

WIFO

TEL (+43 1) 798 26 01-0
FAX (+43 1) 798 93 86

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
AUSTRIAN INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

WIEN 3, ARSENAL, OBJEKT 20 • A-1103 WIEN, POSTFACH 91
P.O. BOX 91, A-1103 VIENNA – AUSTRIA • <http://www.wifo.ac.at>

12 Jahre EFRE in Österreich – ein Beitrag zum Abbau kleinräumiger Disparitäten?

Ergebnisse einer Pilotstudie

Peter Mayerhofer, Robert Hierländer

WIFO ■

Ziel der Studie

■ **Erste empirische Evidenz zu den quantitativen Effekten der EU-Strukturfonds-Interventionen (EFRE) in Österreichs Regionen**

- Methodisch konsistenter "Top-Down"-Ansatz
- Fokus auf Wachstum und Beschäftigung (Lissabon)
- Pilotstudie mit beschränktem Finanzierungsvolumen
- Konzentration auf ausgewählte Fragestellungen
- Mittleres Aggregationsniveau (regional und sektoral)

■ Empirische Evidenz zu quantitativen Effekten der EFRE-Interventionen in Österreich fehlt bisher

- Breite Literatur aus institutionalisiertem Evaluierungsprozess (ex-ante, begleitend, ex-post)
- Aber: Qualitativ; kaum Ansatzpunkte zu quantitativer („bottom-up“) - Gesamtbewertung

■ Gründe dafür: Datenprobleme; fehlende analytische Instrumente

- Förderzeitraum zu kurz (jetzt: 2 Strukturfondsperioden)
- Keine adäquaten Modellstrukturen verfügbar (jetzt: MultiReg-Modell von WIFO und Joanneum Research)
- Datenbasis äußerst schwach (v.a. auf kleinräumiger Ebene)

■ Verfügbare Datenbasis

- Ausbezahlte Mittel in geförderten Projekten (aws) für 99 Bezirke und 1995-2008
- Zahl der unselbständig Beschäftigten (HSV) für 93 Bezirke und 1983-2007
- Zahl der Arbeitslosen (AMS) für 83 Arbeitsmarktbezirke und 1971-2007
- Daten der regionalen VGR (Statistik Austria) für 35 NUTS III-Regionen und 1995-2005

■ Bearbeitbare Fragestellungen

- Entwickeln sich geförderte Regionen in ökonomischer Hinsicht ceteris paribus günstiger als Regionen ohne EU-Regionalförderung?
- Sind aus der Förderfähigkeit im EFRE signifikante Beschäftigungseffekte ableitbar?
- Sind die erzielten Ergebnisse von Förderhöhe (-intensität) und Regionstyp abhängig?

■ Typologie 1: Nach Fördergebietsstatus

- Diskriminierende Variable: Status in der Zielgebietskulisse der EU-Regionalpolitik
- Typen: Förderregionen (59); Ziel-Regionen (7); Förderregionen in beiden Perioden (44); Förderregionen nur 1995-1999 (15); verdichtete Förderregionen (19); ländliche Förderregionen (40); Nicht-Förderregionen (34)

■ Typologie 2: Nach Förderintensität (Quartile)

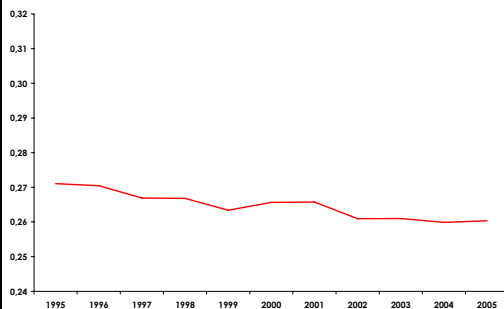
- Diskriminierende Variable: Ausbezahlte Förderung je Beschäftigten (Förderintensität); Abgrenzung Bezirke nach Quartilen
- Typen: Förderintensität hoch (1. Quartil; 23); erheblich (2. Quartil; 23); niedrig (3. Quartil; 24); vernachlässigbar (4. Quartil; 23)

■ Typologie 3: Nach Förderintensität (Cluster)

