

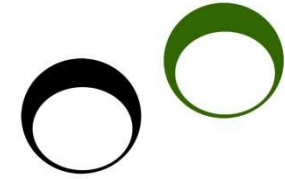
Erkenntnisse aus räumlicher Perspektive (Territorial Evidence Report)

Ex-ante-Evaluierung des regionalen Programms für die Autonome Provinz Bozen Südtirol

Bozen, 25. November 2013

Dr. Kai Böhme





1. Räumliche Rahmenbedingungen

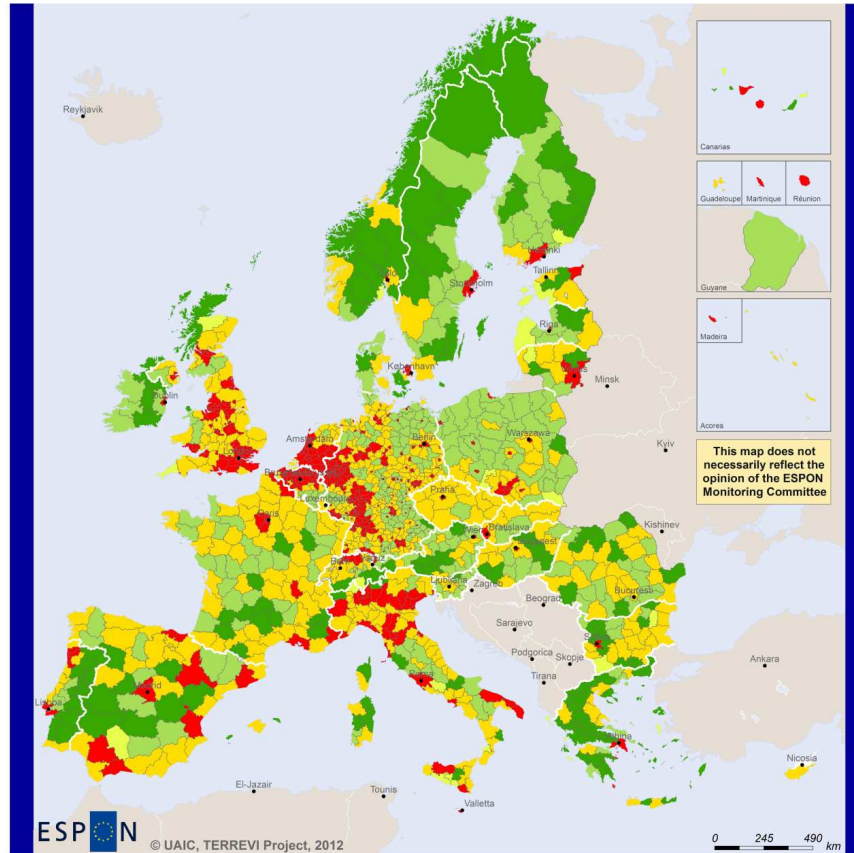
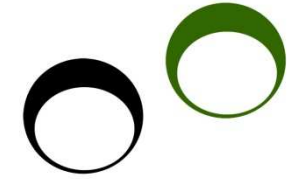
1. Europa 2020

2.1 Intelligentes Wachstum

2.2 Nachhaltiges Wachstum

3. SWOT-Analyse

Städtisch-ländliche Typologie



ESPON
EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

Urban-Rural Typology

- Predominantly Urban
- Intermediate Accessible
- Intermediate Remote
- Predominantly Rural Accessible
- Predominantly Rural Remote

