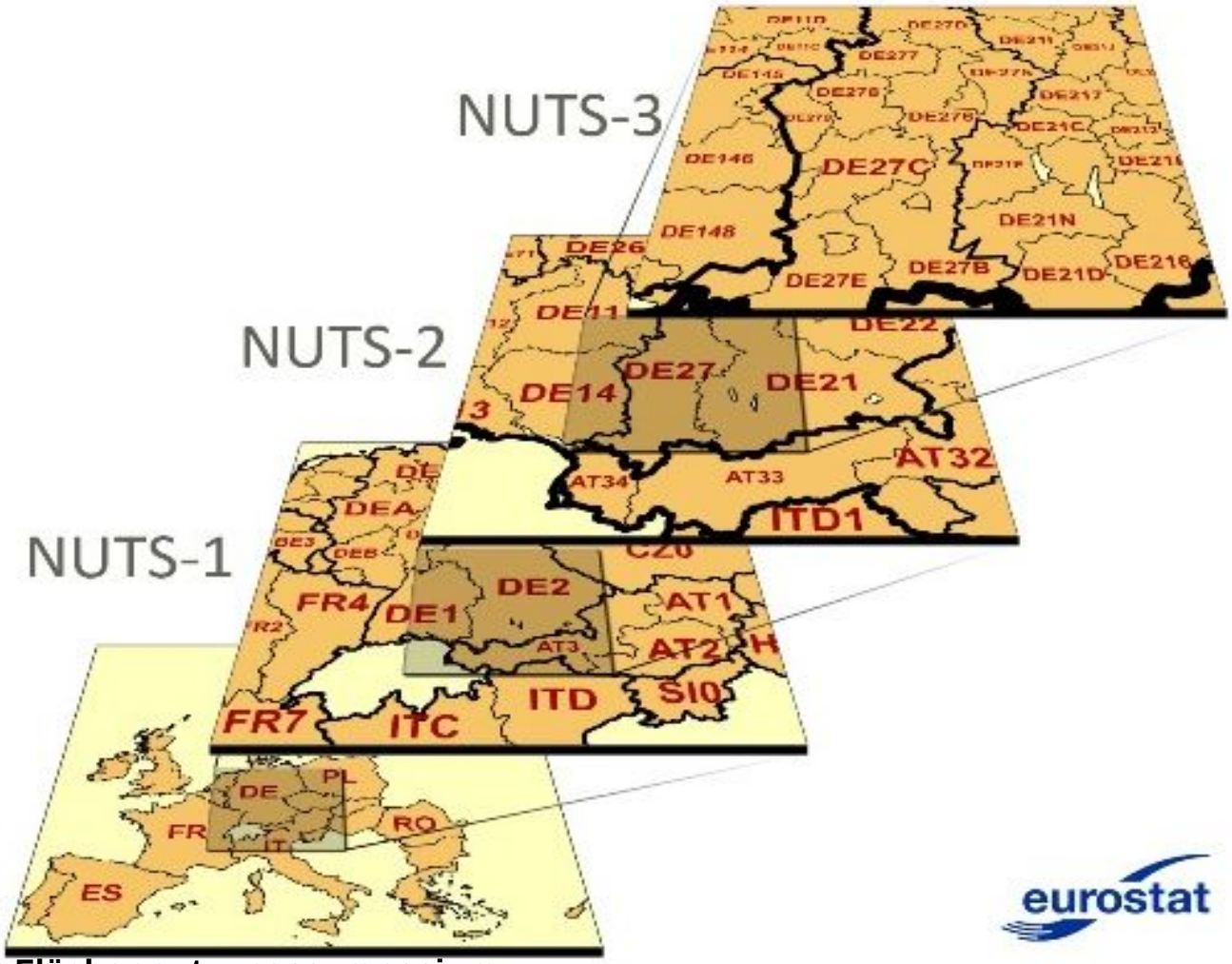
Europa vergleichbar machen – der Weg zu einer kleinräumigen, harmonisierten Regionalstatistik

Gunter Schäfer
Eurostat
E4-Regionalstatistik und geographische Information

NUTS Klassifikation ist Grundlage

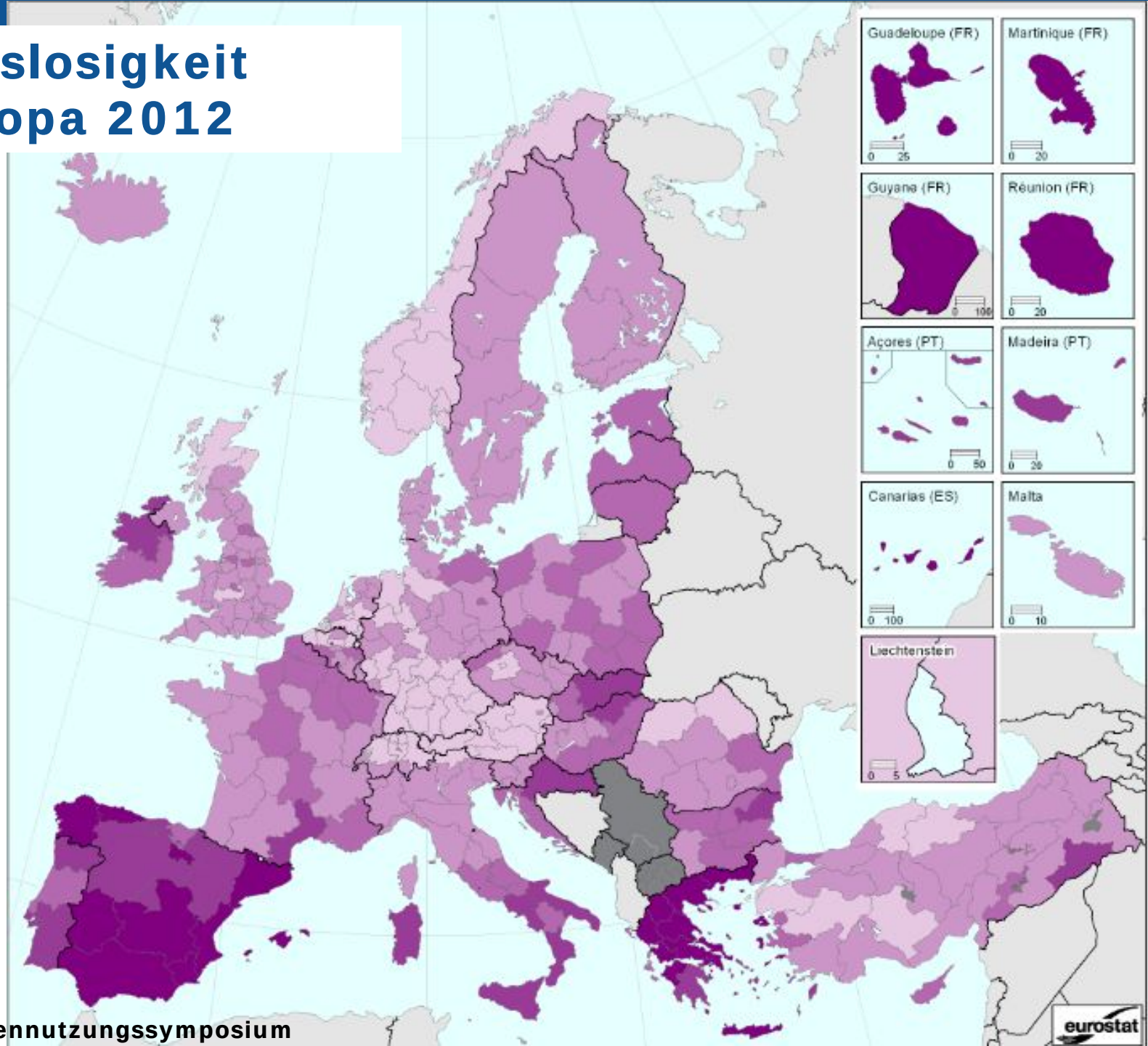


eurostat

Eigenschaften der NUTS Klassifikation

- *Harmonisiertes Konzept über die gesamte EU*
- *Basis ist Bevölkerung und administrative Tradition*
- *Sehr verschiedene regionale Traditionen*
- *In Deutschland Identifikation der Bürger mit NUTS 1 (Land) und NUTS 3 (Kreis und Kreisfreie Stadt)*
- *Deutschland ist mit NUTS3 sehr kleinräumig strukturiert*
- *Andere Traditionen in anderen EU Staaten*
- *Langsame 'Gewöhnung' an NUTS Klassifikation*
- *Anpassung ca. alle 3 Jahre*
- *Rückrechnung der statistischen Daten nach Anpassung*
- *Basis der regionalen Kohäsionspolitik meist NUTS 2*

