INSTITUT VERKEHR
UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

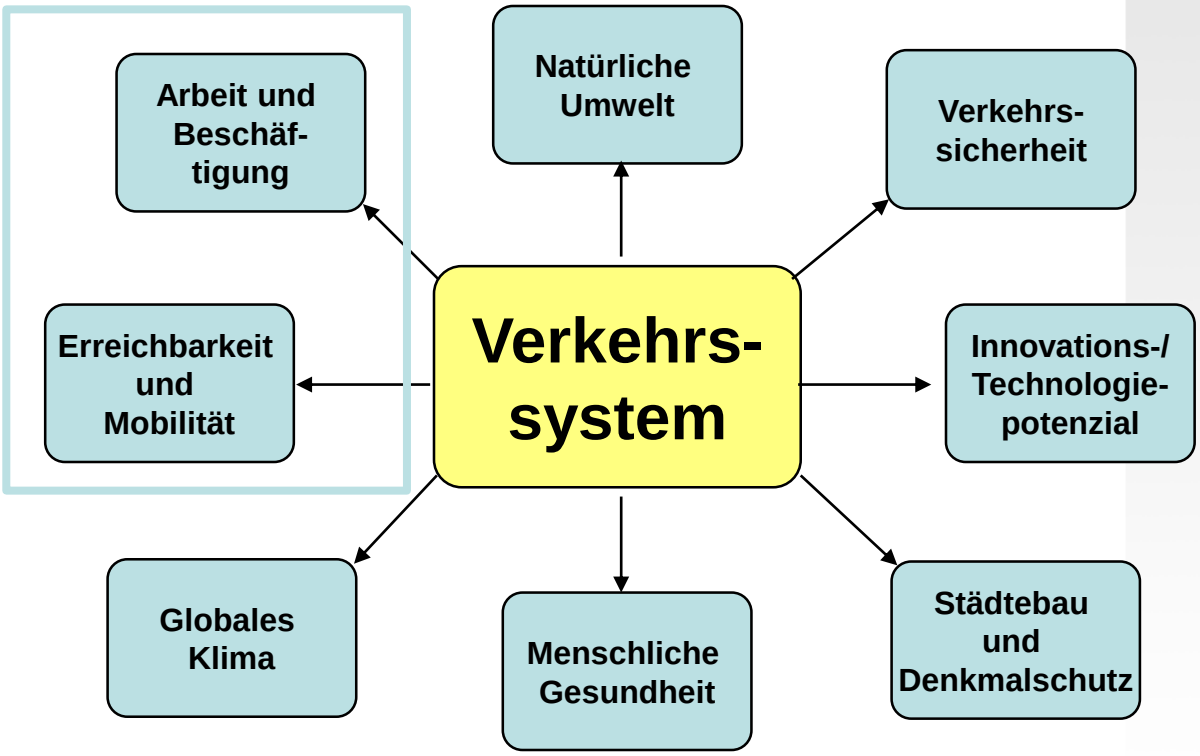
Regionalwirtschaftliche Effekte des Fernstraßenbaus

Prof. Dr. Matthias Gather
Institut Verkehr und Raum
Fachhochschule Erfurt

Diskussionsveranstaltung
am 10. Juni 2015
in Karlstadt-Laudenbach

Externe Effekte des Verkehrssystems

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt



GATHER 2011

Gliederung

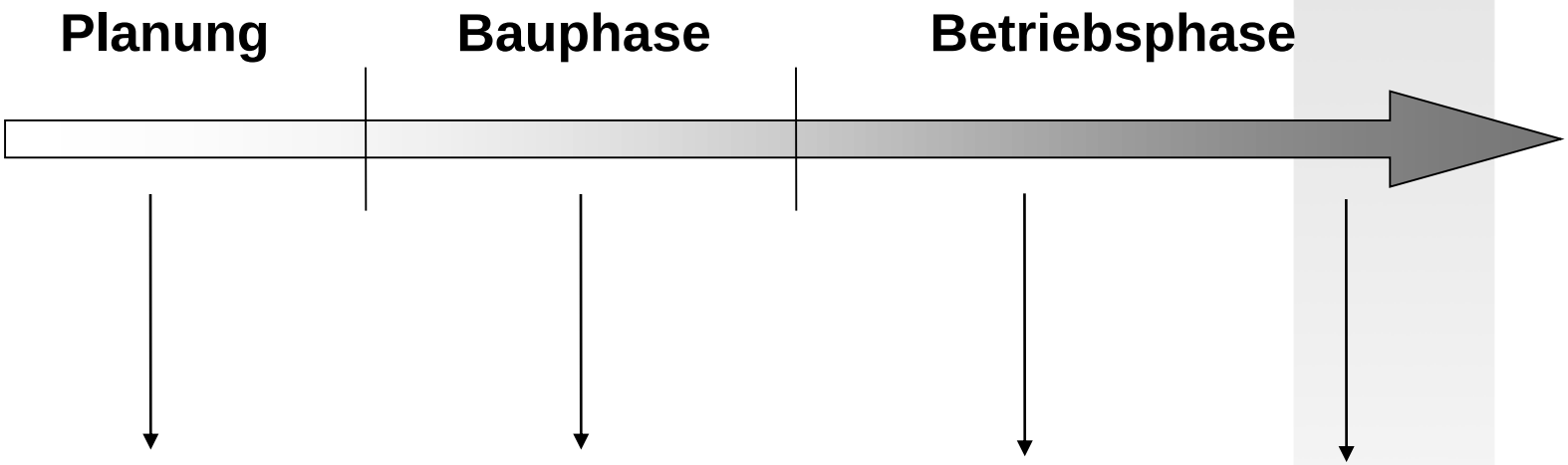
INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

- Regionalökonomische Grundlagen
- Verkehrsinfrastruktur, Lage und Erreichbarkeit
- Ergebnisse eigener Untersuchungen
- Regionalwirtschaftliche Implikationen
- Übertragbarkeit und Fazit

Regionalökonomische Grundlagen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Arbeitsplatzeffekte neuer Verkehrsinfrastrukturen



Direkte Beschäftigung: 25 Mio € schaffen rd. 25 Apl*a

Ankündigungs-effekt ?

Direkte Beschäftigung: 25 Mio € schaffen rd. 150 Apl*a

Indirekte Beschäftigung durch Multiplikatoreffekte: rd. 300 Apl*a

Direkte Beschäftigung im Verkehrsbereich

rd. 2 Apl/BAB-km zzgl. Multiplikatoreffekte: 1 : 2 (?)

Katalytische Beschäftigungs-effekte ?

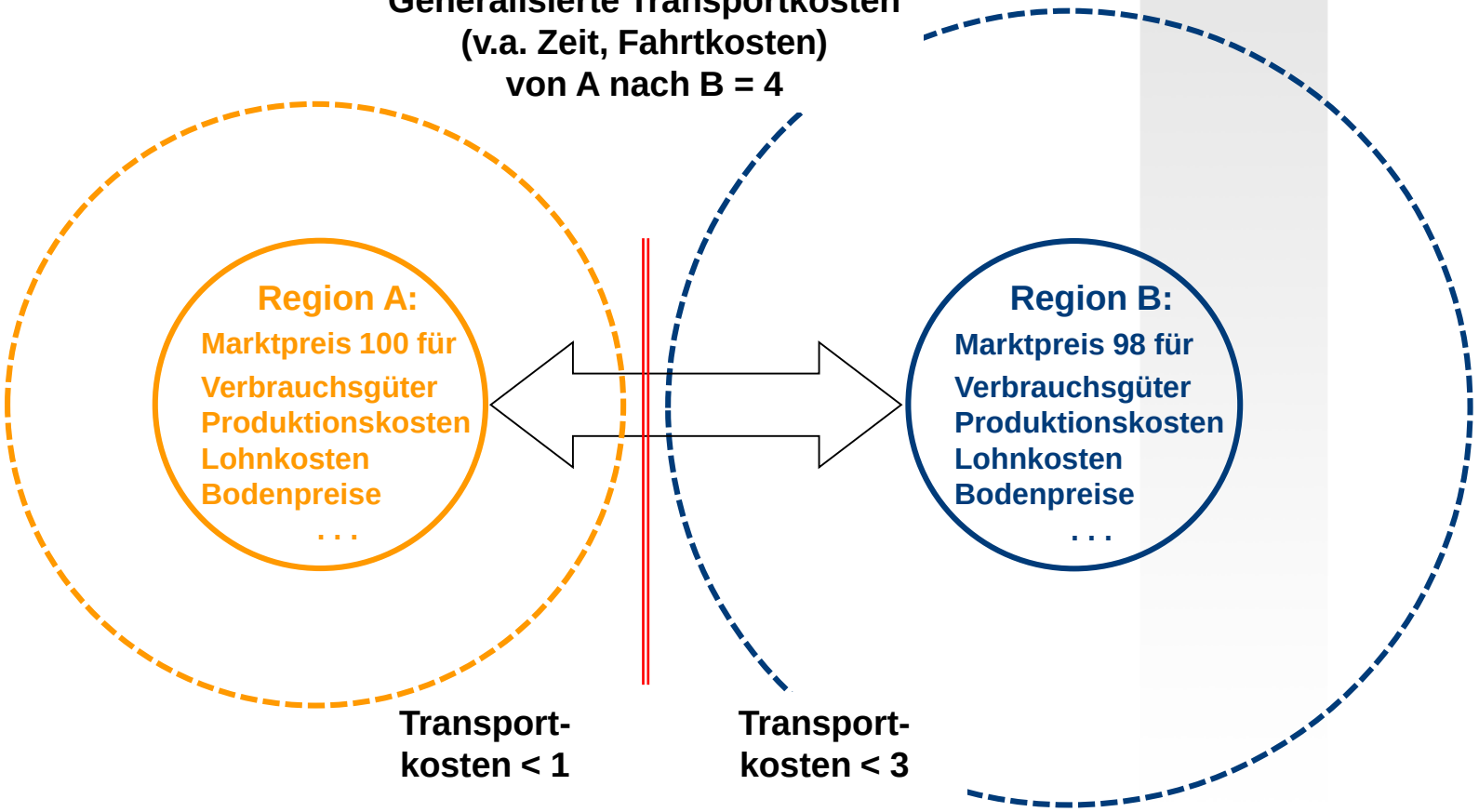
Quelle: Eigene Darstellung

Regionalökonomische Grundlagen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