Besteht aus Bevölkerungsdichte und Erreichbarkeit

Europa

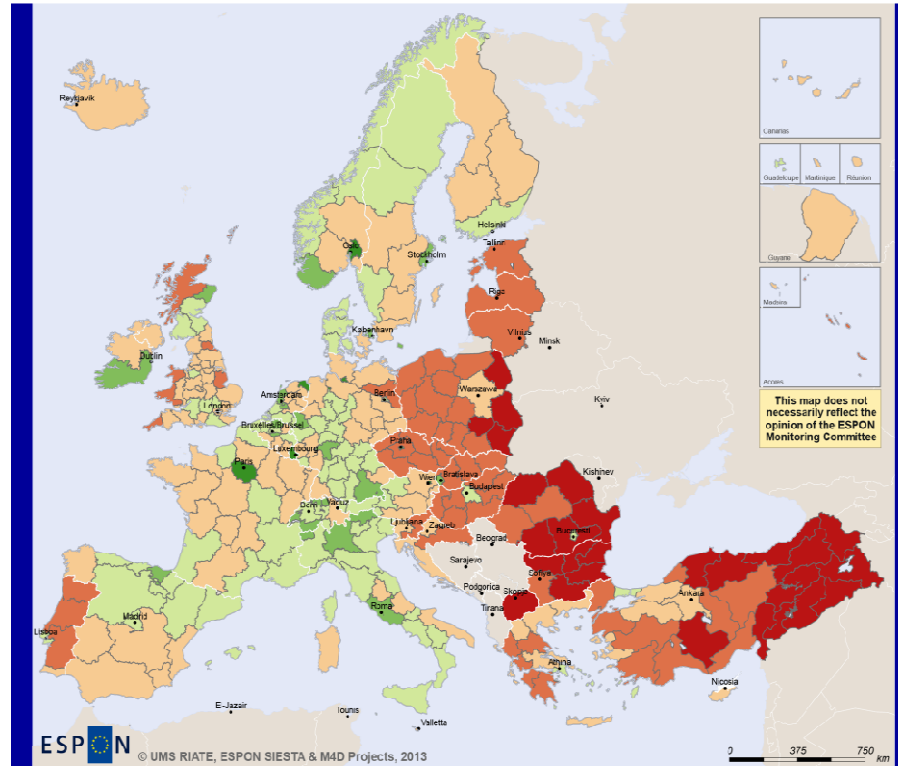
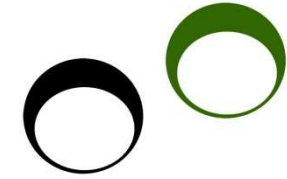
Flickenteppich von dicht und dünn besiedelten Regionen mit unterschiedlichem Niveau an Erreichbarkeit

Provinz Bozen

Region von mittlerer Erreichbarkeit (Intermediate accessible region), d.h. 15-50% der Bevölkerung leben im ländlichen Raum und erreichen die nächste Stadt in <45 Minuten

=> Alpin und ländlich, aber erreichbar aufgrund der räumlichen Nähe zu städtischen Zentren

Regionale Arbeitsproduktivität 2010



EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

Regional labour productivity, EU27=100, 2010

Under EU27 average

0,5 - 50
50 - 75
75 - 100

Above EU27 average

100 - 125
125 - 150
150 - 308

No data

Notes:
Labour productivity per person employed was calculated
as the ratio of the regional GDP in 1000s of EUR to the
total number of employees.
GDP in 2008 at NUTS3 level (2008 for Turkey), adjusted to the NUTS3 value in 2010
EU27 average: 100 EUR per employed person

Wert der Güter, die von jedem
Arbeitnehmer produziert werden
= BIP / Arbeitnehmer

