

Auswirkungen der Integration auf die regionale Entwicklung in Deutschland und Europa

Johannes Bröcker

Henning Meier

Institut für Regionalforschung
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Beitrag zur Konferenz
„20 Jahre Deutsche Einheit – Von der Transformation zur
europäischen Integration“
Halle, 11. und 12. März 2010



Fragestellung

Hat sich in Folge der Transformation und Öffnung in Mittel- und Osteuropa die räumliche Verteilung der Wirtschaftsaktivität in Westeuropa verändert?

Agenda:

1. Was sagt die theoretische Literatur?
2. Was sagt die empirische Literatur?
3. Welche Wirkungen sieht man in Westdeutschland nach Kreisen?
4. Welche Wirkungen sieht man in Westeuropa nach NUTS-2-Regionen?
5. Was lernen wir daraus?

1. Was sagt die theoretische Literatur?

- *Lösch* (1944), ergänzt durch *Giersch* (1949/50), postuliert die „Grenzöde“: Firmen werden von der Grenze vertrieben, weil ihnen dort ein Teil des Marktes abgeschnitten wird.
- Hebt man die Grenze auf, gewinnen also die grenznahen Räume.
- „Neue Ökonomische Geographie“ (*Krugman* 1990) postuliert
 - ✓ Bedeutung des Marktpotentials: Ostöffnung müsste die Industrie nach Osten schieben (*Crozet & Koenig*, 2004);
 - ✓ Konzentration, wenn hohe Hemmnisse zu mittleren werden (*Krugman, Venables* u.a.);
 - ✓ Dispersion, wenn mittlere Hemmnisse zu kleinen werden.

2. Was sagt die empirische Literatur?

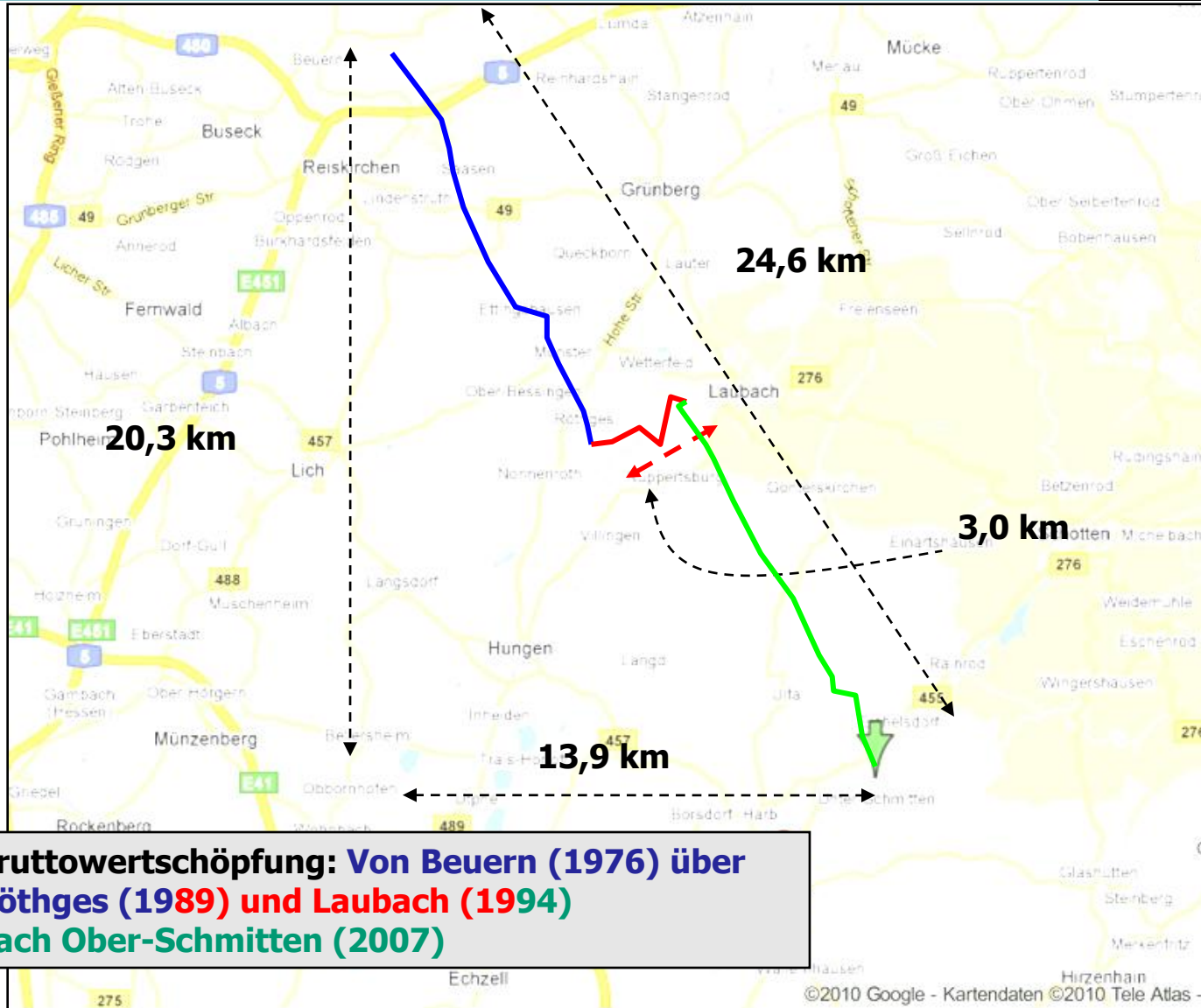
- Viele Autoren (*Hanson 2005, Brakmann et al. 2004, Niebuhr 2004, Happich 2010*) finden signifikanten Einfluss des Marktpotentials auf die Standortverteilung.
- *Hanson (1998)* findet, dass seit der NAFTA diejenigen US-Regionen sich ceteris paribus günstiger entwickeln, die dem Auslandsmarkt näher sind.
- *Redding und Sturm (2008)* zeigen, dass die deutsche Teilung sich im Osten Westdeutschlands nachteilig und die Vereinigung sich dort vorteilhaft ausgewirkt hat.
- *Brühlhart u.a. (2010)* finden einen positiven Effekt der Ostöffnung in den Grenzregionen Österreichs.