2 getrennte Märkte

Generalisierte Transportkosten (v.a. Zeit, Fahrtkosten) von A nach B = 4



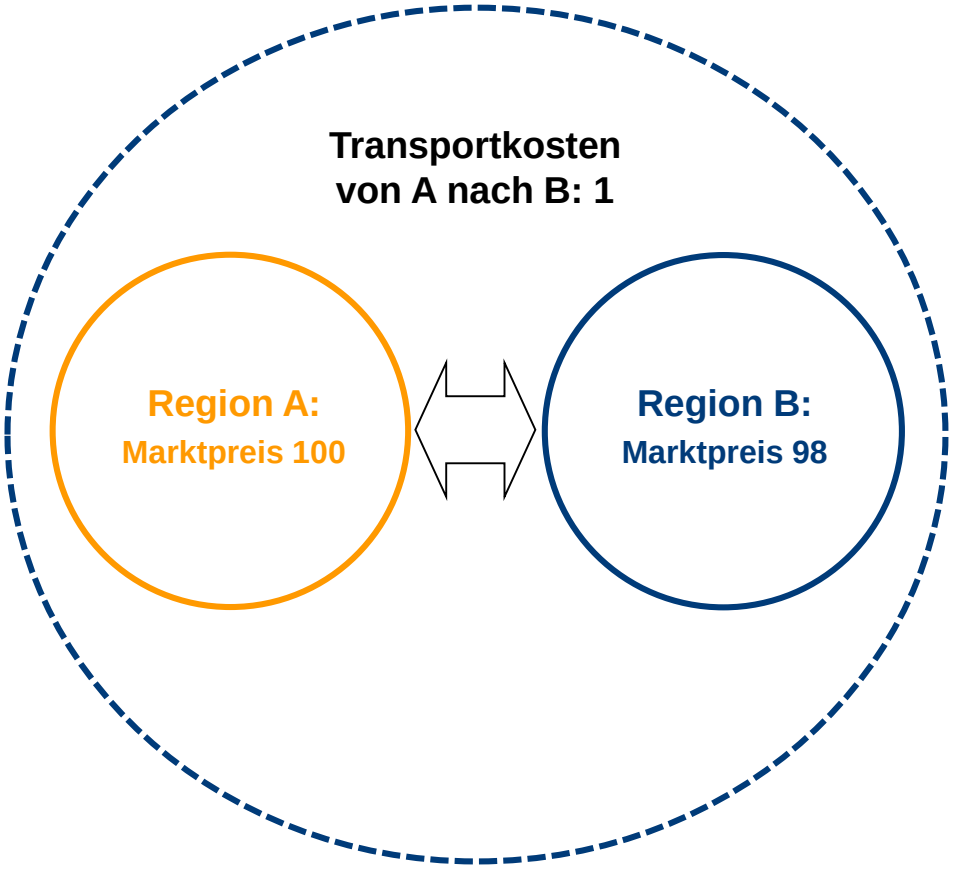
Regionalökonomische Grundlagen

Senkung der Transaktionskosten und Aufhebung des Distanzschutzes

Transportkosten
von A nach B: 1

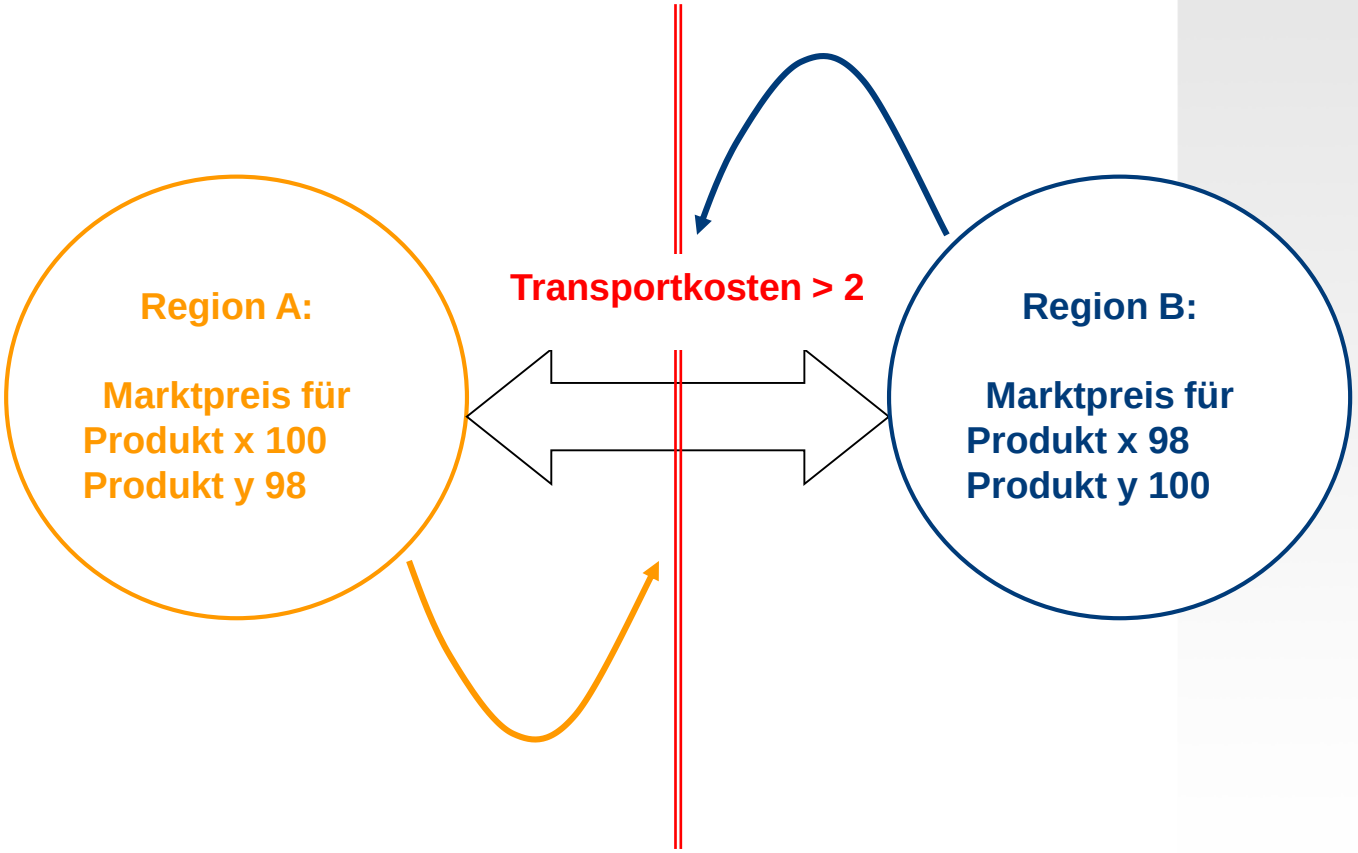
Regionalökonomische Grundlagen

Senkung der Transaktionskosten und Aufhebung des Distanzschutzes



Regionalökonomische Grundlagen

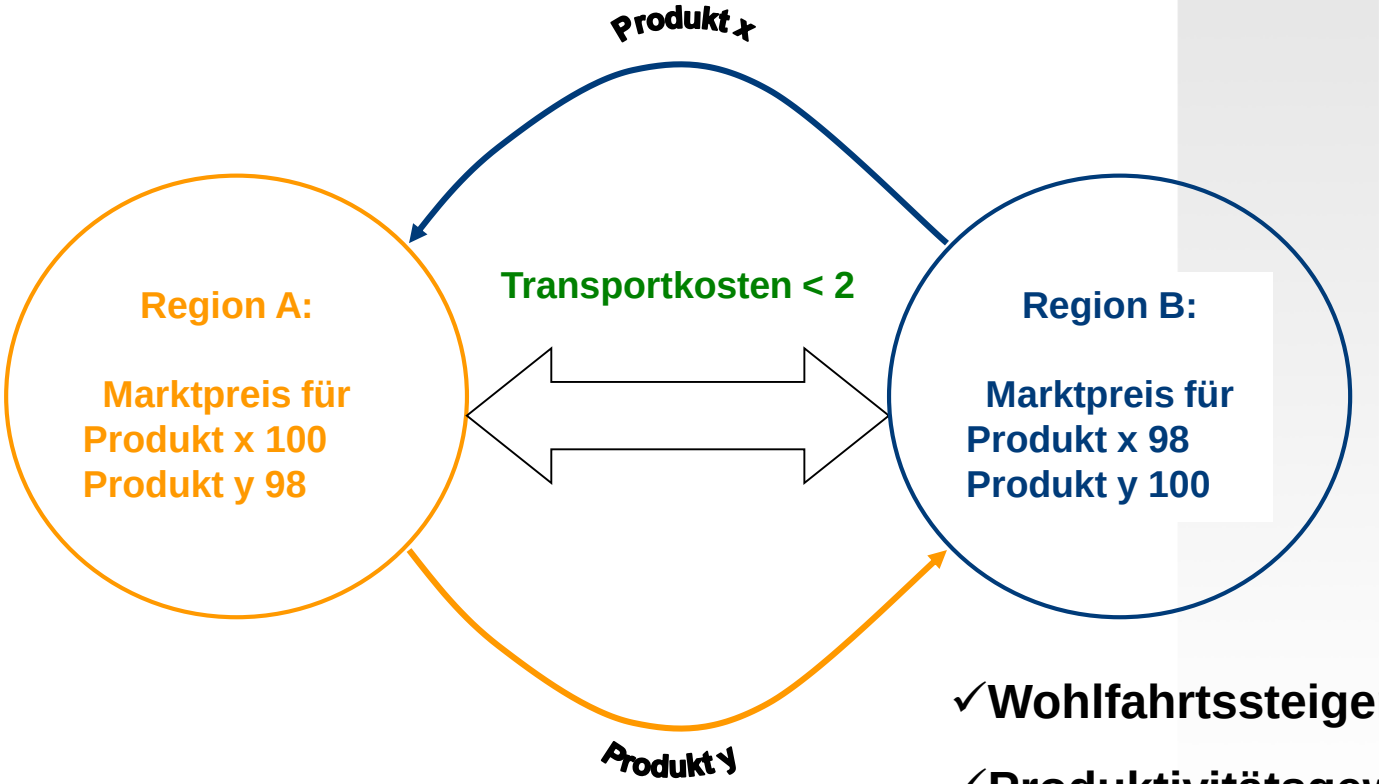
Aufhebung des Distanzschutzes und regionales Wachstum



