



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

# Quantitative Wirkungen der EU-Struktur- und Kohäsionspolitik in Österreich

Peter Mayerhofer (Koord.), Julia Bachtrögler, Fabian Gabelberger, Klaus Nowotny, Gerhard Streicher



### Was war die Aufgabe?

- Makroökonomische Wirkungsanalyse auf regionaler Ebene
- Quantifizierung ökonomischer Effekte in räumlicher Perspektive
- Methodenmix: deskriptiv-statistisch, (räumlich-)ökonometrisch, modellbasiert

#### Wo betreten wir Neuland?

- Aufbau konsistente kleinräumige Datengrundlage zu allen Fonds-Förderungen (und ihrer Kofinanzierung) in Österreich
- Erstmals Analyse für alle eingesetzten Fonds (EFRE, ELER, EMFF, ESF) und für gesamten Wirkungszeitraum (alle Förderperioden)
- Erstmals Multi-Level-Analyse (Bundesländer Bezirke Gemeinden)
- Erstmals Analyse Auszahlungen (statt Genehmigungen)



## Datengrundlagen (I) Erfasste (!) Fonds-Auszahlungen nach Programm

Summe Auszahlungen aus Individualdaten (Projektebene); in €

|                              | EU-Förderung   | Kofinanzierung | Förderungen<br>insgesamt |
|------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|
| EFRE 1995-1999               | 367.733.298    | 607.998.551    | 975.731.849              |
| EFRE 2000-2006               | 884.231.838    | 534.860.675    | 1.419.092.512            |
| EFRE 2007-2013               | 585.698.567    | 608.977.695    | 1.194.676.262            |
| EFRE 2014+1)                 | 254.448.032    | 378.037.870    | 632.485.903              |
| ELER 1995-1999               | 1.912.306.818  | 2.838.479.645  | 4.750.786.464            |
| ELER 2000-2017               | 9.017.363.006  | 9.634.591.319  | 18.651.954.325           |
| Fischereiförderung 1995-1999 | 2.060.654      | 4.047.796      | 6.108.450                |
| Fischereiförderung 2000-2017 | 10.650.399     | 12.464.986     | 23.115.385               |
| ESF 1995-1999                | 127.235.873    | 146.860.911    | 274.096.784              |
| ESF 2000-2006                | 425.073.517    | 462.259.648    | 887.333.165              |
| ESF 2007-2013                | 509.569.018    | 552.873.045    | 1.062.442.063            |
| ESF 2014+                    | 254.386.239    | 249.283.573    | 503.669.812              |
| Gemeinschaftsinitiativen     | 402.732.855    | 240.565.210    | 643.298.067              |
| Förderungen seit 1995        | 14.753.490.114 | 16.271.300.924 | 31.024.791.041           |

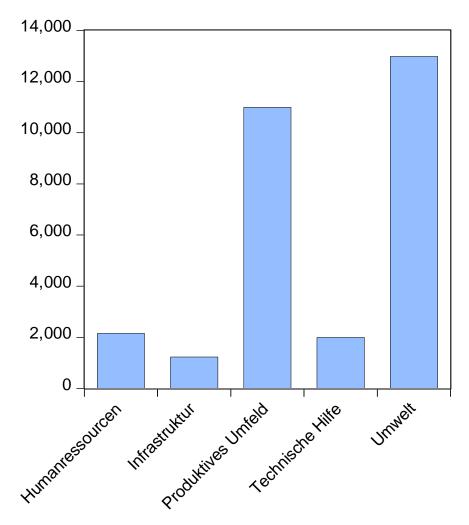
Q: Förderverantwortliche bzw. abwickelnde Stellen; WIFO-Berechnungen. 1) Genehmigungen



## Datengrundlagen (II)

### Erfasste Fonds-Auszahlungen nach Maßnahmenlinien

Auszahlungen in Millionen €, 1995-2017 (ESF soweit verfügbar)





## Datengrundlagen (III) Erfasste Auszahlungen nach Bundesländern

Anteile an den ausbezahlten Mitteln in %; 1995-2017 (ESF soweit verfügbar)

|                       | EFRE  | ELER/EMFF | ESF   | Kofinanzierung | Fördermittel<br>insgesamt |
|-----------------------|-------|-----------|-------|----------------|---------------------------|
| Burgenland            | 17,3  | 5,8       | 5,6   | 5,6            | 7,6                       |
| Kärnten               | 8,4   | 9,0       | 6,4   | 8,9            | 8,7                       |
| Niederösterreich      | 19,5  | 29,1      | 13,6  | 25,9           | 26,2                      |
| Oberösterreich        | 15,9  | 17,5      | 13,1  | 17,3           | 16,8                      |
| Salzburg              | 2,7   | 8,2       | 3,7   | 7,2            | 7,0                       |
| Steiermark            | 22,6  | 15,6      | 15,1  | 17,5           | 16,6                      |
| Tirol                 | 6,0   | 10,8      | 6,0   | 10,2           | 9,7                       |
| Vorarlberg            | 3,1   | 3,6       | 3,2   | 3,6            | 3,5                       |
| Wien                  | 4,4   | 0,5       | 33,4  | 3,8            | 3,9                       |
| Insgesam <del>t</del> | 100,0 | 100,0     | 100,0 | 100,0          | 100,0                     |

Q: Förderverantwortliche und abwickelnde Stellen; WIFO-Berechnungen.