3. Welche Wirkungen sieht man in Westdeutschland nach Kreisen*?

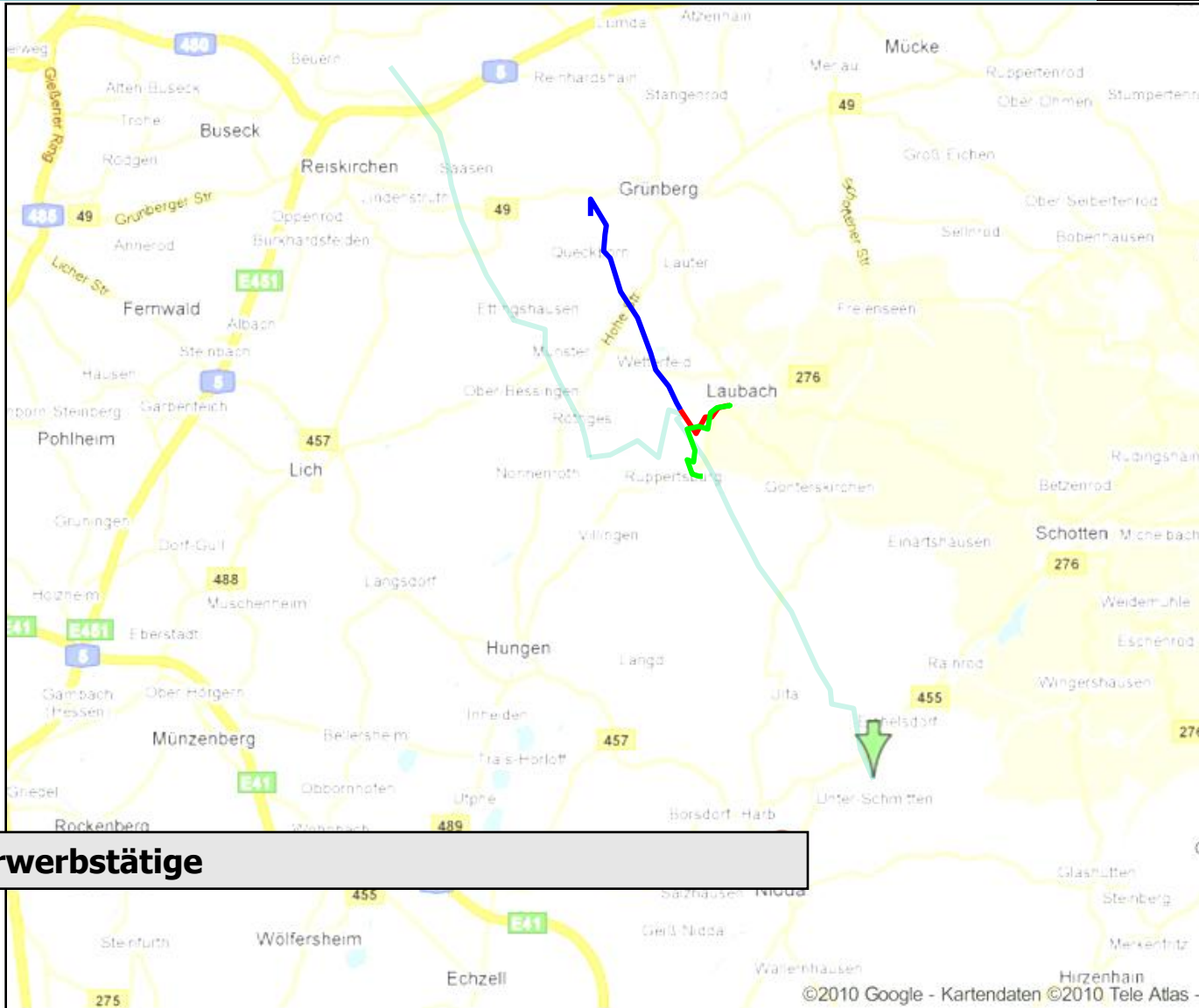
* Danke an F.-J. Bade für die Überlassung von langen Datenreihen nach Kreisen



Der geographische Schwerpunkt der Bruttowertschöpfung Westdeutschlands liegt östlich von Gießen

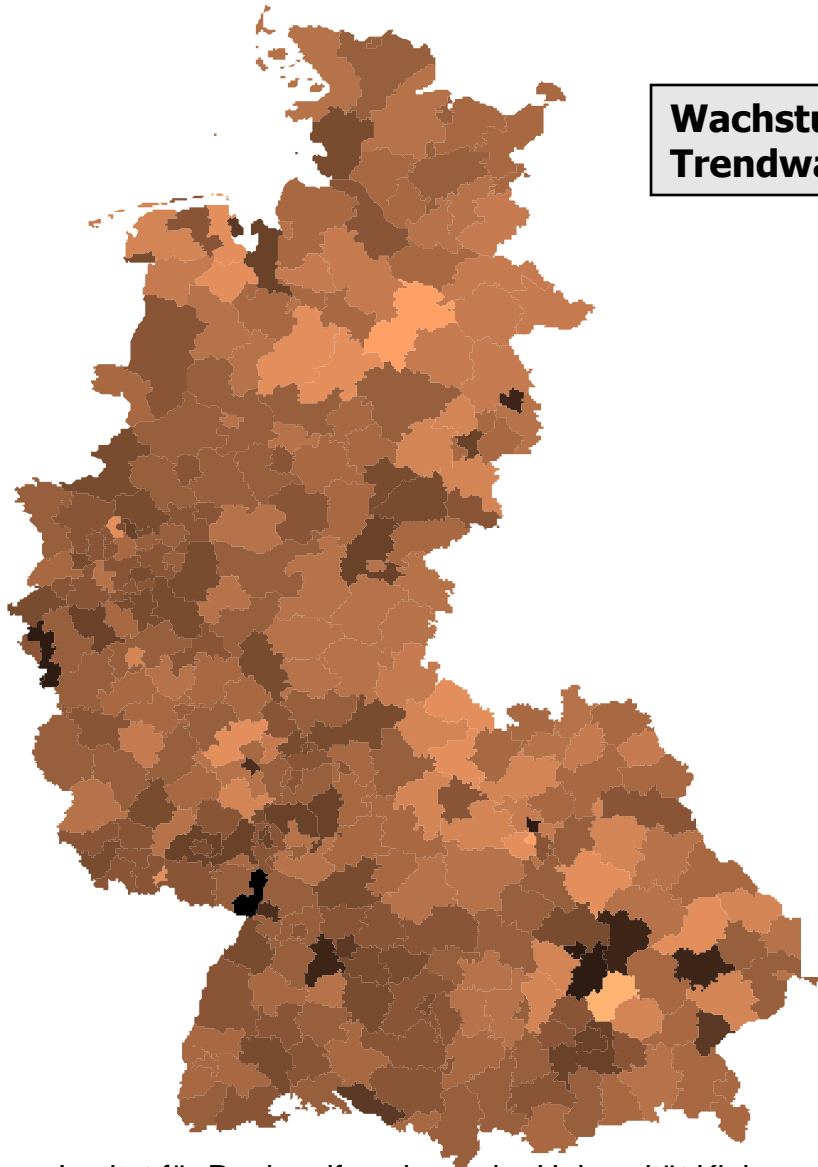




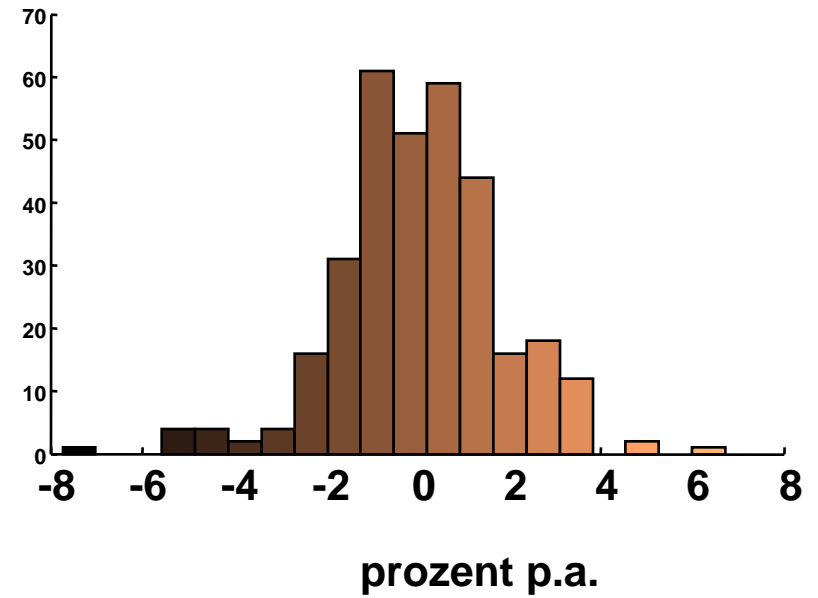




Der „Pfeil der Theorie“ (mal 5)

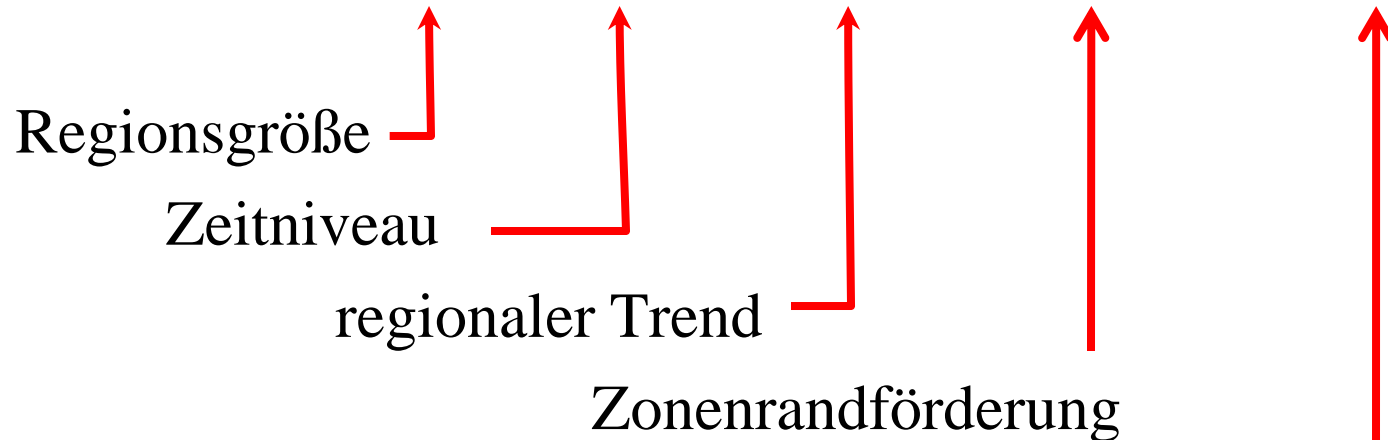


**Wachstumsrate 1989 bis 1994 minus
Trendwachstumsrate 1976 bis 1989**



Schätzungsgleichung in Niveaus:

$$\log(Y_{rt}) = \alpha_r + \beta_t + \varphi_r t + \delta_t z_r + \gamma_t \hat{w}_r + \varepsilon_{rt}$$