Regionalökonomische Grundlagen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Aufhebung des Distanzschutzes und regionales Wachstum

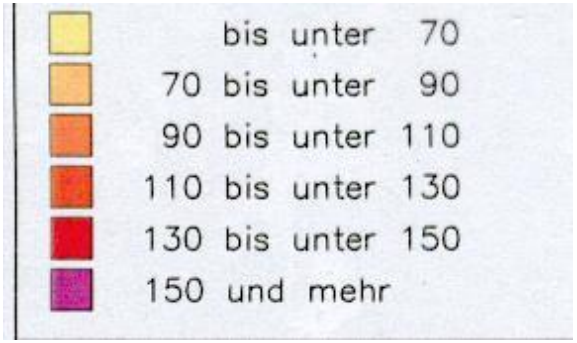


- ✓Wohlfahrtssteigerungen
- ✓Produktivitätsgewinne
- ✓Economies of Scale

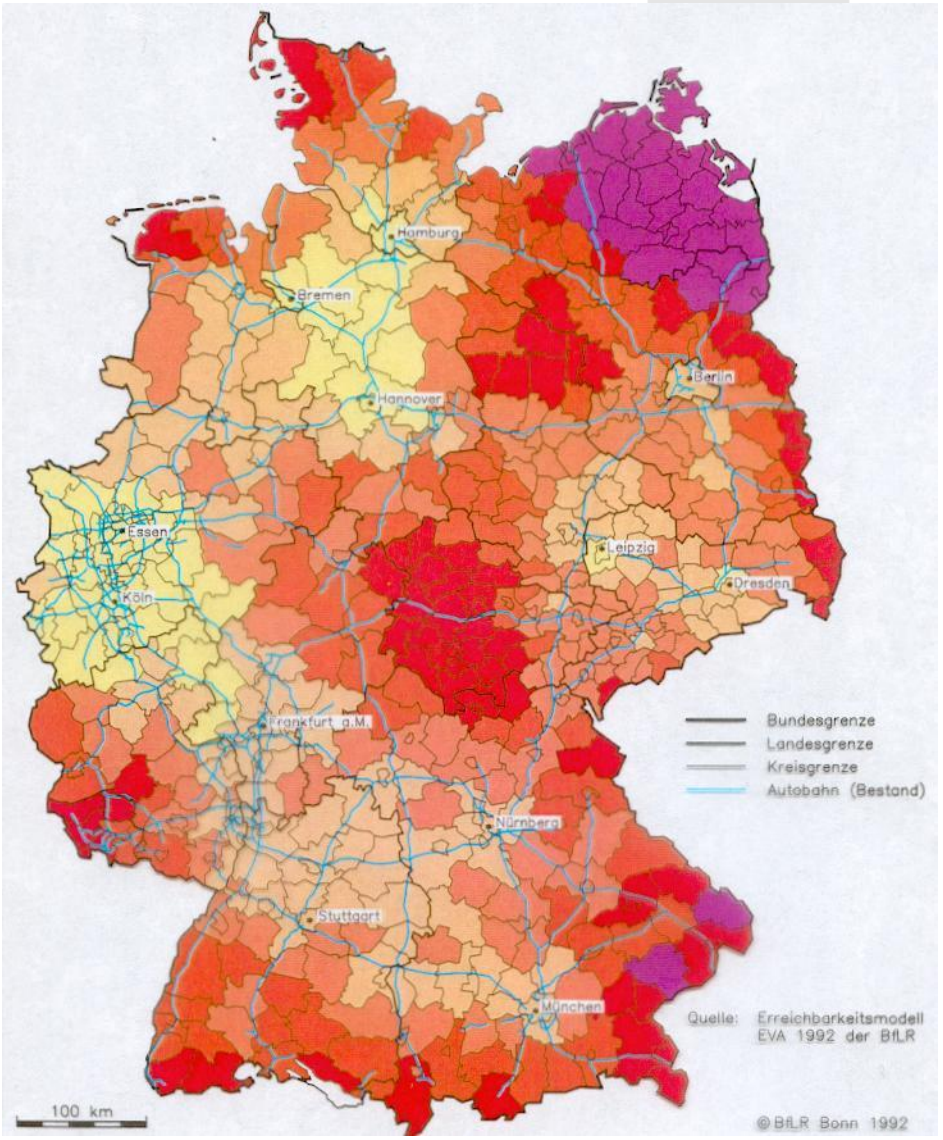
Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Erreichbarkeiten der 3 nächsten Metropolregionen im Bestandsnetz Straße 1992



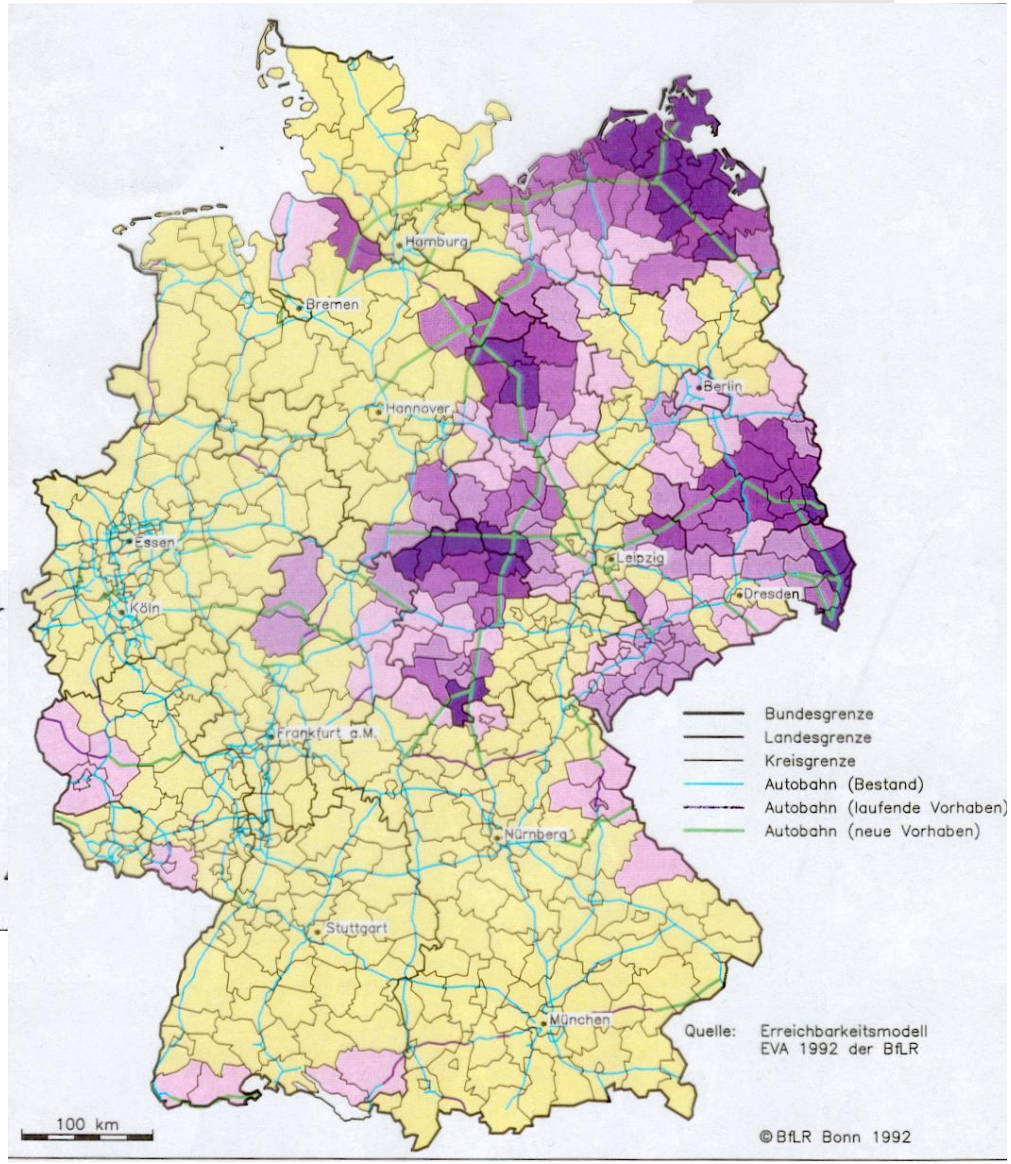
Quelle: BfLR 1992



Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Erreichbarkeits-änderungen im Projektnetz Straße 1992



Veränderung der durchschnittlichen PKW-Reisezeit von jedem Kreis zu den nächsten 3 Agglomerationskernen der Bundesrepublik Deutschland oder europäischen Metropolen durch das Projektnetz des BVWP 92, in Minuten

	bis unter 5
	5 bis unter 10
	10 bis unter 15
	15 bis unter 20
	20 bis unter 25
	25 und mehr