Europa

Disparitäten: Ost-West, ländlich-
städtisch

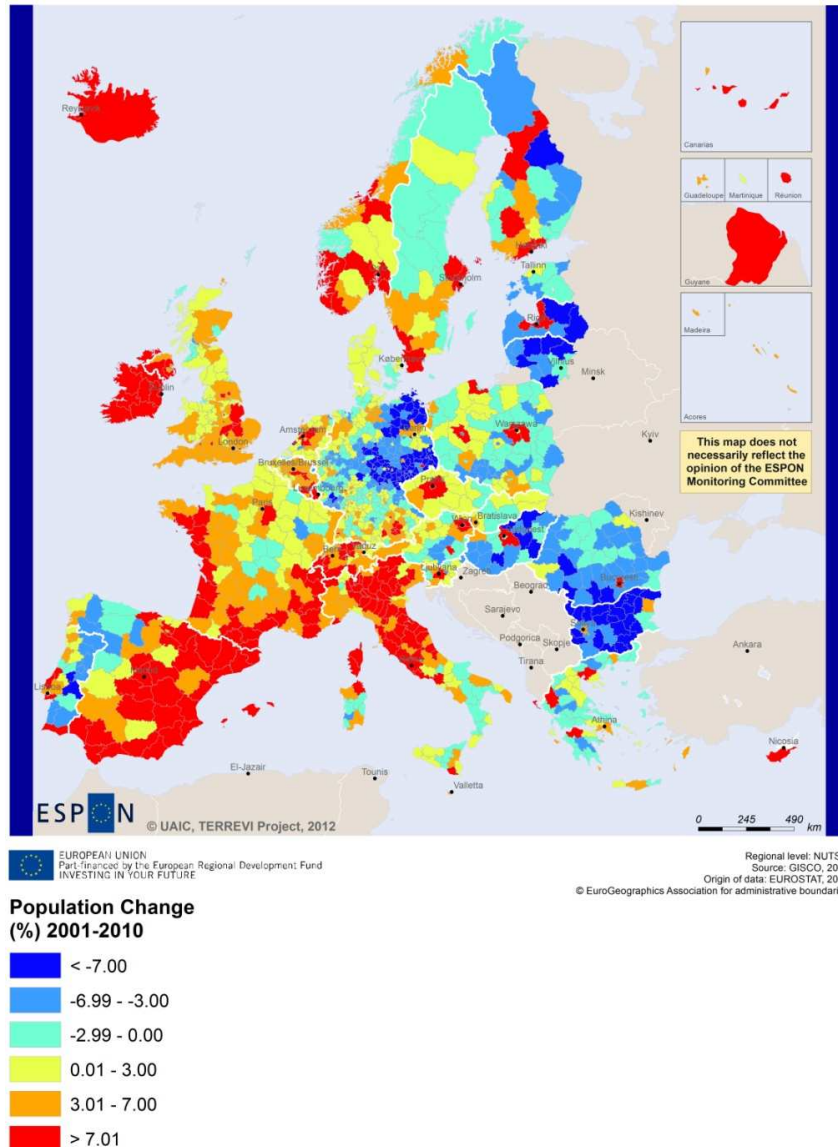
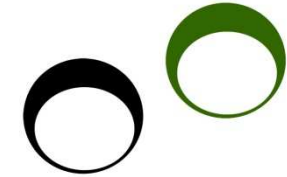
Ähnlich dem Pro-Kopf-BIP

Provinz Bozen

Hohe Arbeitsproduktivität (125-150)