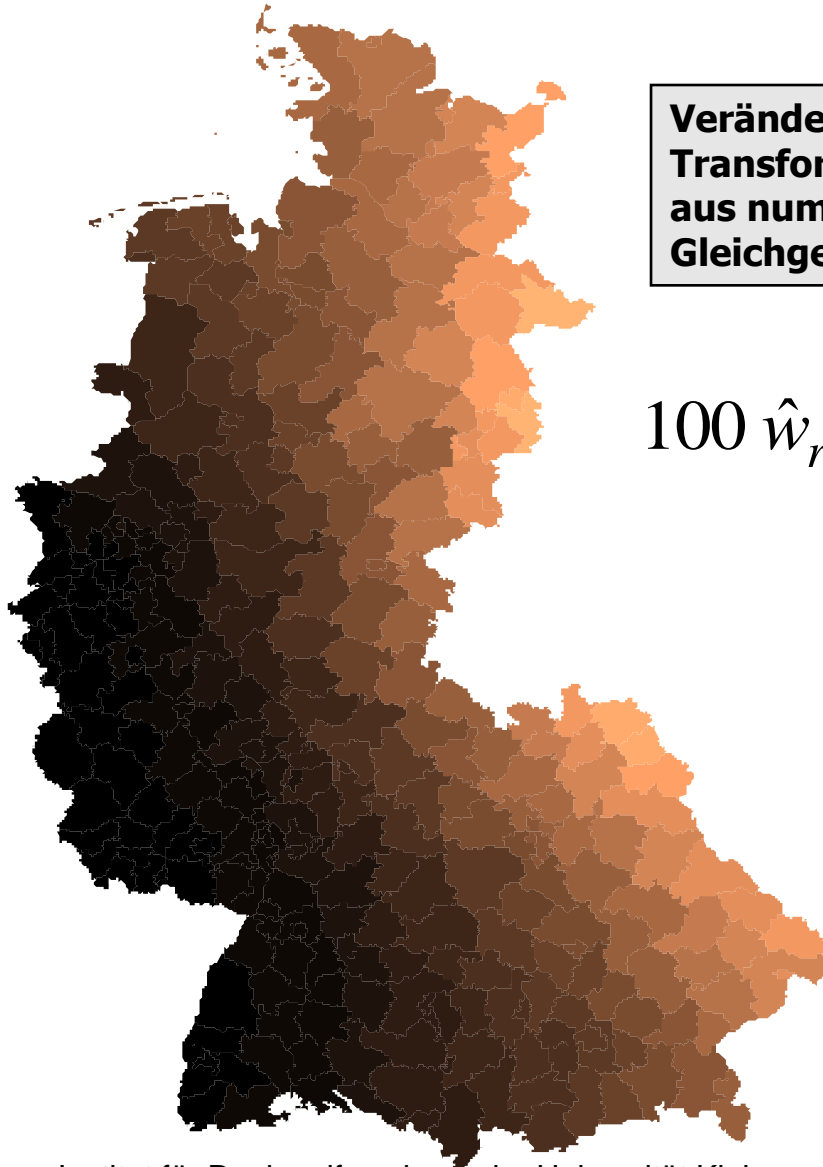
zeitabhängiger Effekt der
Veränderung des regionalen
totalen Faktorpreises:

$$\hat{w}_r = \log(w_{r,\text{nach}}) - \log(w_{r,\text{vor}})$$

Schätzgleichung in Niveaus:

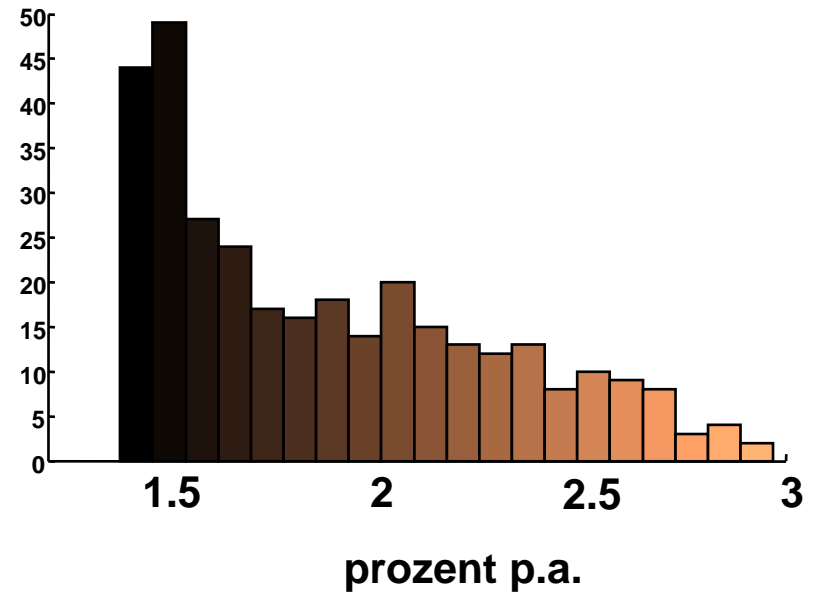
$$\log(Y_{rt}) = \alpha_r + \beta_t + \varphi_r t + \delta_t z_r + \gamma_t \hat{w}_r + \varepsilon_{rt}$$

- Die abhängige Variable Y_{rt} steht für die Bruttowertschöpfung oder die Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten („Produktivität“).
- Der Effekt des Zonenranddummys ist bis 1989 als konstant unterstellt und verschwindet nach 1989 gemäß dem geschätzten Zeitpfad δ_t .
- Der Effekt der Ostöffnung ist bis 1989 null und baut sich von da an auf gemäß dem geschätzten Zeitpfad γ_t .
- Die ersten Differenzen des Störterms sind räumlich korreliert.