Arbeitslosigkeit in Europa 2012



Regionalstatistik relativ umfangreich

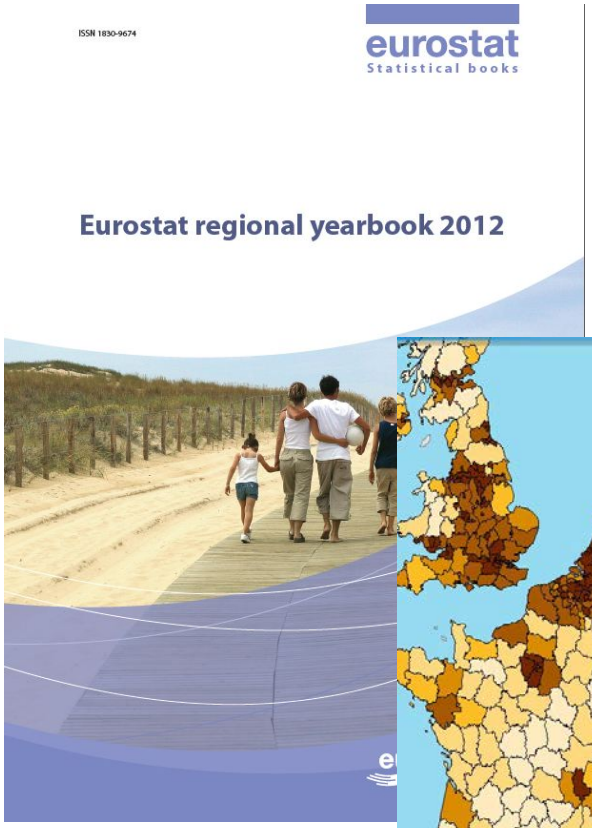
Demographie	Bevölkerung und Fläche Bevölkerungsentwicklung, Prognosen Regionale Ebene Volkszählung 2001	NUTS 2 oder NUTS 3
Migration	EU Binnenwanderung: Ein- und Ausreise nach Geschlecht, Herkunfts- und Zielland	NUTS 2
Volkswirtschaft-liche Gesamt-rechnung	Gesamtwertschöpfung und BIP Das Wachstum des realen BIP Arbeitnehmerentgelt, Beschäftigung Bruttoanlageinvestitionen	NUTS 2 oder NUTS 3
Ländliche Entwicklung	Spezifische Indikatoren zu den Themen der ländlichen Entwicklung	NUTS 2 oder NUTS 3
Arbeitsmarkt	Erwerbspersonen Beschäftigung und Arbeitslosigkeit Soziodemografische Arbeitskräfteerhebungen Arbeitsmarkt Disparitäten	NUTS 2 oder NUTS 3

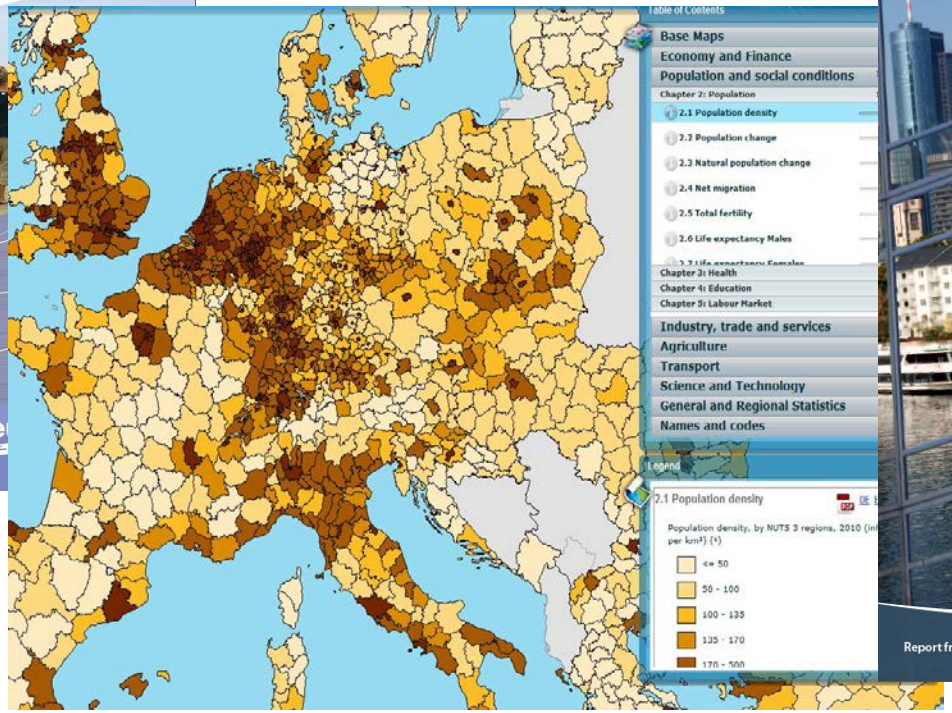
Arbeitskosten index	Lohnkosten Erhebungen (mehrjährig)	NUTS 1
Wissenschaft und Technologie	F & E-Ausgaben und Personal Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technologie Beschäftigung im Hochtechnologiebereich Europäische Patentanmeldungen beim EPA	NUTS 1 oder NUTS 2
Struktur der Unternehmen	SBS: jährliche und mehrjährige Daten Kreditinstitute	NUTS 1 oder NUTS 2
Landwirtschaft	Landnutzung, Agrarstrukturerhebungen Tierische und pflanzliche Erzeugung Landwirtschaftliche Gesamtrechnung Agrarumweltindikatoren	NUTS 2 oder NUTS 3
Gesundheit	Todesursachen Infrastrukturen im Gesundheitsbereich, Gesundheitszustand, Krankenhauspatienten	NUTS 2

Tourismus	Touristische Unterkünfte, Anreisen, verbrachte Nächte	NUTS 2 oder NUTS 3
Transport	Straßen-, Schienen-, See-, Binnenschiffs- und Luftverkehr, Transport-Infrastruktur, Fahrzeugbestand, Verkehrsunfälle	NUTS 2
Bildung	Anzahl der Studierenden nach Geschlecht, Alter, Bildungsniveau, Bildungsstand, lebenslanges Lernen	NUTS 2
Informations-gesellschaft	Internetzugang Computernutzung	NUTS 2 oder NUTS 3
Umwelt	Wasserressourcen Abwasserbehandlung, Feste Abfälle	NUTS 2 oder NUTS 3