Einer der höchsten Werte in Italien
und im Alpenraum

Bevölkerungsveränderung 2001-2010



Natürliche Bevölkerungsveränderung
und Wanderungsbewegungen

Europa

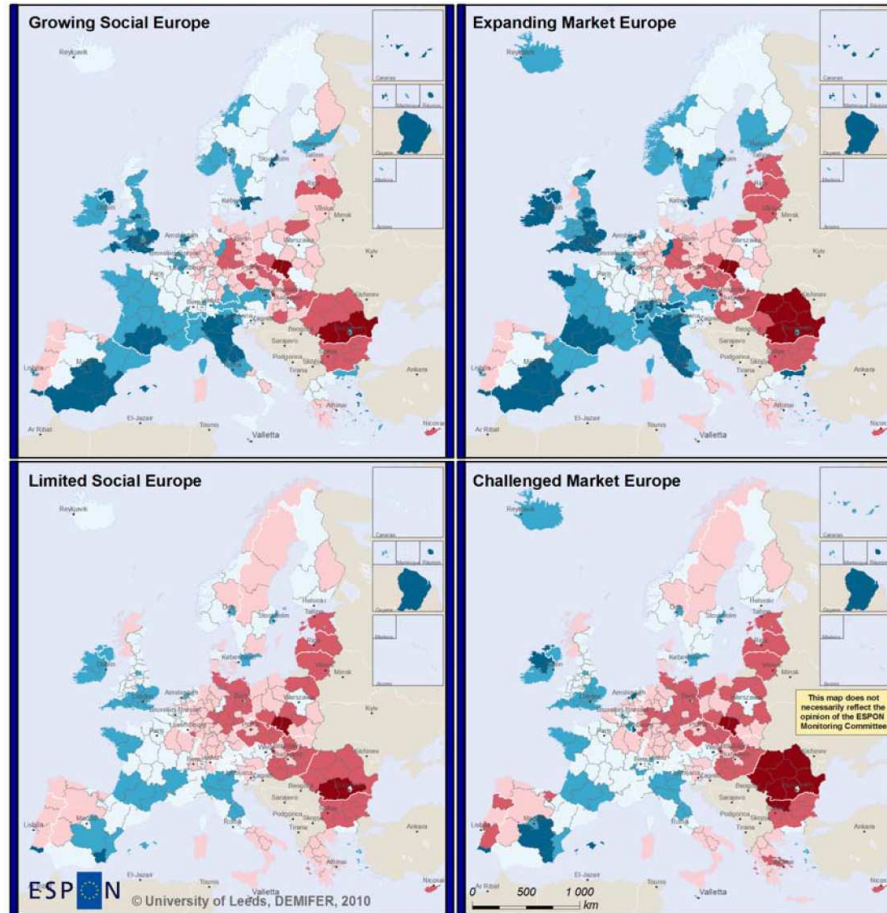
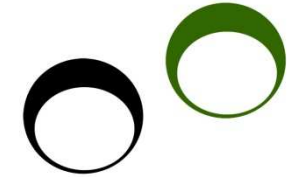
Wachstums- und Schrumpfungs-
regionen in unmittelbarer Nachbar-
schaft

Wachstum konzentriert im Atlant-
ischen und mediterranen Bogen
sowie in den meisten Hauptstädten

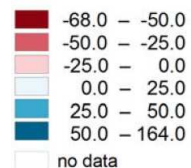
Provinz Bozen

Bevölkerungswachstum von > 7 %
Alpenraum grds. Wachstumsraum

Bevölkerungsveränderung 2005-2050



Change in population in 2005-2050, in %
after DEMIFER Policy Scenarios



Zwei Komponenten:

Natürliche Bevölkerungsveränderung
+ Nettowanderungsbewegungen

Provinz Bozen

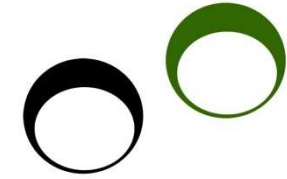
Positiver Trend in allen Szenarien

Stärkeres Wachstum 'Growing Social Europe' und 'Expanding Market Europe'

Moderates Wachstum (0-25 %) in
'Limited Social Europe' und
'Challenged Market Europe'

Regional level: NUTS 2
Source: ESPON 2013 Database, 2010
Origin of data: Eurostat, NSIs, Estimations, 2010
© EuroGeographics Association for administrative boundaries

INTELLIGENTES WACHSTUM



Drei Prioritäten, die sich gegenseitig verstärken:

Intelligentes Wachstum:

Entwicklung einer auf Wissen und Innovation gestützten Wirtschaft

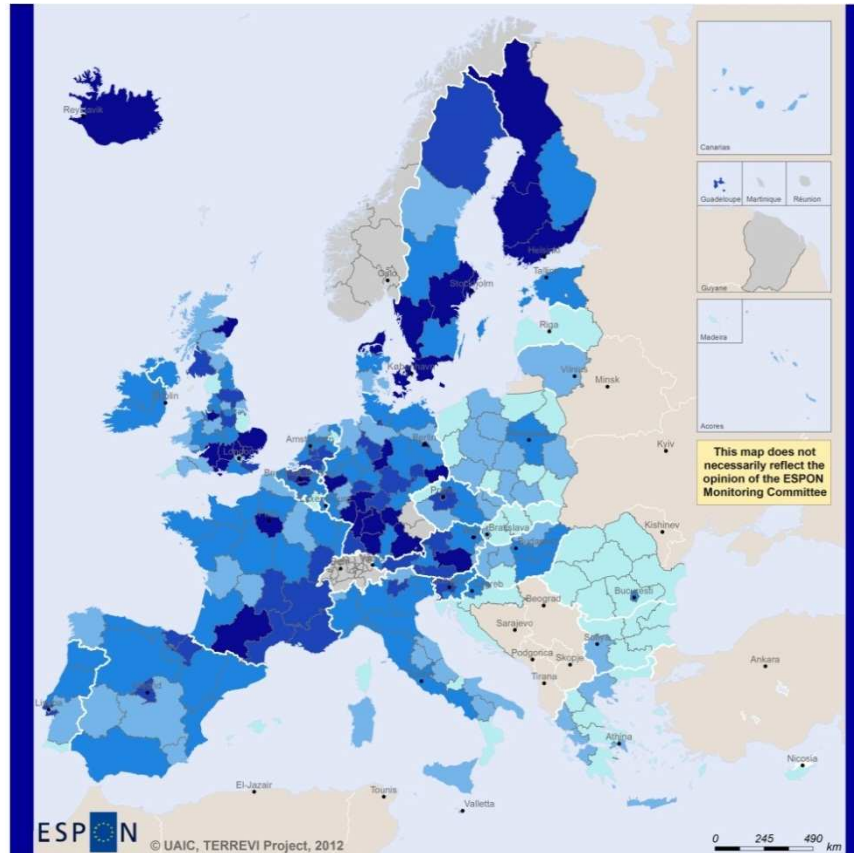
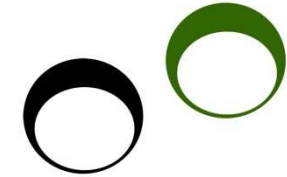
Nachhaltiges Wachstum:

Förderung einer ressourcenschonenden, ökologischeren und wettbewerbsfähigeren Wirtschaft

Integratives Wachstum:

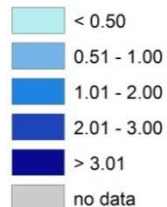
Förderung einer Wirtschaft mit hoher Beschäftigung und ausgeprägtem sozialen und territorialen Zusammenhalt

F&E-Ausgaben als BIP-Anteil 2009



EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

**Total Intramural R&D Expenditure (GERD)
Percentage of GDP (2009)**



Regional level: NUTS 2
Source: GISCO, 2008
Origin of data: EUROSTAT, 2012
© EuroGeographics Association for administrative boundaries