- Keine Anzeichen für räumliche Polarisierung in Österreich im Wirkungszeitraum
- Ökonomische "Treffsicherheit" ESIF-Auszahlungen trotz fondsspezifischer Unterschiede
- Positiver und signifikanter Zusammenhang zwischen ESIF-Auszahlungen und Entwicklung der geförderten Regionen
- Spürbare Wertschöpfungseffekte auf Ebene der Bundesländer
- Positives Resümee, aber weitere Herausforderungen



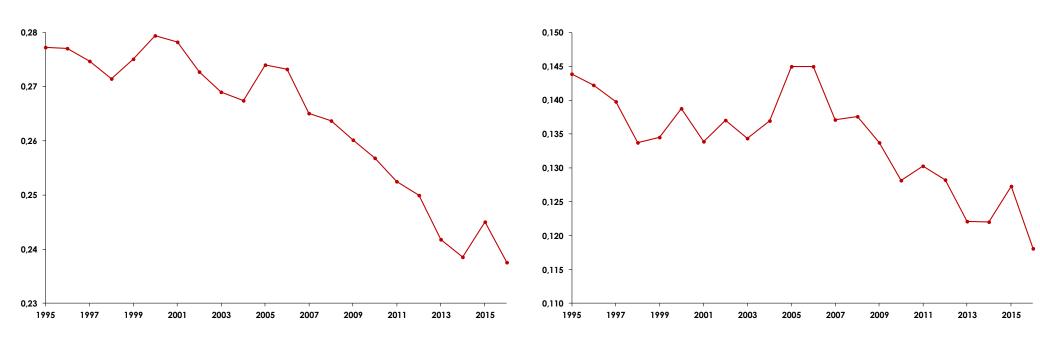
## Abnehmende regionale Unterschiede?

Entwicklungsniveau und Produktivität, 1995-2016

Variationskoeffizient über die Regionen (NUTS3); konstante Preise

#### Bruttoregionalprodukt je Einwohner/in

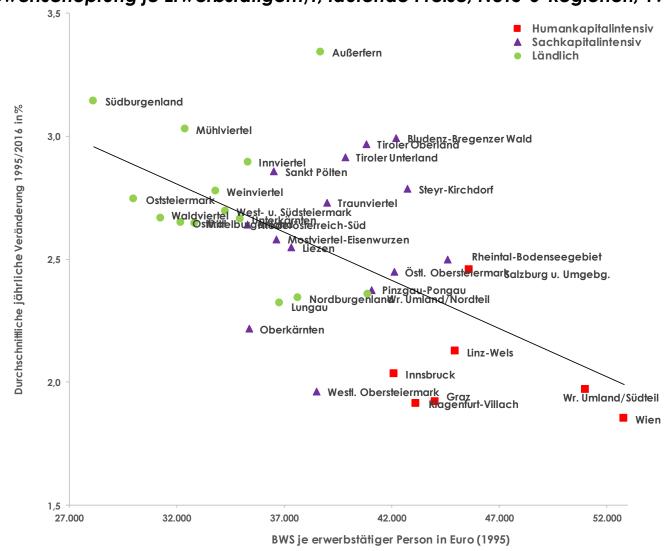
#### Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem/r





## Aufholprozesse "schwächerer" Regionen? Arbeitsproduktivität

#### Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem/r; laufende Preise; NUTS-3-Regionen; 1995-2016





- Abnehmende regionale Unterschiede in ökonomischen Kernvariablen
  - NUTS3-Ebene: Evidenz f
    ür BRP/Kopf, Arbeitsproduktivit
    ät
  - Kleinräumig: Evidenz für Arbeitslosenquote (Bezirke), Kommunalsteueraufkommen (Gemeinden)
- Aufholprozesse zunächst "schwacher" Regionen
  - Gesichert f
    ür BRP/Kopf und Arbeitsproduktivit
    ät; verst
    ärkt noch nach 2007
  - Ökonometrisch bestätigt durch Regressionsanalysen im Querschnitt und im Panel
- Kohäsionspolitisches Ziel EU-Politiken in Österreich offenbar (zumindest teilweise) erreicht
- ABER: Noch KEIN Beleg für Wirkung dieser Förderung



