

Bevorzugter Zitierstil für diesen Vortrag

Axhausen, K.W. (2004) Persönliche Biographie, soziale Bindungen und Reiseverhalten: Hypothesen und Vermutungen, Kolloquium Wissenschaftliche Mobilitätsforschung, Wissenschaftszentrum Berlin, Berlin, Juni 2004.

Persönliche Biographie, soziale Bindungen und Reiseverhalten: Hypothesen und Vermutungen

KW Axhausen

IVT

ETH

Zürich

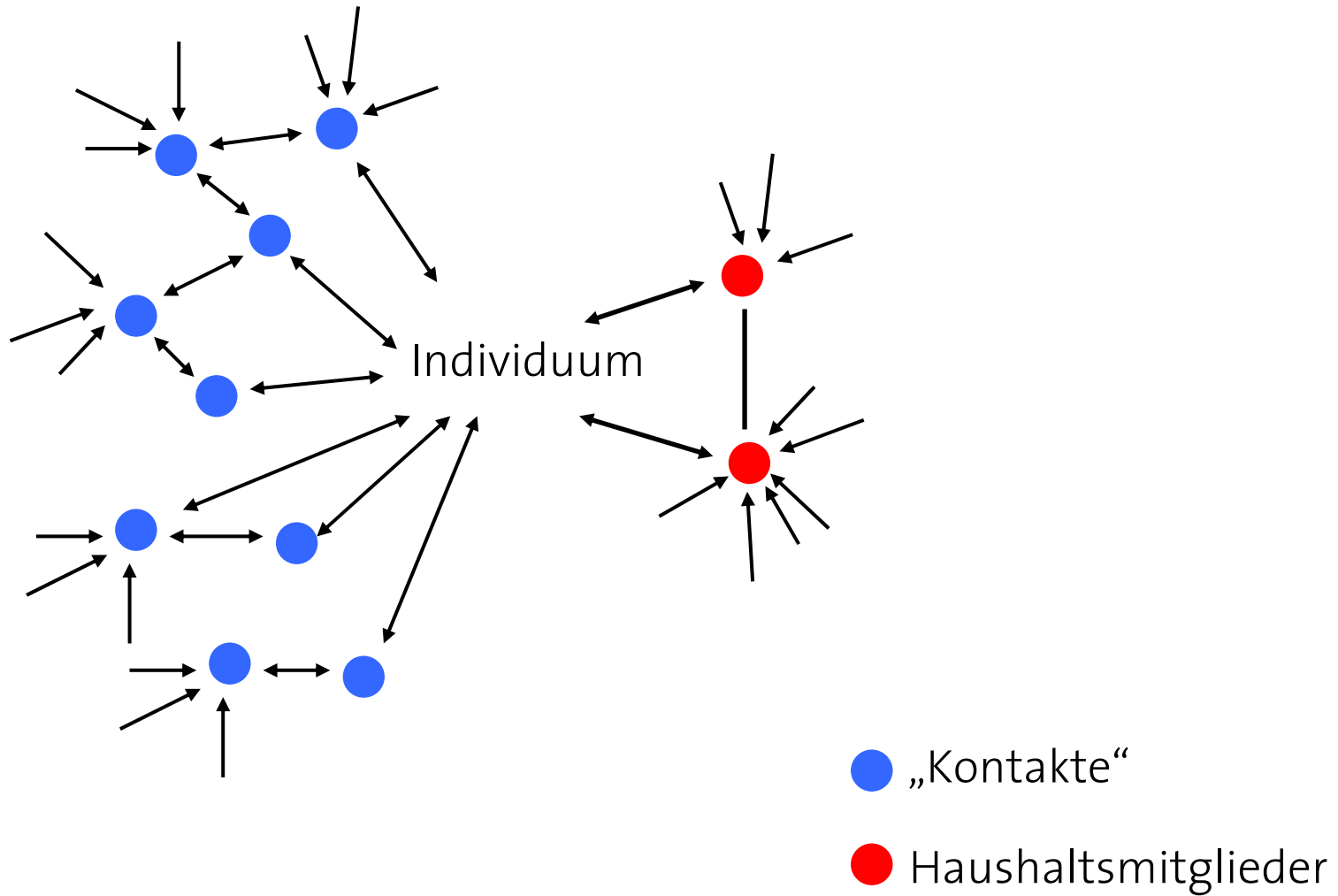
Juni 2004

 *Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme*
Institute for Transport Planning and Systems

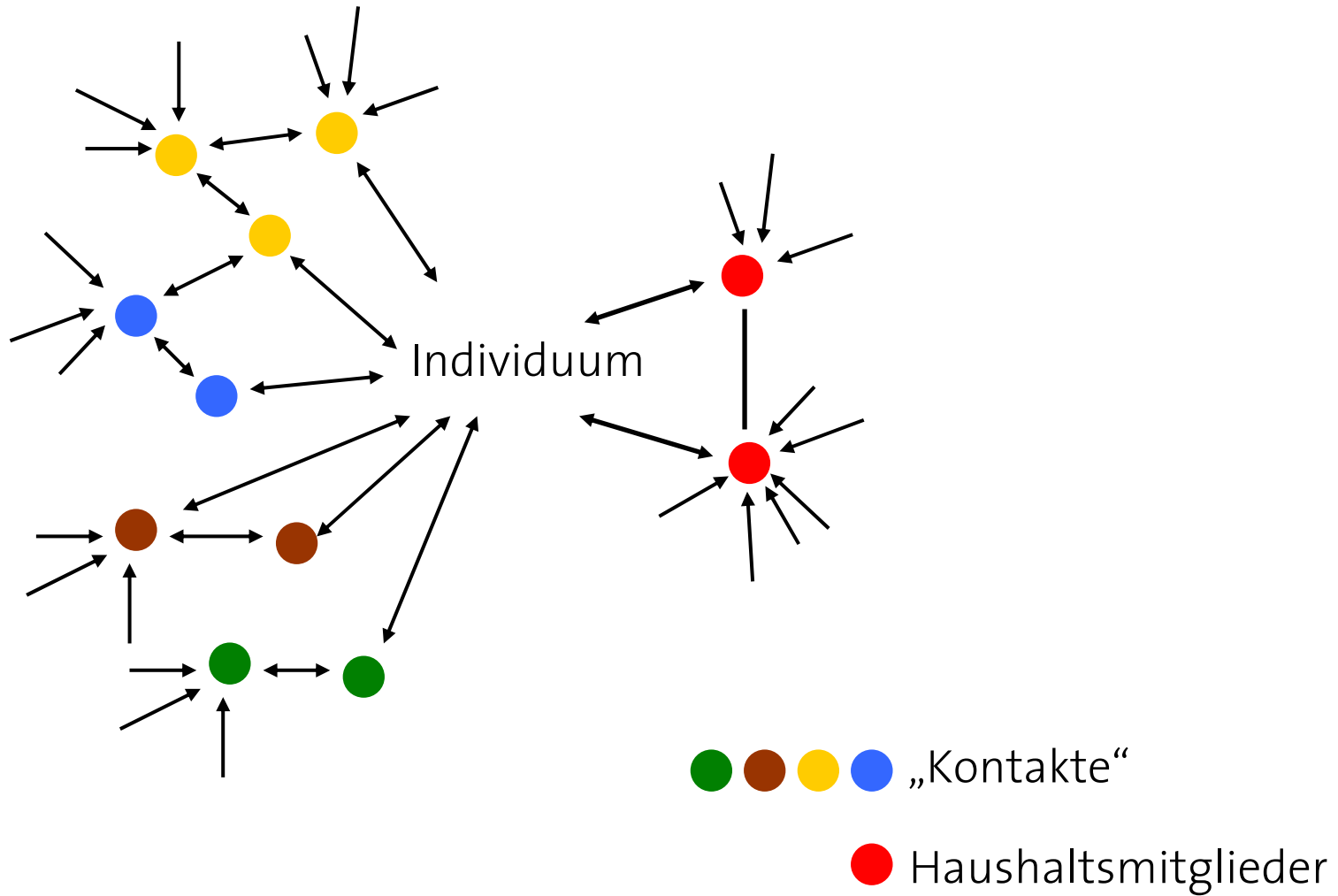
ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Position: Person als Netzwerkmitglied



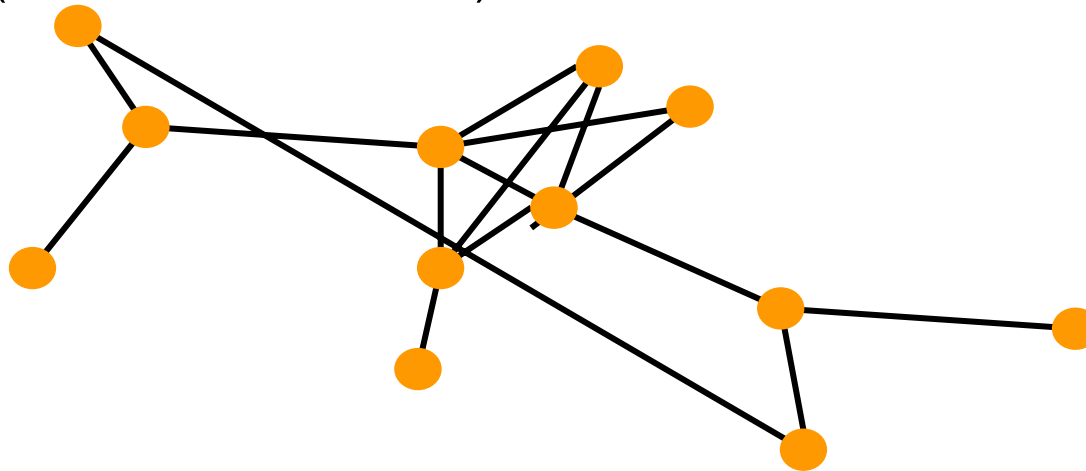
Position: Person als Mitglied verschiedener Netze



