

Bevorzugter Zitierstil

Axhausen, K.W. (2009) Ingenieurbau: Perspektiven für nachhaltigen Erfolg, Vortrag, *Vorstandsklausur Bilfinger+Berger Ingenieurbau*, Taunusstein, März 2010.

Ingenieurbau: Perspektiven für nachhaltigen Erfolg

KW Axhausen

IVT
ETH
Zürich

März 2010

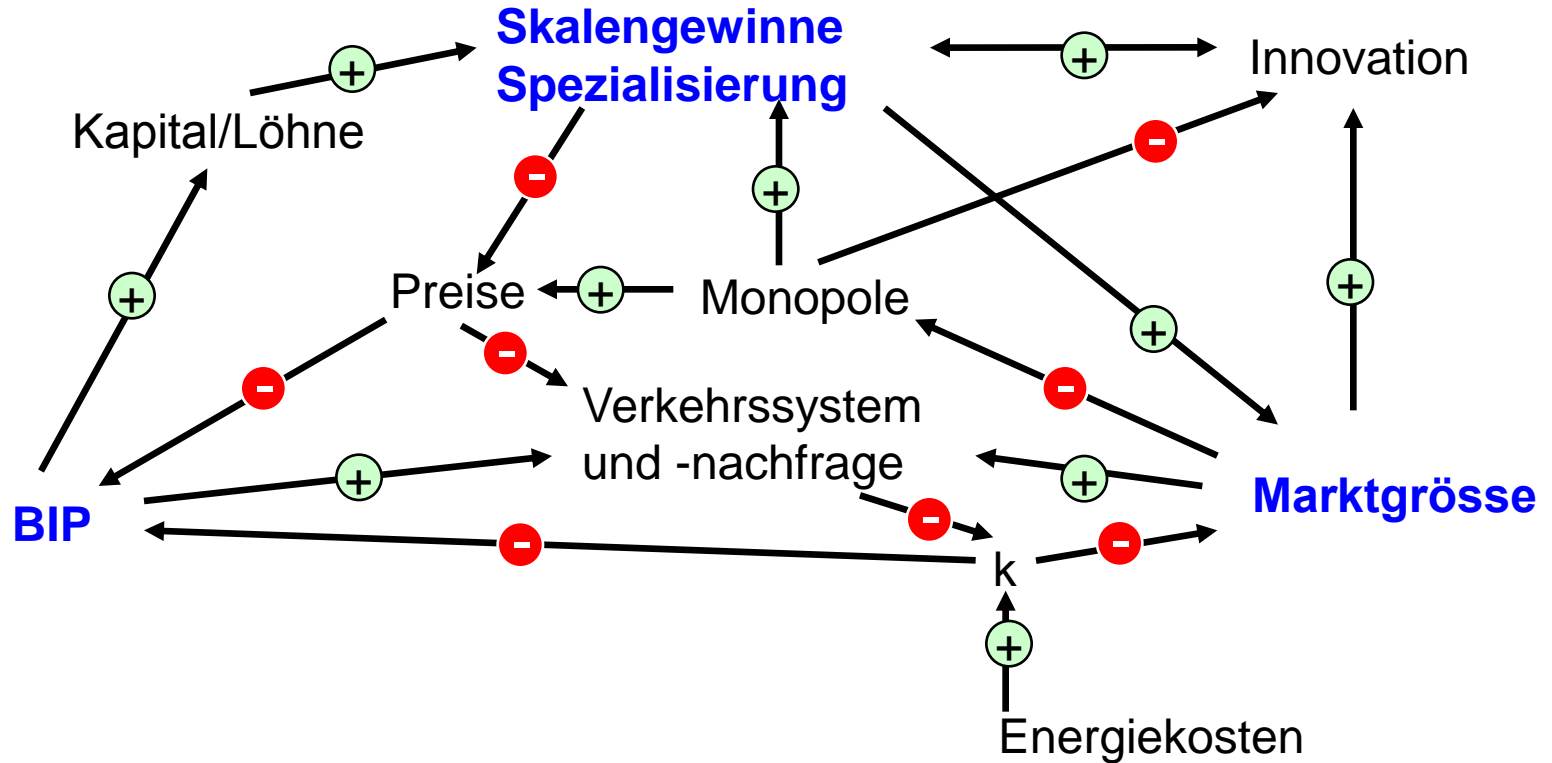
 Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme
Institute for Transport Planning and Systems

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Warum Infrastrukturausbau ?