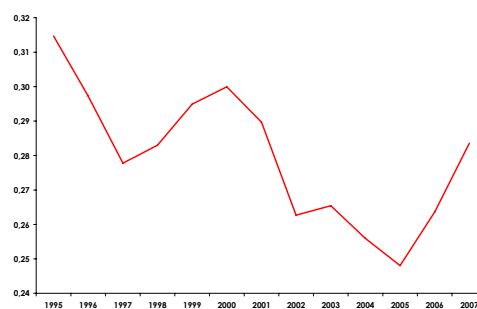
- Diskriminierende Variable: Ausbezahlte Förderung je Beschäftigten (Förderintensität); Abgrenzung Bezirke nach k-means - Clusteranalyse
- Typen: Förderintensität sehr hoch (Cluster 1; 3); erheblich (Cluster 2; 15); relevant (Cluster 3; 36); vernachlässigbar (Cluster 4; 39)

Variationskoeffizienten, 1995-2005(2007)

Bruttoregionalprodukt je Einwohner, NUTS 3-Regionen

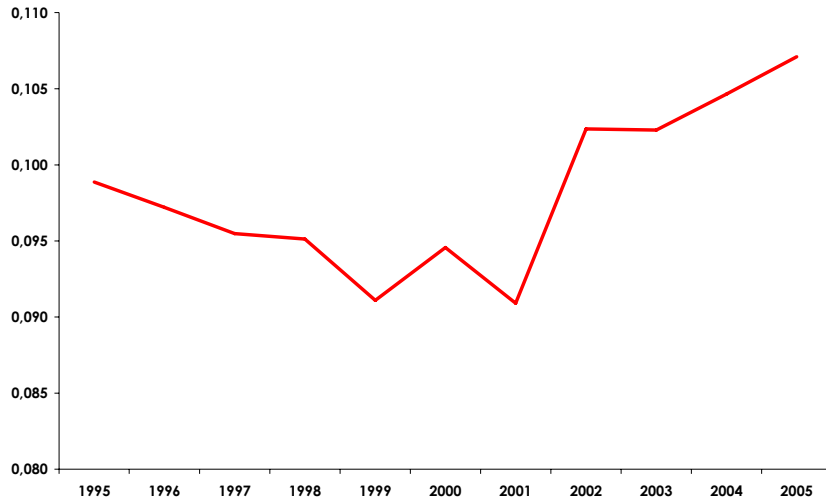


Arbeitslosenquote, Arbeitsmarktbezirke



σ-Konvergenz : Abnahme regionaler Unterschiede im Produktivitätsniveau?

Variationskoeffizient des Bruttoregionalprodukt je Erwerbstätigen; NUTS 3-Regionen; 1995-2005



391

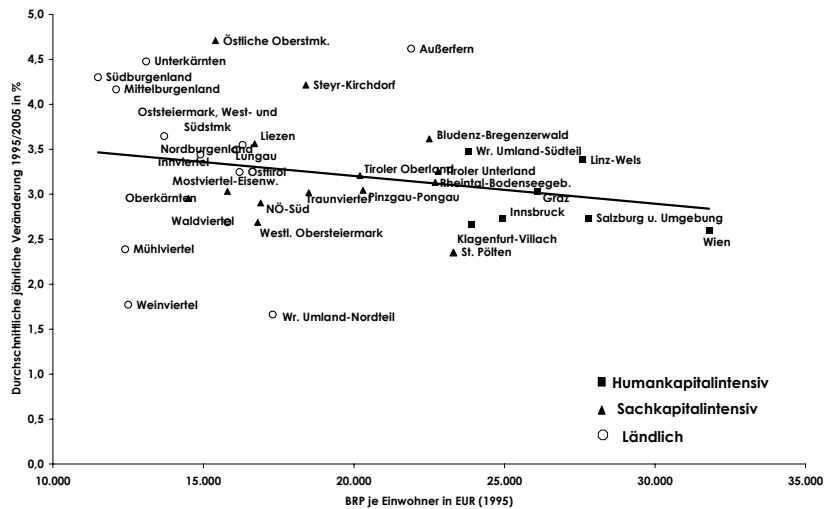
Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

6

k://Praesentation_CERDK_291008.ppt

β-Konvergenz: Aufholprozesse im ökonomischen Entwicklungsniveau?