Definition eines sozialen Netzwerks

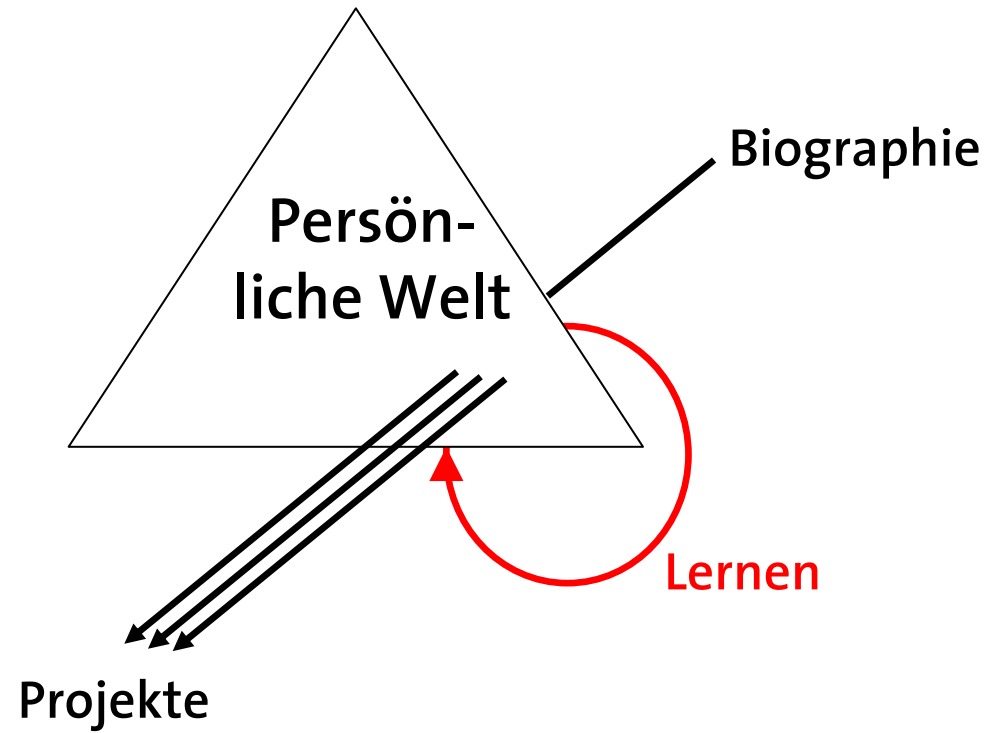
Ein soziales Netz ist die Topologie, die beschreibt

- welche Person/Firma (Knoten) mit welcher anderen Person oder Firma durch
- durch direkte Kontakte (Strecken) einer bestimmten Qualität (Streckenwiderstand) verbunden sind

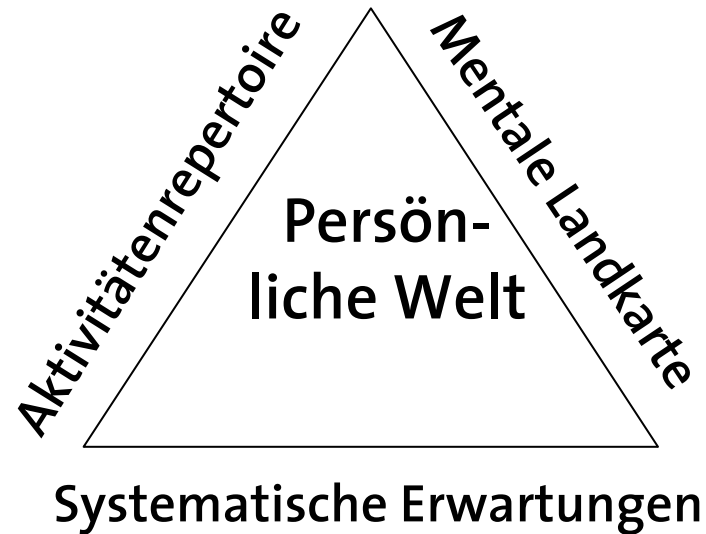


NB: Nähe = $1/\text{Streckenwiderstand}$

Position: Individuum im biographischen Kontexts



Position: Persönliche Welt

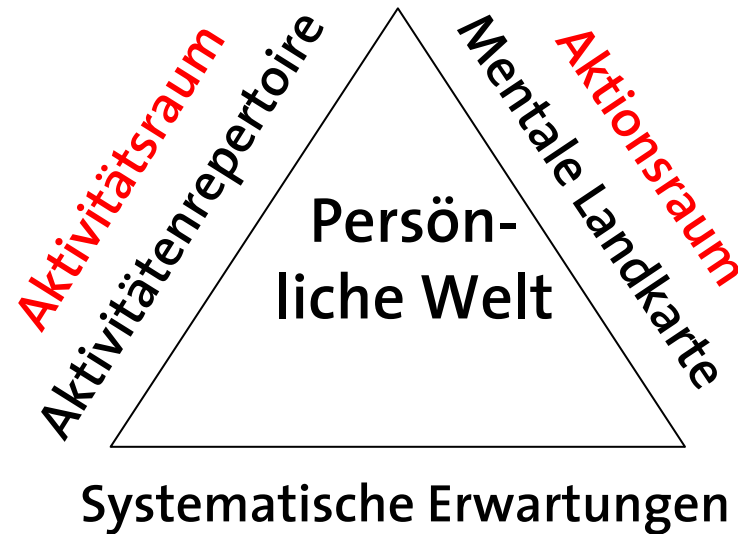


Aktivitätenrepertoire: Was, wie, wo getan werden kann

Mentale Landkarte: Verknüpfungen zwischen Orten und ihre generalisierten Kosten

Systematische Erwartungen über noch nicht besuchte Orte

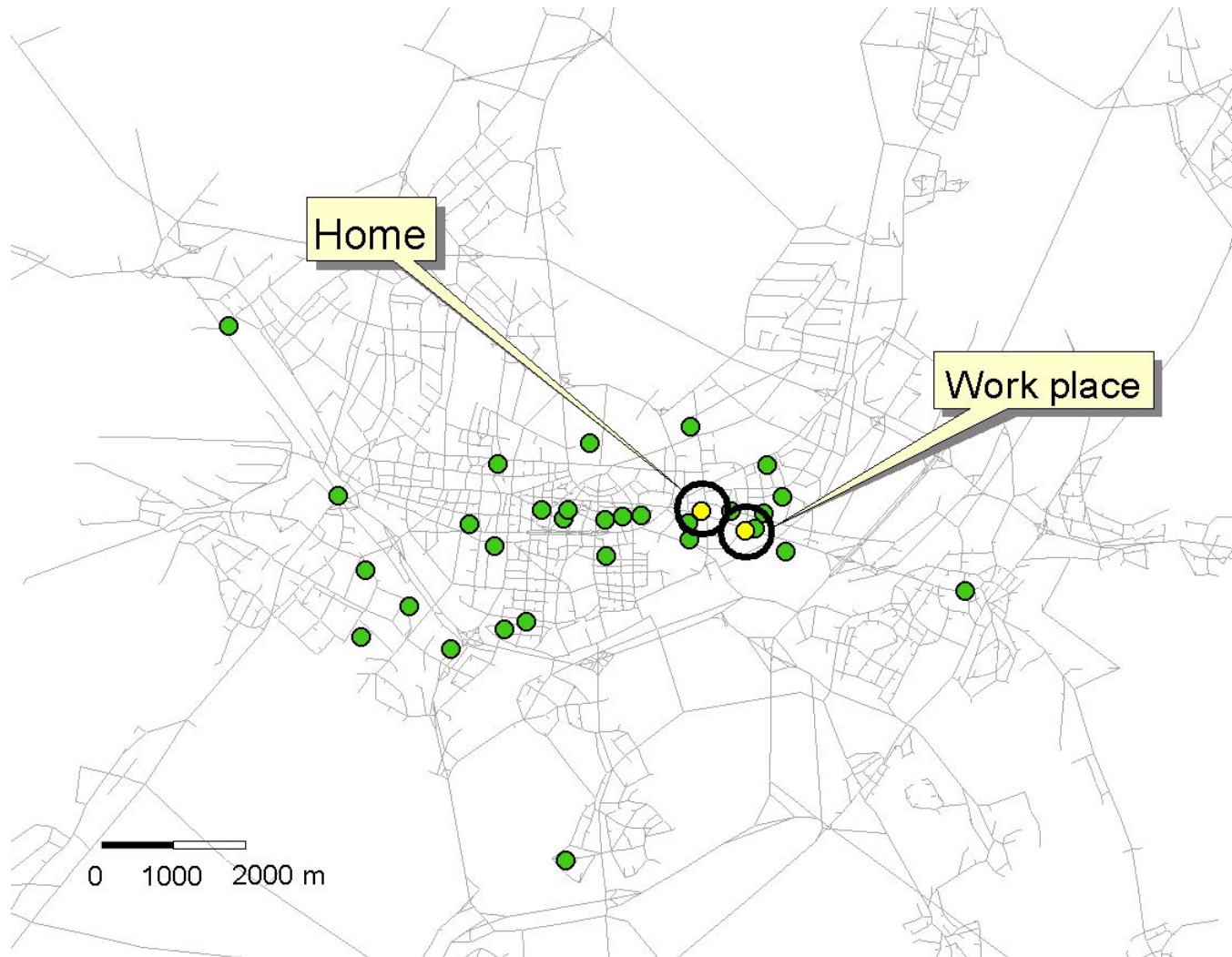
Position: Persönliche Welt



Aktivitätsraum: Aufgesuchte Orte

Aktionsraum: Erweiterung der Mentalen Landkarte um die Orte, die aus zweiter Hand bekannt sind (Medien, Freunde und Bekannte)