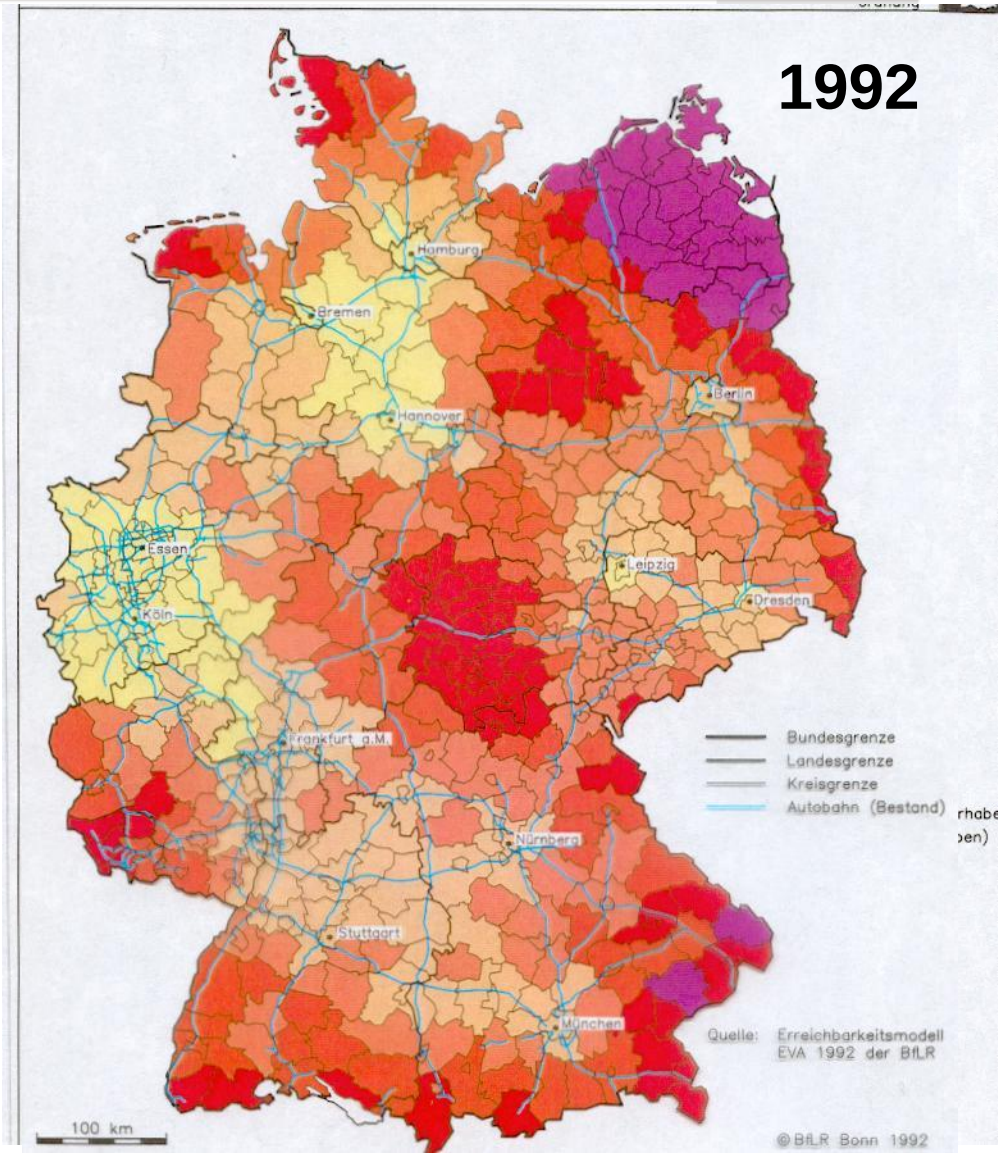
Minimum:
Maximum:
Mittelwert:

Quelle: BfLR 1992

Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Erreichbarkeiten im Projektnetz Straße 2010



Quelle: BfLR 1992

Untersuchungsdesign 2013

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

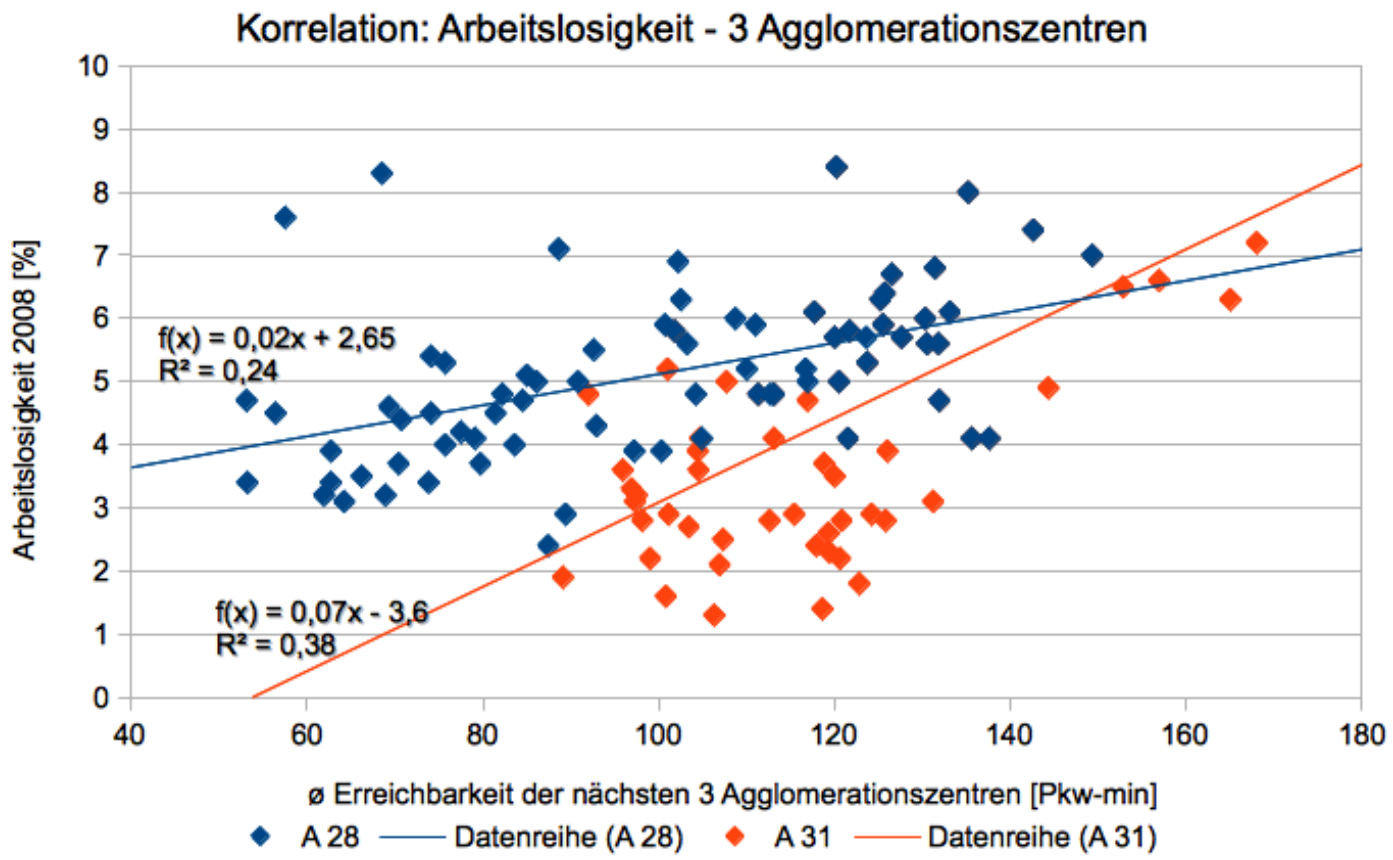
Regionalwirtschaftliche Indikatoren

- Bevölkerungsentwicklung
- Bruttoinlandsprodukt
- Beschäftigung und Erwerbstätigkeit
- Arbeitslosigkeit
- Steueraufkommen