Bruttoregionalprodukt je Einwohner; laufende Preise; NUTS 3-Regionen



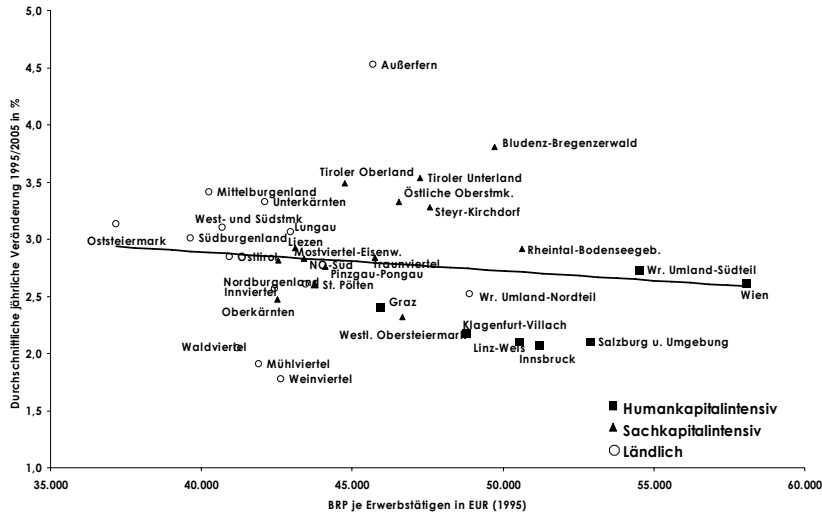
557

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

7

k://Praesentation_CERDK_291008.ppt

Bruttoregionalprodukt je Erwerbstätigen; laufende Preise; NUTS 3-Regionen



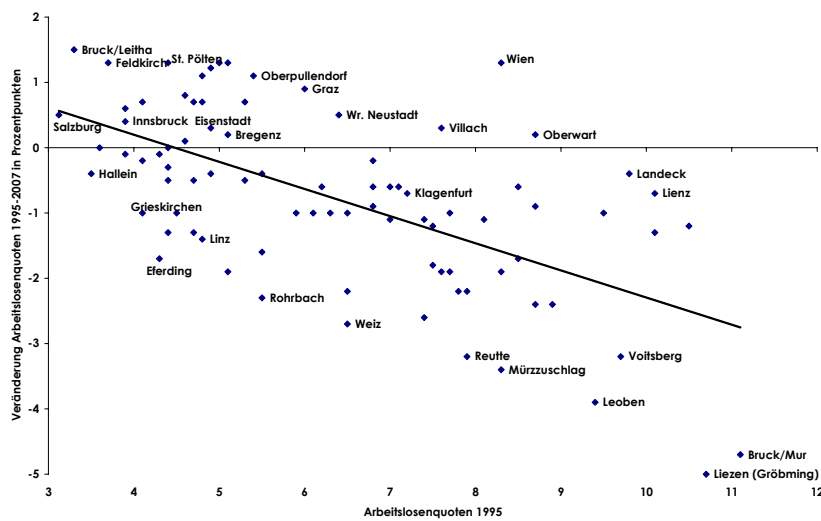
557

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

8

k://Präsentation_CERDK_291008.ppt

Arbeitslosenquoten lt. AMS; Arbeitsmarktbezirke



557

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

9

k://Präsentation_CERDK_291008.ppt

Ausprägung relevanter Kerngrößen im Jahr 1995; arithmetisches Mittel über Bezirke

	BRP je Einwohner		BRP je Beschäftigten		Arbeitslosenquote	
	In €	Signifikanz Unterschiede ¹⁾	In €	Signifikanz Unterschiede ¹⁾	In %	Signifikanz Unterschiede ¹⁾
Alle Förderregionen	13.692	***	65.967	-	6,9	***
Ziel 1-Regionen	11.950	**	59.380	-	6,2	-
Förderregionen über beide Perioden	13.438	***	66.652	-	7,4	***
Förderregionen nur 1995-1999	14.438	-	63.957	-	5,5	*
Verdichtete Förderregionen	16.698	-	67.815	-	7,6	***
Ländliche Förderregionen	12.373	***	65.156	-	6,7	-
Nicht-Förderregionen	20.796	***	65.981	-	5,1	***
Österreich	16.290		65.972		6,3	

Q: Statistik Austria, AMS, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Irrtumswahrscheinlichkeit in Bezug auf Unterschiede zwischen Förderregionstyp und den jeweils übrigen Regionen.