Wachstum, Budgets, Innovation

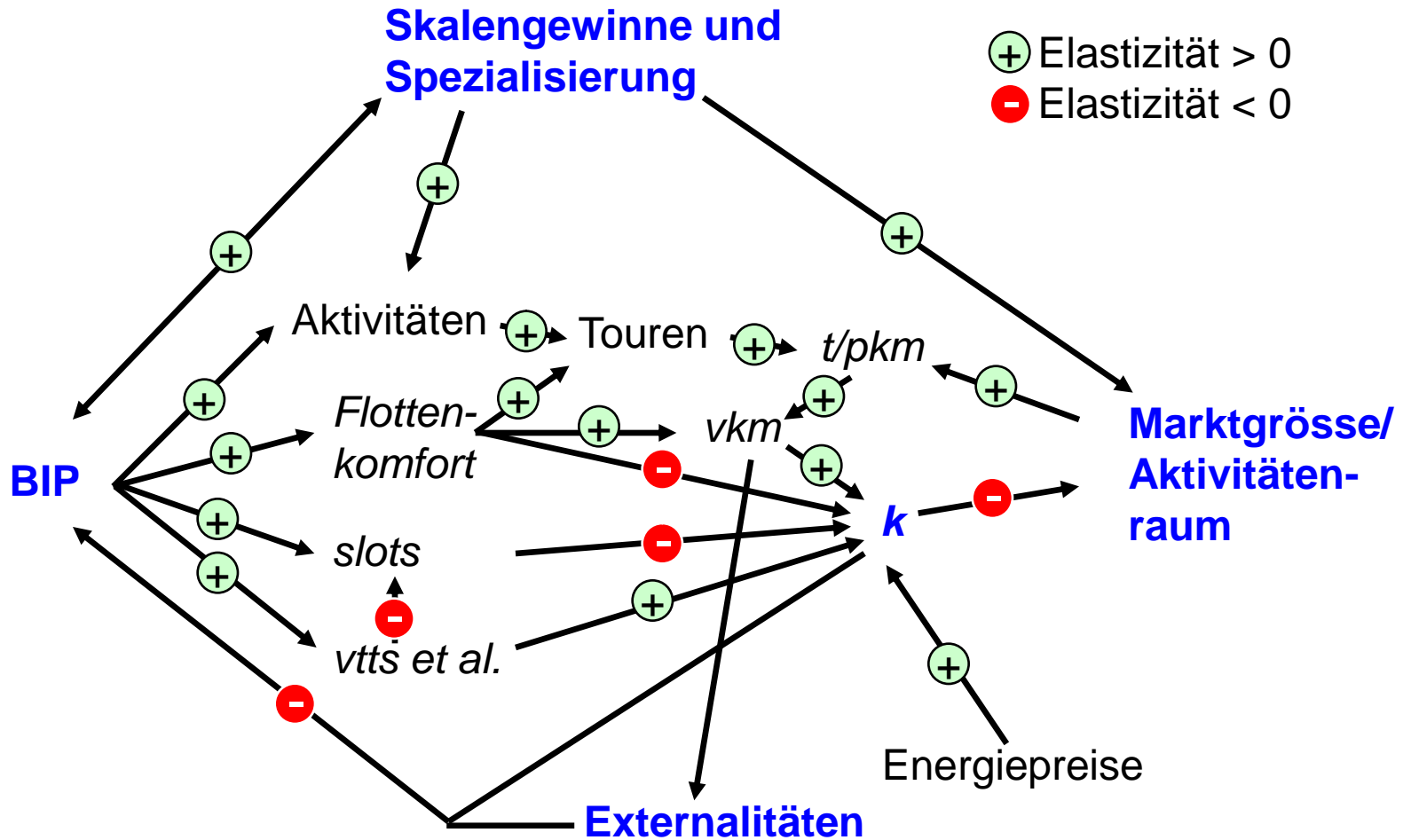


⊕ Elastizität > 0

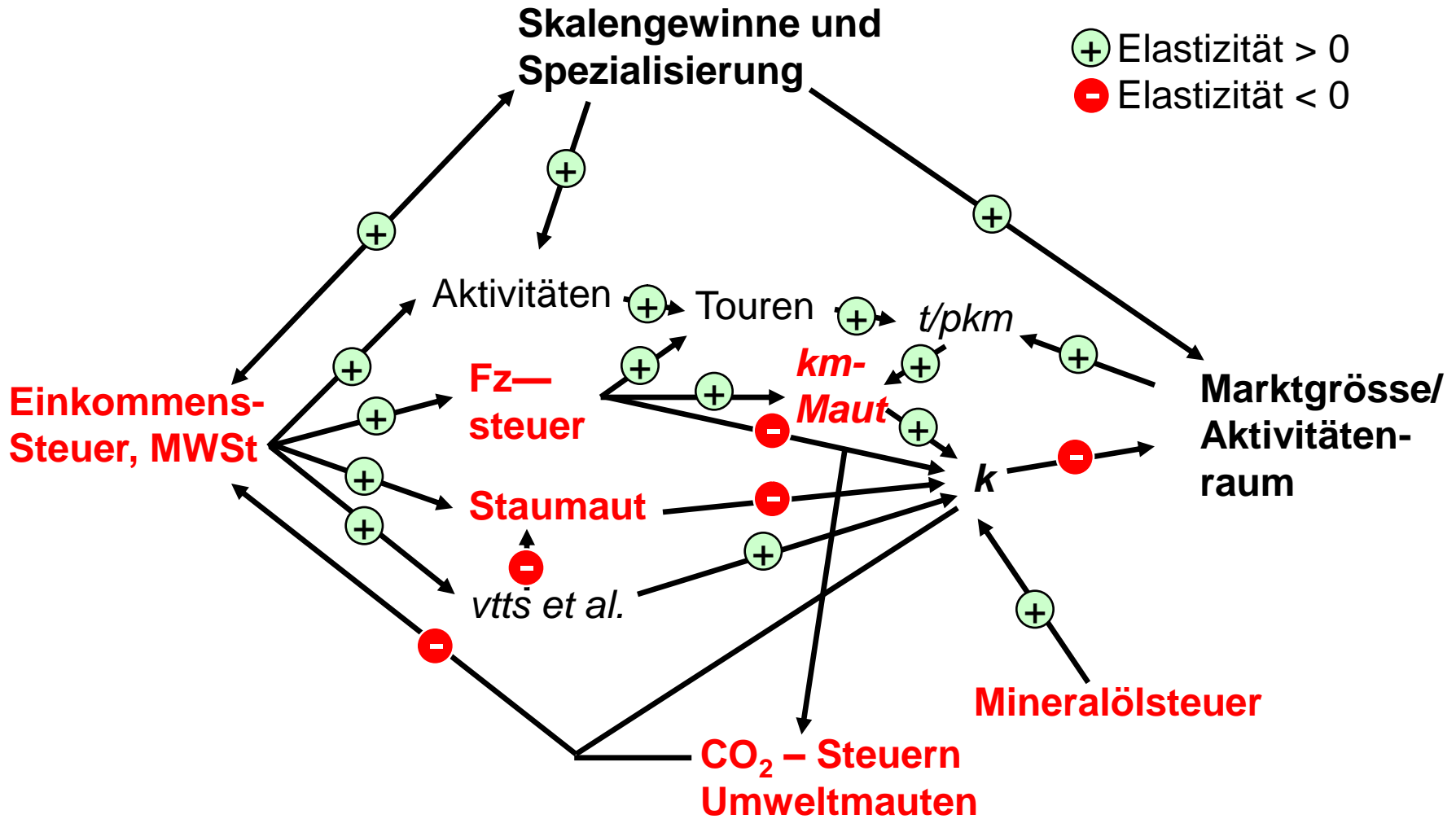
⊖ Elastizität < 0

k: Generalisierte Kosten

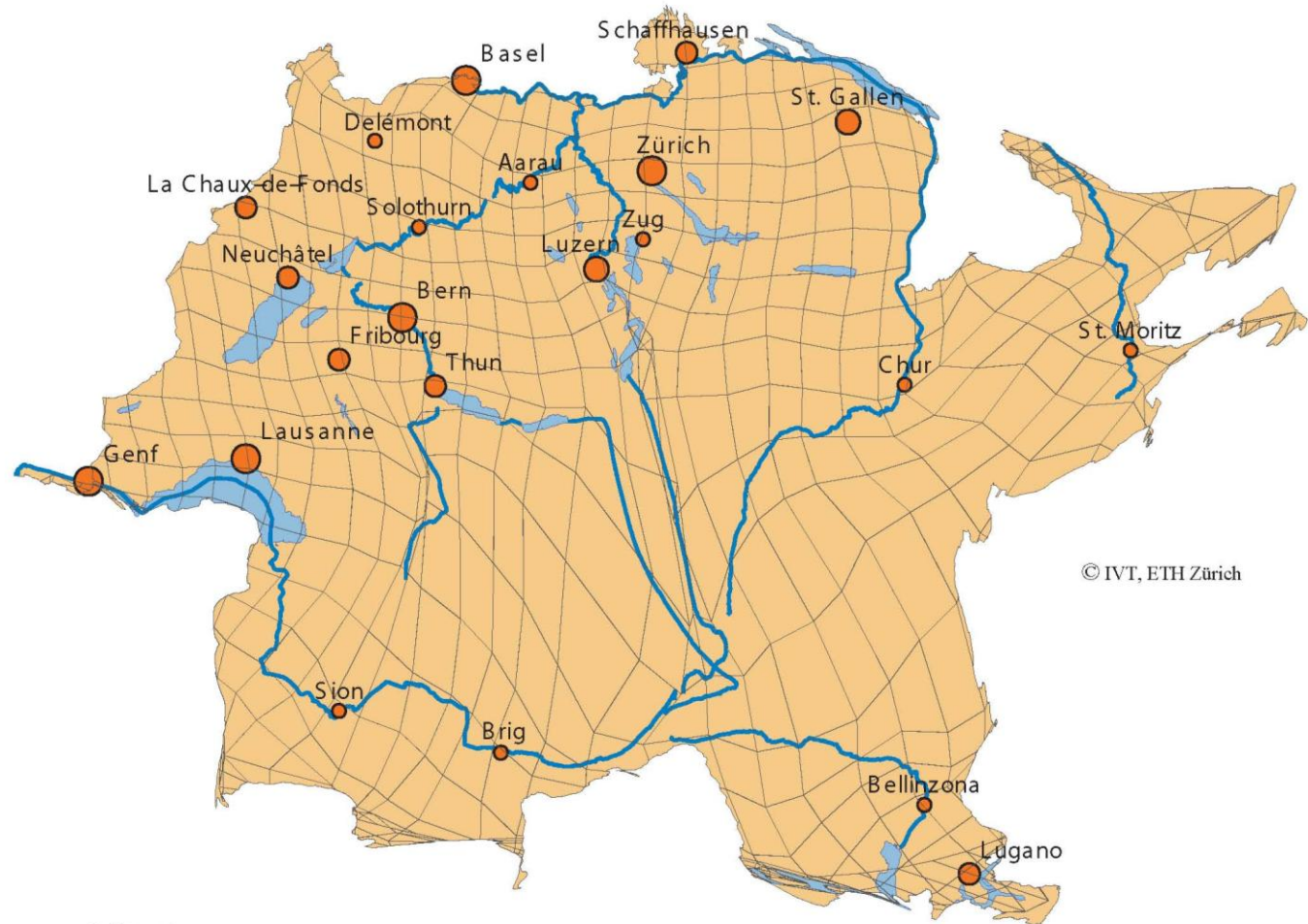
Dynamik der Verkehrsentwicklung



Dynamik der Verkehrsfinanzierung



Schrumpfende "Strassen" - Schweiz (1950)