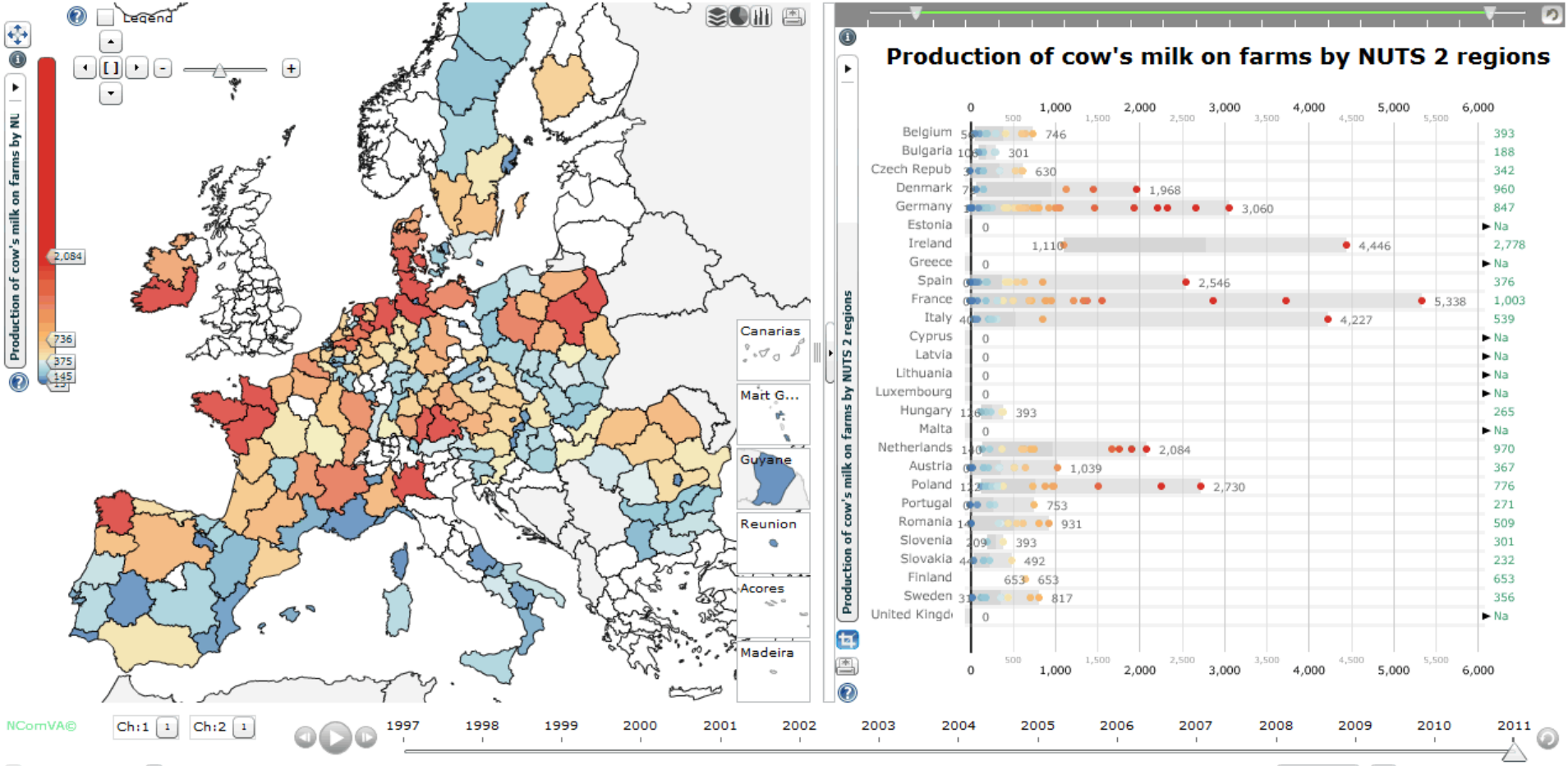
European Commission

Publikationen





Weitere Analyseinstrumente in Vorbereitung



Agriculture

1) Production of cow milk

Georeferenzierungsprojekte in Europa

Ortsbezogene Informationen sind der Schlüssel um Daten flexibel für verschiedene raumbezogene Fragen zu nutzen

Nutzen für Analysen

- NUTS 1 bis 3 (Großregionen, Regionen, Kreise)
- LAU 1 und 2 (Kommunen)
- Erhebungsspezifische Detaillierung, z.B. Wohnblock im Zensus, Postleitzahl
- Rastersysteme (1km^2 oder weniger)
- Postadresse (EURADIN)
- Geographische Koordinaten