Abgrenzung nach Fördergebietskulisse; Ø jährliche Veränderung in %; politische Bezirke

	1995/2007		1995/2000		2000/2007	
	In %	Signifikanz Mittelwertvergleich ¹⁾	In %	Signifikanz Mittelwertvergleich ¹⁾	In %	Signifikanz Mittelwertvergleich ¹⁾
Alle Förderregionen	+0,9	-	+1,3	**	+0,6	-
Ziel 1-Regionen	+1,2	*	+1,7	*	+0,9	-
Förderregionen über beide Perioden	+0,8	-	+1,3	-	+0,4	**
Förderregionen nur 1995-1999	+1,1	-	+1,4	-	+1,0	-
Verdichtete Förderregionen	+0,8	-	+1,2	-	+0,5	-
Ländliche Förderregionen	+1,0	-	+1,5	**	+0,7	-
Nicht-Förderregionen	+0,5	-	+0,3	**	+0,6	-
Österreich	+0,6		+0,6		+0,6	

Q: HV, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Signifikanzunterschiede zwischen Förderregionstyp und allen übrigen Regionen. *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau.

Abgrenzung nach Förderintensität (EFRE und nationale Förderung); Ø jährliche Veränderung in %; politische Bezirke

	1995/2007		1995/2000		2000/2007	
	In %	Signifikanz Mittelwert-vergleich ¹⁾	In %	Signifikanz Mittelwert-vergleich ¹⁾	In %	Signifikanz Mittelwert-vergleich ¹⁾
Förderintensitäten nach Quartilen						
hoch (1. Quartil)	+0,8	-	+1,5	-	+0,4	-
erheblich (2. Quartil)	+1,2	-	+1,5	-	+0,9	-
niedrig (3. Quartil)	+0,8	-	+0,8	-	+0,7	-
vernachlässigbar (4. Quartil)	+0,4	-	+0,2	*	+0,6	*
Förderintensität nach Clustern						
sehr hoch (Cluster 1)	+2,6	***	+2,8	***	+2,4	*
erheblich (Cluster 2)	+0,8	-	+1,5	-	+0,3	-
niedrig (Cluster 3)	+1,0	-	+1,3	-	+0,8	-
vernachlässigbar (Cluster 4)	+0,5	-	+0,3	**	+0,6	-
Österreich	+0,6		+0,6		+0,6	

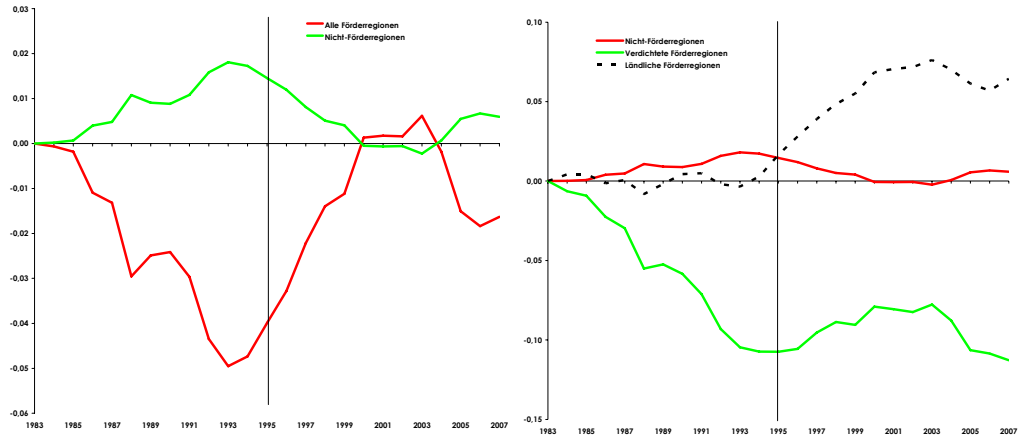
Q: HV, WIFO-Berechnungen. - ¹⁾ Signifikanzunterschiede zwischen Förderregionstyp und allen übrigen Regionen. *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau

Abgrenzung nach Fördergebietskategorie; Ø jährliche Veränderung in %; Ebene Arbeitsmarktbezirke