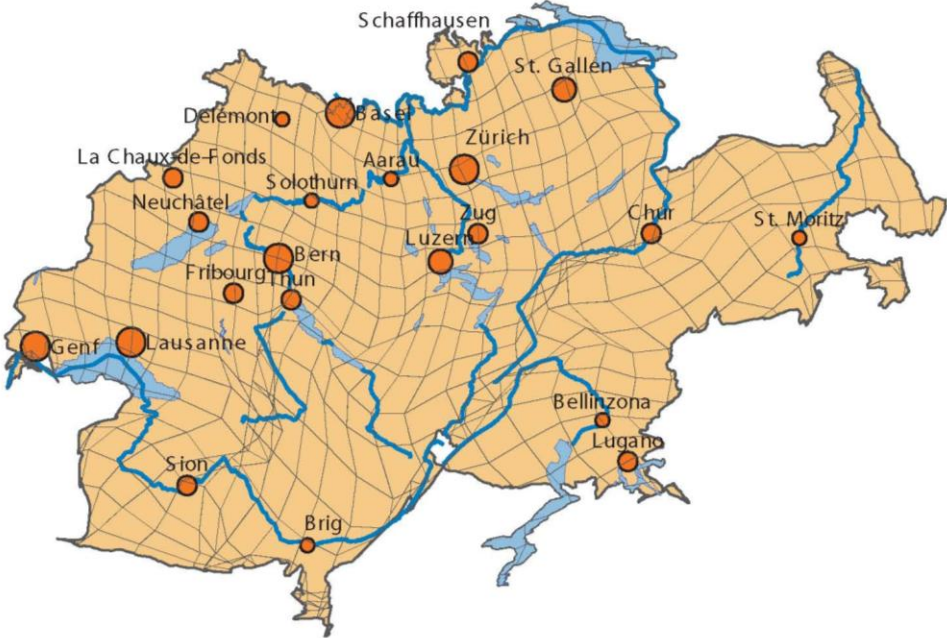


© IVT, ETH Zürich

1 Stunde

10km x 10km Raster

Schrumpfende "Strassen" – Schweiz (2000)