# Beitrag ESIF zu regionalem Ausgleich? Voraussetzungen

- Notwendige Bedingung: "Treffsicherheit" Förderung
  - Welche Regionen werden gefördert?
  - Werden die "richtigen" Regionen gefördert?
  - Deskriptiv-statistische Analyse (Bundesländer Bezirke Gemeinden)
- Hinreichende Bedingung: "Wirksamkeit" Förderung
  - Wirkungen auf kleinräumiger Ebene
  - Ökonometrische Regressionsanalysen (AM-Bezirke Gemeinden)
  - Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung sektoral/regional
  - Simulationen mit multiregionalem IO-Modell des WIFO (Bundesländer)



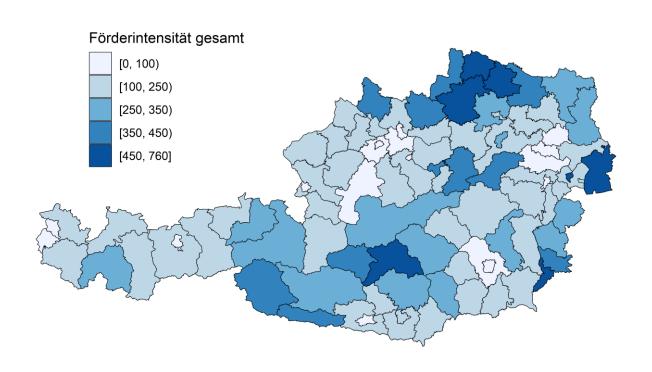
# Beitrag ESIF zu regionalem Ausgleich? Voraussetzungen

- Notwendige Bedingung: "Treffsicherheit" Förderung
  - Welche Regionen werden gefördert?
  - Werden die "richtigen" Regionen gefördert?
  - Deskriptiv-statistische Analyse (Bundesländer Bezirke Gemeinden)
- Hinreichende Bedingung: "Wirksamkeit" Förderung
  - Wirkungen auf kleinräumiger Ebene
  - Ökonometrische Regressionsanalysen (AM-Bezirke Gemeinden)
  - Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung sektoral/regional
  - Simulationen mit multiregionalem IO-Modell des WIFO (Bundesländer)



## Förderintensität insgesamt EU-Förderungen und Kofinanzierung

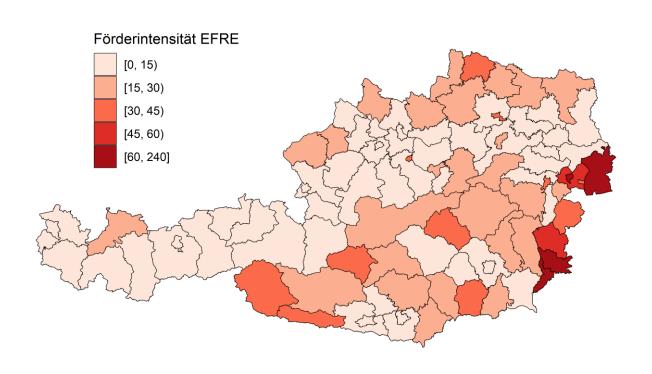
Auszahlungen je Einwohner/in in € (real); Politische Bezirke; 1995-2017





# Förderintensität EFRE EU-Förderungen und Kofinanzierung

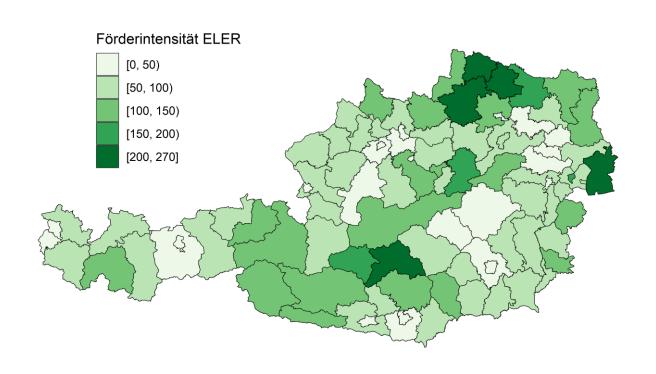
Auszahlungen je Einwohner/in in € (real); Politische Bezirke; 1995-2017





## Förderintensität ELER/EMFF EU-Förderungen und Kofinanzierung

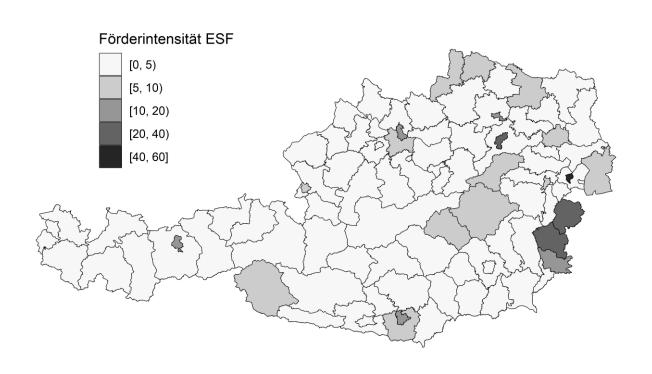
Auszahlungen je Einwohner/in in € (real); Politische Bezirke; 1995-2017