Georeferenzierungsprojekte in Europa

Projekte in den Mitgliedstaaten

- **Geoportale**
- **----**

Internationale Projekte

- **GEOSS**
- **---**

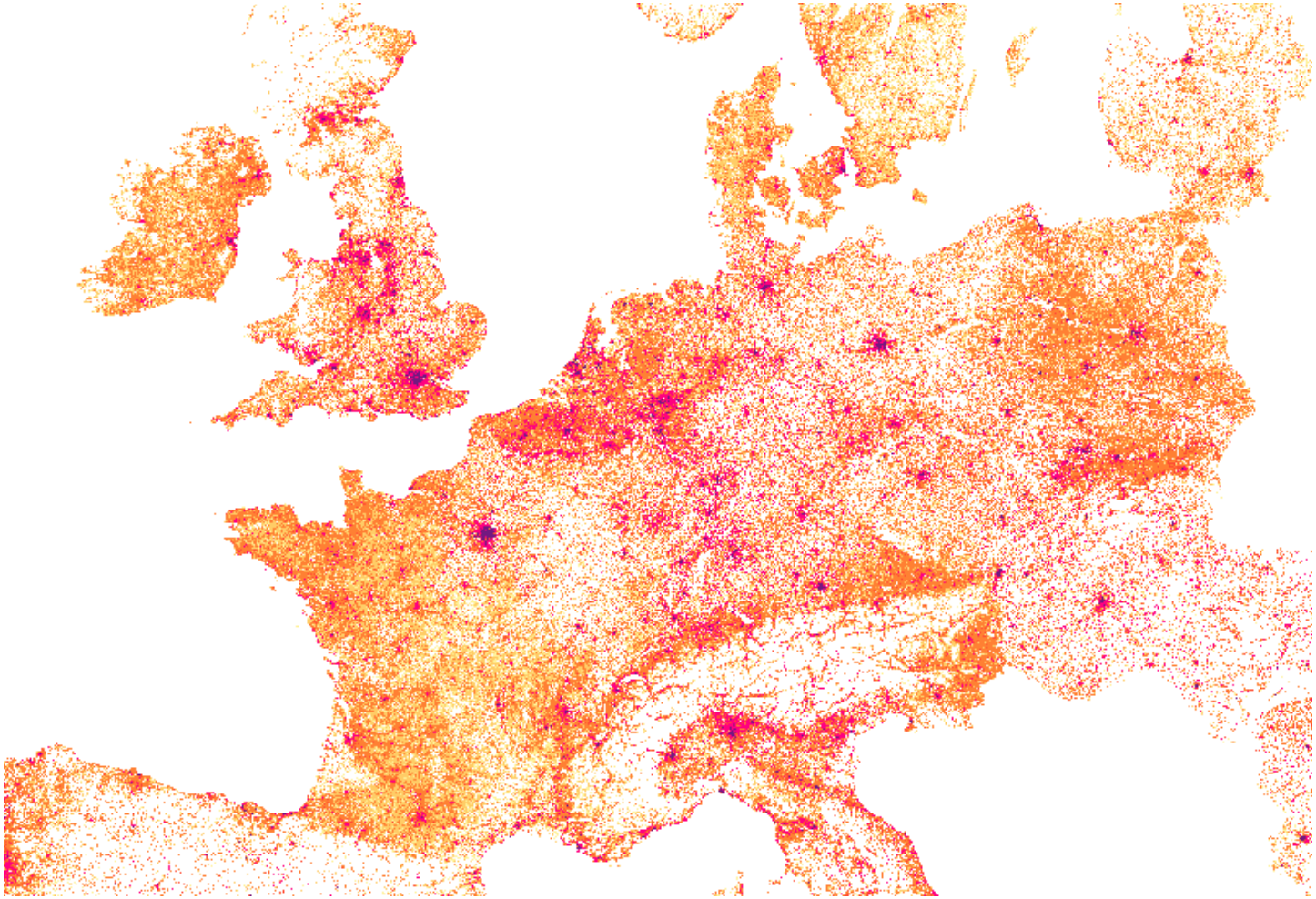
EU-Projekte

- Galileo (ESA)
- Kopernikus (ESA)
- INSPIRE

Kommissionsprojekte

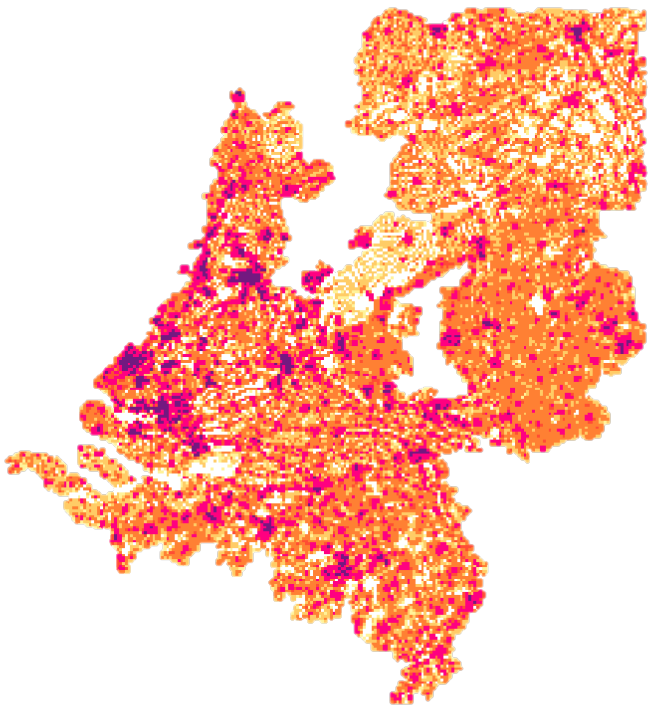
- Bevölkerungsraster (GEOSTAT)
- Einheitlich Definitionen von Regionen und Städten
- Georeferenzierung in Erhebungen
- ESPON Projekte

Geostat Projekt: 1km² Bevölkerungsraster

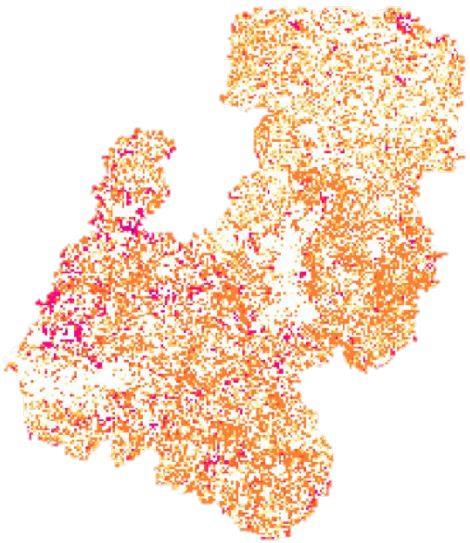


Aggregierung und Disaggregierung im Vergleich

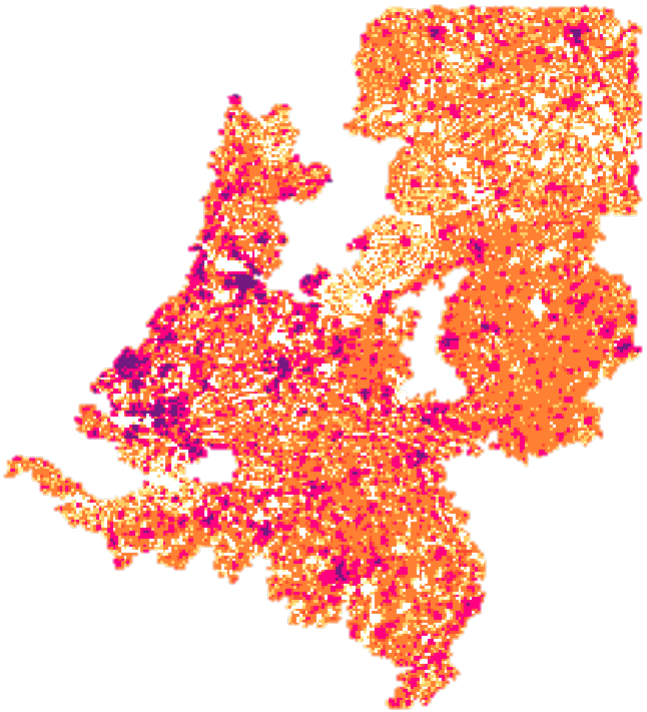
aus Registern aggregiert



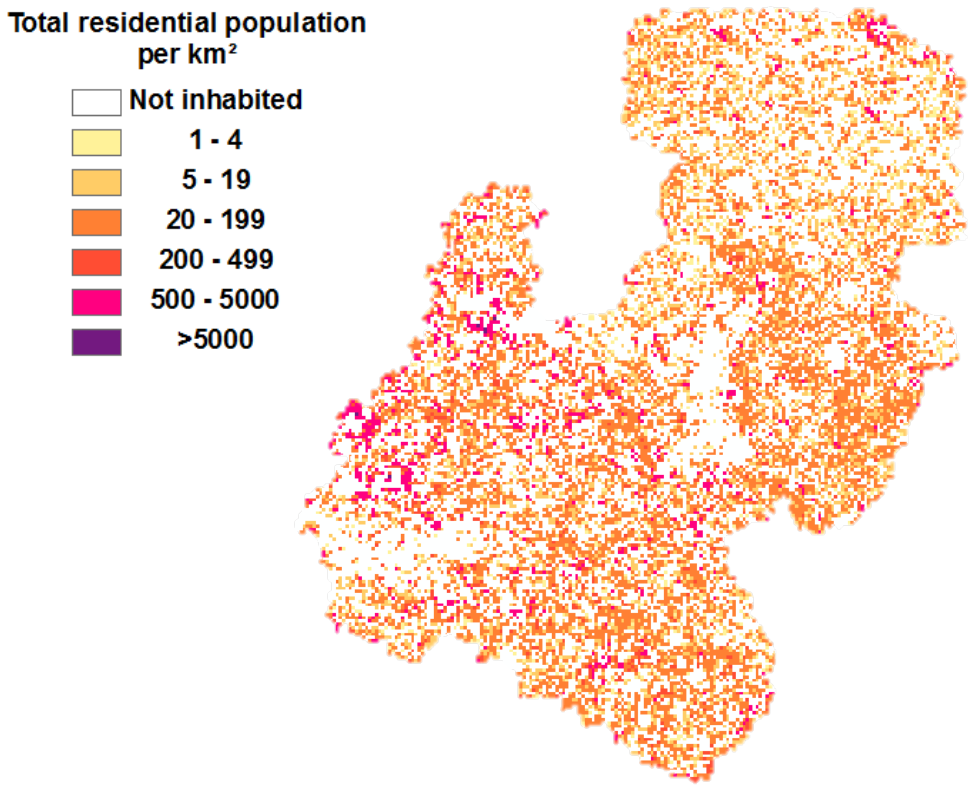
Differenz



Kommunale Bevölkerung mit Hilfe von CORINE disaggregiert



Quantitativer Vergleich der zwei Methoden



- NL Bevölkerung (2006): 16 327 276
  - Kumulierte Differenz: 4 254 116 = 25% der Gesamtbevölkerung
  - 1651 Zellen mit einer max. Abweichung von 5%
  - mittlerer Fehler 130 Personen
  - maximaler Fehler 9 118 Personen
  - 11 733 Zellen mit einer Abweichung von über 50 Personen = 35% aller Rasterzellen