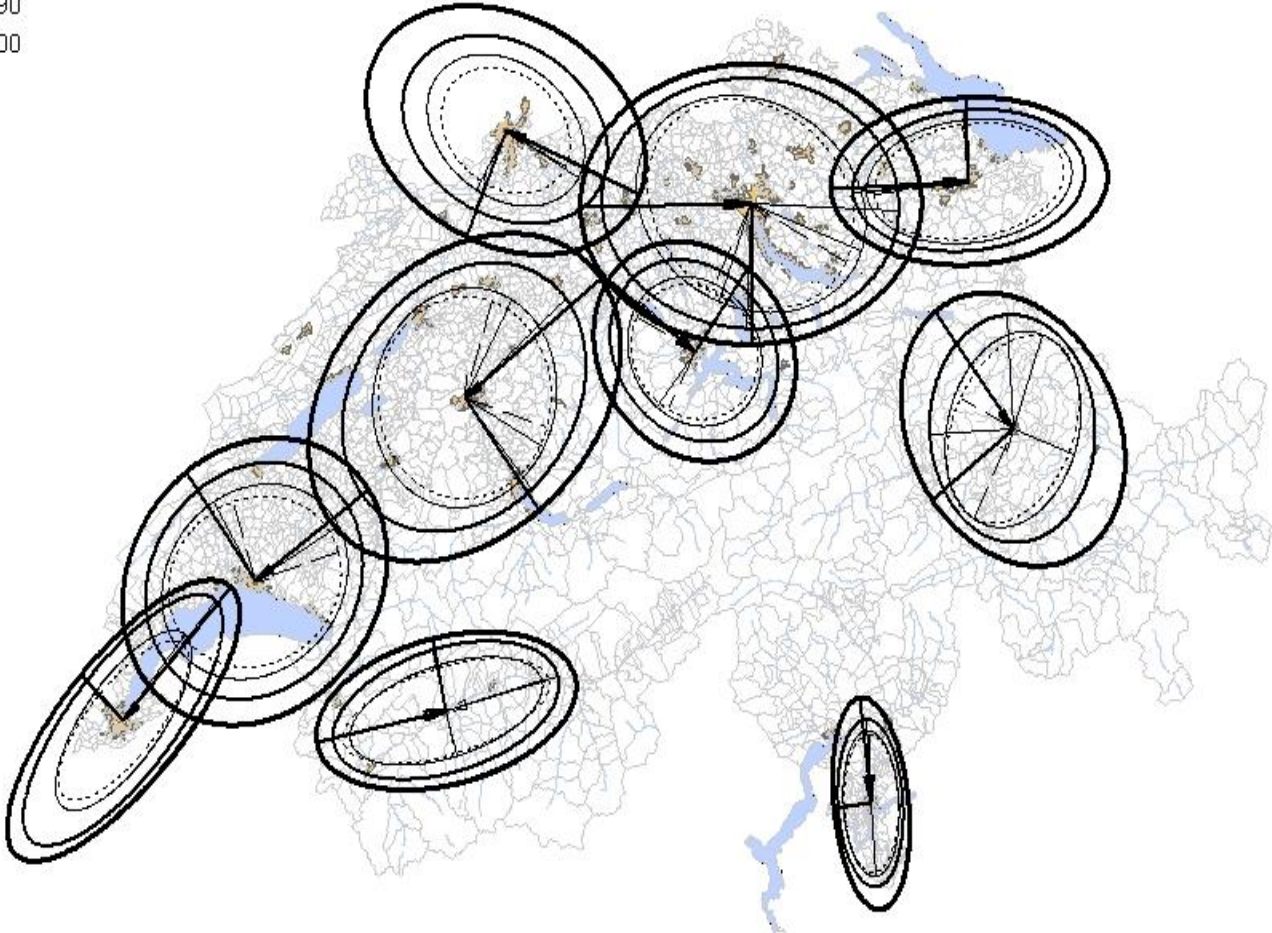


1 Stunde

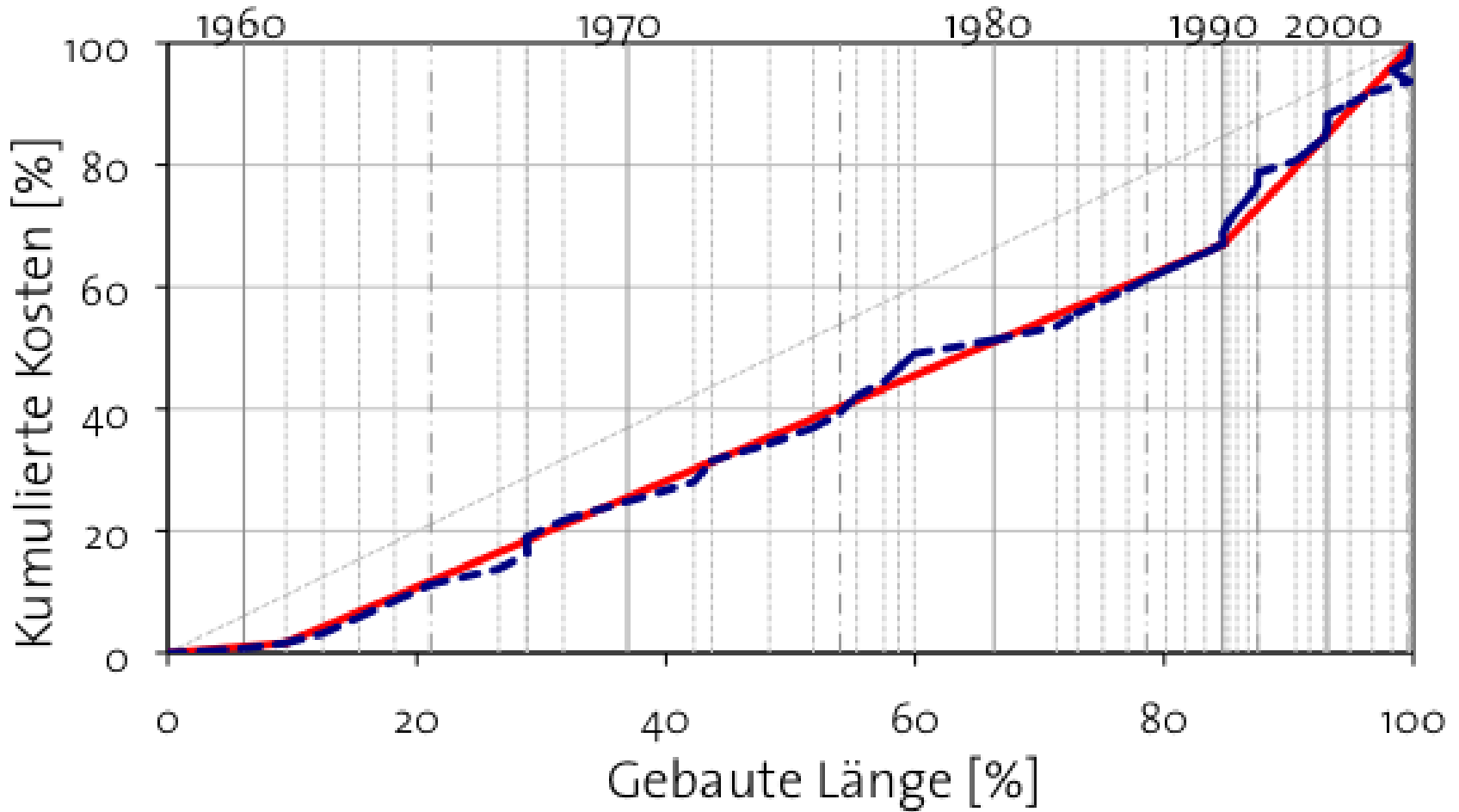
10km x 10km Raster

Schweizer Pendlereinzugsbereiche seit 1970

- 1970
- 1980
- 1990
- 2000

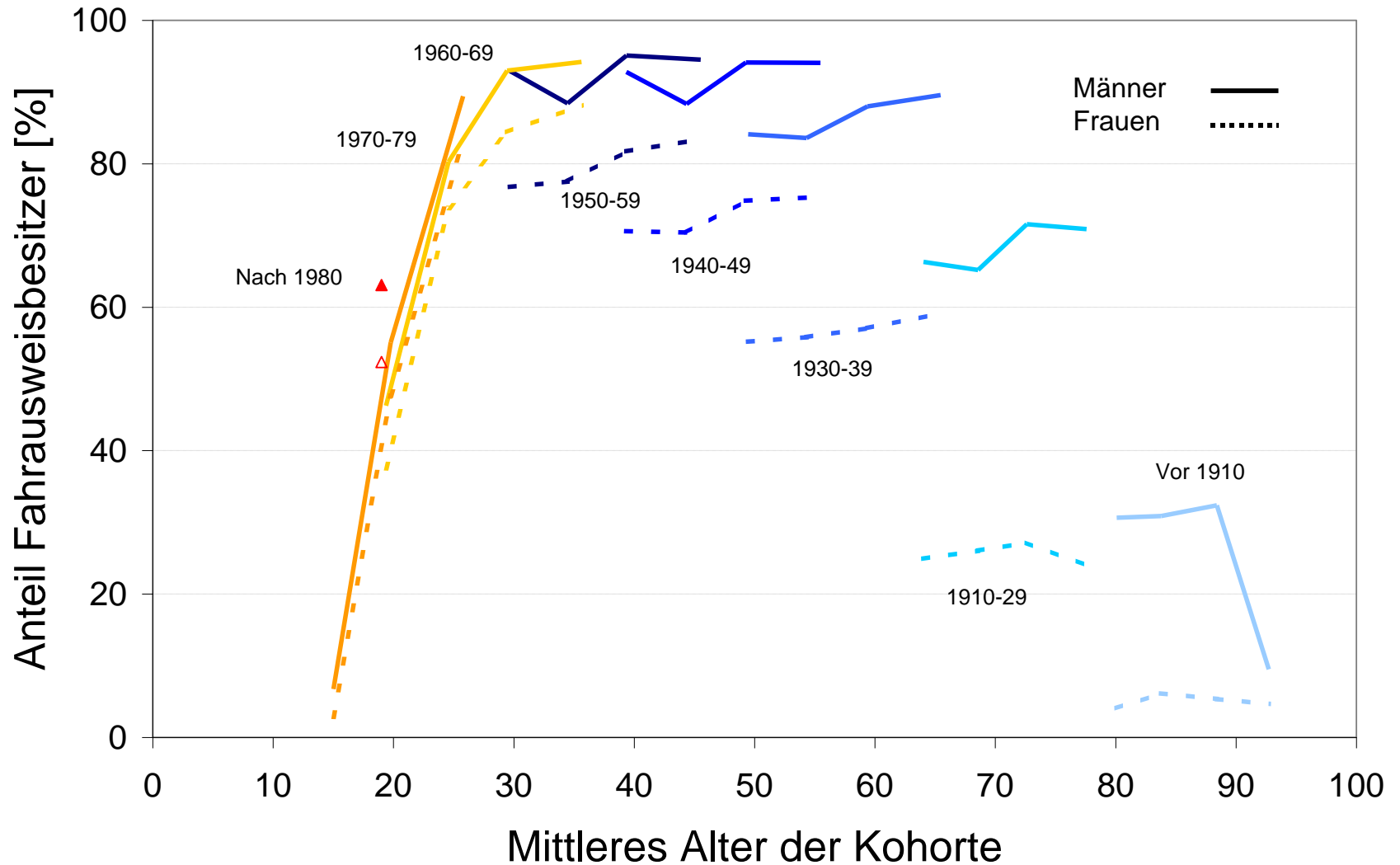


Mittlere Kosten Schweizer Nationalstrassen