	Veränderung Arbeitslosigkeit					
	1995/2007		1995/2000		2000/2007	
	In %	Signifikanz Mittelwert-vergleich ¹⁾	In %	Signifikanz Mittelwert-vergleich ¹⁾	In %	Signifikanz Mittelwert-vergleich ¹⁾
Alle Förderregionen	-1,0	***	-3,5	**	+0,8	**
Ziel 1-Regionen	+1,0	-	+1,2	***	+0,9	-
Förderregionen über beide Perioden	-1,1	*	-3,3	-	+0,5	*
Förderregionen nur 1995-1999	-0,7	-	-3,9	-	+1,6	-
Verdichtete Förderregionen	-1,6	**	-4,8	***	+0,7	-
Ländliche Förderregionen	-0,6	-	-2,6	-	+0,8	-
Nicht-Förderregionen	+1,0	***	-1,2	**	+2,6	**
Österreich	+0,2		-2,1		+1,9	

Q: AMS, WIFO-Berechnungen. - ¹⁾ Signifikanzunterschiede zwischen Förderregionstyp und allen übrigen Regionen. *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau

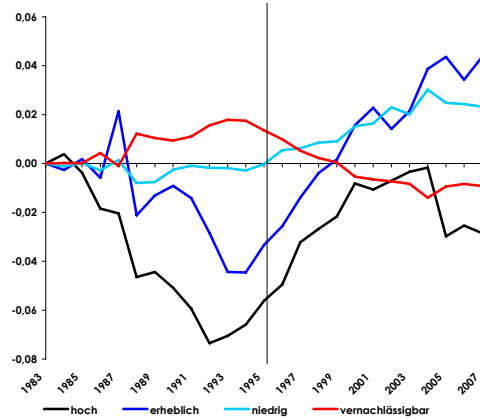
Kumulatives Wachstumsdifferenzial zu Österreich; 1983-2007



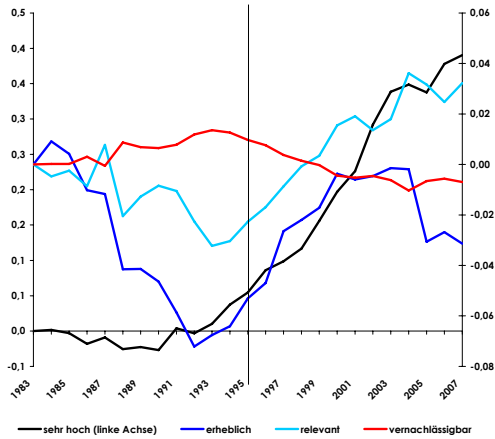
Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Kumuliertes Wachstumsdifferenzial zu Österreich; 1983-2007

Förderintensität nach Quartilen



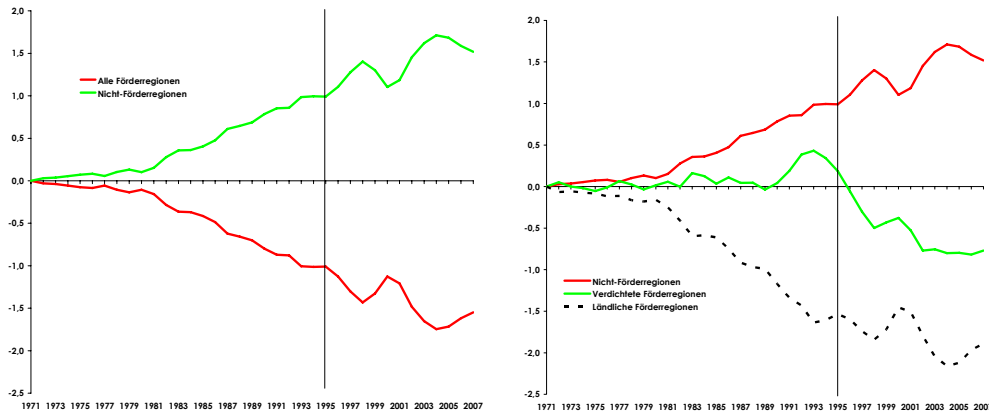
Förderintensität nach Clustern



594a Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Relative Entwicklung der Arbeitslosigkeit nach Förderstatus

Kumuliertes Wachstumsdifferenzial zu Österreich; 1971-2007



Q: AMS, WIFO-Berechnungen.