Beispiel eines lokalen Aktivitätenraums



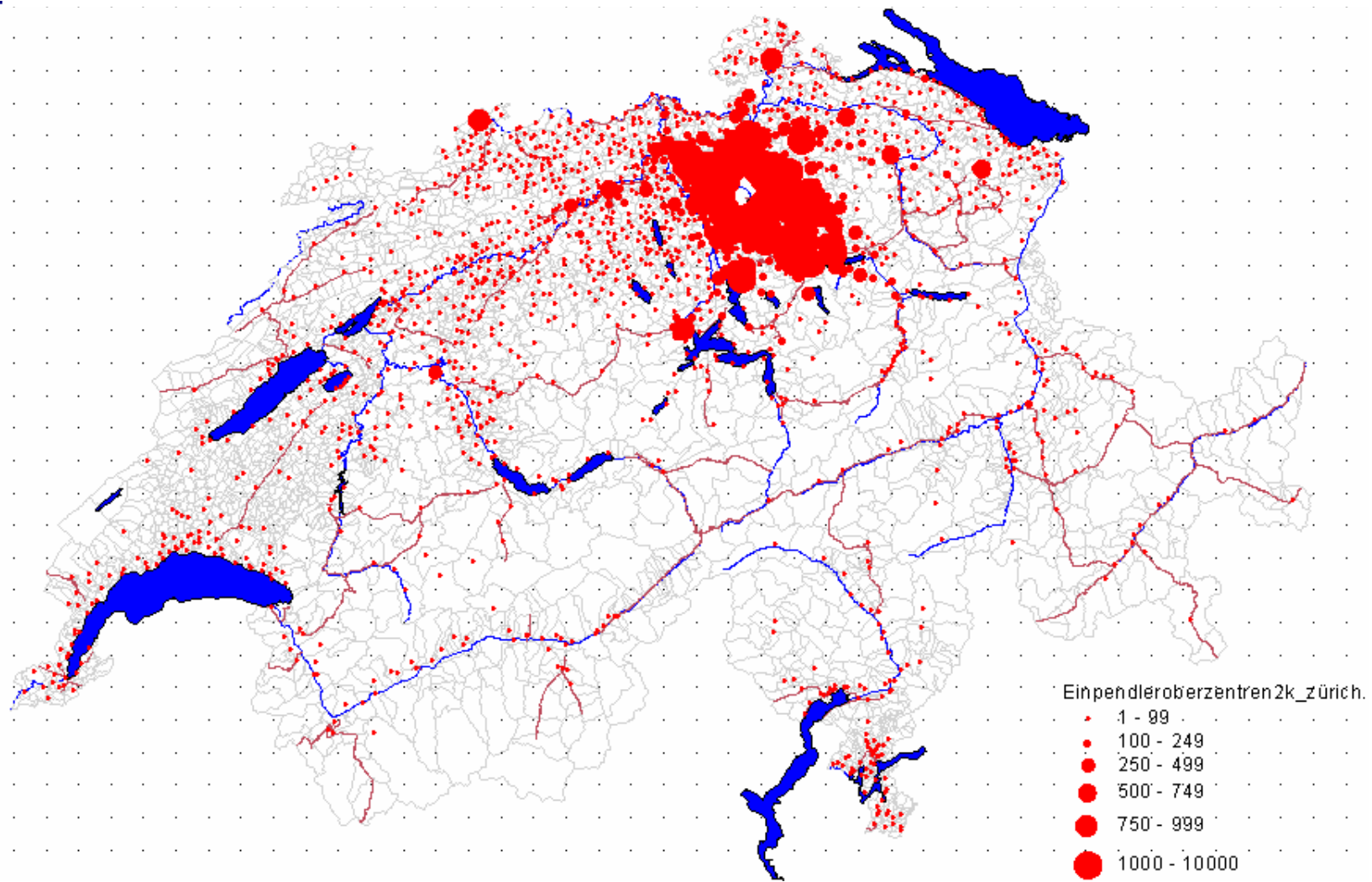
Frau, 24
Vollzeit
Alleinstehend
216 Wege / 6
Wochen

Beispiel eines lokalen Aktivitätenraums



Mann, 50
Vollzeit
1 Kind
120 Wege / 6
Wochen

Aktivitätenräume: Pendler nach Zürich (2000)



Position: Effekte der industriellen Moderne

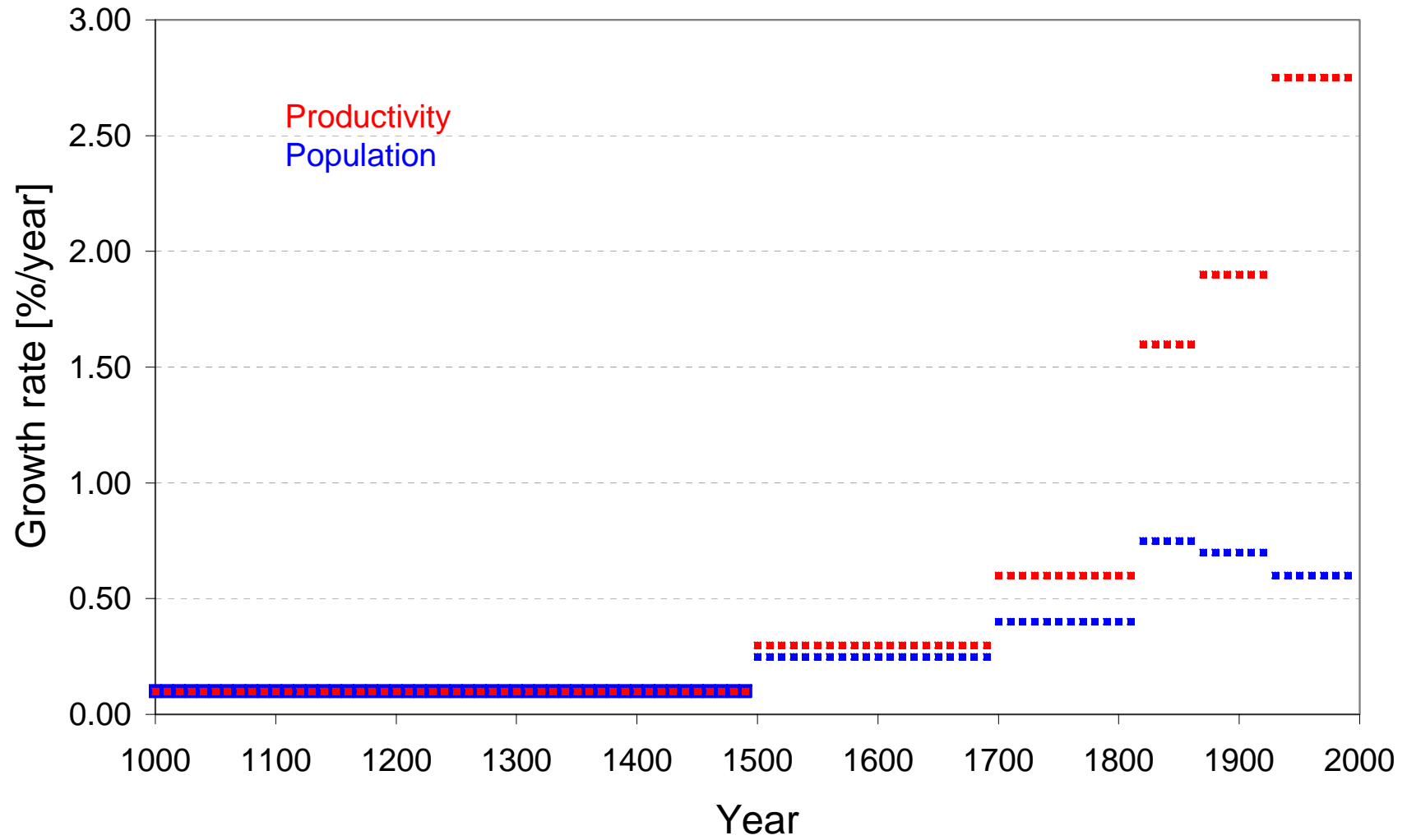
Partizipation allen an den Produktivitätsgewinnen