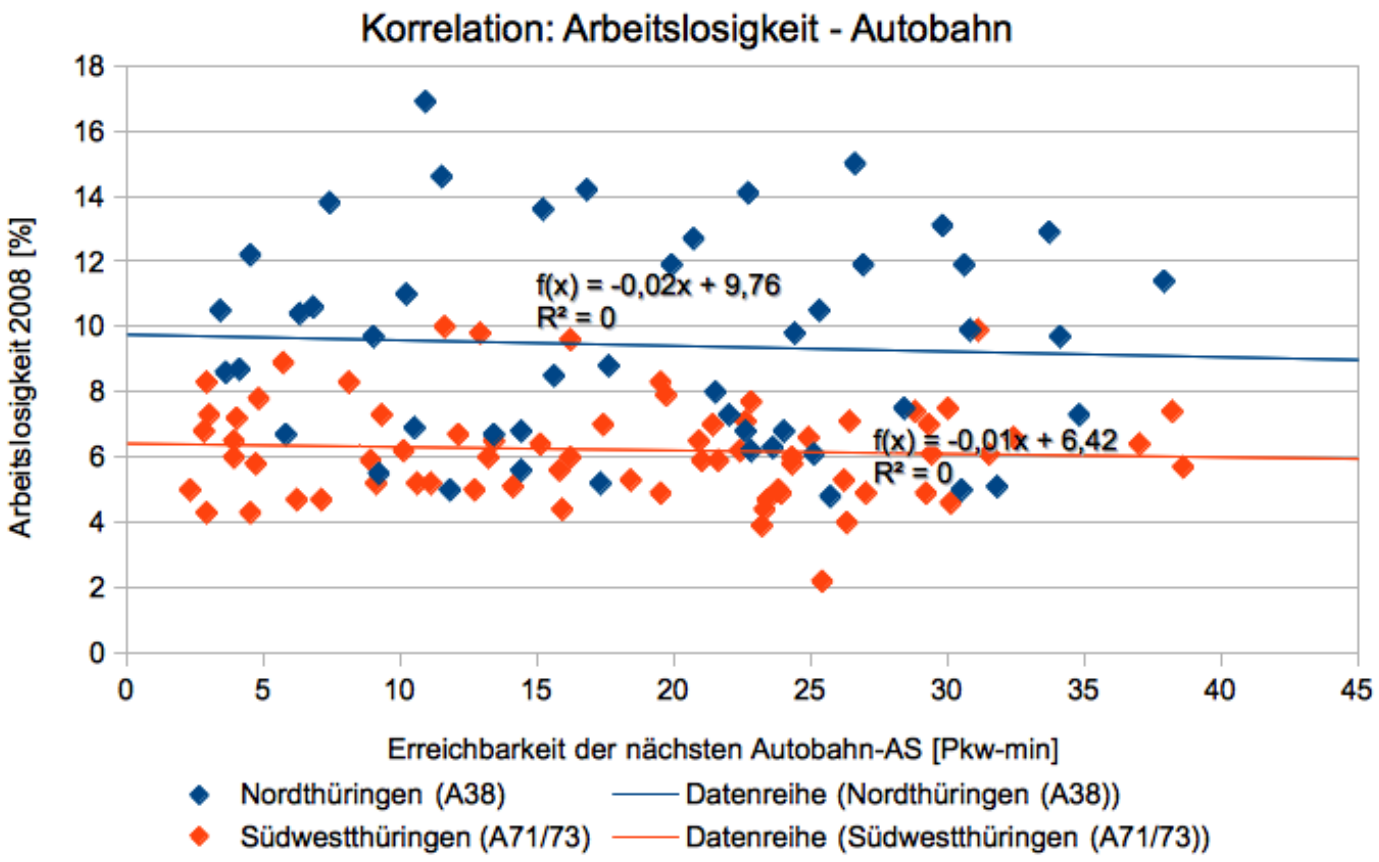
und untersuchte Determinanten

- Autobahnnähe
- Zentrenerreichbarkeit

Fallbeispiel A28/A31 Weser/Ems

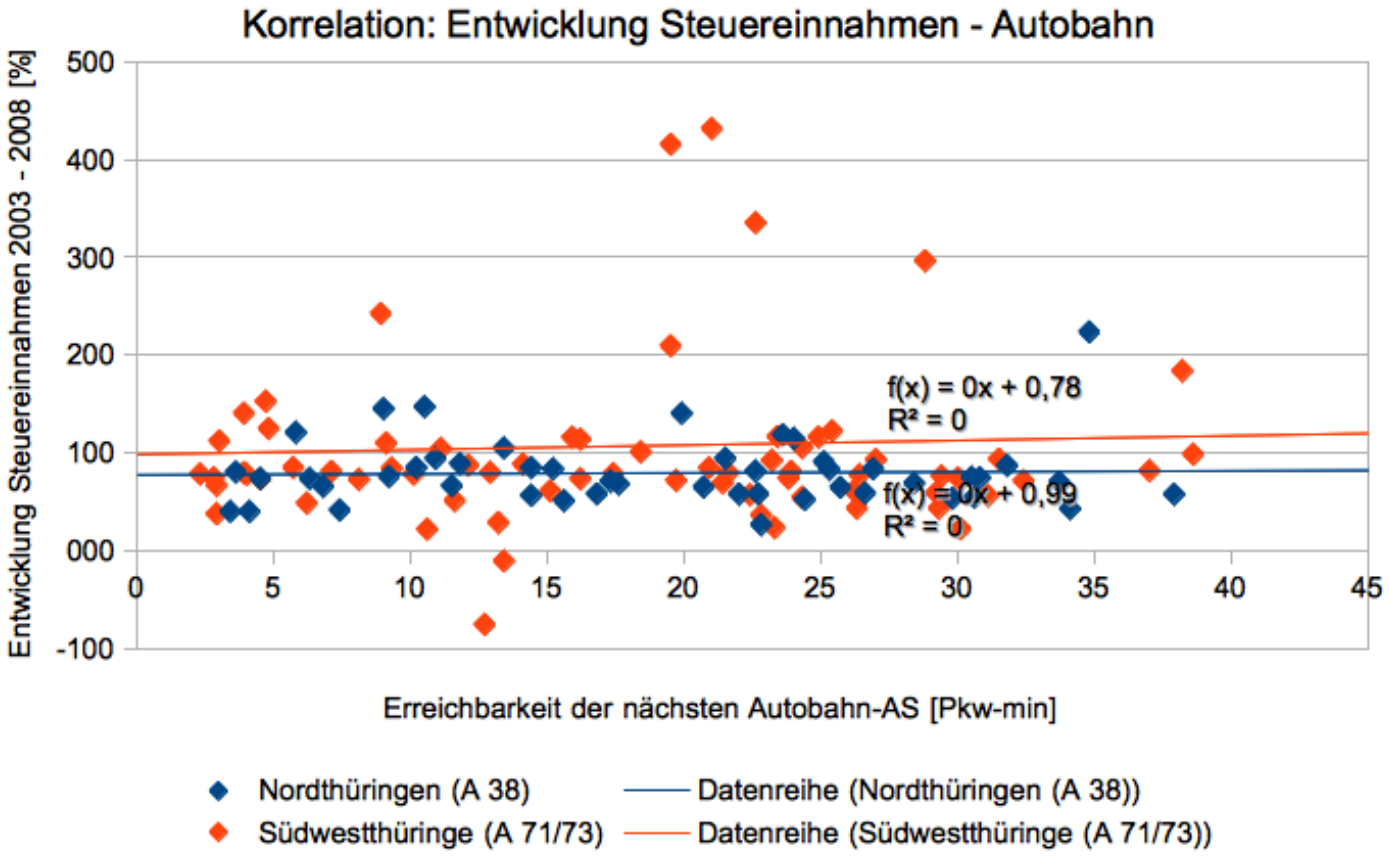


Fallbeispiel Autobahnbau in Thüringen



Fallbeispiel Autobahnbau in Thüringen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt



Zusammenfassung: Statistische Analysen

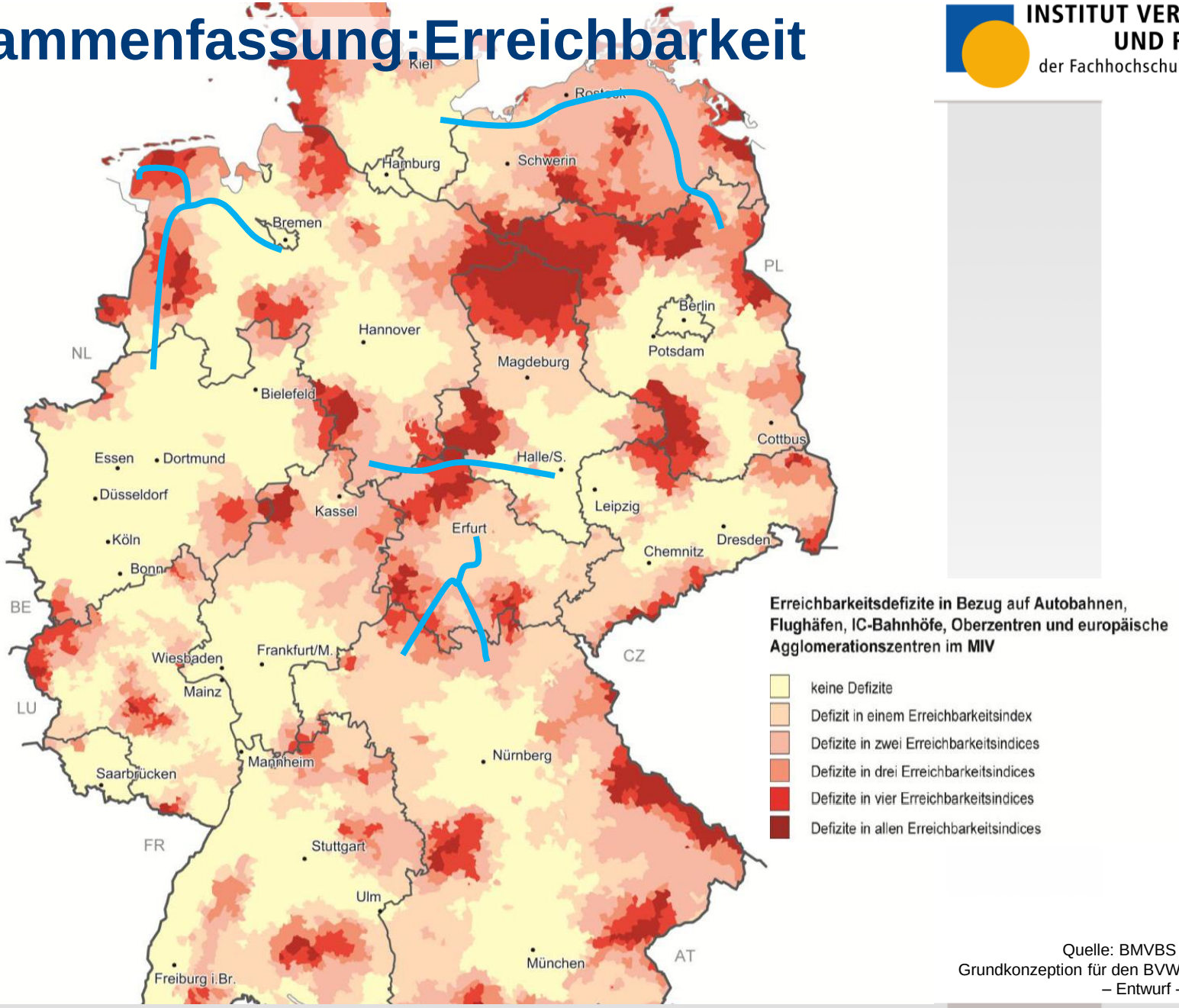
- Auf Makroebene kein statistischer Zusammenhang zwischen neuer Autobahnverfügbarkeit und regionalwirtschaftlicher Entwicklung.
- Im regionalen Maßstab entscheidet vor allem die Nähe zu besonders leistungsstarken Metropolregionen.
- In Nähe zum Verdichtungskern Zunahme der Bedeutung von verfügbaren Autobahnanschlüssen für die gemeindliche Entwicklung.
- In peripheren ländlichen Räumen kein erkennbarer Einfluss von Autobahnverfügbarkeit auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung.
- Ausnahme ggf. bei Regionen, wenn sie im „peripheren Mittelpunkt“ mehrerer Metropolregionen liegen.