Zensus 2011 und Georeferenzierung

Zensus 2011 als Chance, Personen- und Gebäuderegister zu verbessern

Schwierige Thematik da oft keine einheitliche Zuständigkeit (Statistische Ämter und Ämter für Geodäsie)

Georeferenzierung in Rastersystem möglich (Stand Juni 2012):

Ja: AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, IE, LV, HU, NL, PL, PT, SE, SI, SK, IS, NO, CH, UK (England, Wales)

Nein: IT, LT, LU, MT, RO, UK (Scotland)

Speicherung statistischer Daten zusammen mit Informationen, die Georeferenzierung erlauben:

Ja: AT, BE, BG, CY, CZ, DK, EE, EL, ES, FI, FR, IE, IT, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, UK, CH, IS, NO

Nein: DE

Nicht klar: LT, LU, HU

Die GEOSTAT Projektphasen

Phase 1A:

Methodik der Aggregation und Disaggregation

Probegrid 1Km^2 mit Bevölkerungsdaten aus 2006

Phase 1B:

Nutzung der Zensusdaten 2011

Weitere nationale Griddaten (z.B. BG, CZ)

Bevölkerungsmerkmale (Geschlecht, Alter…)

Lizenz-, Nutzungsbedingungen und Pflege der Daten

'Use cases'

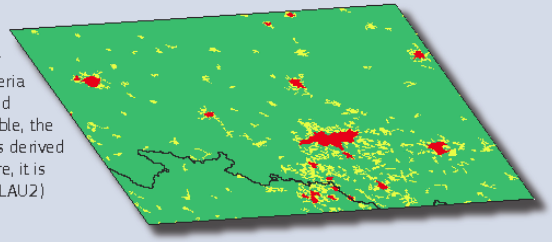
European Commission

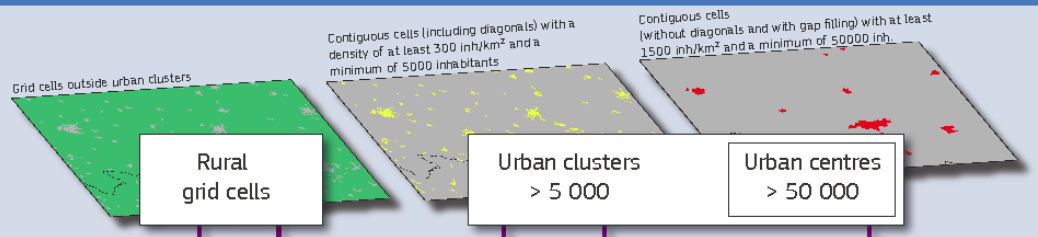
A system of urban/rural typologies

Three levels of urban/rural classification based on population distribution

Grid cells

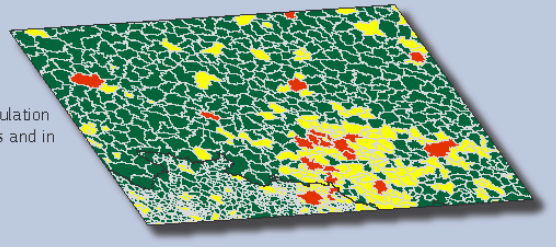
A classification of raster cells of 1 km² using criteria of population density and contiguity. Where available, the population distribution is derived from registers. Elsewhere, it is downscaled from local (LAU2) population figures.

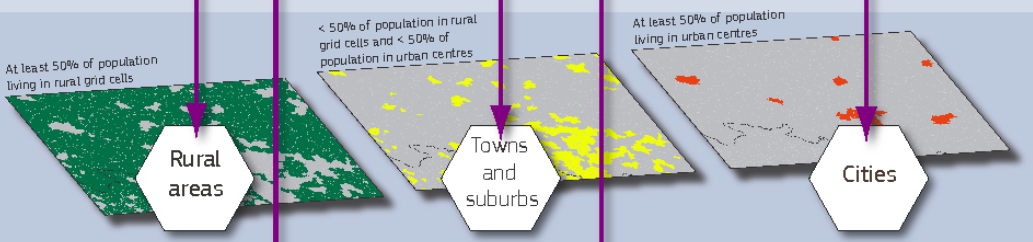




LAU2 units

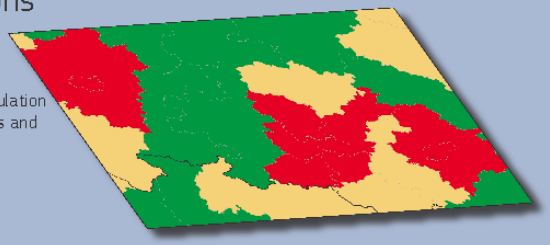
A classification of local administrative units (LAU2) based on the share of local population living in urban clusters and in urban centres.

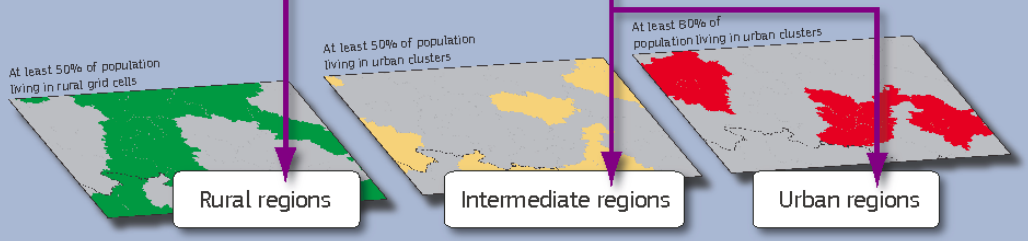




NUTS 3 regions

A typology of NUTS-3 regions based on the share of regional population living in rural grid cells and in urban clusters.





These typologies have been developed by DG Regional Policy in co-operation with DG Agriculture and Rural Development, Eurostat, DG Joint Research Centre and OECD.

