



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Grossräumige funktionale Regionen der Schweizer Statistik

Viktor Goebel - Bundesamt für Statistik

25. November 2016

ROREP – Workshop 2016, Bern

Zusammenarbeit in den Handlungsräumen des Raumkonzepts Schweiz



Agenda

- Begriffsklärungen
- Operationalisierung von Funktionalräumen mit statistischen Daten
- BFS-Agglomerationen und Metropolräume aktuell in der CH
- Internationale Ansätze für Funktionalregionen (OECD, EUROSTAT, ESPON...)
- Rolle der Statistik



Institutionelle Gliederungen

- Kantone
- Bezirke
- Gemeinden

Kantonsnummer / Kantonsname
Numéro de canton / Nom de canton

- 1 Zürich
- 2 Bern/Berne
- 3 Luzern
- 4 Uri
- 5 Schwyz
- 6 Obwalden
- 7 Nidwalden
- 8 Glarus
- 9 Zug
- 10 Fribourg
- 11 Solothurn
- 12 Basel-Stadt
- 13 Basel-Landschaft
- 14 Schaffhausen
- 15 Appenzell A usser rhoden
- 16 Appenzell inner rhoden
- 17 St. Gallen
- 18 Graubünden/Grigioni
- 19 Aargau
- 20 Thurgau
- 21 Ticino
- 22 Vaud
- 23 Valais/Wallis
- 24 Neuchâtel
- 25 Genève
- 26 Jura





Institutionelle Gliederungen

- ✓ Der Raum bekannt
- ✓ Identität ist in der Regel gewährleistet
- ✓ Daten liegen meist vor
- ✓ Handlungskompetenz und Budget vorhanden

Aber:

- unregelmässig in Grösse und Form
- Viele Verflechtungen über diese historischen Grenzen hinweg -> Pendler, Wirtschaftsbeziehungen, grenzüberschreitende Herausforderungen