Zusammenfassung: Prognose und Ist 2010

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Autobahn	A71	A73	A38	A20 West	A20 Ost
Streckenabschnitt	AK Erfurt – AS Rentwertshaus.	AD Suhl – Eisfeld-Süd	AD Drammetal – AK Rippachtal	AK Lübeck – AK Rostock	AK Rostock – AK Uckermark
Baukosten Plan	531,7 Mio €	234,6 Mio €	826,7 Mio €	674,5 Mio €	1.011,8 Mio €
Baukosten Ist	1.396 Mio €	450 Mio €	1131,0 Mio €	919 Mio €	970 Mio €
Baukosten Differenz	+163 %	+92 %	+ 37 %	+ 36 %	- 4 %
Verkehrsnachfrage Plan (DTVw)	Ø 30.400	[Ø 26.100]	Ø 53.000	Ø 50.500	Ø 15.700
Verkehrsnachfrage Ist (DTVw)	Ø 21.700	Ø 13.500	Ø 20.900	Ø 29.500	Ø 14.400
Verkehrsnachfrage Differenz	- 29 %	n.a. [-22 %]	- 61 %	- 42 %	- 8 %
NKV Plan	6,4	[3,9]	4,6	6,1	2,6
NKV Neu (grober Näherungswert)	1,7	n.a. (ca. <2)	1,3	2,6	2,5

Zusammenfassung:Erreichbarkeit

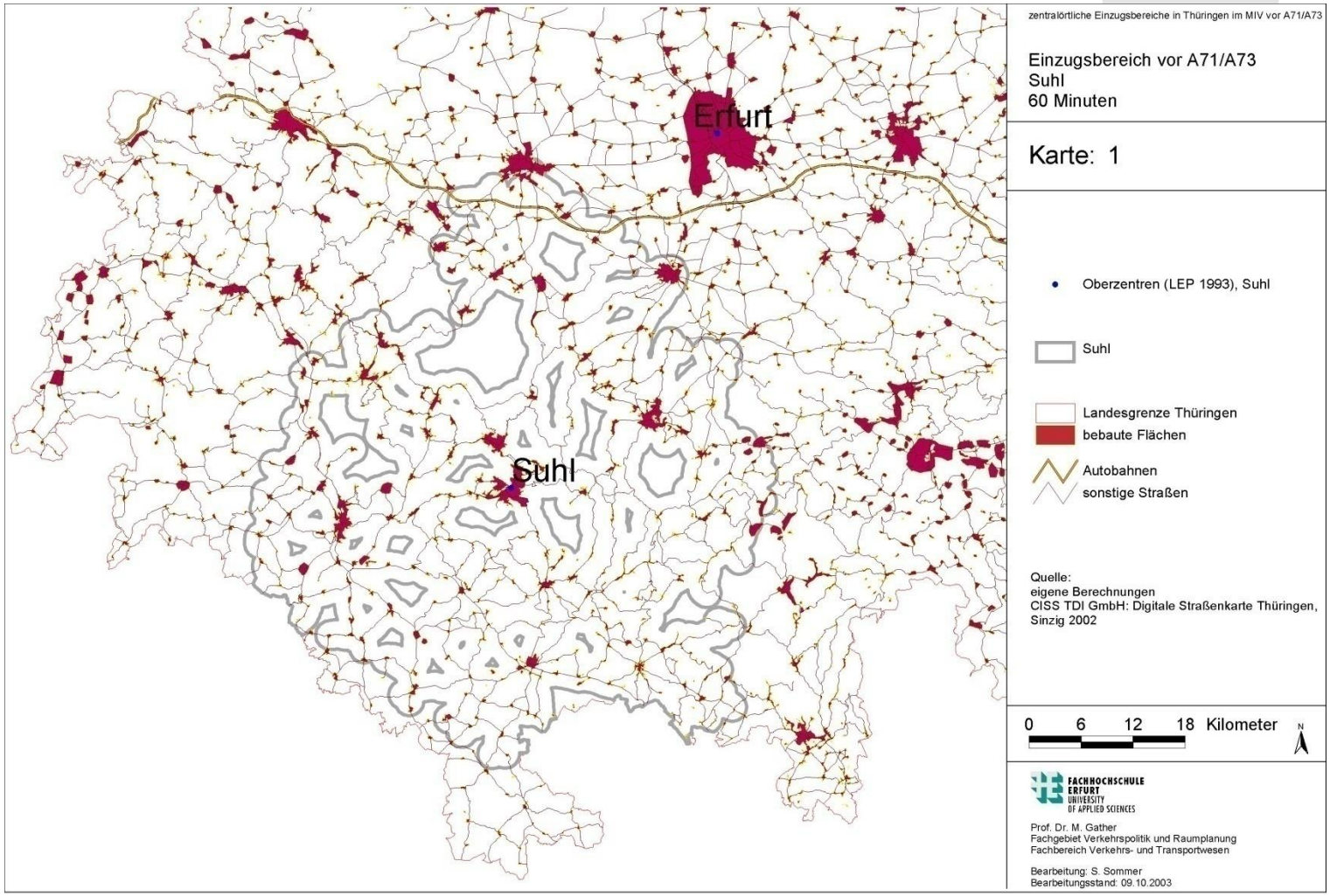


Quelle: BMVBS (2012), Grundkonzeption für den BVWP 2015 – Entwurf –, S. 31

Regionalwirtschaftliche Implikationen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

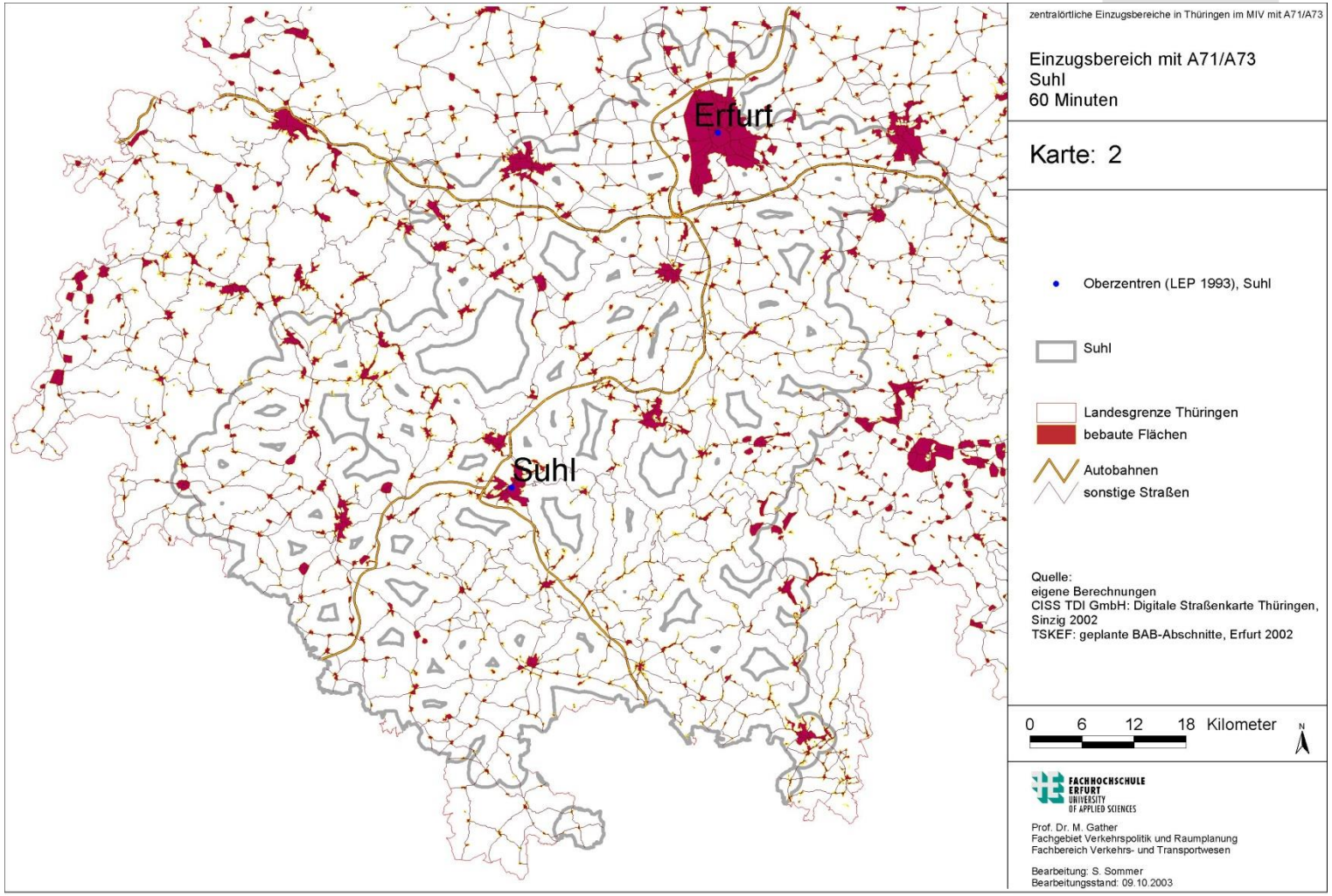
Einzugsbereich (60 Min) von Suhl ohne A 71/73



Regionalwirtschaftliche Implikationen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