Data sources: Eurostat, DG JRC, national statistical institutes, EFGS

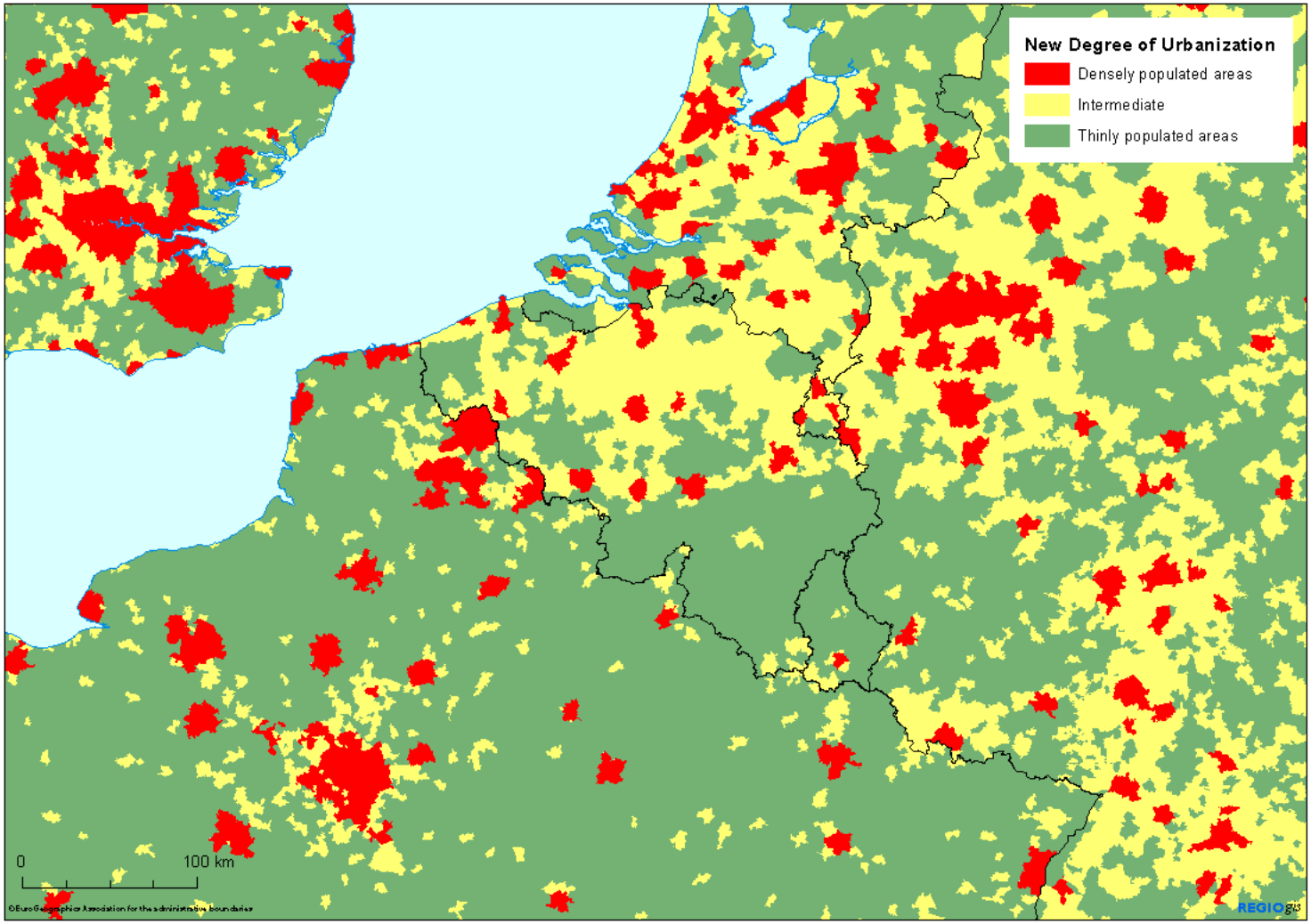
Regional policy

For more information:

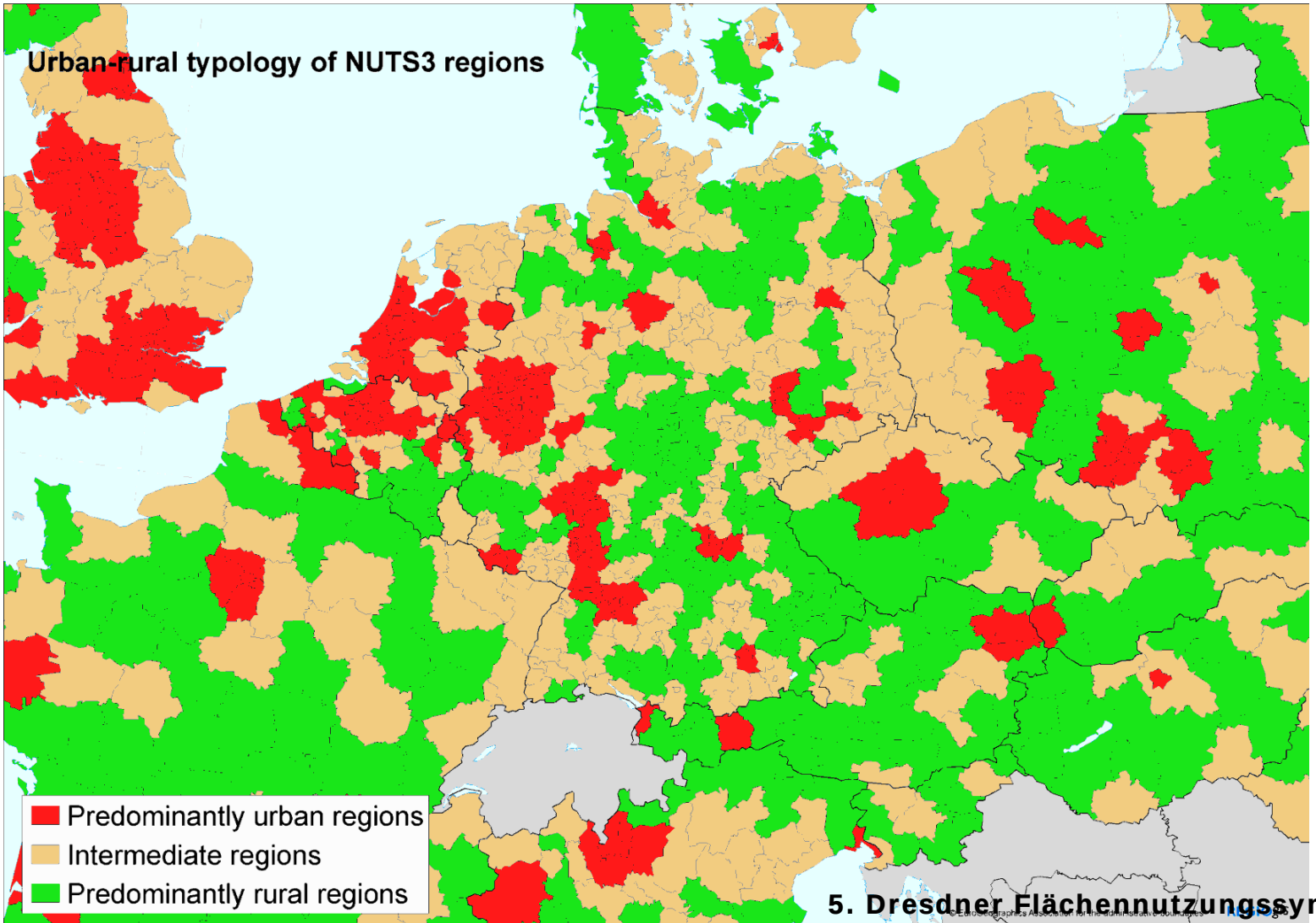
- A revised urban-rural typology (NUTS3 level): http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-HA-10-001-15
  http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Urban-rural_typology
- A revised degree of urbanisation classification (LAU2 level): http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/miscellaneous/index.cfm?TargetUrl=DSP_DEGURBA

REGIOgis

Anwendungen: Grad der Urbanisierung (Kommune)



Klassifikation städtischer und ländlicher Regionen (NUTS 3)