Drastische Reduktion der generalisierten Kosten der
Raumüberwindungen

(Weitgehender) Ersatz der lokalen persönlichen Bindungen durch
anonyme Instrumente der sozialen Integration

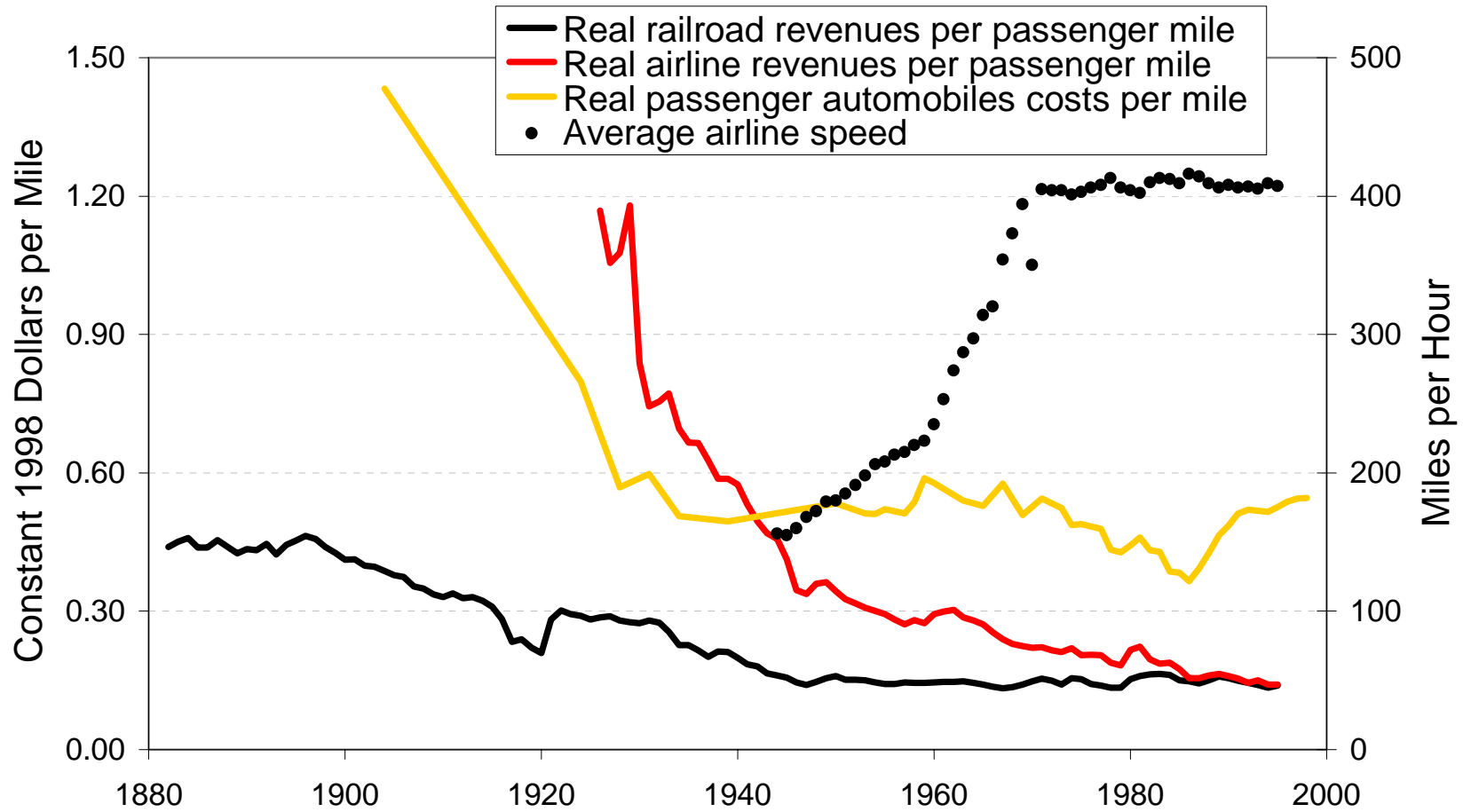
Moderne: Produktivitätswachstum in West Europa

Adapted from Galor and Weil (2000)

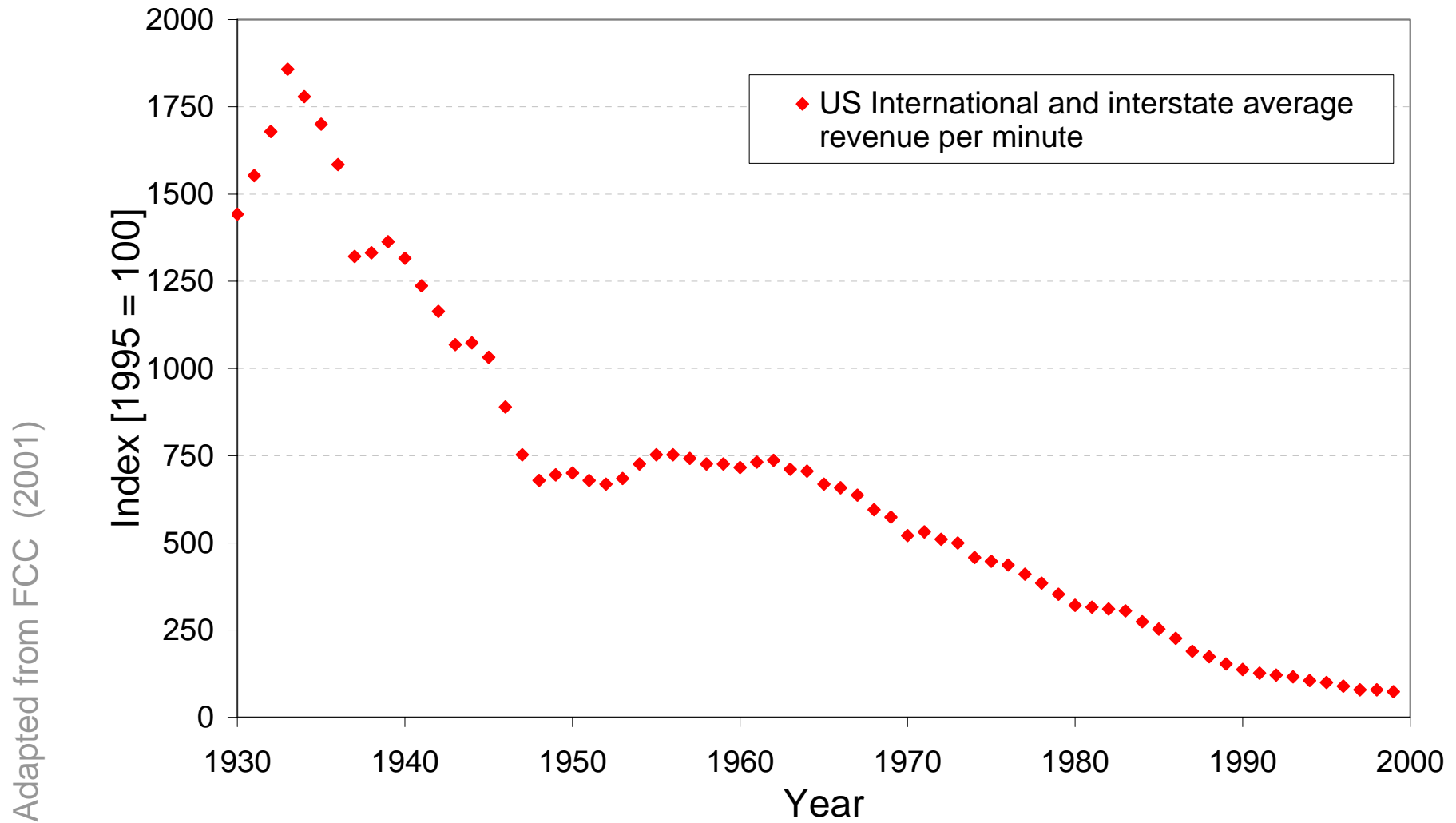


Moderne: Kostenverfall im Verkehr

Adapted from Rhode and Strumpf (2003)