3% als Zielwert für Europa 2020

Europa

Hohe Werte in nordischen Ländern
und im ‚Pentagon‘

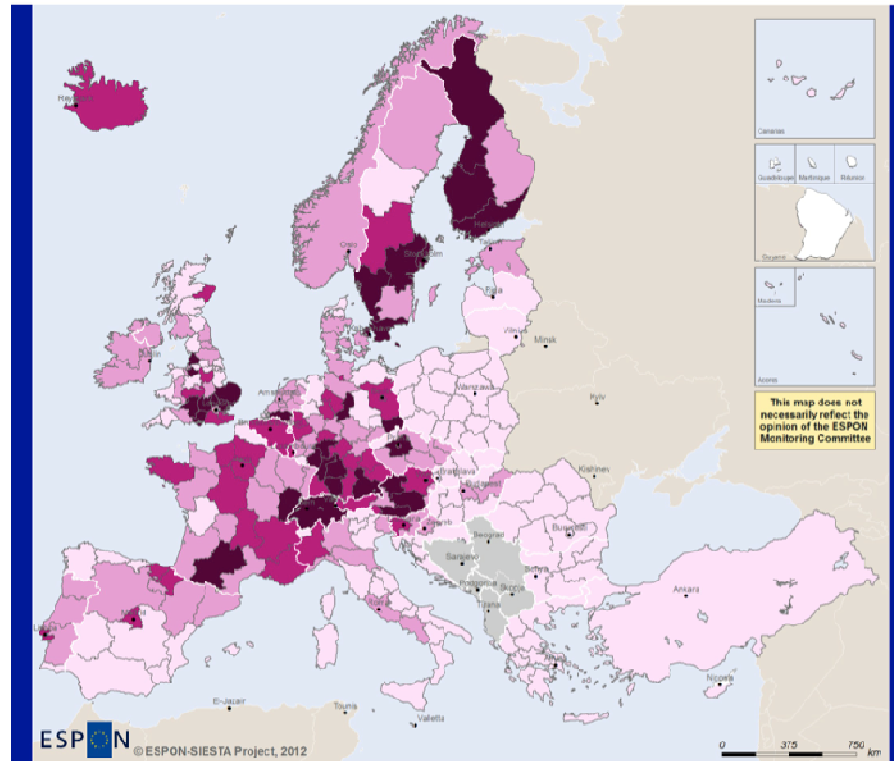
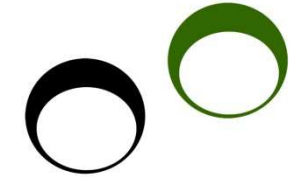
Signifikante sub-nationale
Disparitäten

Provinz Bozen

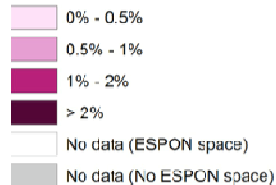
Niedriger Wert in Europa (< 1%)

Provinz Trentino mit höchstem Wert
in Italien

F&E-Ausgaben des privaten Sektors



Percentage of regional GDP (%), combined data*.



Notes:
*Data for EU are shown for 2007 and BG is shown for 2008.
Data for NO, SE, TR and CH are all available for country level.

Privater Beitrag als zentraler Beitrag zur Erreichung des 3%-Ziels

Europa

Drei 'Korridore' :