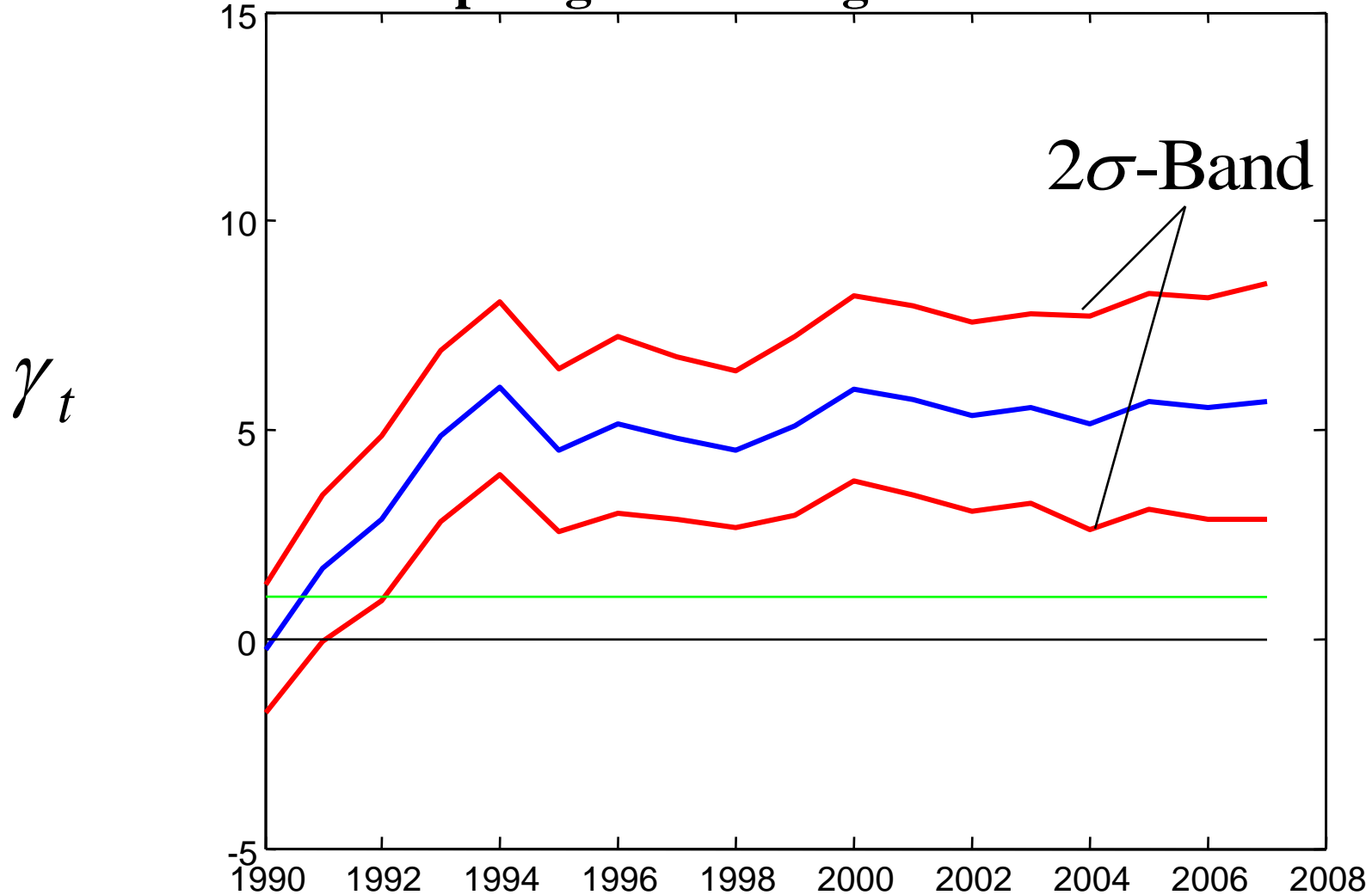


Veränderung des totalen Faktorpreises, nach Transformation gegenüber vor Transformation, aus numerischem Allgemeinen Gleichgewichtsmodell („CGEurope“)

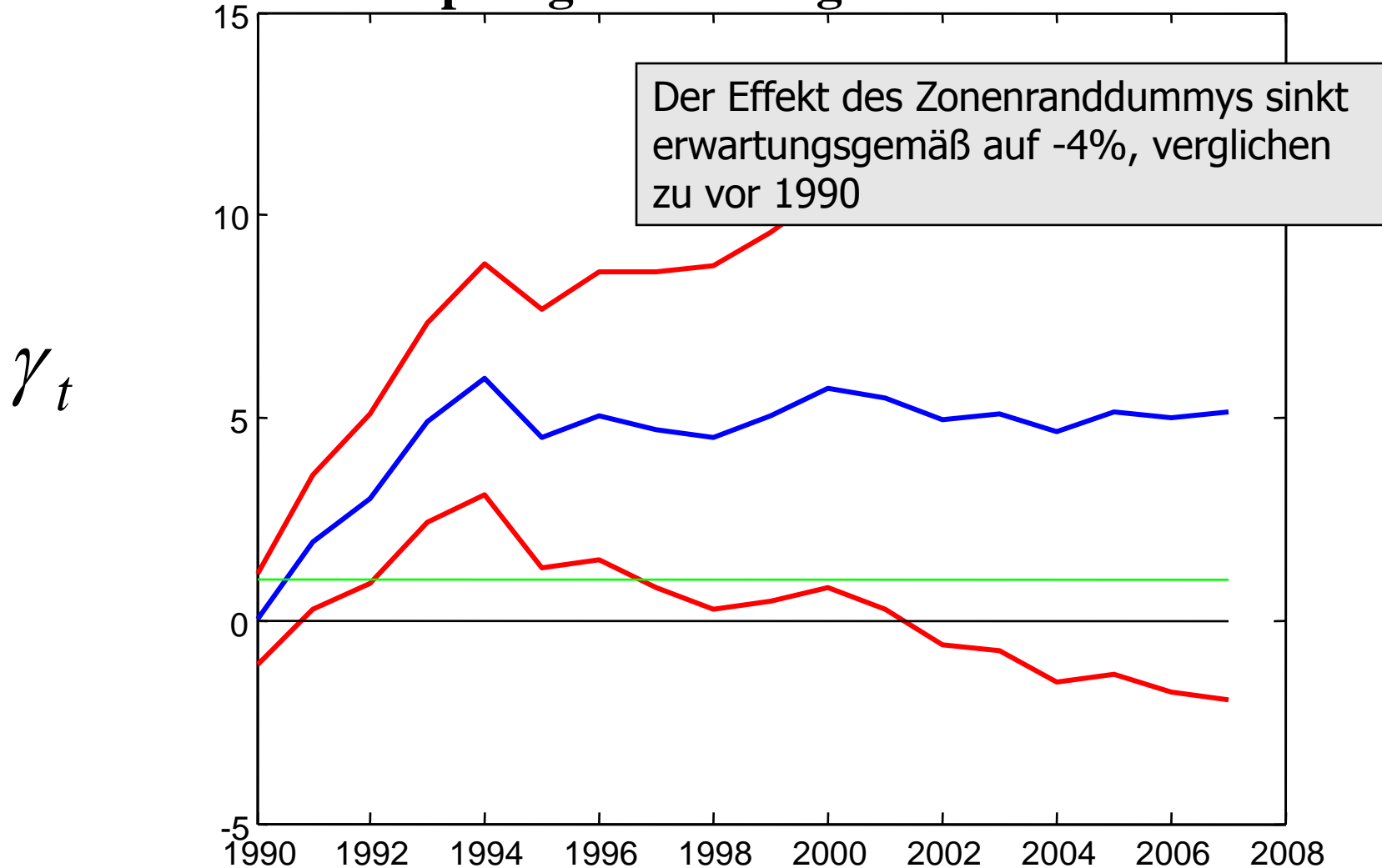
$$100 \hat{w}_r = 100(\log(w_{r,nach}) - \log(w_{r,vor}))$$