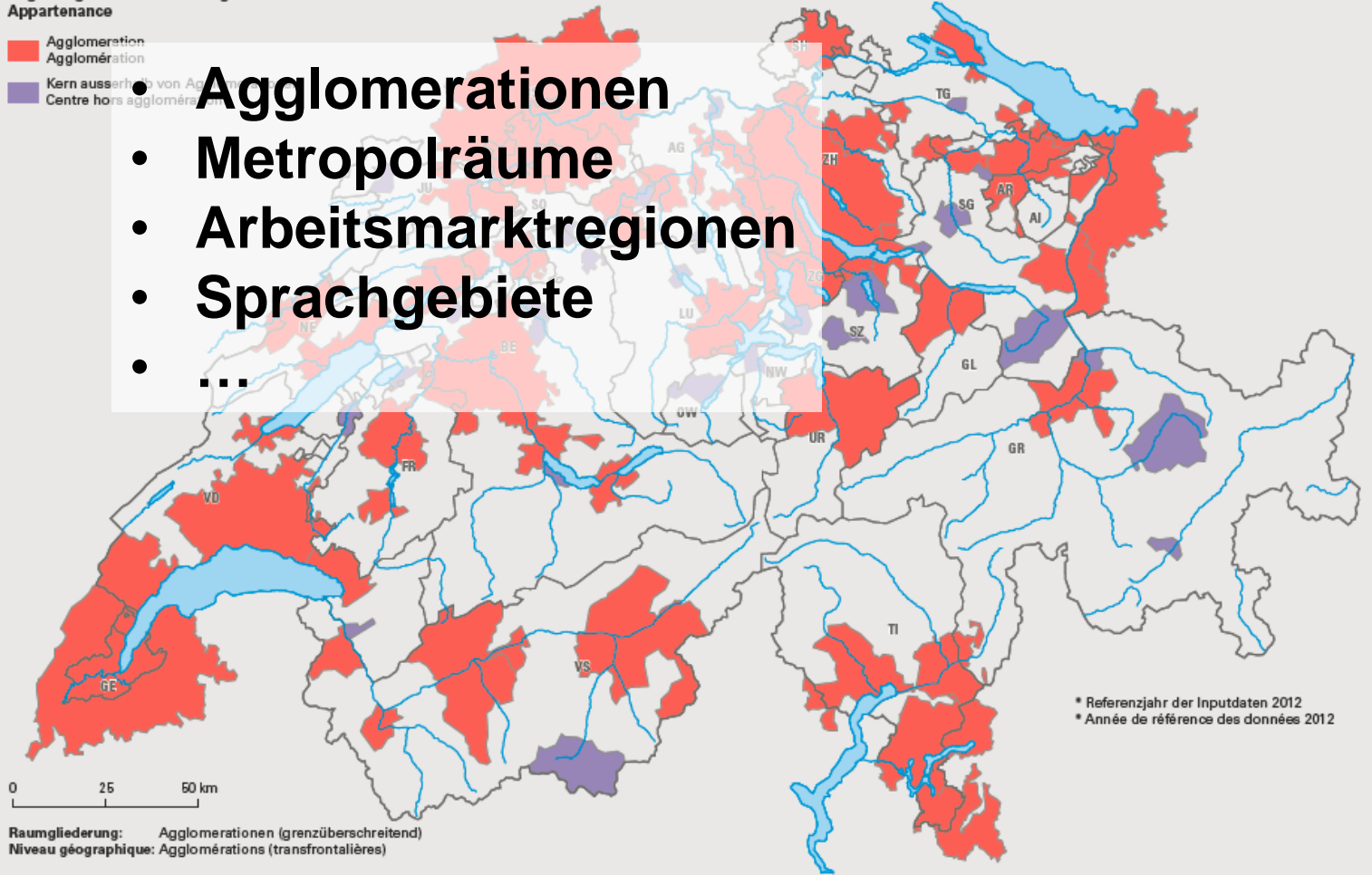


Streng analytische Gliederungen

Zugehörigkeit zur Raumkategorie
Appartenance

- Agglomération
- Agglomération
- Kern ausserhalb von Agglomerationen
- Centre hors agglomération

- Agglomerationen
- Metropolräume
- Arbeitsmarktregionen
- Sprachgebiete
- ...



Raumgliederung: Agglomerationen (grenzüberschreitend)
Niveau géographique: Agglomérations (transfrontalières)

• Referenzjahr der Inputdaten 2012
• Année de référence des données 2012



Streng analytische Gliederungen

- Der Raumzuschnitt ist vielen - wenn überhaupt - nur implizit bekannt.
- Identität oft weniger vorhanden
- Daten gemäss diesen Einheiten müssen oft erst errechnet werden

Aber:

- ✓ wichtige raumstrukturelle Phänomene neutral erfasst
- ✓ wollen wichtige Realitäten statistisch vereinfachen



Handlungsräume / Kooperationsräume

Beispiele

- Metropolitankonferenz Zürich
- Handlungsräume im Raumkonzept CH
- Agglomeration Freiburg/Fribourg
- ...



Quelle: Metropolitan-Konferenz Zürich



Handlungsräume / Kooperationsräume

- Das BFS definiert diese nicht, allenfalls werden Referenzen gegeben oder diese in Tabellen mitgeführt.
- Das BFS ist tangiert: Berechnungen, Begriffsabrenzung etc.
- Grenzen können vorerst auch unscharf bleiben (Wolken...), für Statistik werden teils «Behelfslösungen» gesucht
- Daten/Statistiken müssen erst von den Benutzern gefordert bzw. von ihnen aufgestellt werden
- können im Perimeter rasch ändern
- variable Geometrien für bestimmte Zwecke günstig



Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
 Bundesamt für Statistik BFS

Statistik Schweiz

lel,



Grossräumige funktionale Region

Foto: Werner Hennies, © Flughafen München



Funktionalräume

Welche Funktionen?

Arbeiten, Wirtschaftsaktivitäten, Wohnen, Services, Handel, Kultur/Freizeit, Transport etc. etc.

-> Die Verflechtungen zwischen diesen Funktionen konstituieren Räume

Wie statistisch messen?