## Förderintensität ESF EU-Förderungen und Kofinanzierung

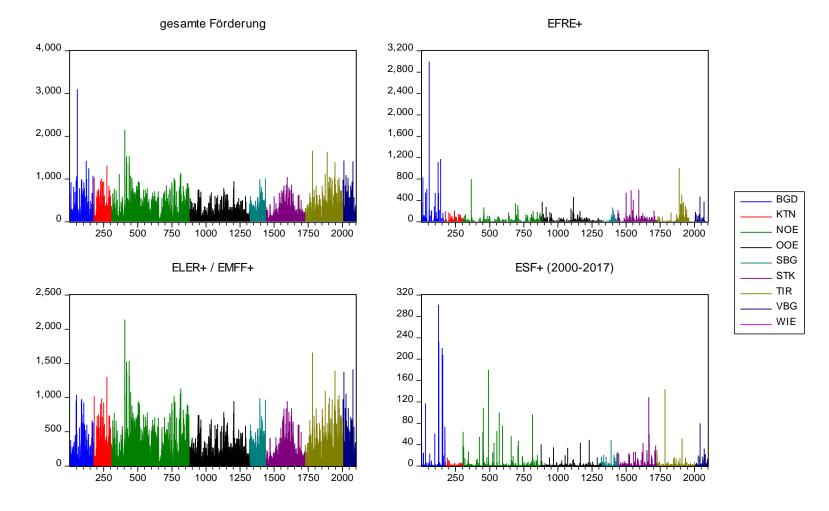
Auszahlungen je Einwohner/in in € (real); Politische Bezirke; 1998-2017





# Förderintensität nach Gemeinden EU-Förderung und Kofinanzierung

#### Auszahlungen je Einwohner/in in €, (2100) Gemeinden; 1995-2017 (ESF soweit verfügbar)





## Die größten "Fördergewinner" TOP15 - Regionen nach Förderintensität insgesamt

Auszahlungen pro Kopf 1995-2017; EU-Förderung und Kofinanzierung, in €

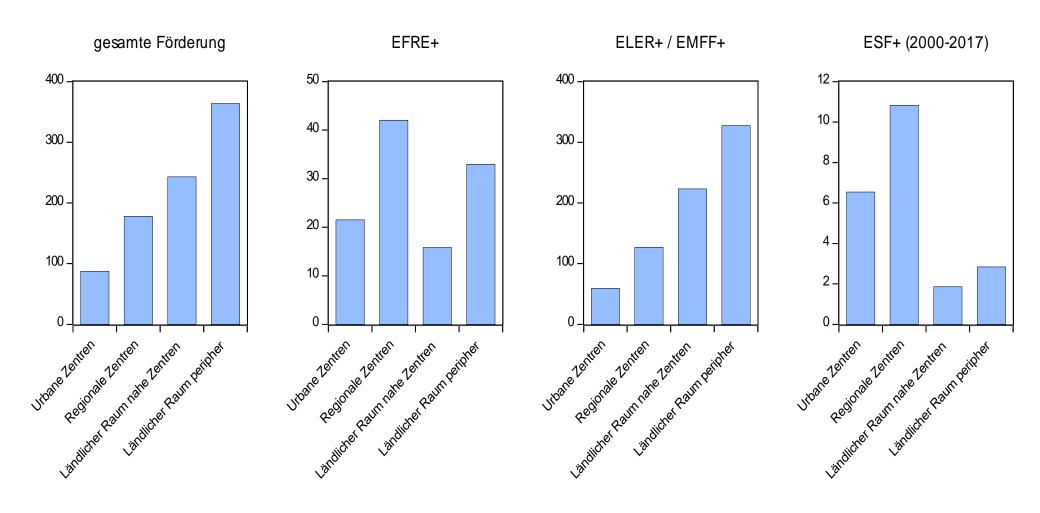
| Code | Bezirk                 |       | Code | Gemeinde                    |         |
|------|------------------------|-------|------|-----------------------------|---------|
| 1    | Eisenstadt (Stadt)     | 677,7 | 56   | Heiligenkreuz im Lafnitztal | 3.101,6 |
| 43   | Zwettl                 | 568,6 | 405  | Aderklaa                    | 2.148,1 |
| 41   | Waidhofen an der Thaya | 551,7 | 1782 | Obernberg am Brenner        | 1.659,4 |
| 74   | Murau                  | 544,4 | 1889 | Spiss                       | 1.634,7 |
| 7    | Neusiedl am See        | 533,4 | 436  | Parbasdorf                  | 1.533,0 |
| 5    | Jennersdorf            | 476,8 | 417  | Glinzendorf                 | 1.527,9 |
| 30   | Horn                   | 471,1 | 2012 | Fontanella                  | 1.432,1 |
| 66   | Tamsweg                | 446,3 | 121  | Lutzmannsburg               | 1.423,6 |
| 29   | Hollabrunn             | 431,5 | 2078 | Dünserberg -                | 1.414,5 |
| 87   | Lienz                  | 417,8 | 1946 | Kaisers                     | 1.391,1 |
| 39   | Scheibbs               | 407,9 | 419  | Großhofen                   | 1.371,2 |
| 12   | Hermagor               | 404,4 | 438  | Raashofen                   | 1.334,4 |
| 4    | Güssing                | 397,5 | 273  | Diex                        | 1.316,0 |
| 28   | Gmünd                  | 379,3 | 140  | Bad Tatzmannsdorf           | 1.251,1 |
| 49   | Freistadt              | 374,9 | 816  | Waldkirchen an der Thaya    | 1.146,8 |