Bruttowertschöpfung: Schätzung in Niveaus

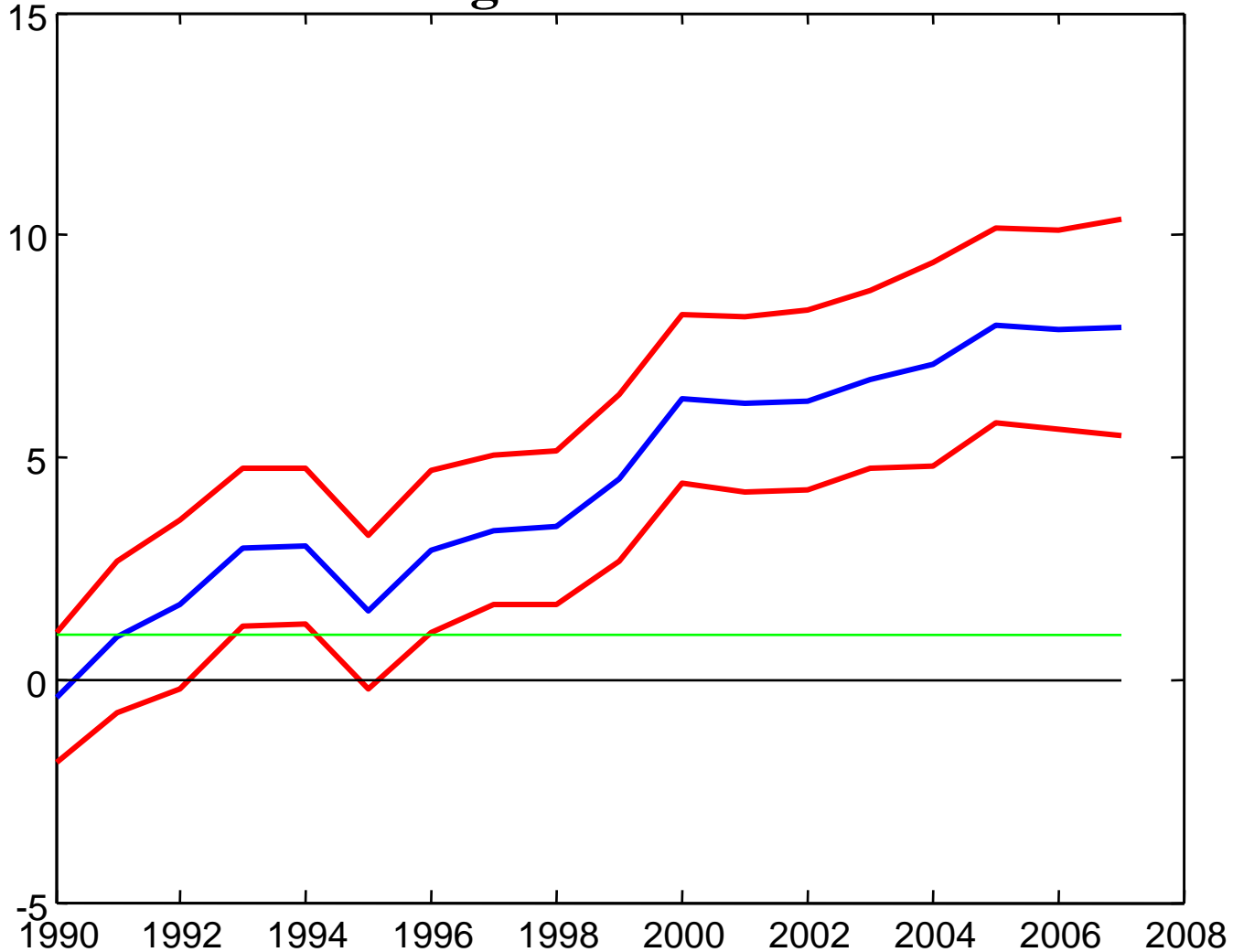


Bruttowertschöpfung: Schätzung in Differenzen



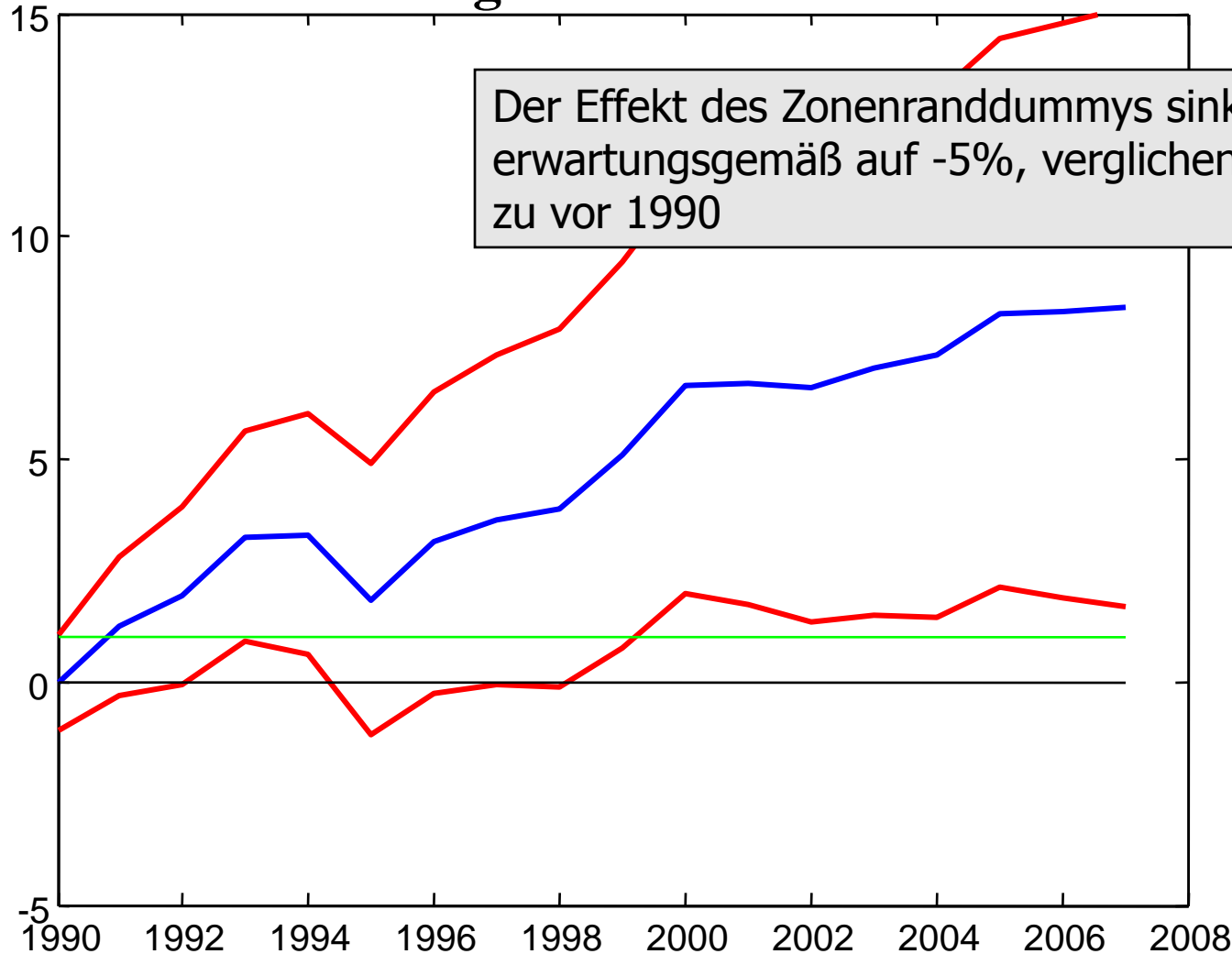
Produktivität: Schätzung in Niveaus

γ_t



Produktivität: Schätzung in Differenzen

γ_t



Zwischenfazit für Westdeutschland

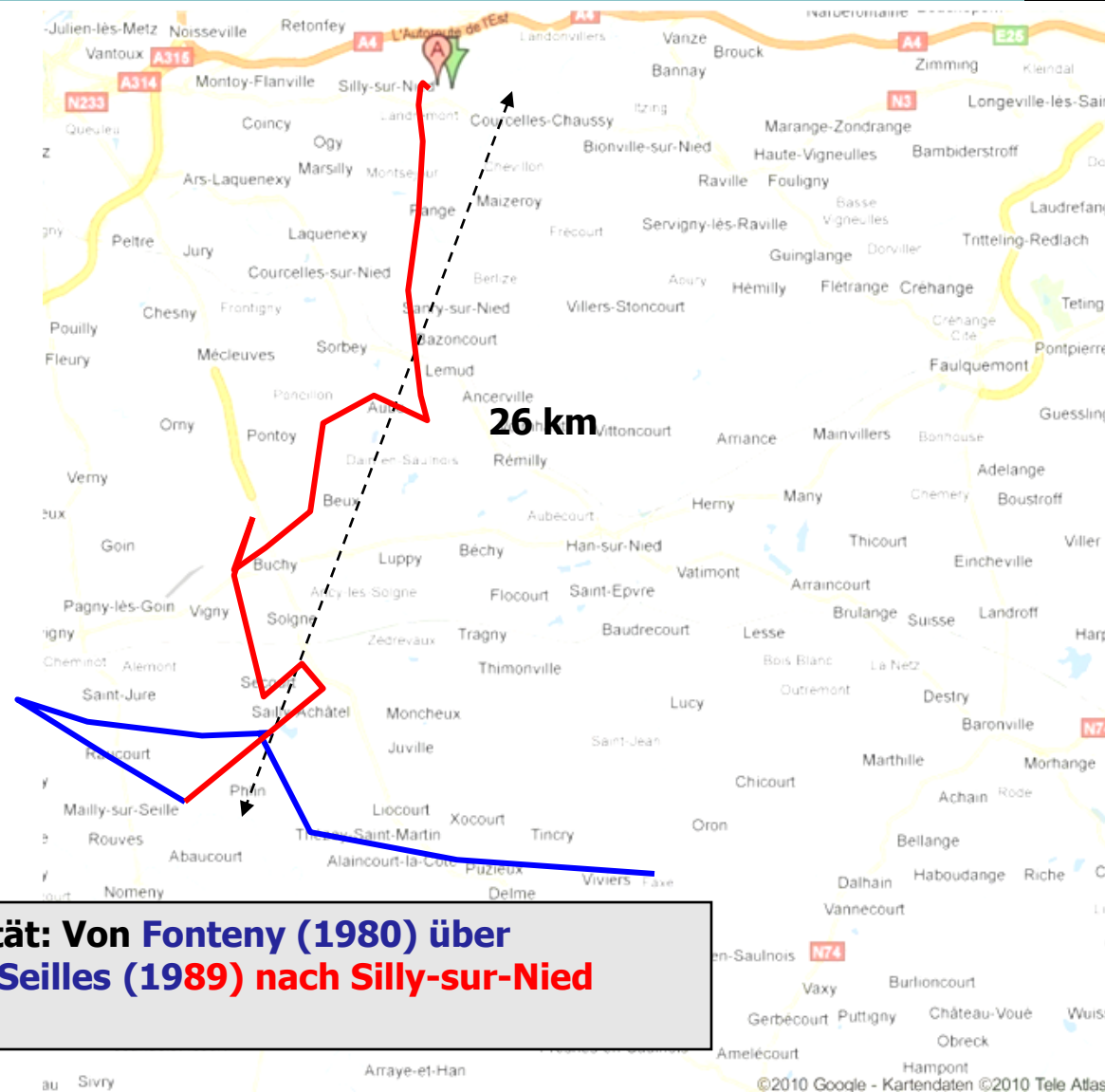
- Die Ostverschiebung ist signifikant.
- Die Relation Ost zu West erhöht sich durch die Transformation um eine Größenordnung von mindestens 6% bis 8%, *ceteris paribus*.
- Das ist 5 bis 7 mal so viel, wie ein kalibriertes Gleichgewichtsmodell („CGEurope“) prognostiziert.
- Das ist wesentlich weniger als die Südost-Verschiebung aus anderen Ursachen.