Traditionell: Pendlerdaten (BFS), auch als Proxy für andere Verflechtungen

Ausblick: Ansätze mit Big Data denkbar

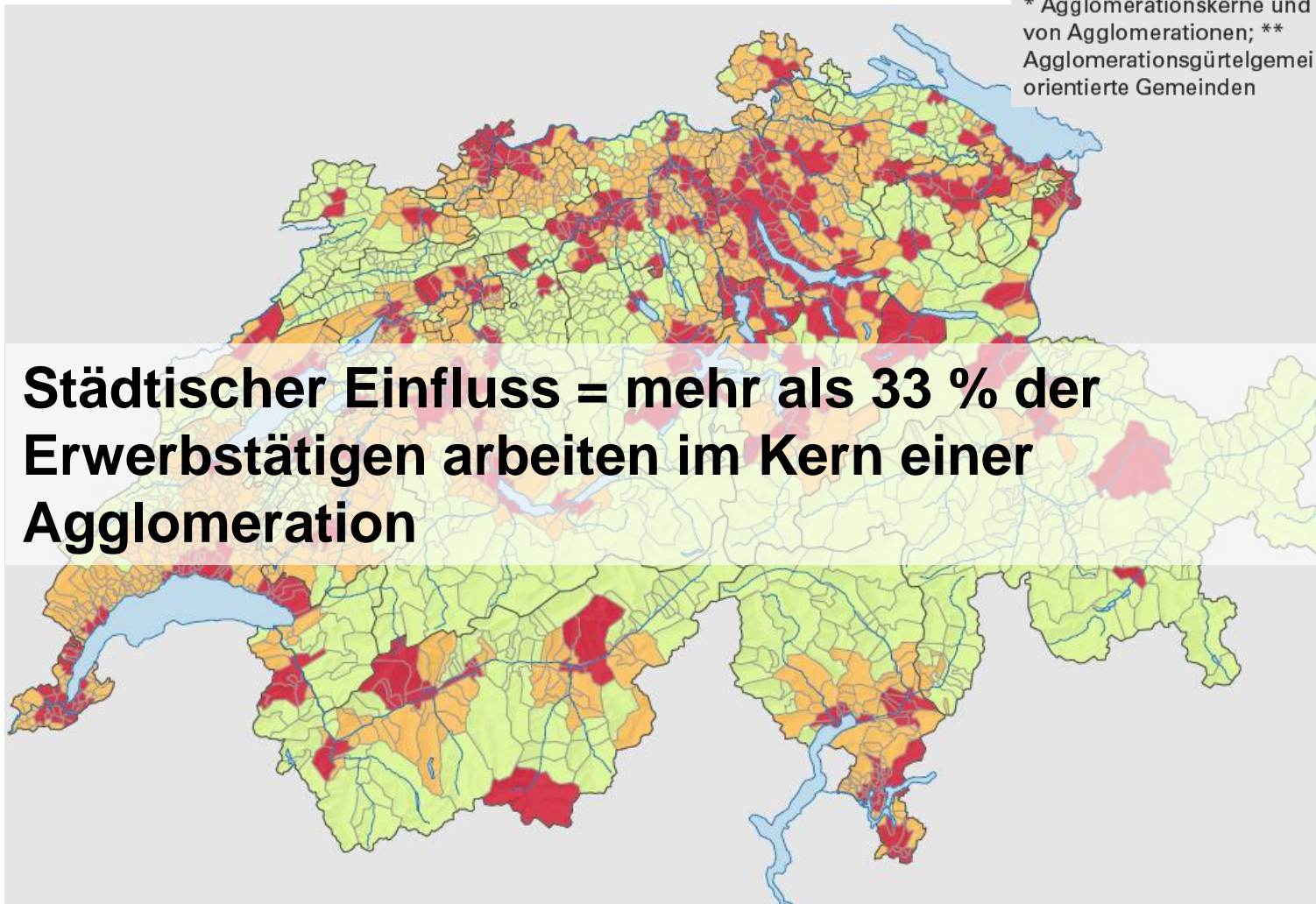
BFS-Funktionalraum 2012:

Einflussgebiet städtischer Kerne

Raumkategorie

- Städtischer Kernraum*
- Einflussgebiet städtischer Kerne**
- Gebiete ausserhalb des Einflusses städtischer Kerne

* Agglomerationskerne und Kerne ausserhalb von Agglomerationen; ** Agglomerationsgürtelgemeinden und mehrfach orientierte Gemeinden



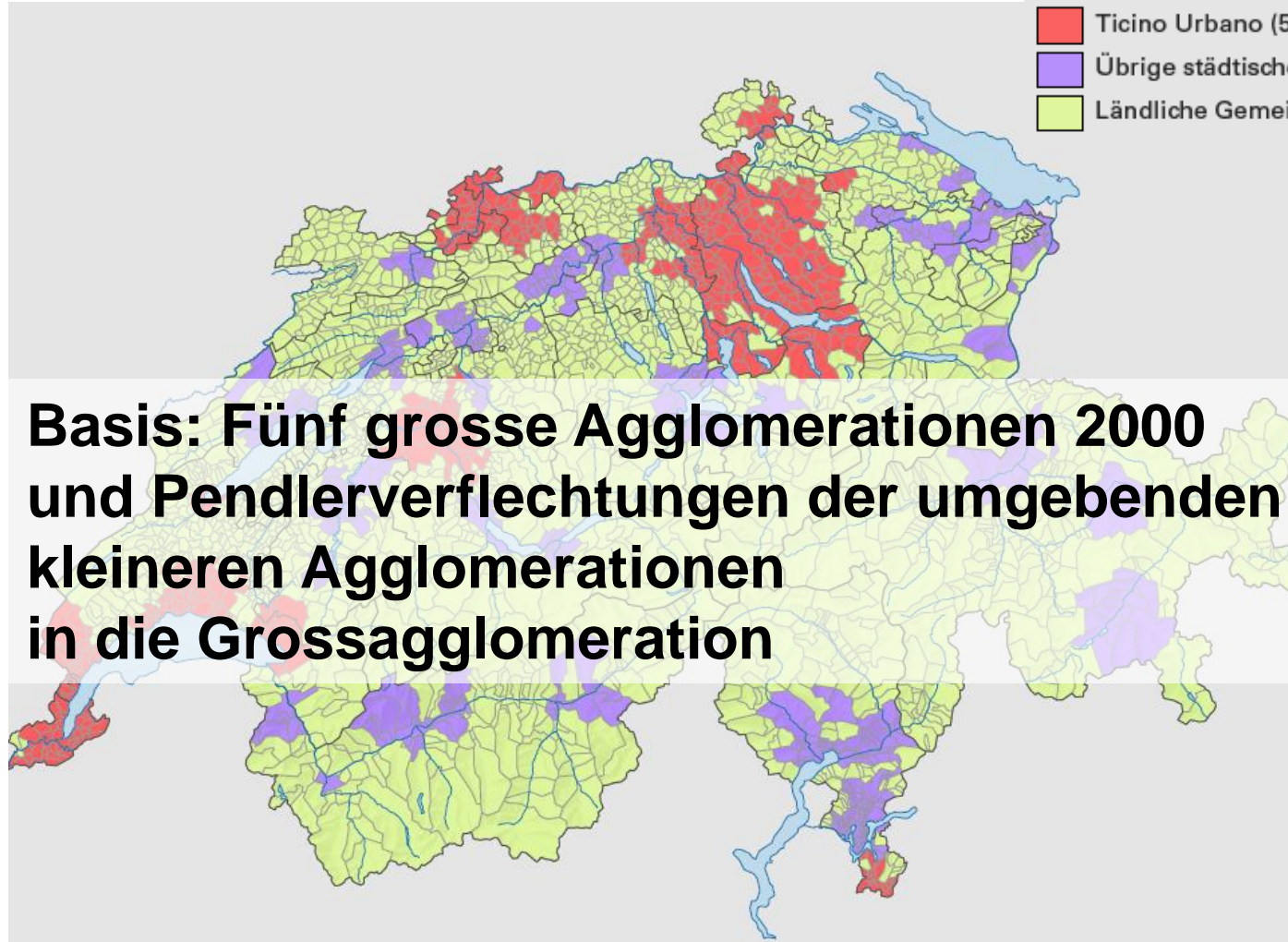
Städtischer Einfluss = mehr als 33 % der Erwerbstätigen arbeiten im Kern einer Agglomeration

BFS-Funktionalraum 2000

Metropolräume

Name und Nummer des Metropolraums

- Zürich (1)
- Genève-Lausanne (2)
- Basel (3)
- Bern (4)
- Ticino Urbano (5)
- Übrige städtische Gemeinde
- Ländliche Gemeinde