Moderne: Kostenverfall in der Telekommunikation



Rückkopplungen im System

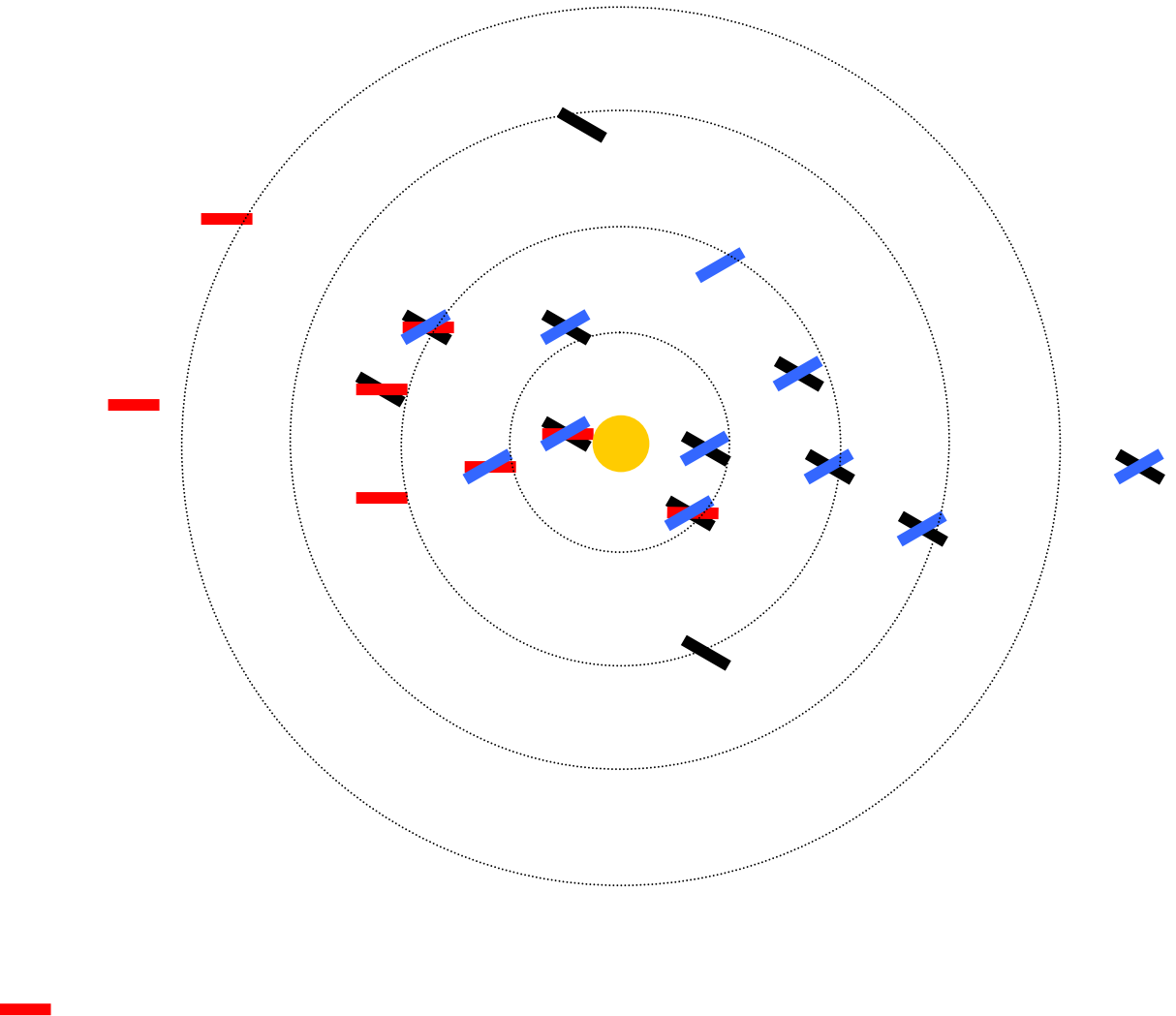
Verkehrssystem	Anbieter	Nachfrager
Niedrigere (Gen.) Nutzerkosten	Grössere Märkte	Bessere Auswahl
Höhere Verkehrs- leistungen Bessere Aus- lastung	Spezialisierung Höhere Löhne Produktivitäts- wachstum Grössere Einheiten	Bessere Qualität Mehr Auswahl Niedrigere Preise
Mehr Mittel zur Erweiterung/Erhaltung	Längere Wege	Längere Wege

Soziale Netze: Hypothese 1

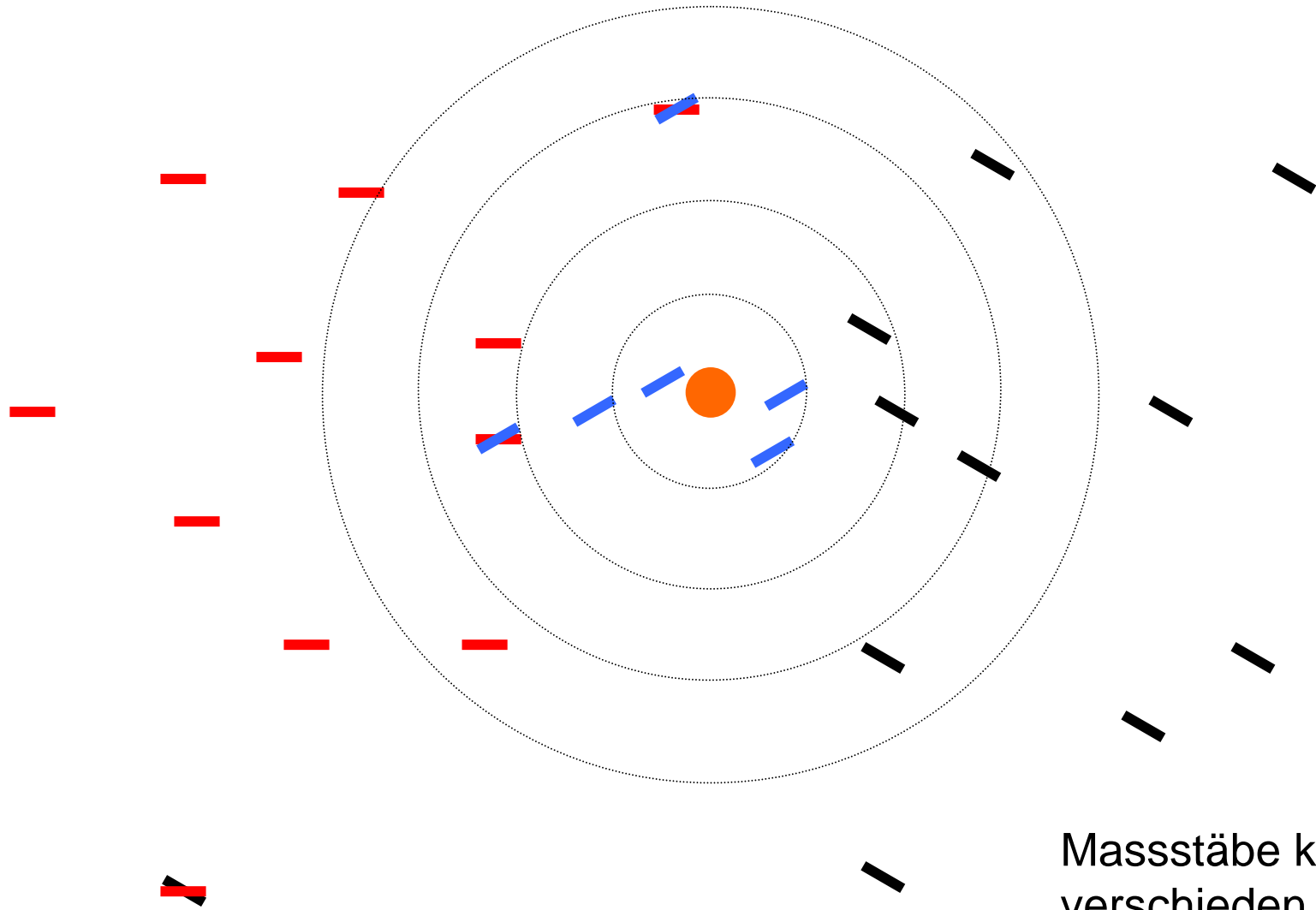
Die Grösse der Ausdehnung (Geographie) der sozialen Netze ist umgekehrt proportional zu den generalisierten Kosten der Raumüberwindung

Nebenbemerkung: Bei räumlich kleinen Geographien ist es wahrscheinlicher, dass zwei Personen über verschiedene funktionale Netze mehrfach miteinander verknüpft sind.

Räumlich köherente Netzwerke (Früher ?)



Räumlich nicht-koherente Netzwerke (Heute ?)



Masstäbe könnten
verschieden sein

Soziale Netze: Hypothesen 2a und b

Menschen gehören mehr Netzwerken an als früher

Menschen halten mehr Kontakte aufrecht als früher

- Mehr verfügbare Freizeit über den Lebenszyklus
- Generalisierten Kosten der Raumüberwindung sind drastisch gesunken
- Telekommunikationskosten sind fast vernachlässigbar
- Kopieren von Nachrichten ist fast umsonst

Soziale Netze: Hypothese 3

Kontakte sind selektiver als früher

- Kein Zwang mehr sich auf die „Nachbarn“ zu beschränken

Soziale Netze: Hypothese 4

Die Verteilung der Kontaktzeiten ist linksschiefer als früher

- Selektivität der Kontakte
- Zeitaufwand für das Kennenlernen des Alltags der Anderen
- Weniger Tratsch
- Weniger zufällige Begegnungen und Beobachtungen

Soziale Netze: Vermutung

Die Selektivität wird durch die allgemeine Verfügbarkeit von Mobiltelefonen erhöht:

- Spontanere Muster der Zeitnutzung
- Weniger vorhersehbare Anwesenheiten an bestimmten Orten

Biographien: Hypothese 1

Der Reisetil der Kindheit und Jugend, d.h. der Eltern, prägt den Stil der nächsten Generation

- Es ist die emotionale Bewertung der Orte, die tradiert wird.
- Die Lust auf Abwechslung wird tradiert
- Die Haltung zum Reisen wird tradiert

Biographien: Hypothese 2

Die Aktionsräume akkumulieren sich über den Lebensweg

Vermutung: Sie wachsen exponentiell mit der Anzahl der Stationen
durch vermittelte Erfahrungen Dritter