- Die Ostverschiebung fand hinsichtlich der Bruttowertschöpfung bereits zwischen 1989 und 1994 statt.
- Keiner hat's gemerkt, also gibt es kein Problem!

4. Welche Wirkungen sieht man in Westeuropa nach NUTS-2-Regionen*?

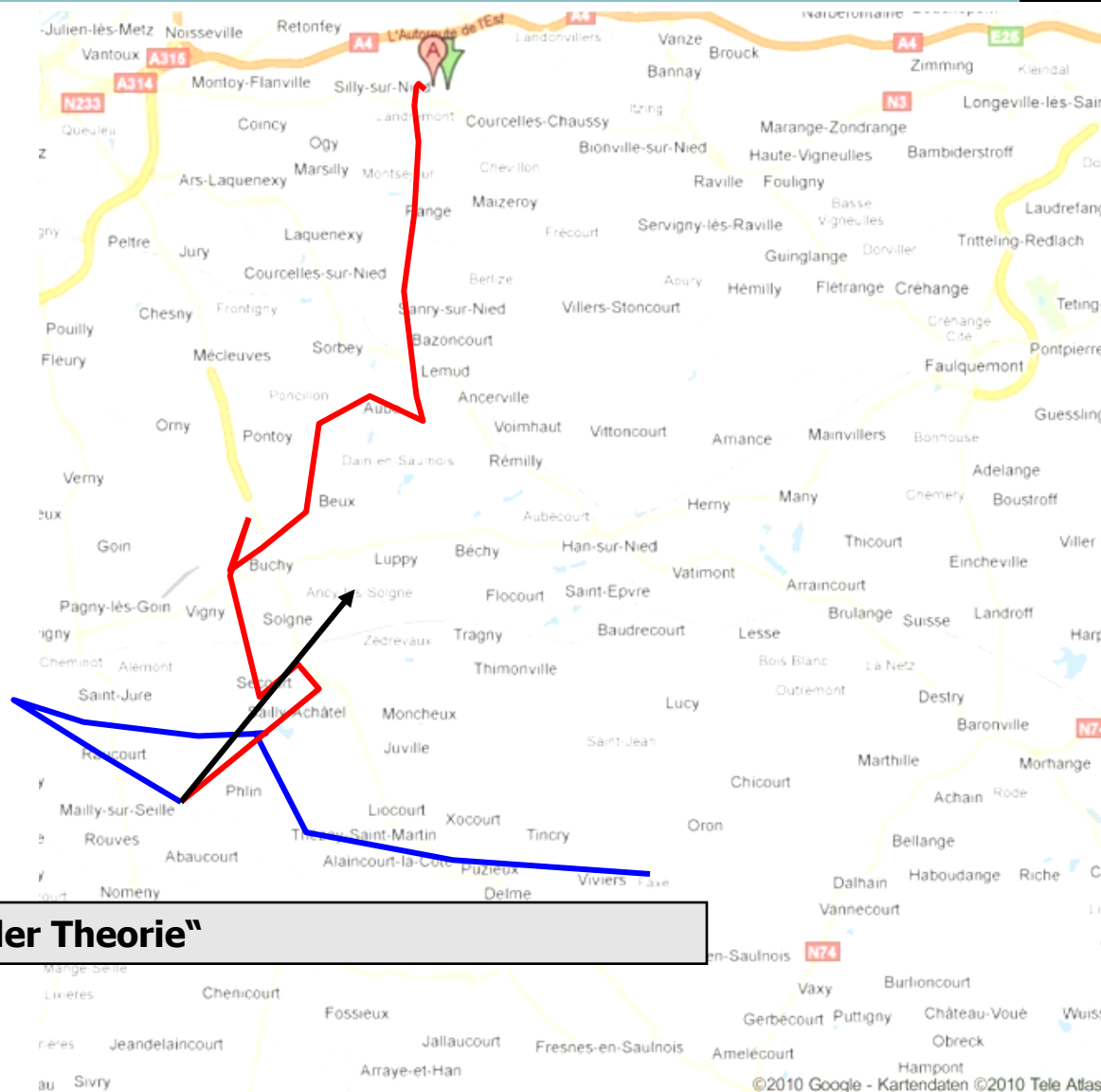
* Die langen Datenreihen nach NUTS-2-Regionen sind von Cambridge Econometrics



Der geographische Schwerpunkt der Bruttowertschöpfung Westeuropas liegt östlich von Metz



Produktivität: Von Fontenay (1980) über Maily-sur-Seilles (1989) nach Silly-sur-Nied (2007)



Der „Pfeil der Theorie“


Schätzungsgleichung in Niveaus:

$$\log(Y_{rt}) = \alpha_r + \beta_{lt} + \varphi_r t + \gamma_t \hat{w}_r + \varepsilon_{rt}$$