Datenerhebungen mit Georeferenzierungs-Potenzial

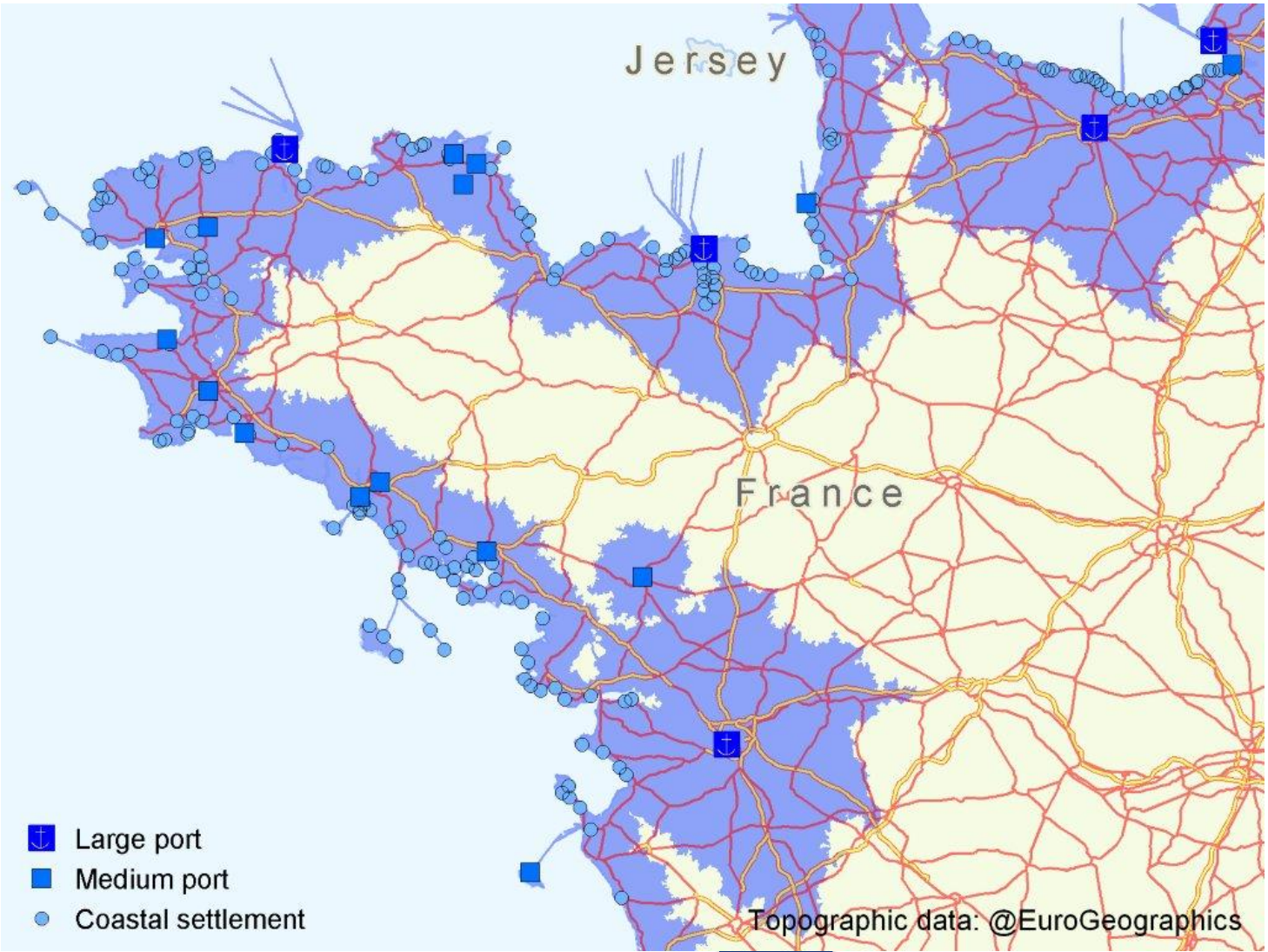
Europaweit

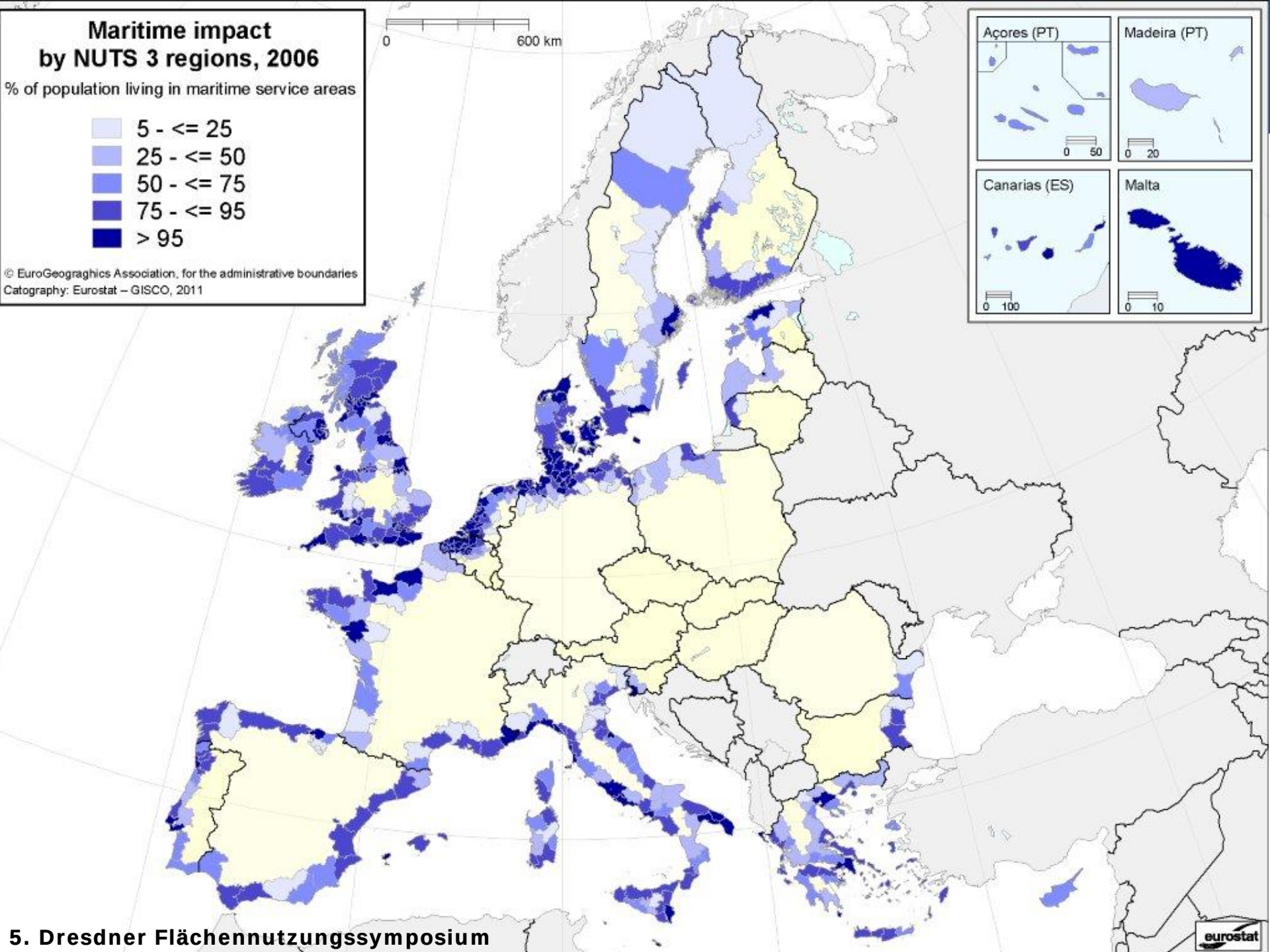
- Arbeitskräfteerhebung (LFS)
- Erhebung zu Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC)
- Innovationserhebung (CIS)
- Einkommensstrukturerhebung (SES)
- Betriebliche Weiterbildungsmassnahmen (AES, CVTS)

Traditioneller Erhebungsansatz

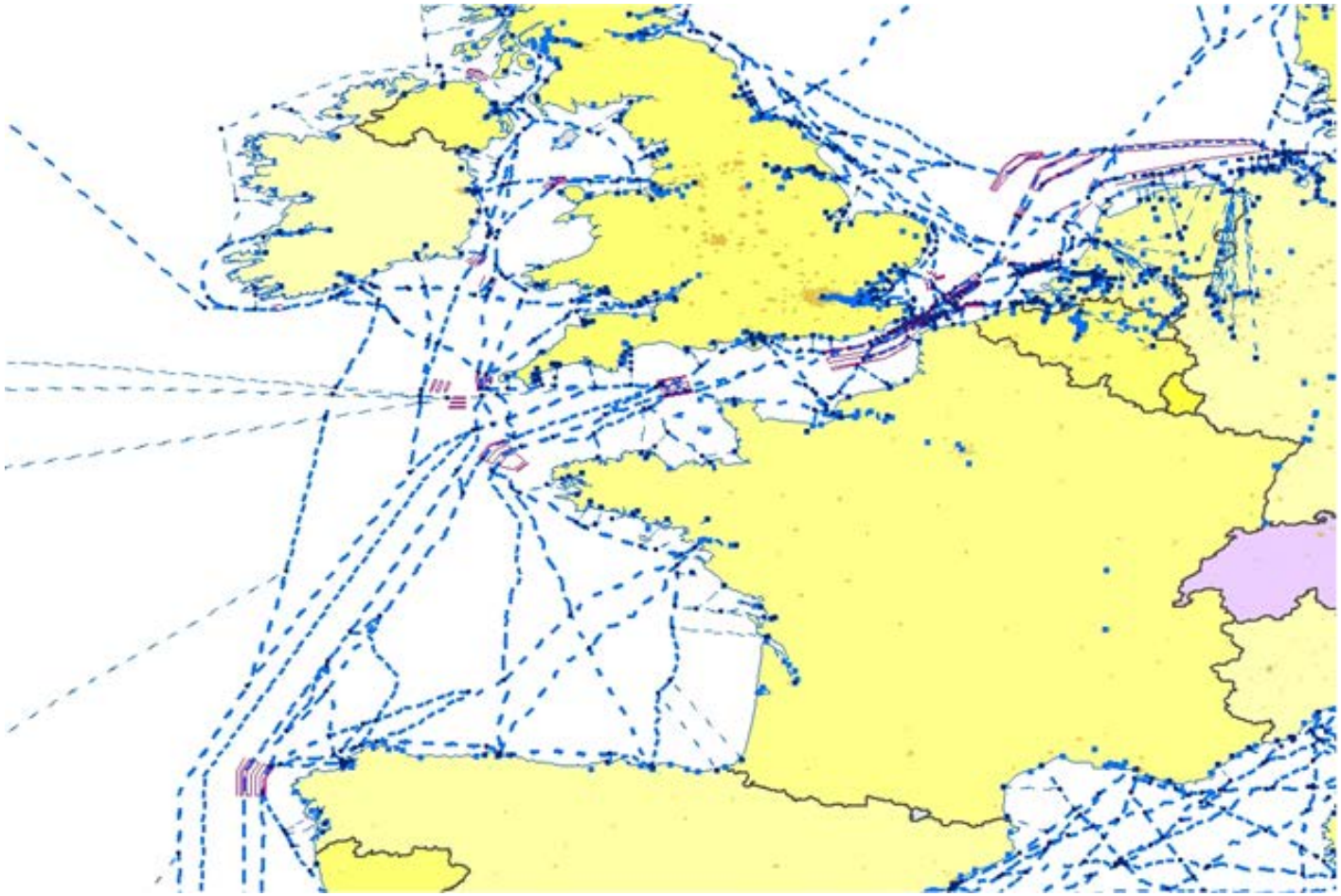
- Stichprobengestaltung spezifisch für die Erhebung
- Resultate nur für die Erhebung gültig
- Verknüpfungen zwischen Erhebungen sind die Ausnahme

Analyse maritimer Regionen




Maritime impact
by NUTS 3 regions, 2006
% of population living in maritime service areas
5 - <= 25
25 - <= 50
50 - <= 75
75 - <= 95
> 95
© EuroGeographics Association, for the administrative boundaries
Catography: Eurostat – GISCO, 2011
0
600 km
Açores (PT)
0 50
Madeira (PT)
0 20
Canarias (ES)
0 100
Malta
0 10
eurostat

Entfernungsmatrix zwischen Seehäfen



European Commission

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.

At least 50% of population living in urban centre

Cities

15% of employed population commutes to the city

The travel-to-work areas surrounding the cities

Commuting zones

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

Regions representing larger urban zones of more than 250 000 inhabitants

Metro regions

Non-Metro regions

These typologies have been developed by DG Regional and Urban Policy in co-operation with DG Agriculture and Rural Development, Eurostat, DG Joint Research Centre and OECD.

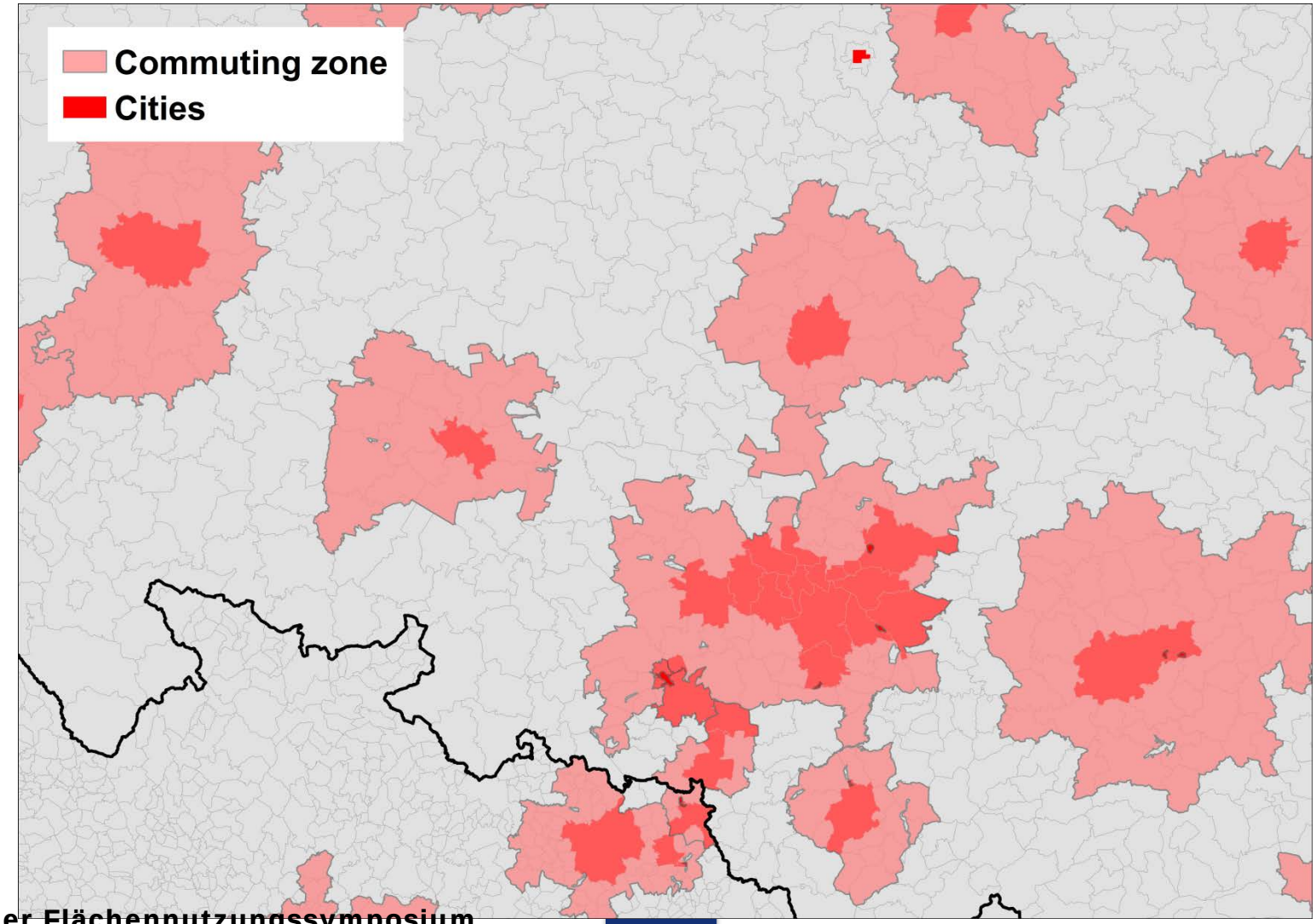
Data sources: Eurostat, DG JRC, national statistical institutes, EFGS

Regional and Urban Policy

For more information:

- European cities: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/European_cities_-_spatial_dimension
- Metro regions: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/focus/2011_03_typologies.pdf
- Cities - harmonised definition: http://ec.europa.eu/regional_policy/information/focus/index_en.cfm

Einzugsgebiete um Städte



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit