

Die Entwicklung der Produktivität im Kanton Tessin



150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4
150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4
150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4
150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4

Endfassung

Basel, 25. April 2008

Impressum

Herausgeber

BAK Basel Economics

Projektleitung

Urs Müller

Redaktion

Claudia Obrist
Thomas Bucheli
Martina Schriber

Produktion

Florian Sieber

Information & Verkauf

Marc Bros de Puechredon
puechredon@bakbasel.com
+41 61 279 97 25

Postadresse

BAK Basel Economics
Güterstrasse 82
CH-4002 Basel
Tel. +41 61 279 97 00
Fax +41 61 279 97 28
info@bakbasel.com
<http://www.bakbasel.com>

Copyright ©

Alle Rechte für den Nachdruck und die Vervielfältigung dieses Werkes liegen bei BAK Basel Economics AG. Die Weitergabe des Berichtes oder Teile daraus an Dritte bleibt ausgeschlossen.

Executive Summary

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, die historische und zukünftige Produktivitätsentwicklung im Kanton Tessin zu beleuchten. Dabei werden Vergleiche zur Schweiz und in der historischen Betrachtung zu ausgewählten Vergleichsregionen in der Schweiz, Deutschland und Italien gezogen. Zudem schliesst die Studie eine Betrachtung der relevanten Standortfaktoren im Tessin sowie in den ausgewählten Benchmarkregionen mit ein.

Die Produktivität ist für einen Hochlohnstandort wie das Tessin von herausragender Bedeutung und steht als Indikator für die internationale Konkurrenzfähigkeit einer Region. Kernpunkt der Betrachtungen bildet die Arbeitsproduktivität, genauer die Stundenproduktivität. Sie misst, wie viel Wertschöpfung pro erwerbstätige Person in einer Arbeitsstunde erarbeitet wird. Die Arbeitsproduktivität hängt dabei von der Kapitalintensität sowie dem Wissensstand in einer Branche ab.

Gewisse Vorsicht ist bei der Analyse der Produktivität im öffentlichen Sektor geboten, da die Wertschöpfung nicht auf einer Marktpreis-Bewertung abstützen kann und deshalb auf Basis der Kosten berechnet werden muss.

Produktivitätsunterschiede zwischen den Branchen

Der kapitalintensive Industriesektor sowie die Finanzdienstleistungen weisen im Branchenvergleich die höchsten Arbeitsproduktivitäten aus, gefolgt vom Verkehr und der Nachrichtenübermittlung, vom Handel sowie vom öffentlichen Sektor. Die Land- und Forstwirtschaft sowie das Gastgewerbe verfügen über das kleinste Produktivitätsniveau.

In den letzten Jahren wurden sowohl in der Schweiz als auch im Tessin vor allem im Bereich der Kommunikation und in gewissen Industriebranchen wie der Chemisch-pharmazeutischen Industrie sehr hohe Produktivitätszuwächse verzeichnet. Demgegenüber entwickelte sich die Produktivität im Finanzsektor zwischen 2000 und 2006 aufgrund des Einbruchs nach der geplatzten New Economy-Blase rückläufig. In der längeren Frist betrachtet war es jedoch neben der Industrie und dem Bausektor vor allem die Finanzindustrie, die hohe Produktivitätszuwächse erzielen konnte.

Am anderen Ende der Skala bewegen sich das Gastgewerbe sowie etwas überraschend auch die Unternehmensdienstleistungen. Sie verzeichneten sowohl in den Neunziger Jahren als auch in der jüngeren Vergangenheit Produktivitätsrückgänge.

Das Tessin im Vergleich zu anderen Regionen

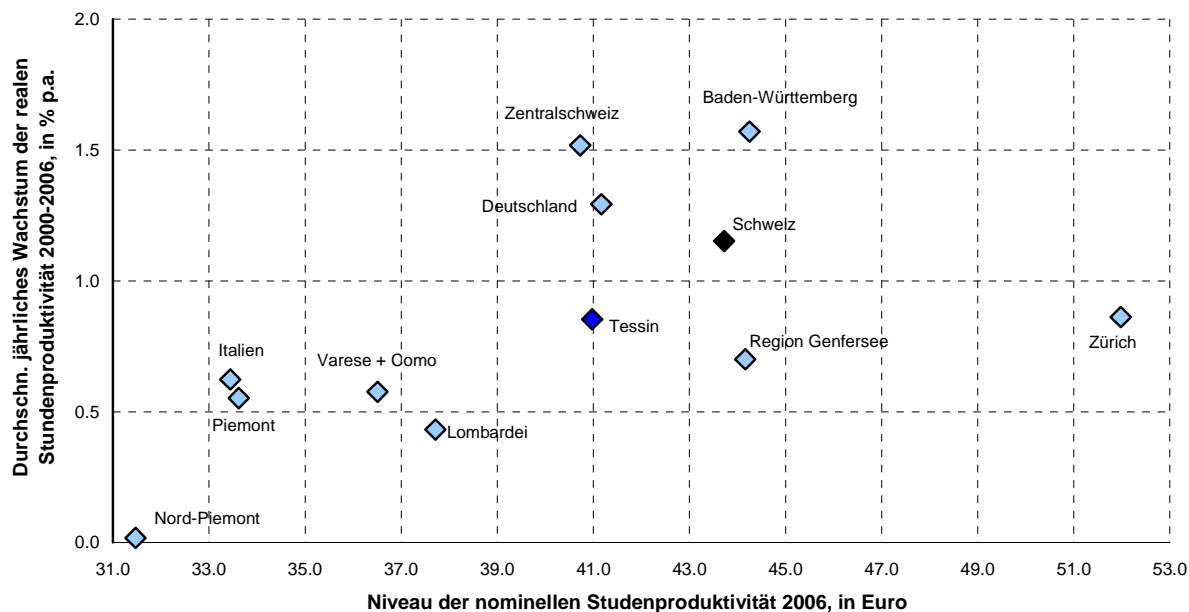
Das gesamtwirtschaftliche Produktivitätsniveau im Tessin liegt deutlich unterhalb des Schweizer Durchschnittes, etwa auf gleicher Höhe wie Deutschland. Im Vergleich zu Gesamtalien und auch den norditalienischen Regionen Piemont und Lombardei weist das Tessin aber ein klar höheres Produktivitätsniveau auf.

Die wirtschaftliche Struktur des Tessins spielt dabei eine wichtige Rolle. Einerseits wirkt sich die im Schweizer Vergleich stärkere Stellung der Landwirtschaft, des Bausektors und des Gastgewerbes negativ auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität aus. Andererseits übt der ausserordentlich starke Finanzsektor einen positiven Einfluss auf die Gesamtproduktivität aus. Es fällt jedoch auf, dass das Tessin in den meisten Sektoren eine etwas tiefere Produktivität als die Gesamtschweiz ausweist und das niedrige Produktivitätsniveau nicht primär Resultat der Wirtschaftsstruktur ist.

In Bezug auf das Produktivitätswachstum schnitten die Schweizer Regionen zwischen 1980 und 2000 deutlich schlechter ab als die deutschen und italienischen Vergleichsregionen. Zwischen 2000 und 2006 wies die Schweiz jedoch trotz Produktivitätsrückgang im Finanzsektor ein höheres gesamtwirtschaftliches Produktivitätswachstum aus als Italien und erreichte fast die Wachstumsrate von Deutschland.

Das Tessin verzeichnete über die gesamte Periode 1980 bis 2006 hinweg ein etwas unterhalb des schweizerischen Durchschnittes liegendes Produktivitätswachstum. Zwischen 1980 und 2000 entwickelte sich insbesondere der Tessiner sekundäre Sektor unterdurchschnittlich, der dafür in jüngster Zeit hohe Produktivitätsfortschritte erzielen konnte und damit die Produktivitätsrückgänge im Finanzsektor teilweise auffing.

Abbildung A Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006



Quelle: BAK Basel Economics

Vergleich der relevanten Standortfaktoren

Die Produktivität wird durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren bestimmt. So spielen institutionelle Rahmenbedingungen wie das steuerliche und regulatorische Umfeld eine wichtige Rolle. Aber auch andere, politisch nicht direkt beeinflussbare Grössen wie die Erreichbarkeit, das Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen oder die Ausgaben für Forschung und Entwicklung sind relevant.

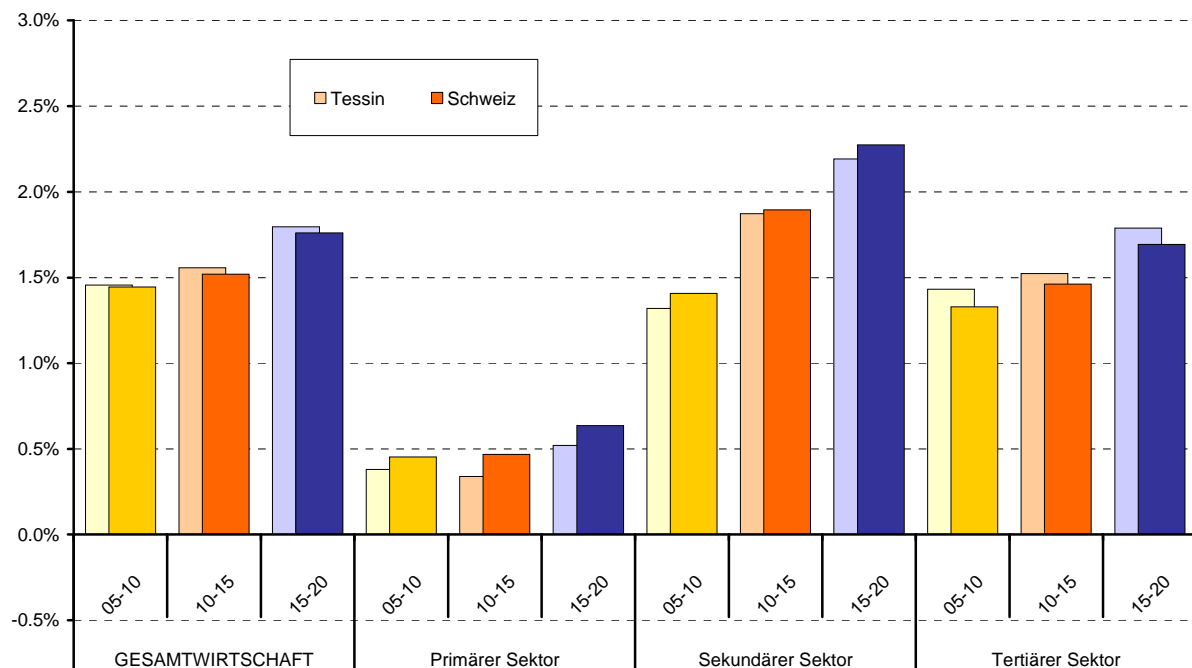
In den meisten Bereichen (Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen, Steuerbelastung von hochqualifizierten Arbeitskräften und Unternehmen, Regulierung des Arbeitsmarktes) verfügen die Schweizer Städte über einen Wettbewerbsvorteil gegenüber den Vergleichsregionen in den Nachbarländern. Das Tessin liegt im Bereich der Steuern im schweizerischen Mittelfeld, schneidet aber im Bereich der Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen gegenüber den anderen Kantonen schlecht ab. Und aufgrund seiner geografischen Lage weist es einen tiefen Erreichbarkeitswert aus.

In Bezug auf den Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) am BIP liegt das Tessin hinter Baden-Württemberg und der Region Genfersee zurück, weist aber im Vergleich zu den anderen betrachteten Regionen einen höheren Wert aus. Zudem fällt der Anteil der durch den privaten Sektor finanzierten F&E-Ausgaben relativ hoch aus. Zusammen mit einem dynamischen Hochschulumfeld sowie Initiativen in den Bereichen Technologietransfer und Förderung von Start-Ups ergibt sich für den Innovationsstandort Tessin ein relativ optimistisches Bild.

Prognosen zur zukünftigen Produktivitätsentwicklung

Sowohl für die Schweiz als auch fürs Tessin fallen die Produktivitätsprognosen relativ optimistisch aus. Angesichts einer abnehmenden Bevölkerungsdynamik und eines beschränkten Wachstums des Arbeitsangebotes werden die Unternehmen vermehrt auf den Produktionsfaktor Kapital zurückgreifen müssen. Dies wird sich in einer steigenden Arbeitsproduktivität äussern. Lag das gesamtwirtschaftliche Produktivitätswachstum in der Vergangenheit in der Grössenordnung von durchschnittlich 1 Prozent pro Jahr, so dürfte es künftig (mit steigender Tendenz) in der Grössenordnung von 1.5 Prozent liegen.

Abbildung B Zukünftige Produktivitätsentwicklung in den Hauptsektoren Tessin vs. Schweiz



Anmerkung: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der realen Stundenproduktivität in den Zeitperioden 2005-2010, 2010-2015 sowie 2015-2020

Quelle: BAK Basel Economics

Das Tessin könnte in Zukunft ein leicht höheres gesamtwirtschaftliches Produktivitätswachstum ausweisen als die Gesamtschweiz. Dies hängt mit relativ optimistischen Produktivitätsprognosen für die Dienstleistungssektoren Handel, Finanzsektor und Gastgewerbe zusammen, die in der Tessiner Wirtschaft eine vergleichsweise starke Stellung einnehmen. Während das Tessin im Bereich des Handels und des Finanzsektors ähnlich hohe Produktivitätswachstumsraten ausweisen dürfte wie die Gesamtschweiz, werden diese im Gastgewerbe jedoch unterhalb des hohen Schweizer Durchschnittes liegen.

Insgesamt dürfte jedoch auch in Zukunft der sekundäre Sektor die stärksten Produktivitätsfortschritte verzeichnen. Im Tessin dürfte sich dabei vor allem die Investitionsgüterindustrie positiv hervortun. Insbesondere die Elektrotechnik und ausgewählte Bereiche der Feinmechanik wie etwa die Medizintechnik verfügen über ein hohes Potenzial für Produktivitätssteigerungen.

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	3
Inhaltsverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	9
1 Einleitung	11
1.1 Fragestellung und Ziel der Studie	11
1.2 Methodisches	11
1.2.1 Die Auswahl der zu betrachtenden Branchenaggregate	11
1.2.2 Die Auswahl der Vergleichsregionen	12
1.3 Aufbau der Studie	12
2 Theoretische Aspekte	14
2.1 Auswertung bestehender Ansätze	14
2.1.1 Die Produktivität als zentrale volkswirtschaftliche Grösse	14
2.1.2 Definition der Arbeitsproduktivität	14
2.1.3 Besonderheiten der Produktivitätsentwicklung	15
2.1.4 Einflussfaktoren für die Produktivität	16
2.1.5 Studien zur Produktivitätsentwicklung in der Schweiz	16
2.2 Besonderheiten des öffentlichen Sektors	16
3 Produktivitätsentwicklung seit 1980	20
3.1 Wirtschaftsstruktur des Tessins	20
3.2 Produktivitätsniveau in den verschiedenen Branchen	21
3.3 Produktivitätswachstum in den verschiedenen Branchen	22
3.4 Das Tessin im Vergleich mit anderen Regionen	24
3.4.1 Gesamtwirtschaft	24
3.4.2 Ausgewählte Branchen	28
4 Relevante Standortfaktoren	39
4.1 Ausbildung, Entwicklung und Forschung	39
4.2 Steuerliche Rahmenbedingungen	41
4.3 Regulierungen	42
4.4 Erreichbarkeit	44
5 Prognosen zur zukünftigen Produktivitätsentwicklung	46
5.1 Prognosemodell und Prognoseannahmen	46
5.2 Bedeutung der Grenzlage	48
5.3 Produktivitätsprognosen	49
5.3.1 Gesamtwirtschaft und Hauptsektoren	49
5.3.2 Sekundärer Sektor	52
5.3.3 Tertiärer Sektor	54
6 Schlussbemerkung	58
7 Literaturverzeichnis	60
8 Technischer Anhang	61

Abbildungsverzeichnis

Executive Summary

Abbildung A	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006	4
Abbildung B	Zukünftige Produktivitätsentwicklung in den Hauptsektoren Tessin vs. Schweiz	5

3 Produktivitätsentwicklung seit 1980

Abbildung 3.1	Wirtschaftsstruktur 2006, Tessin vs. Schweiz	20
Abbildung 3.2	Tessin: Produktivitätsniveau in verschiedenen Branchen, 1980 und 2006	22
Abbildung 3.3	Tessin: Produktivitätswachstum in verschiedenen Branchen, 1980-2006 und 2000-2006	23
Abbildung 3.4	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006	25
Abbildung 3.5	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 1990-2000	26
Abbildung 3.6	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 1980-1990	27
Abbildung 3.7	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Investitionsgüterindustrie	28
Abbildung 3.8	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Bauwirtschaft	29
Abbildung 3.9	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, übriger sekundärer Sektor	30
Abbildung 3.10	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Handel	31
Abbildung 3.11	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Gastgewerbe	33
Abbildung 3.12	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Transport und Kommunikation	34
Abbildung 3.13	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Finanzsektor	35
Abbildung 3.14	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Unternehmensdienstleistungen	36
Abbildung 3.15	Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Öffentlicher Sektor	37

4 Relevante Standortfaktoren

Abbildung 4.1	Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen 2006.....	39
Abbildung 4.2	Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am BIP 2005.....	41
Abbildung 4.3	Steuerbelastung von hochqualifizierten Arbeitskräften und Unternehmen 2007	42
Abbildung 4.4	Regulierung von Arbeits- und Produktemärkten 2005	43
Abbildung 4.5	Kontinentale Erreichbarkeit	44

5 Prognosen zur zukünftigen Produktivitätsentwicklung

Abbildung 5.1	Zukünftige Produktivitätsentwicklung in den Hauptsektoren Tessin vs. Schweiz	50
Abbildung 5.2	Zukünftige Produktivitätsentwicklung im sekundären Sektor Tessin vs. Schweiz	53
Abbildung 5.3	Zukünftige Produktivitätsentwicklung im tertiären Sektor Tessin vs. Schweiz.....	55

Tabellenverzeichnis

8 Technischer Anhang

Tabelle 8.1	Branchenaggregate, mit NOGA-Klassifikation der Unterbranchen	61
Tabelle 8.2	Auswahl der Vergleichsregionen	62

1 Einleitung

1.1 Fragestellung und Ziel der Studie

Die vorliegende Studie widmet sich der Analyse der vergangenen (seit 1980) und zukünftigen (bis 2020) Produktivitätsentwicklung im Tessin. Die Produktivität steht als Indikator für die Konkurrenzfähigkeit einer Region im internationalen Wettbewerb. Ein Hochlohnstandort (wie der Kanton Tessin) kann seine relative Position in der Welt nur halten, wenn er seinen Produktivitätsvorsprung verteidigen kann. Damit wird die Produktivität zur zentralen Variablen einer längerfristigen gesamtwirtschaftlichen Analyse.

In der Studie geht es also darum, die Daten zur Produktivitätsentwicklung im Tessin zu illustrieren, zu kommentieren, in Vergleich mit den Daten anderer Regionen zu stellen und zu interpretieren. Die Studie zeichnet damit ein fundiertes Bild der Konkurrenzfähigkeit des Tessins im internationalen Standortwettbewerb.

Die Ergebnisse dieser Studie sollen in die allgemeine wirtschaftspolitische Diskussion im Kanton Tessin einfließen, um die Rahmenbedingungen gezielt zur Steigerung der Produktivität zu optimieren.

1.2 Methodisches

1.2.1 Die Auswahl der zu betrachtenden Branchenaggregate

Eine ausschliessliche Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität greift eindeutig zu kurz. Sind es letztlich die einzelnen Firmen, die einem Konkurrenzdruck ausgesetzt sind, so ist zumindest eine Betrachtung auf Branchenebene notwendig, da sich die verschiedenen Branchen bezüglich ihres Produktivitätsniveaus aufgrund unterschiedlicher Technologienutzung und Kapitalintensität stark unterscheiden.

Neben der Gesamtwirtschaft sollen im Rahmen dieser Studie deshalb verschiedene Branchenaggregate separat beleuchtet werden. Dabei wurde die folgende Branchenaufteilung vorgenommen:

- Primärer Sektor (Noga 01-05)
- Investitionsgüterindustrie (Noga 27-35)
- Baugewerbe (Noga 45)
- Übriger sekundärer Sektor (Noga 10-26, 36-41)
- Handel (Noga 50-52)
- Gastgewerbe (Noga 55)
- Verkehr und Nachrichtenübermittlung (Noga 60-64)
- Finanzsektor (Noga 65-67)
- Immobilienwesen (Noga 70)
- Unternehmensdienstleistungen (Noga 71-74)
- Öffentlicher Sektor (Noga 75-85)
- Übriger tertiärer Sektor (Noga 90-95)

Die Details zu dieser Branchengliederung können der Tabelle 8.1 im Anhang dieser Studie entnommen werden.

Das Tessin wird wesentlich von seiner Finanzindustrie geprägt, welche die wohl wichtigste Exportbranche des Kantons darstellt. Sie zeichnet sich durch eine sehr hohe Produktivität aus und beein-

flusst die gesamtwirtschaftliche Produktivität wesentlich. Daneben ist das Produktivitätsniveau in der exportorientierten verarbeitenden Industrie sowie im Gastgewerbe von besonderer Relevanz. Doch als Zulieferbranchen und als genereller Standortfaktor sind auch produktive binnenorientierte Branchen im Standortwettbewerb wichtig. In dem Sinne ist es auch nicht unerheblich, wie produktiv der öffentliche Sektor arbeitet und welche Mittel er damit der übrigen Wirtschaft entzieht.

1.2.2 Die Auswahl der Vergleichsregionen

Die Produktivität einer einzelnen Region sagt per se wenig aus. Erst im Vergleich zu sinnvoll ausgewählten Konkurrenzregionen kann eine aussagekräftige Analyse durchgeführt werden. Als Vergleichsregionen in dieser Studie dienen die folgenden Regionen:

- Region Zürich
- Region Zentralschweiz
- Region Genfersee
- Schweiz insgesamt
- Baden-Württemberg
- Deutschland insgesamt
- Lombardei
- Varese und Como
- Piemont
- Nord-Piemont
- Italien insgesamt

Eine Liste mit den genauen Gebietsdefinitionen findet sich im Anhang (Tabelle 8.2).

Bei den ausgewählten Regionen handelt es sich um Standorte, zu denen das Tessin aufgrund der Geographie oder der Wirtschaftsstruktur in direkter Konkurrenz steht. Die Regionen Zürich und Genfersee sowie die Lombardei mit ihrem Finanzzentrum Mailand verfügen wie das Tessin über einen starken Finanzsektor. Die Finanzplätze Zürich, Genf, Lugano und Mailand stehen zumindest teilweise in einer gegenseitigen Konkurrenzsituation.

Industriemässig fällt für das Tessin insbesondere der Vergleich mit den Regionen Baden-Württemberg, Piemont und Lombardei interessant aus. Es handelt sich dabei um traditionell sehr starke Industriestandorte. Und auch die unmittelbar an das Tessin angrenzenden Regionen Zentralschweiz, Varese und Como sowie Nord-Piemont haben von ihrer Industrie her einiges zu bieten.

Des Weiteren werden die nationalen Werte der Schweiz, Deutschlands und Italiens in den Vergleich miteinbezogen. Sie dienen dazu, die relative Position der ausgewählten Regionen innerhalb ihres Landes abzubilden sowie gewisse Länderunterschiede auszumachen.

1.3 Aufbau der Studie

Die Studie besteht aus vier Hauptteilen. Im ersten Teil werden einige theoretische Aspekte im Zusammenhang mit der Analyse der Produktivität behandelt. Dabei wird auch die Problematik der Produktivitätsmessung im öffentlichen Sektor angeschnitten.

Im zweiten Abschnitt wird das Produktivitätsniveau und die historische Produktivitätsentwicklung in den verschiedenen Branchen der Tessiner Wirtschaft untersucht. Für die Gesamtwirtschaft sowie für die wichtigsten Branchenaggregate werden die Werte des Tessins denjenigen der Vergleichsregionen gegenübergestellt.

Das Kapitel 4 widmet sich den Rahmenbedingungen der Tessiner Wirtschaft. Auch in Bezug auf die verschiedenen Standortfaktoren wird das Tessin mit den ausgewählten inländischen und ausländischen Benchmark-Regionen verglichen.

Der letzte Teil der Studie widmet sich der Prognose des zukünftigen Produktivitätsverlaufs in der Gesamtwirtschaft sowie in den einzelnen Branchenaggregaten. Dabei werden die Daten fürs Tessin sowie für die Gesamtschweiz präsentiert.

Die Studie schliesst ab mit einer kurzen Schlussbemerkung, in welcher die wichtigsten Schlussfolgerungen aus der Produktivitätsanalyse gezogen werden.

2 Theoretische Aspekte

2.1 Auswertung bestehender Ansätze¹

2.1.1 Die Produktivität als zentrale volkswirtschaftliche Grösse

Die Produktivität gibt an, wie effizient die Inputfaktoren Arbeit und Kapital im Produktionsprozess eingesetzt werden. Zusammen mit dem Arbeitsangebot und dem Kapitaleinsatz bestimmt die Produktivität das Wachstum einer Volkswirtschaft. Angesichts des beschränkten Wachstumspotenzials des Arbeitsangebotes hängt das Potenzialwachstum einer Volkswirtschaft wesentlich von der Entwicklung der Produktivität ab.

Die Produktivität beeinflusst über die Kapitalrenditen die Investitionsentscheide. Daneben bestimmt die Produktivität (genauer die Grenzproduktivität der Arbeit) auch die Reallöhne und damit den Lebensstandard der Bevölkerung.

In einer alternden Gesellschaft, in der das Verhältnis zwischen Erwerbstätigen und Rentenbezügern immer kleiner wird, sind Produktivitätszuwächse von besonderer Wichtigkeit. Ohne höhere Produktivität wird das gegenwärtige Niveau des durchschnittlichen pro Kopf Einkommens nicht gehalten werden können.

Die Produktivität als Indikator für die Konkurrenzfähigkeit einer Region

Dadurch wird offensichtlich, dass die Produktivitätsentwicklung ein besonderes Augenmerk verdient. Für das Hochlohnland Schweiz – und damit auch das Tessin – gilt dies im Speziellen. Die Schweiz kann ihre relative Position in der Welt nur halten, wenn sie ihren Produktivitätsvorsprung verteidigen kann. Die Produktivität steht damit als zentraler Indikator für die Konkurrenzfähigkeit einer Region.

2.1.2 Definition der Arbeitsproduktivität

Formal betrachtet setzt die Produktivität die Outputmenge ins Verhältnis zu einem Mass der verwendeten Inputs. Zur Illustration sei eine Produktionsfunktion des Typs Cobb-Douglas verwendet:

$$Y = c \times L^\alpha \times K^{1-\alpha} \times R^\gamma$$

Definition der Variablen und Parameter:

Y: Bruttoinlandsprodukt BIP, real

L: Arbeitsmenge, Anzahl gearbeiteter Stunden

K: Kapitalstock, real

c, α , γ : zu schätzende Parameter

R: stellt den Einfluss von weiteren, insbesondere qualitativen Faktoren dar

Die Produktionsmenge Y (einer Volkswirtschaft oder eines Sektors) wird als Funktion der eingesetzten Arbeitsmenge L, des verwendeten Kapitalstocks K, sowie des kumulierten Know-how- oder Wissensstandes R (auch technischer Fortschritt genannt) verstanden. Dabei ist c ein konstanter Skalierungsfaktor, α ein Parameter, der das Verhältnis der Entlohnung der Faktoren Arbeit und Kapital misst und γ ein unbekannter Parameter, der die Produktivitätsfortschritte aufgrund zusätzlichen Wissens (Know-how, Technologie etc.) misst.

¹ Zur Erarbeitung dieses Abschnittes wurde folgende Literatur verwendet: Hildebrand, P. M. (2007), Bernanke, B. S. (2006), Guillec, D. (2006), Arvanitis, S. et al. (2005).

Der Faktor R misst die Qualität der Faktoren Arbeit (z.B. den Ausbildungsstand) und Kapital (z.B. den Stand der Technologie) sowie die Qualität des Produktionsprozesses (z.B. das Know-how, die vorhandenen Faktoren Arbeit und Kapital effizient einzusetzen). Er ist notwendig, da die Produktivitätsfortschritte mit einer Produktionsfunktion, die homogen vom Grade 1 in den beiden klassischen Produktionsfaktoren Arbeitsmenge und Realkapital ist, nicht erklärt werden kann.

Da die Datenlage für die Faktoren Kapital und Wissensstand schlecht sind, verwenden wir in dieser Arbeit die Arbeitsproduktivität als zentrales Produktivitätsmass. Zu diesem Zweck dividieren wir beide Seiten der Produktionsfunktion durch die Arbeitsmenge L:

$$\frac{Y}{L} = c \times L^{\alpha-1} \times K^{1-\alpha} \times R^\gamma = c \times \left(\frac{K}{L}\right)^{1-\alpha} \times R^\gamma$$

Nun wird klar, dass die Arbeitsproduktivität Y/L eine Funktion der Kapitalintensität K/L und des Wissensstandes R ist.

Stundenproduktivität als Produktivitätsmass

Da die Grösse Y/L im Zentrum dieser Studie steht, müssen wir sie eindeutig definieren. Die Arbeitsproduktivität kann pro Erwerbstätigen oder pro gearbeitete Stunde berechnet werden. Da Erwerbstätige abhängig von Branche und Region unterschiedliche Anzahl Arbeitsstunden pro Jahr (und dies sowohl im Niveau als auch in der Entwicklung) aufweisen, ist die Unterscheidung von Erwerbstätigenproduktivität und Stundenproduktivität von beträchtlicher Relevanz.

BAK Basel Economics hält die Stundenproduktivität für Benchmarkanalysen für die sinnvollere Grösse. Unabhängig von regionen- und branchenspezifischen Abweichungen in der Gesamtarbeitszeit pro Erwerbstätigen gibt die Stundenproduktivität an, wie viel Wertschöpfung pro Mitarbeiter in einer Arbeitsstunde erarbeitet wird. Wird in dieser Studie von Produktivität, Arbeitsproduktivität oder Stundenproduktivität gesprochen, so bezieht sich dies immer auf dieselbe Grösse, nämlich die Arbeitsproduktivität pro gearbeiteter Stunde.

Der Nachteil dieser oben definierten Arbeitsproduktivität liegt in der Abhängigkeit von der Kapitalintensität einer Branche. So weisen in dieser Betrachtung kapitalintensive Branchen wie beispielsweise die Energieversorgung eine sehr hohe Arbeitsproduktivität aus, während personalintensive Dienstleistungen eher niedrige Arbeitsproduktivitäten ausweisen.

Daraus darf jedoch nicht auf den effektiven Wert der Arbeit und folglich deren Entlohnung geschlossen werden. Dafür müsste die Multifaktorproduktivität analysiert werden, welche die Menge an realem Output angibt, die pro Einheit Arbeits- sowie Kapitalinput erwirtschaftet wird. Allerdings lässt die Datenbasis eine Analyse der Multifaktorproduktivität nicht zu.

2.1.3 Besonderheiten der Produktivitätsentwicklung

Die Produktivität folgt einerseits einem gewissen Trend, da sowohl der Kapitalbestand K als auch der Wissensstand R recht träge sind, hängt aber andererseits auch wesentlich vom Konjunkturverlauf ab. Zu Beginn eines konjunkturellen Aufschwungs werden normalerweise starke Produktivitätsfortschritte erzielt, da oft mit den bestehenden Produktionsfaktoren ein grösserer Output erzielt werden kann. Damit erhöht sich die Kapazitätsauslastung.

Zu Beginn eines konjunkturellen Abschwungs hingegen werden die Produktionsfaktoren normalerweise nur beschränkt und verzögert reduziert. Die Kapazitätsauslastung sinkt und damit auch die Produktivität. Bei der Analyse der Produktivitätsentwicklung gilt es, die zyklischen Bewegungen der Produktivität vom zugrunde liegenden Trend zu unterscheiden. Diese Aufgabe gestaltet sich oft schwierig.

2.1.4 Einflussfaktoren auf die Produktivität

Die Produktivität wird von einer Vielzahl von Einflussfaktoren bestimmt. In den letzten Jahren wurde insbesondere untersucht, weshalb die USA seit 1995 ein deutlich höheres Produktivitätswachstum aufweisen als Europa. Dabei scheint der Anwendung von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien eine besondere Bedeutung zuzukommen.

Damit ist nicht in erster Linie der IT-Sektor selbst gemeint, sondern die Anwendung neuer Informationstechnologien in den traditionellen Wirtschaftssektoren. Dazu gehört eine teilweise Reorganisation der Geschäftsprozesse, die unter anderem durch die Flexibilität des Arbeitsmarktes erleichtert wird.

Wettbewerbsdruck, Ausbildung und Forschungsausgaben

Daneben spielt der in einer Branche vorhandene Wettbewerbsdruck eine zentrale Rolle. Erhöhter Wettbewerb zwingt die Unternehmen zu Innovationen und Produktivitätssteigerungen. In diesem Sinne spielen Marktregulierungen eine wichtige Rolle.

Des Weiteren hängt die Innovationstätigkeit einer Volkswirtschaft wesentlich vom Ausbildungsgrad der Erwerbstätigen sowie von den getätigten Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) ab. Dem Technologietransfer kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Innovative Jungunternehmen spielen in Hochtechnologie-Branchen eine zentrale Rolle, weshalb ein sie förderndes Umfeld mit wenig bürokratischen Hürden und zur Verfügung stehendem Wagniskapital wichtig ist.

2.1.5 Studien zur Produktivitätsentwicklung in der Schweiz

Es gibt verschiedenen Studien, welche die Produktivitätsentwicklung in der Schweiz untersuchen. Allerdings gibt es praktisch keine Auswertungen zur Produktivitätsentwicklung in einzelnen Kantonen oder Regionen.

Die Schweiz schneidet bei internationalen Vergleichen der Produktivitätsentwicklung eher schlecht ab. So scheint die Schweiz seit Mitte des letzten Jahrhunderts ihren Produktivitätsvorsprung gegenüber den USA vollständig und gegenüber den anderen europäischen Ländern zumindest teilweise eingebüsst zu haben. So wies die Schweiz zwischen 1980 und 1995 im Vergleich zu den EU-Ländern eine äusserst schwache Produktivitätsentwicklung auf.

In der zweiten Hälfte der Neunziger Jahre scheint sich die Schweiz allerdings etwas aufgefangen zu haben und die relativ hohen Wachstumsraten der Schweizer Wirtschaft in den letzten Jahren lassen auf einen höheren Produktivitätstrend und damit ein höheres Potenzialwachstum hoffen. Allerdings lässt sich relativ schwer feststellen, ob das erhöhte Wachstum primär zyklischer Natur oder wirklich das Resultat struktureller Veränderungen ist.

Unterschiede zwischen verschiedenen Branchen

Auf sektoraler Ebene ergibt sich das Bild, dass die der internationalen Konkurrenz ausgesetzten Sektoren relativ zum Ausland eine bessere Produktivitätsentwicklung aufzeigten als die primär binnenwirtschaftlich orientierten Sektoren. Zu den aussenwirtschaftlich orientierten Sektoren gehören die Industrie, das Gastgewerbe, der Finanzsektor sowie die unternehmensnahen Dienstleistungen. Demgegenüber stehen die relativ stark regulierten binnenwirtschaftlich orientierten Sektoren Landwirtschaft, Energie, Handel sowie Verkehr/Telekommunikation.

2.2 Besonderheiten des öffentlichen Sektors

Spezielle Beachtung muss im Rahmen einer Produktivitätsanalyse dem öffentlichen Sektor geschenkt werden. Insbesondere stellt sich die Frage, wie Inputs und Output gemessen werden. Da wir uns bei der Produktivitätsmessung auf die reine Arbeitsproduktivität konzentrieren, reduziert sich das Mess-

problem auf der Inputseite auf das Arbeitsvolumen (in Stunden), was im öffentlichen Sektor nicht schwieriger zu erheben ist als im privaten Sektor.

Ganz anders gestaltet sich die Outputseite: Wie wird die Wertschöpfung Y gemessen? Anders als in den anderen Branchen gibt es für viele öffentlich erbrachte Leistungen keinen Markt und deshalb auch keine Marktpreise. Deshalb ist eine korrekte Bewertung vieler staatlicher Leistungen praktisch unmöglich.

In einem marktwirtschaftlichen Umfeld gibt der Preis an, wie viel Nutzen die Konsumenten einer Ware oder einer Dienstleistung beimessen. Damit ergibt sich ein Bewertungssystem für die in den verschiedenen Branchen erbrachten Leistungen. Aufgrund fehlender Preise wird die Bewertung und Messung der durch den öffentlichen Sektor erbrachten Leistungen zum Problempunkt. Den öffentlichen Sektor bei der Betrachtung des Bruttoinlandsproduktes deswegen weg zu lassen stellt allerdings auch keine befriedigende Lösung dar.

In der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung werden die Leistungen der öffentlichen Verwaltung auf Basis der anfallenden Kosten bewertet. Diese Kompromisslösung ermöglicht die Berücksichtigung des öffentlichen Sektors, erlaubt jedoch keinen direkten Wertschöpfungs- und Produktivitätsvergleich zwischen marktwirtschaftlichen Sektoren und der öffentlichen Hand. Deshalb sieht das Bundesamt für Statistik von der Veröffentlichung der Arbeitsproduktivität in der öffentlichen Verwaltung (Noga 75) ab.²

Staatliche und private Güter

Man kann argumentieren, dass sich die Herstellung staatlicher Güter ebenfalls der Nachfrage der Bürger/Konsumenten anpasst. Durch kollektive demokratische Entscheidungsprozesse bestimmen die Bürger letztendlich über das Ausmass des Staates sowie über die von ihm wahrzunehmenden Aufgaben. Perfekte kollektive Entscheidungsprozesse könnten damit zu einer Situation führen, in welcher jeder Staatsaufgabe ein dem Volkswillen entsprechendes Steueraufkommen zugeordnet würde. Die Bürger können damit abwägen, inwiefern sie ihr Geld für private Ausgaben oder für die Herstellung von staatlichen Gütern verwenden möchten.

In einem einfachen Modell mit einem privaten und einem staatlichen Gut und herkömmlichen (konkaven) Nutzenfunktionen wird im Optimum die Menge für beide Güter so festgelegt, dass der Grenznutzen bei beiden gleich gross ist. Diese Abstimmung sollte in einem politischen Ausmarchungsprozess machbar sein. Effektiv gibt es aber nicht *ein* staatliches Gut, sondern ein ganzes Güterbündel mit sehr heterogenen Gütern. Damit ergibt sich bei der Optimierung das Zusatzproblem, dass der Grenznutzen bei *allen* staatlichen Gütern gleich gross sein muss. Dies ist in der politischen Realität nur unvollkommen realisierbar.

In einer parlamentarischen Demokratie können die Bürger über die Auswahl der Parteien und ihrer Parteiprogramme faktisch ihre Präferenzen einbringen und damit die Zusammensetzung des staatlichen Güterbündels steuern. Die effektive Zusammensetzung des staatlichen (oder besser: staatlich finanzierten) Güterbündels entspricht aber kaum je dem gesamtgesellschaftlichen Optimum. Damit unterscheidet sich das zentral staatlich finanzierte Güterbündel wesentlich vom dezentral privat finanzierten Bündel, das unter recht allgemeinen Bedingungen optimal ist.

Hinzu kommt noch ein weiteres Problem: Da die Nettonutzniesser (netto im Sinne von Nutzen abzüglich Steuerzahlungen) und die Stimmbürger personell nicht übereinstimmen, ergeben sich bei kollektiven Entscheidungen zusätzliche Effekte. Sie führen zu suboptimalen Lösungen, welche bei dezentralen persönlichen Konsumententscheidungen nicht auftreten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Menge der staatlich finanzierten Leistungen kaum je im Optimum liegt. Deshalb kann auch nicht über die Gleichung „Preis = Grenzkosten“ von den Kosten

² Vgl. BFS (2007), S. 28.

auf den Wert geschlossen werden. Folglich lässt sich die auf Kostenbasis errechnete Wertschöpfung des öffentlichen Sektors nicht direkt mit der Wertschöpfung des Privatsektors vergleichen. Dieser Schluss überträgt sich direkt auf die Arbeitsproduktivität. Aufgrund der Suboptimalität des staatlichen Güterbündels wird die Wertschöpfung (und die Arbeitsproduktivität) des staatlichen Sektors tendenziell überschätzt.

Mögliche alternative Wertschöpfungs- und Produktivitätsmessungen

Aus obigen Überlegungen folgt, dass die Wertschöpfungsbetrachtung des öffentlichen Sektors auf Kostenbasis den Anforderungen für spezifische Analysen nur in ungenügender Weise gerecht wird.

In der Fachliteratur findet man verschiedene Ansätze, wie Outputs im öffentlichen Sektor gemessen werden könnten. Dabei trifft man bei der mengenmässigen Erfassung des Outputs schon auf grosse Schwierigkeiten. Wie misst man beispielsweise die Leistung einer Feuerwehr? Mit Hilfe von gewissen Indikatoren lassen sich auf der Ebene einzelner staatlicher Aufgaben durchaus Veränderungen im Output sowie daraus abgeleitet in der Produktivität analysieren. So kann beispielsweise im Bildungsbereich die Anzahl unterrichteter Lektionen als Mass für die Leistung oder die Prüfungsergebnisse als Outputmass verwendet werden. Im Gesundheitsbereich mögen Konsultationen oder Behandlungen (oder in der Schweiz Taxpunkte) als realer Wertschöpfungsersatz dienen.

In einem weiteren Schritt geht es um die Bewertung dieser verschiedenen Leistungen, um sie untereinander vergleichbar sowie über den gesamten Staatssektor aggregierbar zu machen. Spätestens auf dieser Stufe fehlen praktikable Lösungen.

Dynamische Aspekte

Die Interpretation des auf Kostenbasis berechneten Produktivitätsniveaus des öffentlichen Sektors ist also mit Vorsicht zu geniessen. Inwiefern lässt sich der Wertschöpfungs- und Produktivitätsverlauf im öffentlichen Sektor interpretieren?

Die Kosten im öffentlichen Sektor bestehen grösstenteils aus Personalkosten. Daneben spielen in gewissen Bereichen auch die Kapitalkosten eine wichtige Rolle (z.B. im Verkehr). Unter der Annahme gleichbleibender Kapitalintensität im öffentlichen Sektor widerspiegelt die reale Produktivitätsentwicklung zu einem wesentlichen Teil die Reallohnentwicklung der Staatsangestellten. Dabei fallen auch Änderungen in der Qualifikationsstruktur der Staatsangestellten ins Gewicht. Werden vom Staat mehr gut ausgebildete Personen eingestellt, steigen insgesamt das Lohn- wie auch das ausgewiesene Produktivitätsniveau.

Wie in den Branchen der Privatwirtschaft hat auch im öffentlichen Sektor die Kapitalintensität in den letzten Jahren tendenziell zugenommen und dürfte auch in Zukunft weiter zunehmen. Die steigende Kapitalintensität wirkt sich über die steigenden Kapitalkosten positiv auf die auf Kostenbasis gemessene Arbeitsproduktivität aus.

Von der Richtung her bewegt sich die auf Kostenbasis gemessene Arbeitsproduktivität in ähnlicher Weise wie in der Privatwirtschaft – höhere Arbeitsproduktivitäten sind bei gleichbleibender Kapitalintensität mit höheren Löhnen verbunden. Allerdings ist die Kausalität unterschiedlich. Während bei marktwirtschaftlichen Gütern höhere Produktivitäten höhere Löhne erlauben, führen beim Staat höhere Löhne über höhere Kosten zu einer höheren ausgewiesenen Produktivität. Dies zeigt, dass steigende Produktivitäten im Staatsbereich nicht zwingend das Ergebnis steigender Effizienz der Staatsangestellten ist.

Öffentlicher Sektor als heterogenes Aggregat

Im Rahmen dieser Studie wird der öffentliche Sektor als Aggregat von öffentlicher Verwaltung (Noga 75), Unterrichtswesen (Noga 80) sowie Gesundheits- und Sozialwesen (Noga 85) definiert. Dabei gilt zu beachten, dass die Wertschöpfung in den Kategorien 80 und 85 anders als in der Kategorie 75

grösstenteils anhand der Wertschöpfungsstatistik und folglich nicht auf Kostenbasis erfasst wird. Die Wertschöpfungszahlen für das Unterrichts- sowie das Gesundheits- und Sozialwesen beruhen damit weitgehend auf dem üblichen Konzept der Berechnung von Produktionswert und Vorleistungswert, das auch für andere Dienstleistungsbranchen zur Anwendung kommt.

Damit wird die Interpretation der Arbeitsproduktivität für das Aggregat öffentlicher Sektor noch komplexer. Dennoch halten wir es für sinnvoll, das Unterrichtswesen und das Gesundheits- und Sozialwesen zusammen mit der öffentlichen Verwaltung zu betrachten. Denn die beiden Bereiche werden wesentlich vom Staat beeinflusst und in vielen Bereichen kann man kaum von funktionierenden Märkten und existierenden Marktpreisen sprechen.³

³ Ausserdem gibt es statistische Gründe, die für eine gemeinsame Betrachtung der Noga Branchen 75, 80 und 85 sprechen. Decken Institutionen im Bildungs-, Gesundheits- oder Sozialbereich ihre Kosten zu mehr als 50 Prozent aus ihren Verkaufserlösen, so werden sie der Noga-Branche 80 beziehungsweise 85 zugeordnet. Liegt der Prozentsatz aber bei unter 50 Prozent, so gilt die Institution als Teil der öffentlichen Verwaltung. Aufgrund verschiedener Erhebungsmethoden ist eine korrekte und übereinstimmende Branchenzuordnung in der Erwerbstätigenstatistik einerseits und in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung andererseits sehr schwierig. Es bestehen darum einige Zweifel, ob die Zuordnungen in den beiden Statistiken übereinstimmen. Die sehr niedrige Arbeitsproduktivität im Unterrichtswesen lässt vermuten, dass für die Noga-Branche 80 wohl zu wenige und für die Noga-Branche 75 dementsprechend zu viele Erwerbstätige ausgewiesen werden, verglichen mit den jeweiligen Wertschöpfungszahlen. Durch die Aggregation der drei genannten Kategorien werden diese Probleme ebenso wie Umklassifizierungen innerhalb der drei Kategorien weitgehend irrelevant.

3 Produktivitätsentwicklung seit 1980

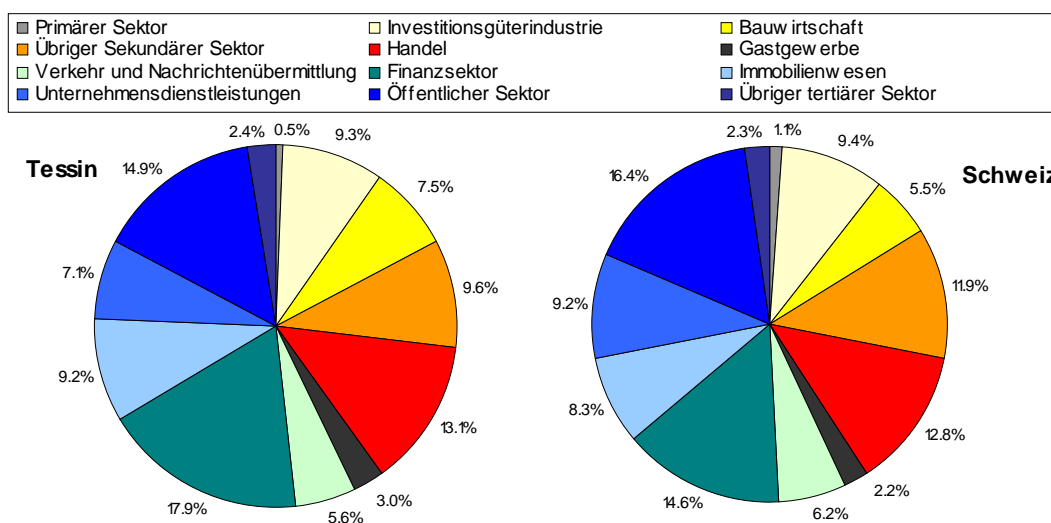
3.1 Wirtschaftsstruktur des Tessins

Um den Produktivitätsverlauf in den einzelnen Branchenaggregaten einschätzen und die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung verstehen zu können, ist die Kenntnis der wirtschaftlichen Struktur einer Region unerlässlich. Abbildung 3.1 zeigt die Wirtschaftsstruktur des Tessins sowie der Schweiz für das Jahr 2006.

Auf den ersten Blick scheinen sich das Tessin und die Schweiz von der wirtschaftlichen Struktur her sehr zu ähneln. Sowohl im Tessin als auch in der Schweiz liegt der Wertschöpfungsanteil des sekundären Sektors zwischen 26 und 27 Prozent. Und innerhalb des Dienstleistungssektors verfügen beide über einen sehr starken Finanzsektor. Der Anteil des öffentlichen Sektors fällt ebenfalls für beide hoch aus, wenn auch etwas ausgeprägter für die Gesamtschweiz.

Doch beim genaueren Hinsehen ergeben sich doch wichtige Unterschiede. Dies betrifft nicht nur die Zusammensetzung innerhalb der verschiedenen Branchenaggregate, sondern auch deren Anteil an der Gesamtwirtschaft. So ist der Anteil des Baugewerbes im Tessin mit 7.5 Prozent um ein Drittel höher als derjenige in der Gesamtschweiz. Demgegenüber fällt die Bedeutung des übrigen sekundären Sektors im Tessin kleiner aus als in der Schweiz, welche von der starken Chemisch-pharmazeutischen Industrie in Basel geprägt ist.

Abbildung 3.1 Wirtschaftsstruktur 2006, Tessin vs. Schweiz



Anmerkung: Anteile am nominalen BIP in %
 Quelle: BAK Basel Economics

Der Wertschöpfungsanteil des Finanzsektors, der in der Schweiz stark durch den Finanzplatz Zürich geprägt ist, fällt im Tessin mit 17.9 Prozent sogar noch höher aus. Nur die Kantone Zürich und Genf weisen einen noch höheren Wertschöpfungsanteil des Finanzsektors aus.

Auch wenn der Wertschöpfungsanteil des Gastgewerbes mit 3 Prozent im Tessin und mit 2.2 Prozent in der Schweiz sehr klein scheint, so darf seine Bedeutung doch nicht unterschätzt werden. So arbeiten 8 Prozent aller Tessiner Erwerbstätigen im Gastgewerbe – ein im Kantonsvergleich hoher Wert

(Gesamtschweiz: 5.7%). Daneben fällt das vergleichsweise kleine Gewicht der Unternehmensdienstleistungen im Tessin auf.

Das Immobilienwesen weist insbesondere im Tessin aber auch in der Schweiz einen sehr hohen Wertschöpfungsanteil an der Gesamtwirtschaft aus. Betrachtet man den entsprechenden Erwerbstätigenanteil, fällt dieser mit 0.5 Prozent im Tessin und 0.8 Prozent in der Schweiz jedoch sehr bescheiden aus. Diese Zahlen weisen darauf hin, dass der Immobiliensektor aufgrund der Wertschöpfungsberechnung (insbesondere Eigenmietwerte von Wohnhäusern im Privatbesitz) eine sehr hohe Arbeitsproduktivität aufweist. Für die Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität fällt der Immobiliensektor wegen seines kleinen Anteils am Gesamtarbeitsvolumen jedoch relativ wenig ins Gewicht.

Seit 2000 hat im Tessin der Anteil des sekundären Sektors von 24.8 auf 26.4 Prozent zugenommen, während er national weitestgehend konstant geblieben ist. Auch der Handel konnte seine wirtschaftliche Bedeutung im Tessin merklich ausbauen, während das Gastgewerbe sowie der Finanzsektor an Gewicht einbüssten. Auf dem nationalen Niveau änderte sich die Sektorgewichtung zwischen 2000 und 2006 nur wenig.

3.2 Produktivitätsniveau in den verschiedenen Branchen

Hohes Produktivitätsniveau in den kapitalintensiven Branchen

Die Stundenproduktivität variiert sehr stark zwischen den einzelnen Branchen und Branchenaggregaten, wie Abbildung 3.2 klar zeigt. Dies hängt zu einem wesentlichen Teil mit den unterschiedlichen Kapitalintensitäten der verschiedenen Branchen zusammen. So zeichnen sich Produktionsbetriebe aufgrund des in den Anlagen gebundenen Kapitals durch eine hohe Kapitalintensität aus. Es erstaunt darum kaum, dass die Investitionsgüterindustrie sowie der übrige sekundäre Sektor eine überdurchschnittlich hohe Arbeitsproduktivität ausweisen.

Diese wird nur noch vom Finanzsektor übertroffen. Banken und Versicherungen benötigen eine gewisse Eigenmittelbasis und können darum auch als relativ kapitalintensiv bezeichnet werden. Daneben bieten die Schweizer Finanzdienstleister wertschöpfungsintensive Dienstleistungen an und arbeiten sehr profitabel. Die gerade in konjunkturell guten Zeiten ausgewiesenen hohen Gewinne schlagen sich direkt auf die Arbeitsproduktivität nieder.

Am anderen Ende der Skala befinden sich die Land- und Forstwirtschaft, das Gastgewerbe sowie der übrige tertiäre Sektor. Dabei handelt es sich um personalintensive Branchen, in welchen der Produktionsfaktor Arbeit nur beschränkt durch den Produktionsfaktor Kapital ersetzt werden kann. Im Vergleich zu anderen personalintensiven Branchen wie (Detail-)Handel oder Baugewerbe, die sich ebenfalls durch ein niedriges Lohnniveau auszeichnen, weist das Gastgewerbe eine tiefere Kapitalintensität auf.

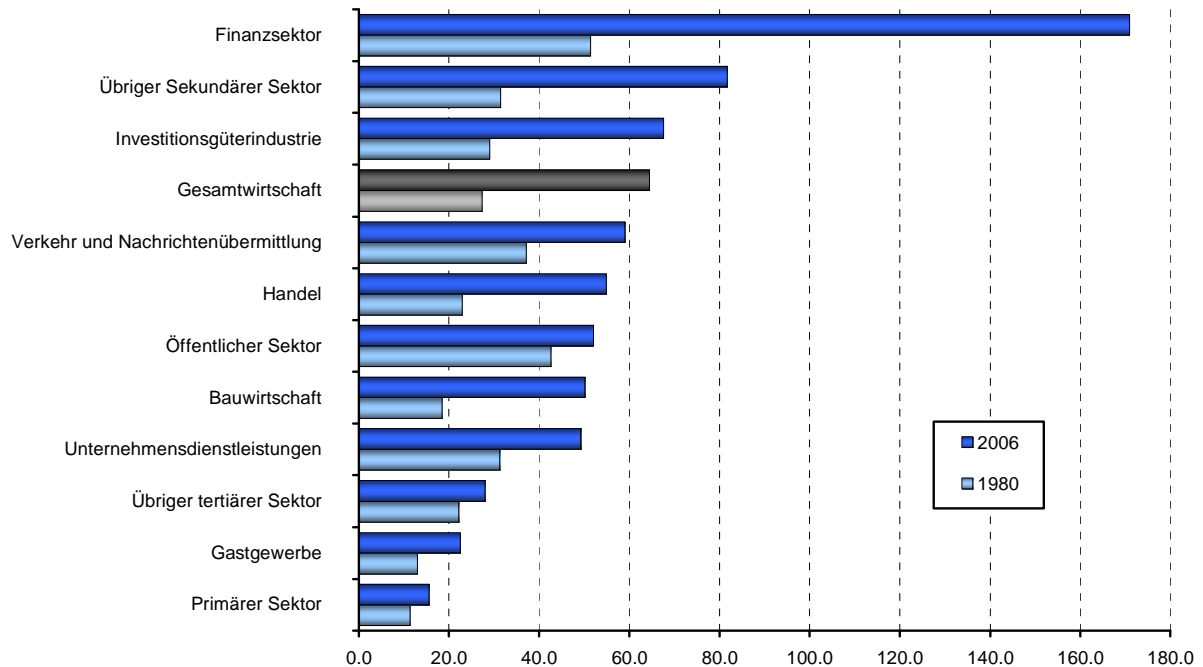
Spezialfall Immobilienwesen

Der Immobiliensektor fehlt in der Grafik; mit einer nominalen Stundenproduktivität von 1'120 CHF fällt er weit aus dem Rahmen. Der Immobiliensektor besteht einerseits aus Immobilienfirmen, die sich durch eine hohe Kapitalintensität auszeichnen. Zum anderen beinhaltet er auch die Erbringung von Dienstleistungen durch die privaten Haushalte für den Eigengebrauch – dabei fallen insbesondere die Eigenmietwerte der sich im Privatbesitz befindlichen Häuser ins Gewicht. Da diese in die Wertschöpfungsberechnung einfließen, dabei jedoch keine Erwerbstätigkeit ausgewiesen wird, erhöht sich die Arbeitsproduktivität im Immobiliensektor zusätzlich.

Im Tessin fallen die Eigenmietwerte der Privathäuser besonders ins Gewicht, weshalb es im Immobilienwesen eine deutlich über dem schweizerischen Durchschnitt liegende Arbeitsproduktivität aus-

weist. Ansonsten fällt der Produktivitätsvergleich zwischen den einzelnen Branchenaggregaten auf nationaler Ebene ähnlich aus.

Abbildung 3.2 Tessin: Produktivitätsniveau in verschiedenen Branchen, 1980 und 2006



Anmerkung: *Nominale Stundenproduktivität in CHF, zu Herstellungspreisen und laufenden Preisen*

Quelle: *BAK Basel Economics*

Produktivitätsvergleich 1980

Das Ranking zwischen den verschiedenen Sektoren sah 1980 noch wesentlich anders aus. Zwar stand der Finanzsektor schon damals an der Spitze, doch war der Abstand zu den übrigen Sektoren wesentlich kleiner. Der Sektor Verkehr und Nachrichtenübermittlung sowie der öffentliche Sektor fielen mit vergleichsweise hohen Produktivitätswerten auf.

Der Vergleich zwischen 1980 und 2006 lässt erahnen, welche Sektoren besondere Produktivitätsfortschritte erzielen konnten. Da es sich in der Grafik jedoch um nominale Werte handelt und sich die Preise in den verschiedenen Sektoren unterschiedlich entwickelt haben sind Wachstumsvergleiche problematisch. Aus diesem Grund wird im folgenden Abschnitt die reale Entwicklung der Produktivität beleuchtet.

3.3 Produktivitätswachstum in den verschiedenen Branchen

Produktivitätswachstum zwischen 2000 und 2006

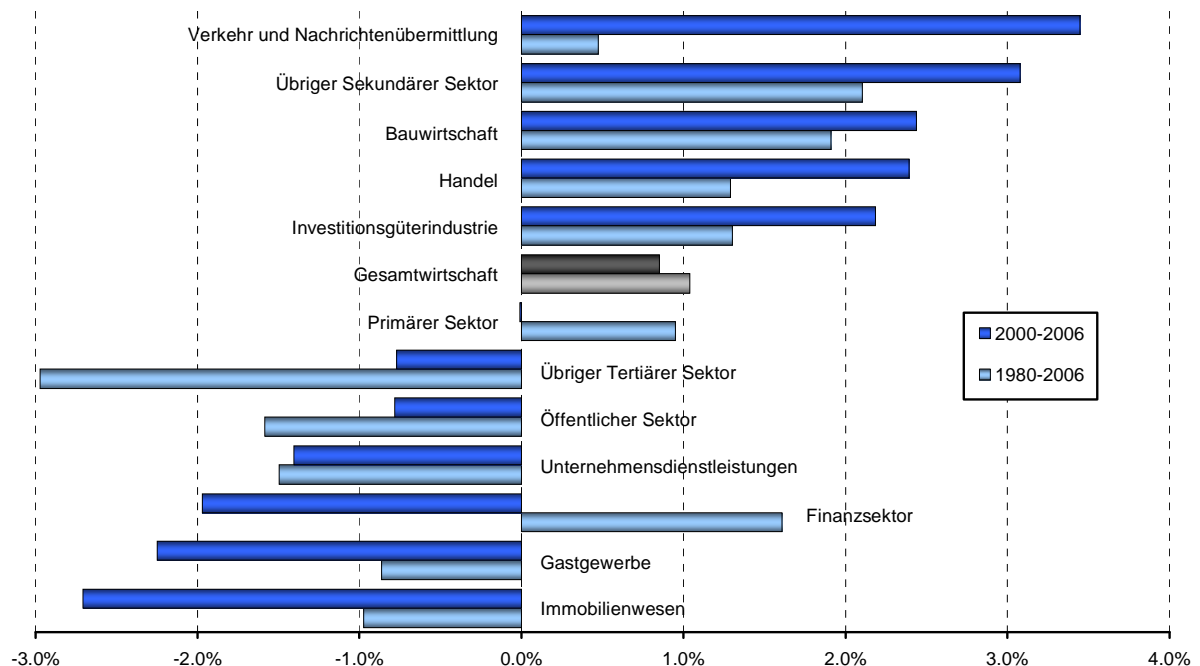
Abbildung 3.3 zeigt, dass die verschiedenen Branchenaggregate stark unterschiedliche Produktivitätsentwicklungen aufweisen. In der Zeitperiode 2000 bis 2006 fielen insbesondere der Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung sowie der übrige sekundäre Sektor mit hohen jährlichen Wachstumsraten von über 3 Prozent auf.

Im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung war es im Rahmen der stattfindenden Marktliberalisierung insbesondere der Telekommunikationsbereich, der in den letzten Jahren hohe Produktivitätsgewinne erzielte. Innerhalb des übrigen Sektors wies vor allem die Chemisch-pharmazeutische In-

dustrie hohe Produktivitätszuwächse auf. Aber auch die Nahrungsmittelindustrie sowie im Tessin speziell die Textil- und Bekleidungsindustrie konnten ihre Produktivität stark steigern.

Die Bauwirtschaft, der Handel und die Investitionsgüterindustrie, die sich in den letzten Jahren schweizweit sehr gut entwickelten, wiesen im Tessin besonders hohe Produktivitätswachstumsraten auf. Zwischen 2000 und 2006 fand im Tessin ein eigentlicher Bauboom statt, der sich positiv auf die Produktivität im Baugewerbe auswirkte. Im Handelssektor entwickelte sich der Bereich Grosshandel sehr dynamisch und in der Tessiner Investitionsgüterindustrie fiel der Bereich Elektro, Feinmechanik, Optik und Uhren durch eine kräftige Wertschöpfungsexpansion und einen hohen Produktivitätsanstieg auf.

Abbildung 3.3 Tessin: Produktivitätswachstum in verschiedenen Branchen, 1980-2006 und 2000-2006



Anmerkung: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der realen Stundenproduktivität

Quelle: BAK Basel Economics

Im Gegensatz dazu erlebte das Tessiner Gastgewerbe mit Ausnahme von 2006 sehr schwierige letzte Jahre, was sich äusserst negativ auf die Arbeitsproduktivität auswirkte. Der Finanzsektor stand 2000 auf einem Höhepunkt und wies äusserst hohe Produktivitätswerte aus. Der Fall nach dem Platzen der Dotcom-Blase war jedoch umso grösser und auch nach der Aufschwungphase von 2004 bis 2006 blieben die Produktivitätshöchstwerte von 2000 unerreicht.

Das Immobilienwesen verzeichnete zwischen 2000 und 2006 starke Produktivitätseinbussen. Angesichts der speziellen Wertschöpfungszusammensetzung der Branche ist der Produktivitätsverlust nur beschränkt nachvollziehbar. Die Wertschöpfung im Immobilienwesen besteht zu einem grossen Teil aus den Eigenmietwerten von Gebäuden. Mit einem wachsenden Anteil von kommerziell verwalteten Gebäuden hat die Zahl der Erwerbstätigen im Immobilienwesen in den letzten Jahren stark zugenommen, während die zugrunde liegende Wertschöpfung nicht im gleichen Mass angestiegen ist. Folglich hat die pro Erwerbstätigen beziehungsweise pro Arbeitsstunde erwirtschaftete Wertschöpfung im Immobilienwesen abgenommen.

Produktivitätswachstum zwischen 1980 und 2006

Die Betrachtung der Langfrist-Periode 1980 bis 2006 gibt eine etwas andere Optik der Produktivitätsentwicklungen in den verschiedenen Branchen. Sie ist weniger von konjunkturellen Zyklen geprägt als die Periode 2000 bis 2006.

Bei dieser Betrachtung stehen der übrige sekundäre Sektor, das Baugewerbe und der Finanzsektor an der Spitze; sie wiesen durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Produktivität von über 1.6 Prozent aus.

Besonders schlecht schneiden der übrige tertiäre Sektor, der öffentliche Sektor sowie die Unternehmensdienstleistungen ab; sie weisen allesamt einen signifikanten Rückgang der Produktivität aus. Im öffentlichen Sektor ist die Interpretation der Zahlen sehr schwierig. Und auch die Unternehmensdienstleistungen sowie der übrige tertiäre Sektor bilden sehr heterogene Aggregate, deren Entwicklung wesentlich durch sich ändernde Gewichte der Unterbranchen beeinflusst werden.

3.4 Das Tessin im Vergleich mit anderen Regionen

3.4.1 Gesamtwirtschaft

Nationale Produktivitätsniveaus 2006

In Bezug auf die durchschnittliche gesamtwirtschaftliche Stundenproduktivität liegt die Schweiz mit rund 44 Euro klar vor Deutschland (41 Euro) und Italien (33 Euro). In diesen Zahlen widerspiegeln sich somit auch die Unterschiede in den Lohnniveaus der drei Länder. Die hohe Produktivität erlaubt es der Schweizer Wirtschaft, hohe Löhne auszubehalten und gleichzeitig international wettbewerbsfähig zu sein.

Die Unterschiede zwischen der Schweiz, Deutschland und Italien liegen jedoch auch teilweise in unterschiedlichen Wirtschaftsstrukturen begründet. In Deutschland hat die Industrie einen grösseren Anteil an der Gesamtwirtschaft als in der Schweiz und Italien. Sie weist durch ihre Kapitalintensität im Vergleich zum Dienstleistungssektor eine höhere Arbeitsproduktivität aus und trägt damit zu einem relativ hohen deutschen Produktivitätsniveau bei.

Demgegenüber fällt in der Schweiz dem Finanzsektor eine grosse Bedeutung zu. Er beschäftigt einen wesentlich grösseren Anteil der Erwerbstätigen als in den Nachbarländern und durch sein hohes Produktivitätsniveau verhilft er der Schweiz zu einer höheren gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität.

Italien verfügt schon von seinem wirtschaftlichen Mix her über eine tiefere gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität. Wirtschaftssektoren mit einer niedrigen Arbeitsproduktivität wie die Landwirtschaft, das Baugewerbe oder das Gastgewerbe haben einen grösseren Anteil an der Gesamtwirtschaft als in Deutschland und der Schweiz. Und im Bereich der Industrie verfügt Italien über starke traditionelle Bereiche wie die Textil- oder die Metallindustrie, die im Vergleich zu hochtechnologischen Branchen ein niedrigeres Produktivitätsniveau aufweisen.

Produktivitätsniveaus in den Vergleichsregionen

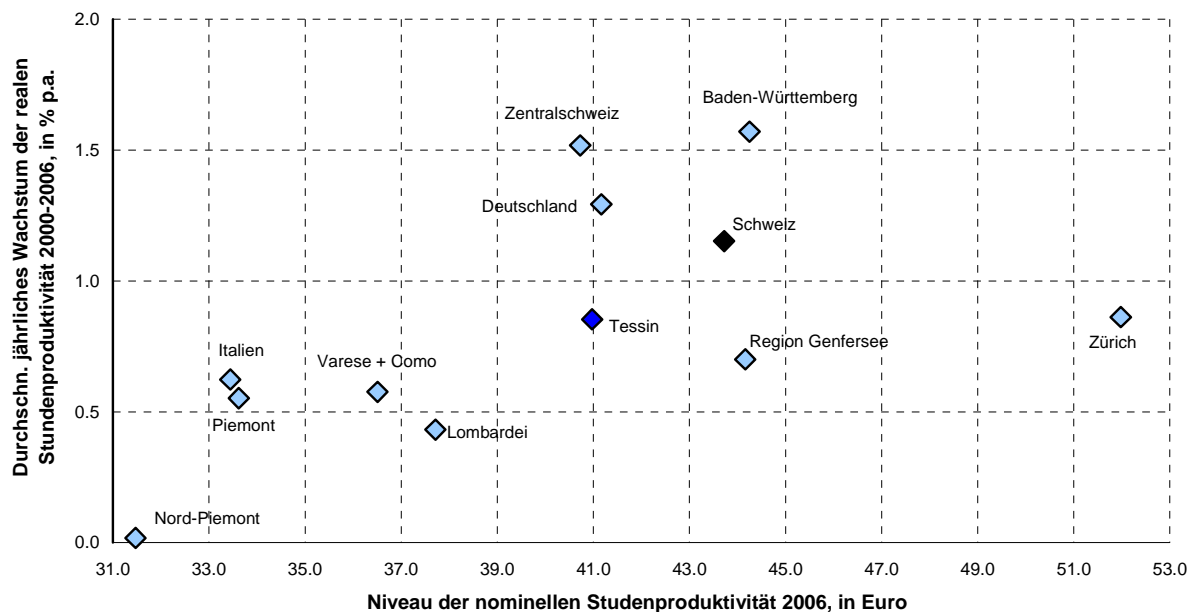
Innerhalb der Schweiz gibt es beträchtliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Regionen. Zürich verfügt über das deutlich höchste Produktivitätsniveau, die Region Genfersee liegt im schweizerischen Mittel, während die Zentralschweiz und das Tessin klar unterdurchschnittliche Werte aufweisen.

Dabei spielt auch die Geographie eine wichtige Rolle; metropolitane Regionen wie Zürich oder Genf weisen eine andere Wirtschaftsstruktur auf als ländliche Gebiete wie die Zentralschweiz. Sie vermögen mehr als ländliche Regionen hochqualifiziertes Personal anzuziehen und verfügen über sehr wertschöpfungsintensive Wirtschaftsbranchen wie die Finanzindustrie.

Trotz seines Finanzzentrums Lugano entspricht das Tessin eher einem ländlichen Kanton. Die relativ grosse Bedeutung der Tieflohnssektoren Bau- und Gastgewerbe schlägt sich auch auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität nieder. Ähnlich wie Italien ist das Tessin zudem im Industriebereich noch stets in den traditionellen Bereichen Bekleidungs- und Metallindustrie stark, die eine tiefere Produktivität als andere Industriesektoren wie beispielsweise Chemie/Pharma aufweist.

Das im schweizerischen Vergleich relativ niedrige Produktivitätsniveau widerspiegelt sich in den Zahlen zur Qualifikationsstruktur der Erwerbstätigen (Abschnitt 4.1). Der Anteil der Hochqualifizierten am Erwerbstätigentotal fällt für das Tessin kleiner aus als für die meisten anderen Regionen. Dies zeigt sich auch in den Daten der Lohnstrukturerhebung; das Tessin weist von allen sieben Schweizer Grossregionen das niedrigste Lohnniveau auf.

Abbildung 3.4 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006



Quelle: BAK Basel Economics

Bezogen auf das Produktivitätsniveau liegt das Tessin damit hinter Baden-Württemberg zurück, weist aber klar höhere Werte aus als die norditalienischen Regionen. Dabei liegen sowohl Baden-Württemberg als auch die Lombardei klar über dem jeweiligen nationalen Mittel. In Baden-Württemberg ist es insbesondere die starke Industrie, welche das Gesamtproduktivitätsniveau positiv beeinflusst. Auch Norditalien verfügt im Vergleich zu Restitalien über wertschöpfungsstarke Industriebereiche und die Lombardei mit Mailand zudem über Italiens Finanzzentrum.

Produktivitätswachstum 2000-2006

Sucht man bezüglich der Produktivitätsdynamik ein Länderschema, stösst man auf folgende Situation: Deutschland mit 1.3 und die Schweiz mit 1.2 Prozent erlebten zwischen 2000 und 2006 eine relativ dynamische Produktivitätsentwicklung, während Italien mit 0.6 Prozent deutlich hinterher hinkte. Diese Zahlen widerspiegeln zu einem gewissen Teil den wirtschaftlichen Gang der drei Volkswirtschaften; die Schweiz wies zwischen 2000 und 2006 ein durchschnittliches jährliches BIP-Wachstum von 1.6 Prozent aus, in Deutschland betrug es 1 Prozent und in Italien lediglich 0.9 Prozent.

Deutschland vermochte insbesondere in der Investitionsgüterindustrie mit hohen Produktivitätszuwächsen aufzutumpfen, während Italien im sekundären Sektor sehr schlecht abschnitt. In der

Schweiz verhinderte die dem Finanzsektor stark zusetzende New Economy-Krise ein insgesamt höheres Produktivitätswachstum.

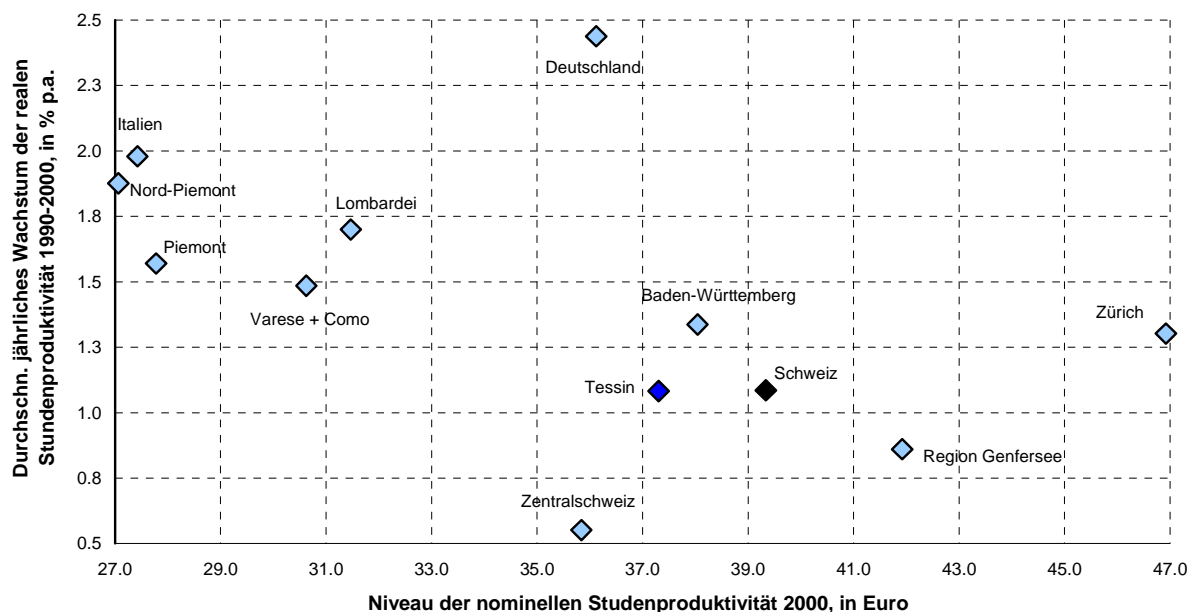
Die Krise im Finanzsektor machte innerhalb der Schweiz insbesondere Zürich, der Region Genfersee sowie dem Tessin zu schaffen. Dynamische Entwicklungen im Baugewerbe, im Handelssektor sowie auch in der Investitionsgüterindustrie verhinderten ein noch schlechteres Abschneiden des Tessins. Die Zentralschweiz profitierte von einer sehr guten Wertschöpfungsentwicklung (+2.3% p.a.), die sich auch in einer steigenden Produktivität niederschlug.

Baden-Württemberg profitierte in besonderem Masse vom starken Gang der deutschen Industrie, die in den letzten Jahren durch steigende Exporte angetrieben wurde. Die norditalienische Industrie konnte weit weniger von dieser Dynamik profitieren; durch den in Italien verzögerten Strukturwandel war und ist die Industrie stärker von der internationalen Konkurrenz aus Billiglohnländern betroffen.

Produktivitätsniveau und –wachstum 1990-2000

Der Blick auf die Produktivitätsniveaus im Jahr 2000 zeigt ein sehr ähnliches Bild wie für das oben besprochene Jahr 2006. Der grösste Unterschied betrifft das Bundesland Baden-Württemberg, das 2000 bezüglich Produktivitätsniveau noch hinter der Schweiz lag, diese aber durch seine dynamische Entwicklung zwischen 2000 und 2006 überholen konnte.

Abbildung 3.5 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 1990-2000



Quelle: BAK Basel Economics

Interessanter gestaltet sich der Blick auf das Produktivitätswachstum in den Jahren 1990 bis 2000. In dieser Periode schnitten die Schweizer Regionen im Vergleich zu Deutschland und Italien schlecht ab. Das Produktivitätswachstum war zwar mit jährlich 1.1 Prozent fast gleich hoch wie zwischen 2000 und 2006, aber Deutschland und insbesondere Italien erreichten deutlich höhere Produktivitätszuwächse.

Die Produktivitätsentwicklung steht dabei in engem Zusammenhang mit der Wertschöpfungsentwicklung. Die Schweiz wies zwischen 1990 und 2000 mit durchschnittlich 1.1 Prozent ein deutlich kleineres jährliches BIP-Wachstum aus als Italien (+1.6%) und Deutschland (+2.1%).

Auffallend schwach entwickelte sich die Produktivität im Schweizer Dienstleistungssektor, insbesondere im Bereich des Handels sowie des Verkehrs und der Nachrichtenübermittlung. Dies dürfte mit den

in diesen Sektoren stattgefundenen Liberalisierungen zu tun haben, die in Deutschland und Italien früher als in der Schweiz durchgeführt wurden. Daneben entwickelte sich die Produktivität im öffentlichen sowie im übrigen tertiären Sektor in der Schweiz bedeutend schwächer als in den Nachbarländern.

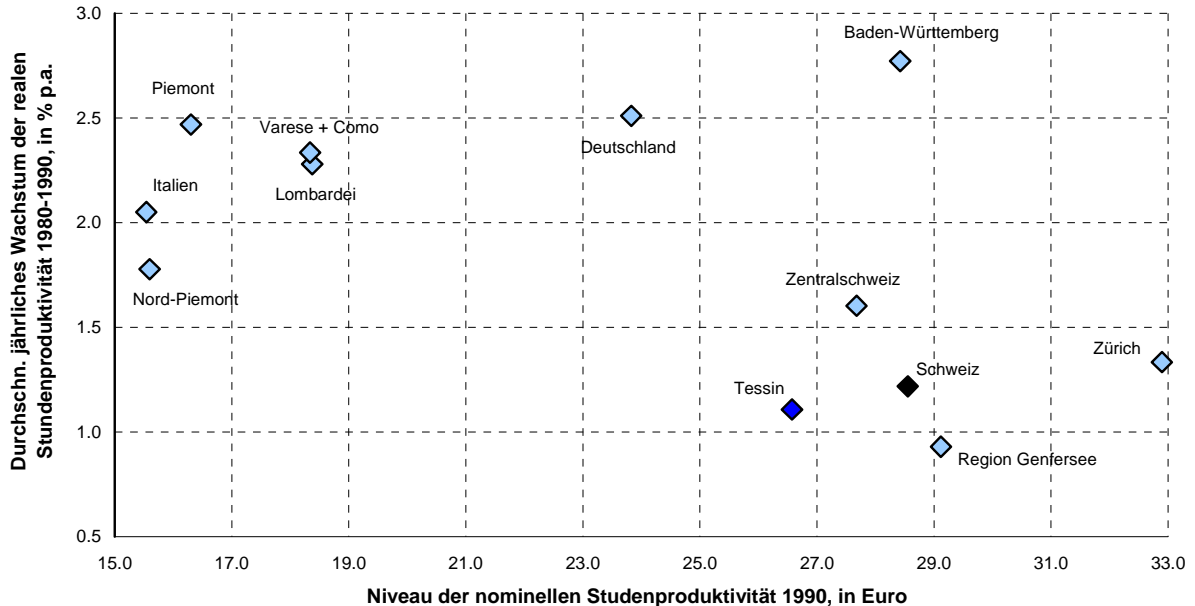
Innerhalb der Schweiz wiesen die Vergleichsregionen Zürich und Genfersee die höchsten Produktivitätszuwächse auf, insbesondere dank eines sehr dynamischen Finanzsektors. Davon profitierte auch das Tessin, das eine im Schweizer Vergleich durchschnittliche Produktivitätsentwicklung erlebte. Die gute Entwicklung im Finanzsektor vermochte eine schwache Produktivitätsentwicklung insbesondere im Bau- sowie im Gastgewerbe wettzumachen.

Die industriellen ausländischen Vergleichsregionen erlebten zwischen 1990 und 2000 eine schwächere Produktivitätsentwicklung als die jeweilige nationale Volkswirtschaft. In Baden-Württemberg entwickelten sich sowohl Industrie- als auch Dienstleistungssektor unterhalb des nationalen Durchschnittes. Norditalien schnitt im Vergleich zum restlichen Italien insbesondere im Bereich der Dienstleistungen schlecht ab.

Produktivitätsniveau und –wachstum 1980-1990

Bei der Betrachtung der Produktivitätsniveaus im Jahr 1990 fällt auf, dass Deutschland verglichen mit den Jahren 2000 und 2006 noch deutlicher hinter der Schweiz zurücklag. 1980 war der Produktivitätsabstand noch grösser. Seither konnte Deutschland diesen Rückstand stetig verkleinern. Dasselbe gilt für Italien, das zwischen 1980 und 2000 deutlich höhere Produktivitätszuwächse erreichte als die Schweiz.

Abbildung 3.6 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 1980-1990



Quelle: BAK Basel Economics

In Bezug auf die Produktivitätsentwicklung ergibt sich für die Achtziger Jahre ein sehr ähnliches Bild wie für die Neunziger Jahre; Deutschland mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 2.5 Prozent lag vor Italien mit 2.1 Prozent, die Schweiz lag mit 1.2 Prozent deutlich dahinter. Und dies, obwohl die Schweiz während dieser Zeit mit jährlich 2.2 Prozent ein fast gleich hohes BIP-Wachstum wie Deutschland und Italien verzeichnen konnte.

Ein Blick auf die verschiedenen Wirtschaftssektoren zeigt, dass die Schweiz bei guten Produktivitätsfortschritten im Baugewerbe insbesondere im Bereich der Industriesektoren schlechter abschnitt als Italien und Deutschland. Aber auch im Dienstleistungsbereich resultierte eine vor allem im Vergleich zu Deutschland klar schlechtere Produktivitätsentwicklung.

Anders als in den Neunziger Jahren gehörten die norditalienischen Vergleichsregionen sowie Baden-Württemberg zwischen 1980 und 1990 innerhalb ihrer Länder zu den Regionen mit einer sehr dynamischen Produktivitätsentwicklung. Innerhalb der Schweiz entwickelte sich die Zentralschweiz sehr gut. Das Tessin verzeichnete leicht unterhalb des Schweizer Durchschnittes liegende Produktivitätsfortschritte; dabei fiel das Tessin durch eine sehr schwache Entwicklung im Industriebereich auf.

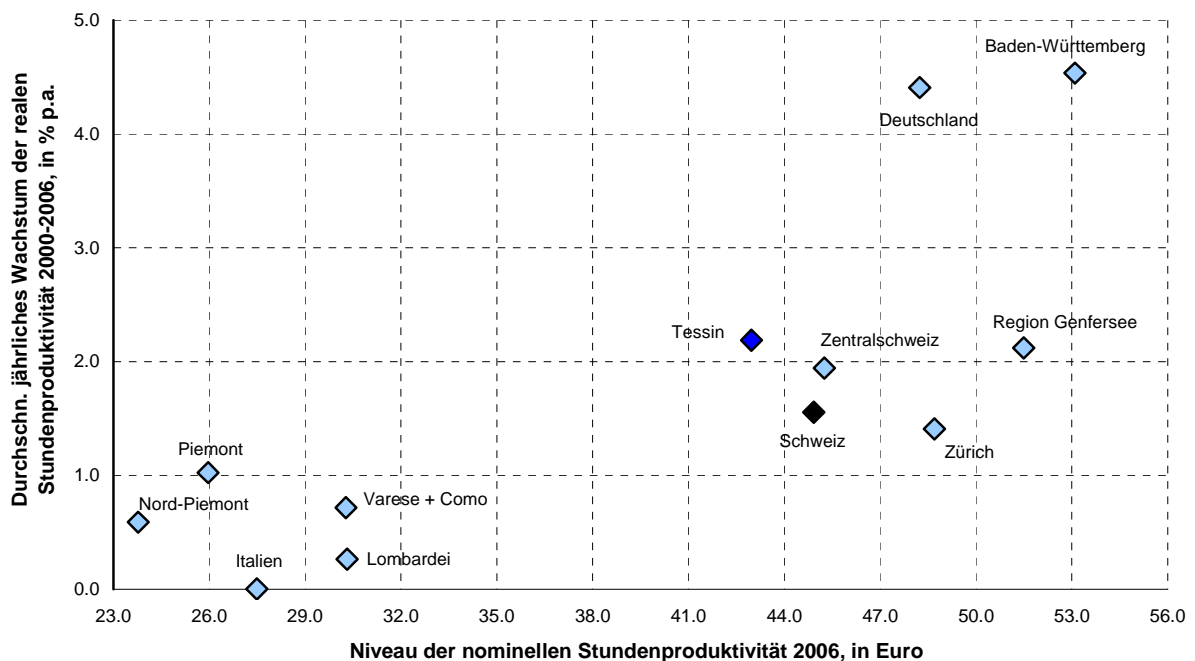
3.4.2 Ausgewählte Branchen

Investitionsgüterindustrie

Die Investitionsgüterindustrie ist ein Aggregat verschiedener Industriebranchen. Dabei fallen vor allem die Metallindustrie, der Maschinenbau sowie der Bereich Elektro, Feinmechanik, Optik und Uhren ins Gewicht. Betrachtet man die nachfolgende Grafik, lässt sich auch für die Investitionsgüterindustrie ein deutliches Länder-Schema erkennen.

Die italienischen Vergleichsregionen weisen in diesem Sektor sowohl ein tiefes Produktivitätsniveau als auch ein tiefes Produktivitätswachstum auf. Das Produktivitätswachstum hat in Italien in dieser Branche seit den Achtziger Jahren kontinuierlich abgenommen. Den wichtigsten Teil des Branchenaggregates bildet vor allem in Norditalien die Metallindustrie, welche ein vergleichsweise niedriges Produktivitätsniveau aufweist.

Abbildung 3.7 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Investitionsgüterindustrie



Quelle: BAK Basel Economics

Das Tessin und die weiteren ausgewählten Schweizer Regionen liegen auf einem höheren Produktivitätsniveau und weisen etwas höhere Produktivitätswachstumsraten aus. In der schweizerischen Investitionsgüterindustrie dominiert der Bereich der Feinmechanik, Optik und Uhren sowie der Maschi-

nenbau. Die Spitzenposition der Genfersee-Region hängt dabei mit der starken Uhrenindustrie zusammen.

Das Tessin liegt wachstumstechnisch mit 2.2 Prozent über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt, vom Produktivitätsniveau her bildet es aber das Schlusslicht. Betrachtet man das Branchenaggregat etwas genauer, lässt sich erkennen, dass die im Tessin traditionelle Metallindustrie eine im schweizerischen Vergleich sehr grosse Bedeutung innerhalb der Investitionsgüterindustrie einnimmt. Dabei ist die Metallindustrie verglichen mit anderen Branchen wie etwa dem Maschinenbau oder der Feinmechanik, welche gesamtschweizerisch wichtiger sind, eher weniger produktiv.

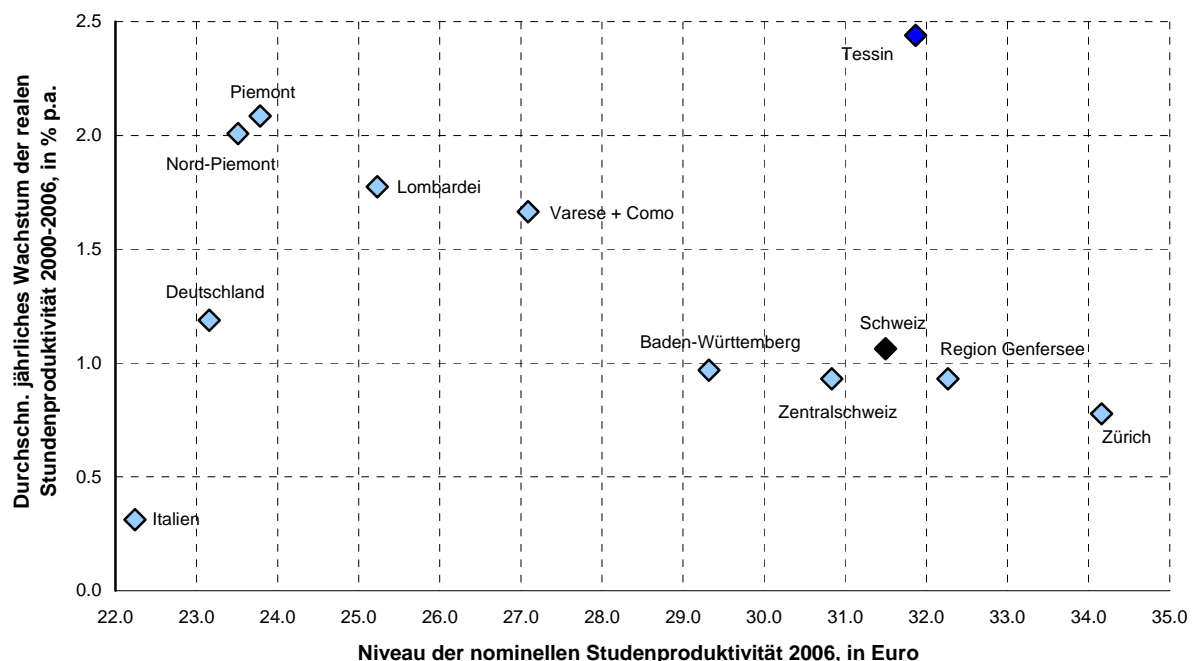
An der hohen Produktivitätswachstumsrate lässt sich aber erkennen, dass die Tessiner Investitionsgüterindustrie aufzuholen vermag. Dies trifft in besonderem Masse für die Elektroindustrie zu.

Spitzenreiter aller Vergleichsregionen sind klar Gesamtdeutschland und Baden-Württemberg, die sich auf einem hohen Niveau befinden und sich zwischen 2000 und 2006 ausgesprochen dynamisch zeigten (4.4 bzw. 4.5 Prozent). Die Investitionsgüterindustrie bildet insbesondere in Baden-Württemberg einen sehr hohen Anteil am nominalen BIP (24% im Jahr 2006), wobei vor allem der Fahrzeugbau sowie die Elektrotechnik stark sind. Das in Deutschland hohe Produktivitätsniveau wie auch das hohe Wachstum könnten unter anderem damit zusammenhängen, dass die deutsche Investitionsgüterindustrie durch die rigiden Arbeitsmarktregelungen und die hohen Lohnkosten verstärkt zum Produktionsfaktor Kapital gegriffen hat.

Bauwirtschaft

In der Bauwirtschaft sind im Gegensatz zur Investitionsgüterindustrie in der Periode 2000 bis 2006 keine klaren länderspezifischen Entwicklungen ersichtlich.

Abbildung 3.8 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Bauwirtschaft



Quelle: BAK Basel Economics

Die Schweizer Vergleichsregionen positionieren sich in Bezug auf die Arbeitsproduktivität auf einem hohen Niveau, allerdings fallen die Wachstumsraten unterschiedlich aus. Das Tessin nimmt hier mit

2.4 Prozent eine absolute Spitzenposition ein. Dafür dürfte neben dem Bauboom im Wohnbereich auch der Tiefbau und dabei insbesondere der Bau der NEAT verantwortlich sein. Was das Produktivitätsniveau anbelangt, liegt das Tessin etwa auf gleicher Höhe zur Gesamtschweiz. Die Führungsposition von Zürich lässt sich mit dem hohen Anteil des gewerblichen Baus begründen, der tendenziell aufwändiger und deshalb kapitalintensiver ist.

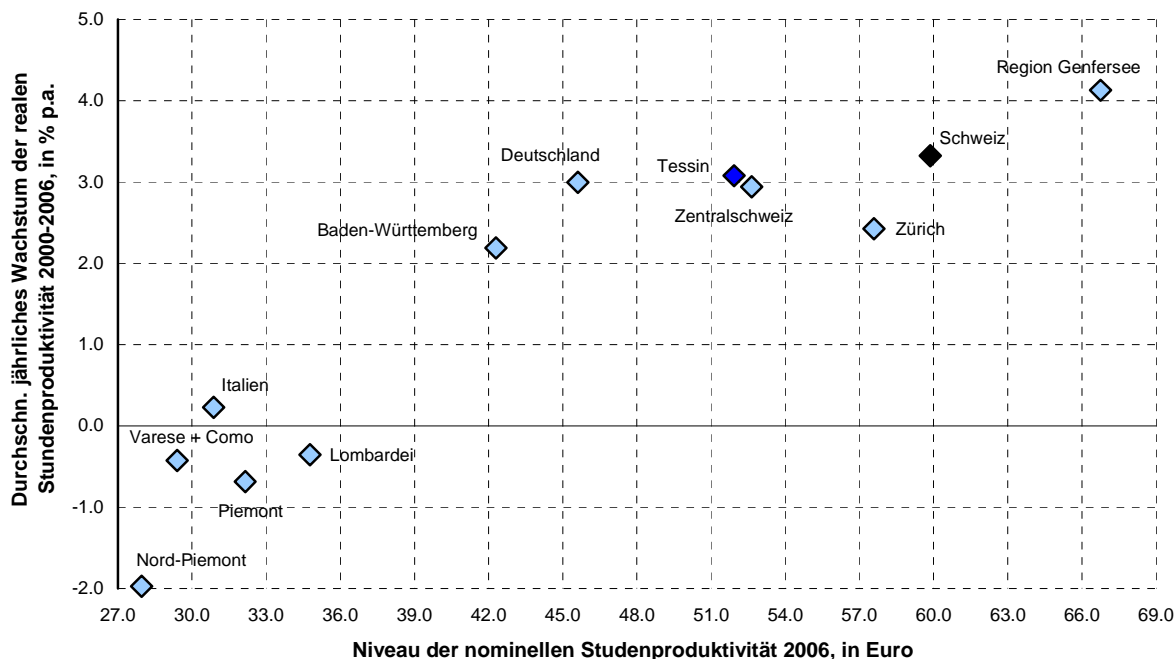
Die etwa dem gesamtwirtschaftlichen Länderschema entsprechende niedrigere Arbeitsproduktivität in den italienischen und deutschen Vergleichsregionen dürfte neben konjunkturellen Faktoren auch damit zusammenhängen, dass die Baubranche in Italien und Deutschland weniger kapitalintensiv ist. Gerade die norditalienischen Gebiete erlebten in den letzten Jahren jedoch einen starken Aufschwung im Bausektor, was sich auch in einem Produktivitätsanstieg niederschlug.

Übriger sekundärer Sektor

Die wichtigsten Branchen des übrigen sekundären Sektors bilden die Bereiche Nahrungsmittel-, Textil- und Bekleidungsindustrie, Chemisch-pharmazeutische Industrie sowie Energie- und Wasserversorgung, wobei die jeweiligen Schwergewichte regional sehr unterschiedlich sein können.

Die italienischen Regionen liegen im übrigen sekundären Sektor auf vergleichsweise tiefem Niveau und haben, mit Ausnahme von Gesamtitalien, negative Produktivitätswachstumsraten. Diese waren in der Zeitperiode 1980 bis 2000 mit Werten um 3 Prozent allerdings noch dynamisch. Im italienischen übrigen sekundären Sektor hat die Textil- und Bekleidungsindustrie im Vergleich zu den anderen Regionen ein grosses Gewicht; dies trifft in besonderem Masse für die Region Nord-Piemont zu. Die Textil- und Bekleidungsindustrie weist beispielsweise im Vergleich zu Chemie und Pharma, welche in Deutschland und in der Schweiz wesentlich gewichtiger sind, ein schwächeres Produktivitätsniveau und auch Wachstumspotenzial aus.

Abbildung 3.9 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, übriger sekundärer Sektor



Quelle: BAK Basel Economics

Die Schweizer Regionen positionieren sich gemäss dem gesamtwirtschaftlichen Länderschema auf einem höheren Produktivitätsniveau als Deutschland und Italien. Das Tessin befindet sich hinsichtlich Produktivitätswachstum leicht unter dem gesamtschweizerischen Mittel von 3.3 Prozent. Bei genauer Betrachtung des Branchenaggregats lässt sich erkennen, dass im Tessin (ähnlich wie in Norditalien) die Bekleidungsindustrie stärker ins Gewicht fällt als in der Gesamtschweiz. Obwohl das Tessin hier innerhalb der Schweiz die grösste nominelle Stundenproduktivität ausweisen kann, weist die Bekleidungsindustrie doch deutlich kleinere Produktivitätswerte aus als der Bereich Chemie und Pharma, der in den anderen schweizerischen Vergleichsregionen stärker vertreten ist. Die Spitzenposition der Region Genfersee dürfte mit der im gesamtschweizerischen Vergleich gewichtigeren Energie- und Wasserversorgung sowie der Chemisch-pharmazeutischen Industrie zusammenhängen.

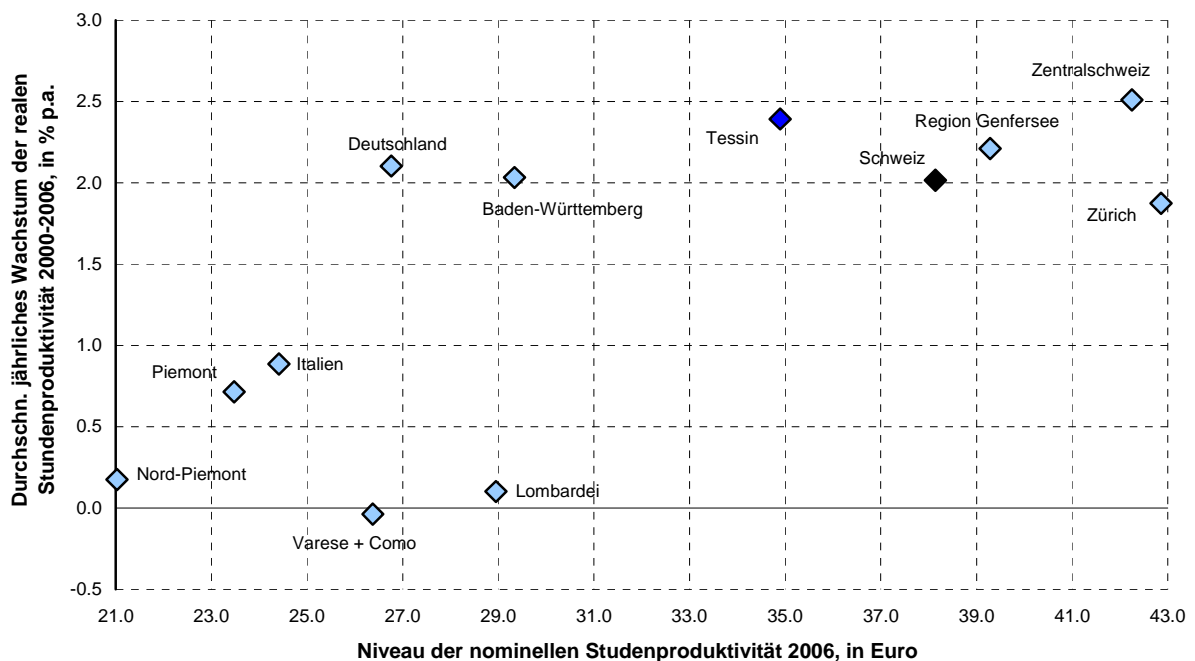
In Deutschland ist das Produktivitätsniveau ähnlich dem gesamtwirtschaftlichen Länderschema tiefer als in der Schweiz. Wachstumstechnisch liegt Deutschland als Ganzes mit jährlich rund 3 Prozent auf Augenhöhe mit dem Tessin.

Handel

Bezogen auf den Handelssektor ist das auf Ebene der Gesamtwirtschaft gefundene Länderschema klar widererkennbar. Vom Stundenproduktivitätsniveau her liegt die Schweiz klar vor Deutschland und Italien; der Abstand fällt dabei noch deutlich grösser aus als in der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung.

In der Dynamik widerspiegelt sich ebenfalls das Länderschema. Während im deutschen und im schweizerischen Handelssektor ein relativ hohes Produktivitätswachstum um 3 Prozent erreicht wurde, fiel die Produktivitätsentwicklung in Italien nur sehr bescheiden aus. Dabei ist der Handel ein Sektor, der eng mit dem konjunkturellen Gang der Wirtschaft zusammenhängt. Die Produktivitätsentwicklung ist dabei positiv mit der Wertschöpfungsentwicklung korreliert.

Abbildung 3.10 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Handel



Quelle: BAK Basel Economics

Über die Gesamtperiode 1980 bis 2006 betrachtet schneidet die Schweiz in Bezug auf das Produktivitätswachstum deutlich schlechter ab (+1.2%). Klarer Wachstumsleader ist Deutschland, das über die gesamte Periode hinweg hohe Wachstumsraten verzeichnen konnte (+2.4%). Und auch Italien (+1.7%) schnitt über den gesamten Zeitraum hinweg betrachtet besser ab als die Schweiz und zeigte nur zwischen 2000 und 2006 eine sehr schlechte Performance.

Das Tessin liegt vom Produktivitätsniveau her im Mittelfeld der Vergleichsregionen, deutlich hinter den anderen Schweizer Regionen. Dabei fällt insbesondere die Innerschweiz auf – sowohl in Bezug auf das Produktivitätsniveau als auch das Produktivitätswachstum. Dies hat mit der starken Stellung von Zug im Bereich des Rohstoffhandels zu tun. Dieser weist eine sehr hohe Produktivität aus und war gerade in der Periode 2000 bis 2006 durch ein starkes Wachstum gekennzeichnet. Die gezeigten Werte des zentralschweizerischen Handelssektors sind wesentlich durch diesen starken Zuger Rohstoffhandel geprägt. In ähnlicher Weise ist auch die Region Genfersee durch den Rohstoffhandel am Finanzplatz Genf geprägt.

In der Periode 2000 bis 2006 konnte das Tessin ein vergleichsweise hohes Produktivitätswachstum verzeichnen. Damit konnte es seinen Produktivitätsrückstand aber nur geringfügig verkleinern. Beigetragen zur besseren Produktivitätsentwicklung hat wohl die Entstehung grosser Einkaufszentren wie Foxtown (Detailhandel) und Logistikzentren italienischer Modefirmen (Grosshandel). Sowohl Detail- als auch Grosshandel zeigten zwischen 2000 und 2006 eine eindruckliche Wertschöpfungssteigerung.

Negativ überraschen Varese und Como sowie die gesamte Lombardei. Zwar weisen sie im Vergleich zum italienischen Durchschnitt ein hohes Produktivitätsniveau auf, die Produktivitätsentwicklung zwischen 2000 und 2006 fiel jedoch sehr schlecht aus. Von der Wachstumsschwäche waren alle drei Branchen des Handels betroffen – Autogaragen und Reparatur, Detailhandel und Grosshandel. Ein Blick auf die Wertschöpfungsentwicklung zeigt, dass auch diese niedriger ausfiel als in Italien, vor allem im Bereich Autogaragen und im Detailhandel.

In gewisser Weise könnte die gute Entwicklung im Tessin in einem Zusammenhang stehen mit dem schwachen Wachstum in der norditalienischen Grenzregion. Gerade angesichts eines seit 2002 erstarkenden Euros scheinen sich die Einkaufstourismus-Ströme etwas zugunsten des Tessins zu verschieben. Für die gesamte Lombardei gesprochen dürfte dieser Effekt jedoch kaum ins Gewicht fallen.

Gastgewerbe

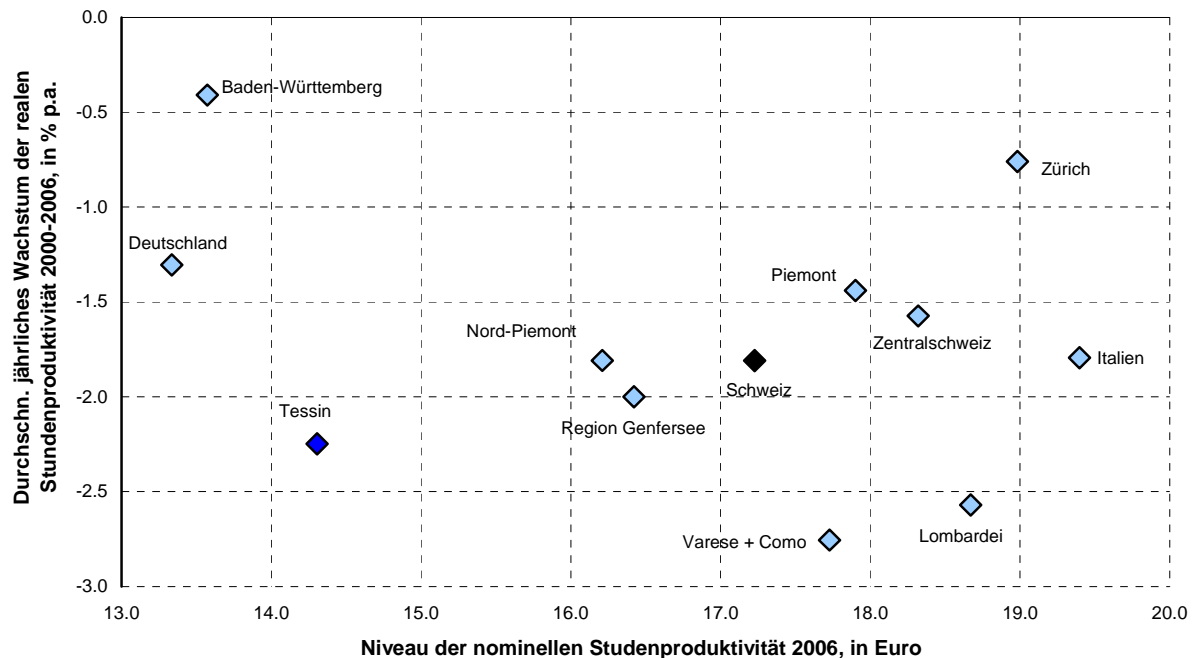
Sowohl das Niveau als auch das Wachstum der Arbeitsproduktivität je Stunde ist im Gastgewerbe deutlich tiefer als in den meisten anderen Branchen; dies lässt sich mit einem Blick auf die Achsen der nachfolgenden Grafik unschwer erkennen. Schlechte Bruttowertschöpfungszahlen scheinen im Gastgewerbe einen stärker ausgeprägten Einfluss auf die Stundenproduktivität zu haben als in anderen Branchen. Dies hängt damit zusammen, dass die Wertschöpfungsschwankungen offenbar nur in ungenügender Weise über die Anpassung der Arbeitskapazitäten ausgeglichen werden können.

In der Schweiz ist die Bruttowertschöpfung im Gastgewerbe in den letzten Jahren zurückgegangen. Da das Arbeitsvolumen jedoch nicht im gleichen Masse reduziert wurde schlug sich dieser Rückgang in einer rückläufigen Produktivitätsentwicklung nieder. Das Tessin schnitt insofern schlechter ab als die Gesamtschweiz, als neben einer schlechten Entwicklung im Bereich Gastronomie auch die Zahl der Logiernächte abgenommen hat. Zürich verdankt seine starke Position dem boomenden Städtetourismus. Hinzu kommt, dass in den Städten allgemein eine bessere Kapazitätsauslastung herrscht als in ländlichen Gebieten.

Hinsichtlich des Produktivitätsniveaus nimmt Italien eine Spitzenposition ein. Dies ist auf die Zunahme der nominellen Bruttowertschöpfung aufgrund eines starken Preisanstieges zurückzuführen. Die reale Bruttowertschöpfung nahm hingegen ab, weshalb das Stundenproduktivitätswachstum etwa gleich tief ausfällt wie jenes der Schweiz. Auffällig ist, dass die norditalienischen Regionen schlechter abschneiden als Gesamtitalien. Dies dürfte am starken Mittelmeertourismus liegen, der einen hohen industri-

len Organisationsgrad und grosse Betriebseinheiten aufweist. Dies führt zu hohen Skalenerträgen und somit zu einer höheren Produktivität.

Abbildung 3.11 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Gastgewerbe



Quelle: BAK Basel Economics

Das tiefe Produktivitätsniveau in Deutschland lässt sich auf den wenig fortgeschrittenen Strukturwandel und die damit verbundenen Überkapazitäten zurückführen. Der im Verhältnis zu den Vergleichsregionen geringere Produktivitätsrückgang dürfte Deutschland vor allem der hohen Nachfrage während der Fussball-Weltmeisterschaft 2006 zu verdanken haben.

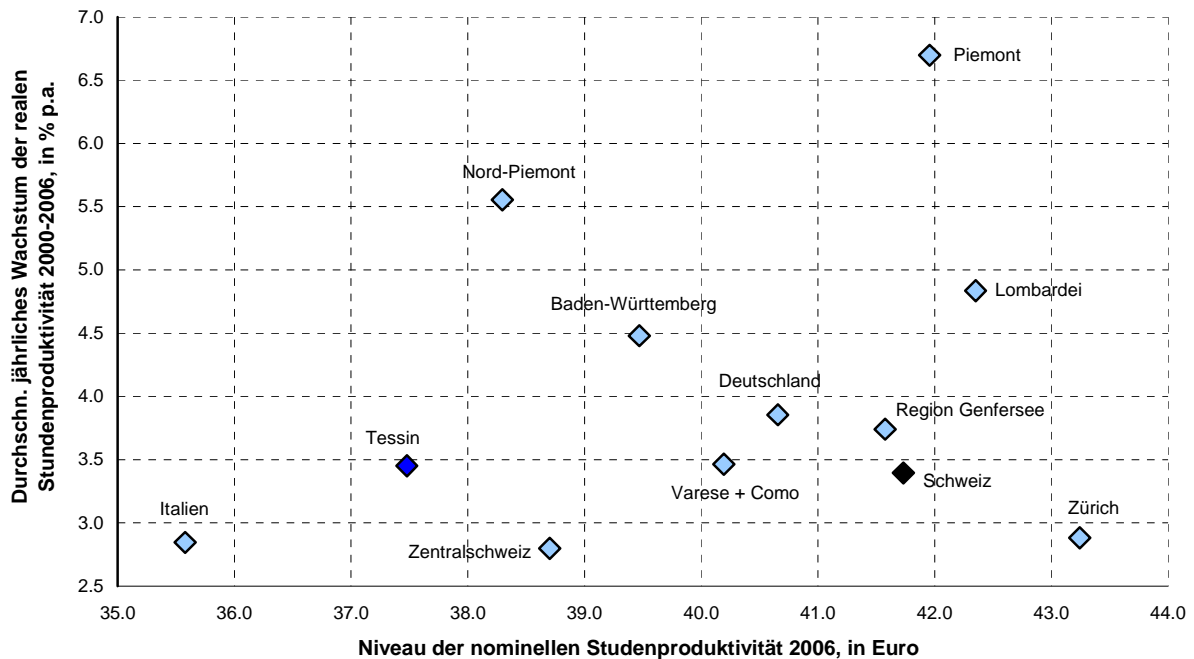
Verkehr und Nachrichtenübermittlung

Im Transport- und Kommunikationssektor gab es in den letzten Jahren vor allem im Bereich der Kommunikation im Zuge der Marktliberalisierung grosse Veränderungen. Dazu kam der technische Fortschritt, der den Aufbau von dichteren und tragfähigeren Kommunikationsnetzen ermöglichte und zu einem erheblichen Wertschöpfungswachstum führte. Da dabei der Personalaufwand kaum gesteigert werden musste stieg auch die Stundenproduktivität an, was sich in der folgenden Grafik an den hohen Wachstumswerten auf der Y-Achse erkennen lässt. Allerdings gibt es starke regionale Unterschiede.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Branchen zeigt sich in diesem Sektor kein klares Länder-Schema. Tendenziell lässt sich feststellen, dass die urbanen Zentren wie Zürich, Piemont (Turin) und die Lombardei (Mailand) das höchste Produktivitätsniveau ausweisen. Die weniger städtischen Gebiete wie die Zentralschweiz, das Tessin oder Italien als Ganzes schneiden hier schlechter ab.

Sehr dynamisch zeigen sich die norditalienischen Regionen Piemont und Nord-Piemont. Dies ist auf eine starke Zunahme der Bruttowertschöpfung bei gleichbleibendem Arbeitsvolumen im Kommunikationssektor zurückzuführen. Zu den Schweizer Regionen lässt sich sagen, dass sie in der Periode 2000 bis 2006 stark aufgeholt haben; denn zwischen 1980 und 2000 waren die Produktivitätswachstumsraten in allen Schweizer Vergleichsregionen noch negativ bis sehr niedrig.

Abbildung 3.12 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Transport und Kommunikation



Quelle: BAK Basel Economics

Das Tessin liegt mit einer Wachstumsrate von 3.4 Prozent etwa im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Der treibende Faktor ist auch hier der Kommunikationsbereich, während sich die Stundenproduktivität im Transportsektor als ziemlich konstant erweist.

Finanzsektor

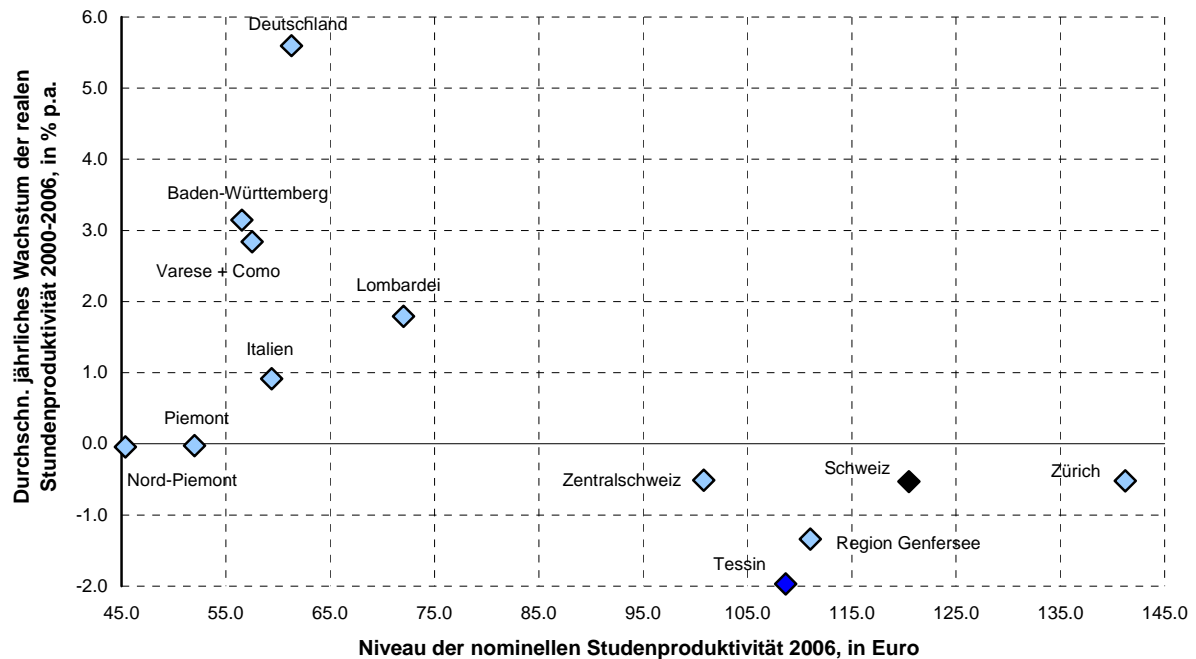
Eine Besonderheit des Finanzsektors ist, dass insbesondere Banken und Sonstige Finanzdienstleistungen sehr starke Schwankungen in der Produktivität zeigen; in konjunkturell starken Zeiten mit positiver Börsenentwicklung steigen die Gewinne und damit auch die Produktivität sehr stark an, in Zeiten des Abschwungs werden dementsprechend aber auch starke Produktivitätsverluste registriert.

Nicht zuletzt aufgrund dieser Tatsache wies die Schweiz 2006 im Finanzsektor ein weitaus höheres, etwa doppelt so hohes Produktivitätsniveau im Vergleich zu Deutschland und Italien auf. Ein Teil dieses grossen Abstandes ist auf das 2006 international sehr gute Umfeld für die Vermögensverwaltung zurück zu führen, von welchem die Schweizer Finanzakteure in besonderer Weise profitieren konnten. Anders als in der Gesamtwirtschaft hebt sich Deutschlands Produktivitätsniveau im Finanzsektor kaum von demjenigen Italiens ab.

Zürich und Mailand (Lombardei) als Hauptfinanzzentren zeigen jeweils eine wesentlich höhere Produktivität als der nationale Durchschnitt. Das Tessin weist wie auch die im Finanzsektor starke Region Genfersee ein unterhalb des schweizerischen Durchschnittes liegendes Produktivitätsniveau auf. Dies hängt mit der Dominanz und Stärke des Finanzplatzes Zürich zusammen, der den schweizerischen Durchschnitt wesentlich prägt.

In Bezug auf die Dynamik fällt das schlechte Abschneiden der Schweizer Regionen und insbesondere des Tessins auf. Die Periode 2000 bis 2006 war für den Finanzsektor eine sehr turbulente Periode, die wesentlich vom Platzen der Dotcom-Blase geprägt war. Davon war der international ausgerichtete Finanzplatz Schweiz stark betroffen – seine Wertschöpfung befand sich 2000 auf einem äusserst hohen Niveau, verzeichnete dann zwischen 2000 und 2002 starke Einbussen und begann erst ab 2004 wieder zu wachsen.

Abbildung 3.13 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Finanzsektor



Anmerkung: Deutschland und Baden-Württemberg: Die reale Wertschöpfung im Finanzsektor wurde auf Basis der nominalen Werte mit Hilfe des BIP-Deflators berechnet. Dies, weil die vom Deutschen Statistischen Amt ausgewiesenen realen Wertschöpfungswerte für den Finanzsektor höchst unplausibel erscheinen.

Quelle: BAK Basel Economics

Der italienische und der deutsche Finanzsektor spürten diese Krise in wesentlich geringerem Ausmass und wiesen im Nachgang zur geplatzten Dotcom-Blase kaum Wertschöpfungsverluste aus. Dies führte im Gegensatz zur Schweiz auch nicht zu stark sinkenden Arbeitsproduktivitäten. Schenkt man den deutschen Daten Glauben, so zeigte der deutsche Finanzsektor zwischen 2000 und 2006 ein durchschnittliches jährliches Wachstum der Arbeitsproduktivität von über 5 Prozent.

Der Finanzplatz Tessin war von den Turbulenzen überdurchschnittlich stark betroffen. Erstens fiel die grosse Bedeutung der Banken ins Gewicht – anders als beispielsweise in Zürich spielen die Versicherungen, welche im Zeitraum 2000 bis 2006 stabilisierend wirkten, kaum eine Rolle im Tessin. Zum zweiten war der auf das Private Banking spezialisierte Finanzplatz Tessin sehr stark von den Börsenturbulenzen betroffen und musste insbesondere bei den italienischen Kunden starke Rückgänge hinnehmen. Dabei spielte auch die Ende 2001 von Italien durchgeführte Steueramnestie eine Rolle, die zu einem beachtlichen Abzug italienischer Gelder aus dem Tessin führte.

Betrachtet man die Neunziger Jahre, so entwickelte sich der Finanzsektor in der Schweiz wesentlich dynamischer als in Deutschland und Italien – sowohl in Bezug auf die Wertschöpfung als auch auf die Produktivität. Und auch seit dem Überwinden der geplatzten New Economy-Blase zeigte der Finanzplatz Schweiz einen stärkeren Aufschwung als derjenige Deutschlands oder Italiens. Der Tessiner Finanzplatz hat innerhalb der Schweiz eine starke Position aufbauen können und die jüngsten Zahlen deuten darauf hin, dass er die Krise um 2001/2002 gut hat wegstecken können.

Unternehmensdienstleistungen

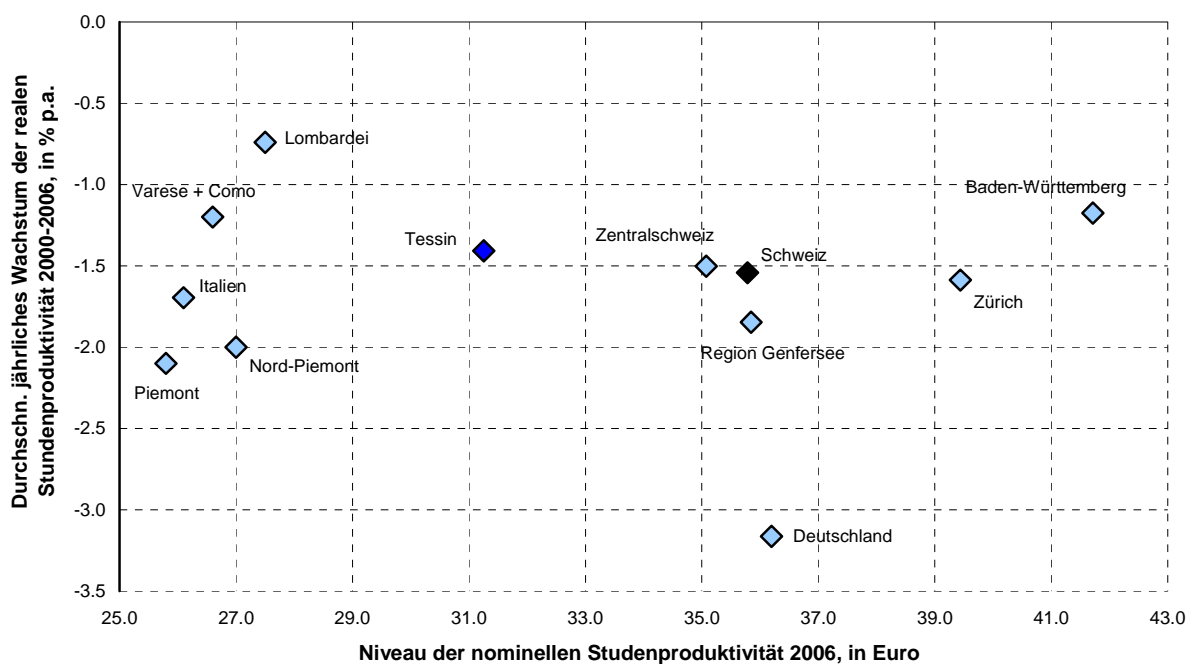
Das Branchenaggregat der Unternehmensdienstleistungen umfasst die Bereiche Vermietung von Mobilien, Informatikdienste, Forschung und Entwicklung sowie Unternehmensbezogene Dienstleistungen. Letztere bilden das Schwergewicht innerhalb des Branchenaggregates und beinhalten eine

Reihe von Dienstleistungen wie Wirtschaftsprüfung, Unternehmensberatung, Ingenieurbüros oder auch Reinigungs- und Sicherheitsdienste.

Ein wichtiges Merkmal der Unternehmensdienstleistungen ist ihre hohe Personalintensität, die sich in einem relativ niedrigen Produktivitätsniveau niederschlägt. Das tiefste Niveau weisen die italienischen Regionen aus, entsprechend dem auf Ebene der Gesamtwirtschaft gefundenen Länderschema. Deutschland liegt auf etwa gleicher Höhe zur Gesamtschweiz.

Innerhalb der Schweizer Vergleichsregionen führt Zürich das Feld an; das Tessin liegt klar an letzter Stelle. Neben einer etwas niedrigeren Produktivität in den einzelnen Branchen hängt dies auch mit der Struktur des Branchenaggregats zusammen; der Anteil der vergleichsweise produktiven Informatikdienste am Branchenaggregat ist im Tessin kleiner als in den anderen Schweizer Regionen.

Abbildung 3.14 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Unternehmensdienstleistungen



Quelle: BAK Basel Economics

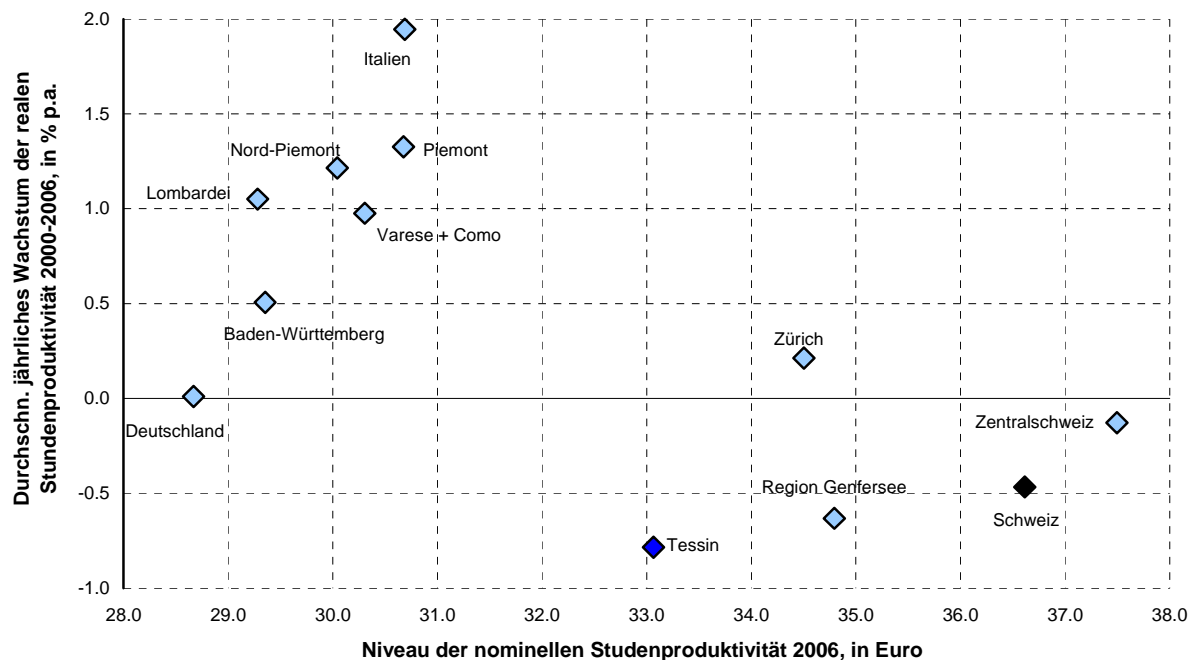
Aus Abbildung 3.14 wird ersichtlich, dass das Produktivitätswachstum bei den Unternehmensdienstleistungen zwischen 2000 und 2006 in sämtlichen Vergleichsregionen negativ war. Und auch in der Zeitperiode vor 2000 wies die Arbeitsproduktivität eine negative Tendenz auf. Auch wenn aufgrund der Personalintensität grosse Produktivitätsfortschritte bei den Unternehmensdienstleistungen unwahrscheinlich sind, so überrascht diese negative Tendenz. Bezogen auf die Zeitperiode 2000 bis 2006 kann man ins Feld führen, dass insbesondere die Jahre 2001 bis 2004 von konjunkturellen Schwierigkeiten geprägt waren. Darunter hatten die Unternehmensdienstleistungen in besonderer Weise zu leiden.

Die negative Produktivitätsentwicklung könnte ihren Grund jedoch auch in sich ändernden Gewichten der Unterbranchen haben, d.h. in einem wachsenden Anteil von Bereichen mit niedriger Produktivität wie etwa Reinigungsdienste. Damit ist es möglich, dass jede einzelne Branche einen kleinen Produktivitätsanstieg verzeichnet, die Gesamtproduktivität des Aggregats jedoch eine negative Entwicklung aufweist. Diese Erklärung lässt sich mit der vorhandenen Datenbasis jedoch nur schwer bestätigen beziehungsweise widerlegen.

Öffentlicher Sektor

Wie in Abschnitt 2.2 erläutert sind die Zahlen für den öffentlichen Sektor nur beschränkt interpretierbar. Dennoch werfen wir im Rahmen dieser Studie einen Blick auf die zum grossen Teil auf Kostenbasis errechneten „Arbeitsproduktivitäten“ im öffentlichen Sektor in den verschiedenen Regionen.

Abbildung 3.15 Produktivitätsniveau und –wachstum im internationalen Vergleich 2000-2006, Öffentlicher Sektor



Quelle: BAK Basel Economics

Beim Vergleich der Produktivitätsniveaus weisen die Schweizer Regionen erwartungsgemäss höhere Zahlen aus als die ausländischen Vergleichsregionen. Im Wesentlichen widerspiegeln diese Zahlen das in der Schweiz höhere Lohnniveau, das auch bei den Staatsangestellten beobachtbar ist. Allerdings überrascht das tiefe Niveau von Deutschland, für welches es keine befriedigende Erklärung gibt.

Innerhalb der Schweiz weist das Tessin seinem tieferen Lohnniveau entsprechend einen unterdurchschnittlichen Wert aus. Überraschenderweise ist dies auch für Zürich der Fall. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in Zürich die öffentliche Verwaltung innerhalb des Aggregats öffentlicher Sektor eine kleinere Bedeutung einnimmt als im nationalen Schnitt; daraus resultiert ein niedrigeres Produktivitätsniveau, da die ausgewiesene Produktivität in der öffentlichen Verwaltung grösser ist als in den Bereichen Unterrichts- sowie Gesundheits- und Sozialwesen.⁴

Bezüglich der Produktivitätsdynamik sind die Zahlen noch heikler zu interpretieren. Es fallen insbesondere die hohen Werte für die italienischen Regionen ins Auge. Deutschland wies zwischen 2000 und 2006 ein Nullwachstum der Produktivität im öffentlichen Sektor aus, während es in den Neunziger Jahren durchschnittliche Wachstumsraten von jährlich über 2 Prozent verzeichnen konnte.

In der Schweiz fällt die Bilanz negativ aus; anders als in Deutschland und Italien hat die reale Produktivität im öffentlichen Sektor zwischen 1990 und 2006 abgenommen. Daraus kann aber nicht ge-

⁴ Dies kommt daher, dass die Wertschöpfung im Unterrichts- sowie Gesundheits- und Sozialwesen anders als in der öffentlichen Verwaltung anhand der Wertschöpfungsstatistik und nicht auf Kostenbasis eruiert wird. Viele Institutionen sind dabei staatlich subventioniert und vermögen die Kosten nicht vollständig mit den Verkaufserlösen zu decken. Eine auf den Verkaufserlösen basierte Wertschöpfung fällt im Vergleich zur Kostenbetrachtung also niedriger aus. Siehe BFS (2003).

geschlossen werden, dass sich der öffentliche Sektor in der Schweiz produktivitätsmässig schlechter entwickelt hat als in Deutschland oder Italien. Vielmehr dürften statistische Effekte für diese Entwicklung verantwortlich sein. Änderungen bei der Branchenzuordnung und Wertschöpfungserfassung innerhalb des öffentlichen Sektors spielen dabei eine gewisse Rolle. Daneben ist die im öffentlichen Sektor heikle Deflatorberechnung zu erwähnen.

Insgesamt betrachtet fällt der Interpretationsversuch in Bezug auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität im öffentlichen Sektor unbefriedigend aus. Dies ist auch der Grund, warum das Bundesamt für Statistik auf eine Veröffentlichung von Arbeitsproduktivitätsziffern für die öffentliche Verwaltung verzichtet.

4 Relevante Standortfaktoren

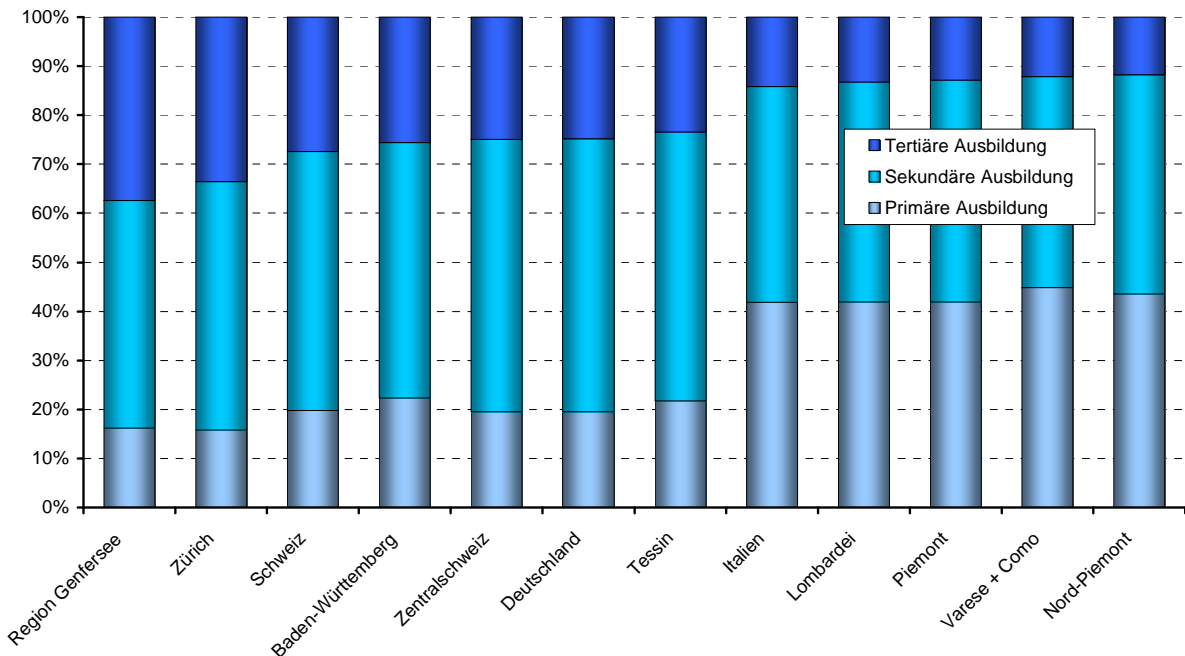
Wie in Abschnitt 2.1.4 angesprochen gibt es eine Reihe von Einflussfaktoren, die für die Produktivitätsentwicklung einer Region wichtig sind. Bezogen auf die Produktionsfunktion $Y = c \times L^\alpha \times K^{1-\alpha} \times R^\gamma$ beeinflussen sie sowohl das Arbeitskräfteangebot (L) als auch das eingesetzte Realkapital (K). Sie sind aber auch für den Einsatz und die Entfaltung des residualen Faktors (R) von Bedeutung. Dies trifft in besonderem Masse auf diejenigen Faktoren zu, welche die Innovationsfähigkeit und die Bereitschaft betreffen, Innovationen auch konkret in wirtschaftlichen Prozessen umzusetzen. Dabei ist zu beachten, dass die meisten dieser Standortfaktoren zumindest teilweise durch die Politik beeinflussbar sind.

In der Folge wird der Kanton Tessin den ausgewählten Vergleichsregionen gegenübergestellt. Es geht darum herauszufinden, inwiefern die verschiedenen Standortfaktoren die Produktivitätsentwicklung der Gesamtwirtschaft und auch einzelner Branchen beeinflusst haben und auch in Zukunft beeinflussen werden.

4.1 Ausbildung, Entwicklung und Forschung

Dem Ausbildungsniveau der Bevölkerung und den Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) kommt im Zusammenhang mit der Produktivitätsentwicklung eine grosse Bedeutung zu. Ausbildung führt in der Regel direkt zu einer höheren Produktivität der Ausgebildeten. Die Präsenz gut ausgebildeter Arbeitnehmer ist eine Grundvoraussetzung für die Entstehung und Erhaltung von hochproduktiven und innovativen Branchen, die für eine Region sehr wichtig sind.

Abbildung 4.1 Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen 2006



Anmerkung: Anteile in % am Total der Erwerbstätigen
 Quelle: BAK Basel Economics

Die Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen

Der Kanton Tessin schneidet bei der Betrachtung der Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen nicht sehr gut ab.⁵ In Bezug auf die Akademikerquote liegt das Tessin mit 23.5 Prozent klar hinter dem Deutschen und Schweizerischen Durchschnitt zurück. Bezieht man die Arbeitnehmer mit einer sekundären Ausbildung in die Betrachtung mit ein, so liegt das Tessin zumindest auf der Höhe von Baden-Württemberg.

Sämtliche italienischen Vergleichsregionen schneiden deutlich schlechter ab als das Tessin; der Anteil der Erwerbstätigen mit nur primärer Ausbildung liegt bei hohen 41 bis 44 Prozent.

Das Tessiner Hochschulumfeld

Das Hochschulumfeld im Tessin hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Heute verfügt der Kanton Tessin mit USI (Università della Svizzera Italiana), SUPSI (Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana), IRB (Istituto di Ricerca in Biomedicina), IOSI (Istituto Oncologico della Svizzera Italiana) und CSCS (Centro svizzero di calcolo scientifico) über verschiedene Bildungs- und Forschungsinstitutionen mit überregionaler Ausstrahlung.

Diese Institutionen sind nicht nur für die Ausbildung zuständig, sondern betreiben auch wichtige Forschung. Enge Verbindungen zwischen ihnen und der Privatwirtschaft sind erforderlich, um praxisnah zu forschen, Innovationen umsetzen zu können und zur Marktreife zu bringen. Dem Technologietransfer kommt also eine sehr wichtige Rolle zu.

In dieser Hinsicht gibt es im Tessin verschiedene Bemühungen, die in die richtige Richtung weisen:

- Gemeinsame Forschungsprojekte zwischen den Instituten (z.B. im Bereich Computational life sciences)
- Ticinotransfer (Initiative im Bereich Technologietransfer von Forschungsinstituten zu Unternehmen/KMU der Region)
- Centro Promozione StartUp (eine von USI und SUPSI unterstützte Initiative, die Jungunternehmern bei der Verwirklichung ihrer Ideen zur Seite steht)

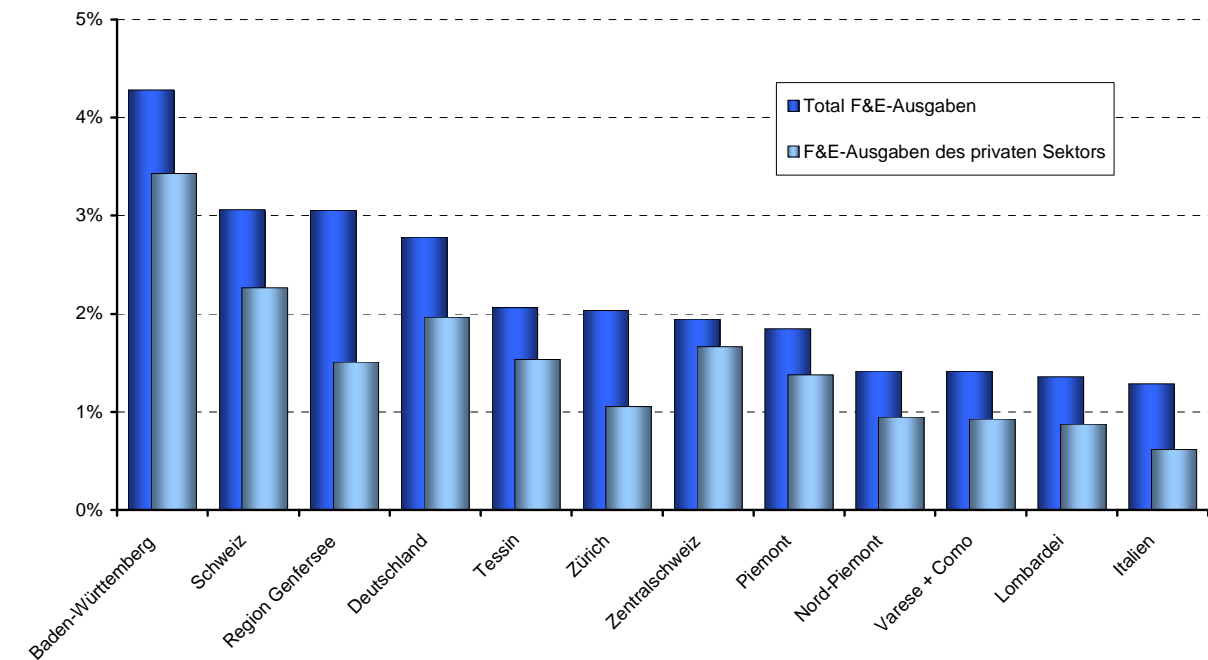
Ausgaben für Forschung und Entwicklung

Bei der Analyse des Innovationspotenzials einer Region interessieren nebst der Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen und dem Hochschulumfeld insbesondere die Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Höhere F&E Ausgaben führen zu Innovationen und verbesserten Technologien und haben damit einen direkten positiven Effekt auf die Arbeitsproduktivität.

Abbildung 4.2 zeigt den Anteil der F&E Ausgaben an der Gesamtwertschöpfung der Region. Mit 2.1 Prozent weist das Tessin einen Wert auf, der höher liegt als in Zürich, der Zentralschweiz sowie den italienischen Vergleichsregionen, jedoch bedeutend tiefer als in Baden-Württemberg oder der Region Genfersee.

Von besonderem Interesse ist der Anteil der F&E Ausgaben, die vom privaten Sektor getätigt werden. Von den Unternehmen getätigte Forschungsausgaben sind stärker auf Anwendungen ausgerichtet und führen damit direkter zu wirtschaftlich genutzten Innovationen und damit zu Produktivitätsgewinnen.

⁵ Die präsentierten Zahlen müssen mit einiger Vorsicht interpretiert werden. So sind gewisse Differenzen auf nationale Unterschiede in den Schul- und Ausbildungssystemen zurück zu führen. Daneben beziehen sich die Zahlen ausschliesslich auf formelle Ausbildungen – informelle Weiterbildungen und Arbeitserfahrung werden nicht berücksichtigt.

Abbildung 4.2 Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am BIP 2005

Anmerkung: Anteile am regionalen BIP in %
 Quelle: BAK Basel Economics

Im Tessin machen die vom privaten Sektor getätigten Ausgaben drei Viertel der gesamten F&E Ausgaben aus – ein sehr hoher Wert, der nur in der Zentralschweiz und in Baden-Württemberg übertroffen wird. Die Region Genfersee sowie Zürich, wo der Anteil des Industriesektors relativ klein ist, weisen einen Wert von rund 50 Prozent aus. In den industriestarken norditalienischen Vergleichsregionen werden zwei Drittel der vergleichsweise bescheidenen F&E Ausgaben vom privaten Sektor finanziert – ein Wert, der deutlich über dem italienischen Durchschnitt liegt.

4.2 Steuerliche Rahmenbedingungen

Steuerliche Rahmenbedingungen spielen für Standortentscheidungen von Unternehmen und für Wohnortentscheidungen von gut verdienenden Privatpersonen eine wichtige Rolle. Dadurch und durch ihren Einfluss auf die Investitionen der Unternehmen sind sie für das Produktivitätsniveau und das Produktivitätswachstum einer Region mitbestimmend.⁶

Besteuerung hochqualifizierter Arbeitskräfte

In Bezug auf das Besteuerungsniveau hochqualifizierter Arbeitskräfte liegen die Schweizer Regionen unterhalb des Niveaus in den Nachbarländern. In der Schweiz liegt der durchschnittliche effektive Steuersatz für einen Alleinstehenden mit einem Einkommen von 100'000 Euro (nach Steuern) pro Jahr bei 34 Prozent. Die Werte in Deutschland und Italien betragen 41.3 und 52.5 Prozent.

Innerhalb der Schweiz gibt es jedoch beträchtliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Kantonen. Der Kanton Tessin liegt mit 34 Prozent im Schweizerischen Mittelfeld. Zürich und die Zentralschweiz weisen um einiges tiefere Werte aus, die Region Genfersee hingegen liegt deutlich oberhalb des Niveaus im Tessin.

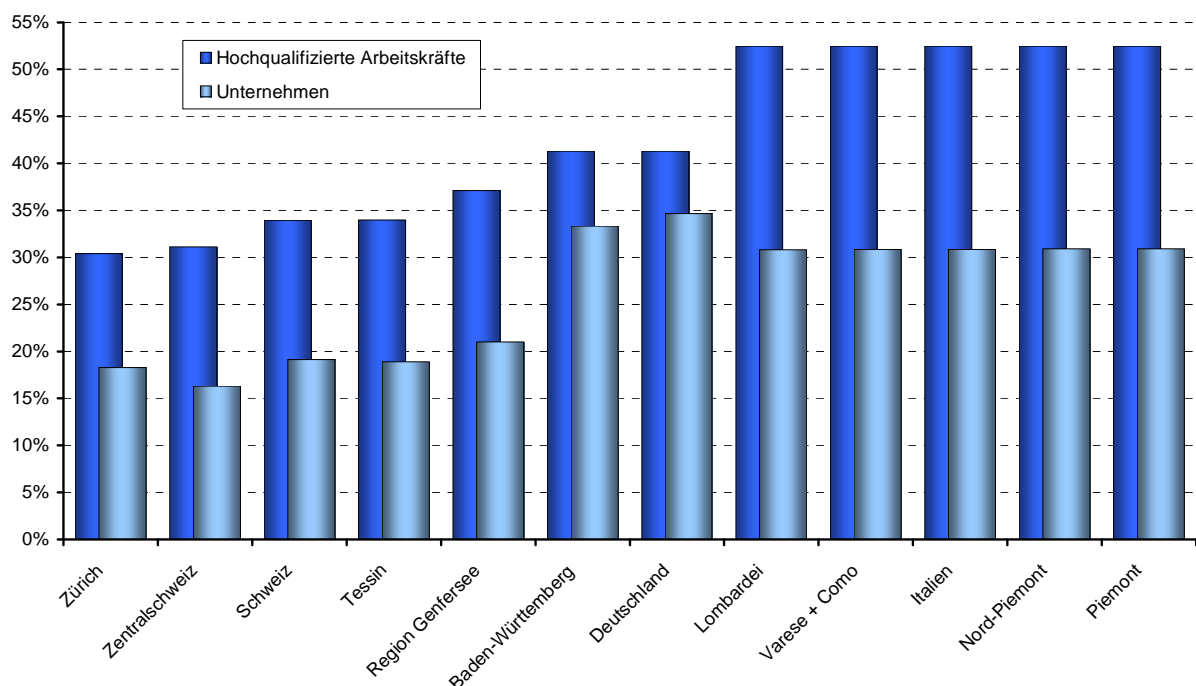
⁶ In der von BAK Basel Economics durchgeführten ökonomischen Studie zu den Bestimmungsfaktoren des Produktivitätswachstums erscheint die Besteuerung hochqualifizierter Arbeitskräfte als wichtigster Einflussfaktor. Eine tiefere Besteuerung hochqualifizierter Arbeitskräfte führt ceteribus paribus zu einem höheren Produktivitätswachstum. Dahinter steht die Sicht, dass hochqualifizierte Arbeitnehmer in einer wissensbasierten Wirtschaft sehr wichtig sind und durch ihre zunehmende Mobilität sensibel auf Besteuerungsunterschiede reagieren. Siehe Eichler, M., Blöchliger H-J., Grass M. und Ott, H. (2006).

Unternehmensbesteuerung

Auch im Bereich der Unternehmensbesteuerung schneiden die Schweizer Regionen im Vergleich zu Deutschland und Italien sehr gut ab. Die durchschnittliche effektive Steuerbelastung liegt in allen ausländischen Vergleichsregionen oberhalb von 30 Prozent, während sie im Schweizer Durchschnitt gerade mal 19.1 Prozent beträgt.

Auch hier liegt der Kanton Tessin mit 18.9 Prozent im Schweizerischen Durchschnitt, während Zürich und insbesondere die Zentralschweiz klar tiefere Steuerbelastungen für Unternehmen aufweisen. Die Region Genfersee hingegen liegt ähnlich wie bei der Besteuerung von hochqualifizierten Arbeitskräften deutlich über dem Schweizer Durchschnitt und damit auch dem Tessiner Steuerniveau.

Abbildung 4.3 Steuerbelastung von hochqualifizierten Arbeitskräften* und Unternehmen 2007



Anmerkung: Effektiver durchschnittlicher Steuersatz in Prozent

* bei einem verfügbaren Einkommen eines Alleinstehenden von EUR 100'000 / Jahr

Quelle: BAK Basel Economics

Im Zusammenhang mit dem steuerlichen Umfeld ist auf die relativ schlechte finanzielle Situation der Tessiner Kantonsfinanzen hinzuweisen. Die in der Vergangenheit im Tessin durchgeführten Steuer-senkungen wurden nur auf ungenügende Weise durch Ausgabenkürzungen begleitet, so dass ein strukturelles Defizit entstand, welches eine grosse finanzpolitische Herausforderung darstellt.

4.3 Regulierungen

Staatliche Regulierungen haben einen grossen Einfluss auf die Funktionsweise der einzelnen Märkte. Ein gewisses Regulierungsniveau ist für die das gute Funktionieren der Märkte notwendig und deshalb erwünscht. Auf der anderen Seite können Überregulierungen aber auch zu mangelndem Wettbewerb, sonstigen Ineffizienzen und überhöhtem administrativem Aufwand für die Unternehmen führen. In diesem Sinne wird ein hohes Regulierungsumfeld eher als Wettbewerbsnachteil angesehen und hat auf die Produktivität und die Einführung von Innovationen negative Auswirkungen.

Die Regulierung von Arbeits- und Produktemärkten wird sowohl in Italien, Deutschland als auch in der Schweiz auf der nationalen Ebene geregelt. Deshalb zeigt die Grafik nur einen Vergleich der nationalen Werte.

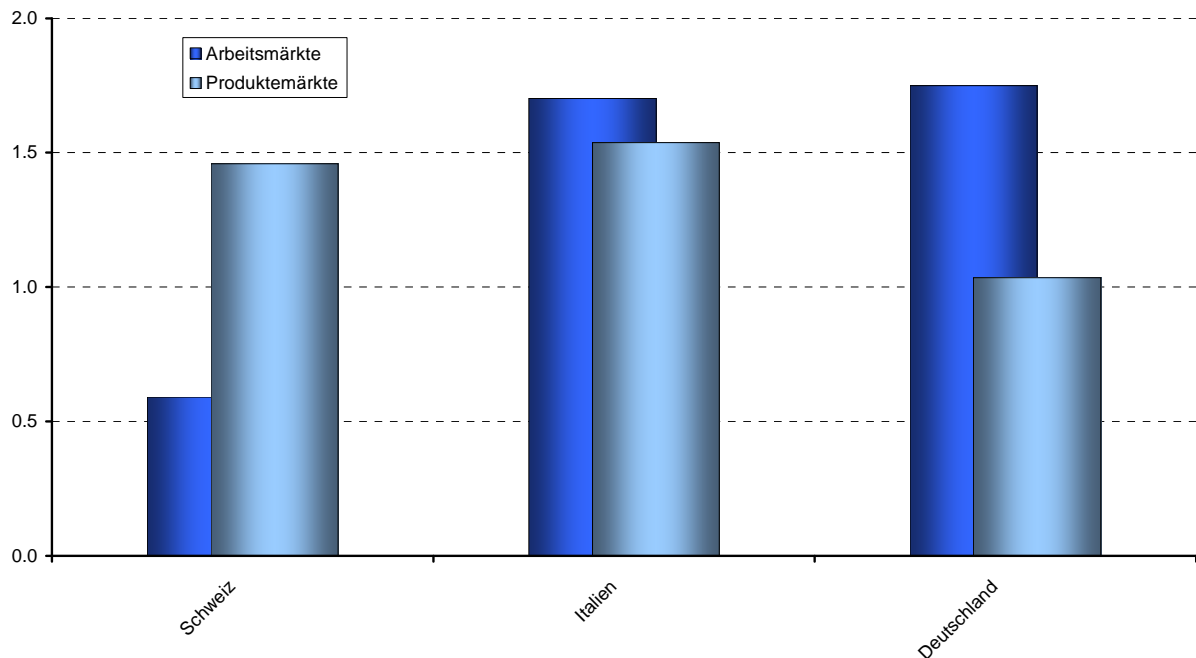
Regulierung des Arbeitsmarktes

Eine starke Regulierung des Arbeitsmarktes kann sich in positiver Weise auf die Arbeitsproduktivität in einer Branche auswirken, da die Unternehmen aufgrund dieser Regulierung zu einem verstärkten Kapitaleinsatz tendieren. Der Produktionsfaktor Arbeit wird also eher durch den Produktionsfaktor Kapital ersetzt. Allerdings ist eine Politik der starken Regulierung kaum eine erfolgsversprechende Strategie, zumal sie zu einer sinkenden Erwerbstätigenrate in der Bevölkerung führt. Dabei sind es zumeist schlecht ausgebildete Arbeitnehmer, deren Zugang zum Arbeitsmarkt durch die Regulierung erschwert wird.

Im Gegenzug erlaubt es ein liberaler Arbeitsmarkt den Unternehmen, sich besser und schneller an veränderte Marktbedingungen anzupassen. Erhöhte Flexibilität ist gerade in Bezug auf die Einführung von neuen Innovationen gefragt und dürfte sich positiv auf die Produktivitätsentwicklung auswirken. Insgesamt trägt ein liberaler Arbeitsmarkt zu einer besseren Wertschöpfungsentwicklung bei und dürfte auch mit Blick auf die Produktivitätsentwicklung die richtige Strategie sein.

Die Schweiz verfügt über einen international gesehen äusserst liberalen Arbeitsmarkt. Obwohl Italien und auch Deutschland ihre Arbeitsmärkte in den letzten Jahren zunehmend liberalisierten, ist ihr Abstand zur Schweiz noch immer beträchtlich. In Italien denke man insbesondere an die Schwelle von 15 Mitarbeitern, ab welcher für die Unternehmen im Arbeits- und Steuerrecht deutlich unvorteilhaftere Regelungen gelten und die deshalb für Kleinunternehmen wachstumshemmend wirken.

Abbildung 4.4 Regulierung von Arbeits- und Produktemärkten 2005



Anmerkung: Index (0 = sehr liberal / 6 = sehr restriktiv)

Quelle: BAK Basel Economics / OECD

Regulierung der Produktemärkte

Die Regulierung der Produktemärkte ist für die internationale Wettbewerbsfähigkeit ein entscheidender Faktor. Mehr Wettbewerb innerhalb der Landesgrenzen und Marktöffnungen gegenüber dem Ausland erhöhen den Druck auf die Unternehmen, kosteneffizient und innovativ zu sein und permanent neue Technologien einzuführen. Damit tragen liberale Produktemärkte tendenziell zu einer stärkeren Produktivitätsentwicklung bei.

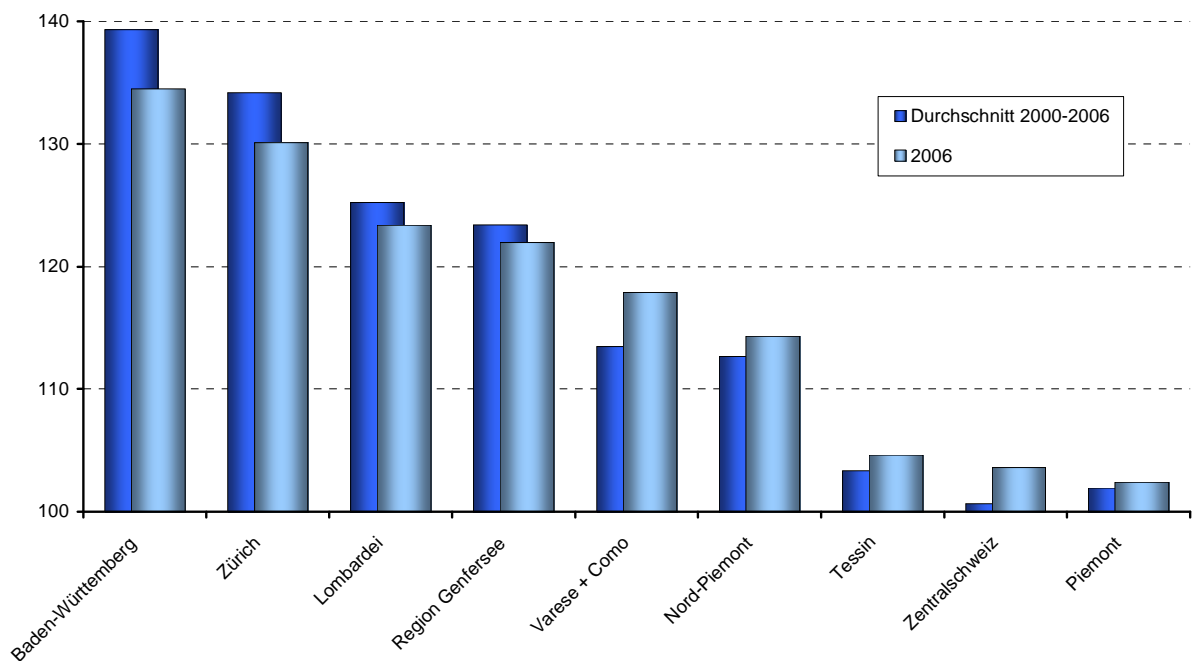
Bezüglich Regulierung der Produktemärkte schneidet die Schweiz weniger gut ab. Sie bewegt sich etwa auf dem Niveau Italiens während Deutschland einen deutlich tieferen Wert ausweist. Im Bereich der Regulierung der Produktemärkte hat die Schweiz im Verlaufe der letzten Jahre weniger Liberalisierungsschritte erzielt als die EU-Länder im Rahmen des EU-Binnenmarktprogramms.

Trotz des relativ tiefen Wertes von 1.5 besteht in der Schweiz noch beträchtlicher Raum für weitere Deregulierungen. Man denke an Marktöffnungen im Landwirtschaftsbereich, an die verstärkte Zulassung von Parallelimporten in verschiedenen Wirtschaftsbranchen sowie an weitere Marktöffnungen in stark regulierten Märkten wie dem Energie- oder dem Gesundheitssektor. Zudem zeigt ein Blick auf die Subindizes des OECD-Rankings zur Produktemarkt-Regulierung, dass die Schweiz insbesondere im Bereich der administrativen Hürden für Unternehmen schlecht abschneidet.

4.4 Erreichbarkeit

Die Erreichbarkeit einer Region ist ein zentraler Faktor in einer globalisierten Wirtschaft. Ohne gute Erreichbarkeit kann eine Region nur begrenzt von der internationalen Arbeitsteilung profitieren und ist als Standort für Unternehmen weniger attraktiv.

Abbildung 4.5 Kontinentale Erreichbarkeit



Anmerkung: Index, Europäischer Alpenraum November 2002 = 100

Quelle: BAK Basel Economics

BAK Basel Economics unterscheidet zwischen globaler und kontinentaler Erreichbarkeit.⁷ Die Globale Erreichbarkeit misst die Verbindungen einer Region im interkontinentalen Kontext, die kontinentale Erreichbarkeit gibt Auskunft über die Verkehrsanbindung einer Region innerhalb Europas. Für den Vergleich zwischen den ausgewählten Vergleichsregionen interessiert uns insbesondere die kontinentale Erreichbarkeit.

Beim Vergleich der kontinentalen Erreichbarkeit schneidet das Tessin unter den ausgewählten Regionen relativ schlecht ab – nur die Zentralschweiz und das Piemont weisen für 2006 noch niedrigere Werte aus. Das im Herzen Europas gelegene Baden-Württemberg sowie die Metropolregionen um Zürich und Mailand verfügen dank ihrer geografischen Lage, ihrer wirtschaftlichen Grösse sowie der guten Verkehrsanbindung über die besten Erreichbarkeits-Werte.

Das Tessin hat ähnlich wie die Zentralschweiz schon von seiner geografischen Lage her gewisse Nachteile und verfügt als kleine Region mit dem Flughafen Lugano Agno nur über wenige Flugverbindungen.

Die regionale Verkehrserschliessung weist beträchtliches Verbesserungspotenzial auf. So dürfte der geplante Bau neuer Zugverbindungen mit der Lombardei die Erreichbarkeit des Tessins verbessern, nicht zuletzt durch einen direkteren Anschluss an den Flughafen Mailand Malpensa. Und auf längere Sicht betrachtet ist die Eröffnung der Neuen Alpentransversale (NEAT) von grosser Bedeutung für das Tessin.

⁷ Die Erreichbarkeit gibt an, ein wie grosser Wirtschaftsraum von einem Ort aus in vernünftiger Zeit erreicht werden kann. Dabei fällt die Reisezeit in die verschiedenen Regionen (exponentiell) negativ ins Gewicht. Motorisierter Individualverkehr und öffentlicher Verkehr werden gleichermassen berücksichtigt.

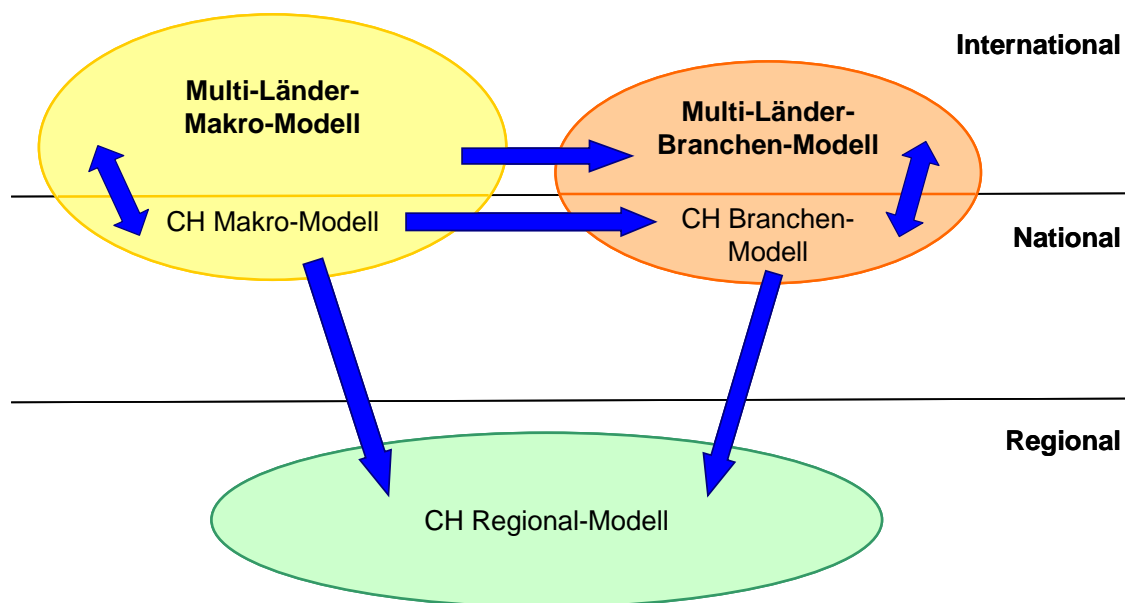
5 Prognosen zur zukünftigen Produktivitätsentwicklung

5.1 Prognosemodell und Prognoseannahmen

Die BAK-Modellwelt

Die von BAK Basel Economics veröffentlichten Prognosen basieren auf mehreren Modellen. Ausgangspunkt der Prognosen bildet ein sogenanntes Makromodell. Das von Oxford Economics entwickelte und in Zusammenarbeit mit BAK Basel Economics betreute «Oxford Global Model» zeichnet sich durch explizit modellierte internationale Zusammenhänge aus. Dies im Unterschied zu «Einländermodellen», die von exogenen Vorgaben bezüglich Welthandel, Weltpreisen und Wechselkursentwicklungen ausgehen und angesichts der zunehmenden internationalen Verflechtungen der Realität wohl immer weniger gerecht werden.

Das «Oxford Global Model» wird durch ein internationales Branchenmodell - «IIS-Modell» (=International Industrial Service) - ergänzt. Unter Berücksichtigung internationaler Güterströme werden für insgesamt 68 Branchen Vorleistungsnachfrage, Bruttowertschöpfung, Preisentwicklung, Erwerbstätigkeit und Lohnkosten abgebildet. Der branchenspezifische Fokus liegt hierbei auf den traditionellen Sektoren des verarbeitenden Gewerbes. Hinzu kommen die wichtigsten Aggregate des Dienstleistungssektors.



Makro- und Branchenmodell geben die Prognosen für die Gesamtwirtschaft sowie die verschiedenen Branchen auf nationaler Ebene vor. Als dritte Stufe in der BAK-Modellwelt verwendet BAK Basel Economics ein Schweizer Regionalmodell. Es dient der Analyse und Prognose der konjunkturellen wie auch strukturellen Entwicklung von 46 Branchen gemäss NOGA-Systematik in allen Kantonen der Schweizerischen Eidgenossenschaft.

Basierend auf den nationalen Prognosevorgaben von Makro- und Branchenmodell werden im Rahmen des Regionalmodells für die kantonalen Branchen die reale sowie die nominelle Bruttowertschöpfung, die Zahl der Erwerbstätigen sowie die Arbeitsproduktivität berechnet/prognostiziert. Zusätzlich werden für kantonale Branchen die Arbeitsvolumen und die Stundenproduktivitäten berechnet. Für die

Regionalisierung werden verschiedene regionale Indikatoren benutzt. Dabei werden auch die in Kapitel 4 betrachteten Standortfaktoren berücksichtigt. Durch ihren Einfluss auf das Arbeitskräfteangebot, auf das eingesetzte Realkapital und insbesondere auf den technischen Fortschritt (Faktor R) sind sie für die Produktivitätsentwicklung von zentraler Bedeutung.

Die Annahmen hinter der Mittelfristprognose bis 2020

Für die Analyse des mittelfristigen Wachstumspotenzials betrachten wir insbesondere die angebotsseitigen Bestimmungsfaktoren. Dies im Unterschied zur kurzfristigen Konjunkturprognose, die hauptsächlich auf die Entwicklung der Nachfrageseite abstellt.

Aufgrund ihrer Wirtschaftsstruktur (starke Exportindustrien und starker Finanzsektor) wird die Schweiz auch in Zukunft vom hohen weltwirtschaftlichen Wachstum und insbesondere von der Nachfrage aus den schnell aufstrebenden Volkswirtschaften profitieren können. Wir halten die Schweizer Unternehmen für insgesamt sehr wettbewerbsfähig und gehen davon aus, dass sie diese Wettbewerbsfähigkeit auch in Zukunft behaupten können.

Zu den Industriebranchen mit den höchsten Wertschöpfungspotenzialen zählen wir in erster Linie die Chemisch-pharmazeutische Industrie sowie das Branchenaggregat „Elektro, Elektronik, Feinmechanik“ (insbesondere Medizinaltechnik). Im Dienstleistungsbereich dürften die Finanzindustrie sowie die Unternehmensdienstleistungen über die besten Wachstumsaussichten verfügen.

Zentrale Grösse: Erwerbstätigenwachstum

In Bezug auf das zukünftige Arbeitsangebot ist insbesondere die demographische Entwicklung zu berücksichtigen. Die Schweiz weist ein sich abschwächendes Bevölkerungswachstum auf, das 2020 praktisch zum Stillstand kommen dürfte. Dabei entwickelt sich die Bevölkerung im erwerbstätigen Alter unterdurchschnittlich – sie könnte gegen Ende der betrachteten Periode bereits leicht rückläufig sein.

Dies führt dazu, dass dem Wachstum des Arbeitsangebots, beziehungsweise des Arbeitsvolumens enge Schranken gesetzt sind. Die Schweizer Unternehmen werden dadurch vermehrt auf den Produktionsfaktor Kapital zurückgreifen müssen. Es ist deshalb von steigenden Investitionen auszugehen und als Folge davon auch von insgesamt steigenden Stundenproduktivitäten. Denn die Arbeits-/Stundenproduktivität steigt mit steigendem Kapitaleinsatz und technologischem Fortschritt (Vgl. Abschnitt 2.1.2).

Die Rahmenbedingungen für das Tessin

Die Mittelfrist-Prognose für das Tessin hängt wesentlich von der Prognose für die Schweiz ab, zumal sich die Tessiner Bevölkerung etwa im Gleichschritt zur Schweizerischen Bevölkerung entwickeln dürfte. Allerdings gilt es für das Tessin einige Besonderheiten zu beachten.

Erstens weicht die Tessiner Branchenstruktur von der Schweizer Branchenstruktur ab, wenn auch nicht wesentlich. Aufgrund der unterschiedlichen Gewichtung der einzelnen Sektoren resultiert für gewisse Branchenaggregate und für die Gesamtwirtschaft ein anderes Wachstumspotenzial.

Zweitens gibt es in den einzelnen Branchen Unterschiede zwischen dem Tessin und der Gesamtschweiz. Unterschiedliche Produktivitätsentwicklungen sind dabei unter anderem auf die jeweiligen Standortfaktoren zurück zu führen. So dürften beispielsweise ein gutes Bildungsumfeld und das Vorhandensein von Risikokapital für die Entstehung von innovativen Jungunternehmen förderlich sein.

Insgesamt verfügt das Tessin über eine international betrachtet relativ hohe Standortattraktivität. Im Vergleich der Besteuerungsniveaus liegt das Tessin im schweizerischen Mittelfeld. Das Tessin schneidet in Bezug auf das Ausbildungsniveau der Erwerbstätigen schlechter ab als die meisten anderen Kantone, doch die Ausgaben für Forschung und Entwicklung fallen relativ hoch aus. Daneben

stimmen Initiativen im Hochschul-, Forschungs- und Technologietransferbereich positiv – sie dürften zu einem für Innovationen positiven Umfeld führen.

Mit der Realisierung der NEAT wird die Erreichbarkeit des Tessins mit dem Norden merklich verbessert werden. Allerdings fehlt noch immer der Hochgeschwindigkeits-Anschluss an das italienische Schienennetz. Und auch bezüglich einer Verbesserung der Erreichbarkeit über das Strassennetz ist der Bau einer zweiten Gotthardröhre noch nicht aktuell.

Insgesamt schätzen wir die Voraussetzungen für das Tessin als gut ein, im internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Mit dem Finanzsektor verfügt das Tessin über einen sehr starken Leadsektor, der seine Stellung auch in Zukunft behaupten dürfte. Dazu kommt ein wachsender Industriesektor, der sich dem Strukturwandel stellt und gute Zukunftsperspektiven besitzt.

5.2 Bedeutung der Grenzlage

Wirtschaftliche Abhängigkeit des Tessins von Italien

Die Grenzlage ist für das Tessin von besonderer Bedeutung. Trotz der geografischen und sprachlichen Barrieren zur übrigen Schweiz zeigt das Tessin in seiner wirtschaftlichen Entwicklung viele Schweizer Charakteristiken und ist in relativ geringem Masse durch Italien beeinflusst. Trotzdem stellt Norditalien einen wichtigen und interessanten Markt für die Tessiner Wirtschaft dar. Dabei fällt auch ins Gewicht, dass sich die Preisdifferenz zwischen der Schweiz und Italien seit Einführung des Euro merklich reduziert hat, was die Wettbewerbsfähigkeit der Tessiner Unternehmen auf dem italienischen Markt erhöht hat.

Während 2006 rund 9 Prozent der Schweizer Warenexporte nach Italien gingen, betrug dieser Anteil im Tessin bei sinkender Tendenz 22 Prozent. Bei den Logiernächten im Tourismusbereich betrug der Anteil der Gäste aus Italien auf nationaler Ebene 3.1 Prozent und im Tessin 7.1 Prozent. Hier zeigte sich in den letzten Jahren eher eine steigende Tendenz. Zudem ist der Tessiner Finanzsektor wesentlich auf vermögende italienische Privatkunden ausgerichtet.

Die obigen Fakten zeigen, dass das Tessin wesentlich enger mit Italien verbunden ist als der Rest der Schweiz. Sie zeigen jedoch auch, dass sich die Abhängigkeit des Tessins von Italien in Grenzen hält. In Zukunft dürften die Realisierung der NEAT sowie der Trend zu einer Diversifikation der Exporte hin zu aufstrebenden Schwellenländern die Abhängigkeit des Tessins von Italien eher verringern. Auf der anderen Seite wird der italienische Markt jedoch insbesondere für den Finanzsektor sehr wichtig bleiben.

Grenzlage und Standortfaktoren

Es dürfte kein Zufall sein, dass das Tessin als Grenzregion zu Italien ein im Schweizer Vergleich relativ niedriges Produktivitäts- und Lohnniveau aufweist. Die Betrachtungen in Kapitel 3 haben jedoch gezeigt, dass die Produktivitätsniveaus zwischen dem Tessin und der anliegenden Grenzregion Varese/Como beträchtlich voneinander abweichen.

Dabei sind die Niveauunterschiede nicht nur auf unterschiedliche Branchenstrukturen zurück zu führen, sondern auch auf Ebene der einzelnen Branchen zu finden. Die Produktivitätsunterschiede widerspiegeln sich natürlich auch in unterschiedlichen Lohnniveaus.

Was im Tessin beobachtbar ist, stimmt auch für andere Grenzregionen wie beispielsweise Basel, wo aufgrund der unmittelbaren Grenzlage der Stadt Basel die Arbeitsmärkte der Schweiz, Frankreichs und Deutschlands schon seit vielen Jahren weitgehend integriert sind. Trotzdem gleichen sich die Lohnniveaus in den nationalen Subräumen nur beschränkt an. Gleichzeitig scheint einiges auf eine gewisse Arbeitsteilung zwischen den Gebietskörperschaften hinzuweisen.

Dies dürfte wesentlich mit den unterschiedlichen Standortfaktoren zusammenhängen. Dabei spielen unterschiedliche Qualifikationen im Erwerbspersonenangebot aufgrund der offenen Grenzen sowie der zunehmenden Mobilität eine untergeordnete Rolle. Ausschlaggebend dürften vielmehr die steuerlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen sein.

Diese Standortfaktoren fallen im Tessin wesentlich vorteilhafter aus als in Italien und dürften deshalb zu einer im Tessin höheren Innovationsdichte und damit zu grösseren Produktivitätsfortschritten führen. Die höheren Arbeitskosten werden durch die Vorteile bei den übrigen Standortfaktoren aufgewogen.

Grenzlage und Zukunftsprognosen

Die wirtschaftlichen Aussichten für Italien sehen relativ schlecht aus. BAK Basel Economics geht von einem mittelfristigen jährlichen Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts um 1.3 Prozent aus. Damit verfügt Italien mittelfristig über deutlich schlechtere Wachstumsaussichten als Deutschland (+1.5%) oder die Schweiz (+1.9%). Gleichzeitig dürfte die Inflation oberhalb des Inflationsniveaus von Deutschland oder der Schweiz liegen.

Unter der Annahme eines weitgehend stabilen CHF/Euro-Wechselkurses dürften die Löhne in Italien etwas stärker steigen als in der Schweiz. Damit nimmt der Druck auf italienische Unternehmen zu, Produktivitätssteigerungen zu erzielen um international konkurrenzfähig zu bleiben. Angesichts der relativ schlechten Standortbedingungen steht Italien damit vor einer grossen Herausforderung.

Für die Schweiz und das Tessin sehen die Wachstumsaussichten wesentlich besser aus. Zwar dürfte das Tessin zu einem gewissen Mass die Schwäche Italiens spüren, die Auswirkungen werden jedoch nicht gravierend ausfallen. Die Schwäche Italiens dürfte dem Tessin in gewissen Bereichen auch zu Gute kommen. Trotz steigenden Löhnen in Italien dürfte das Tessin für italienische Arbeitskräfte weiterhin attraktiv bleiben.

Dass sich das Arbeitsangebot im Tessin dank italienischen Grenzgängern und Zuwanderern weniger als in anderen Regionen verknappen dürfte, kann als Vorteil für die Tessiner Wirtschaft angesehen werden. Es vermindert jedoch auch den Druck zu grösserem Kapitaleinsatz und Produktivitätssteigerungen, was sich mittel- bis langfristig nachteilig auf die Tessiner Wirtschaft und ihr Branchen-Mix auswirken könnte.

Es gilt hinzu zu fügen, dass der direkte Einfluss der Grenzgänger und Zuwanderer auf die Arbeitsproduktivität sowohl positiv oder auch negativ sein kann, abhängig von der Qualität dieser ausländischen Arbeitskräfte. Es ist zu hoffen und es scheint nicht unwahrscheinlich, dass die Tessiner Wirtschaft verstärkt gut ausgebildete Fachkräfte anzuziehen vermag.

5.3 Produktivitätsprognosen

5.3.1 Gesamtwirtschaft und Hauptsektoren

Gesamtwirtschaft

Sowohl für die Schweiz als auch für das Tessin fallen die Produktivitätsprognosen relativ optimistisch aus. Nach durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten zwischen 1.1 und 1.2 Prozent in der Vergangenheit, dürfte der Produktivitätsfortschritt in der Periode 2005 bis 2010 für die Gesamtschweiz bei 1.4 Prozent liegen. Aufgrund der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt und dem verstärkten Kapitaleinsatz dürfte das Schweizer Produktivitätswachstum auf jährlich 1.5 Prozent in der Periode 2010-2015 und sogar 1.8 Prozent in der Periode 2015-2020 ansteigen.

Sowohl der sekundäre als auch der tertiäre Sektor werden zum hohen Produktivitätswachstum beitragen, während die Landwirtschaft im Verhältnis nur bescheidene Produktivitätsfortschritte aufweisen

wird. Wie in der Vergangenheit, so dürfte auch in der Zukunft der sekundäre Sektor die etwas höheren Produktivitätsfortschritte erzielen als der tertiäre Sektor.

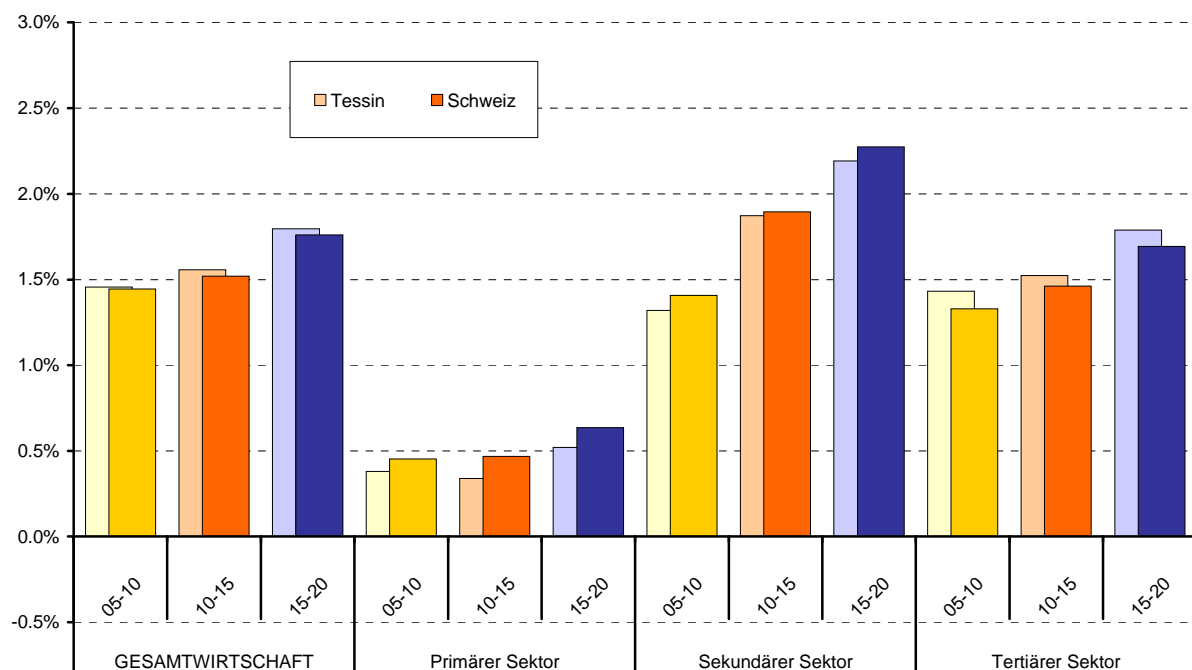
Viele Produktionsprozesse lassen sich mit Hilfe eines verstärkten Kapitaleinsatzes automatisieren, währenddem im Dienstleistungssektor der Faktor Arbeit schwieriger zu ersetzen ist. Dies dürfte auch in Zukunft so bleiben, auch wenn insbesondere durch die Entwicklungen im IT- und Kommunikationsbereich in zahlreichen Dienstleistungssektoren in der Vergangenheit grosse Produktivitätsfortschritte erzielt wurden und auch in Zukunft weiter erzielt werden.

Tessin vs. Schweiz

Die Zahlen für das Tessin sehen sehr ähnlich aus, wobei anders als in der Vergangenheit von leicht höheren Zuwächsen als in der Gesamtschweiz ausgegangen werden darf. Die Differenz erklärt sich durch die höheren Produktivitätsfortschritte im tertiären Sektor. Wie wir in Abschnitt 5.3.2 noch sehen werden, hängt dies zu einem grossen Teil mit der Sektorgewichtung zusammen – die sich bezogen auf die Produktivität besonders dynamisch entwickelnden Branchen Handel und Finanzindustrie haben im Tessin ein grösseres Gewicht als im schweizerischen Durchschnitt.

Die leicht höheren Wachstumsraten dürften aber nicht dazu ausreichen, dass der Kanton Tessin sein gegenwärtig im Vergleich zur Gesamtschweiz tieferes Produktivitätsniveau bis 2020 auf den Schweizer Schnitt heben können.

Abbildung 5.1 Zukünftige Produktivitätsentwicklung in den Hauptsektoren Tessin vs. Schweiz



Anmerkung: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der realen Stundenproduktivität in den Zeitperioden 2005-2010, 2010-2015 sowie 2015-2020

Quelle: BAK Basel Economics

Primärer Sektor

Im Bereich der Land- und Forstwirtschaft gestaltet sich eine Prognose der zukünftigen Produktivitätsentwicklung schwierig. Die Landwirtschaft ist ein stark subventionierter und in vielen Bereichen vom

Ausland abgeschotteter Sektor, dessen zukünftige Entwicklung stark von politischen Entscheidungen abhängt.

Abgesehen von diesen prognostischen Unsicherheiten dürfte die Landwirtschaft ein eher bescheidenes Produktivitätswachstumspotenzial besitzen. Sicher dürfte sich der Strukturwandel hin zu grösseren Betrieben fortsetzen und auch im technologischen Bereich sind gewisse Fortschritte zu erwarten (Saatgut, Dünger, Schädlingsbekämpfung etc.).

Im Tessin als Bergkanton dürfte der Produktivitätsanstieg tendenziell wohl eher etwas kleiner ausfallen als in der Gesamtschweiz. Dies gilt weniger für den Weinanbau oder den Gemüseanbau in der Magadino-Ebene als vielmehr für die in den Alpentälern betriebene Landwirtschaft.

Sekundärer Sektor

Sowohl für die Schweiz als auch für das Tessin ist ein kontinuierlicher Anstieg der Produktivitätswachstumsraten zu erwarten – von 1.3 bis 1.4 Prozent im Zeitraum 2005-2010 auf 2.2 bis 2.3 Prozent im Zeitraum 2015-2020. Dieser Anstieg stammt aus der angesprochenen Tendenz hin zu höherer Kapitalintensität.

Zu beachten gilt, dass der sekundäre Sektor schon in der Vergangenheit Produktivitätswachstumsraten oberhalb von 2 Prozent aufwies. Dies ist zumindest teilweise auf Sonderfaktoren zurück zu führen. Die letzten Jahre waren sowohl für die Chemisch-pharmazeutische Industrie als auch für die Investitionsgüterindustrie ausserordentlich gute Jahre, was sich auch in der Produktivitätsentwicklung niederschlug.

Obwohl auch in der gegenwärtigen Zeitperiode 2005-2010 von einer weiterhin guten Lage für die Exportindustrien ausgegangen werden kann, dürften die Produktivitätszuwächse nicht ganz die in der Vergangenheit verzeichneten Werte erreichen. Ausserdem fällt der gegenwärtige Abschwung im Bausektor ins Gewicht, der sich auch auf die Produktivität niederschlägt. Gesamthaft führt dies zwischen 2005 und 2010 zu einer eher bescheidenen Produktivitätsentwicklung im sekundären Sektor.

Die Produktivitätsentwicklung im Tessin verläuft leicht unterhalb derjenigen in der Gesamtschweiz. In der gegenwärtigen Periode 2005-2010 bekommt das Tessin die Abflachung im Bausektor in besonderer Weise zu spüren, zumal der Bausektor einen überdurchschnittlich grossen Anteil an der Gesamtwirtschaft, beziehungsweise am sekundären Sektor hat.

Tertiärer Sektor

Der tertiäre Sektor dürfte in Zukunft im Vergleich zur Vergangenheit stärkere und tendenziell wachsende Produktivitätsfortschritte erzielen. Lag das durchschnittliche jährliche Produktivitätswachstum sowohl schweizweit als auch im Tessin zwischen 1980 und 2006 bei niedrigen 0.2 Prozent, so dürfte dieser Wert in Zukunft klar über einem Prozent liegen.

Allerdings wurden auch in der Vergangenheit in einzelnen Jahren hohe Produktivitätszuwächse erzielt – so etwa 1996 (+2.2%) oder 2000 (+3.6%). Dabei fielen insbesondere die starken Produktivitätszunahmen im Finanzsektor ins Gewicht. Die Periode 2000 bis 2006 war dann stark geprägt durch die Folgen der geplatzten New Economy-Blase, die 2001 und 2002 zu starken Produktivitätsverlusten im Bankensektor führte.

Vom gegenwärtig guten gesamtwirtschaftlichen Wirtschaftsgang profitiert auch der tertiäre Sektor. Dies schlägt sich in bestimmten Branchen (insbesondere Handel, Gastgewerbe und Finanzsektor) auch in einem sehr hohen Produktivitätswachstum nieder. Eine weitergehende Technologisierung, gewisse Deregulierungsschritte und ein in vielen Branchen erhöhter Wettbewerbsdruck dürften dann auch mittelfristig zu relativ hohen Produktivitätszuwächsen in den Dienstleistungsbranchen führen.

Anders als im sekundären Sektor dürfte das Tessin im tertiären Sektor im Vergleich zur Gesamtschweiz eher höhere Produktivitätsfortschritte erzielen. Dies hängt stark mit der Wirtschaftsstruktur

zusammen. Im Tessin sind insbesondere der Handel, das Gastgewerbe und der Finanzsektor stark vertreten – diejenigen Dienstleistungssektoren, welche in Zukunft die stärkste Produktivitätsentwicklung zeigen dürften. Das Gewicht der Unternehmensdienstleistungen hingegen, die nur bescheidene Produktivitätsfortschritte aufweisen dürften, ist im Tessin kleiner als national gesehen.

5.3.2 Sekundärer Sektor

Im sekundären Sektor dürften vor allem die Investitionsgüterindustrie und der übrige sekundäre Sektor hohe Produktivitätswachstumsraten aufweisen. Nach der gegenwärtigen Korrekturphase ist dann ab 2010 auch im Bausektor von durchschnittlichen jährlichen Produktivitätszuwächsen zwischen 1 und 1.5 Prozent auszugehen.

Während das Tessin im Bereich der Investitionsgüterindustrie ein höheres Produktivitätswachstum als die Schweiz aufweisen dürfte, sehen die Prognosen für den übrigen sekundären Sektor für das Tessin weniger vorteilhaft aus.

Bauwirtschaft

Nach einem gewissen Bauboom ab 2002 befindet sich die Baubranche seit spätestens 2006 in einer Korrekturphase. Die reduzierte Bautätigkeit führt dabei zu Produktivitätseinbussen, da die Kapazitäten nur beschränkt zurückgefahren werden. Erzielten die Bauunternehmen zwischen 2000 und 2006 zum Teil grosse Produktivitätsgewinne, so dürfte sich die Produktivität zwischen 2005 und 2010 insgesamt sogar leicht rückläufig entwickeln.

Mittelfristig ist in der Baubranche von einem durchschnittlichen jährlichen Produktivitätswachstum um 1.5 Prozent auszugehen. Zum einen dürfte in der Baubranche eine gewisse Konsolidierung stattfinden; auf dem hart umkämpften Schweizer Baumarkt wird die Grösse zunehmend wichtiger. Zum anderen konzentrieren sich die grossen Unternehmen verstärkt auf wertschöpfungsintensive Dienstleistungen rund um den Bauprozess (Immobilienverwaltung, Facility Management etc.). Diese Transformation vom Baumeister zum „Baudienstleister“ dürfte mit beachtlichen Produktivitätsgewinnen verbunden sein.

Das Tessiner Baugewerbe dürfte sich im innerschweizerischen Vergleich gut entwickeln. In der gegenwärtigen Phase ist das Tessin zwar mehr als andere Kantone von der nachfrageseitig bedingten Korrektur auf dem Baumarkt betroffen. Doch mittelfristig sind die Aussichten für die Tessiner Bauwirtschaft gut. Nicht zuletzt aufgrund des Konkurrenzdrucks aus Italien dürften die Tessiner Bauunternehmen vermehrt zu Effizienzsteigerungen gezwungen sein.

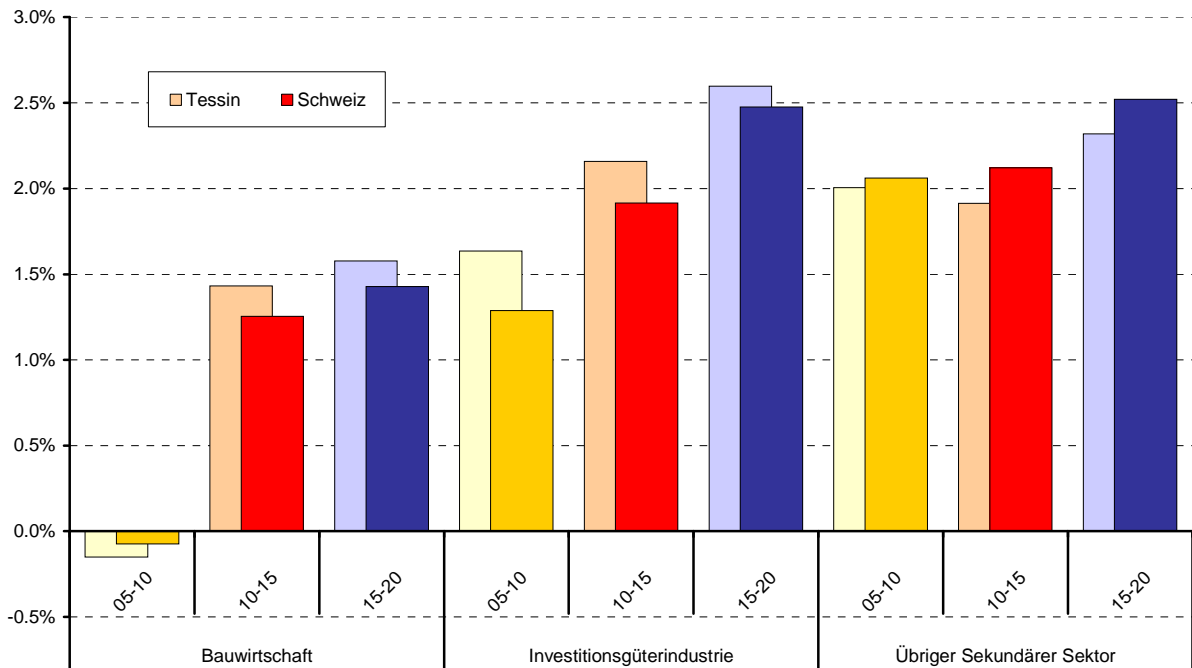
Investitionsgüterindustrie

Innerhalb der Investitionsgüterindustrie sieht BAK Basel Economics die höchsten Wertschöpfungspotenziale für die Unternehmen im Bereich „Elektro, Feinmechanik, Optik, Uhren“ (Noga 30-33). Dabei dürfte sich die Medizinaltechnik besonders hervortun. Der Maschinenbau dürfte eine etwas schwächere Dynamik aufweisen, besitzt aber immer noch bessere Aussichten als die Metallindustrie.

Auch in Bezug auf die zukünftigen Produktivitätsentwicklungen verfügen die Bereiche Medizinaltechnik, Uhren, Feinmechanik und Maschinenindustrie über die besten Aussichten. Über deutlich weniger Wachstumspotenzial verfügt die Metallindustrie.

Die Tessiner Investitionsgüterindustrie wird angeführt durch eine starke Metallindustrie. Daneben ist die Herstellung von Geräten zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung von Bedeutung. Das Tessin entwickelt sich aber auch im Bereich der Feinmechanik – zu erwähnen sind die Medizinaltechnik sowie auch die Uhrenindustrie.

**Abbildung 5.2 Zukünftige Produktivitätsentwicklung im sekundären Sektor
Tessin vs. Schweiz**



Anmerkung: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der realen Stundenproduktivität in den Zeitperioden 2005-2010, 2010-2015 sowie 2015-2020

Quelle: BAK Basel Economics

Die Tessiner Investitionsgüterindustrie hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt, mit klar über dem Schweizer Durchschnitt liegenden Wachstumsraten der Wertschöpfung. Die Zukunftsaussichten bleiben weiterhin positiv. Deshalb verfügt die Tessiner Investitionsgüterindustrie trotz des grösseren Gewichts der Metallindustrie im Vergleich zur Schweiz über ein etwas höheres Potenzial für Produktivitätssteigerungen.

Übriger sekundärer Sektor

Die wichtigsten Branchen des übrigen sekundären Sektors sind die Nahrungsmittelindustrie, die Textil- und Bekleidungsindustrie, die Chemisch-pharmazeutische Industrie sowie die Energie- und Wasserversorgung.

Unter diesen Branchen dürfte sich in Zukunft insbesondere die Chemisch-pharmazeutische Industrie durch eine dynamische Entwicklung auszeichnen, sowohl in Bezug auf die Wertschöpfung als auch die Produktivität. Die traditionellen Produktionssektoren wie Nahrungsmittelindustrie, Textil- und Bekleidungsindustrie oder Papier- und Kartonindustrie dürften in der Schweiz in Zukunft an Bedeutung verlieren und weisen ein geringeres Potenzial für Produktivitätsfortschritte auf.

In der Energie- und Wasserversorgung ist die Periode 2005 bis 2010 durch ein relativ starkes Produktionswachstum gekennzeichnet. Grund dafür ist der Konsolidierungsdruck in der Branche und die zunehmende Öffnung des Strommarktes. Für die fernere Zukunft sind dann eher kleinere Produktivitätsfortschritte zu erwarten.

Besondere Branchen im Tessin: Bekleidungsindustrie und Biotechnologie

In den meisten Branchen des übrigen Sektors dürfte sich die Produktivität im Tessin leicht schwächer entwickeln als im Schweizer Schnitt. Allerdings kommt dem Tessin im Bereich der Bekleidungsindustrie eine besondere Rolle zu, wo es im Vergleich zur übrigen Schweiz höhere Produktivitätsgewinne

erzielen dürfte. Italienische Modehersteller entdecken das Tessin nicht nur als Logistikzentrum sondern betreiben auch gewisse Produktionsaktivitäten im Tessin.

Im Bereich der Chemisch-pharmazeutischen Industrie kommt dem Tessin schweizweit eine eher untergeordnete Rolle zu. Doch gerade im Bereich der Biotechnologie bemüht sich das Tessin um die Stärkung seines „Biopolo“. Dieser Bereich besitzt zweifelsohne über hohe Produktivitätspotenziale und könnte dem Tessiner Pharmasektor zu einem Auftrieb verhelfen.

Insgesamt betrachtet dürfte der übrige sekundäre Sektor im Tessin eher etwas niedrigere Produktivitätszuwächse erreichen als im Schweizerischen Durchschnitt. Dabei fällt insbesondere die im Tessin etwas geringere Bedeutung der Chemisch-pharmazeutischen Industrie ins Gewicht, die im Vergleich zu den übrigen Branchen eine sehr gute Produktivitätsentwicklung zeigen dürfte.

5.3.3 Tertiärer Sektor

Den allgemeinen Trend zu einer in Zukunft beschleunigten Produktivitätsentwicklung lässt sich auch in den meisten Branchen des Tertiären Sektors ablesen. Eine Ausnahme bilden der Handel, das Gastgewerbe sowie der Finanzsektor wo in der Periode 2005-2010 aufgrund von Sonderfaktoren sehr hohe Produktivitätsgewinne erzielt werden. Der längerfristige Produktivitätsentwicklungstrend dürfte etwas tiefer liegen und ebenfalls eine leicht steigende Tendenz aufweisen.

Innerhalb des tertiären Sektors dürften in Zukunft insbesondere der Handel und der Finanzsektor hohe Produktivitätsgewinne zwischen jährlich 2 und 2.4 Prozent erzielen. Daneben fällt auch das Gastgewerbe mit beachtlichen zukünftigen Produktivitätsgewinnen auf. Für den öffentlichen Sektor sowie den übrigen tertiären Sektor dürften die Produktivitätszuwächse bescheiden ausfallen. Allerdings gestalten sich Produktivitätsprognosen für diese Sektoren schwierig, genauso wie für das Immobilienwesen, welches als einzige Branche eine negative Produktivitätsentwicklung aufweisen könnte.

Die Produktivitätsentwicklung für die Schweiz und das Tessin sehen sehr ähnlich aus. Abgesehen vom Handel dürfte die Tessiner Produktivitätsentwicklung im Vergleich zur Gesamtschweiz in allen anderen Branchen des tertiären Sektors leicht schwächer ausfallen.

Handel

Der Handel befindet sich zurzeit in einer Periode mit hohen Produktivitätsgewinnen von jährlich über 2 Prozent. Gründe dafür sind ein erhöhter Wettbewerbsdruck durch Markteintritte ausländischer Detailhändler sowie die zunehmende Technologisierung sowohl im Detail- wie auch im Grosshandel. Dabei weist der Grosshandel aufgrund der Kapitalintensität sowohl ein höheres Produktivitätsniveau als auch ein höheres Produktivitätswachstumspotenzial auf.

Obwohl auch mittelfristig beachtliche Produktivitätsgewinne zu erwarten sind, so dürfte der gegenwärtige Wachstumstrend nicht in dieser Höhe anhalten. Zudem dürfte der Handel die abnehmende Bevölkerungsdynamik spüren und die sich abschwächende Umsatzentwicklung dürfte nicht ganz ohne Auswirkungen auf die Produktivität bleiben.

Das bessere Abschneiden des Tessins gegenüber der Schweiz erklärt sich durch die Stärke des Tessiner Grosshandels. Darin enthalten sind beispielsweise die Logistikaktivitäten bekannter italienischer Modefirmen. Durch sein relativ grosses Gewicht sowie im schweizerischen Vergleich hohe Produktivitätszuwächse lässt er den Tessiner Handelssektor sehr positiv aussehen.

Hotels und Restaurants

Nach sehr schlechten Tourismusjahren in der Schweiz scheint sich das Blatt in jüngster Zeit gewendet zu haben. Sowohl in der Hotellerie als auch im Gastronomiebereich hat sich die Lage merklich verbessert. Die steigende Kapazitätsauslastung führt im gegenwärtigen Zeitraum 2005 bis 2010 zu kräftigen Produktivitätsgewinnen in der Höhe von jährlich rund 2 Prozent.

Ausserdem findet auch im Gastgewerbe eine Strukturbereinigung hin zu grösseren und wertschöpfungsintensiveren Betrieben statt, der sich in steigenden Produktivitätszahlen äussert. Die positive Produktivitätsentwicklung dürfte sich in der mittleren Frist fortsetzen, wenn auch in abgeschwächter Form.

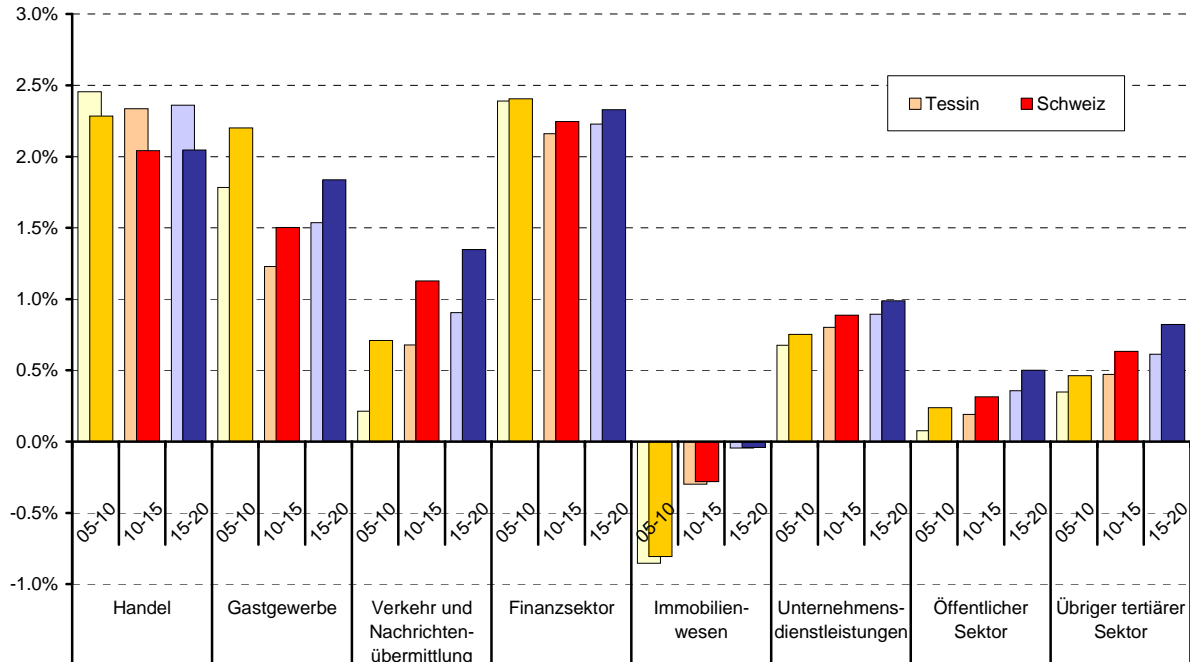
Die Zukunftsprognosen für den Tourismus gestalten sich relativ schwierig. Tendenziell schätzen wir die Gastgewerbebetriebe im Tessin als etwas weniger stark ein als in anderen Schweizer Regionen. Die etwas schwächere Wertschöpfungsentwicklung im Tessin dürfte sich auch auf die Produktivitätsentwicklung auswirken.

Verkehr und Nachrichtenübermittlung

Das Aggregat von Verkehr und Nachrichtenübermittlung verfügt im Vergleich zu Handel, Gastgewerbe und Finanzsektor über eher niedrige Produktivitätswachstumsaussichten. Allerdings sind die Aussichten für die Bereiche Verkehr und Nachrichtenübermittlung sehr unterschiedlich. Während der Raum für Produktivitätsgewinne beim Verkehr eher klein ist, dürfte das jährliche Produktivitätswachstum in der Nachrichtenübermittlung in der Grössenordnung von 3 Prozent liegen. Das Innovationspotenzial ist insbesondere im Telekomsektor beträchtlich.

Sowohl für den Verkehr als auch für die Nachrichtenübermittlung dürften die Tessiner Produktivitätssteigerungen leicht niedriger ausfallen als im Schweizer Durchschnitt. Bei der Betrachtung des Aggregats ergibt sich noch zusätzlich ein Struktureffekt, da die Nachrichtenübermittlung eine kleinere Rolle einnimmt als im nationalen Durchschnitt.

Abbildung 5.3 Zukünftige Produktivitätsentwicklung im tertiären Sektor
Tessin vs. Schweiz



Anmerkung: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der realen Stundenproduktivität in den Zeitperioden 2005-2010, 2010-2015 sowie 2015-2020

Quelle: BAK Basel Economics

Finanzsektor

Der Finanzsektor ist die Branche innerhalb des tertiären Sektors, die über das höchste Produktivitätsniveau verfügt und auch weiterhin sehr hohe Produktivitätssteigerungen realisieren dürfte. Die gegenwärtige Periode 2005 bis 2010 ist, zumindest bis Ende des ersten Halbjahres 2007, durch ein hohes Wirtschaftswachstum und eine gute Performance der Finanzindustrie gekennzeichnet. Dadurch erhöht sich die Produktivität signifikant. In der Periode 2010 bis 2020 dürfte das Produktivitätswachstum leicht geringer ausfallen, es wird jedoch immer noch auf einem sehr hohen Niveau liegen.

Dabei steht das starke weltwirtschaftliche Wachstum im Vordergrund, das die Nachfrage nach Finanzdienstleistungen steigen lässt. Es ist davon auszugehen, dass die Schweiz auch in Zukunft ihren Ruf und ihre Wettbewerbsfähigkeit im Bankensektor halten kann. Der Trend hin zu wertschöpfungsstarken Bereichen wie der Vermögensverwaltung dürfte anhalten. Auch die Versicherungen dürften aufgrund des zunehmenden Wettbewerbsdrucks beachtliche Produktivitätsfortschritte machen.

Der Tessiner Finanzplatz charakterisiert sich primär durch seine Banken und zunehmend auch sonstigen Finanzdienstleistungen, während die Versicherungen im Tessin eine eher unbedeutende Rolle einnehmen. Gesamthaft dürfte das gegenwärtige und zukünftige Tessiner Produktivitätswachstum auf dem Niveau der Gesamtschweiz liegen. Dies ist ein sehr guter Wert, wird doch die gesamtschweizerische Entwicklung im Finanzsektor stark vom dynamischen Finanzzentrum Zürich geprägt.

Immobilienwesen

Der Produktivitätsverlauf im Immobiliensektor ist sehr schwierig vorauszusagen. Innerhalb des kommerziellen Immobiliensektors (Noga 70) dürften zwei Tendenzen stattfinden; einerseits dürfte sich das Produktivitätsniveau aufgrund normaler betrieblicher Effizienzsteigerungen erhöhen, andererseits dürfte der Anteil der ausschliesslich im Facility Management tätigen Firmen zunehmen. Da diese viel weniger kapitalintensiv sind als Immobilienfirmen dürfte damit das Produktivitätsniveau innerhalb der Branche abnehmen.

Der gesamte Immobiliensektor wird jedoch stark durch den privaten Immobilienbesitz geprägt, d.h. durch die Eigenmietwerte der sich im Privatbesitz befindlichen Häuser. Da die Hauseigentümerquote in der Schweiz im Wachsen begriffen ist, könnte dieser Wert in Zukunft ansteigen und damit die „Arbeitsproduktivität“ im Immobiliensektor nach oben verzerren. Eine Voraussage ist jedoch praktisch unmöglich, da auch in Bezug auf die Bewertung der Eigenmietwerte Unsicherheiten bestehen.

Letztendlich hängt die Produktivität im Immobiliensektor also von den Entwicklungen in den beiden Unterbranchen ab. Der Produktivitätsverlauf wird dabei wesentlich von den ändernden Gewichten der beiden Unterbranchen beeinflusst.

Unternehmensdienstleistungen

Die Unternehmensbezogenen Dienstleistungen sind bei weitem die wichtigste Branche innerhalb der Unternehmensdienstleistungen. Daneben nehmen die Informatikdienstleistungen eine zunehmend wichtigere Rolle ein, während den Kategorien Vermietung sowie Forschung und Entwicklung vom Wertschöpfungsanteil her eine bescheidene Bedeutung zukommt. Bei den Unternehmensdienstleistungen handelt sich um personalintensive Dienstleistungen mit beschränkter Kapitalintensität. Obwohl sie über gute Wachstumsaussichten verfügen, bleibt ihr Potenzial für Produktivitätsgewinne vergleichsweise niedrig.

Anders als in der Vergangenheit dürften die Unternehmensdienstleistungen in Zukunft jedoch Produktivitätsgewinne ausweisen. So ist zu erwarten, dass von den Unternehmen zunehmend wertschöpfungsintensive Aufgaben beispielsweise im IT-Bereich ausgelagert werden, die mit einer hohen Arbeitsproduktivität verbunden sind.

In Bezug auf die mittelfristige Produktivitätsentwicklung dürfte das Tessin knapp hinter der Schweiz liegen. Dies hängt unter anderem damit zusammen, dass die Bereiche Informatikdienste sowie Forschung und Entwicklung, welche höhere Produktivitäten ausweisen als die Unternehmensbezogenen Dienstleistungen, im Tessin eine etwas kleinere Rolle einnehmen als im Schweizer Durchschnitt.

Öffentlicher Sektor

Eine Prognose für die zumeist auf Kostenbasis berechneten „Arbeitsproduktivitäten“ im öffentlichen Sektor gestaltet sich sehr schwierig. Während in der Vergangenheit die Produktivitätsentwicklung insgesamt rückläufig war, erwarten wir für die Zukunft eine leicht steigende Tendenz. So dürften insbesondere im Gesundheitswesen, dessen Wertschöpfung in vielen Bereichen über Markt- oder marktnahe Preise berechnet wird, durchaus Produktivitätsgewinne realisiert werden.

Auch in der öffentlichen Verwaltung ist von einer leicht positiven Produktivitätsentwicklung auszugehen. Zum einen dürfte die Kapitalintensität tendenziell zunehmen, auch wenn die erbrachten Dienstleistungen grösstenteils personalintensiv bleiben. Zum anderen dürften die Reallöhne angesichts der zunehmenden Arbeitsverknappung wohl auch im öffentlichen Sektor ansteigen. In diesem Sinne dürfte die auf Kostenbasis berechnete Arbeitsproduktivität im öffentlichen Sektor die gesamtwirtschaftliche Tendenz steigender Produktivitätsfortschritte mitmachen.

Die Zuwachsraten könnten für das Tessin im Vergleich zur Gesamtschweiz etwas schwächer ausfallen, nicht zuletzt aufgrund des wohl etwas weniger ausgeprägten Lohndrucks. Diese Voraussagen sind jedoch angesichts der speziellen Wertschöpfungsberechnung im öffentlichen Sektor mit einiger Unsicherheit behaftet.

Übriger Tertiärer Sektor

Für den sehr heterogenen übrigen tertiären Sektor, der unter anderem auch die Abwasser- und Abfallbeseitigung, den Bereich Unterhaltung, Kultur und Sport sowie die privaten Haushalte umfasst, ist von relativ bescheidenen Produktivitätswachstumsraten zwischen 0.4 und 0.8 Prozent auszugehen.

Die Unterbranche der Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstiger Entsorgung dürfte dabei das grösste Potenzial für zukünftige Produktivitätsgewinne besitzen, während Produktivitätssteigerungen in den übrigen Unterbranchen aufgrund der hohen Personalintensität sehr beschränkt sind.

Die Zahlen für das Tessin fallen leicht schwächer aus als für die Gesamtschweiz. Da es sich beim übrigen tertiären Sektor um ein eher unbedeutendes und heterogenes Branchenaggregat handelt, sind die Prognosezahlen relativ wenig aussagefähig und die Differenz zwischen dem Tessin und der Schweiz kaum relevant.

6 Schlussbemerkung

Produktivitätsvergleich zwischen der Schweiz, Deutschland und Italien

Die Analyse der Produktivitätsentwicklung in der Schweiz, in Deutschland und in Italien zeigt folgendes Bild:

- Die Schweiz weist das höchste gesamtwirtschaftliche Produktivitätsniveau unter den drei Ländern auf. In allen drei betrachteten Zeitperioden 1980-1990, 1990-2000 und 2000-2006 wies sie jedoch ein vergleichsweise bescheidenes gesamtwirtschaftliches Produktivitätswachstum zwischen durchschnittlich 1.1 und 1.2 Prozent pro Jahr aus.
- Deutschlands gesamtwirtschaftliches Produktivitätsniveau liegt rund 5 Prozent unterhalb desjenigen der Schweiz. Seit 1980 hat Deutschland kräftig aufholen können und wies in allen drei Perioden ein höheres Produktivitätswachstum als die Schweiz auf.
- Italien hat ein Produktivitätsniveau, das über 20 Prozent kleiner ausfällt als in der Schweiz. Zwischen 1980 und 2000 verzeichnete Italien ähnlich hohe Produktivitätsfortschritte wie Deutschland und konnte so seinen Produktivitätsrückstand verkleinern. Zwischen 2000 und 2006 fiel das Produktivitätswachstum mit durchschnittlich 0.6 Prozent pro Jahr aber gering aus.

Der Einfluss der Standortfaktoren

Es stellt sich die Frage, inwieweit diese verschiedenen Produktivitätsentwicklungen das Resultat unterschiedlicher Standortfaktoren sind.

Die Schweiz verfügt im Vergleich zu Deutschland und Italien über sehr wettbewerbsfähige steuerliche Rahmenbedingungen, über einen sehr liberalen Arbeitsmarkt, über einen hohen Anteil an hoch qualifizierten Arbeitskräften sowie über hohe Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Nur im Bereich der Produktemärkte-Regulierung verfügt die Schweiz über keinen Wettbewerbsvorteil. Deutschland seinerseits liegt mit Ausnahme der Unternehmensbesteuerung sowie der Regulierung des Arbeitsmarkts überall vor Italien.

Es ist wahrscheinlich, dass der Produktivitätsvorsprung der Schweiz wesentlich mit den vorteilhaften Standortfaktoren zusammenhängt. Die Nachbarländer haben jedoch in den letzten Jahren im Bereich der Standortfaktoren aufgeholt, so beispielsweise bei der Regulierung der Produktemärkte. Dies hat es ihnen ermöglicht, einen Teil des Produktivitätsrückstandes auf die Schweiz wettzumachen.

Dem Wissen und damit der Ausbildung der Erwerbstätigen dürfte in Zukunft eine noch grössere Bedeutung zukommen als in der Vergangenheit. Dazu gehören auch attraktive steuerliche Rahmenbedingungen für gut ausgebildete Fachkräfte. Ausserdem dürfte ein der Forschung und Entwicklung sowie der Einführung von Innovationen förderliches Umfeld von grosser Relevanz für die zukünftige Produktivitätsentwicklung sein.

Die Produktivitätsentwicklung im Tessin

Das Tessin weist ein gesamtwirtschaftliches Produktivitätsniveau aus, das klar unterhalb desjenigen Zürichs, der Region Genfersee und der Gesamtschweiz liegt, etwa auf gleicher Höhe zur Zentralschweiz. Im Vergleich mit dem Ausland bewegt sich das Tessin auf dem Niveau Deutschlands und damit klar hinter dem industriell starken Bundesland Baden-Württemberg. Die Lombardei als Ganzes sowie auch die Provinzen Varese und Como weisen innerhalb Italiens eine sehr hohe Produktivität aus, liegen jedoch rund 10 Prozent unterhalb des Tessiner Niveaus.

Das Tessin verzeichnete schon seit je her eine etwas tiefere Produktivität als die Gesamtschweiz. Diese Position zementierte sich zwischen 1980 und 2006, in welcher das Tessin immer leicht tiefere Produktivitätsfortschritte erzielte als die Gesamtschweiz.

Das Tessin liegt vom steuerlichen Umfeld her im schweizerischen Durchschnitt, schneidet jedoch bei der Ausbildungsstruktur der Erwerbstätigen schlecht ab. Dies widerspiegelt sich in der Erwerbstätigenstruktur; ein im Schweizer Vergleich hoher Anteil der Erwerbstätigen arbeitet in Tieflohnbranchen wie der Landwirtschaft, dem Bausektor und dem Gastgewerbe.

Zukünftige Produktivitätsentwicklung im Tessin

Ziel für das Tessin sollte es sein, zukünftig vor allem in hochproduktiven Sektoren zu wachsen. Dazu gehören Technologiebranchen im Industriesektor wie Bio- und Nanotechnologie, Elektrotechnik oder Medizinaltechnik. Dazu gehören aber auch ausgewählte Dienstleistungsbereiche wie Grosshandel, Logistik, Finanzdienstleistungen oder wertschöpfungsintensive Unternehmensdienstleistungen.

Um dieses Ziel erreichen zu können, müssen die Rahmenbedingungen stimmen. Im Tessin scheint in dieser Hinsicht einiges im Gange zu sein – denkt man an die positiven Entwicklungen im Hochschulbereich oder an Initiativen zur Erleichterung von Unternehmensgründungen und Technologietransfers zwischen Bildungs-/Forschungsinstituten und der Privatwirtschaft. Aber auch in steuerlicher Hinsicht muss das Tessin darauf bedacht sein, gut ausgebildeten Leuten ein attraktives Umfeld zu bieten.

Die Grenzlage zu Italien könnte bezogen auf den Arbeitsmarkt zu einem Vorteil für das Tessin werden. Im Rahmen der Personenfreizügigkeit mit der EU besteht für das Tessin die Chance, vermehrt gut ausgebildete italienische Fachkräfte anzuziehen. Damit könnte das Tessin den zunehmenden Engpässen auf dem Arbeitsmarkt besser begegnen.

Gemäss den in der Studie vorgestellten Produktivitätsprognosen dürfte das Tessin in Zukunft klar höhere Produktivitätswachstumsraten aufweisen als in der Vergangenheit. Zum einen widerspiegelt dies die allgemeinen Entwicklungstendenzen für die Schweizer Volkswirtschaft, die wesentlich von der Demografie beeinflusst werden. Zum anderen dürfte das Tessin im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt besser abschneiden als in der Vergangenheit und ein leicht überdurchschnittliches Produktivitätswachstum aufweisen.

Wichtiger Branchen-Mix

Dies hängt wesentlich mit der Wirtschaftsstruktur des Tessins zusammen und den relativ optimistischen Produktivitätsprognosen für die im Tessin starken Dienstleistungssektoren Handel, Gastgewerbe oder auch Finanzdienstleistungen. Doch auch die Tessiner Industrie hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt und wird wesentlich zum hohen zukünftigen Produktivitätswachstum beitragen.

Die Metallindustrie ist nach wie vor stark im Tessin. Sie hat in jüngster Zeit unter den guten weltwirtschaftlichen Bedingungen profitieren können, dürfte aber in Zukunft stärker als andere Branchen den internationalen Konkurrenzdruck spüren. Aus diesem Grund ist ein Strukturwandel in Richtung Hochproduktivitätssektoren gefragt. In den letzten Jahren hat sich im Tessin in dieser Hinsicht einiges getan. Zwar kann man in den Bereichen Medizinaltechnik oder Biotechnologie noch nicht von einem eigentlichen Durchbruch sprechen, doch die Aussichten sind nicht schlecht. Dasselbe gilt für die Elektrotechnik, die im Tessin relativ stark vertreten ist.

Im tertiären Sektor ist in erster Linie der Finanzsektor zu erwähnen. Der Finanzplatz Tessin hat sich eine starke Position erkämpft. Er wird aber auch in Zukunft Flexibilität und Anpassungsfähigkeit beweisen müssen, um sich im intensiven internationalen Wettbewerb behaupten zu können. Daneben hat sich das Tessin im Logistik-/Grosshandelsbereich erfreulich entwickelt - ein Bereich, der über gute Zukunftsaussichten verfügt.

Der Tourismussektor wird für das Tessin wichtig bleiben. Hier liegen aber wohl die grössten Herausforderungen. Das Tessiner Hotellerie- und Gastgewerbe muss sich zunehmend innovativ zeigen, um mit den anderen Tourismusregionen mithalten zu können und seinen Teil am grösser werdenden Tourismuskuchen abschneiden zu können.

7 Literaturverzeichnis

Arvanitis, S., Hollenstein, H. und Marmet, D. (2005):

«Internationale Wettbewerbsfähigkeit: Wo steht der Standort Schweiz? Eine Analyse auf sektoraler Ebene», Konjunkturforschungsstelle (KOF) der ETH Zürich [Hrsg.], vdf Hochschulverlag.

BAK Basel Economics (2007a):

«International Benchmarking Report 2007», BAK Basel Economics.

BAK Basel Economics (2007b):

«CH-Plus, Analysen und Prognosen für die Schweizer Wirtschaft, Kapitel 6: BIP Mittelfristprognose bis 2020», BAK Basel Economics.

Bernanke, B. S. (2006):

«Productivity», Speech before Leadership South Carolina, Greenville, South Carolina, Federal Reserve (FED).

Bundesamt für Statistik BFS (2003): «Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung: Eine Einführung in Theorie und Praxis, Methoden und Konzepte des ESVG», BFS.

Bundesamt für Statistik BFS (2007): «Messung des Arbeitsinputs und der Arbeitsproduktivität in der Schweiz, Methodenbericht», Arbeitsdokument BFS.

Eichler, M., H-J. Blöchliger, M. Grass and H. Ott (2006):

«Determinants of Productivity Growth», BAK Report 2006 / 1, Basel: BAK Basel Economics.

Guellec, D. (2006):

«Productivity growth and innovation in Switzerland – An international perspective», OECD Workshop on Productivity in Bern, OECD.

Hildebrand, P. M. (2007):

«Der Imperativ der Produktivität», Vortrag für Avenir Suisse, Schweizerische Nationalbank SNB.

8 Technischer Anhang

Tabelle 8.1 Branchenaggregate, mit NOGA-Klassifikation der Unterbranchen

Primärer Sektor	A0105	Land- und Forstwirtschaft, Jagd
Investitionsgüterindustrie	A2728	Metall, Metallerzeugnisse
	A29	Maschinenbau
	A30	EDV-Geräte
	A3132	Geräte der Elektrizitätserzeugung und Nachrichtentechnik
	A33	Feinmechanik, Optik, Uhren
	A3435	Fahrzeugbau
Bauwirtschaft	A45	Baugewerbe
Übriger Sekundärer Sektor	A1014	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
	A1516	Nahrungsmittel und Getränke, Tabak
	A1719	Textil und Bekleidung, Lederwaren und Schuhe
	A20	Be- und Verarbeitung von Holz
	A2122	Papier-, Karton-, Verlags- und Druckgewerbe
	A2324	Mineralölverarbeitung und Chemie
	A25	Gummi- und Kunststoffwaren
	A26	Glas, Keramik, Beton, Zement etc.
	A3637	Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe
	A4041	Energie- und Wasserversorgung
	Handel	A50
A51		Grosshandel
A52		Detailhandel, Reparatur
Gastgewerbe	A55	Gastgewerbe
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	A6063	Verkehr
	A64	Nachrichtenübermittlung
Finanzsektor	A65	Banken
	A66	Versicherungen
	A67	Sonstige Finanzdienstleistungen
Immobilienwesen	A70	Immobilienwesen
Unternehmensdienstleistungen	A71	Vermietung
	A72	Informatikdienste
	A73	Forschung- und Entwicklung
	A74	Unternehmensbezogene Dienstleistungen
Öffentlicher Sektor	A75	Öffentliche Verwaltung, Sozialversicherung
	A80	Unterrichtswesen
	A85	Gesundheits- und Sozialwesen
Übriger Tertiärer Sektor	A9093	Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen
	A95	Private Haushalte

Tabelle 8.2 **Auswahl der Vergleichsregionen**

Region	Gebietsdefinition
Schweiz	
Tessin	Kanton Tessin (Nuts 2)
Zürich	Kanton Zürich (Nuts 2)
Zentralschweiz	Kantone Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri und Zug (alle Nuts 3)
Region Genfersee	Kantone Waadt und Genf (beide Nuts 3)
Deutschland	
Baden-Württemberg	Bundesland Baden-Württemberg (Nuts 1)
Italien	
Lombardei	Region Lombardei (Nuts 2)
Varese + Como	Provinzen Varese und Como (beide Nuts 3)
Piemont	Region Piemont (Nuts 2)
Nord-Piemont	Provinzen Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola und Vercelli (alle Nuts 3)