Regionsgröße 

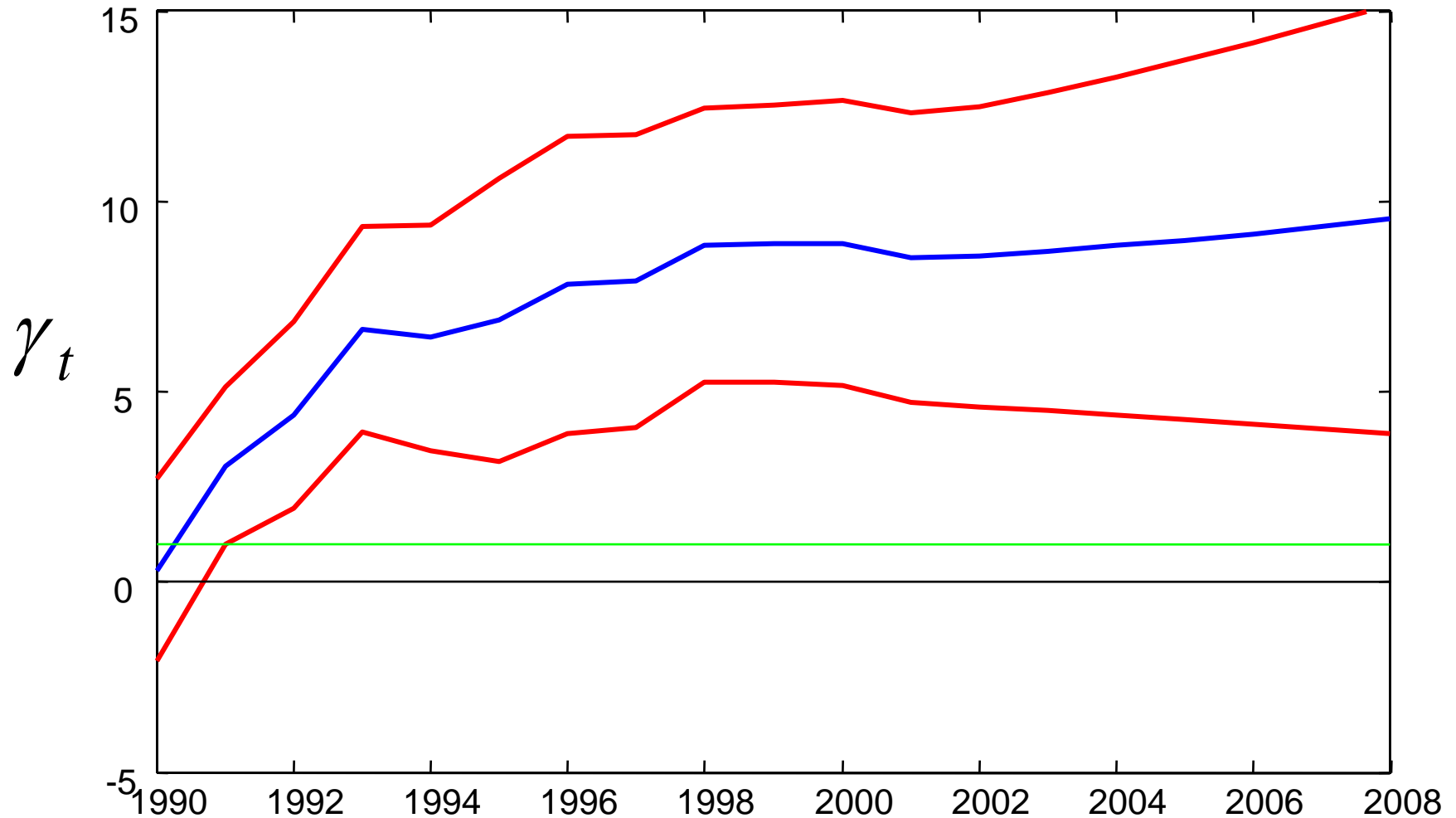
Zeitniveau
(länderspezifisch) 

regionaler Trend 

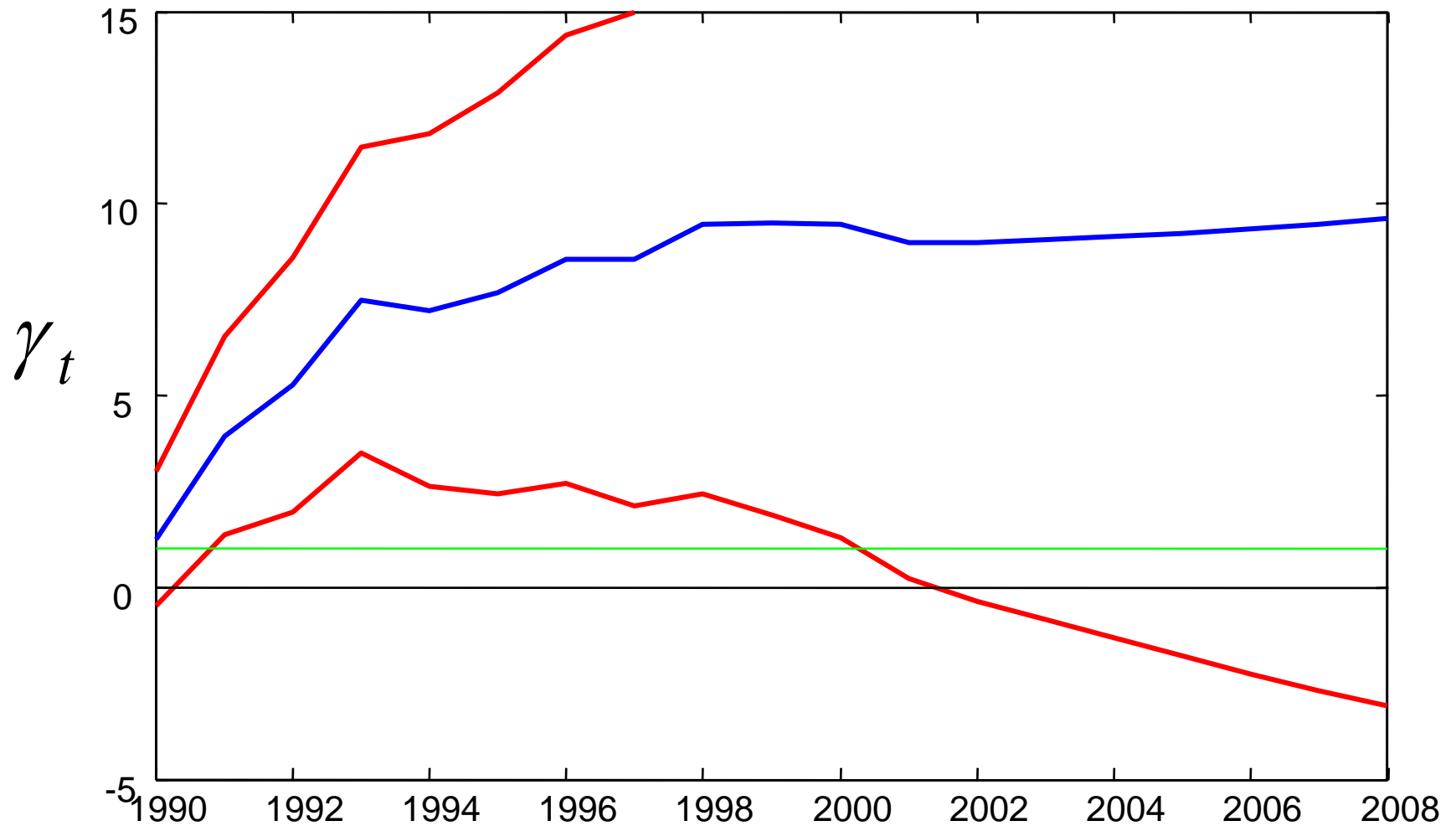
zeitabhängiger Effekt der
Veränderung des regionalen
totalen Faktorpreises: 

$$\hat{w}_r = \log(w_{r,\text{nach}}) - \log(w_{r,\text{vor}})$$

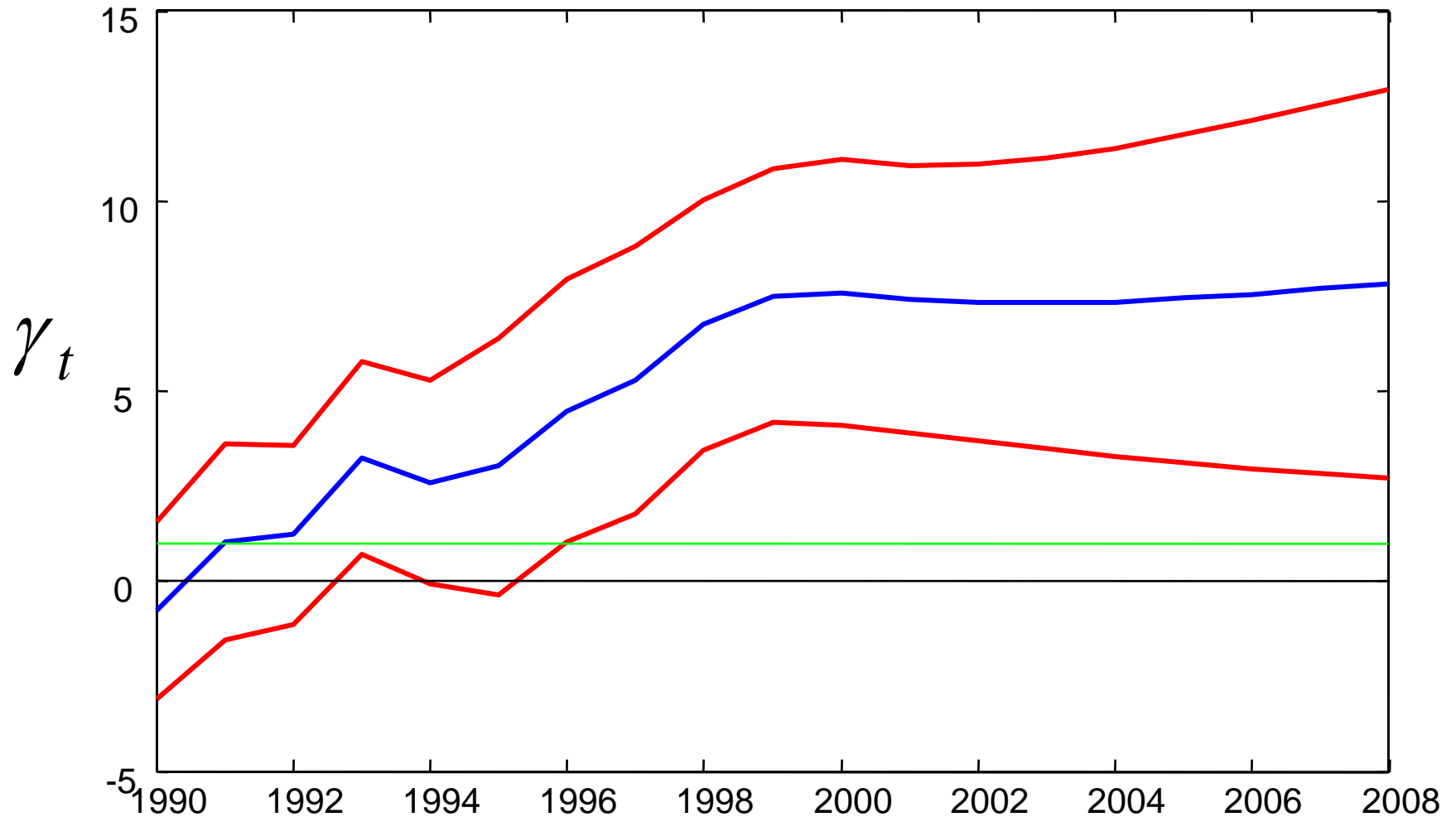
Bruttowertschöpfung: Schätzung in Niveaus



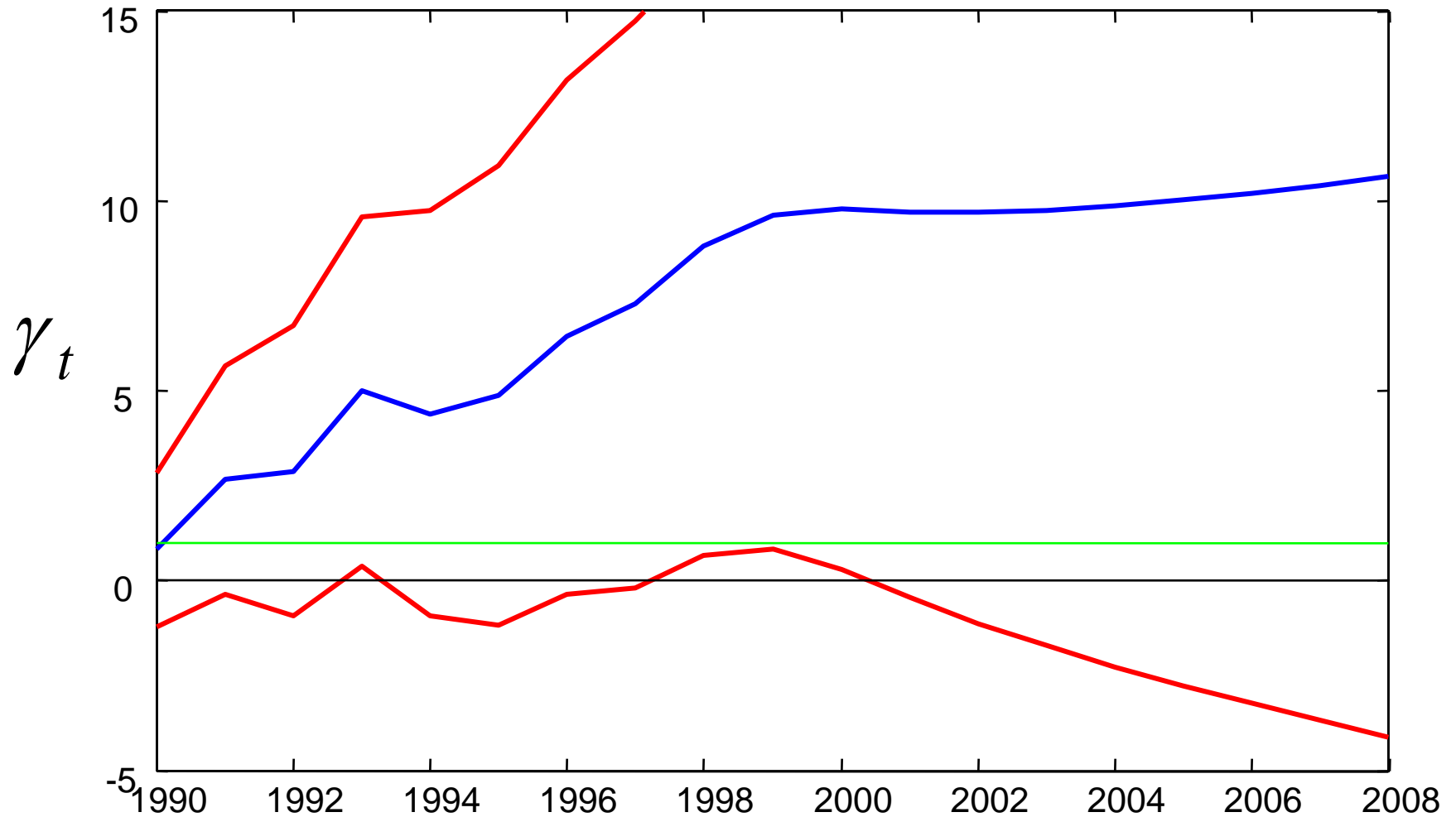
Bruttowertschöpfung: Schätzung in Differenzen



Produktivität: Schätzung in Niveaus



Produktivität: Schätzung in Differenzen



Zwischenfazit für die EU-West

- Die Ostverschiebung ist signifikant, aber von nationalen Entwicklungen überdeckt.
- Die geschätzten Effekte sind ungefähr so hoch wie für Deutschland.
- Für die EU-West entsprechen sie einer Erhöhung der Relation Ost (frühere innerdeutsche Grenze) zu West (Spanien) durch die Transformation um eine Größenordnung von 12% bis 16%, *ceteris paribus*.
- Die Ostverschiebung fand hinsichtlich der Bruttowertschöpfung wie in Deutschland bereits zwischen 1989 und 1994 statt.
- Keiner hat's gemerkt, also gibt es kein Problem!

5. Was lernen wir daraus?

- Die Hypothese der Ökonomischen Geographie, dass die Verteilung der wirtschaftlichen Aktivität der Verschiebung des Marktpotentials folgt, bestätigt sich.
- Der Effekt ist sogar stärker als erwartet.
- Die Verschiebung ist mit „bloßem Auge“ nicht zu sehen, sie wird von deutlich stärkeren regionalen Trends und nationalen Entwicklungen überlagert.
- Die Nähe zum Zentrum Europas ist auch in Mittel- und Osteuropa ein bedeutender Standortfaktor.