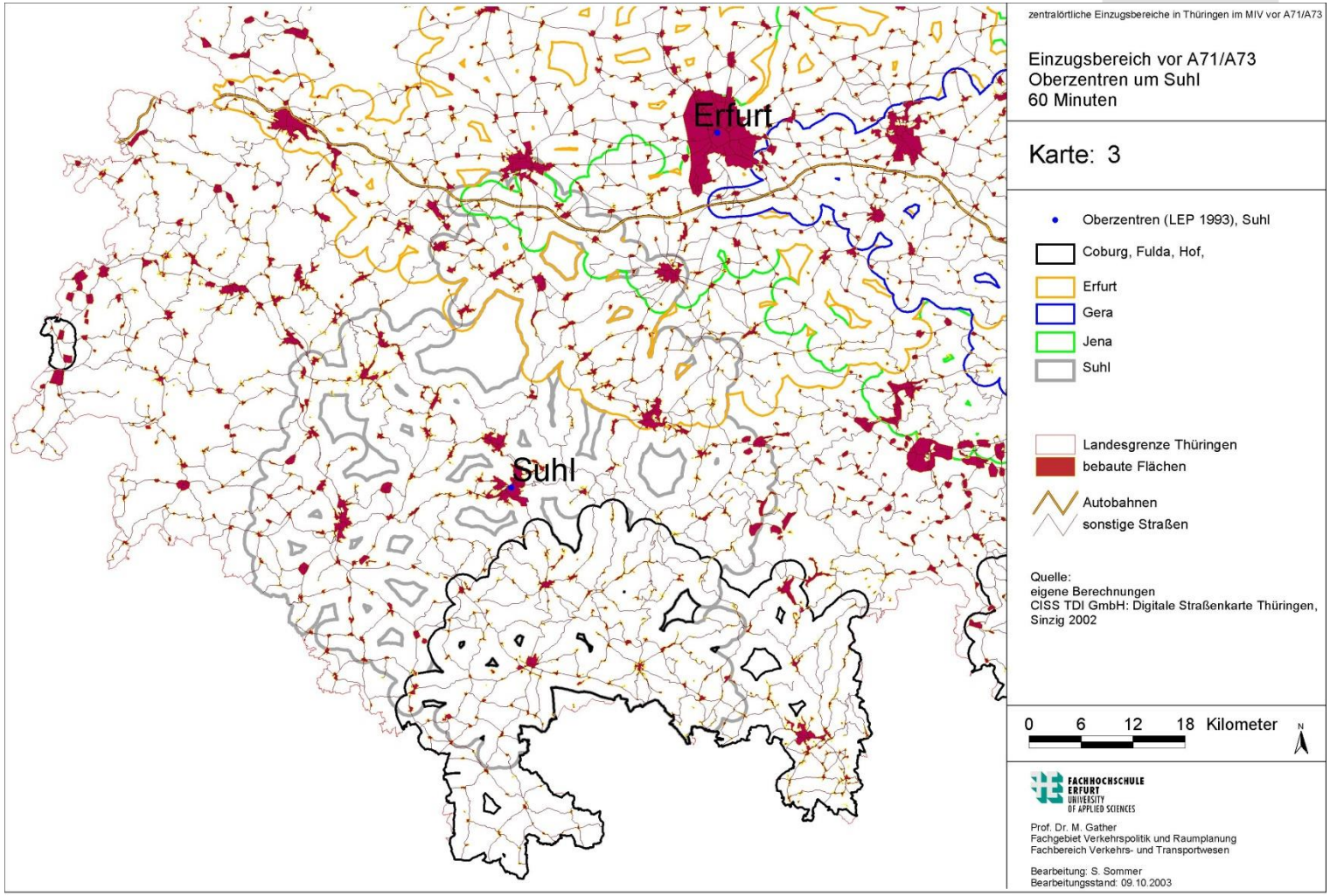
Einzugsbereich (60 Min) von Suhl mit A 71/73



Regionalwirtschaftliche Implikationen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

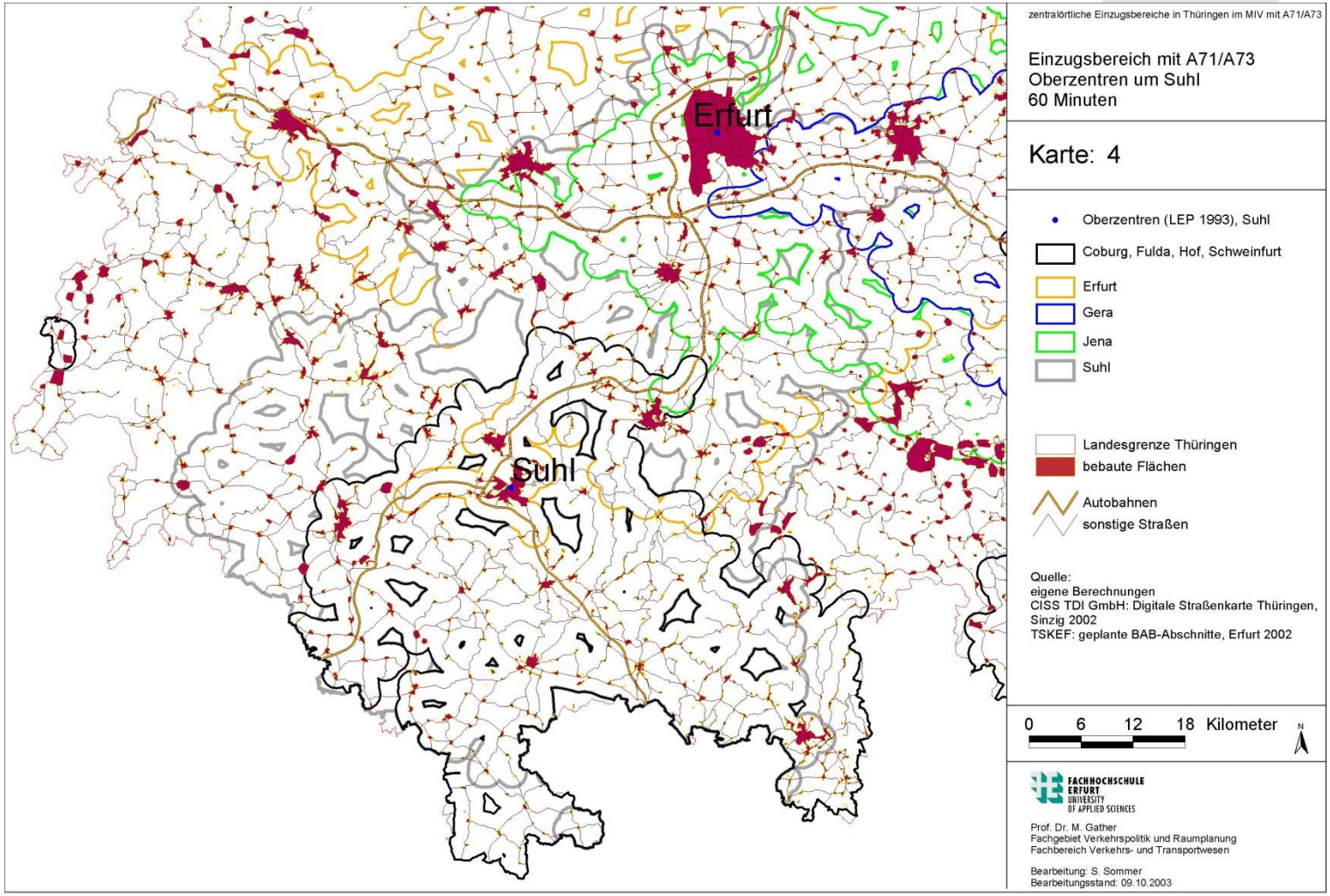
Einzugsbereich (60 Min) der OZ um Suhl ohne A 71/73



Regionalwirtschaftliche Implikationen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Einzugsbereich (60 Min) der OZ um Suhl mit A 71/73



Regionalwirtschaftliche Implikationen

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Einwohnererreichbarkeiten von Suhl/Zella-Mehlis und angrenzenden Oberzentren 2000 ohne und mit BAB 71/73

	Einwohner innerhalb 60 Minuten von Suhl	nur von Suhl erreichte Einwohner
ohne BAB	415.258	207.304
mit BAB	719.397	71.225

Fazit

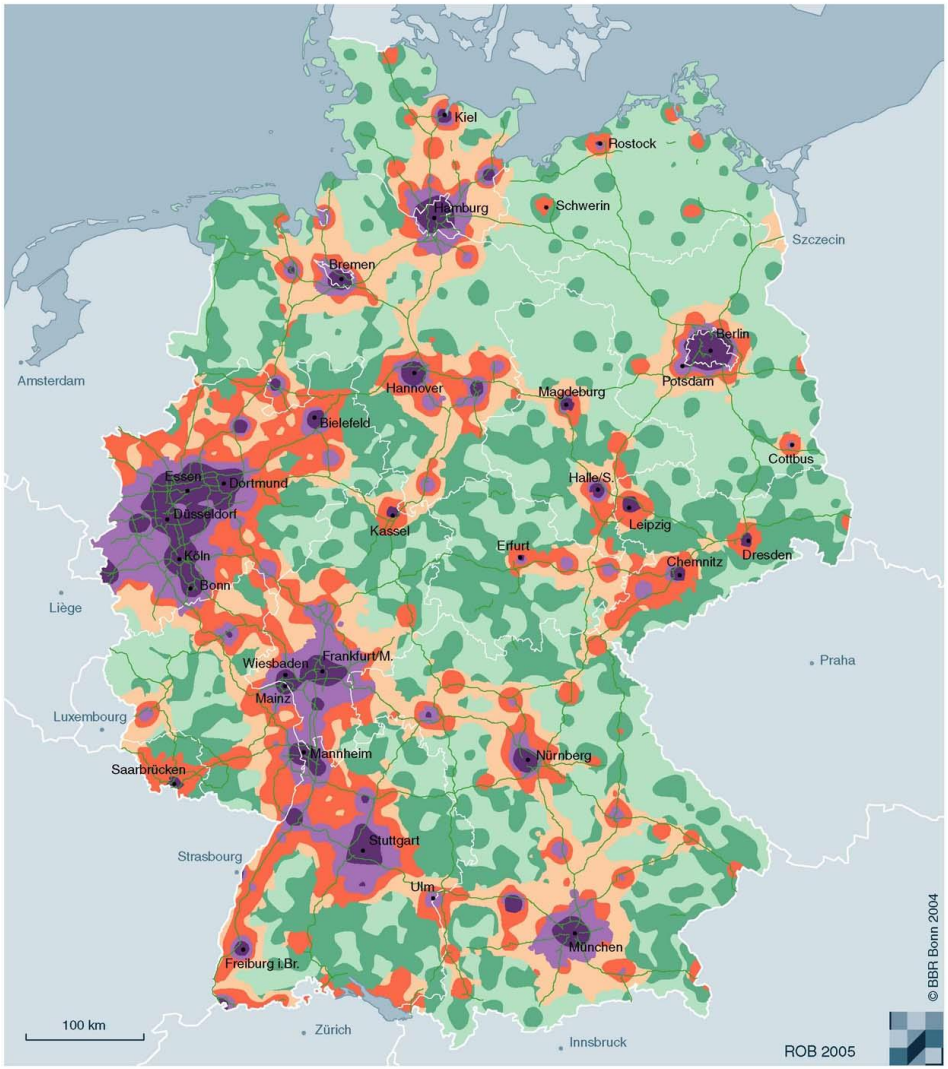
INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

- Der BAB-Ausbau ist laut Aussagen der Wirtschaft ein herausragender Faktor der regionalen Entwicklung – diese Tatsache wird durch die vorliegende Fachliteratur nicht gestützt. („Implizite Theorie der Politik“).
- Die großräumige Erreichbarkeit von Regionen ist vor allem durch die geographische Lage bestimmt – Verkehrsinfrastrukturen können diese Erreichbarkeit kaum beeinflussen.
- Verkehrsinfrastrukturen können aber die Erreichbarkeit innerhalb der Region verändern und beeinflussen so die kleinräumigen Standort-entscheidungen (insbesondere des großflächigen Einzelhandels).
- Durch die (Autobahn-)erreichbarkeit erhöht sich tendenziell der Konkurrenz- und Rationalisierungsdruck auf die regionale Wirtschaft.
- Von einer verbesserten Verkehrsverbindung zwischen zwei Regionen werden stärkere Regionen grundsätzlich mehr profitieren als schwächere Regionen.
- Autobahnen sind daher in der Regel kein zielgerichtetes Instrument regionaler Strukturpolitik.

Übertragbarkeit der Ergebnisse

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

Raumstruktur



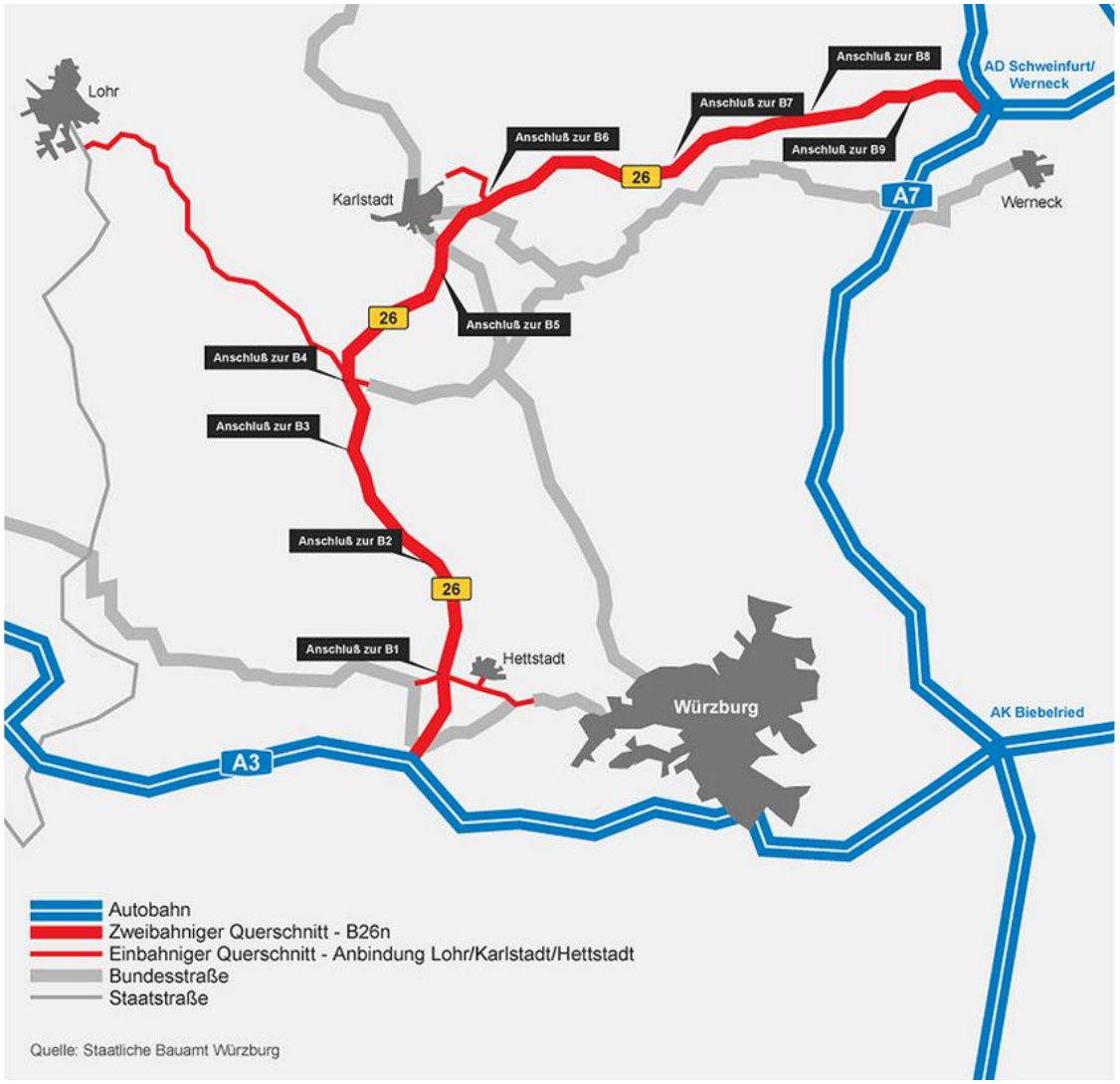
Quelle: BBR (2005): Raumordnungsbericht 2005. Berichte Bd. 21, Bonn. Seite 20

- **BBR-Raumstrukturtypen von 2005:**
- Problemorientierte Grundtypisierung des Raumes, ohne Bezug auf administrative Grenzen; neue Methoden der geographischen Raumanalyse machen es möglich.
- *Bevölkerungsdichte* und *Zentrenerreichbarkeit* als Kernelemente der Raumstruktur sind zusammengefasst.
- Die Grundtypen zeigen ein differenziertes Bild von *Zentrum* und *Peripherie*, differenziert nach unterschiedlichen *Dichtestufen.*

Raumstruktur
nach Zentrenerreichbarkeit und Bevölkerungsdichte

- Innerer Zentralraum
- Äußerer Zentralraum
- Zwischenraum mit Verdichtungsansätzen
- Zwischenraum geringer Dichte
- Peripherraum mit Verdichtungsansätzen
- Peripherraum sehr geringer Dichte
- Bundesautobahn

Übertragbarkeit der Ergebnisse



Quelle: Bayerischer Rundfunk (2015)
http://www.br.de/franken/inhalt/aktuelles-aus-franken/b26n-bundesstrasse104.html

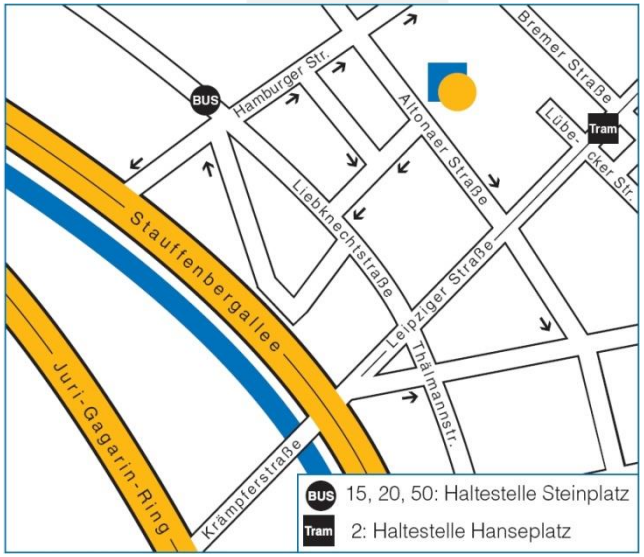
Übertragbarkeit und Fazit

INSTITUT VERKEHR UND RAUM
der Fachhochschule Erfurt

- Verkehrliches Ziel der B 26n ist die Verbesserung der … sowie die verbesserte Anbindung Main-Spessart-Kreises im Straßenverkehr
- Reisezeitgewinne von ca. 10 Minuten im Pkw-Verkehr nach Frankfurt, Nürnberg und München; marginale Fahrzeitgewinne im Straßengüterverkehr
- Entlastung einzelner Ortsdurchfahrten vor allem im Werntal vom Durchgangsverkehr; neue Belastungen von Ortschaften sowie Entwertung einzelner Grundstücke und Wohnlagen entlang der neuen Autobahn
- Mittelfristig positiver Einfluss auf die Nachfrage nach verkehrsaffinen Gewerbeflächen (Logistik, großflächiger Einzelhandel) vor allem an neuen Anschlussstellen möglich
- Autobahnferne muss kein Makel sein - passen groß dimensionierte Verkehrsinfrastrukturen zum regionalen Leitbild?

Kontakt

Prof. Dr. Matthias Gather
Institut Verkehr und Raum
Fachhochschule Erfurt
Altonaer Str. 25, 99085 Erfurt
PF 450155, 99051 Erfurt
Tel. +49 (361) 6700 – 654/758
Fax +49 (361) 6700 - 757
E-Mail matthias.gather@fh-erfurt.de
Internet www.verkehr-und-raum.de



Quellenverzeichnis

BANISTER, David; BERECHMAN, Joseph: Transport Investment and Economic Development. University College London 2000

BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung:
Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung (INKAR). Bonn 2004.

BfLR – Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumentwicklung:
Bericht: Raumordnerische Einschätzung der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit (VPDE) aufgrund von Erreichbarkeitsberechnungen vom 29.04.1992.

BMV - Bundesminister für Verkehr (Hrsg.):
Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen: Bewertungsverfahren für den Bundesverkehrswegeplan 1992.- [Schriftenreihe 1993], Heft 72, Bonn 1993

BMVBW - Bundesminister für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (Hrsg.):
Bundesverkehrswegeplan 2003 – Grundzüge der gesamtwirtschaftlichen Bewertungsmethodik. Berlin, Februar 2002.

GATHER, Matthias; KAGERMEIER, Andreas; LANZENDORF, Martin:
Geographische Mobilitäts- und Verkehrsforschung. = Studienbücher der Geographie. Gebr. Bornträger Verlagsbuchhandlung. Berlin, Stuttgart. 2008.

GATHER, MATTHIAS:
Fernstraßeninfrastruktur und regionalwirtschaftliche Entwicklung – Ergebnisse aus Thüringen und ihre Übertragbarkeit.
In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, S. 230 – 248. Köln. 2005.

MACKINNON, Danny; PIRIE, Gordon; GATHER, Matthias:
Transport and economic development. In: KNOWLES, Richard; SHAW, Jon; DOCHERTY, Iain (ed.): Transport Geographies. S. 10-28. Blackwell. London. 2008.

RIETVELD, Piet; NIJKAMP, Peter:
Transport Infrastructure and Regional Development. In: POLAK, Jacob B.; HEERTJE, Arnold: Analytical Transport Economics, S. 208-234. Cheltenham 2000.

WINTZER, Erik: Regionalpolitik und New Economic Geography: Grundlagen, Modelle, Entwicklungen. Saarbrücken 2007.