Stabilitätstests zur regionalen Beschäftigungsdynamik: Förderstatus

Strukturbruchtests nach Chow(1995) zw. Quandt-Andrews(offen); kumuliertes Wachstumsdifferenzial der unselbständig Beschäftigten; 1983-2007

	Trend (1983-2007)	Signifikanz Strukturbruch 1995	Veränderung Dynamik	Offener Test: Jahr des Strukturbruchs
Alle Förderregionen	+0,003369	***	↑	1995
Ziel 1-Regionen	+0,010256***	-	→	2003
Förderregionen über beide Perioden	+0,001844	***	↑	1995
Förderregionen nur 1995-1999	+0,006010***	**	↑	1992
Verdichtete Förderregionen	+0,001325	***	↑	1995
Ländliche Förderregionen	+0,005606***	***	↑	1995
Nicht-Förderregionen	-0,001229	***	↓	1995

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - ↓ Strukturbruch 1985, danach ungünstigere Entwicklung; → kein Strukturbruch 1995; ↑ Strukturbruch 1995, danach günstigere Entwicklung. *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau.

Stabilitätstests zur regionalen Beschäftigungsdynamik: Förderintensität

Strukturbruchtests nach Chow(1995) zw. Quandt-Andrews (offen); kumuliertes Wachstumsdifferenzial der unselbständig Beschäftigten; 1983-2007

	Trend (1983-2007)	Signifikanz Strukturbruch 1995	Veränderung der Dynamik	Offener Test : Jahr des Strukturbruchs
Förderintensität nach Quartilen				
hoch (1. Quartil)	+0,002652	***	↑	1994
erheblich (2. Quartil)	+0,004047	***	↑	1989
niedrig (3. Quartil)	+0,001673***	*	↑	1989
vernachlässigbar (4. Quartil)	-0,000804	***	↓	1995
Förderintensität nach Clustern				
sehr hoch (Cluster 1)	+0,031645***	-	→	2002
erheblich (Cluster 2)	+0,001886	***	↑	1993
relevant (Cluster 3)	+0,003070**	***	↑	1992
vernachlässigbar (Cluster 4)	-0,001139*	***	↓	1995

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - ↓ Strukturbruch 1985, danach ungünstigere Entwicklung; → kein Strukturbruch 1995; ↑ Strukturbruch 1995, danach günstigere Entwicklung. *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau.

Stabilitätstests zur regionalen Arbeitslosenentwicklung: Förderstatus

Strukturbruchtests nach Chow(1995) bzw. Quandt-Andrews (offen); kumuliertes Wachstumsdifferenzial der Arbeitslosen; 1971-2007

	Trend (1983-2007)	Signifikanz Strukturbruch 1995	Veränderung Dynamik	Offener Test: Jahr des Strukturbruchs
Alle Förderregionen	-0,054293***	-	→	2001
Ziel 1-Regionen	-0,050167	**	↑	1991
Förderregionen über beide Perioden	-0,060027***	-	→	2001
Förderregionen nur 1995-1999	-0,034840***	**	↓	1997
Verdichtete Förderregionen	-0,051758	***	↓	1996
Ländliche Förderregionen	-0,064336***	*	→	1994
Nicht-Förderregionen	+0,053259***	-	→	2001

Q: AMS, WIFO-Berechnungen. - ↓ Strukturbruch 1985, danach günstigere Entwicklung; → kein Strukturbruch 1995; ↑ Strukturbruch 1995, danach ungünstigere Entwicklung. *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau.

“Difference-in-Difference“-Analyse nach Förderstatus: Effekte auf die Beschäftigung

Abhängige Variable: Wachstum der unselbständigen Beschäftigung in %; Panel-Regression auf Bezirksebene, 1983-2007

	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)
Konstante	1,45*** (9,88)	0,96*** (10,36)	1,34*** (10,95)	0,98*** (10,14)	1,22*** (12,35)	0,98*** (8,26)
Förderphase(ab 1995), α_t	-0,57*** (-2,88)	-0,10 (-0,77)	-0,36** (-2,18)	-0,14 (-1,03)	-0,26** (-1,97)	-0,16 (-1,01)
Alle Förderregionen, α_r	-0,71*** (-3,84)					
Ziel 1-Regionen, α_r		0,58* (1,71)				
Förderregionen über beide Perioden, α_r			-0,71*** (-4,01)			
Förderregionen nur 1995-1999, α_r				0,10 (0,41)		
Verdichtete Förderregionen, α_r					-1,12*** (-4,98)	
Ländliche Förderregionen, α_r						0,04 (0,23)
Interaktionsterm, β	0,75*** (3,01)	0,02 (0,05)	0,56** (2,34)	0,25 (0,76)	0,87*** (2,88)	0,16 (0,64)

Q: HV, WIFO-Berechnungen. – In Klammer: t-Statistik; Fehlerwahrscheinlichkeiten: *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau.

“Difference-in-Difference“-Analyse nach Förderintensität: Effekte auf die Beschäftigung

Abhängige Variable: Wachstum der unselbständigen Beschäftigung in %; Panel-Regression auf Bezirksebene, 1983-2007

	Abgrenzung der Regionen nach Quartilen			
	(I)	(II)	(III)	(IV)
Konstante	1,13*** (11,01)	1,08*** (10,53)	0,99*** (9,56)	0,81*** (7,92)
Förderphase(ab 1995), α_t	-0,22 (-1,56)	-0,23* (-1,65)	-0,01 (-0,09)	0,08 (0,58)
Förderintensität hoch, α_r	-0,51** (-2,48)			
Förderintensität erheblich, α_r		-0,32 (-1,54)		
Förderintensität niedrig, α_r			0,05 (0,26)	
Förderintensität vernachlässigbar, α_r				0,77*** (3,76)
Interaktionsterm, β	0,49* (1,76)	0,54* (1,94)	-0,32 (-1,16)	-0,71** (-2,53)

Q: HV, WIFO-Berechnungen. – In Klammer: t-Statistik; Fehlerwahrscheinlichkeiten: *** signifikant auf 1%-Niveau, ** signifikant auf 5%-Niveau, * signifikant auf 10%-Niveau.

- Kleinräumige Disparitäten in Österreich nehmen in Periode EU-Regionalförderungen tendenziell ab; Aufholprozesse "schwacher" Regionen in Ansätzen sichtbar, aber statistisch nicht gesichert.
- Fördergebietskulisse "trifft" gemessen an BIP/Kopf und Arbeitslosigkeitentwicklungsschwächere Regionen; selektiert jedoch nicht nach Produktivitätsniveau.
- Günstigere Entwicklung Fördergebiete auf Arbeitsmarktseite für gesamte Strukturfondsperiode, für Beschäftigung (nur) für erste Förderperiode gesichert; Ausmaß von Beschäftigungsgewinnen steigt monoton mit Förderintensität.

- (Relative) Beschäftigungsentwicklung in Förderregionen nach Implementierung Förderung signifikant günstiger als davor; Effekt korreliert mit Förderhöhe und gilt für ländliche wie verdichtete Förderregionen.
- Am Arbeitsmarkt positiver Strukturbruch mit Aufnahme Förderung nicht durchgängig, aber in (zuvor) besonders problematischem Regionstyp gesichert.
- Förderimpulse in Beschäftigungsentwicklung stärker sichtbar; am Arbeitsmarkt durch flexible Reaktion Arbeitsangebot gedämpft.
- Wachstumsunterschied zwischen Perioden mit und ohne EFRE-Förderung in geförderten Regionen (signifikant) höher als in Nicht-Förderregionen; dabei steigt relativer Wachstumsimpuls mit Förderintensität

**Resümee über 12 Jahre EU-Regionalpolitik in Österreich
tendenziell positiv:**

- Ergebnisse mit Hypothese relevanter (positiver) Einflüsse EFRE-Interventionen auf Entwicklung geförderter Regionen vereinbar
- Beitrag Förderungen zum regionalen Ausgleich in Österreich auf Basis Ergebnisse zumindest nicht unwahrscheinlich.

Aber:

- Datenlage auf kleinräumiger Ebene erlaubt nur indirekte Testverfahren
- Evidenz zum (direkten) kausalen Zusammenhang zwischen regionaler Entwicklung und Förderung nur über modellgestützte Impact-Analysen
- Daher: Ergänzung durch Modellanwendungen auf Bundesländerebene.

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit !**