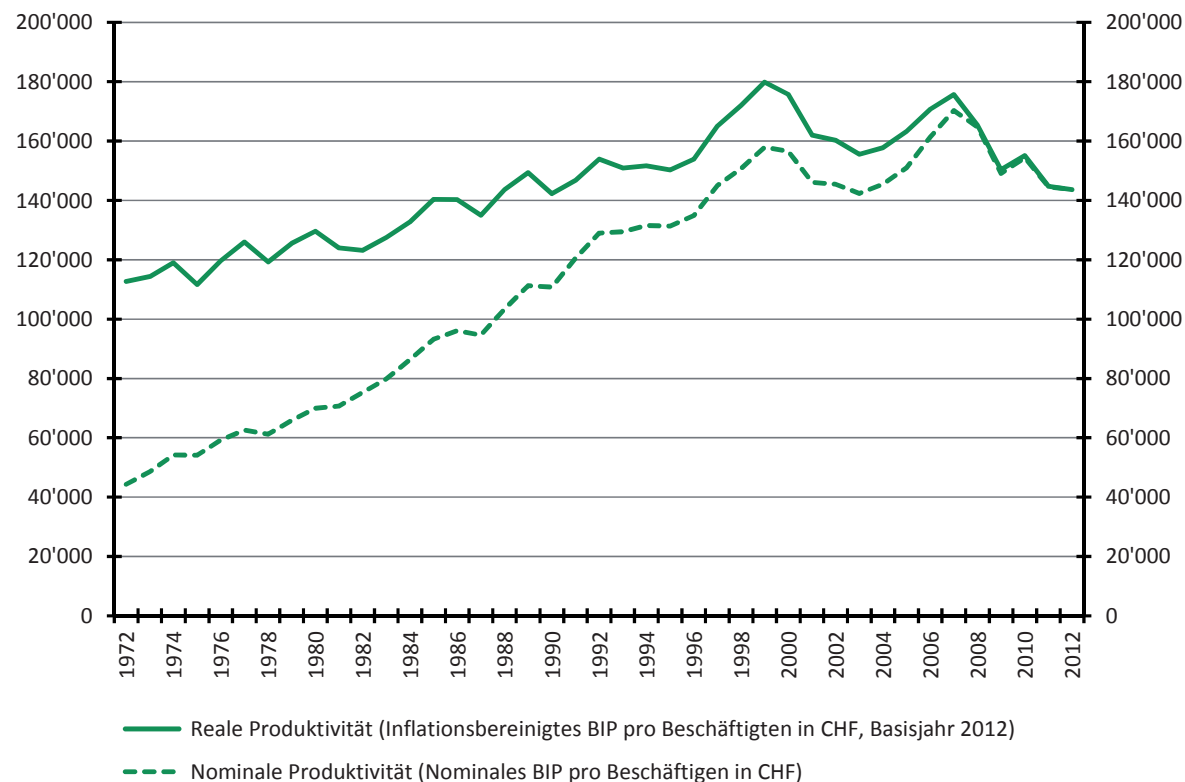
Stark rückläufiges Arbeitsproduktivitäts- wachstum (nominal und real)

Generell wird unter (Arbeits-)Produktivität der durchschnittlich geleistete Output pro Arbeitskraft oder Arbeitsstunde bezeichnet. In dieser Betrachtung wird unter Produktivität das BIP pro erwerbstätige Person verstanden. Die Arbeitsproduktivität hängt einerseits von der Kapitalintensität (Ausstattung der Arbeitskräfte mit Maschinen, Ressourcen etc.) ab; andererseits von der Qualität der Kapitalgüter, vom vorhandenen Humankapital (Wissen und Fähigkeiten der Arbeitskräfte) und dem technologischen Fortschritt (vgl. SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 12]).

Um den Verlauf der Produktivität über die Zeit besser einschätzen zu können, ist die reale Produktivität besser geeignet als die nominale. Um diese zu erhalten, müssen die Preiseffekte per Inflationsbereinigung herausgerechnet werden, um auf die tatsächlichen Mengenänderungen in der Produktion schliessen zu können (siehe auch Infobox II). Das heisst, es wird das reale BIP verwendet und durch die Anzahl Beschäftigter dividiert, um die reale Outputleistung pro erwerbstätiger Person zu erhalten.

Wie man Abbildung 4 entnehmen kann, war das Wachstum der Produktivität sehr steil und monoton (wenn auch mit konjunkturellen Schwankungen), bis Ende der 1990er-Jahre ein merklicher Strukturbruch

Abb. 4: Reale und nominale Produktivität in Liechtenstein (in CHF)



im Wachstum eintrat, als diese zu stagnieren begann.

Für die Arbeitsproduktivität wie auch für die Beschäftigung kann nun ebenfalls (wie schon an früherer Stelle für das reale BIP) der langfristige Trend per HP-Filter geschätzt werden, um die konjunkturelle

Amplitude zu bereinigen. Abbildung 5 stellt eine erweiterte Aktualisierung von BRUNHART, KELLERMANN UND SCHLAG [2012, S. 17] dar und zeigt das jährliche prozentuale Wachstum der ermittelten Trends von Beschäftigung und Produktivität. Der Eindruck, welcher sich durch die häufigen und

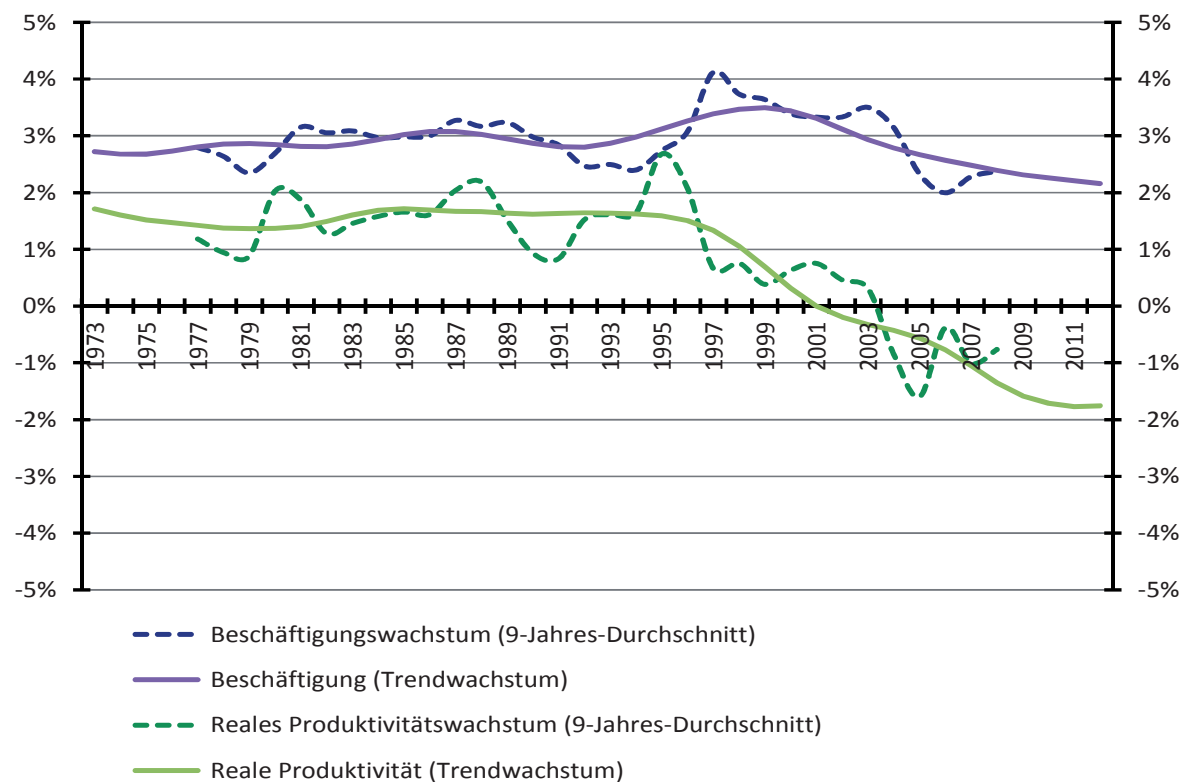
Stark rückläufiges Arbeitsproduktivitätswachstum (nominal und real)

starken Rückgänge des Wachstumsbeitrags der Arbeitsproduktivität in Abbildung 3 ergab, wird nach Bereinigung der Konjunktur bestärkt: Es ist seit Ende des letzten Jahrtausends ein starker und andauernder Wachstumseinbruch der Produktivität in Liechtenstein zu beobachten, in den jüngsten Jahren sogar ein absoluter Rückgang.

Die gestrichelten Linien entsprechen den jeweiligen fortlaufenden Durchschnitts (rollierende 9-Jahres-Fenster) der Wachstumsraten von Produktivität und Beschäftigung und bestätigen die Resultate des rückläufigen und am aktuellen Rand negativen Produktivitätswachstums, welche aus der Methode der Trendschätzung per Filterverfahren ermittelt wurden. Die Summe der beiden durchgezogenen Trendlinien von Beschäftigung und Produktivität ergibt den Verlauf des BIP-Trendwachstums in Abbildung 2.

Eine detaillierte Diskussion möglicher Gründe für den starken Rückgang des Produktivitätswachstums würde den Rahmen der vorliegenden Publikationsplattform sprengen (dafür sind detaillierte und sehr zeitintensive Studien notwendig). Publikationen der LI-AKTUELL-Reihe dienen vor allem einer analytischen Erweiterung von Beobachtungen und der Bereitstellung einer Diskussionsgrundlage.

Abb. 5: Wachstum von Beschäftigung und realer Produktivität in Liechtenstein (Trendwachstum und Durchschnitt der Wachstumsraten)



Allerdings lässt sich anmerken, dass das schwache Produktivitätswachstum ein europaweit diskutiertes Phänomen darstellt. Die Entwicklung in Liechtenstein ist aber ungleich drastischer als in den anderen drei hier betrachteten Staaten. Auch könnte eine

methodische Unschärfe eine gewisse Rolle spielen, da in der Analyse hier die Arbeitsstunden konstant gehalten wurden. Allerdings kann nicht von einem systematischen Rückgang der geleisteten Arbeitsstunden im letzten Jahrzehnt ausgegangen werden.

Stark rückläufiges Arbeitsproduktivitätswachstum (nominal und real)

Zudem bestätigen angestellte Analysen mit dem Konzept vollzeitäquivalenter Beschäftigung für aktuelle Jahre die Schlussfolgerungen.

SCHLAG [2008, S. 73] nennt im Zusammenhang mit der schwachen liechtensteinischen Produktivitätsentwicklung den Employment-Mix und tiefe Investitionsvolumina als denkbare Ursachen. Weitere mögliche Erklärungen – wie Argumente der modellbasierten Wachstumstheorie – wurden bereits in der einleitenden Zusammenfassung erwähnt.

In der Schweiz werden zwei wichtige Einflussfaktoren auf das schwache Produktivitätswachstum genannt, welche auch für den liechtensteinischen Fall relevant sein könnten: Erstens kann die hohe Zunahme an Zupendlern in Liechtenstein das Kapital-Arbeits-Verhältnis in der gesamtwirtschaftlichen Produktion senken und somit kurzfristig zu einer geringeren Produktivität führen, solange sich der Output nicht entsprechend erhöht. Dieser Anpassungseffekt in Folge eines stark ansteigenden Arbeitsangebotes, der sich mittel- und langfristig wieder zurückbildet (Arbeitskosten sinken mittelfristig, so dass sich Wettbewerbsfähigkeit und Spielraum für Investitionen verbessern), wird in SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 24–25] für die Schweiz

im Zusammenhang mit der Einführung des Personenfreizügigkeitsabkommens diskutiert. Für den Vergleichsfall ist der kurzfristige negative Effekt aber wohl geringer als in Liechtenstein, da Zugezogene die inländische Nachfrage durch ihren eigenen Konsum ungleich mehr anregen als Zupendler. Zweitens kann eine Verschiebung von den marktproduzierenden Wirtschaftsbereichen hin zu den nicht marktproduzierenden Wirtschaftsbereichen methodisch bedingt zu einer Unterschätzung der Produktivitätssteigerungen in einer VGR führen (vgl. SIEGENTHALER UND STURM [2012, S. 21–22]). Für Liechtenstein spielt dieser Effekt nur eine untergeordnete Rolle (wenn überhaupt), da ja vor allem für die marktproduzierenden Wirtschaftsbereiche Industrie/Gewerbe sowie Finanzdienstleistungen starke Einbussen im Produktivitätswachstum beobachtet werden können (siehe Abbildung 8).

Eine oft angebrachte Erklärung für die schweizerische Wachstumsschwäche in den 1990er-Jahren war der geringe Wettbewerb im Binnensektor, welcher sich in den letzten Jahren aber als Schweizer Wachstumstütze erwies (vgl. SCHMIDBAUER [2015]). Auf Grund der relativen Kleinheit des Binnensektors in Liechtenstein dürfte diese Argumentationslinie für Liechtenstein keine

so grosse Rolle spielen. Auch weil Liechtenstein in den 1990er-Jahre hohes Wachstum verzeichnen konnte und die allgemeinen Dienstleistungen noch immer eine Wachstumstütze darstellen.

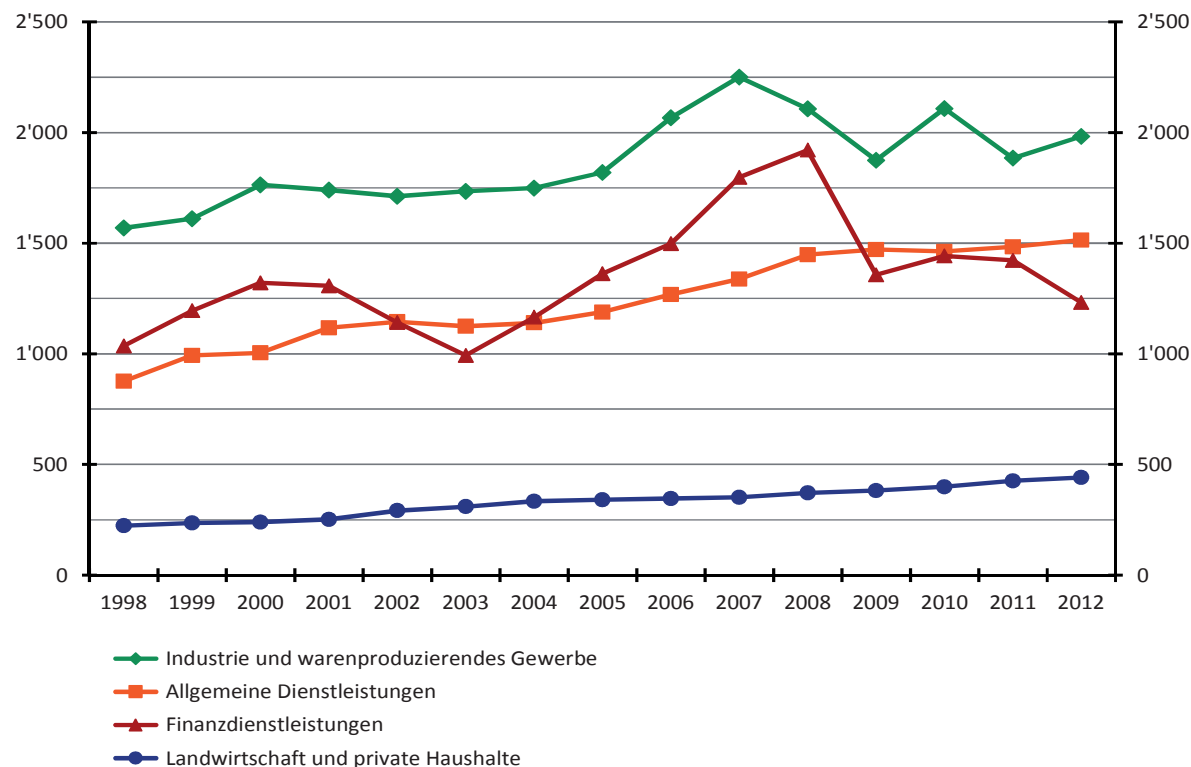
Wertschöpfung von Industrie und Finanzdienstleistungen immer noch unter Vorkrisenniveau

Anhand der Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen kann der Beitrag des betrachteten Wirtschaftsbereichs an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung, welche näherungsweise dem BIP entspricht (siehe AMT FÜR STATISTIK [2014, S. 58] für eine genaue Abgrenzung), bewertet werden. Nachfolgend werden die vier Wirtschaftsbereiche folgendermassen zusammengefasst: Landwirtschaft und Haushalte (LuH), Industrie und warenproduzierendes Gewerbe (IuW), allgemeine Dienstleistungen (ADL), Finanzdienstleistungen (FDL).

Während in Abbildung 6 die Wirtschaftsbereiche LuH und ADL im Konjunkturverlauf nur gering schwanken, also die gesamtwirtschaftlichen Fluktuationen stabilisieren, sieht man bei den anderen beiden die konjunkturellen Ausschläge deutlich. Beide Wirtschaftsbereiche IuW und FDL haben das Niveau vor der Finanzkrise 2007/2008 noch immer nicht wieder erreicht (sogar in nominaler Rechnung nicht).

Im Jahre 2008 stand der Wirtschaftsbereich FDL kurz davor, den Wirtschaftsbereich IuW als wichtigsten, gemessen an der Bruttowertschöpfung, abzulösen. Die ADL haben aber in der Zwischenzeit den Wirtschaftsbereich FDL als zweitwichtigsten wieder abgelöst. Der Wirtschaftsbereich LuH hat den mit Abstand geringsten Anteil an der Brutto-

Abb. 6: Nominale Wertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen in Liechtenstein (in Mio. CHF)



wertschöpfung (8.5 % im Jahr 2012). Im Wirtschaftsbereich FDL spielen neben strukturellen Faktoren wieder Reformen am Finanzplatz Liechtenstein und den erlittenen Kapitalabflüssen natürlich auch konjunkturelle Einflüsse und die anhaltend tiefen Zins-

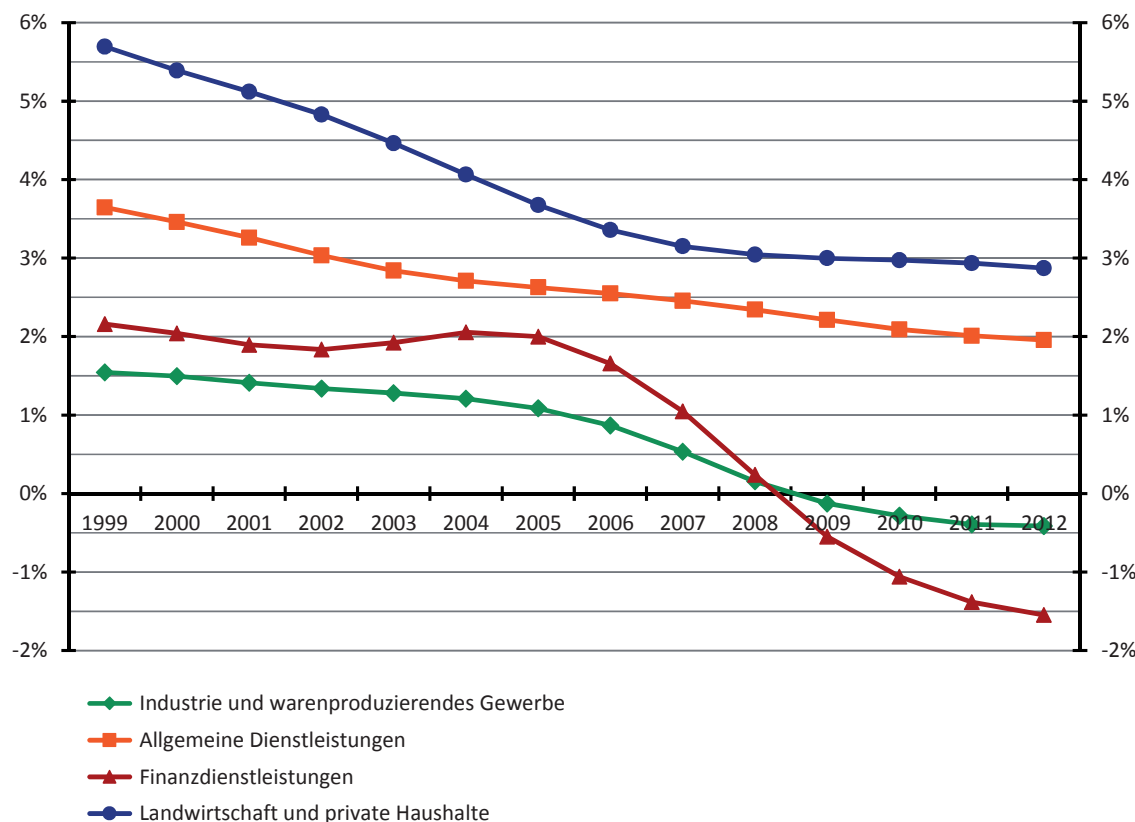
spannen eine wichtige Rolle in der schlechten Wachstumsentwicklung. Der Wirtschaftsbereich IuW hatte vor allem unter internationalen Nachfrageeinbrüchen im Zuge der Finanz-, Euro- und Schuldenkrise zu leiden, verstärkt noch durch den starken Franken.

Starke Wachstumsverlangsamung der Wertschöpfung in allen Wirtschaftsbereichen

Um das Wachstum nach Wirtschaftsbereichen besser evaluieren zu können, wie vorhin bei der Betrachtung der Gesamtwirtschaft, werden nun wieder die konjunkturellen Einflüsse bereinigt, um das strukturelle Wachstum isolieren zu können, indem man die nominalen Bruttowertschöpfungen inflationsbereinigt und dann per HP-Filter den Wachstumstrend schätzt (siehe Abbildung 7, welche ein Update von BRUNHART, KELLERMANN UND SCHLAG [2012, S. 14] darstellt).

Das Trendwachstum, also der prozentuale Anstieg des Wachstumstrends, der realen Bruttowertschöpfung ist in allen vier Wirtschaftsbereichen rückläufig. Bei den Wirtschaftsbereichen FDL und IuW ist es in den aktuellsten Jahren sogar zu einer Schrumpfung gekommen, also zu einem negativen durchschnittlichen realen Wachstum. Der Wirtschaftsbereich ADL war im betrachteten Zeitraum nicht nur ein Wachstumspuffer (geringere konjunkturelle Amplitude als FDL und IuW), sondern auch eine Wachstumstütze, da das durchschnittliche Wachstum deutlich höher als in den Wirtschaftsbereichen IuW und FDL lag und durchwegs im positiven Bereich (wenn auch ebenfalls rückläufig). Das aggregierte Total der Bruttowertschöpfungen nach Wirtschaftsbereichen widerspiegelt dabei die Annäherung

Abb. 7: Trendwachstum der realen Wertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen in Liechtenstein (Jahresveränderung in %)



des gesamtwirtschaftlichen Produktionspotentials, also dem Trendwachstum des BIP in Abbildung 2, an Nullwachstum am aktuellen Rand.

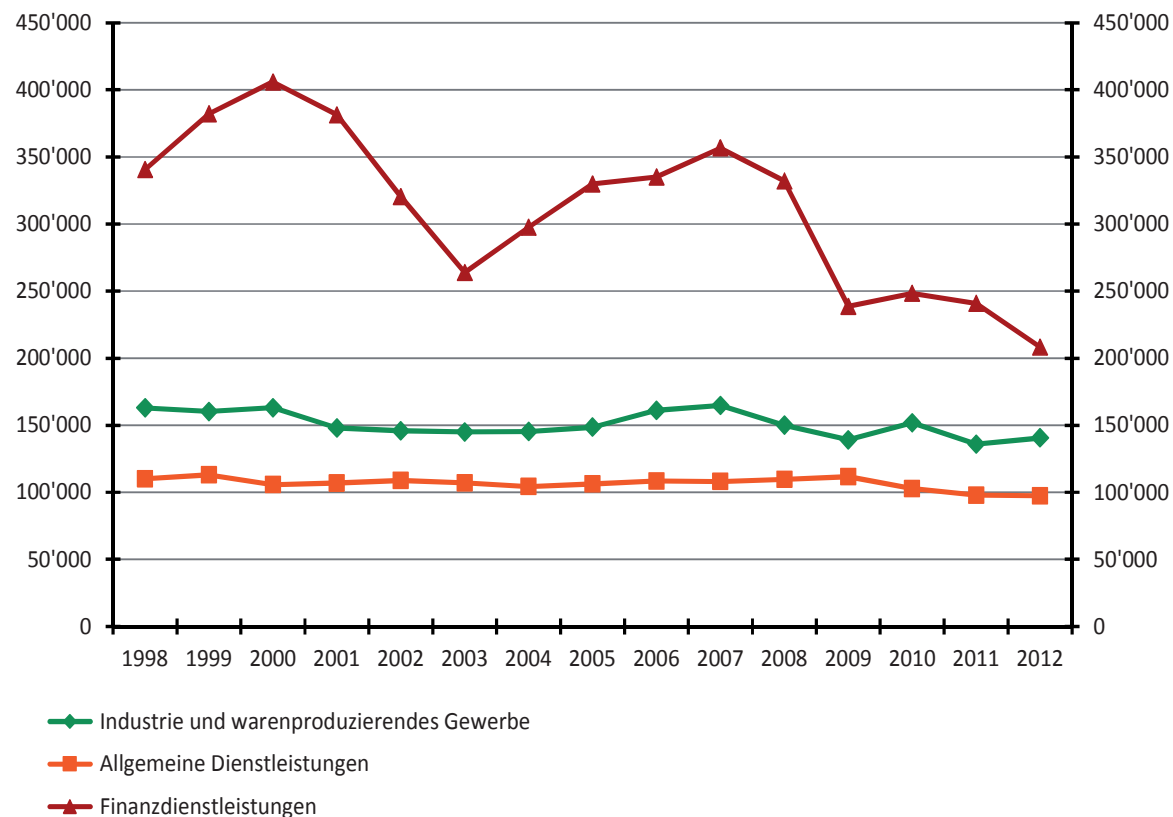
Reale Arbeitsproduktivität der Finanzdienstleistungen seit 2000 fast halbiert

Für ein besseres Bild der Produktivitätsentwicklung wird nun die reale Arbeitsproduktivität nach Wirtschaftsbereichen ermittelt, indem die inflationsbereinigte Wertschöpfung pro erwerbstätiger Person im jeweiligen Wirtschaftsbereich berechnet wird.

Unmittelbar ins Auge sticht in Abbildung 8 dabei der starke Rückgang der Produktivität im Wirtschaftsbereich FDL. Während sich diese nach der Rezession im Jahr 2003 noch erholt hat, ist sie immer noch deutlich unter dem Niveau von vor der Finanzkrise 2007. Statt einer anhaltenden Erholung ist sie 2011 und 2012 noch weiter gefallen. Augenscheinlich ist auch die Stagnation in den beiden anderen abgebildeten Wirtschaftsbereichen, welche vor allem im Wirtschaftsbereich IuW ungewöhnlich ist, weil dort typischerweise Produktivitätsgewinne ausgeprägter möglich sind als im Wirtschaftsbereich ADL. Als Ursachen kann auch hier auf die in den Seiten 14–16 erwähnten verwiesen werden.

Gemäss Lohnstatistik des Amtes für Statistik ist es auch in den beiden Wirtschaftsbereichen IuW und FDL bei den Löhnen zu einer Stagnationsentwicklung gekommen. Dies ist in Anbetracht der gerade geschilderten schwachen Produktivitätsentwicklung auch nicht erstaunlich. Kurzfristig hängt die Lohnbildung natürlich von Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt ab, langfristig

Abb. 8: Reale Arbeitsproduktivität nach Wirtschaftsbereichen in Liechtenstein (Wertschöpfung pro erwerbstätiger Person in CHF, Basisjahr 2012)



sollten Wachstum von Arbeitsproduktivität und Lohnniveau aber korrespondieren. Hier wäre auch eine Betrachtung der Lohn- und

Beschäftigungsentwicklung innerhalb der Branchen (Unterteilung der Wirtschaftsbereiche) interessant.

Exkurs: Sinkendes Wachstum bei gleichzeitig steigender Unsicherheit

Nicht nur das Wachstum in Liechtenstein war in den letzten Jahren schwach, sondern gleichzeitig hat sich die Volatilität der liechtensteinischen Gesamtwirtschaft stark erhöht. Die Tatsache, dass die beobachtete konjunkturelle Volatilität höher ist als in den grösseren umliegenden Ländern, ist prinzipiell nicht erstaunlich, da Kleinststaaten üblicherweise stärker externen Schocks ausgesetzt sind und diese nur beschränkt abfedern können (kleine Binnenwirtschaft, typischerweise hoher Aussenhandelsanteil und geringe geld- und fiskalpolitische Interventionsmöglichkeiten) und in der Regel in ihrer volkswirtschaftlichen Struktur weniger breit diversifiziert sind als ein grosses Land. Alarmierend ist jedoch die Tatsache, dass die hohe Volatilität (also das aggregierte volkswirtschaftliche Risiko) weiter gestiegen ist.

Für die drei grösseren Staaten Deutschland, Schweiz und Österreich kann gezeigt werden, dass in den letzten vier Jahrzehnten ein kontinuierlicher Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Volatilität (gemessen an den Schwankungen des realen BIP-Wachstums oder der per HP-Filter geschätzten Konjunkturkomponente) stattfand, in der Literatur oft „Great Moderation“ genannt (vgl. BRUNHART [2013a, S. 18–24]). Diese Great Moderation, welche für fast alle industrialisierten Staaten dokumentiert werden kann, wurde erst

durch die aktuelle Finanzkrise beendet. In Liechtenstein hingegen ist es bereits Anfang der 1990er-Jahren zu einer „Great Agitation“ gekommen, also zu einer Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Volatilität. Als Triebfeder für die starke und frühe volkswirtschaftliche Agitation, welche wie gesagt einen internationalen Sonderfall darstellt, kann der Finanzdienstleistungsbereich identifiziert werden, dessen Anteil an der gesamten Beschäftigung und volkswirtschaftlichen Produktion stetig zugenommen hat und dessen Volatilität seit den 1990er-Jahren stark angestiegen ist (vgl. BRUNHART [2013a, S. 24–31]).

Zusammenfassend kann festgestellt werden (BRUNHART [2013a, S. 49]): „Wenn man für einen Kleinstaat also aus theoretischen Erwägungen feststellen kann, dass dieser seine Prosperität sichern kann, indem er gewisse wirtschaftliche Nischen besetzt und diesen höheren Wachstumspfad dann aber durch ein höheres Risiko ‚erkaufen‘ muss (materialisiert durch noch stärkere volatile Fluktuationen), dann muss man für Liechtenstein Folgendes festhalten: Dieser Zusammenhang scheint aufgeweicht worden zu sein, da es in den letzten zwei Jahrzehnten zwar zu einer Erhöhung der Volatilität (welche volkswirtschaftliche Kosten in sich birgt) gekommen ist, diese aber nicht durch

höheres Wachstum begleitet wurde. Das Gegenteil war der Fall.“

Neben den eben genannten Analysen werden in BRUNHART [2013a, S. 32–37] verschiedene Facetten des sehr hohen Stellenwerts der Finanzdienstleistungen in der liechtensteinischen Volkswirtschaft erwähnt, vor allem in Bezug auf den fallenden Wachstumsbeitrag der FDL zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung und den hohen Anteil jenes Wirtschaftsbereichs am gesamtwirtschaftlichen Risiko und die daraus entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten. Hier sind weitere vertiefte ökonomische und ökonometrische Analysen notwendig, es besteht also weiterer Forschungsbedarf (siehe BRUNHART [2013b] für eine Zusammenfassung).

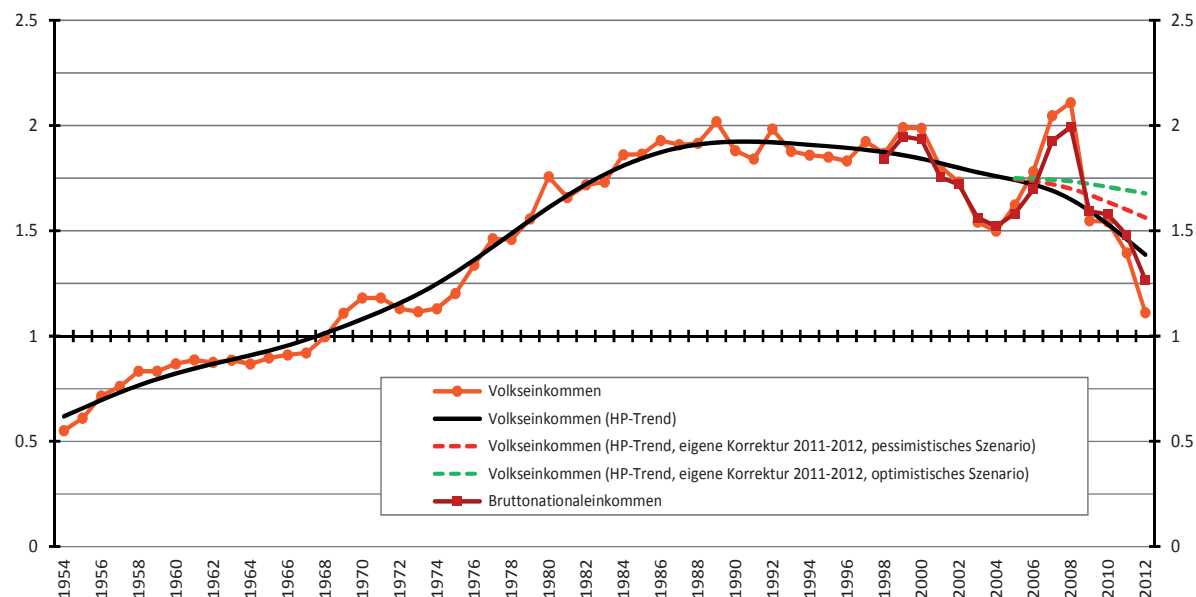
Trotz der schwachen Wachstumsentwicklung und des gesteigerten Risikos des Finanzdienstleistungsbereichs in Liechtenstein muss festgehalten werden, dass er nach wie vor die höchste Arbeitsproduktivität (pro erwerbstätige Person) der vier Wirtschaftsbereiche hat und gerade auch darum lukrativ für einen Kleinstaat wie Liechtenstein mit der beschränkten Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren wie Boden und Fachkräften ist. Zudem stellt dieser Wirtschaftsbereich prinzipiell auch ein wichtiges diversifizierendes Komplement zu den anderen Wirtschaftsbereichen dar.

Nicht nur BIP-Wachstum rückläufig, sondern auch Einkommen

Dargestellt in Abbildung 9, welche eine Aktualisierung und Erweiterung von BRUNHART [2012b, S. 8] ist, sind sowohl das Bruttonationaleinkommen (BNE) als auch das Volkseinkommen (VE) Liechtensteins pro Einwohner im Verhältnis zur Schweiz. Man sieht eindrücklich, dass es neben der Produktionsseite (Inlandsprinzip: BIP) auch auf der Einkommenseite (Inländerprinzip: BNE und VE) zu Wachstumseinbrüchen in Liechtenstein gekommen ist. Das Inlandsprinzip berücksichtigt die Wertschöpfung im Inland, deren Faktoreinkommen teilweise ins Ausland abfliessen, während sich das Inländerprinzip auf Faktoreinkommen von im Inland wohnhaften, welche im Inland und Ausland erzielt werden, bezieht.

Zunächst einmal sollte noch kurz erwähnt werden, dass ein Sondereffekt zum starken Einbruch von BNE und VE Liechtensteins in den Jahren 2011 und 2012 beigetragen hat: Mit dem neuen Steuergesetz ist die Couponsteuer abgeschafft worden. In der Übergangsfrist 2011–2012 galt ein reduzierter Steuersatz auf Ausschüttungen aus Altreserven, wodurch die liechtensteinischen Kapitalgesellschaften in jenen Jahren hohe Dividendenausschüttungen vornahmen (vgl. AMT FÜR STATISTIK [2014b, S. 9–11]). Weil ein Grossteil der Aktionäre im Ausland seinen Sitz hat, sank dadurch das BNE (nicht aber das BIP).

Abb. 9: Liechtensteinisches Volks- und Bruttonationaleinkommen pro Einwohner im Verhältnis zur Schweiz



Lesehilfe: Der angegebene Achsenwert beschreibt das berechnete Verhältnis der Pro-Kopf-Grössen (Liechtenstein/Schweiz). Ein Wert >1 (<1) bedeutet also, dass die liechtensteinische Pro-Kopf-Grösse über (unter) dem schweizerischen Wert liegt.

Es lässt sich eine relative Wachstumsverlangsamung des sehr hohen Pro-Kopf-Niveaus Liechtensteins und eine allmähliche Wiederannäherung an die Pro-Kopf-Grössen der Schweiz feststellen. Während das liechtensteinische Volkseinkommen pro Kopf jenes der Schweiz gegen Ende der 1960er-

Jahre überholte und danach vergleichsweise schneller bis auf das doppelte Niveau gegen Ende der 1980er-Jahre anwuchs, ist es nach einer Phase des ähnlich hohen Wachstums beider Länder zu einem Rückgang im Verhältnis seit der Jahrtausendwende gekommen. Es fand in jüngster Vergangenheit also

Nicht nur BIP-Wachstum rückläufig, sondern auch Einkommen

eine tendenzielle Konvergenzentwicklung in Richtung schweizerisches Niveau statt.

Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn man per HP-Filter die Linie glättet, um einen langfristigen Trend zu erhalten: Ab Mitte/Ende der 1990er-Jahre zeigt sich eine deutliche Abnahme im geglätteten Verhältnis des liechtensteinischen Volkseinkommens pro Kopf gegenüber der Schweiz (schwarze Linie).

Interessant werden die BNE- und VE-Ergebnisse Liechtensteins in der VGR 2013, welche im Dezember 2015 erscheinen wird, sein. Dann fällt der Sondereffekt der Jahre 2011 und 2012 weg und es lässt sich besser beurteilen, wie hoch dessen Einfluss war. Eigene grobe Schätzungen des in der VGR vom Sondereffekt betroffenen Teilaggregats „unverteilte Einkommen der Kapitalgesellschaften“ lassen vermuten, dass die Verhältnisse von BNE und VE beider Länder sich ohne diesen Sondereffekt wohl nicht unter 1.5 bewegt hätten (aber ziemlich sicher auch keine Rückkehr zu dem früher erreichten Niveau von 2 stattgefunden hätte). Die gestrichelten Linien in Abbildung 9 zeigen die Trendschätzung des VE-Verhältnisses beider Nachbarstaaten unter einer approximativen Korrektur des Sondereffektes (optimistisches Szenario in grün, pessimistisches in rot). Sogar im optimistischen Szenario ist ein weiterer Trendrückgang des liechten-

steinischen VE pro Kopf relativ zur Schweiz erkennbar.

Ein wichtiger Faktor im Zusammenhang mit der schwachen Tendenz des BNE und des VE in Liechtenstein stellt die voranschreitende Entkoppelung der Produktion im Inland und der Einkommen der inländischen Bevölkerung dar (dies wurde auch schon in Infobox I angesprochen): Die Nettoabflüsse der Arbeitseinkommen (wegen der hohen Anzahl Zupendler) werden immer weniger durch die Nettozuflüsse der Vermögenseinkommen aus dem Ausland (welche sich durch Auslandsinvestitionen der liechtensteinischen Bevölkerungen ergeben) kompensiert. Diese schon in verschiedenen wissenschaftlichen und offiziellen Publikationen diskutierte steigende Diskrepanz wurde auch in der vor kurzem veröffentlichten Standortstrategie der Regierung (REGIERUNG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN [2014, S. 21]) thematisiert.

Das BNE und das VE korrelieren sehr stark, wobei das VE im Konjunkturverlauf noch etwas stärker schwankt. Auch wenn das BNE erst seit 1998 ermittelt wird, kann man davon ausgehen, dass sich das Verhältnis des BNE pro Kopf für den Zeitraum 1954 bis 1997 zurück zwischen beiden Staaten ähnlich entwickelt hat wie beim VE: Abschreibungen haben üblicherweise einen über die Zeit sehr

stabilen Anteil an der Wirtschaftsleistung, die Produktions- und Importabgaben entwickelten sich in beiden betrachteten Ländern durch ihre Zollunion ähnlich und die Subventionen stellen ein sehr kleinen und kontinuierlichen Posten dar (siehe Infobox I für den Unterschied von BNE und VE).

Ein gewisses konjunkturelles Muster im Verhältnis der betrachteten Pro-Kopf-Größen beider Nationen ergibt sich auf Grund der Tatsache, dass BNE und VE Liechtensteins im Konjunkturzyklus stärker schwanken als in der Schweiz (vor allem die VGR-Teilaggregate der Vermögenseinkommen).

Beide betrachteten Staaten verfügen über dieselbe Währung. Es ist also unerheblich, ob man für diese Einkommensanalyse hier nominale oder reale Zahlen nimmt, weil es für Liechtenstein keinen eigenen Preisindex gibt und schweizerische Deflatoren für die Inflationsbereinigung liechtensteinischer Daten verwendet werden. Die tatsächlichen Kaufkraftunterschiede und deren Verlauf über die Zeit zwischen den Ländern sind nur schwierig einzuschätzen, die Unterschiede dürften aber nicht dramatisch sein (Währungs- und Zollunion, viele gemeinsam erhobene Steuern und Steuersätze, gemeinsamer Wirtschaftsraum, etc.).

Datenquellen

Land	Zeitreihe	Zeitraum	Datenquelle
Liechtenstein	Bruttoinlandsprodukt (nominal)	1972–1997	AMT FÜR STATISTIK [2014a]
		1998–2012	AMT FÜR STATISTIK [2014b]
	Bruttoinlandsprodukt (real)	1972–2012	Eigene Berechnungen (Preisbereinigung anhand BIP-Deflator Schweiz)
	Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen (nominal)	1998–2012	AMT FÜR STATISTIK [2014b]
	Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen (real)	1998–2012	Eigene Berechnungen (Preisbereinigung anhand BIP-Deflator Schweiz)
	Volkseinkommen (nominal)	1954–1997	AMT FÜR STATISTIK [2014a]
		1998–2012	AMT FÜR STATISTIK [2014b]
	Beschäftigung	1972–1979	BRUNHART [2012a]
		1980–2012	AMT FÜR STATISTIK [2014a]
Bevölkerung	1954–2012	AMT FÜR STATISTIK [2014a]	
Schweiz	Bruttoinlandsprodukt (real)	1972–2012	Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
	Volkseinkommen (nominal)	1954–2012	SIEGENTHALER [1996, S. 874], Bundesamt für Statistik, eigene Bereinigung der Strukturbrüche
	BIP-Deflator	1954–2012	Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
	Beschäftigung	2012	Bundesamt für Statistik
	Bevölkerung	1954–2012	Bundesamt für Statistik
Österreich	Bruttoinlandsprodukt (real)	1972–2012	National Accounts Main Aggregates Data Base (UNO)
Deutschland	Bruttoinlandsprodukt (real)	1972–2012	National Accounts Main Aggregates Data Base (UNO)

Zitierte Literatur

- AMT FÜR STATISTIK [2014a]: „Statistisches Jahrbuch Liechtenstein 2014“.
- AMT FÜR STATISTIK [2014b]: „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung 2012“.
- BRUNHART, A. [2012a]: „Liechtensteins neuere Wirtschaftshistorie: Ergebnisse der ökonometrischen Verlängerung ökonomischer Zeitreihen“, KOFL Economic Focus [No. 4], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.
- BRUNHART, A. [2012b]: „Liechtensteins neuere Wirtschaftshistorie: Erste Einsichten und Interpretationen der neu geschätzten Zeitreihen“, KOFL Economic Focus [No. 5], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.
- BRUNHART, A. [2013a]: „Der Klein(st)staat Liechtenstein und seine grossen Nachbarländer: Eine wachstums- und konjunkturanalytische Gegenüberstellung“, Arbeitspapiere Liechtenstein-Institut [Nr. 44].
- BRUNHART, A. [2013b]: „Ein konjunkturanalytischer Sonderfall“, *Wirtschaft Regional* [7. September, 2013]; S. 2.
- BRUNHART, A. [2014]: „Methodenbericht zur Schnellschätzung des liechtensteinischen Bruttonationaleinkommens“. Arbeitspapiere Liechtenstein-Institut [Nr. 47].
- BRUNHART, A. UND Z. DUMIEŃSKI [2015]: „Economic Development and Land Issues in Liechtenstein: Historical Dynamics, Current Challenges and Suggested Fiscal Remedies“. Arbeitspapiere Liechtenstein-Institut [Nr. 49].
- BRUNHART, A., K. KELLERMANN UND C.-H. SCHLAG [2012]: „Drei Phasen des Potentialwachstums in Liechtenstein“, KOFL Working Papers [No. 11], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.
- EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR WIRTSCHAFT, BILDUNG UND FORSCHUNG [2015]: „Grundlagen für die Neue Wachstumspolitik – Analyse der bisherigen und Ausblick auf die zukünftige Strategie“. Bericht in Erfüllung des Postulates 13.3907 Leutenegger Oberholzer vom 27. November 2013.
- EISENHUT, P. UND U. SCHÖNHOLZER [2008]: „Wirtschaftsstudie Liechtenstein 2008“, Studie im Auftrag der liechtensteinischen Regierung, ecopol Wirtschafts- und Politikberatung.
- HODRICK, R. UND E. C. PRESCOTT [1997]: „Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation“. *Journal of Money, Credit, and Banking* [29(1)]; S. 1–16.
- KELLERMANN K. UND C.-H. SCHLAG [2008]: „Struktur und Dynamik der Kleinstvolkswirtschaft Liechtenstein“, KOFL Working Papers [No. 5], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.
- KOHLI, U. [2004]: „Real GDP, Real Domestic Income, and Terms-of-Trade Changes“. *Journal of International Economics* [62]; S. 83–106.
- KUGLER, P. [2012]. „Grosse Währung eines kleinen Landes: Fluch oder Segen?“. *Die Volkswirtschaft – Das Magazin für Wirtschaftspolitik* [1-2/2012]; S. 27–30.
- MERKI, C. M. [2007]: „Wirtschaftswunder Liechtenstein: Die rasche Modernisierung einer kleinen Volkswirtschaft im 20. Jahrhundert“. Verlag des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein (Vaduz).
- OEHRY, W. [2000] „Der Aufbau einer Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung im Kleinstaat Liechtenstein“. Dissertation (Universität St. Gallen), GMG Verlag (Schaan).
- OKUN, A. M. [1962]: „Potential GNP: Its Measurement and its Significance“. *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association*; S. 98–103.
- REGIERUNG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN [2014]: „Standortstrategie Fürstentum Liechtenstein“.
- SCHLAG, C.-H. [2008]: „Konjunktur- und Wachstumsanalyse für das Fürstentum Liechtenstein – Abgebremster Produktivitätszuwachs in 2008“. KOFL Konjunktur-

Zitierte Literatur

- bericht 2008, Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.
- SCHLAG, C.-H. [2011]: „Verhaltene Dynamik der Liechtensteiner Wirtschaft“. KOFL Konjunkturbericht 2011, Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.
- SCHMIDBAUER, F. [2015]: „Wie gut wächst die Schweiz? Rückblick auf die letzten zehn Jahre.“ Die Volkswirtschaft – Das Magazin für Wirtschaftspolitik [1-2/2015]; S. 4–7.
- SCHWARZ, G. [2014]: „Wie wir uns arm rechnen – Unterschätzung von Produktivität und Wohlstand“. Neue Zürcher Zeitung, 27. September 2014; S. 29.
- SECO [2002]: „Wachstumsrückstand der Schweizer Wirtschaft: ein statistisches Problem?“. Konjunkturtendenzen [Winter 2002/03]; S. 28–35.
- SIEGENTHALER, H. (Hrsg.) [1996]: „Historische Statistik der Schweiz“, Chronos Verlag (Zürich).
- SIEGENTHALER, M. UND J.-E. STURM [2012]: „Das Personenfreizügigkeitsabkommen Schweiz-EU/EFTA und das Wachstum des BIP pro Kopf in der Schweiz“. Bericht zuhanden des Bundamtes für Migration (BFM), KOF Studies [No. 36].
- SIMON, S. [2006]: „Ist Liechtensteins Entwicklung zukunftsfähig? Einblicke und Ausblicke“. Beiträge Liechtenstein-Institut [Nr. 35/2006].
- SURCHAT, M. [2011]: „Langfristige Szenarien für das BIP der Schweiz“. Die Volkswirtschaft – Das Magazin für Wirtschaftspolitik [6/2011]; S. 9–12.

Weitere aktuelle Analysen zum liechtensteinischen Wirtschaftswachstum

BRUNHART, A. [2012c]: „Identification of Liechtenstein's Historic Economic Growth and Business Cycles by Econometric Extensions of Data Series“, KOFL Working Papers [No. 14], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.

KELLERMANN K. UND C.-H. SCHLAG [2012]: „Hochschulen im Zentrum der Wachstumspolitik – Von der europäischen zur liechtensteinischen Perspektive“, KOFL Studien [No. 8], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.

KELLERMANN K. UND C.-H. SCHLAG [2007]: „Ermittlung des erwarteten Trendwachstums der liechtensteinischen Volkswirtschaft bis 2012“, KOFL Studien [No. 5], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.

KELLERMANN, K., S. SIMON UND C.-H. SCHLAG [2012]: „Ökonomie, Arbeitskräfte und Zuwanderung“. In: Marxer, W. (Hrsg.), „Migration – Fakten und Analysen zu Liechtenstein“, Liechtenstein-Institut; S. 84–118.

SCHLAG, C.-H. [2006]: „Strukturwandel in Liechtenstein: Die Entwicklung seit den 80er Jahren“, KOFL Economic Focus [No. 2], Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein.