Q: Förderverantwortliche und abwickelnde Stellen; WIFO-Berechnungen.



## Förderintensität nach Urban-Rural-Typologie EU-Förderung und Kofinanzierung

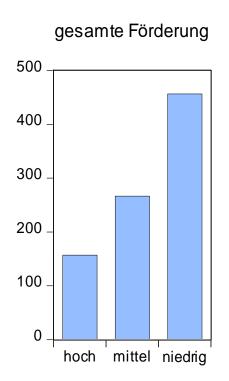
Auszahlungen je Einwohner/in in €, Ø Gemeinden; 1995-2017 (ESF soweit verfügbar)

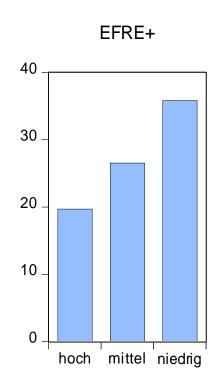


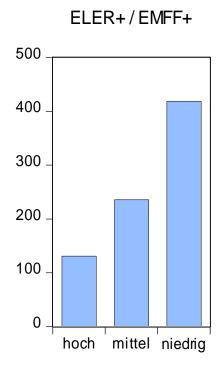


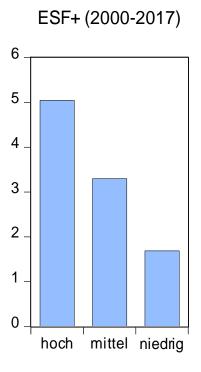
## Förderintensität nach Einkommensklasse EU-Förderung und Kofinanzierung

Auszahlungen je Einwohner/in in €, Ø Gemeinden; 1995-2017 (ESF soweit verfügbar)





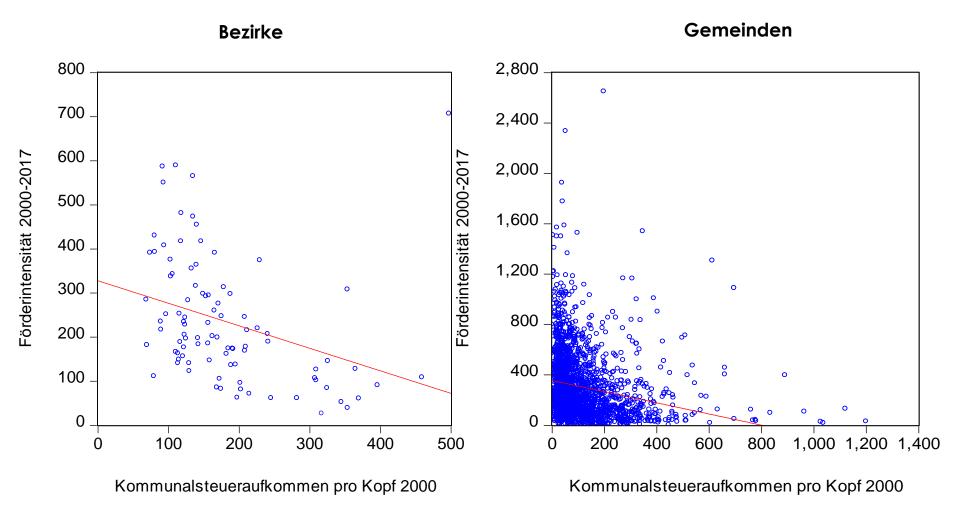






### "Treffsicherheit" Förderkulisse? Ökonomische Stärke und Förderintensität

Steueraufkommen im Jahr 2000 und Förderintensität 2000-2017; in €



Q: Förderverantwortliche und abwickelnde Stellen; Statistik Austria; WIFO-Berechnungen



WIFO



- Räumliche Verteilung ESIF-Mittel erfüllt notwendige Bedingung für Beitrag zu regionalem Ausgleich
  - Klare Abstufung F\u00f6rdermitteleinsatz (pro Kopf) nach Problemlage:
  - höher in kleinen, gering verdichteten und ländlichen Regionen
  - höher in kapitalextensiven sowie nach Lohnsumme wie Einkommen "schwachen" Regionen
- Fonds mit regional unterschiedlichen Schwerpunkten, aber insgesamt komplementärer Stoßrichtung
  - ELER/EMFF mit hohem Beitrag zu regionalem "Ausgleich; dominiert wegen Größe Ergebnisse
  - EFRE stützt ebenfalls benachteiligte Räume; geht hier aber stärker in regionale Zentren
  - ESF vorrangig in (verdichteten) Regionen mit Arbeitsmarktproblemen



# Beitrag ESIF zu regionalem Ausgleich? Voraussetzungen

- Notwendige Bedingung: "Treffsicherheit" Förderung
  - Welche Regionen werden gefördert?
  - Werden die "richtigen" Regionen gefördert?
  - Deskriptiv-statistische Analyse (Bundesländer Bezirke Gemeinden)
- Hinreichende Bedingung: "Wirksamkeit" Förderung
  - Wirkungen auf kleinräumiger Ebene
  - Ökonometrische Regressionsanalysen (AM-Bezirke Gemeinden)
  - Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung sektoral/regional
  - Simulationen mit multiregionalem IO-Modell des WIFO (Bundesländer)



## "Wirksamkeit" Förderung? Regressionsanalysen auf kleinräumiger Ebene

#### Test auf Zusammenhang von Förderintensität und zentralen Outcome-Variablen

- Ökonometrische Regressionsanalysen auf Basis traditionelles Wachstumsmodell
- Zu erklärende (Erfolgs-)Variable: Beschäftigungswachstum; Entwicklung Kommunalsteueraufkommen; Veränderung Arbeitslosigkeit
- Erklärende Variable: Regionale Förderintensität und (viele) Kontrollvariablen

### Differenzierung Ergebnisse

- nach Provenienz (EU-Mittel, Gesamtmittel)
- nach Fonds (ELER/EMFF, EFRE, ESF)
- nach Maßnahmenlinien (Produktives Umfeld; Umwelt/Energie, Infrastruktur ...)

#### Serie Robustheitstests

- Unterschiedliche Beobachtungszeiträume
- Unterschiedliche regionale Ebenen (Bezirke Gemeinden)
- Unterschiedliche Methoden (Querschnitt/Panel; r\u00e4umliche \u00d6konometrie)



## (Klein-)Regionale Effekte der Förderintensität (EU + nationale Kofinanzierung)

| BESCHÄFTIGUNGS-<br>WACHSTUM                  | Arbeitsmarktbezirke<br>(modifiziert) |  | Gemeinden                |  |
|--|--------------------------------------|--|--------------------------|--|
|  | Querschnitt<br>2000-2017             | Panel (in<br>Differenzen)<br>2000-2017 | Querschnitt<br>2000-2016 | Räumliche Spill-<br>Overs (direkt +<br>indirekt) |
| ESIF insgesamt/Kopf (log)                    | 0,212**                              | 0,136***                               | 0,093***                 | <b>0,062***</b> (0,093*** - 0,032)               |
| EFRE (inkl. GI)/Kopf (log)                   | 0,047*                               | 0,017**                                | 0,020***                 | 0,002<br>(0,019*** - 0,017**)                    |
| ESF/Kopf (log)                               | 0,001                                | 0,013                                  | -                        | -  |
| ELER/Kopf (log)                              | 0,198***                             | 0,036                                  | 0,064***                 | <b>0,064***</b> (0,053*** + 0,011)               |
| EMFF/Kopf (log)                              | -0,007                               | 0,006                                  | 0,001                    | -0,020<br>(0,002 - 0,023)                        |
| Bundesländer-/<br>NUTS-3 (Gde.) fixe Effekte | Ja                                   | Ja                                     | Ja                       | Ja   |
| Beobachtungen                                | 81                                   | 1377                                   | 2100                     | 2100   |
| Korrigiertes (Pseudo) R <sup>2</sup>         | 0,237   0,259                        | 0,231   0,228                          | 0,296   0,291            | 0,305   0,302                                    |

Q: Q: Förderverantwortliche und abwickelnde Stellen; Statistik Austria; WIFO-Berechnungen.
\*\*\* statistisch signifikant bei 1%-Niveau, \*\* bei 5%-Niveau, \* bei 10%2Niveau