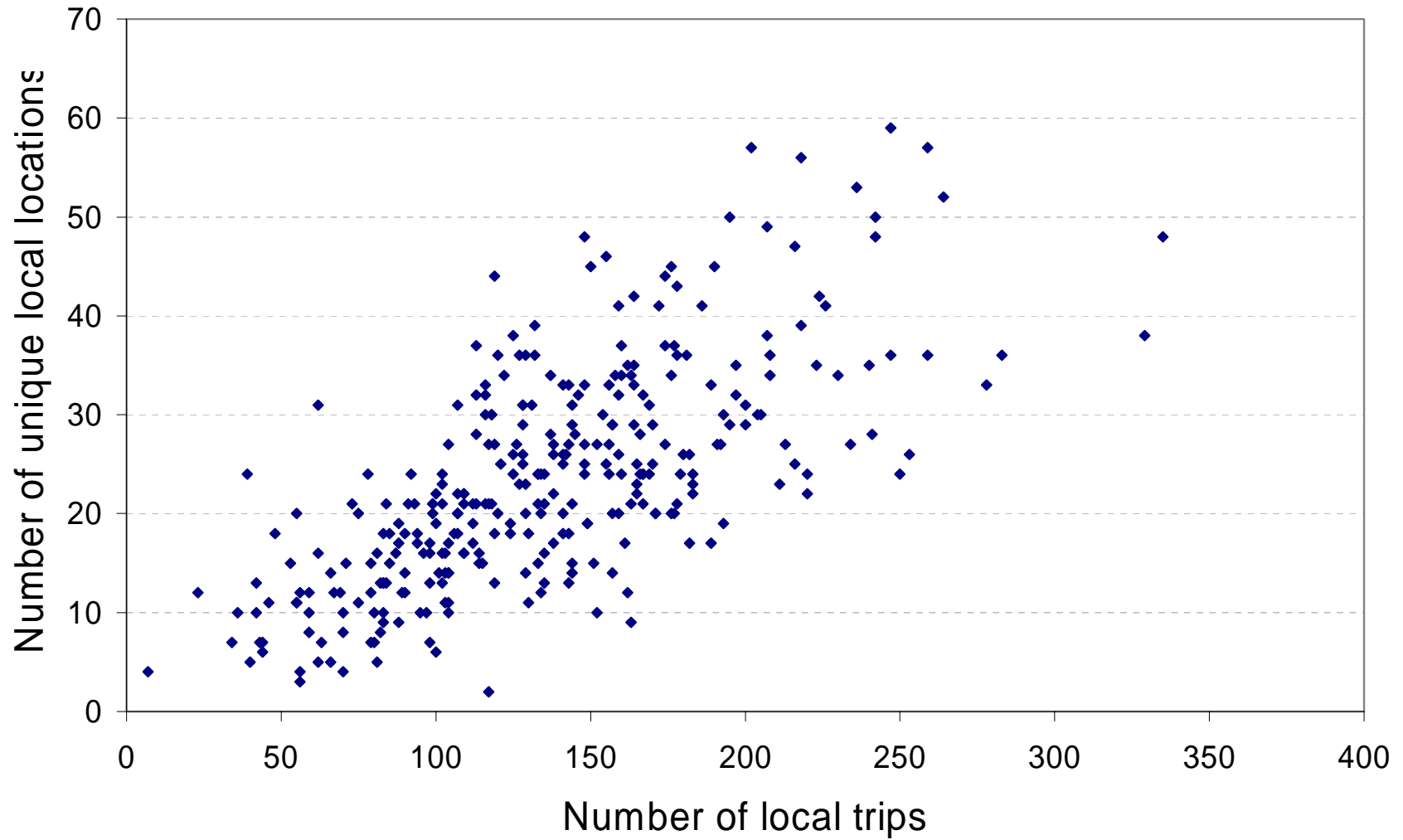
Hypothese 3a und b: Biographien

Die Elemente des Aktivitätenrepertoires „veralten“

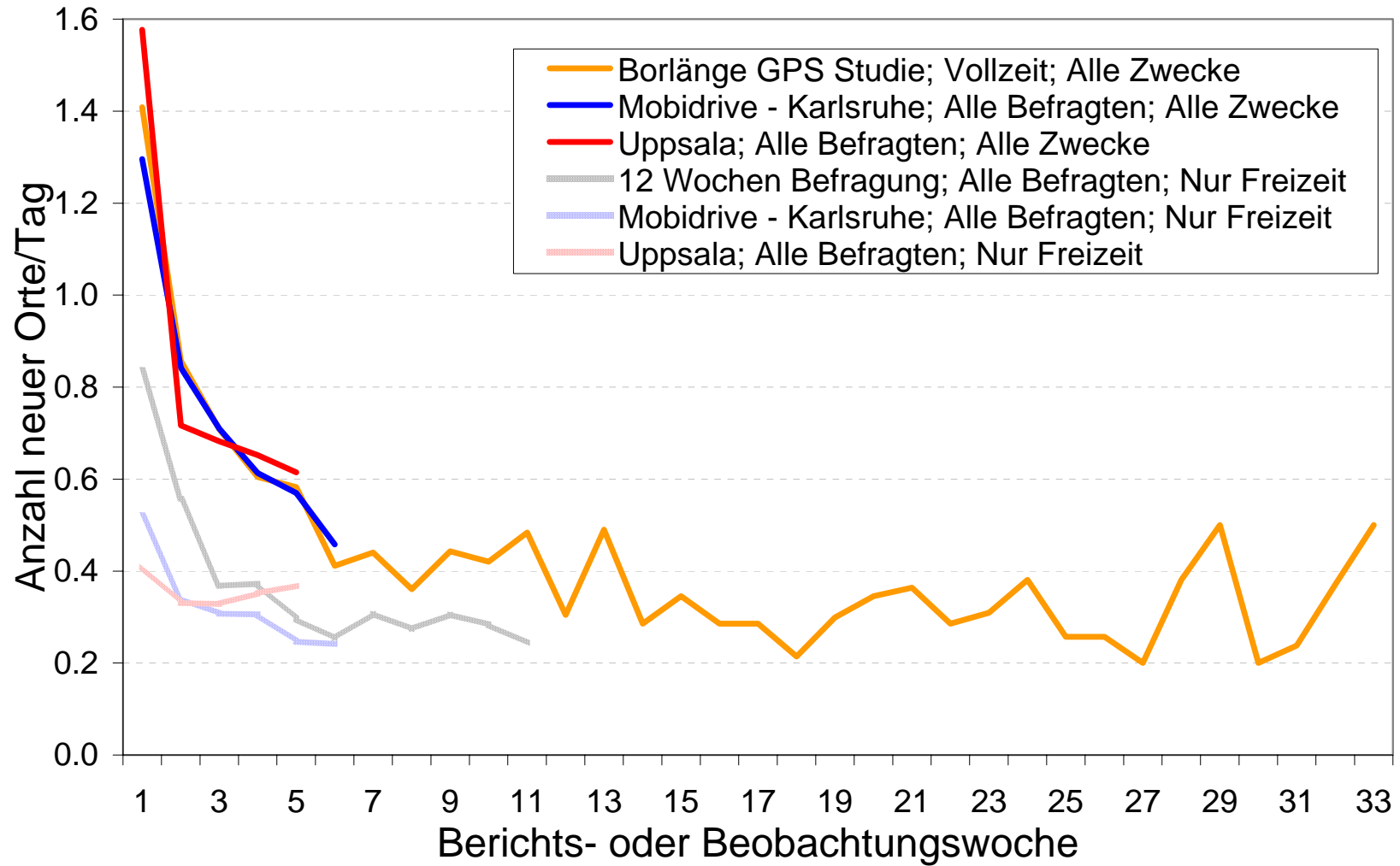
Die aktuell relevante Grösse des Aktivitätenraums bleibt konstant durch stetige Innovation

- Orte und Angebote verändern sich
- Idealisierung der Orte/Aktivitäten durch das Gedächtnis, respektive „Verallgemeinerung“

