

2. Ergebnisindikatoren zur Wettbewerbsfähigkeit der Steiermark ("Revealed Competitiveness")

Eine Analyse der Ausgangslage der Steiermark im europäischen Konkurrenzumfeld muss zunächst die wesentlichen Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit betrachten. Sie bilden das Ergebnis von Bemühungen um Konkurrenzfähigkeit im Kontext der hoch entwickelten Industrieregionen in Europa ab und geben damit (ex-post) über den Erfolg der steirischen Wirtschaft im europäischen Wettbewerbsumfeld Aufschluss. Dabei ist dieser Erfolg wiederum von der Effizienz der regionalen Unternehmen abhängig, aber auch davon, ob die in der Region verfügbaren Arbeitskräfte in den regionalen Arbeitsmarkt integriert und damit für die Produktion nutzbar gemacht werden können. Vergleichende Analysen beziehen sich daher hier vor allem auf das ökonomische Entwicklungsniveau als Grundlage für einen hohen regionalen Lebensstandard, sowie auf dessen Voraussetzungen in regionaler Produktivität und Beschäftigung. Dabei wird vor allem auf Daten der VGR als harmonisierte und damit europaweit vergleichbare Rechnung abgestellt.

Die Analysen basieren vorwiegend auf einem mächtigen Datensatz von Cambridge Econometrics (CE), welcher in mehrjähriger Arbeit im Rahmen des Forschungsnetzwerks ERECO – dem auch das WIFO angehört – entwickelt wurde. Er ist entsprechenden Datenbasen von EUROSTAT in Qualität und Vergleichbarkeit überlegen¹⁰⁾ und lässt anders als Diese eine Analyse auch über einen vergleichsweise langen Zeitraum (EU 15: 1980-2011; EU 28: 1991-2011)¹¹⁾ zu. Allerdings beruht der Datensatz – ähnlich wie die derzeit vorliegenden Informationen von EUROSTAT – noch auf der "alten" VGR-Systematik ESVG 1995, ein vergleichbarer länderübergreifender Datensatz nach neuer Rechnung (ESVG 2010) wird frühestens im Sommer 2015 und nur in "kurzer" Zeitreihe (2000-2012) zur Verfügung stehen. Da ein ergebnisrelevanter Einfluss dieser Systemänderung nicht auszuschließen ist, werden die europäischen Vergleichsergebnisse auf Basis der CE-Datenbasis um Resultate aus nationale Analysen nach ESVG 2010 ergänzt, für die Statistik Austria im Dezember 2014 erste Datengrundlagen vorgelegt hat.

2.1 Ökonomisches Entwicklungsniveau: Wo steht die Steiermark?

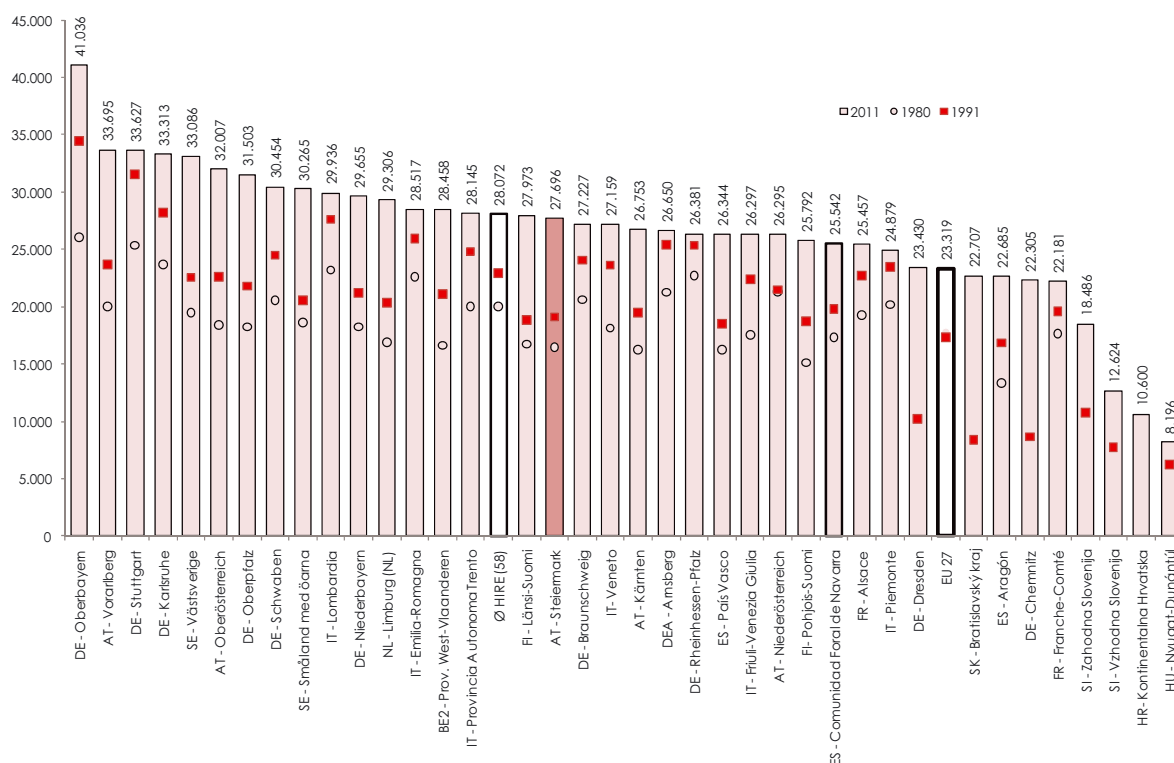
Sinnvoller Ausgangspunkt für vergleichende Analysen ist das Bruttoregionalprodukt je Einwohner/in als Proxy für das erreichte ökonomische Entwicklungsniveau. Abbildung 2.1.1 stellt diese Kenngröße für die Steiermark sowie für 33 ausgewählte HIRE und die 5 zusätzlich einbezogenen Regionen dar, zudem ist aus der Abbildung der Durchschnitt für alle HIRE sowie für alle (274) NUTS2-Regionen der Europäischen Union zu erkennen.

¹⁰⁾ Dies deshalb, weil der Datensatz unter Mitarbeit von Konsulent/innen aus mehr als 20 Ländern laufend gewartet, aktualisiert und um fehlende Dateninformationen ergänzt wird. Revisionen der offiziellen Regionalen Gesamtrechnung sind in der Datenbasis vollständig nachvollzogen.

¹¹⁾ Hierzu wurden Dateninformationen aus mehreren Vintages der VGR unter Verwendung (auch) nationaler Informationen über die Zeit verknüpft, wobei dies vor 1991 systembedingt nur in den "alten" Mitgliedsländern möglich war.

Dargestellt ist das BRP/Kopf hier in gemeinsamer Währung (inflationsbereinigt), was bei einer Abbildung von Wettbewerbsaspekten gegenüber einer Bewertung zu Kaufkraftparitäten (KKP) – wie sie auf EU-Ebene meist gewählt wird – erhebliche Vorteile hat¹²⁾.

Abbildung 2.1.1: Ökonomisches Entwicklungsniveau in hoch entwickelten Industrieregionen
BIP je Einwohner/in, zu Preisen 2005; in Euro



Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – HR: Quelle Eurostat.

Auf dieser Basis zeigt sich zunächst, dass das gewählte Sample der hoch entwickelten Industrieregionen in Europa eine für die Steiermark sehr herausfordernde Benchmark darstellt. Immerhin liegen 49 der 58 HIRE gemessen am BRP/Kopf über dem Durchschnitt der EU-Regio-

¹²⁾ Eine Bewertung zu Kaufkraftparitäten korrigiert um Preisunterschiede zwischen den Ländern ist damit bei vergleichenden Aussagen zur regionalen Kaufkraft über Ländergrenzen anzuwenden. Für eine Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit ist eine solche Vorgangsweise aber kaum sinnvoll, weil Unterschiede in den regionalen Preisniveaus vorwiegend auf Preisunterschieden bei nicht handelbaren Gütern und Leistungen (etwa Wohnungsmieten) beruhen. Diese beeinflussen zwar die lokale Kaufkraft, sind für Erfolge auf internationalen Märkten aber kaum von Bedeutung. Darüber hinaus ist eine Bewertung zu KKP auch statistisch nicht unproblematisch: Preiserhebungen basieren in allen Ländern auf Stichproben und sind damit nur für die nationale Ebene repräsentativ. Bei erheblichen Preisdifferenzen innerhalb der Länder dürfte eine Bewertung zu KKP damit die Preissituation in den (meist "teureren") Zentren unterschätzen und damit deren Kaufkraft überschätzen. Dies lässt sich etwa an der slowakischen Hauptstadt Bratislava zeigen, welche zu Kaufkraftparitäten nach Eurostat Rang 4 unter den 274 NUTS-2-Regionen in Europa (noch vor allen österreichischen Regionen) belegt. Zu Wechselkursen liegt sie trotz ihrer Eigenschaften als Großstadt noch immer weit hinter der Steiermark und den meisten HIRE zurück.

nen, im Mittel überschreitet die ökonomische Leistungskraft in dieser Regionsgruppe den europaweiten Durchschnitt um ein Fünftel.

Innerhalb der HIRE ist die Streuung des wirtschaftlichen Entwicklungsniveaus mit Werten zwischen € 33.700 in (nicht abgebildet) Mittelfranken, aber auch Vorarlberg und 18.500 in West-slowenien geringer als in anderen Regionstypen¹³). Dabei nimmt die Steiermark hier einen Platz im Mittelfeld ein: Zuletzt liegt das BRP je Einwohner/in hier bei € 27.696 und damit praktisch am Durchschnitt der Vergleichsregionen (€ 28.072), was Rang 26 unter den 58 hoch entwickelten Industrieregionen in Europa bedeutet. Dabei zeigen die in der Abbildung ebenfalls ausgewiesenen Werte des Entwicklungsniveaus für die Jahre 1980 und 1991, dass sich die Position der Steiermark vor allem in den letzten beiden Dekaden erheblich verbessert hat. War die Region zu Beginn der 1990er Jahre noch auf Platz 45 des Vergleichssamples gelegen, so konnte die Steiermark in der Folge eine Reihe von Regionen etwa in Norditalien (Veneto, Friuli, Piemonte) oder dem Ruhrgebiet (Braunschweig, Arnsberg, Rheinhessen) hinter sich lassen und zum Durchschnitt der HIRE aufschließen.

Dies lässt auf eine im Regionsvergleich recht dynamische Entwicklung der ökonomischen Leistungskraft schließen, eine Vermutung, die Übersicht 2.1.1 bestätigt.

Danach hat das ökonomische Entwicklungsniveau seit 1980 in der Steiermark um mehr als zwei Drittel (+67,9%) und damit deutlich stärker als im Durchschnitt der HIRE (+42,0%) zugelegt, wobei vor allem der Zeitpfad der Entwicklung recht günstig war: Kam die Steiermark noch in den 1980er Jahren mit einem Zuwachs des BRP/Kopf von +1,3% p. a. nicht an die Performance der HIRE (+1,6%) bzw. aller EU-Regionen (+1,8%) heran, so verdoppelte sich die regionale Dynamik in den 1990er Jahren, was einen erheblichen Wachstumsvorsprung gegenüber den HIRE (+0,4 PP p. a.) sowie allen EU-Regionen (+1,1 PP p. a.) bedeutete. In der schwierigen Phase nach der Jahrtausendwende hat sich der regionale Zuwachs der Pro-Kopf-Produktion zwar abgeschwächt (+1,2% p. a.), blieb aber so hoch wie im Durchschnitt der HIRE und noch doppelt so hoch wie in allen EU-Regionen.

Gemessen am Zuwachs des BRP/Kopf seit 1991 (+45%) liegt die Steiermark damit unter den Top-5 der (58) europäischen Industrieregionen und erzielt einen höheren Wachstumspfad als alle anderen österreichischen Industrieregionen (Maximum Vorarlberg +42,1%, Minimum Niederösterreich +22,3%). Dies kann als klarer Erfolg der steirischen Bemühungen um Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit gewertet werden. In Teilen ist es aber auch einem allgemeinen Konvergenzprozess unter den HIRE geschuldet, in welchem ursprünglich "schwächere" Industrieregionen (wie noch 1991 die Steiermark) gegenüber Regionen mit hoher ökonomischer Leistungskraft tendenziell aufgeholt haben.

¹³) Im Vergleich liegt das BRP je Einwohner/in etwa innerhalb der (68) größten Städte der EU zu Wechselkursen in einer Spannweite von mehr als 8:1, auch in der Eurozone sind die Unterschiede zwischen den Großstädten mit nahe 5:1 noch enorm (Mayerhofer et al., 2010).

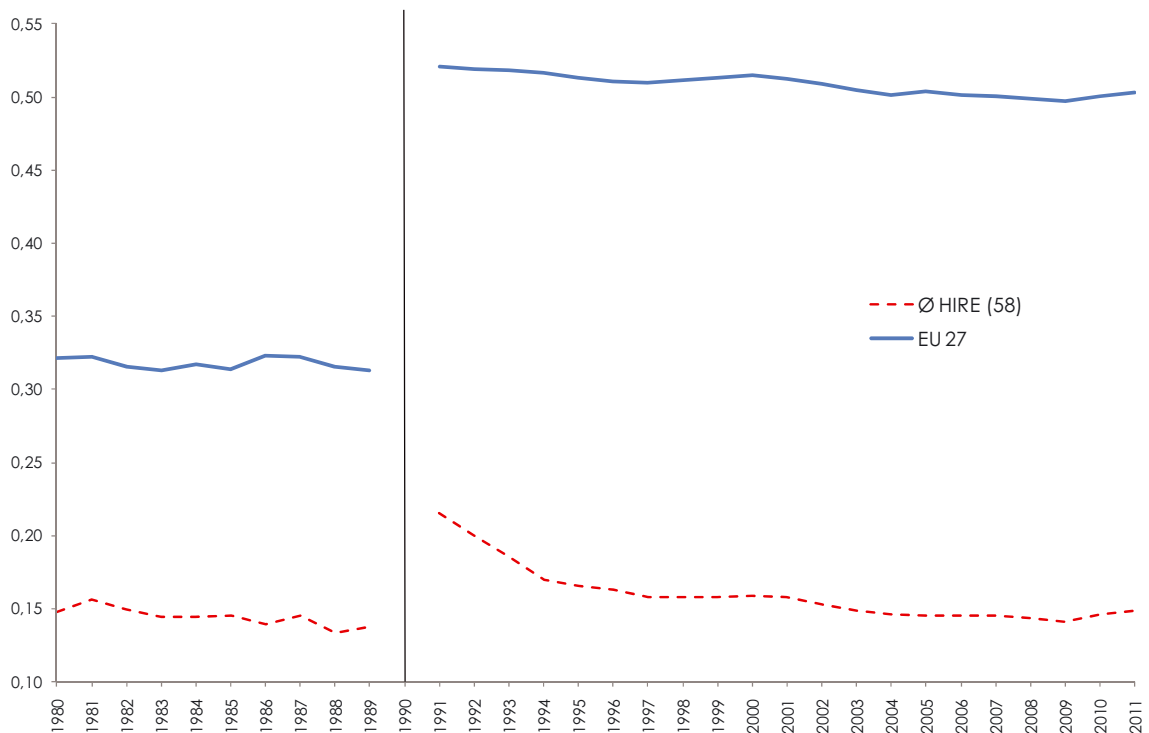
Übersicht 2.1.1: Veränderung des ökonomischen Entwicklungsniveaus in europäischen sachgüterorientierten Regionen

Entwicklung des BIP je Einwohner/in (Preisbasis 2005)

	1980/1991	1991/2000	2000/2011	Jahr 2011	
	Durchschnittliche jährliche Veränderung in %			1980=100	1991=100
SK - Bratislavský kraj	.	+4,5	+5,6	.	270,4
DE - Chemnitz	.	+7,8	+2,5	.	257,5
DE - Dresden	.	+6,5	+2,4	.	228,5
SI - Zahodna Slovenija	.	+3,2	+2,4	.	171,3
SI - Vzhodna Slovenija	.	+3,1	+1,9	.	162,9
FI - Länsi-Suomi	+1,1	+2,4	+1,6	167,2	148,3
SE - Småland med öarna	+0,9	+2,8	+1,2	162,4	146,9
SE - Västsverige	+1,3	+2,5	+1,5	169,7	146,6
AT- Steiermark	+1,3	+2,7	+1,2	167,9	145,0
DE - Oberpfalz	+1,6	+2,4	+1,4	172,6	144,5
NL - Limburg (NL)	+1,7	+3,2	+0,7	173,6	144,0
ES - País Vasco	+1,2	+2,7	+1,0	161,9	142,2
AT - Vorarlberg	+1,6	+2,4	+1,3	168,5	142,1
AT - Oberösterreich	+1,9	+2,1	+1,5	173,8	141,4
DE - Niederbayern	+1,4	+1,8	+1,6	162,4	139,8
Ø HIRE (58)	+1,6	+2,3	+1,2	142,0	139,2
FI - Pohjois-Suomi	+1,9	+2,2	+1,2	170,5	137,9
AT - Kärnten	+1,7	+1,9	+1,3	164,8	137,4
ES - Aragón	+2,1	+2,0	+1,1	169,8	134,7
BE - Prov. West-Vlaanderen	+2,2	+2,2	+1,0	171,2	134,7
HU - Nyugat-Dunántúl	.	+2,8	+0,2	.	131,1
ES - Com. Foral de Navarra	+1,2	+2,4	+0,4	147,4	128,8
DE - Schwaben	+1,6	+1,1	+1,1	147,9	124,3
AT - Niederösterreich	+0,1	+0,8	+1,2	123,5	122,3
DE - Oberbayern	+2,6	+1,2	+0,6	157,5	119,1
DE - Karlsruhe	+1,6	+0,7	+0,9	140,7	118,1
IT - Friuli-Venezia Giulia	+2,2	+2,4	-0,4	150,0	117,6
IT - Veneto	+2,4	+2,2	-0,5	149,6	115,0
IT - Prov. Autonoma Trento	+2,0	+2,0	-0,4	140,7	113,5
DE - Braunschweig	+1,4	+0,6	+0,7	132,1	113,2
FR - Franche-Comté	+1,0	+1,8	-0,4	125,8	113,1
FR - Alsace	+1,5	+1,5	-0,2	132,2	112,2
IT - Emilia-Romagna	+1,3	+2,1	-0,8	126,0	109,8
IT - Lombardia	+1,6	+1,4	-0,4	129,0	108,4
DE - Stuttgart	+2,0	+0,1	+0,5	132,6	106,5
IT - Piemonte	+1,4	+1,6	-0,8	123,3	106,1
DE - Arnsberg	+1,6	-0,5	+0,8	125,3	104,9
DE - Rheinhessen-Pfalz	+1,0	-0,1	+0,5	116,3	104,0
EU 27	+1,8	+1,6	+0,6	154,6	122,3

Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – 1980: EU 15.

Abbildung 2.1.2: Konvergenz der hoch entwickelten Industrieregionen (HIRE)
Variationskoeffizient des BIP je Einwohner/in



Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – Vor 1990: HIRE (54) ohne Chemnitz, Dresden, Zahodna Slovenja und Thüringen.

Dies zeigt Abbildung 2.1.2, in der die Streuung des Bruttoregionalprodukts je Einwohner/in zwischen den HIRE und allen EU-Regionen anhand von Variationskoeffizienten über die Zeit dargestellt ist. Danach sind Disparitäten im Entwicklungsniveau zwischen den HIRE (wie zu erwarten) grundsätzlich erheblich kleiner als zwischen allen EU-Regionen. Dennoch haben diese Unterschiede im Sample der HIRE im Zeitablauf auch stärker abgenommen als in der Union insgesamt, was mit der in neueren Arbeiten (etwa Quah, 1996, 1997; Bartkowska – Riedl, 2012; Fischer – LeSage, 2014) vertretenen These von "Konvergenzclubs" – mit regionaler Annäherung innerhalb, aber weiterem Auseinanderdriften zwischen diesen Clubs – durchaus vereinbar ist. Tatsächlich haben Disparitäten im ökonomischen Entwicklungsniveau zwischen den hoch entwickelten Industrieregionen schon in den 1980er Jahren deutlich stärker abgenommen als die Unterschiede zwischen allen EU-Regionen ($-7\frac{1}{2}\%$ bzw. $-2,4\%$) – ein Trend, der sich in den letzten beiden Jahrzehnten noch deutlich verstärkt fortgesetzt hat (HIRE $-31,0\%$; EU-Regionen $-3,5\%$).

Dieser Konvergenzprozess hat zu einer doch recht erheblichen Angleichung der Entwicklungsniveaus in den für die Steiermark relevanten "Konkurrenzregionen" geführt, war allerdings nicht mit einer dramatischen Umwälzung der Standorthierarchie der HIRE verbunden.

Insgesamt kann daraus geschlossen werden, dass die Steiermark in den letzten Dekaden einen durchaus erfolgreichen Aufholprozess innerhalb eines doch recht herausfordernden Konkurrenzumfeldes in die Wege leiten konnte. Allerdings ist dieser Prozess noch keineswegs abgeschlossen. Zwar ist es gelungen, in Hinblick auf die ökonomische Leistungskraft an den Durchschnitt der hoch entwickelten Industrieregionen in Europa anzuschließen. Weitere Verbesserungen werden aber notwendig sein, um diese Position weiter auszubauen und in den Kreis der führenden Industrieregionen vorzustoßen. Vor diesem Hintergrund scheint es notwendig, die derzeitige Position der Steiermark im ökonomischen Entwicklungsniveau in Hinblick auf deren Ursachen genauer zu analysieren und jene Bereiche zu orten, in denen Potentiale zur Weiterentwicklung bestehen.

Dazu kann in der Folge die Tatsache genutzt werden, dass das (logarithmierte) Bruttoinlandsprodukt je Einwohner/in in jeder beliebigen Gebietseinheit in der Form

$$\frac{BIP}{BEV} = \frac{BIP}{EWT} + \frac{EWT}{AKP} + \frac{AKP}{BEV}$$

mit *BIP* dem Bruttoregionalprodukt, *BEV* der Bevölkerung, *EWT* den Erwerbstätigen und *AKP* dem Arbeitskräftepotential in mehrere Komponenten zerlegt werden kann (OECD, 2006 und 2012c). Damit können Unterschiede im BIP je Einwohner/in zwischen einer Region und dem Durchschnitt der Vergleichsregionen empirisch als

$$\Delta(BIP/BEV) = \Delta(BIP/EWT) + \Delta(EWT/AKP) + \Delta(AKP/BEV)$$

abgebildet werden. Disparitäten im ökonomischen Entwicklungsniveau können also auf Unterschiede in der (Kopf-)Produktivität (Term 1 rechte Seite), in der Beschäftigungsquote als Proxy für die Ausschöpfung des Arbeitskräftepotentials (Term 2), sowie in der Aktivitätsrate (Term 3) als Proxy für die Größe dieses Arbeitskräftepotentials und damit die regionale Verfügbarkeit von Arbeitskräften zurückgeführt werden¹⁴).

Eine Anwendung dieser analytischen Zerlegung auf unser Sample hoch entwickelter Industrieregionen in Europa lässt Übersicht 2.1.2 erkennen. Hier ist im linken Panel die Abweichung des BRP pro Kopf und seiner Komponenten vom Durchschnitt der (58) HIRE dargestellt, während im rechten Panel der Beitrag sichtbar wird, den die einzelnen Komponenten zur Abweichung des BRP/Kopf in den einzelnen Regionen leisten.

¹⁴) Bei einer Anwendung dieser Zerlegung auf regionaler Ebene ist zu beachten, dass das BIP/Kopf eine "unechte" Kenngröße darstellt, weil das BIP am Arbeitsort, die Bevölkerung aber am Wohnort gemessen wird. Da die Produktivität am Arbeitsort und die Beschäftigungsquote am Wohnort gemessen werden, bildet die Aktivitätsrate in dieser Rechnung nicht allein die demographische Abhängigkeitsquote sowie die Erwerbsbeteiligung am Wohnort ab, sondern bezieht auch Pendlerbeziehungen mit ein. Damit ist die Aktivitätsrate hier als Kenngröße zu interpretieren, die über die (gesamte) Verfügbarkeit von Arbeitskräften in der jeweiligen Region Aufschluss gibt.

Übersicht 2.1.2: Erklärungsfaktoren für Unterschiede im ökonomischen Entwicklungsniveau
Komponentenzerlegung des BIP je Einwohner/in, 2011

	BIP je Einwohner/in		Arbeits- produk- tivität	Beschäfti- gungs- quote (LF)	Aktivitäts- rate (LF)	Gesamtwirt- schaftliche Effizienz	Ausschöp- fung	Verfügbar- keit
	In €	Abweichung gegenüber Durchschnitt der Vergleichsregionen in %				Beitrag zur Differenz im BIP je Einwohner/in in Prozentpunkten		
DE - Oberbayern	41.036	+ 46,2	+ 21,7	+ 3,4	+ 16,1	+ 23,9	+ 4,1	+ 18,2
AT - Vorarlberg	33.695	+ 20,0	+ 21,0	+ 2,0	– 2,7	+ 20,9	+ 2,1	– 3,0
DE - Stuttgart	33.627	+ 19,8	+ 4,5	+ 2,5	+ 11,7	+ 4,9	+ 2,7	+ 12,2
DE - Karlsruhe	33.313	+ 18,7	+ 6,0	+ 1,9	+ 9,9	+ 6,4	+ 2,0	+ 10,3
SE - Västsverige	33.086	+ 17,9	+ 11,8	– 1,7	+ 7,3	+ 12,1	– 1,9	+ 7,6
AT - Oberösterreich	32.007	+ 14,0	+ 6,0	+ 2,7	+ 4,7	+ 6,2	+ 2,9	+ 4,9
DE - Oberpfalz	31.503	+ 12,2	+ 1,5	+ 2,6	+ 7,8	+ 1,5	+ 2,7	+ 8,0
DE - Schwaben	30.454	+ 8,5	+ 0,9	+ 2,6	+ 4,8	+ 1,0	+ 2,6	+ 4,9
SE - Småland med öarna	30.265	+ 7,8	– 0,2	– 1,1	+ 9,2	– 0,2	– 1,1	+ 9,1
IT - Lombardia	29.936	+ 6,6	+ 9,1	+ 0,4	– 2,6	+ 9,0	+ 0,4	– 2,7
DE - Niederbayern	29.655	+ 5,6	– 2,0	+ 3,0	+ 4,6	– 2,0	+ 3,1	+ 4,6
NL - Limburg (NL)	29.306	+ 4,4	+ 4,2	+ 1,5	– 1,3	+ 4,2	+ 1,5	– 1,3
IT - Emilia-Romagna	28.517	+ 1,6	– 0,7	+ 0,9	+ 1,4	– 0,7	+ 0,9	+ 1,4
BE - Prov. West-Vlaanderen	28.458	+ 1,4	+ 8,3	+ 2,8	– 8,9	+ 8,1	+ 2,7	– 9,4
IT – Prov. Autonoma Trento	28.145	+ 0,3	+ 6,5	+ 1,5	– 7,2	+ 6,3	+ 1,5	– 7,5
HIRE (58)	28.072	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,0
FI - Länsi-Suomi	27.973	– 0,3	+ 5,7	– 2,7	– 3,1	+ 5,6	– 2,8	– 3,2
AT - Steiermark	27.696	– 1,3	– 3,9	+ 2,6	+ 0,0	– 3,9	+ 2,5	+ 0,0
DE - Braunschweig	27.227	– 3,0	– 5,4	– 0,4	+ 2,9	– 5,5	– 0,4	+ 2,9
IT - Veneto	27.159	– 3,3	– 2,5	+ 1,2	– 2,0	– 2,4	+ 1,2	– 2,0
AT - Kärnten	26.753	– 4,7	– 4,2	+ 2,3	– 2,8	– 4,2	+ 2,3	– 2,7
DE - Arnsberg	26.650	– 5,1	– 5,2	– 1,2	+ 1,4	– 5,2	– 1,2	+ 1,4
DE - Rheinhessen-Pfalz	26.381	– 6,0	– 4,8	+ 0,5	– 1,8	– 4,7	+ 0,5	– 1,7
ES - País Vasco	26.344	– 6,2	– 2,7	– 6,8	+ 3,5	– 2,7	– 6,8	+ 3,3
IT - Friuli-Venezia Giulia	26.297	– 6,3	– 4,5	+ 1,2	– 3,0	– 4,5	+ 1,1	– 3,0
AT - Niederösterreich	26.295	– 6,3	+ 4,5	+ 1,0	– 11,2	+ 4,2	+ 0,9	– 11,5
FI - Pohjois-Suomi	25.792	– 8,1	+ 3,2	– 12,1	+ 1,3	+ 3,0	– 12,4	+ 1,3
ES – Com. Foral de Navarra	25.542	– 9,0	– 12,6	– 6,5	+ 11,3	– 12,8	– 6,4	+ 10,2
FR - Alsace	25.457	– 9,3	+ 3,4	– 2,6	– 9,9	+ 3,2	– 2,5	– 10,0
IT - Piemonte	24.879	– 11,4	– 5,4	– 1,6	– 4,8	– 5,3	– 1,5	– 4,6
DE - Dresden	23.430	– 16,5	– 15,5	– 3,3	+ 2,1	– 15,4	– 3,0	+ 1,9
SK - Bratislavský kraj	22.707	– 19,1	– 44,4	+ 1,6	+ 43,3	– 52,9	+ 1,4	+ 32,4
ES - Aragón	22.685	– 19,2	– 13,0	– 11,3	+ 4,6	– 12,5	– 10,8	+ 4,1
DE - Chemnitz	22.305	– 20,5	– 17,8	– 3,8	+ 0,5	– 17,5	– 3,4	+ 0,4
FR - Franche-Comté	22.181	– 21,0	– 3,9	– 3,0	– 15,2	– 3,6	– 2,7	– 14,7
SI - Zahodna Slovenija	18.486	– 34,1	– 38,4	– 0,8	+ 7,8	– 39,7	– 0,7	+ 6,2
SI - Vzhodna Slovenija	12.624	– 55,0	– 49,8	– 4,1	– 6,5	– 47,5	– 2,9	– 4,6
HR - Kontinentalna Hrvatska	10.600	– 62,2			+ 0,0			
HU - Nyugat-Dunántúl	8.196	– 70,8	– 67,6	– 1,5	– 8,4	– 64,9	– 0,9	– 5,1
EU 27	23.319	– 16,9	– 9,3	– 4,1	– 4,5	– 8,9	– 3,8	– 4,2

Q: Cambridge Econometrics, Eurostat, WIFO-Berechnungen. LF ... Labour Force – Konzept.

Danach sind es vor allem Unterschiede im Produktivitätsniveau, welche als Haupterklärung für Disparitäten im Entwicklungsniveau der hoch entwickelten europäischen Industrieregionen gelten können: Der Beitrag von Effizienzunterschieden zur Differenz im BIP pro Kopf reicht nach unseren Berechnungen von +23,9 Prozentpunkten im (städtisch) geprägten Oberbayern bis zu –64,9 PP in Westungarn, auch innerhalb des Samples der HIRE ist der Beitrag von Produktivitätsunterschieden mit Werten zwischen +20,9 PP (Vorarlberg) und –39,7 PP (West-slowenien) erheblich. Unterschiede in der Verfügbarkeit von Arbeitskräften (also in der Attraktivität für Pendler/innen, der regionalen Erwerbsbeteiligung oder der Altersstruktur der regionalen Bevölkerung) tragen in einigen Fällen ebenfalls noch entscheidend zur Position einer Region bei, wobei vor allem städtisch geprägte Regionen (etwa Bratislava oder Oberbayern, im Sample der HIRE Stuttgart oder Navarra) hier Vorteile gegenüber periphereren Regionen (in den HIRE etwa Franche-Comté) oder Regionen im Umkreis großer Städte (etwa Niederösterreich) verzeichnen. Unterschiede in der Ausschöpfung des Arbeitskräftepotentials sind für interregionale Entwicklungsunterschiede dagegen traditionell weniger bedeutend, auch sie haben aber in neuerer Zeit mit den rasant steigenden Arbeitslosenquoten im Zuge der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise an Relevanz gewonnen (Beitrag zwischen +4,1 PP bzw. +3,1 PP in Ober- bzw. Niederbayern und –10,8 PP in Aragon bzw. –12,4 PP in Nordfinnland).

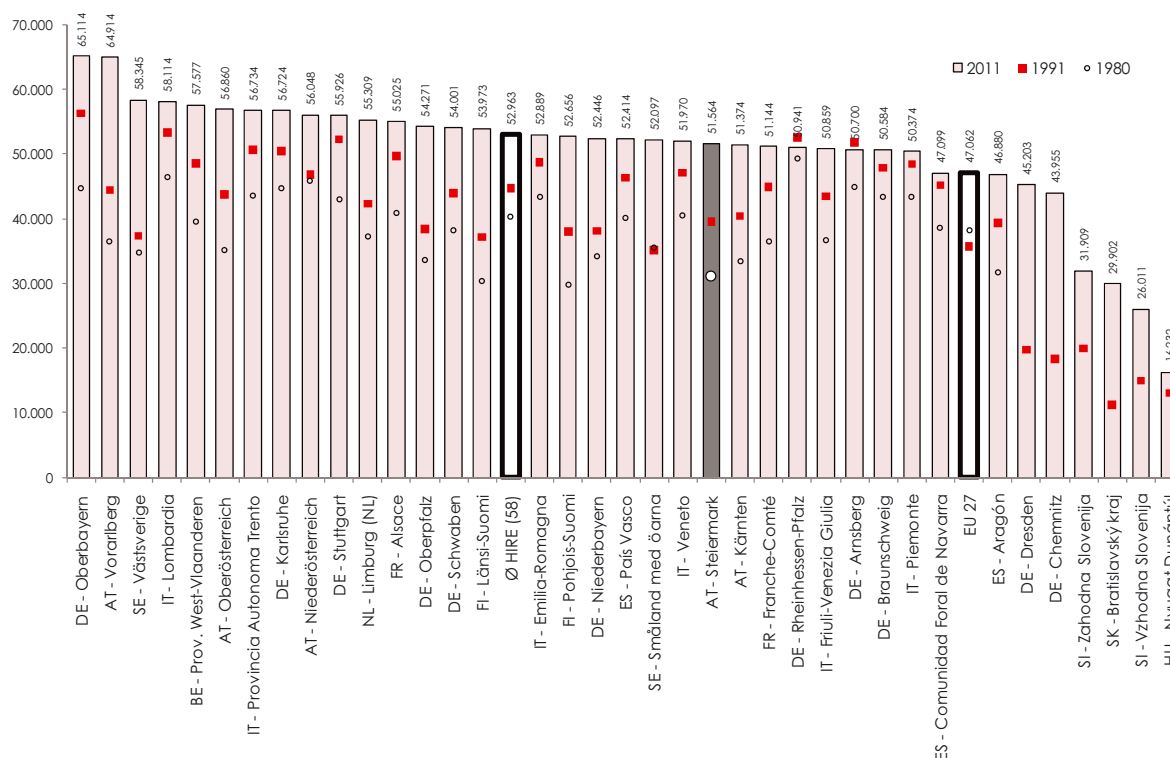
In der Steiermark geht nach dieser Rechnung der noch verbliebene Rückstand im BIP/Kopf gegenüber dem Durchschnitt der HIRE (–1,3 PP) vor allem auf ein noch vergleichsweise niedriges Produktivitätsniveau (–3,9 PP) zurück. Dies wird zum Teil durch eine im Vergleich gute Ausschöpfung des regionalen Arbeitskräftepotentials (+2,5 PP) kompensiert, welches allerdings im Vergleich zum Durchschnitt der Industrieregionen nicht sehr groß ist (Verfügbarkeit +0,0 PP). Das erreichte Entwicklungsniveau der Steiermark wird im Regionsvergleich also nicht zuletzt durch eine hohe Aufnahmefähigkeit des regionalen Arbeitsmarktes getragen, ihr Beitrag steht etwa auch jenem des insgesamt deutlich besser platzierten Oberösterreich (BIP/Kopf +14,0 PP gegenüber dem Ø der HIRE) in nichts nach. Dagegen geht in Oberösterreich anders als in der Steiermark auch von der regionalen Verfügbarkeit von Arbeitskräften ein positiver Einfluss aus (+4,9 PP)¹⁵⁾, vor allem aber liegt das regionale Produktivitätsniveau hier um 6,0% über und nicht (wie in der Steiermark) um 3,9% unter dem Niveau der HIRE. Weitere Potentiale zur Stärkung der ökonomischen Leistungskraft scheinen sich damit in der Steiermark allenfalls durch eine weitere Steigerung der Erwerbsquote (v. a. Älterer), vorrangig aber durch weitere Fortschritte in der gesamtwirtschaftlichen Produktivität zu heben. Der folgende Abschnitt wird daher dazu weitere Evidenz beibringen.

¹⁵⁾ Dieser Vorteil gegenüber der Steiermark hat mehrere Ursachen. Zu nennen sind eine in Oberösterreich leicht günstigere demographische Entwicklung, geringere Pendelverluste (Oberösterreich 99,1 Einpendler je 100 Auspendler, Steiermark 95,0) sowie höhere Erwerbstätigenquoten sowohl bei Männern (78,1% vs. 74,5%) als auch bei Frauen (68,0% vs. 65,7%; alle Daten aus der abgestimmten Erwerbsstatistik 2012).

2.2 Entwicklung von Produktivität und Beschäftigung

Eine intakte gesamtwirtschaftliche Produktivität ist in Hinblick auf die Konkurrenzfähigkeit der steirischen Wirtschaft insofern von entscheidender Bedeutung, als die Arbeitsproduktivität (zusammen mit dem Lohnniveau) die Lohnstückkostenposition der regionalen Unternehmen determiniert. Hohe und steigende Einkommen für die steirische Bevölkerung werden also dann (und nur dann) ohne Verluste in der (preislichen) Wettbewerbsfähigkeit realisierbar sein, wenn die Effizienz der regionalen Unternehmen hoch ist und im Zeitablauf weiter ansteigt.

Abbildung 2.2.1: Arbeitsproduktivität in hoch entwickelten Industrieregionen
Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem; Preise 2005, in Euro



Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – 1980: EU 15.

Gerade hier zeigt unsere empirische Analyse die Notwendigkeit weiterer regionaler Fortschritte (Abbildung 2.2.1). Mit einer Kopf-Produktivität von (2011) 51.564 € liegt die Steiermark zwar auch weiterhin erheblich über dem Niveau der angrenzenden Regionen der neuen Mitgliedstaaten und übertrifft den Durchschnitt der EU-Regionen um immerhin 9,5%. Allerdings ist dies für praktisch alle hoch entwickelte Industrieregionen in Europa der Fall, wobei die Steiermark innerhalb dieses Kreises unmittelbarer Konkurrenzregionen keineswegs im Vordergrund zu finden ist: Im Gegenteil liegt die steirische Wirtschaft gemessen an der gesamtwirtschaftlichen Produktivität auch zuletzt noch merklich unter dem Durchschnitt der HIRE (Ø € 52.963), was vor

dem Hintergrund tendenziell nur geringer Effizienzunterschiede innerhalb dieses Regionstyps¹⁶⁾ nur Rang 32 unter den 58 Industrieregionen unseres Samples bedeutet. Damit liegt das steirische Produktivitätsniveau auch niedriger als in den meisten anderen als HIRE klassifizierten österreichischen Bundesländern (Ausnahme Kärnten), so wird etwa das oberösterreichische Effizienzniveau um mehr als 9% verfehlt.

Dennoch ist in dynamischer Perspektive (Übersicht 2.2.1) ein regionaler Aufholprozess gegenüber den Konkurrenzregionen unübersehbar. Seit 1980 ist die (Kopf-)Arbeitsproduktivität in der Steiermark mit +65,4% fast doppelt so rasch gestiegen wie im Durchschnitt der hoch entwickelten Industrieregionen (+33,0%), auch in den letzten beiden Dekaden ging der Zuwachs deutlich über jenen in diesen unmittelbaren Konkurrenzregionen hinaus (+30,5% vs. +18,4%). Über die Zeit hat dieser Vorteil in der regionalen Produktivitätsdynamik allerdings abgenommen, von noch 0,9 PP pro Jahr in den 1980er und 0,7 PP in den 1990er Jahren sank der Wachstumsvorsprung – bei vor allem zuletzt deutlich rückläufiger Produktivitätsdynamik in nahezu allen HIRE – in der letzten Dekade auf nur noch +0,3 PP p. a.¹⁷⁾.

Zum Teil dürfte dies mit der schrittweisen Annäherung der steirischen Produktivitätsposition an den Schnitt der Konkurrenzregionen in Zusammenhang stehen, sind hohe Wachstumsraten in der Arbeitsproduktivität doch immer schwerer zu erreichen, je weiter sich eine Region der technologischen Grenze nähert (*Hutschenreiter – Peneder, 1997; Aiginger – Falk – Reinstaller, 2009*). Tatsächlich dürfte die mittelfristig hohe Produktivitätsdynamik in der Steiermark jedenfalls vor allem mit Aufholprozessen zu erklären sein.

Jedenfalls sind Konvergenzprozesse zwischen den HIRE in den letzten 20 Jahren vor allem in der Arbeitsproduktivität massiv (Korrelationsprozess $-0,84$) und nicht-linear verlaufen (Abbildung 2.2.2). Vor allem die Regionen in den angrenzenden neuen EU-Ländern konnten ihre zunächst inferiore Effizienzposition im Zuge des ökonomischen Transformationsprozesses massiv verbessern, während für die (1991) hoch entwickelten Industrieregionen der EU 15 eine nur schwache Angleichung des Effizienzniveaus zu beobachten war.

¹⁶⁾ Insgesamt streut die Arbeitsproduktivität in unserem Sample mit Extremwerten in Oberbayern und Westungarn im Verhältnis von 4:1, innerhalb des Samples der eigentlichen (58) HIRE aber nur im Verhältnis von 2:1 (Vorarlberg bzw. Westslowenien). Diese im Vergleich zu anderen Regionstypen nur geringen Disparitäten im Produktivitätsniveau in den HIRE dürften mit der hohen Außenhandelsintensität der hier dominierenden Industrie und dem damit besonders scharfen internationalen Wettbewerb in diesem Sektor in Zusammenhang stehen.

¹⁷⁾ Die zunehmend gedämpfte Produktivitätsentwicklung in den europäischen Industrieregionen kann in Teilen mit der fortschreitenden Ausdifferenzierung der Beschäftigungsformen erklärt werden, welche in allen EU-Ländern (und noch verstärkt in Österreich) zu einer erheblichen Ausweitung von Teilzeitarbeit und geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen geführt hat. Auch strukturelle Wandlungsprozesse zu Lasten kapitalintensiver (bzw. zugunsten arbeitsintensiver, aber wissensintensiver) Aktivitäten dürften eine Rolle gespielt haben, zuletzt kam die Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise mit Kurzarbeit und anderen beschäftigungsstützenden Interventionen dazu.

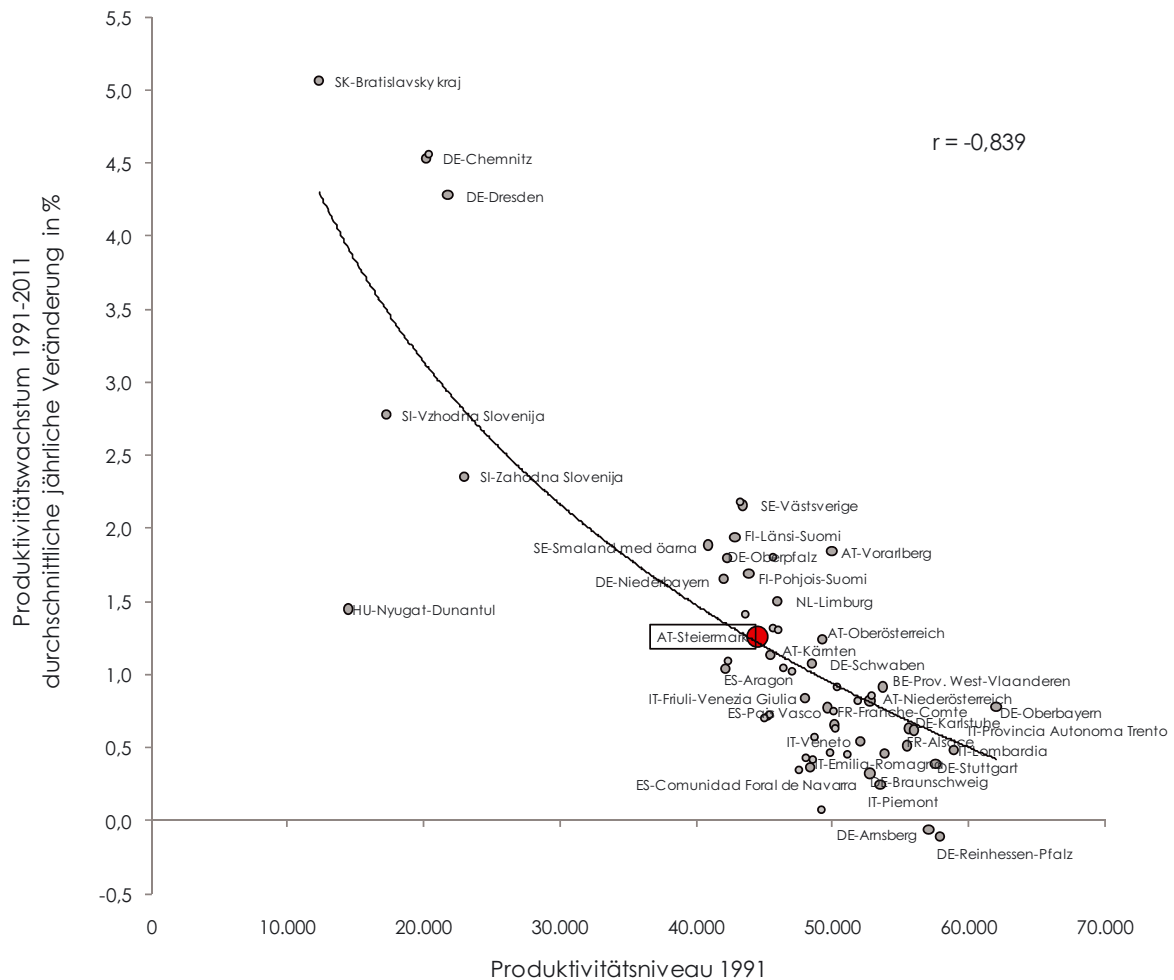
Übersicht 2.2.1: Entwicklung der Arbeitsproduktivität
Steiermark im Vergleich HIRE, 1980-2011

	1980/1991	1991/2000	2000/2011	In Euro	Rang	Jahr 2011		
	Durchschnittlich jährliche Veränderung in %					1980=100	1991=100	Rang
SK - Bratislavský kraj	.	+5,6	+4,5	29.902	.	.	266,2	.
DE - Chemnitz	.	+7,6	+2,0	43.955	(57)	.	240,4	(2)
DE - Dresden	.	+6,9	+2,1	45.203	(54)	.	229,0	(3)
SI - Vzhodna Slovenija	.	+3,4	+2,3	26.011	.	.	173,6	.
SI - Zahodna Slovenija	.	+2,9	+1,9	31.909	(58)	.	159,9	(4)
SE - Västsverige	+0,6	+3,8	+1,0	58.345	(3)	167,4	156,2	(6)
SE - Småland med öarna	-0,1	+3,3	+0,9	52.097	(27)	146,8	148,1	(7)
AT - Vorarlberg	+1,8	+3,0	+1,0	64.914	(2)	178,3	146,2	(8)
FI- Länsi-Suomi	+1,9	+3,1	+0,9	53.973	(20)	178,0	145,4	(10)
DE - Oberpfalz	+1,2	+2,6	+1,0	54.271	(18)	161,7	141,4	(11)
FI- Pohjois-Suomi	+2,2	+3,0	+0,5	52.656	(24)	176,5	138,5	(12)
DE - Niederbayern	+1,0	+2,2	+1,1	52.446	(25)	153,7	137,6	(13)
NL- Limburg (NL)	+1,2	+2,2	+0,7	55.309	(14)	148,8	130,8	(15)
AT - Steiermark	+2,2	+2,1	+0,7	51.564	(32)	165,4	130,5	(16)
AT - Oberösterreich	+2,0	+2,2	+0,6	56.860	(8)	161,4	129,9	(17)
AT - Kärnten	+1,8	+2,0	+0,6	51.374	(34)	154,0	127,2	(20)
HU - Nyugat-Dunántúl	.	+1,1	+1,1	16.232	.	.	124,6	.
DE- Schwaben	+1,3	+1,3	+0,8	54.001	(19)	141,4	122,7	(21)
AT - Niederösterreich	+0,2	+1,1	+0,7	56.048	(11)	122,2	119,6	(25)
ES - Aragón	+2,0	+0,4	+1,2	46.880	(50)	147,9	119,1	(26)
BE - Prov. West-Vlaanderen	+1,9	+1,3	+0,5	57.577	(6)	146,0	118,7	(28)
Ø HIRE (58)	+1,3	+1,4	+0,4	52.963		133,0	118,4	
IT - Friuli-Venezia Giulia	+1,6	+2,2	-0,4	50.859	(38)	138,7	117,0	(30)
DE - Oberbayern	+2,1	+1,0	+0,5	65.114	(1)	145,6	115,7	(32)
FR - Franche-Comté	+1,9	+1,0	+0,4	51.144	(36)	140,2	113,8	(36)
ES - País Vasco	+1,3	+0,5	+0,7	52.414	(26)	130,9	113,1	(38)
DE - Karlsruhe	+1,1	+0,5	+0,7	56.724	(10)	126,8	112,3	(40)
IT- Provincia Autonoma Trento	+1,4	+1,4	-0,1	56.734	(9)	130,3	111,9	(41)
FR - Alsace	+1,8	+0,9	+0,2	55.025	(15)	134,9	110,6	(43)
IT- Veneto	+1,4	+1,7	-0,5	51.970	(29)	128,2	110,3	(44)
IT - Lombardia	+1,3	+1,2	-0,2	58.114	(5)	125,0	108,9	(45)
IT- Emilia-Romagna	+1,1	+1,6	-0,6	52.889	(23)	122,1	108,5	(47)
DE- Stuttgart	+1,8	+0,3	+0,3	55.926	(13)	130,3	107,0	(51)
DE- Braunschweig	+0,9	+0,4	+0,2	50.584	(40)	116,7	105,7	(53)
ES - Comunidad Foral de Navarra	+1,5	-0,2	+0,6	47.099	(48)	122,3	104,2	(54)
IT - Piemonte	+1,0	+1,3	-0,7	50.374	(41)	116,2	103,9	(55)
DE- Arnsberg	+1,3	-0,8	+0,4	50.700	(39)	112,9	97,9	(57)
DE - Rheinhessen-Pfalz	+0,6	-0,2	-0,1	50.941	(37)	103,4	97,0	(58)
EU 27	+1,5	+1,9	+0,9	47.062		144,2	131,8	

Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – 1980: EU 15.

Abbildung 2.2.2: Konvergenz der Arbeitsproduktivität in den hoch entwickelten Industrieregionen

Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem; Preise 2005, in Euro



Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen.

Unter Berücksichtigung dieser entwicklungsbedingten Aufholprozesse war die Produktivitätsdynamik der Steiermark erheblich, allerdings nicht stärker, als dies angesichts der noch schwachen regionalen Effizienz zum Ausgangszeitpunkt zu erwarten war. Vor allem eine Reihe nordeuropäischer Regionen konnten bei ähnlichem Ausgangsniveau erheblich höhere Produktivitätsgewinne erzielen, und auch einzelne industrieorientierte Bundesländer in Österreich registrierten bei höherem Ausgangsniveau gleiche (Oberösterreich) oder höhere (Vorarlberg) Effizienzfortschritte.

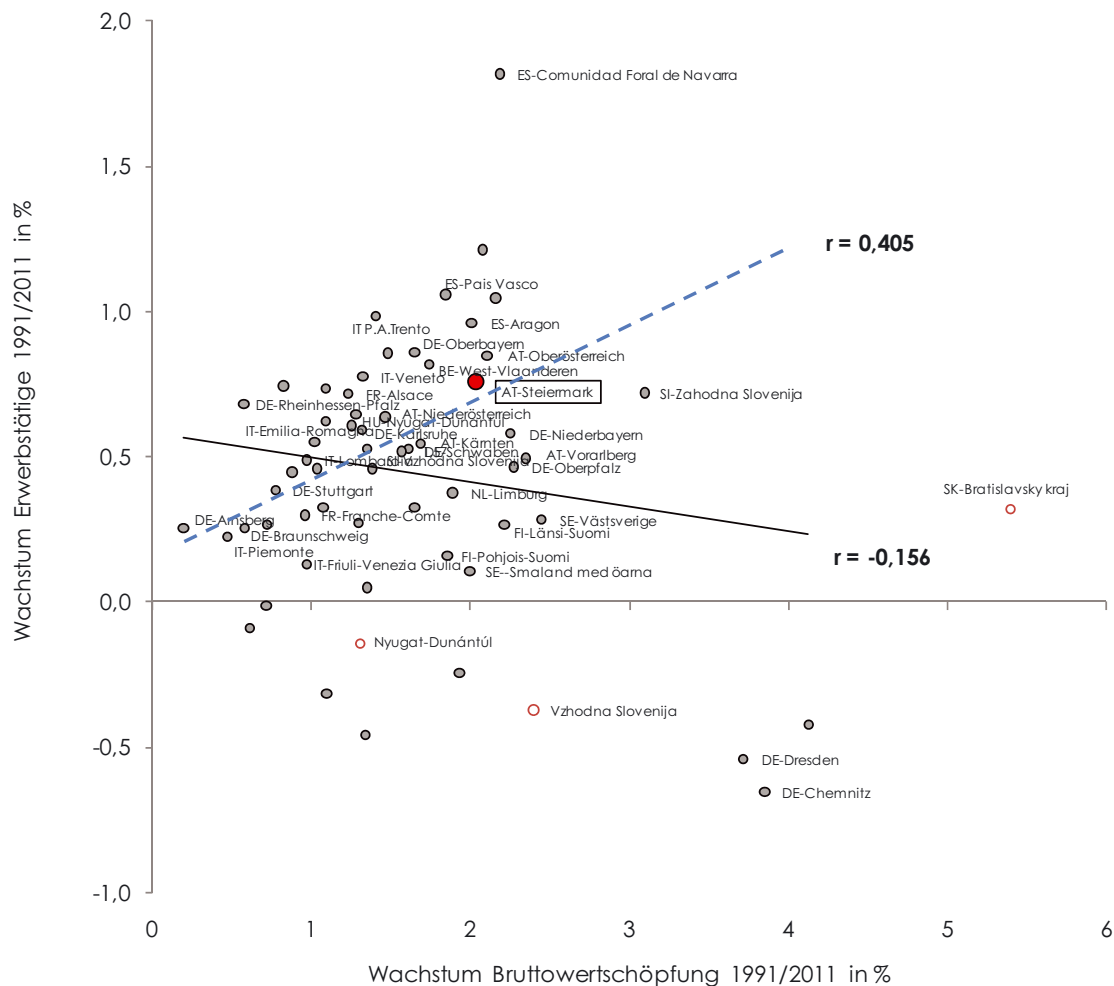
Damit machen unsere Ergebnisse klar, dass – nicht zuletzt vor dem Hintergrund rasanter Aufholprozesse in den angrenzenden Regionen der neuen Mitgliedstaaten – auch in Zukunft

Verbesserungen der Effizienzposition der steirischen Wirtschaft notwendig sein werden, um in der internationalen Arbeitsteilung eine Stellung zu verteidigen, die mit einem hohen Lebensstandard der regionalen Bevölkerung vereinbar ist.

Weitere Produktivitätsfortschritte werden also notwendig sein, wobei zumindest aus der bisherigen Entwicklung nicht zu erwarten ist, dass diese Fortschritte die Beschäftigungsnachfrage als – neben dem Einkommen – zweiten Eckpfeiler für diesen Lebensstandard in relevantem Ausmaß beeinträchtigen.