## Ergebnisse II Wirkungen auf kleinräumiger Ebene

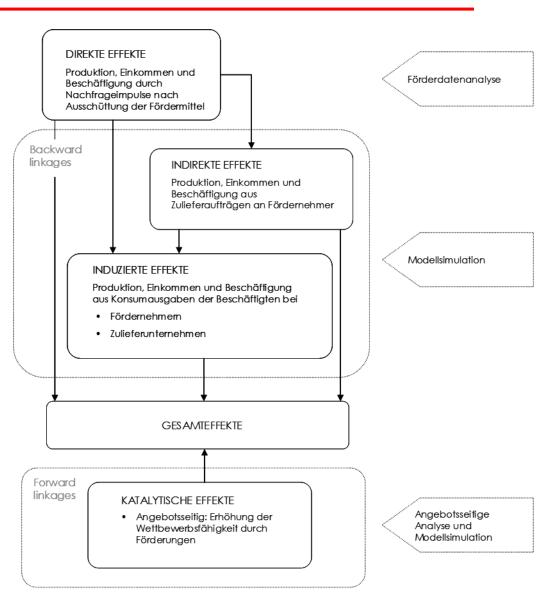
- Signifikanter Zusammenhang ESI-Fonds-Förderungen mit Wachstum auf der Ebene der (Arbeitsmarkt-)Bezirke
  - Positiver und statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen kleinräumigem Wachstum und ESIF-Förderintensität insgesamt:
  - Eine um 1% höhere Förderung je Einwohner/in ist mit einem um ~ 0,15 PP höheren Beschäftigungswachstum über die Gesamtperiode verbunden.
  - Ergebnis "überlebt" Kontrolle um andere Wachstumseinflüsse und zahlreiche Robustheitstests (Zeitperioden, regionale Ebene, Methoden)
- Analyse auf Gemeindeebene bestätigt Bezirksergebnisse; auch nach Kontrolle für räumliche Spillover-Effekte
  - Vergleichbare Ergebnisse für Wachstum Beschäftigung und Kommunalsteueraufkommen
  - Bei Berücksichtigung räumlicher Spillovers bleiben Effekte erhalten
- Wachstumswirkung v.a. durch EFRE und ELER bzw. Maßnahmen zur Stärkung Produktives Umfeld und von Umwelt-/Energieeffizienz
  - Ergebnisse für ELER und EFRE sowie nach Maßnahmenkategorien über Spezifikationen robust
  - Ergebnisse teilweise aus unterschiedlicher inhaltlicher Aufgabenstellung erklärbar
  - Daher: kein Ersatz f
    ür vertiefte Evaluierung auf Maßnahmenebene



### "Wirksamkeit" Förderungen Modellsimulationen auf Bundesländerebene

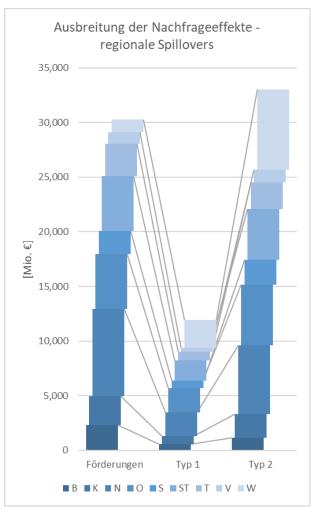
#### **MRIO-Modell ASCIANO**

- 9 Bundesländer & 42 Ländergruppen (u.a. EU28)
- 60+ Güter & Sektoren
- Grundlage regionalisierte Input-Output-Tabellen
- Handelsverflechtungen zwischen Sektoren / Regionen / ROW
- Modellierung von Produktionstechnologie, Preisen, Investitionen, Konsum
- Detaillierte Abbildung Staatsausgaben und -einnahmen

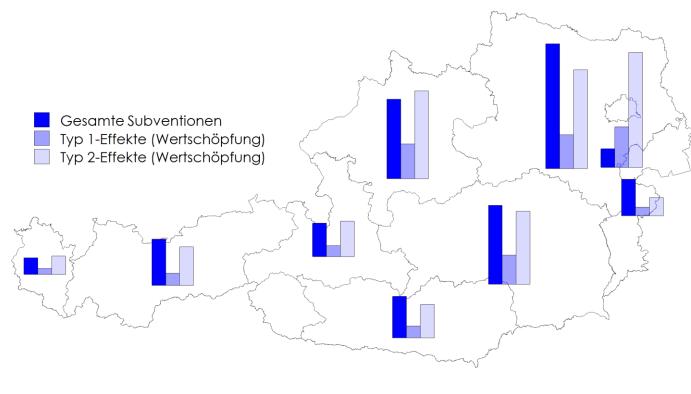




### Nachfrageeffekte der ESIF-Förderungen Direkte, indirekte (Typ1-) und induzierte (Typ2-) Effekte



Effekt (Typ 2) 1995-2017:
 rd. 30.000 gesicherte Beschäftigungsverhältnisse pro Jahr;
 rd. 1,5 Mrd. € Wertschöpfung p.a. (kumuliert rd. 33 Mrd. €)

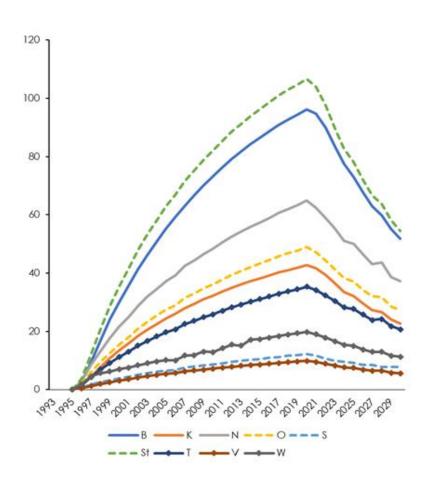


Q: Förderverantwortliche und abwickelnde Stellen; WIFO-Modellberechoungen mit ASCANIO.