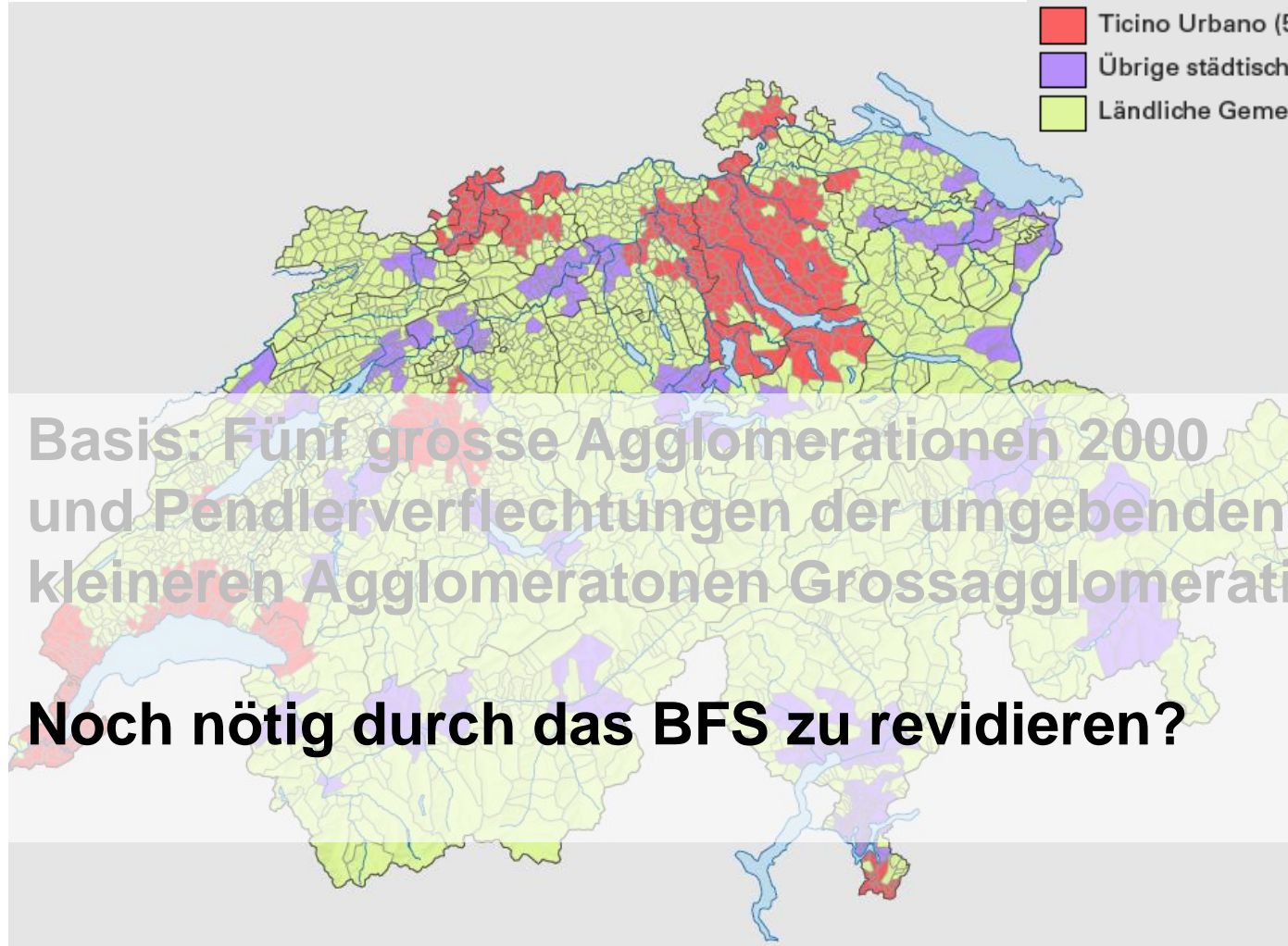
**Basis: Fünf grosse Agglomerationen 2000
und Pendlerverflechtungen der umgebenden
kleineren Agglomerationen
in die Grossagglomeration**

BFS-Funktionalraum 2000

Metropolräume

Name und Nummer des Metropolraums

- Zürich (1)
- Genève-Lausanne (2)
- Basel (3)
- Bern (4)
- Ticino Urbano (5)
- Übrige städtische Gemeinde
- Ländliche Gemeinde



Basis: Fünf grosse Agglomerationen 2000
und Pendlerverflechtungen der umgebenden
kleineren Agglomeratonen Grossagglomeration

Noch nötig durch das BFS zu revidieren?



Ansatz Metro Areas EU / (OECD)

Defining urban areas in Europe

Three levels of urban areas based on population distribution and commuting

Grid level

A classification of raster cells of 1 km² using criteria of population density and contiguity. Where available, the population distribution is derived from registers. Elsewhere, it is downscaled from local (LAU2) population figures.



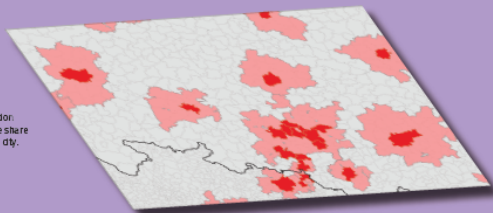
Contiguous cells (without diagonals, and with gap filling with a density of at least 1 500 inh./km² and a minimum of 50 000 inhabitants



Urban centres
> 50 000 inh.

LAU2 level

A classification of local administrative units (LAU2) based on the share of population living in urban centres and the share of population commuting to a city.



The travel-to-work areas surrounding the cities



At least 50% of population living in urban centres



Commuting zones

Cities

Larger urban zones

NUTS 3 level

A typology of NUTS-3 regions based on the share of regional population living in a city and its commuting zone (= Larger Urban Zone) of more than 250 000 inhabitants.



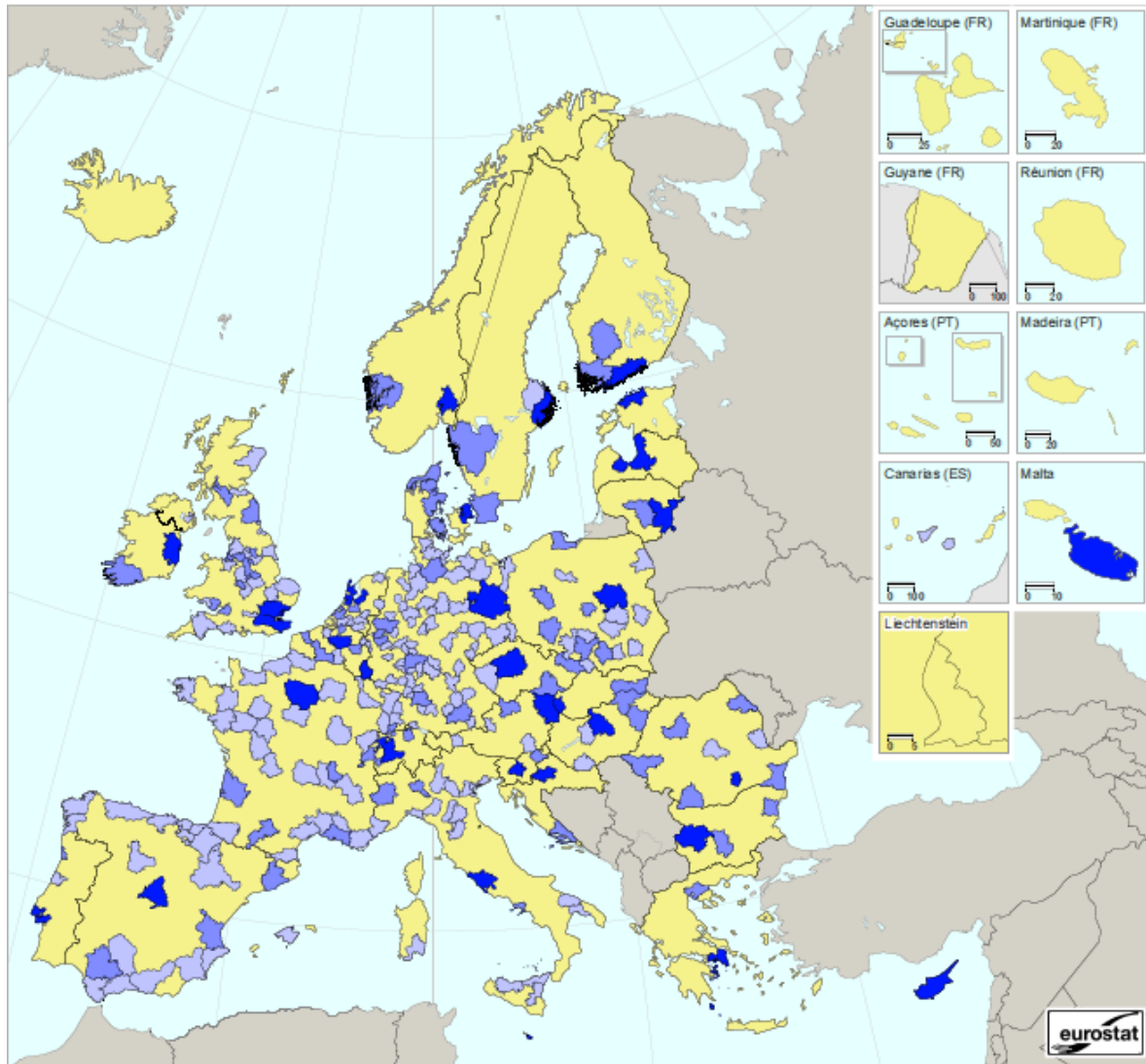
Non-metro regions



Regions representing larger urban zones of more than 250 000 inhabitants

Metro regions

Quelle: EU-Kommission, DG Regio/EUROSTAT



- Capital metro region
- Second-tier metro region
- Smaller metro region
- Non-metro regions

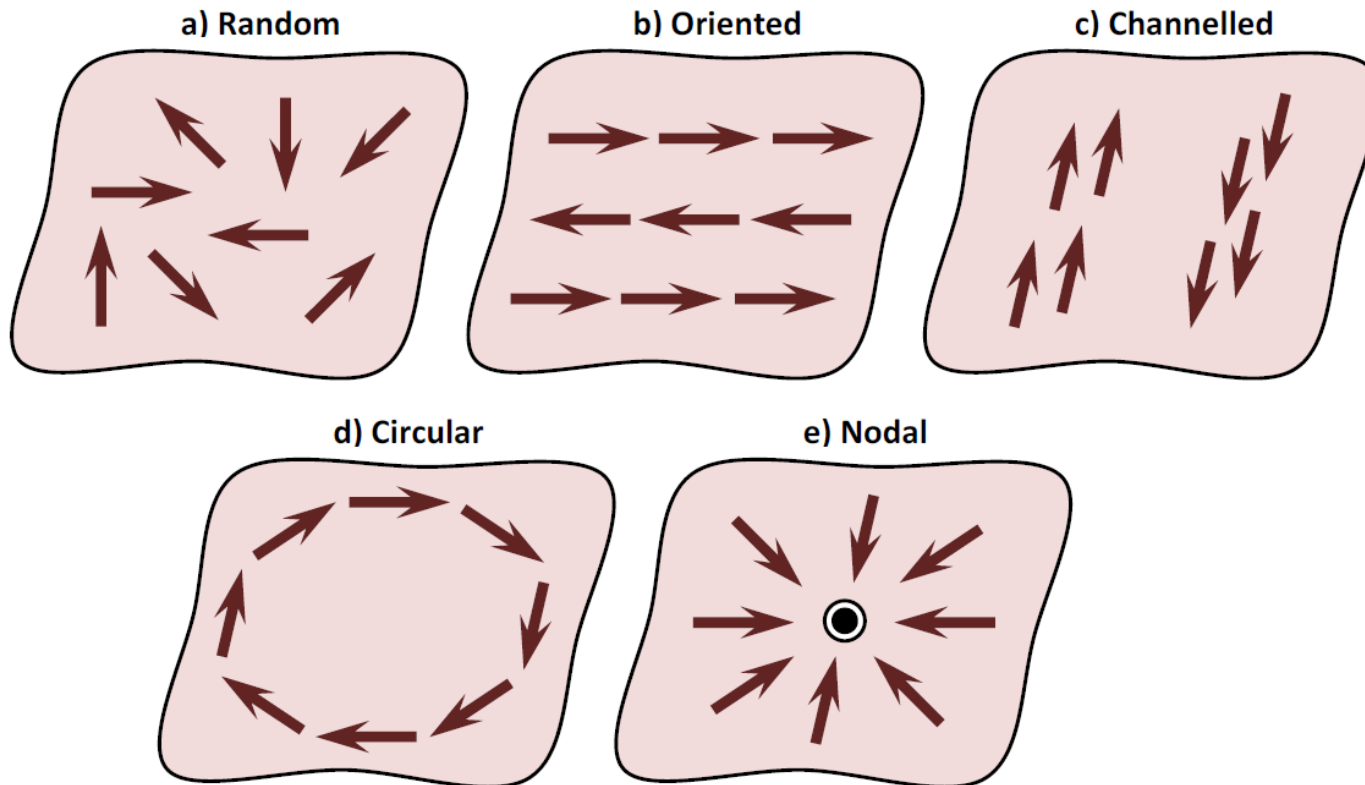
Administrative boundaries: ©EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat
 Cartography: Eurostat — GISCO, 04/2013





Flüsse Funktionalräume

Fig. 4: Examples of functional regions



Quelle: P. Klapka, M. Halás, P. Tonev (2013) „Functional regions: concept and types”



Labour Market Areas (ISTAT-EUROSTAT)

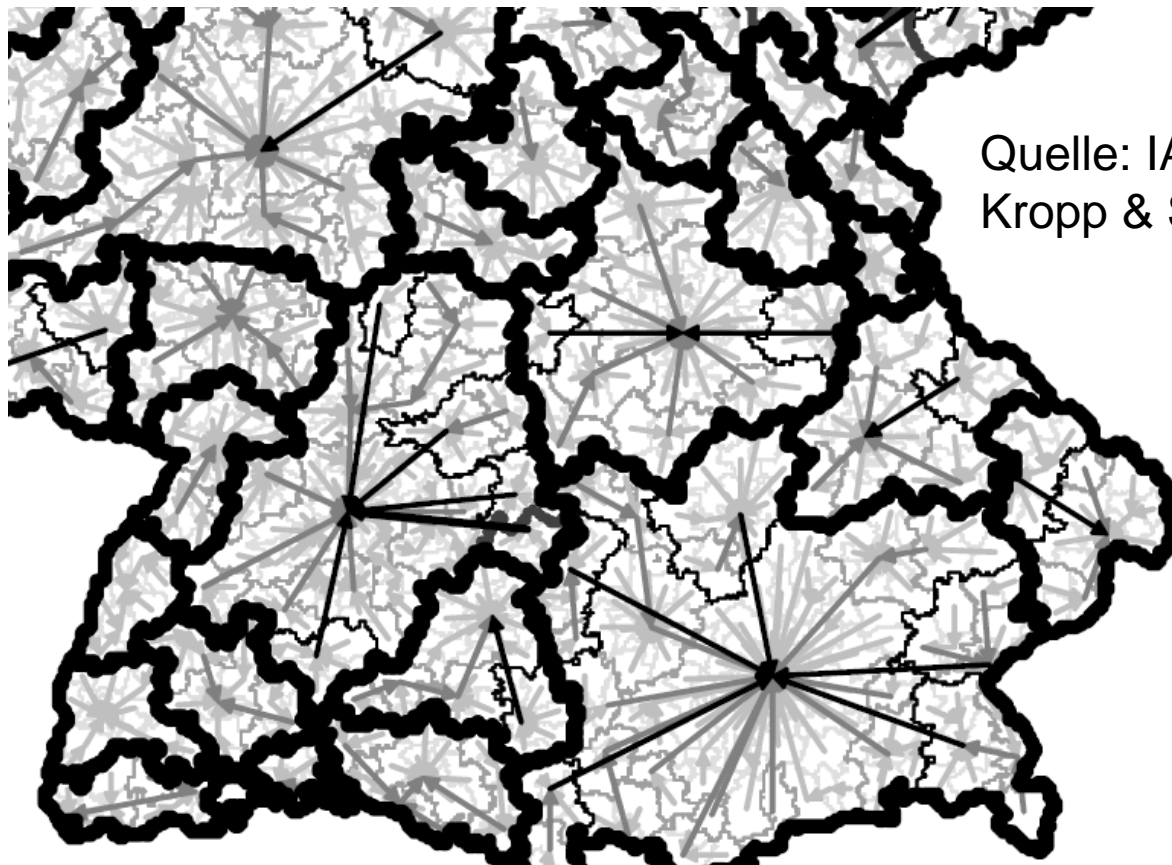
- sind Funktionalregionen
- diverse Methoden entwickelt und in Diskussion
- Vordefinition von Zentren nicht zwingend nötig
- **Ziel bei der Grenzziehung**
 - Maximierung des Anteils von Binnenpendlern in einer Arbeitsmarktregion
 - Minimierung grenzüberschreitender Flüsse
 - Randbedingungen: Mindestgrösse, Wunschgrösse

$$\frac{\min SC}{\text{tar} SC} \leq \left[1 - \left(1 - \frac{\min SC}{\text{tar} SC} \right) \cdot \max \left(\frac{\text{tar} SZ - SZ}{\text{tar} SZ - \min SZ}, 0 \right) \right] \cdot \left[\frac{\min(SC, \text{tar} SC)}{\text{tar} SC} \right]$$

Validity function $f(SZ, SC)$



Pendlerströme und Testrechnungen zu Arbeitsmarktregionen Süddeutschland



Quelle: IAB, Deutschland
Kropp & Schwengler (2016)



BFS-Projekt ReRaum

Ziel: Bereitstellung moderner Raumgliederungen
gemäss den Nutzerinteressen

- BFS-Gemeindetypologie → *Wird revidiert bis 2017, **ReRaum Teil 1***
 - MS-Regionen
 - Typologie der MS-Regionen
 - Metropolräume
 - Arbeitsmarktregionen
 - Berggebietsregionen
- *Werden nach Bedarf und
Priorisierung revidiert bis
voraussichtlich 2019 -
ReRaum Teil 2*



Rolle der Statistik

Einen «Allround»-Funktionalraum entwickeln versus mehreren fachlich orientierten Räumen?

Welche Statistiken werden in **Handlungsräumen** gebraucht oder gemacht, wer stellt Sie auf?

Welchen Anteil hat die Statistik bei der Konstitution bzw. dem «Sich-Finden» der Handlungsräume?



These

Die öffentliche Statistik hat eine grosse Expertise mit Daten, ist unabhängig und kann diese kompetent national einheitlich für Raumabgrenzungen anwenden.

Sie soll so helfen, in der Politik verwendete funktionale Handlungsräume auf eine wissenschaftsbasierte und gut akzeptierte Grundlage zu stellen !



Danke für Ihre Aufmerksamkeit