Abbildung 2.2.3: Wachstum und Beschäftigung in hoch entwickelten europäischen Industrieregionen

Erwerbstätige und Bruttowertschöpfung zu Basispreisen 2005, durchschnittliche jährliche Veränderung 1991/2011 in %



Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – Stichlierte Linie: Trendlinie der Regionen in Westeuropa.

Tatsächlich lässt eine Gegenüberstellung der Entwicklung von Erwerbstätigen und realer Bruttowertschöpfung seit Beginn der 1990er (Abbildung 2.2.3) trotz der gezeigten (auch relativen) Produktivitätsgewinne eine im Vergleich der HIRE deutlich überdurchschnittliche Beschäftigungsintensität des steirischen Wachstums erkennen. Eine gegebene regionale Wirtschaftsdynamik geht also in der Steiermark mit vergleichsweise hohen Arbeitsplatzgewinnen einher.

Auffällig ist in der Abbildung zunächst, dass für den Querschnitt unseres Samples keineswegs jener positive Zusammenhang zwischen Produktions- und Arbeitsplatzentwicklung gezeigt werden kann, wie er bei Vorliegen des immer wieder beschworenen Gleichklangs von Wirtschaftswachstum und Beschäftigung zu erwarten wäre. Eine Regressionsgerade über die Datenpunkte hat im Gegenteil eine leicht negative Steigung ($r = -0,156$) und ist insignifikant, wobei dies freilich vor allem auf die Entwicklung in den Regionen der neuen Mitgliedstaaten zurückgeht, wo die Modernisierung der Wirtschaft vor allem in der Frühphase der Transformation mit (rationalisierungsbedingtem) "labour shedding" verbunden war. Daher korrelieren Produktionsdynamik und Arbeitsplatzentwicklung positiv ($r = +0,405$), wenn das Beobachtungssample auf HIRE der alten EU-Mitgliedstaaten eingeschränkt wird. Wirtschaftswachstum geht also nicht automatisch mit ähnlich hohen Beschäftigungsgewinnen einher, für einen Reihe von Industrieregionen ist "jobless growth" durchaus eine Realität.

Die Steiermark liegt nach Abbildung 2.2.3 freilich über beiden Regressionsgeraden, die Beschäftigungsintensität des Wachstums ist also hier vergleichsweise hoch – was im Umkehrschluss bedeutet, dass in der Steiermark ein nur vergleichsweise moderates Wachstum ausreicht, um Beschäftigungszuwächse auszulösen¹⁸⁾.

Tatsächlich war das mittelfristige Wirtschaftswachstum in der Steiermark allerdings deutlich überdurchschnittlich und hat sich (anders als im Durchschnitt der HIRE) im Zeitablauf auch nur unwesentlich abgeschwächt (Übersicht 2.2.2).

Während das jährliche Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts im Durchschnitt der HIRE von noch +2,5% in den 1980er Jahren auf +1,8% in den 1990er Jahren und weiter auf nur noch +0,9% nachgelassen hat, hat der Wachstumspfad der Steiermark nach merklichem Rückstand in der Strukturkrise der 1980er Jahr (+1,8% p. a.) in der Folge erheblich angezogen (+2,7% p. a.) und war auch in der letzten Dekade (+1,5%) deutlich höher als in den Vergleichsregionen. Daraus folgt ein gegenüber dem Gros der Industrieregionen merklich höherer Wachstumspfad der steirischen Wirtschaft auf mittlere und lange Frist, vor allem seit 1991 war der Zuwachs der regionalen Wertschöpfung (+49,5%) hier um mehr als die Hälfte höher als im Durchschnitt der Vergleichsregionen (+30,7%).

¹⁸⁾ Nach Berechnungen von Huber (2009) auf Basis von Jahresdaten der regionalen VGR und des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger für die Jahre 1989-2007 lag die Beschäftigungsschwelle – also jene Wachstumsrate der Wertschöpfung, ab welcher mit steigender Beschäftigung zu rechnen ist – in der Steiermark vor der Krise bei real +1,3% und damit etwa in der gleicher Höhe wie in Ober- und Niederösterreich. Niedrigere Werte werden in dieser Arbeit für Vorarlberg und Tirol identifiziert, deutlich höher dürfte die Arbeitsplatzschwelle danach in Wien sein.

Übersicht 2.2.2: Reales Wirtschaftswachstum in hoch entwickelten europäischen Industrieregionen

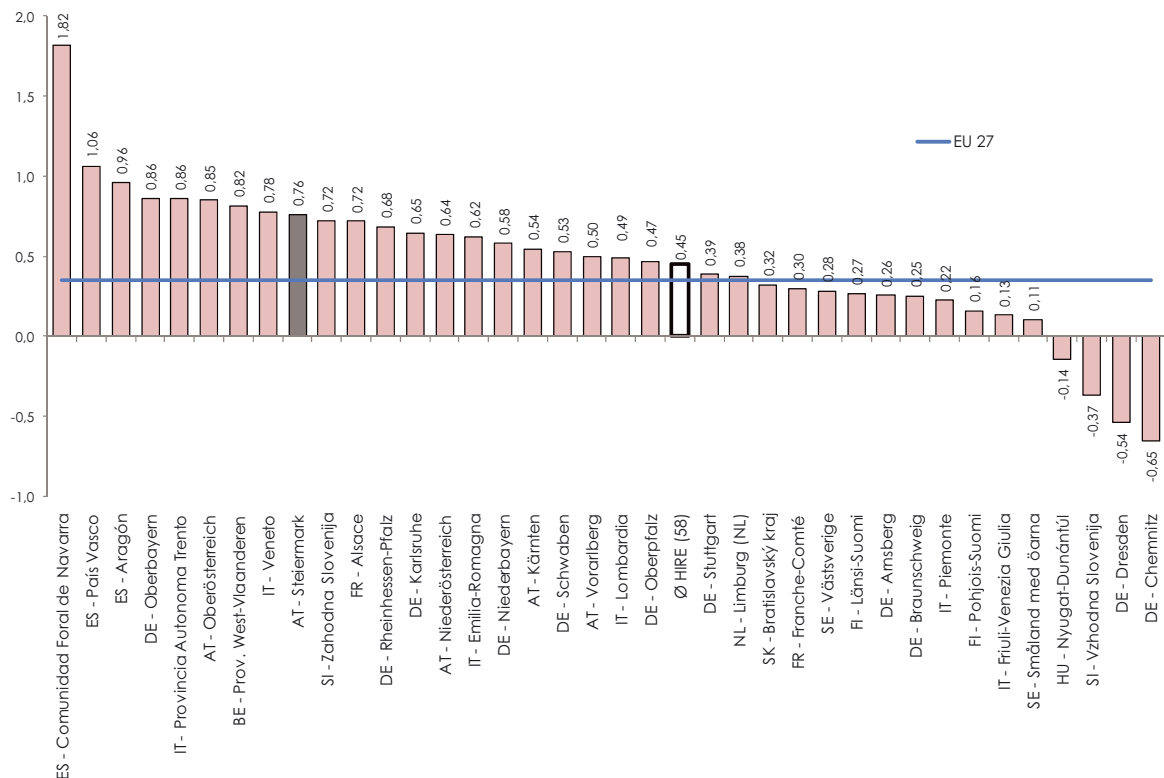
Preise 2005

	1980/1991	1991/2000	2000/2011	Jahr 2011	
	Durchschnittliche jährliche Veränderung in %			1980=100	1991=100
SK - Bratislavský kraj	.	+4,7	+6,0	.	286,1
DE - Chemnitz	.	+6,8	+1,5	.	212,9
DE - Dresden	.	+5,9	+2,0	.	207,4
SI - Zahodna Slovenija	.	+3,3	2,9	.	183,9
SE - Västsverige	+1,9	+2,9	+2,1	198,8	162,2
SI - Vzhodna Slovenija	.	+2,9	+2,0	.	160,6
AT - Vorarlberg	+2,2	+3,0	+1,8	202,6	159,1
DE - Oberpfalz	+3,1	+3,1	+1,6	220,3	156,7
DE - Niederbayern	+3,0	+2,7	+1,9	217,0	156,0
FI - Länsi-Suomi	+1,4	+2,6	+1,9	180,1	154,9
ES - Comunidad Foral de Navarra	+2,7	+2,9	+1,6	206,3	154,2
AT - Oberösterreich	+2,3	+2,5	+1,8	195,3	151,7
AT - Steiermark	+1,8	+2,7	+1,5	181,8	149,5
ES - Aragón	+3,2	+2,0	+2,0	209,7	148,8
SE - Småland med öarna	+1,0	+2,8	+1,4	165,9	148,5
NL - Limburg (NL)	+2,0	+3,5	+0,6	180,1	145,4
FI - Pohjois-Suomi	+2,3	+2,4	+1,4	184,7	144,5
ES - País Vasco	+1,8	+2,5	+1,3	175,0	144,1
BE - Prov. West-Vlaanderen	+2,5	+2,4	+1,2	184,6	141,2
AT - Kärnten	+2,1	+2,1	+1,3	175,7	139,7
DE - Oberbayern	+4,5	+1,9	+1,5	224,3	138,7
DE - Schwaben	+3,3	+1,8	+1,5	196,1	137,7
IT - Provincia Autonoma Trento	+2,6	+2,5	+0,6	177,3	134,3
AT - Niederösterreich	+0,5	+1,3	+1,6	141,8	133,8
Ø HIRE (58)	+2,5	+1,8	+0,9	169,2	130,7
IT - Veneto	+2,8	+2,5	+0,3	175,9	130,1
HU - Nyugat-Dunántúl	.	+2,8	+0,1	.	129,7
DE - Karlsruhe	+3,2	+1,3	+1,3	182,5	129,0
FR - Alsace	+2,4	+2,3	+0,4	165,7	127,8
IT - Emilia-Romagna	+1,6	+2,2	+0,2	147,9	124,2
IT - Lombardia	+2,1	+1,5	+0,5	152,6	121,4
IT - Friuli-Venezia Giulia	+2,1	+2,2	+0,0	153,3	121,4
FR - Franche-Comté	+1,5	+2,1	+0,0	142,6	121,0
DE - Stuttgart	+3,6	+0,7	+0,8	172,9	116,7
DE - Braunschweig	+2,6	+0,7	+0,5	148,9	112,2
DE - Rheinhessen-Pfalz	+2,7	+0,5	+0,6	149,8	112,2
IT - Piemonte	+1,5	+1,4	-0,3	129,1	109,9
DE - Arnsberg	+3,0	-0,3	+0,6	143,5	104,0
EU 27	+2,5	+2,3	+1,4	184,4	143,1

Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – 1980: EU 15.

Dies spricht für eine auch im internationalen Vergleich erhebliche und stabile Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen der steirischen Wirtschaft, und ist zusammen mit der gezeigten hohen Beschäftigungsintensität des Wachstums auch Grundlage für eine relativ günstige regionale Beschäftigungsentwicklung (Abbildung 2.2.4)

Abbildung 2.2.4: Beschäftigungswachstum in den Industrieregionen
Durchschnittliche jährliche Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen 1991/2011 in %



Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen.

Generell waren Unterschiede im mittelfristigen Zuwachs der Zahl der Erwerbstätigen in den hoch entwickelten Industrieregionen in den beiden letzten Dekaden eher gering, in mehr als drei Viertel der Vergleichsregionen lag das durchschnittliche Arbeitsplatzwachstum in der Periode 1991-2011 um höchstens ½ Prozentpunkt über oder unter dem Durchschnitt aller HIRE. Deutliche Abweichungen nach oben finden sich nur in wenigen Industrieregionen Spaniens, die in den 1990er Jahren Ziel massiver Direktinvestitionen aus der EU waren. Andererseits setzen sich einige Industrieregionen in Ost-Mitteleuropa (namentlich in Ostdeutschland) wegen der genannten Beschäftigungseinbußen in der Frühphase der Transformation nach unten ab. Insgesamt war das Beschäftigungswachstum in den entwickelten industriell-gewerblich strukturierten Regionen Europas allerdings keineswegs geringer als in allen europäischen NUTS-2-Regionen (+0,45% gegenüber +0,4% p. a.), obwohl die Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise seit 2008 die Industrie als exponierten Sektor besonders stark betroffen hat.

Übersicht 2.2.3: Beschäftigungswachstum in europäischen Industrieregionen

	1980/1991	1991/2000	2000/2011		Jahr 2011	
	Durchschnittliche jährliche Veränderung in %			In 1.000	1980=100	1991=100
ES – Com. Foral de Navarra	+1,1	+2,8	+1,0	307	161,8	143,4
ES - País Vasco	+0,3	+1,6	+0,6	974	128,3	123,5
ES - Aragón	+1,1	+1,2	+0,8	579	136,1	121,1
DE - Oberbayern	+1,4	+0,8	+0,9	2.525	138,5	118,7
IT – Prov. Autonoma Trento	+0,8	+1,0	+0,8	236	130,0	118,6
AT - Oberösterreich	+0,3	+0,4	+1,2	719	122,7	118,4
BE - Prov. West-Vlaanderen	+0,6	+0,9	+0,8	513	125,6	117,7
IT - Veneto	+1,1	+0,7	+0,8	2.319	131,1	116,7
AT - Steiermark	-0,4	+0,7	+0,8	587	111,4	116,3
SI - Zahodna Slovenija	.	+0,4	+1,0	489	.	115,4
FR - Alsace	+0,6	+1,3	+0,2	774	123,4	115,4
DE - Rheinhessen-Pfalz	+1,2	+0,6	+0,7	951	130,3	114,6
DE - Karlsruhe	+1,2	+0,7	+0,6	1.474	129,5	113,7
AT - Niederösterreich	+0,3	+0,3	+0,9	684	117,6	113,5
IT - Emilia-Romagna	+0,2	+0,4	+0,8	2.135	115,8	113,2
DE - Niederbayern	+1,1	+0,4	+0,7	616	127,0	112,3
AT - Kärnten	+0,3	+0,3	+0,8	263	115,7	111,5
DE - Schwaben	+1,1	+0,4	+0,6	922	124,7	111,1
AT - Vorarlberg	+0,4	+0,1	+0,8	174	115,2	110,4
IT - Lombardia	+0,5	+0,1	+0,8	4.579	116,6	110,3
DE - Oberpfalz	+1,0	+0,3	+0,6	574	122,5	109,7
Ø HIRE (58)	+0,7	+0,3	+0,6	51.139	119,1	109,4
DE - Stuttgart	+0,9	+0,3	+0,5	2.202	119,3	108,0
NL - Limburg (NL)	+0,8	+1,0	-0,1	531	117,6	107,8
SK - Bratislavský kraj	.	-1,1	+1,5	431	.	106,6
FR - Franche-Comté	-0,4	+1,1	-0,3	457	102,1	106,1
SE - Västsverige	+0,7	-0,6	+1,0	937	113,9	105,8
FI - Länsi-Suomi	-0,7	-0,4	+0,9	605	97,3	105,5
DE - Arnsberg	+0,8	+0,4	+0,2	1.755	114,3	105,3
DE - Braunschweig	+0,8	+0,2	+0,3	791	114,8	105,2
IT - Piemonte	+0,1	-0,0	+0,4	1.972	106,2	104,6
FI - Pohjois-Suomi	-0,2	-0,6	+0,8	272	100,6	103,2
IT - Friuli-Venezia Giulia	+0,3	-0,1	+0,4	573	105,7	102,7
SE - Småland med öarna	+0,5	-0,3	+0,4	414	108,4	102,1
HU - Nyugat-Dunántúl	.	+1,0	-1,0	423	.	97,2
SI - Vzhodna Slovenija	.	-0,4	-0,4	458	.	92,8
DE - Dresden	.	-1,0	-0,2	765	.	89,7
DE - Chemnitz	.	-0,9	-0,5	670	.	87,7
EU 27	+0,6	+0,2	+0,5	223.566	121,9	107,3

Q: Cambridge Econometrics, WIFO-Berechnungen. – 1980: EU 15.

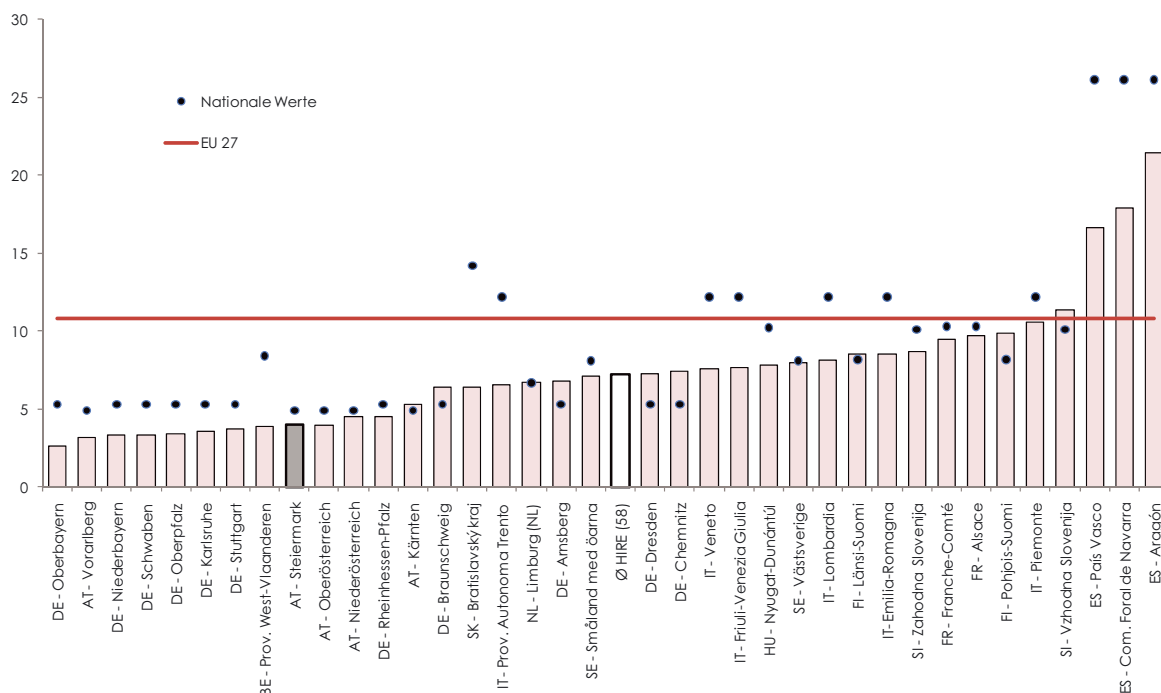
In der Steiermark ging die Beschäftigungsdynamik mit knapp +0,8% pro Jahr deutlich über jene in den HIRE insgesamt hinaus, ähnlich wie Oberösterreich findet sich die Steiermark damit im vorderen Fünftel unserer Vergleichsregionen. Dabei geht dies – ähnlich wie schon beim

Wirtschaftswachstum – vor allem auf eine höhere Dynamik in neuerer Zeit zurück (Übersicht 2.2.3).

So ist die Zahl der Arbeitsplätze in der Steiermark in den 1980er Jahren vor dem Hintergrund der Strukturkrise der verstaatlichten Industrie und des erst allmählichen Greifens von regionalpolitischen Konzepten (v. a. für die Obersteiermark) merklich zurückgegangen ($-0,4\%$ p. a.), eine Entwicklung, wie sie in dieser Phase nur in ganz wenigen Industrieregionen (v. a. Finnlands und Frankreichs) zu registrieren war ($\emptyset$ HIRE $+0,6\%$ p. a.). In der Folge trat allerdings eine deutliche Wende ein. Schon in den 1990er Jahren lag der Beschäftigungszuwachs in der Steiermark mit $+0,7\%$ p. a. mehr als doppelt so hoch wie im Durchschnitt der Konkurrenzregionen, welcher hier freilich durch Beschäftigungseinbußen in Ostdeutschland nach der Wende gedrückt wurde. Allerdings blieb das steirische Beschäftigungsplus auch im letzten Jahrzehnt höher als im Mittel der HIRE ($+0,8\%$ bzw. $+0,6\%$ p. a.), wobei sich die Dynamik in der Steiermark trotz Krise im letzten Jahrzehnt sogar noch marginal verstärkt hat. Zwar war diese Entwicklung mit abnehmenden Produktivitätszuwächsen erkaufte (Übersicht 2.2.1), sie bedeutete aber einen Platz im vorderen Viertel der HIRE im Arbeitsplatzwachstum (2000/2011 Platz 15) und sicherte letztlich eine Arbeitsmarktposition, die im Vergleich dieser Regionsgruppe als sehr günstig gelten kann (Abbildung 2.2.4).

Abbildung 2.2.5: Arbeitslosenquoten in europäischen Industrieregionen, 2013

In %



Q: Cambridge Econometrics. – Labour Force-Konzept.

Immerhin liegt die Steiermark gemessen an der harmonisierten Arbeitslosenquote in EU-Definition zuletzt praktisch gleichauf mit Oberösterreich auf Rang 15 unter den 58 betrachteten Industrieregionen – und damit in einem Spitzenfeld, dem nur wenige HIRE in Deutschland, Österreich und Belgien angehören. Mit 4,0% liegt die regionale Quote dabei um 3,2 PP niedriger als im Durchschnitt des Vergleichssamples, in den von der Krise besonders betroffenen Industrieregionen Spaniens ist die Betroffenheit von Arbeitslosigkeit 4 bis 5mal so groß.

2.3 Produktivitätsniveau und -dynamik nach neuer VGR: Eine Überprüfung auf Basis nationaler Daten

Insgesamt hat unsere vergleichende Sichtung wesentlicher Indikatoren der regionalen Wettbewerbsfähigkeit damit gezeigt, dass die steirische Wirtschaft in den letzten beiden Dekaden auch im Vergleich der europäischen Industrieregionen durch eine hohe Dynamik in Wertschöpfungs- wie Beschäftigungswachstum gekennzeichnet war, während die Produktivitätsentwicklung nicht über die in den HIRE üblichen Aufholprozesse von ursprünglich "schwachen" Regionen hinausgegangen ist. Damit sind es nach unseren empirischen Ergebnissen ausschließlich Rückstände im Produktivitätsniveau, die ein ökonomisches Entwicklungsniveau der Steiermark über dem Durchschnitt der hoch entwickelten Industrieregionen bislang verhinderten.

Nun ist dies im Rahmen unserer Themenstellung ein durchaus zentraler Punkt, denn – um mit Ökonomie-Nobelpreisträger Paul Krugman zu sprechen – die gesamtwirtschaftliche Produktivität ist für die Wettbewerbsfähigkeit zwar nicht alles, aber in dynamischer Sicht fast alles, weil sie auf lange Frist den eigentlichen Treiber für Wachstum in entwickelten Volkswirtschaften darstellt. Abschließend scheint es daher sinnvoll, die mit europäischen Daten in der "alten" VGR-Systematik ESVG 1995 erzielten Ergebnisse auf Basis neuer Berechnungen nach der rezent eingeführten "neuen" VGR-Systematik ESVG 2010 zu überprüfen. Dies auch deshalb, weil dieses neue Zahlenwerk eine grundlegende Umstellung der VGR-Datenbasis in Kernbereichen darstellt, sodass erhebliche Abweichungen von den bisherigen Ergebnissen nicht auszuschließen sind¹⁹⁾. Da harmonisierte Werte für die Ebene der europäischen Regionen in neuer Rechnung von Eurostat erst im Frühsommer 2015 zu erwarten sind, kann sich eine solche Analyse nur auf Daten für die österreichischen Bundesländer stützen, die Statistik Austria zum Jahreswechsel 2014/15 vorgelegt hat. Da diese nationale Datenbasis auch in tieferer sek-

¹⁹⁾ Relevante konzeptionelle Änderungen mit Einfluss auf die Höhe und Struktur des BRP betreffen vor allem die Erweiterung des Investitionsbegriffs auf Ausgaben für F&E und militärische Waffensysteme, Veränderungen in den Kriterien zur Abgrenzung des Sektors Staat sowie eine Revision des Produktionswerts von Versicherungsunternehmen. Dabei dürfte vor allem die Neuklassifikation von F&E als Investitionen in unserem Zusammenhang die bedeutendsten Konsequenzen gezeitigt haben, nach Abschätzungen von Statistik Austria (Falkinger – Leupold, 2014) dürfte das BRP-Niveau dadurch in der Steiermark (+3,2%) und Wien (+3,0%) – ihren hohen Forschungsquoten entsprechend – am stärksten gestiegen sein. Dem stehen freilich eine Reihe von statistischen Veränderungen auch in der Erhebung der Erwerbstätigen nach VGR gegenüber (v. a. im Bereich der Selbständigen durch Veränderungen in den HV-Daten sowie Umstellungen in der Berücksichtigung von Kleinstunternehmen/innen und Freiberuflern/innen), der Bruttoeffekt der Umstellung auf die Arbeitsproduktivität war also ex ante unbestimmt.

toraler Disaggregation vorliegt, ist es auf ihrer Basis auch möglich, den Erklärungsgründen für die regionale Effizienzposition und ihrer Veränderung in analytischer Form näher zu kommen.

*Übersicht 2.3.1: Arbeitsproduktivität in der Steiermark im nationalen Vergleich
Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem nach ESVG 2010 nominell, 2012*

	in €	Rang	Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem		
			Österreich = 100	Veränderung 2000/2012 In % p. a.	Differenz zu Österreich In Prozentpunkten
Primärer Sektor	17.435	5	95,3	4,6	+1,1
Sekundärer Sektor	78.762	7	97,8	2,9	+0,4
Bergbau, Industrie	83.692	5	98,6	3,4	+0,4
Sonst. Produzierender Bereich	68.516	8	94,1	1,8	+0,2
Tertiärer Sektor	54.563	8	88,4	2,1	-0,1
Marktdienste	57.347	7	85,7	2,4	+0,1
Nichtmarktdienste	48.878	6	97,5	1,3	-0,5
Insgesamt	57.482	7	90,3	2,5	+0,2

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Eine erste Sichtung dieser neuen Grunddaten (Übersicht 2.3.1) bestätigt zunächst die schon auf Basis der ESVG 1995 erzielten Ergebnisse zu Produktivitätsniveau und -entwicklung: Auch in neuer Rechnung bleibt das gesamtwirtschaftliche Produktivitätsniveau in der Steiermark nominell mit (2012) € 57.482 im nationalen Vergleich unterdurchschnittlich, die regionale Effizienz liegt danach (pro Erwerbstätigem) knapp 10% unter dem Niveau in Österreich, was nur Rang 7 unter den Bundesländern bedeutet²⁰⁾. Dabei erreicht die Steiermark in keinem der großen Wirtschaftsbereiche den nationalen Standard. Besonders groß ist der Produktivitätsrückstand allerdings im Tertiären Sektor (88,4% des österreichischen Niveaus) und hier wiederum in den Marktdienstleistungen (85,7%), während im Sekundären Sektor (97,8%) und hier vor allem in der Sachgütererzeugung (98,6%) zumindest ein Platz im Mittelfeld der österreichischen Regionen erreicht wird.

In dynamischer Betrachtung bestätigt sich der schon in alter VGR-Rechnung identifizierte leichte Aufholprozess der Steiermark, im Durchschnitt der Jahre 2000-2012 lagen die regionalen Produktivitätsgewinne bei (nominell) +2,5% und damit um 0,2 Prozentpunkte über dem Mittel der Bundesländer. Ausschlaggebend dafür waren Produktivitätsgewinne in der Land- und Forstwirtschaft (+4,6% bzw. +1,1 PP) sowie im Sekundären Sektor (+2,9% bzw. +0,4 PP) und

²⁰⁾ Eine alternative Berechnung zur Produktivität auf Basis der Bruttowertschöpfung je Arbeitsstunde, welche auf dieser Datenbasis wegen der Verfügbarkeit auch von Kenngrößen zum Arbeitsvolumen möglich ist, ändert dieses ungünstige Bild kaum. Danach wird in der Steiermark je (unselbständiger) Arbeitsstunde eine Wertschöpfung von 46,2 € erwirtschaftet, was 93,1% des nationalen Niveaus entspricht. Auch in dieser Rechnung liegt die steirische Gesamtwirtschaft damit (bei ähnlichen sektoralen Unterschieden wie in der Berechnung pro Kopf) nur auf Platz 7 der Bundesländer.

hier vorrangig in der regionalen Sachgütererzeugung, Effizienzsteigerungen im Dienstleistungsbereich (+2,1% p. a.) blieben dagegen marginal hinter jenen in Österreich zurück (-0,1 PP p. a.).

Lässt schon dies auf die Notwendigkeit effizienzsteigernder Maßnahmen nicht zuletzt im regionalen Tertiärsektor schließen, so wird dies durch einen stärker analytischen Ansatz bestätigt, der von *Eaton et al.* (1998) entwickelt wurde²¹⁾ und es erlaubt, die Ursachen für diese regionale "Lücke" in der gesamtwirtschaftlichen Produktivität auf Basis einer Shift-Share-Zerlegung zu orten. Kernfrage ist es dabei, inwieweit der regionale Effizienzurückstand aus einer strukturellen Komponente folgt, also daher rührt, dass die Steiermark verstärkt auf Branchen mit niedriger Produktivität ausgerichtet ist, oder aber daraus folgt, dass die Produktivität innerhalb der Branchen in der Steiermark niedriger ist als in anderen Regionen.

Zu diesem Zweck kann der Unterschied im gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsniveau (gemessen an der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen) zwischen der Steiermark und der jeweiligen Vergleichsregion (hier Österreich und Oberösterreich) in der Form:

$$q^{ST} - q^G = \sum_i (s_i^{ST} - s_i^G) * q_i^G + \sum_i (q_i^{ST} - q_i^G) * s_i^G + \sum_i (s_i^{ST} - s_i^G) * (q_i^{ST} - q_i^G)$$

in drei Komponenten zerlegt werden, wobei q das jeweilige Produktivitätsniveau und s den Beschäftigtenanteil der Branche i bezeichnen, und ST bzw. G für die Steiermark bzw. die jeweilige Benchmarkregion stehen.

Der erste Term auf der rechten Seite der Gleichung bildet hier einen **Struktureffekt** ab, repräsentiert also Unterschiede im gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsniveau, die auf Unterschiede in der Branchenstruktur zwischen der Steiermark und der Benchmark zurückgehen. Positiv ist dieser Term dann, wenn die steirische Wirtschaftsstruktur verstärkt mit Branchen besetzt ist, welche auch auf der Ebene der Vergleichsregion eine hohe Produktivität zeigen. Ein negatives Vorzeichen zeigt im Gegensatz dazu strukturelle Effizienznachteile der Steiermark gegenüber der Benchmark an.

Der zweite Term der Gleichung bildet dagegen als **Intensitätseffekt** Unterschiede in der branchenweisen Produktivität ab, zeigt also regionale Unterschiede in der Effizienz innerhalb gleicher Branchen. Hier wäre ein positives Vorzeichen zu erwarten, wenn steirische Branchen in der Tendenz ein höheres Produktivitätsniveau zeigen als in der Vergleichsregion, regionale Rückstände in der branchenweisen Effizienz würden dagegen ein negatives Vorzeichen nach sich ziehen.

Der dritte Term der Gleichung ist letztlich ein **Interaktionsterm** zwischen diesen beiden Effekten. Er nimmt damit positive Werte an, wenn regional überrepräsentierte Branchen eine regional höhere Produktivität zeigen als auf nationaler Ebene – ein Umstand, der mit Lokalisations-

²¹⁾ Ursprünglich wurde der Ansatz zur Analyse der Bestimmungsgründe des europäischen Rückstands in der Forschungsintensität gegenüber den USA entwickelt. In der Folge wurde er aber auch in vergleichenden Produktivitätsanalysen eingesetzt.

oder Clustervorteilen in Zusammenhang gebracht werden kann (Oosterhaven – Broersma, 2008).

Übersicht 2.3.2: Komponenten des Produktivitätsdifferenzials der Steiermark zu Österreich und Oberösterreich

Ergebnisse einer Shift-Share-Zerlegung; Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem nach ESVG 2010; 2012, in €

	Produktivitäts- differenzial (€)	Struktur- effekt	Intensitäts- effekt	Interaktions- term
Steiermark zu Österreich	-6.173,5	-1.619,0	- 4.899,2	+ 344,7
	=	=	=	=
Primär Sektor	(+ 520,6)	+ 595,3	- 46,5	- 28,2
Sekundär Sektor	(+1.784,6)	+ 2.500,0	- 587,6	- 127,7
Sachgütererzeugung	(+2.268,5)	+ 2.206,7	+ 52,1	+ 9,7
Sonstiger Produzierender Bereich	(- 483,8)	+ 293,3	- 639,8	- 137,4
Tertiärer Sektor	(-8.478,7)	-4.714,3	- 4.265,1	+ 500,6
Marktdienste	(-8.098,6)	-4.504,8	- 4.085,6	+ 491,8
Nicht-Marktdienste	(- 380,1)	- 209,5	- 179,4	+ 8,9
Steiermark zu Oberösterreich	-5.068,8	-1.490,0	- 3.242,4	- 336,4
	=	=	=	=
Primär Sektor	(+ 247,4)	+ 468,2	- 160,8	- 60,0
Sekundär Sektor	(-5.235,7)	-3.306,7	- 1.648,4	- 280,6
Sachgütererzeugung	(-4.491,7)	-4.115,7	- 482,6	+ 106,6
Sonstiger Produzierender Bereich	(- 744,0)	+ 809,1	- 1.165,9	- 387,2
Tertiärer Sektor	(- 80,5)	+ 1.348,4	- 1.433,2	+ 4,3
Marktdienste	(-1.575,2)	+ 852,3	- 2.403,3	- 24,2
Nicht-Marktdienste	(+1.494,7)	+ 496,2	+ 970,1	+ 28,5

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 2.3.2 zeigt die Ergebnisse einer Anwendung dieser Komponentenzerlegung auf die Steirische Produktivitätslücke gegenüber Österreich (oberes Panel) und Oberösterreich (unteres Panel) nach neuer VGR-Rechnung (ESVG 2010).

Danach lag die Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem in der Steiermark 2012 auch in neuer Rechnung um immerhin rund 6.173 € niedriger als in Österreich (oberes Panel). Dabei gingen rund 1.620 € dieses nationalen Rückstands auf die Branchenzusammensetzung in der Steiermark zurück, das Gros resultierte jedoch (mit etwa -4.899 €) aus regional niedrigeren Produktivitäten innerhalb gleicher Branchen. Dabei können hier regional durchaus positive Effekte aus der lokalen Branchenballung (etwa aus Clusterbestrebungen) identifiziert werden, ihre Größenordnung ist jedoch im Vergleich gering (+345 €) und reicht nicht aus, offenbar bestehende regionale Effizienzurückstände auf Unternehmensebene zu kompensieren.

Damit geht ein Großteil der steirischen Produktivitätslücke gegenüber Österreich also auf niedrigere Produktivitäten innerhalb der Branchen zurück, wobei eine sektorale Untergliederung dieser Rechnung auch erkennen lässt, welche Wirtschaftsbereiche für diesen Rückstand verantwortlich sind. Danach tragen primärer und vor allem sekundärer Sektor durchaus positiv zum regionalen Produktivitätsdifferenzial zu Österreich bei (+521 € bzw. +1.785 €), wobei

innerhalb dieser Sektoren vor allem der industriell-gewerbliche Bereich (+2.269 €) positiv zur regionalen Effizienzposition beiträgt. Damit geht der gesamte steirische Produktivitätsrückstand auf den regionalen Dienstleistungsbereich (-8.479 €) und hier wiederum auf den großen Bereich der marktmäßigen Dienstleistungen (-8.099 €) zurück, während für den Bereich öffentlicher bzw. öffentlich finanzierter Dienste nur ein marginales Effizienzdefizit zu Österreich zu identifizieren ist. In einer Aufspaltung nach Effekten lässt sich dieser Produktivitätsrückstand im Tertiären Sektor zu etwa gleichen Teilen auf eine im Vergleich zu Österreich ungünstigere Branchenstruktur (-4.714 €) und geringere Effizienz innerhalb der Dienstleistungsbranchen (-4.265 €) zurückführen, während Clustereffekte hier (leicht) positiv zur Produktivitätsposition beitragen (+501 €). Dagegen ist die Branchenzusammensetzung in primärem und (vor allem) sekundärem Sektor in der Steiermark sogar deutlich günstiger als in Österreich, und auch der Produktivitätsrückstand innerhalb der Branchen des produzierenden Bereichs hält sich hier in Grenzen, wenn er auch (mit Ausnahme der Sachgütererzeugung i.e.S.) sichtbar bleibt.

Nun mag ein Vergleich mit Österreich die Produktivitätsdefizite in der Steiermark insofern überzeichnen, als in den nationalen Durchschnitt auch Wien (mit) eingeht, eine reine Urbanwirtschaft mit klarer Spezialisierung in (produktivitätsstarken) wissensintensiven Dienstleistungen und (hoch) technologischen Segmenten in der (hier kleinen) Industrie. Aus diesem Grund sind im unteren Panel der Übersicht 2.3.2 auch die Ergebnisse einer analogen Shift-Share-Zerlegung des Produktivitätsunterschieds zu Oberösterreich angeführt, einem Bundesland, das als moderne Industrieregion ja immer wieder als Benchmark für die Steiermark gesehen wird.

Vordergründig zeigt sich hier ein durchaus ähnliches Bild: Insgesamt liegt das Produktivitätsniveau in der Steiermark je Erwerbstätigem/r um rund 5.069 € niedriger als in Oberösterreich, wobei das Gros des Rückstands auch hier auf Unterschiede innerhalb gleicher Branchen zurückgeht (-3.242 €), aber auch (negative) Struktureffekte (-1.490 €) und (hier) auch geringere sektorale Ballungsvorteile (-336 €) bedeutsam sind. Unterschiedlich ist freilich die sektorale Herkunft dieser Effekte. So resultiert der regionale Produktivitätsrückstand gegenüber Oberösterreich nicht (wie zu Österreich) vorwiegend aus dem Dienstleistungsbereich, welcher auch in diesem nördlichen Nachbarbundesland ein erhebliches Effizienzdefizit gegenüber dem nationalen Durchschnitt aufweist. Im Gegenteil ist die Branchenstruktur des steirischen Tertiärsektors im Vergleich zu Oberösterreich sogar deutlich stärker mit höher produktiven Branchen besetzt, was verbliebene Effizienznachteile innerhalb der Branchen (allein in den Marktdiensten) weitgehend kompensiert. Damit geht ein Großteil des Produktivitätsunterschieds zu Oberösterreich (anders als zu Österreich) auf den sekundären Sektor (-5.236 €) und hier wiederum auf die regionale Sachgütererzeugung (-4.492 €) zurück. Sie zeigt zwar kaum Produktivitätsrückstände innerhalb der (SGE-)Branchen, ist aber deutlich weniger auf produktivitätsstarke Branchen ausgerichtet als die oberösterreichische Sachgütererzeugung.

Insgesamt lassen sich damit in Hinblick auf die Effizienz der steirischen Wirtschaft noch erhebliche Verbesserungspotentiale orten. Dabei dürften größere Reserven grundsätzlich im Dienstleistungsbereich abrufbar sein, im Vergleich zu Oberösterreich zeigen sich aber auch für die

steirische Sachgütererzeugung noch Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung. Ansatzpunkte dazu dürften insgesamt vor allem in Effizienzsteigerungen innerhalb der Branchen (also auf Unternehmensebene) liegen, Initiativen der Innovations- und Qualifizierungspolitik sollten hier viel versprechender Hebel sein. Darüber scheint nach unseren Ergebnissen aber auch eine Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur in höher produktive Branchen im Rahmen einer explizit effizienzorientierten Strukturpolitik zielführend, sie sollte nach der vorgelegten empirischen Evidenz nicht zuletzt (auch) an der industriell-gewerblichen Produktion ansetzen.

Zu betonen bleibt, dass die steirische Wirtschaft – wie oben gezeigt – schon in der jüngeren Vergangenheit einen Aufholprozess in der Produktivitätsentwicklung in die Wege leiten konnte, wobei der regionale Wachstumsvorsprung allerdings nicht größer (aber auch nicht kleiner) war, als dies angesichts von Konvergenzprozessen in den europäischen Industrieregionen erwartet werden konnte. Auch hier kann wieder gefragt werden, worauf diese Produktivitätsfortschritte der Steiermark zurückzuführen waren; und auch hier lassen sich Antworten wiederum aus einer analytischen Komponentenzerlegung zur regionalen Produktivitätsdynamik finden. Methodisch folgen wir hier einem Ansatz, der direkt zur Analyse der Ursachen von gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritten entwickelt wurde (Fagerberg, 2000; Timmer – Szirmai, 2000) und in der Folge breite Anwendung gefunden hat (etwa Peneder, 2003; Maroto-Sánchez – Cuadrado-Roura, 2013). Danach kann die Entwicklung der steirischen Gesamtproduktivität (gemessen an der Veränderung der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem) in der Form

$$\widehat{q^{ST}} = \frac{q_t^{ST} - q_{t-n}^{ST}}{q_{t-n}^{ST}} = \frac{\sum_i q_{i,t-n} * (s_{i,t} - s_{i,t-n}) + \sum_i (q_{i,t} - q_{i,t-n}) * (s_{i,t} - s_{i,t-n}) + \sum_i (q_{i,t} - q_{i,t-n}) * s_{i,t-n}}{q_{t-n}}$$

wiederum in drei Komponenten zerlegt werden, wobei q wie zuvor das Produktivitätsniveau und s den Beschäftigtenanteil der Branche i bezeichnen, während t (für das aktuelle Jahr) bzw. n (für die Zahl der Beobachtungsjahre) die zeitliche Dimension abbilden.

Hier ist der erste Term auf der rechten Seite der Gleichung als **statischer Strukturwandeleffekt** zu interpretieren, zeigt also an, welchen Beitrag die regionale Branchenstruktur zum Wachstum der steirischen Produktivitätsentwicklung leistet. Positiv ist dieser Term dann, wenn Branchen mit vergleichsweise hohem Produktivitätsniveau im Beobachtungszeitraum eine vergleichsweise günstige Entwicklung nehmen, ein negatives Vorzeichen würde strukturelle Nachteile der Steiermark für die Effizienzentwicklung repräsentieren.

Der zweite Term der Gleichung repräsentiert hingegen einen **dynamischen Strukturwandeleffekt**, der daraus folgen kann, dass Branchen mit vergleichsweise hohen Produktivitätszuwächsen gemessen an der Beschäftigung auch stärker wachsen. In diesem Fall ist hier ein positives Vorzeichen zu erwarten, ein negativer Einfluss würde dagegen angezeigt, wenn Branchen mit vergleichsweise rascher Produktivitätsentwicklung eine schwächere Arbeitsplatzdynamik zeigen.

Der dritte Term der Gleichung ist letztlich als **Intra-Brancheneffekt** zu interpretieren, zeigt also an, welchen Beitrag die Produktivitätsentwicklung *innerhalb* der Branchen (bei gegebener Branchenstruktur) zur Entwicklung der regionalwirtschaftlichen Produktivität leistet. Dieser Term

ist positiv, wenn eine positive Produktivitätsentwicklung innerhalb der steirischen Branchen zum Wachstum der regionalen Gesamtproduktivität beiträgt, negativ wäre sein Vorzeichen dann, wenn die Produktivität in diesen Branchen im Beobachtungszeitraum abgenommen hätte.

Übersicht 2.3.3 zeigt die Ergebnisse einer Anwendung dieses Ansatzes auf die regionale Dynamik der Gesamtproduktivität in der Steiermark in den Jahren 2000-2012, und stellt diesen Ergebnissen vergleichbare Resultate für Österreich und Oberösterreich gegenüber.

Übersicht 2.3.3: Wachstumszerlegung zur Produktivität in der Steiermark

Ergebnisse einer Shift-Share-Zerlegung; Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem 2000-2012
nach ESVG 2010, in Prozentpunkten

	Wachstum Produktivität (in %)	Statischer Struktur- effekt	Dynamischer Struktur- effekt	Wachstum innerhalb der Branchen
Steiermark insgesamt	+ 34,66	+ 2,60	- 1,21	+ 33,28
	=	=	=	=
Primär Sektor	(+ 0,78)	- 0,67	- 0,48	+ 1,93
Sekundär Sektor	(+ 9,87)	- 3,68	- 1,53	+ 15,07
Sachgütererzeugung	(+ 8,35)	- 2,74	- 1,38	+ 12,48
Sonstiger Produzierender Bereich	(+ 1,51)	- 0,93	- 0,15	+ 2,59
Tertiärer Sektor	(+24,01)	+ 6,95	+ 0,79	+ 16,27
Marktdienste	(+18,35)	+ 5,28	+ 0,96	+ 12,11
Nicht-Marktdienste	(+ 5,67)	+ 1,67	- 0,17	+ 4,16
Zum Vergleich: Österreich	+ 32,15	+ 0,67	- 0,58	+ 32,06
Zum Vergleich: Oberösterreich	+ 34,23	+ 2,80	- 0,75	+ 32,18

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Dabei zeigt sich, dass der mit +34,7% durchaus deutliche Produktivitätszuwachs in der steirischen Wirtschaft seit dem Jahr 2000 ganz überwiegend auf Effizienzsteigerungen *innerhalb* der Branchen zurückgeht (Intra-Brancheneffekt; Beitrag 33,3 Prozentpunkte), Produktivitätssteigerungen kamen in neuerer Zeit also vorwiegend durch Verbesserungen in den Unternehmen quer über die Branchen zustande. Dagegen war der regionale Strukturwandel für den (leichten) Aufholprozess der Steiermark in der Effizienzposition offenbar ungleich weniger bedeutend: Zwar ist der Strukturwandel in der Steiermark offenbar (marginal) in Richtung produktivitätsstarker Branchen verlaufen (schwach positiver statischer Struktureffekt), Produktivitätssteigerungen wurden aber in der Tendenz verstärkt in Branchen erzielt, in denen die Beschäftigungsdynamik eher gering war (schwach negativer dynamischer Struktureffekt).

Nun könnte dieses Ergebnis in Teilen aus der (datenbedingt) kurzen Beobachtungsperiode unserer Analyse folgen, tatsächlich sind massive Produktivitätseffekte aus dem Strukturwandel innerhalb (nur) einer Dekade kaum zu erwarten. Tatsächlich erbringen auch vergleichende Berechnungen für Österreich und Oberösterreich ganz ähnliche Resultate, auch hier ist das Produktivitätswachstum seit 2000 fast ausschließlich durch Effizienzsteigerungen innerhalb der Branchen erklärbar, während (statische wie dynamische) Strukturwandeleffekte kaum eine

Rolle spielen. Allerdings zeigen sich in der Steiermark in dieser Hinsicht durchaus interessante Unterschiede nach (großen) Wirtschaftsbereichen: Hier gehen fast 70% des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritts in der Periode 2000-2012 auf den Tertiären Sektor zurück (Wachstumsbeitrag +24 PP), Verbesserungen traten also sektoral verstärkt tatsächlich dort auf, wo sie (gemessen am sektoralen Produktivitätsniveau) am notwendigsten waren. Dabei ging auch im Dienstleistungsbereich das Gros der Entwicklung auf Intra-Branchen-Effekte (+16,3 PP) zurück, zudem war hier aber auch der Branchenwandel zu vergleichsweise produktiven Branchen (statischer Strukturwandeleffekt +6,95 PP) bedeutend, und der dynamische Struktureffekt stand Effizienzsteigerungen zumindest nicht im Wege. Dagegen fußten positive Produktivitätseffekte aus dem sekundären Sektor (und vor allem auch der Sachgütererzeugung) ausschließlich aus weiteren Effizienzsteigerungen innerhalb der Branchen, die allerdings durchaus erheblich waren (+15,1 PP). Der industrielle Strukturwandel hatte dagegen in der letzten Dekade (leicht) produktivitätssenkende Wirkung, wozu der Rückbau kapitalintensiver Produktionen (vgl. auch Abschnitt 3.2.2) ebenso beigetragen haben dürfte wie die Wirtschaftskrise der Jahre nach 2008, in der nicht zuletzt Bereiche des kapitalintensiven und damit (arbeits-) produktivitätsstarken Basissektors verstärkt betroffen waren.

Insgesamt war die ansprechende Produktivitätsentwicklung der Steiermark in der letzten Dekade damit vor allem durch Effizienzfortschritte auf Unternehmens- (bzw. Intra-Branchen-) ebene und (sektoral) durch den Dienstleistungsbereich getrieben. Dies ist insofern erfreulich, als in unserer Analyse gerade hier Produktivitätsrückstände im nationalen Vergleich geortet werden mussten. Die Entwicklung der letzten 10 Jahre war also durch Aufholprozesse in jenen Bereichen geprägt, in denen sie auch besonders notwendig waren. Gleichzeitig ist jedoch festzustellen, dass der Branchenstrukturwandel in der jüngsten Dekade nur sehr schwach zur Verbesserung der Produktivitätsposition der Steiermark beigetragen hat. Weitere Aufhol- und letztlich Überholprozesse im Kontext der europäischen Industrieregionen werden damit nur dann zu erreichen sein, wenn Initiativen der Innovations- und Qualifizierungspolitik weitere Effizienzsteigerungen in den Unternehmen befördern, gleichzeitig aber auch die Diversifizierung der regionalen Wirtschaft in neue Bereiche mit höherer Produktivität durch strukturpolitische Maßnahmen vorangetrieben wird.

2.4 Fazit

Insgesamt zeigen unsere Indikatoren zur Wettbewerbsfähigkeit für die Steiermark sowohl im Vergleich zu den österreichischen Bundesländern als auch im Vergleich zu den (58) hoch entwickelten Industrieregionen in Europa eine durchschnittliche Wettbewerbsposition: Gemessen am BRP pro Kopf in gemeinsamer Währung liegt die ökonomische Leistungskraft der Steiermark zuletzt um noch 1,3% unter dem Durchschnitt der HIRE, was Rang 26 unter den 58 ähnlich strukturierten und hoch entwickelten Konkurrenzregionen in Europa bedeutet.

Allerdings ist diese zuletzt (nur) mittlere Position Ergebnis eines mittelfristig sehr markanten Aufholprozesses von niedrigem Niveau aus: Seit Anfang der 1990er Jahre hat das BRP/Kopf in keinem anderen österreichischen Bundesland stärker zugelegt, auch im Vergleich der (58)

europäischen Industrieregionen liegt die Steiermark mit dieser Dynamik unter den Top-5. Grundlage dafür war eine auch im europäischen Vergleich erhebliche und stabile Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen der steirischen Wirtschaft. Das mittelfristige Wirtschaftswachstum in der Region war höher, als dies angesichts allgemeiner Konvergenzprozesse unter den europäischen Industrieregionen zu erwarten war, auch hat es sich – anders als im Durchschnitt der HIRE – in neuerer Zeit kaum abgeschwächt. Zusammen mit einer vergleichsweise hohen Beschäftigungsintensität des regionalen Wachstums war dies auch Grundlage für eine gute Arbeitsplatzentwicklung. Die Beschäftigungsdynamik ging mit knapp +0,8% pro Jahr seit 1991 deutlich über jene in den HIRE hinaus, ähnlich wie Oberösterreich findet sich die Steiermark damit im vorderen Fünftel der Vergleichsregionen. Dies sicherte letztlich auch eine günstige Arbeitsmarktposition: Gemessen an der Arbeitslosenquote in EU-Definition liegt die Steiermark zuletzt praktisch gleichauf mit Oberösterreich auf Rang 15 unter den HIRE, mit 4,0% ist die regionale Quote um 3,2 PP niedriger als im Durchschnitt des Vergleichssamples.

Lässt diese Performance auf eine intakte Wettbewerbsfähigkeit der steirischen Wirtschaft schließen, so zeigen unsere empirischen Ergebnisse freilich auch, dass zu ihrer Absicherung weitere Fortschritte in der regionalen Produktivität als langfristigem Wachstumstreiber notwendig sein werden. So ging die Produktivitätsentwicklung in der Steiermark (anders als deren Wertschöpfungs- und Beschäftigungswachstum) in den letzten beiden Dekaden (bei abnehmender Dynamik) nicht über die in den HIRE üblichen Aufholprozesse von ursprünglich "schwachen" Regionen hinaus. Damit liegt die steirische Kopf-Produktivität auch zuletzt noch merklich unter dem Durchschnitt der HIRE und mehr als 9% unter dem Mittel der österreichischen Bundesländer, was national nur Rang 7 und europaweit Rang 32 unter den 58 Industrieregionen bedeutet. Tatsächlich sind es nach unseren Ergebnissen ausschließlich Rückstände im Produktivitätsniveau, welche einen ökonomischen Entwicklungsstand der Steiermark über dem Durchschnitt der hoch entwickelten Industrieregionen bislang verhindern (Beitrag zum verbliebenen Rückstand gegenüber den HIRE –3,9 PP; zum Vergleich Oberösterreich +6,0 PP), während eine vergleichsweise gute Ausschöpfung des (quantitativ wenig auffälligen) regionalen Arbeitskräftepotentials (+2,5 PP) positiv wirkt.

Die Ursachen für diese steirische "Produktivitätslücke", welche datenbedingt nur auf nationaler Ebene identifiziert werden können, liegen nach unseren Ergebnissen zu etwa einem Viertel in einer stärkeren Ausrichtung der Steiermark auf gering produktive Branchen, zu mehr als drei Viertel aber in einer regional niedrigeren Effizienz *innerhalb* der Branchen begründet, positive Produktivitätseffekte aus lokalen Branchenballungen (Cluster) sind zwar nachweisbar, aber gering. Sektoral geht der gesamte steirische Produktivitätsrückstand gegenüber Österreich auf den (marktmäßigen) Dienstleistungsbereich zurück, während der industriell-gewerbliche Bereich positiv zur regionalen Effizienzposition beiträgt. Gegenüber Oberösterreich als starkem Industriebundesland zeigen sich allerdings auch in der steirischen Sachgütererzeugung Potentiale zur Weiterentwicklung, welche nach unseren Analysen vor allem in einer regional

geringeren Ausrichtung auf produktivitätsstarke (Industrie-)Branchen, kaum aber in Effizienzlückständen innerhalb der (Industrie-)Branchen begründet liegen.

Insgesamt lassen sich damit in Hinblick auf die Effizienz der steirischen Wirtschaft noch erhebliche Verbesserungspotentiale orten, wobei der bisher realisierte Aufholprozess zwar nicht besonders groß war, aber in die richtige Richtung verlief: So kam die ansprechende Produktivitätsentwicklung der Steiermark in der letzten Dekade nach unseren Ergebnissen vor allem durch Effizienzfortschritte auf Unternehmens- (bzw. Intra-Branchenebene) und (sektoral) durch den Dienstleistungsbereich zustande – Aufholprozesse waren also gerade dort sichtbar, wo sie besonders notwendig waren. Allerdings trug der Branchenstrukturwandel in der jüngsten Dekade nur sehr schwach zur Verbesserung der steirischen Effizienzposition bei, im Produzierenden Bereich wirkte er sogar produktivitätsdämpfend.

Damit dürfte eine weitere Verbesserung der Produktivitätsposition der Steiermark im Kontext der hoch entwickelten Industrieregionen in Zukunft nur durch eine Doppelstrategie zu erreichen sein: Ziel sollte es sein, die Effizienz der regionalen Unternehmen (v. a. über Initiativen der Innovations- und Qualifizierungspolitik) weiter zu steigern, gleichzeitig aber auch (und verstärkt) die Diversifizierung der steirischen Wirtschaft in neue, produktivitätsstarke Bereiche (über Maßnahmen einer betont effizienzorientierten Strukturpolitik) voranzutreiben. Jedenfalls werden vor dem Hintergrund notwendiger Produktivitätsfortschritte eine hohe Innovations- und Technologieorientierung, ein weiterer Strukturwandel in Richtung technologie- und wissensintensiver Aktivitäten und als Grundlage dafür die Verfügbarkeit entsprechend qualifizierter Humanressourcen entscheidende Voraussetzung für eine weiter günstige Entwicklung der steirischen Wirtschaft im zunehmenden europäischen Wettbewerb sein. Eine vergleichende Bewertung dieser für die Steiermark damit zentralen Determinanten der regionalen Wettbewerbsfähigkeit wird daher im Mittelpunkt der folgenden Abschnitte (3.1 bis 3.3) stehen.