Mobidrive - Karlsruhe: Anzahl Orte und Wege

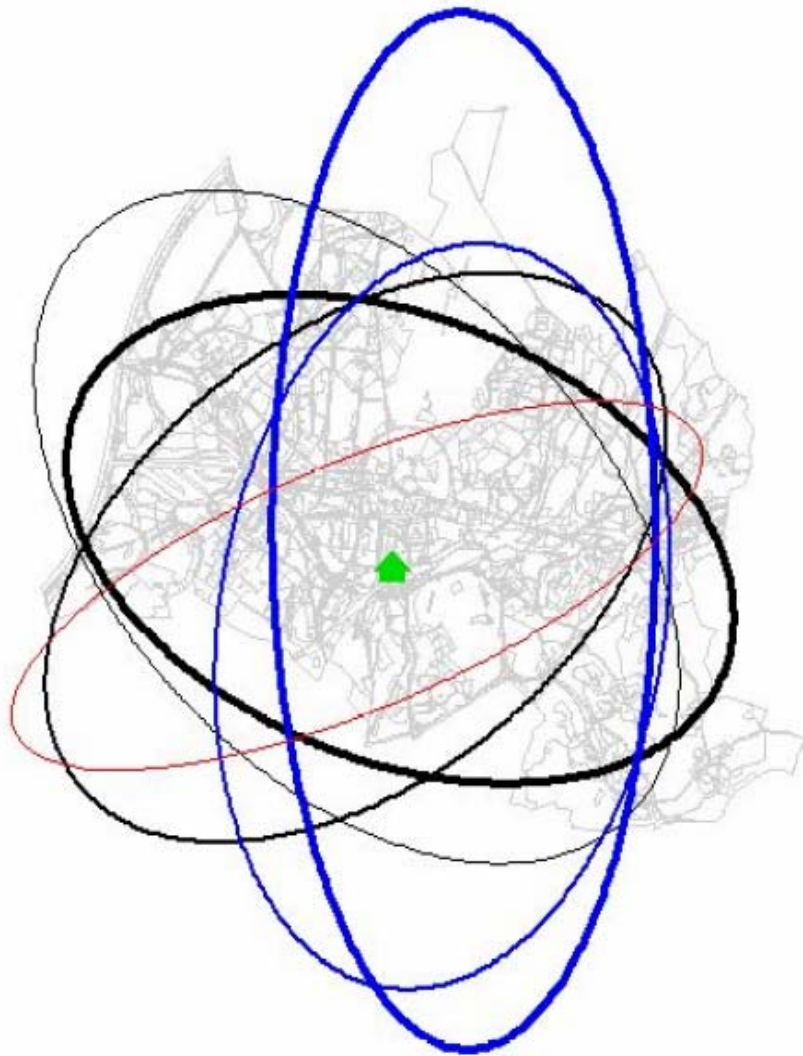


Innovation in der Zielwahl



Varianz der Aktivitätenräume: Mobidrive Beispiel

Srivastava und Schönfelder, 2003



Mann, Vollzeit

Schwarz: Werkzeuge

Blau: Wochenende

Strichdicke:

Wochen 1+2; 3+4 und 5+6

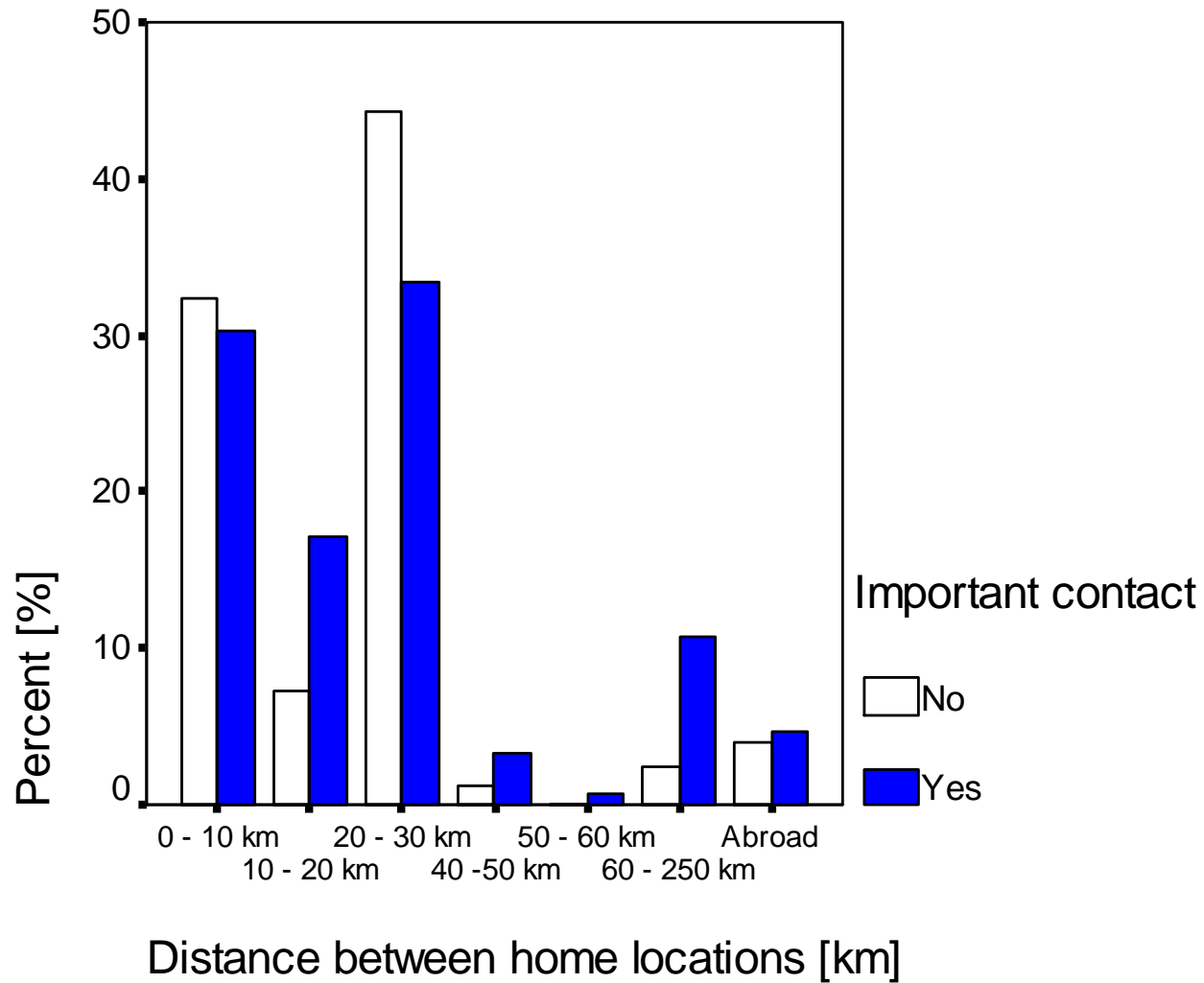
Folgen: Verkehrsverhalten

Aktionsräume sollten grösser sein als früher

Regelmässige Fernreisen sollten notwendig sein

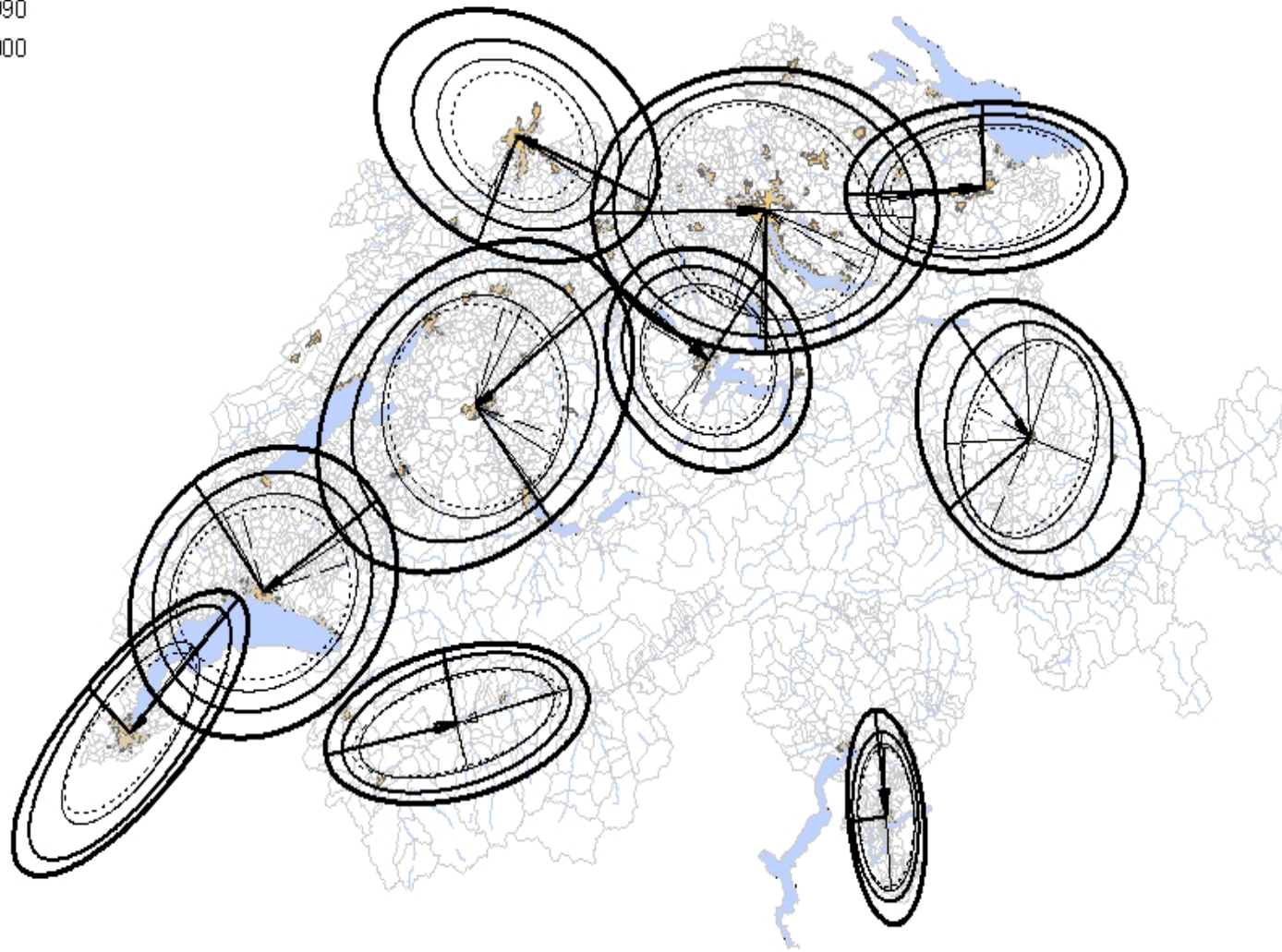
Schnelle Verkehrsmittel sollten populär bleiben

Durchschnittliche Distanz zu Wohnorten der Kontakte



Aktivitätenräume: Schweizer Einzugsgebiete seit 1970

- ⋯ 1970
- 1980
- 1990
- 2000



Nach Botte, 2003

Folgen: Lokale Anomie

Reduzierte lokale Kontakte sollten das lokale Vertrauensniveau senken:

- Wachsende Investitionen in die Sicherung der Wohnung und der Person
- Reduzierte „exposure“ im Verkehrsverhalten (Zu Fuss, Radfahren, ÖV)

Folgen: Erhöhte Wohlfahrt

Die sozialen Netze sollten homogener (besser abgestimmt) sein und daher für die Mitglieder produktiver

Wann wird der Grenznutzen Null werden ?

Die lokale Anomie belastet die anderen Mechanismen sozialer Integration zu stark

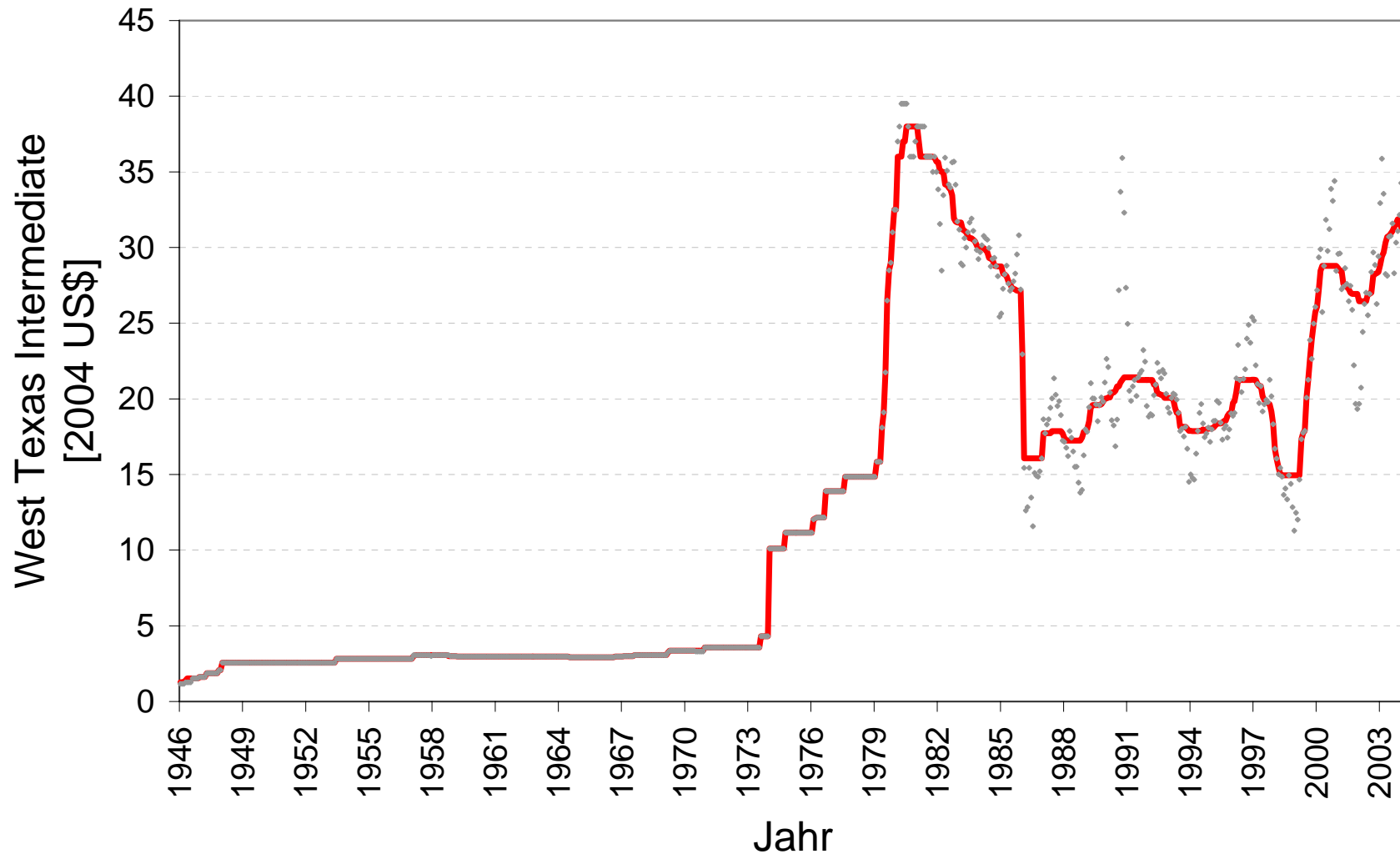
Die Kosten der privaten und individuellen Schutzvorrichtungen könnten unerschwinglich werden.

Die Umweltexternalitäten könnten zu hoch werden

Der Trend in den Transportkosten wendet sich

Preise für Mineralöl

Quelle: Dow-Jones Inc.



Zurück in die Zukunft ?

home.t-online.de/home/k-j.lebus/cdf-hgw.htm



Literatur und Referenzen

- Axhausen, K.W. (2000) Geographies of somewhere: A review of urban literature, *Urban Studies*, **37** (10) 1849-1864.
- Axhausen, K.W. (2003) Social networks and travel: Some hypotheses, *Arbeitsberichte Verkehr- und Raumplanung*, **197**, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich, Zürich.
- Axhausen, K.W., S. Beige und M. Bernard (2004) Perspektiven des Schweizerischen Verkehrs bis 2030: Module M04 und M05 Besitz von Mobilitätswerkzeugen – Fahrleistungen/Betriebsleistungen und Verkehrsleistungen, Bericht an das ARE, IVT, ETH Zürich, Zürich.
- Axhausen, K.W. und P. Fröhlich (2004) Public investment and accessibility change, in P. Marti und A. Müller (Hrsg.) Festschrift Schalcher, vdf, Zürich.
- Botte, M. (2003) Strukturen des Pendelns in der Schweiz, Diplomarbeit, Fakultät für Bauingenieurwesen, TU Dresden, August 2003.
- FCC (2001) Long distance telecommunication industry, FCC, Washington, D.C.
- Gätzi, M. (2004) Raumstruktur und Erreichbarkeit, Diplomarbeit, IVT, ETH Zürich, Zürich.
- Galor, O. und D.N. Weil (2000) Population, technology, and growth: From Malthusian stagnation to the demographic transition and beyond, *American Economic Review*, **90** (4) 806-828.

Literatur und Referenzen

- Gruber, A. (1998) *Technology and Global Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Putnam, R.D. (1999) *Bowling Alone: The collapse and revival of American community*, Schuster and Schuster, New York.
- Rhode, P.W. und K.S. Strumpf (2003) Assessing the importance of Tiebout sorting: Local heterogeneity from 1850 to 1990, *American Economic Review*, **93** (5) 1648-1677.
- Rumley, P.A. (1984) *Amenagement du territoire et utilisation du sol*, Dissertation, ORL, ETH Zürich, Zürich.
- Siegenthaler, H.J. und H. Ritzmann-Blickenstorfer (eds.) (1996) *Historische Statistik der Schweiz*, Chronos, Zürich.
- Srivastava G. und S. Schönfelder (2003) On the temporal variation of human activity spaces, *Arbeitsberichte Verkehr- und Raumplanung*, **196**, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich, Zürich.
- Tschopp, M., R. Sieber, P. Keller und K.W. Axhausen (2003) Demographie und Raum in der Schweiz, *DISP*, **153**, 25-32.

Anhang: 1999 Mobidrive 6-Wochentagebuch

Kurze Beschreibung:

- Wege-basiertes Tagebuch mit teilweise offenen Kategorien zum Wegezweck
- Sechs Einwochen-Tagebücher in Karlsruhe und Halle
- 360 Befragte (100-200 DM Anreizzahlung) (etwa 20% der Teilnahmeberechtigten aus einer Telephonstichprobe) (Praktisch keine Abbrecher nach Beginn der Befragung)

Für mehr Details siehe:

<http://www.ivt.baug.ethz.ch/vrp/ab25.pdf>

<http://www.ivt.baug.ethz.ch/vrp/ab52.pdf>

Anhang: 2002 Kontrasträume Befragung

Kurze Beschreibung:

- Kombiniertes Zeitbudgetfragebogen (Alle Zwecke)
- 12 (6) Einwochentagebücher in Zürich (Berlin)
- 70 Befragte (150 sFr Anreizzahlung) (Rekrutierungsrate etwa 10% aus einer Telefonstichprobe) (Praktisch keine Abbrecher nach Beginn der Befragung)

Für mehr Details siehe:

<http://www.ivt.baug.ethz.ch/vrp/ab123.pdf>

<http://www.ivt.baug.ethz.ch/vrp/ab121.pdf>