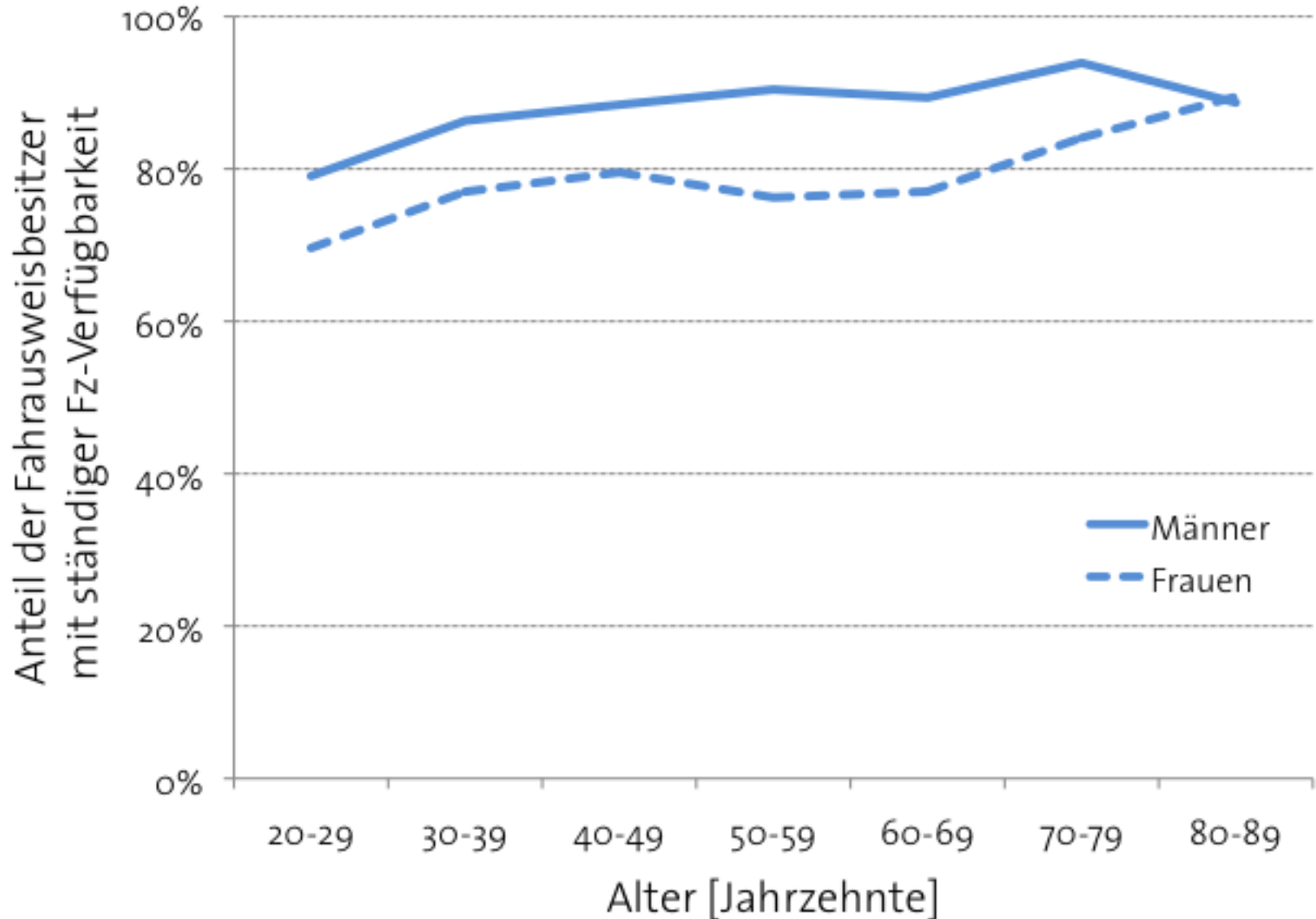


Demographie

Fahrausweisbesitz in der Schweiz seit 1984

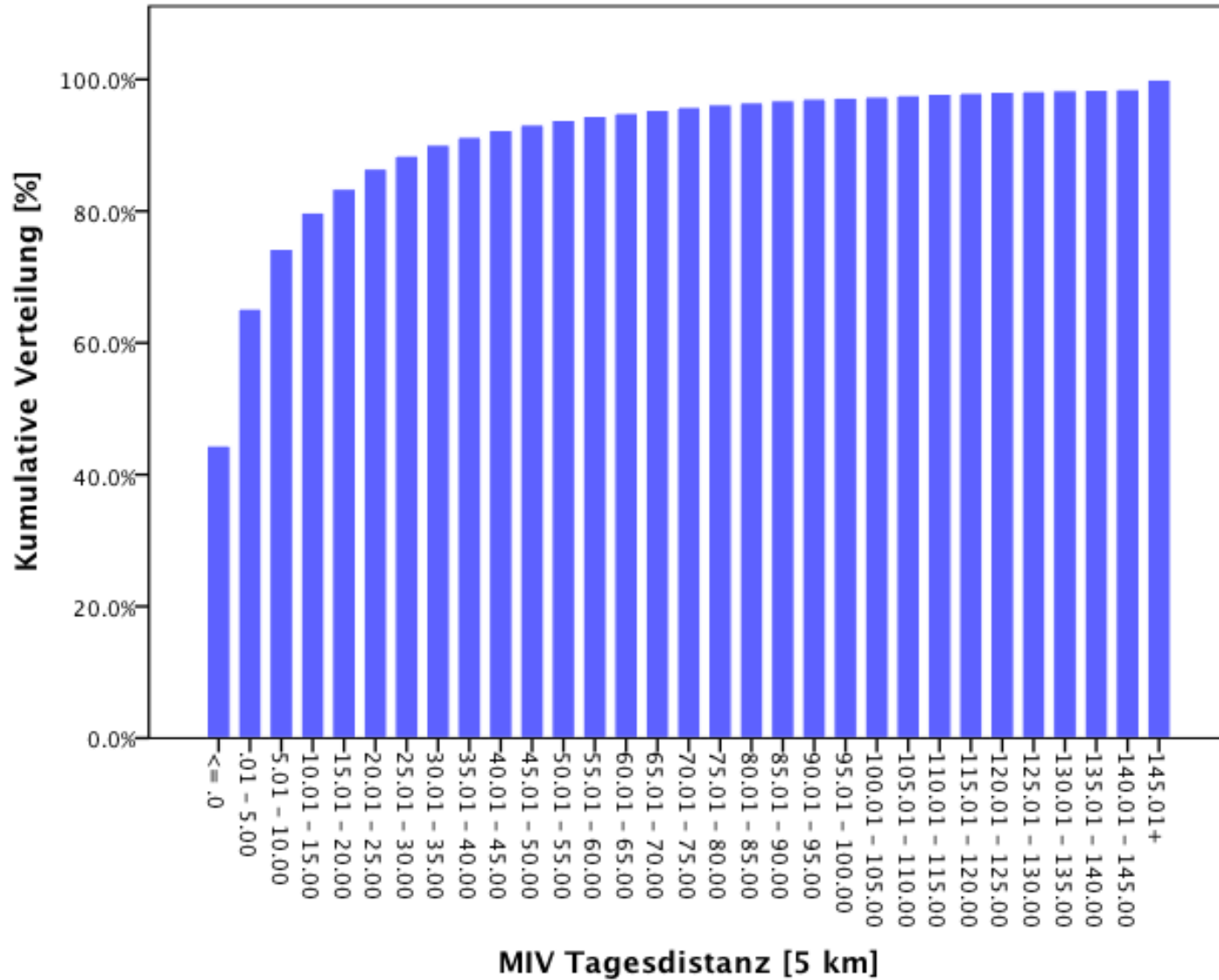


CH: Fahrzeugverfügbarkeit der Fahrausweisbesitzer 2005

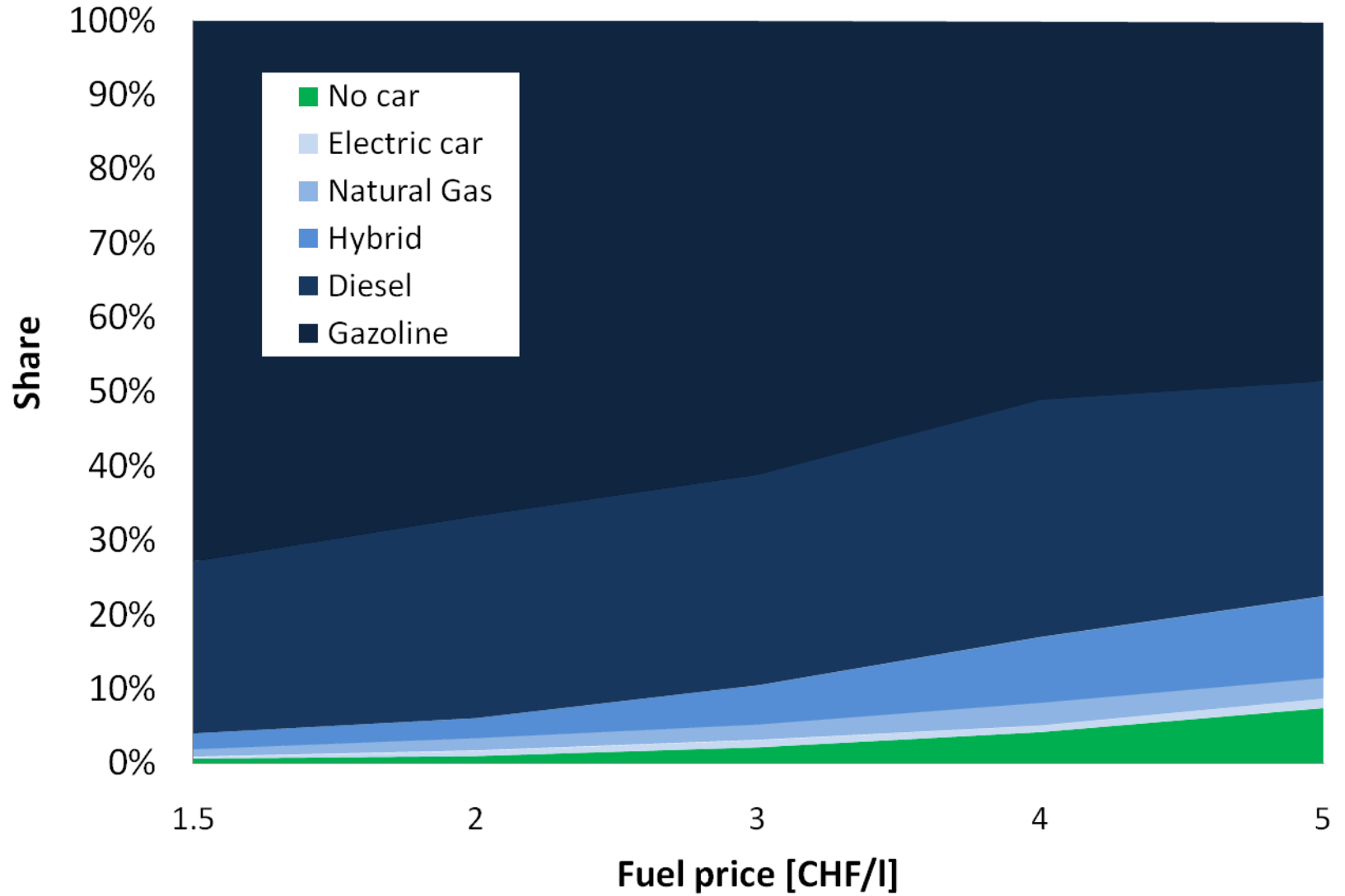


Elektrofahrzeuge

Marktabschätzung

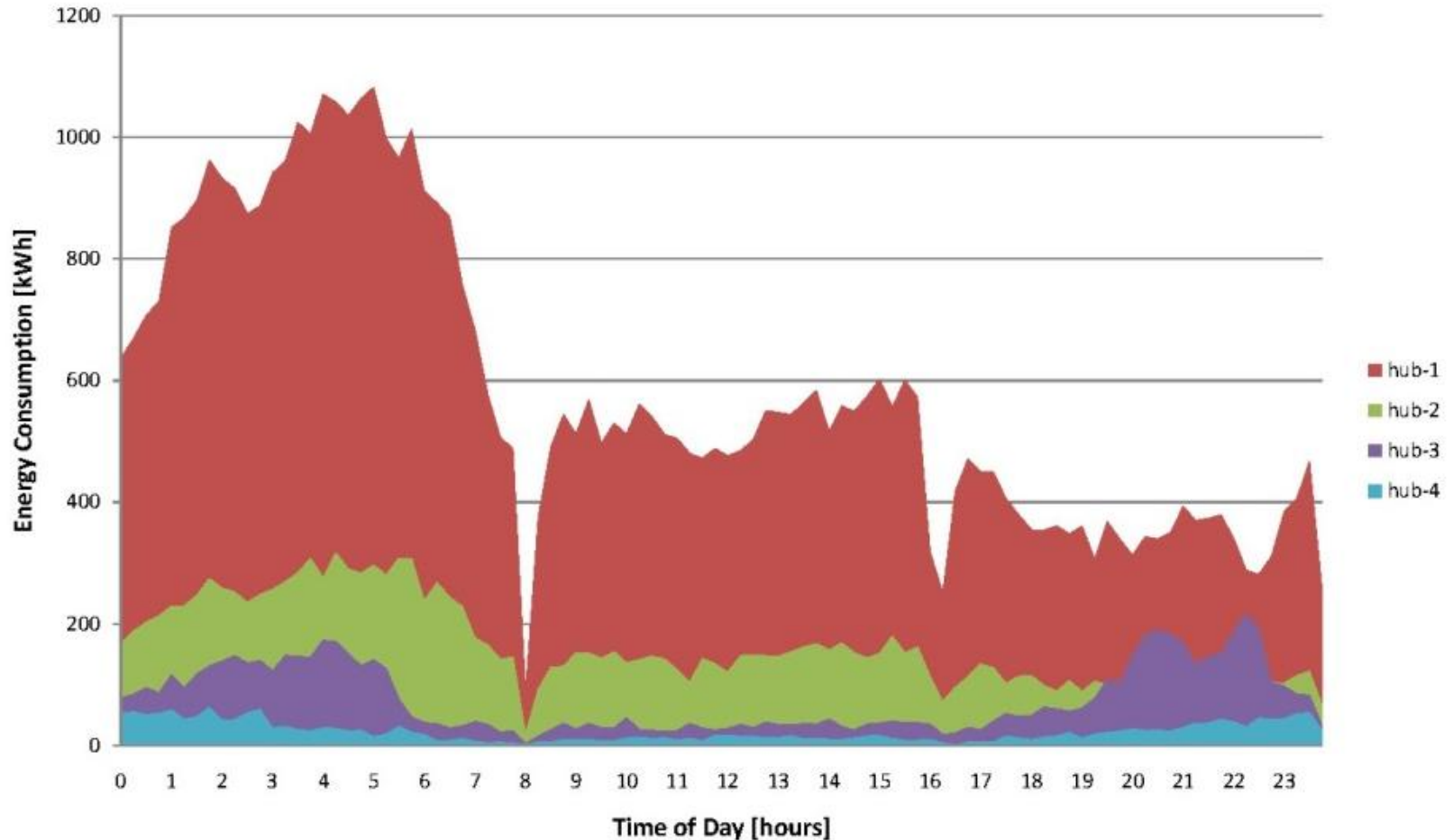


Marktakzeptanz

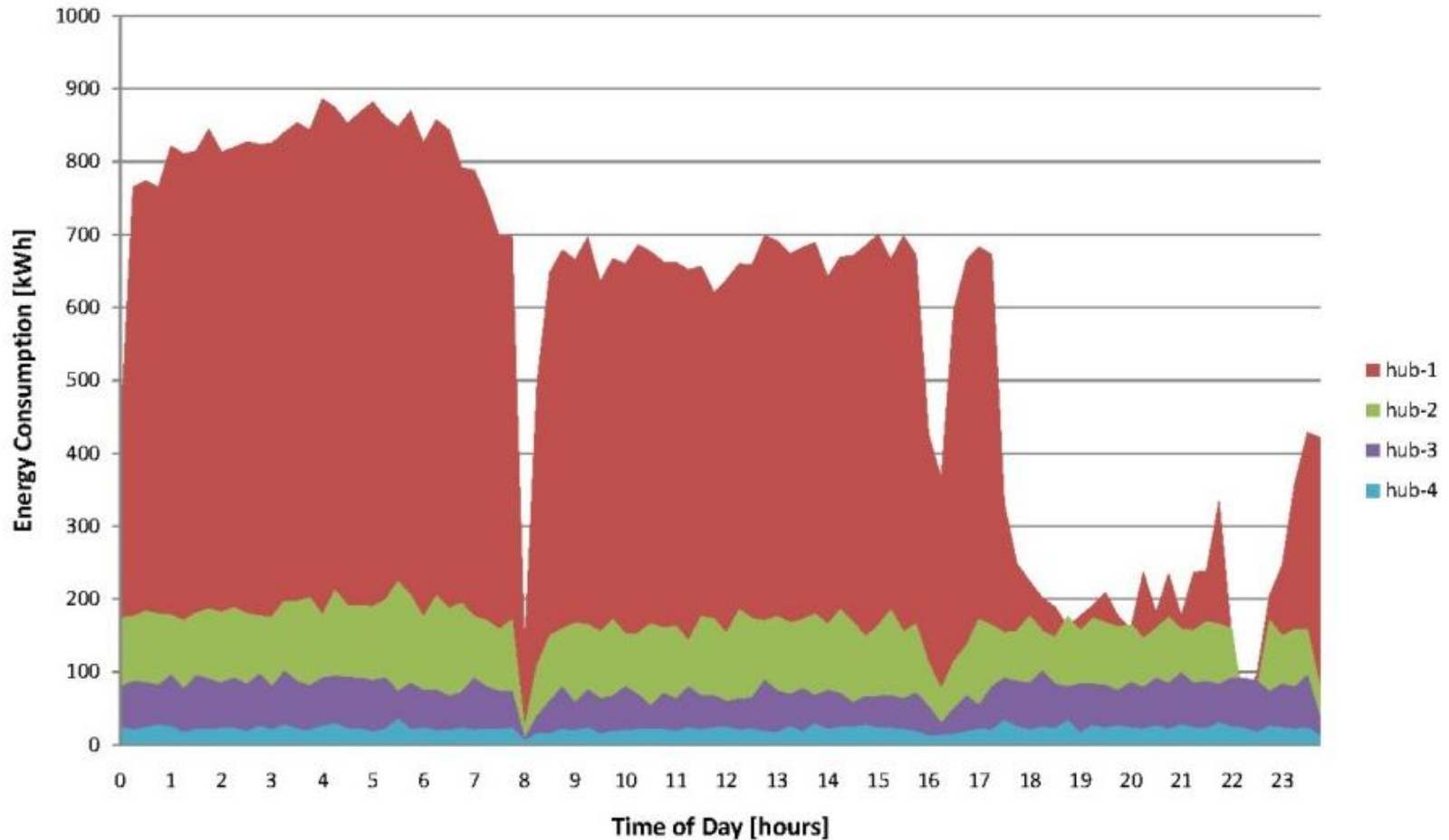


Quelle: Erath und Axhausen, 2010

Netzkapazität: Erste Resultate – Vor smart pricing



Netzkapazität: Erste Resultate – Nach smart pricing



Perspektiven

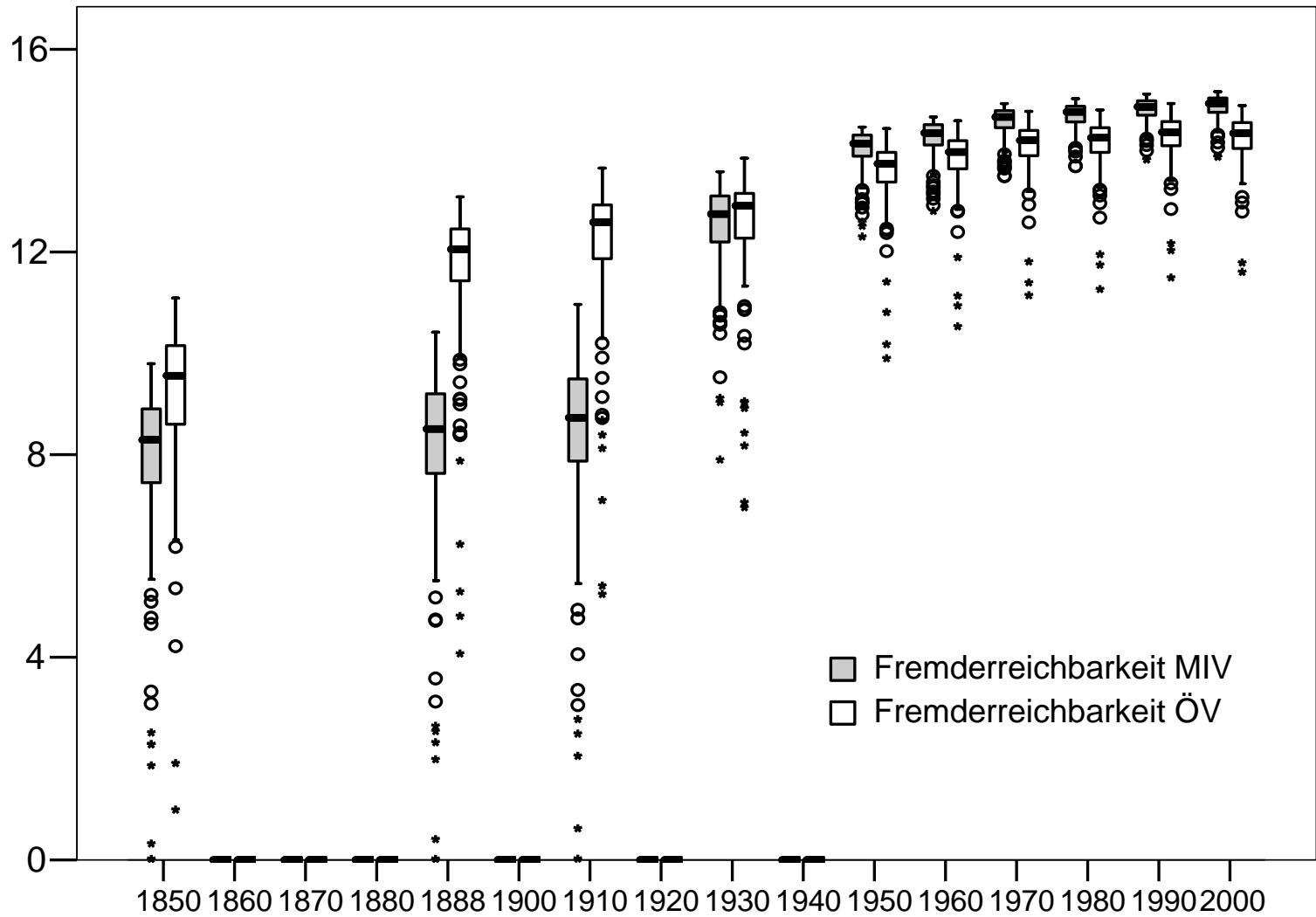
Was produziert Infrastruktur ?

	Gelegenheit	Alle Gelegenheiten
Jetzt	Zugang	-
Zukunft	-	Marktgrösse Erreichbarkeit

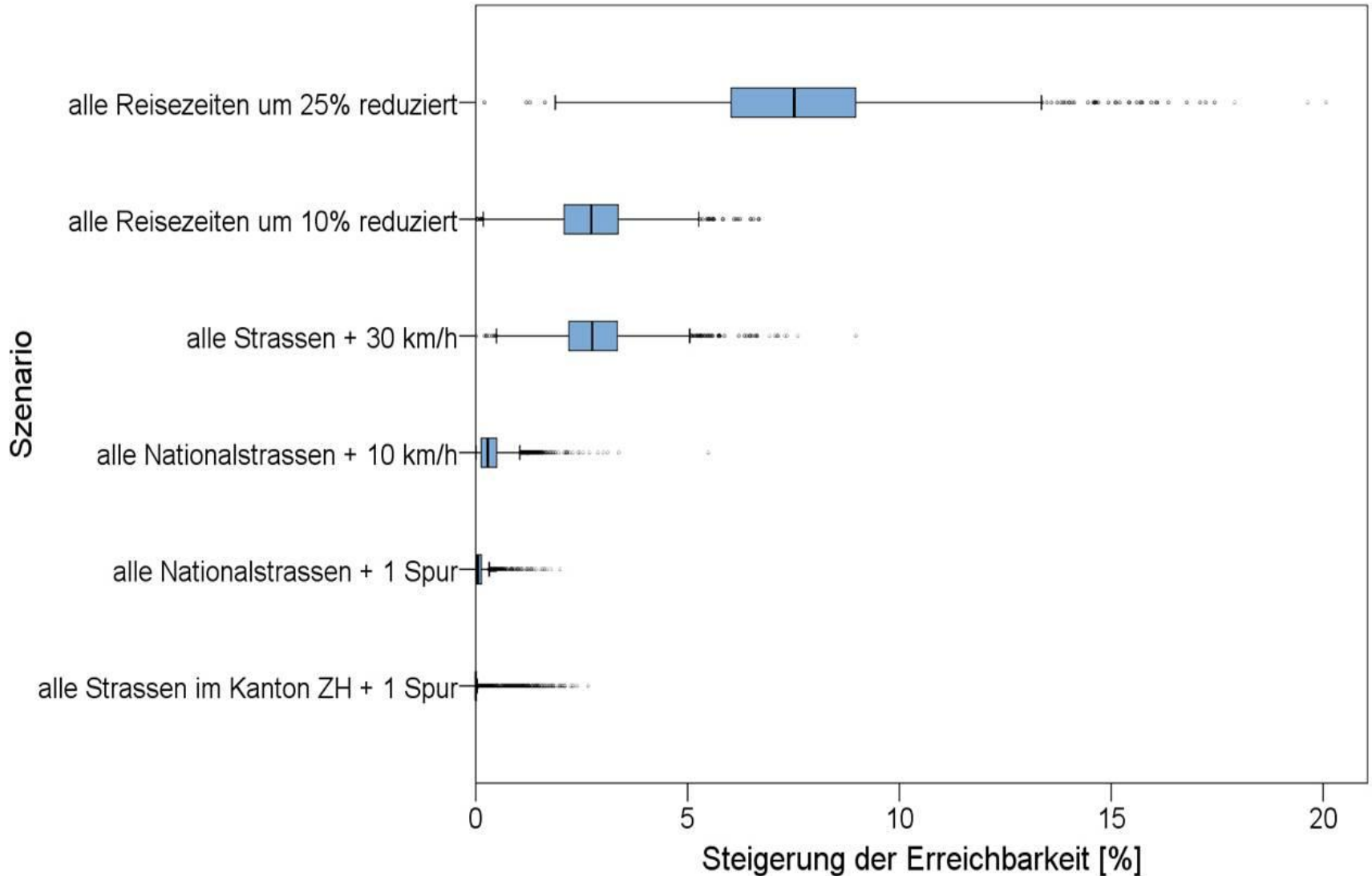
Was produziert Infrastruktur ?

Schweiz: Erreichbarkeit der Bezirke seit 1850

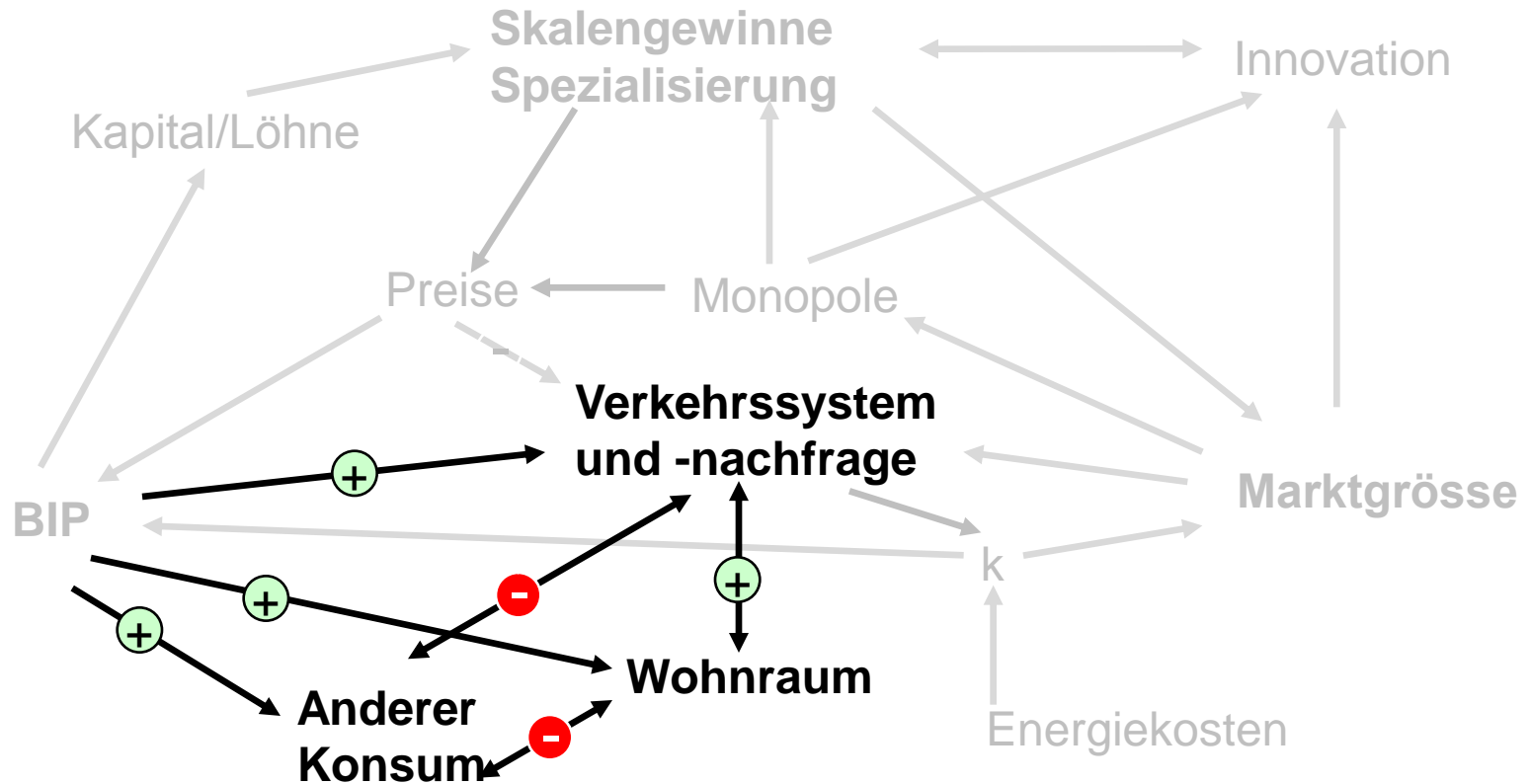
Quelle: Axhausen, Fröhlich und Tschopp (2006)



Erreichbarkeitsveränderung bei Extremszenarien



Wachstum, Budgets, Innovation



⊕ Elastizität > 0

⊖ Elastizität < 0

k: Generalisierte Kosten

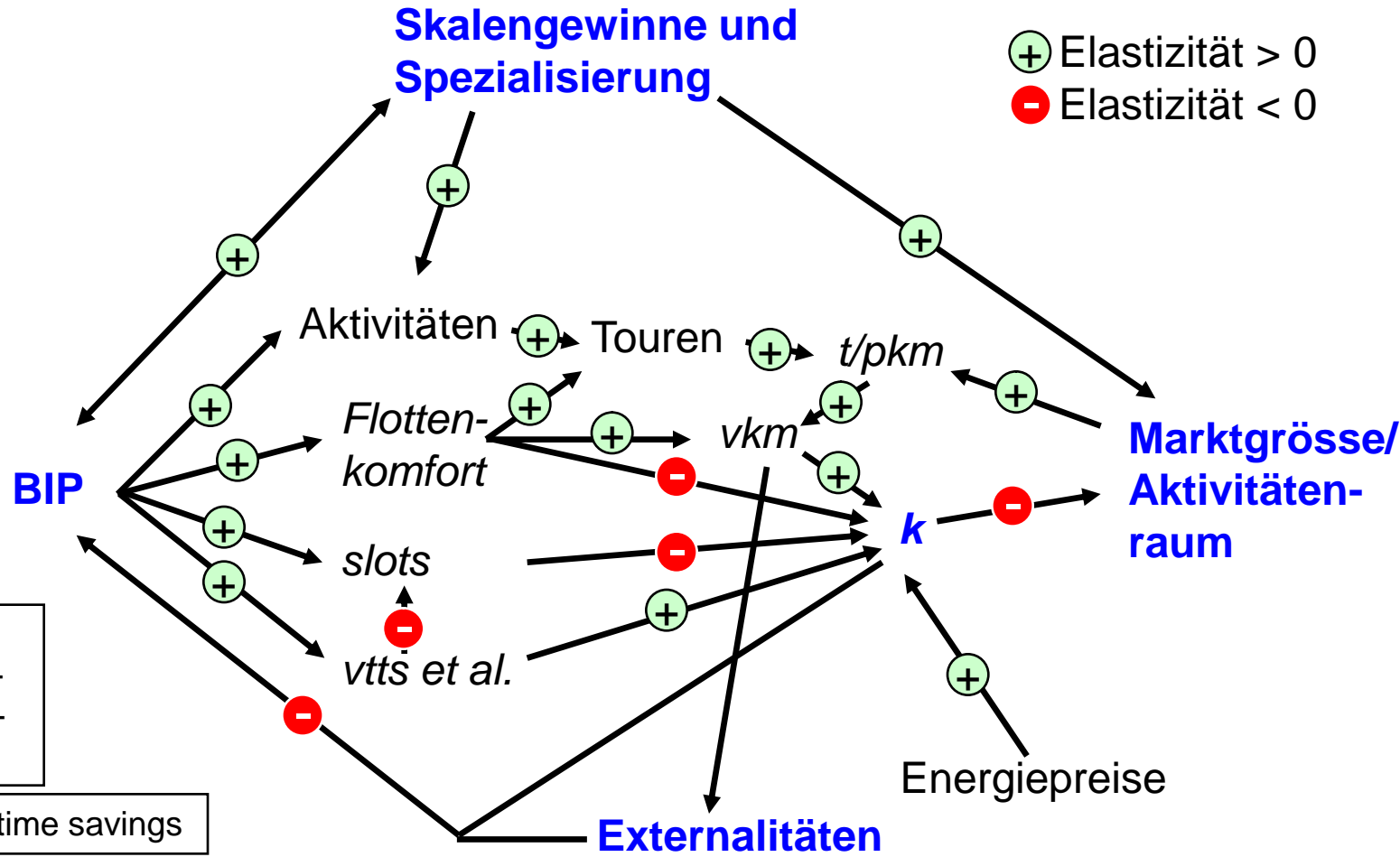
Mehr Information

www.ivt.ethz.ch

www.matsim.org

Anhang

Dynamik der Verkehrsentwicklung



Flottenkomfort: Der Komfort der benutzten Fortbewegungsmittel

$vtt's$: value of travel time savings

k : Generalisierte Kosten der Raumüberwindung

Slots: Fahrtgelegenheiten, die mit der vorhandenen Infrastruktur und kommerziellen Flotten möglich sind

vkm : vehicle kilometer

t/pkm : Tonnen- oder Personen-Kilometer