## Angebotseffekte der ESIF-Förderungen Kumulative Wirkung über die Förderperiode

Nur investitionsbezogene Förderungen; Annahme konstante Förderhöhe (Ø der Jahre 1995-2017)



|                  | Effekt 2019/<br>BRP 2011 |
|------------------|--------------------------|
| Burgenland       | 1,37                     |
| Kärnten          | 0,24                     |
| Niederösterreich | 0,13                     |
| Oberösterreich   | 0,09                     |
| Salzburg         | 0,05                     |
| Steiermark       | 0,27                     |
| Tirol            | 0,13                     |
| Vorarlberg       | 0,07                     |
| Wien             | 0,02                     |
| Österreich       | 0,14                     |



### Ergebnisse III Kreislaufeffekte auf Bundesländerebene

- Nachfrageseitig: Spürbare Wertschöpfungseffekte; aber regionale "Umverteilung" Effekte
  - (reine) Nachfragewirkungen (ohne Gegenfinanzierung) rd. 1,5 Mrd. € Wertschöpfung p.a. (kumuliert rd. 33 Mrd. €); rund 30.000 gesicherte Arbeitsplätze pro Jahr
  - Ausbreitungseffekte (aus Handelsverflechtungen, "urbane Dienstleistungen"): Verteilung Auszahlungen und Wirkungen nicht deckungsgleich (zu Lasten ökonomisch "kleiner" BDL)
  - Relativ größte Effekte dennoch im BGD (0,8% des BRP), vor NOE, KTN und STK
  - "Gegenfinanzierung" verändert Größenordnung, aber auch regionale Verteilung Effekte
- Angebotsseitig: Langfristige Wirkungen nachweisbar
  - Kumulativer Effekt, klingt nach Ende F\u00f6rderung schrittweise ab.
  - Effekte folgen stärker Auszahlungsmuster; relativ höchste Effekte BGD, vor STK und KTN



### Schlussfolgerungen I Positives Resümee; weiterer Informationsbedarf

### Ergebnisse rechtfertigen Weiterführung ESIF-Politiken

- Notwendige und hinreichende Bedingung für relevanten Beitrag ESIF zum Abbau regionaler Disparitäten erfüllt
- Relevanz Resultate aus überlegener (neuer) Informationsbasis und übereinstimmenden Ergebnissen in Multi-Level-Analyse

#### Weitere Verbesserung Datengrundlagen notwendig

- Aus Datenbeschränkungen Unsicherheit in Hinblick auf Kausalität sowie Einfluss von / Wechselwirkung mit übrigen Förderungen verblieben
- Integrierte Informationsgrundlage zum gesamten Fördergeschehen auf allen Gebietskörperschaftsebenen dringend notwendig
- Wirkungsanalyse gesamtes Fördersystem in räumlicher Perspektive als nächster logischer Schritt



## Schlussfolgerungen II Neue Herausforderungen

### Neue Herausforderungen erfordern wachstums- und kohäsionspolitische Ausrichtung

- Neue Internationalisierungsformen bringen neue Wettbewerber; Globalisierungseffekte sind stark regionsspezifisch
- Digitaler Wandel mit potentiell polarisierender Wirkung ("digitale Kluft")

### "Intelligente Spezialisierung" als sinnvoller Ansatzpunkt

- Optimierung Wachstum in allen Regionen als Grundlage für gesamtwirtschaftlich hohes Wachstum
- Stärker granulare Wachstums-/Strukturpolitik je nach regionalem Kontext notwendig
- "Erweiterung" regionale Stärken durch Diversifizierung in (technologisch/kognitiv) "verwandte"
   Bereiche

### Notwendigkeit integrierter Politik; Herausforderung für Governance

- Neue Rahmenbedingungen erzwingen unternehmerische Arbeit in Netzwerken (Produktion, Innovation)
- Für Netzwerk-Unternehmen ist funktionierendes "industrielles Öko-System" am Standort von zentraler Bedeutung für Wettbewerbsfähigkeit
- Daher: Schwerpunktverlagerung von F\u00f6rderung einzelner Projekte/Vorhaben zur Unterst\u00fctzung der (Weiter-)Entwicklung des "regionalen \u00f6ko-Systems" sinnvoll
- Voraussetzung: Stärkere Abstimmung Politiken im Mehr-Ebenen-System (Stärkung regionale Handlungsebene in sektoralen Politiken; Kooperations-/Dialogplattformen als Basis)



## Danke für Ihre Aufmerksamkeit