Südfrankreich – Süddeutschland

Kopenhagen – Finnland

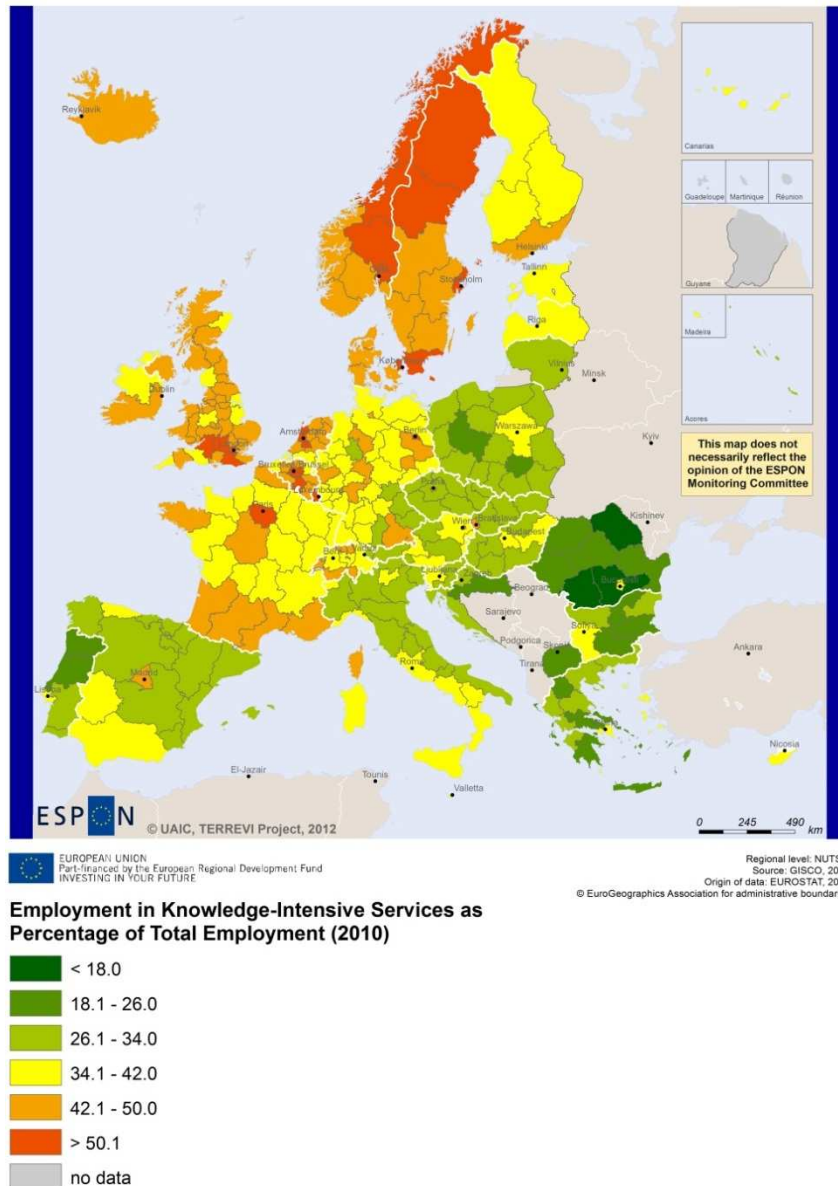
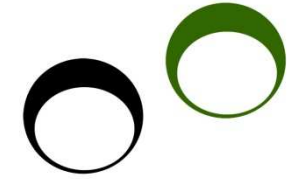
England – Österreich

Provinz Bozen

Niedriger Anteil (< 0.5%)

Viele Nachbarregionen weisen bessere Werte auf

Wissensintensive Beschäftigung 2010



Wissensintensive Dienstleistungen
umfassen vielfältige Aktivitäten
(Technologie, Finanzen etc.)

Europa

Nord-Süd-Unterschiede

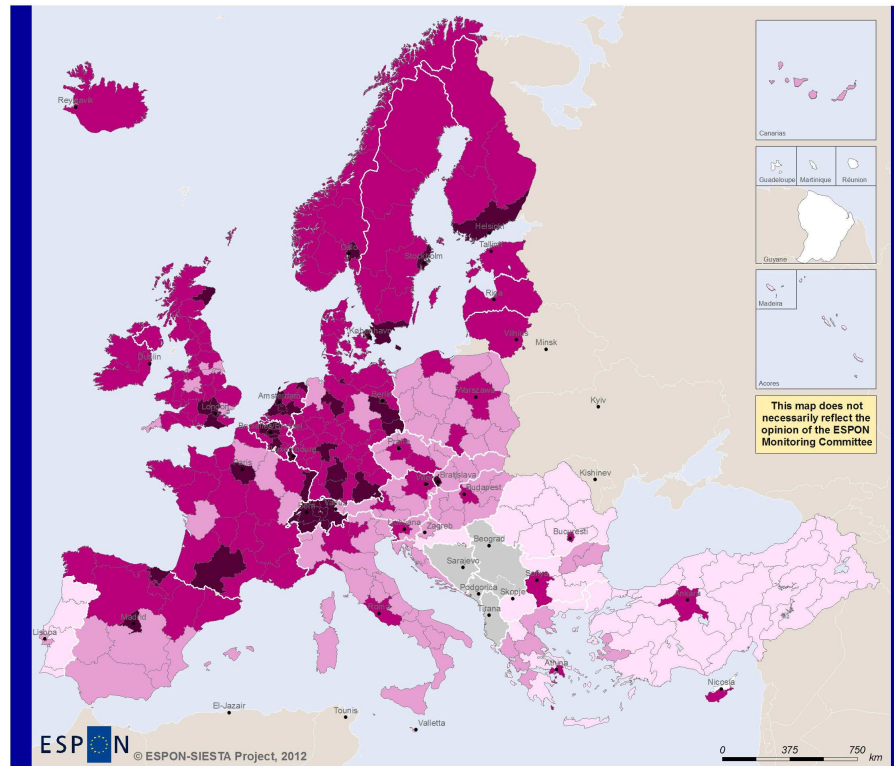
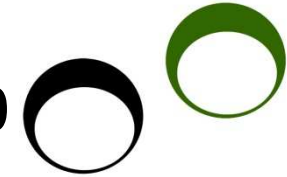
Hauptstadtregionen mit besseren
Werten

Provinz Bozen

Unterhalb des EU-Medians (= 39 %)

Ähnlich dem italienischen
Durchschnitt

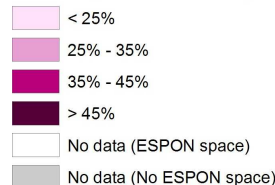
Mangel an großen Städten und
Forschungszentren



EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

Regional level: NUTS2
Source: EUROSTAT
Origin of data: EUROSTAT, 2012
© EuroGeographics Association for administrative boundaries

Percentage of economically active population (%), 2010.



Notes:
Data for CH are shown for 2009.

Entweder in Bezug auf die Ausbildung (Universitätsabschluss) oder in Bezug auf die Beschäftigung (aktueller Arbeitsplatz)

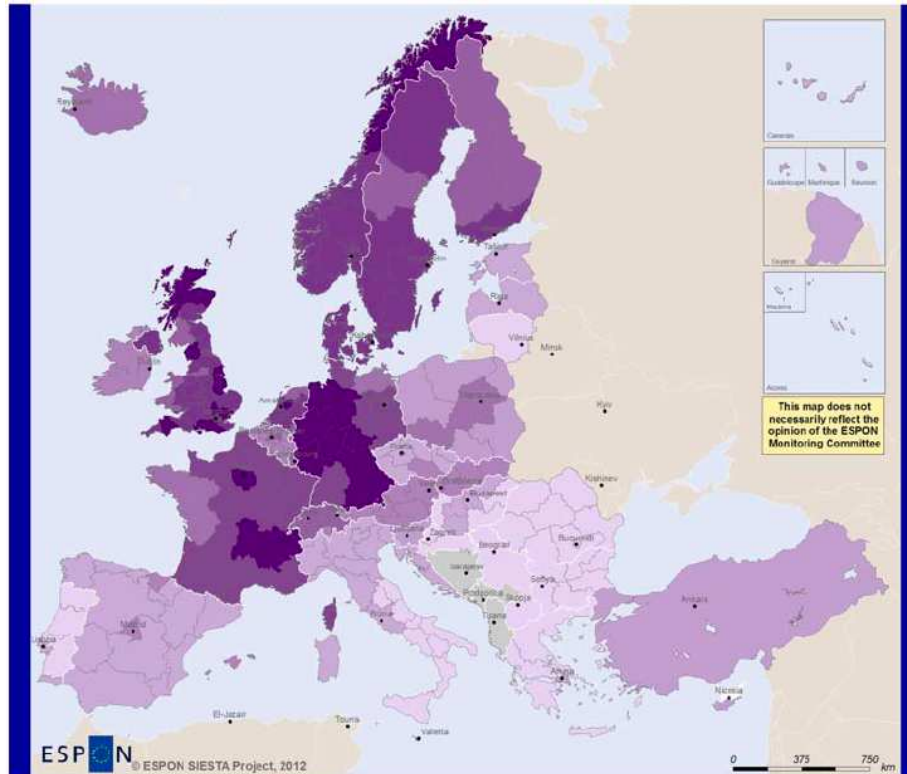
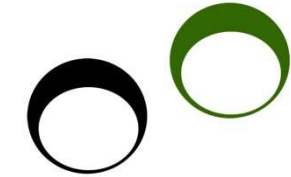
Europa

Konzentriert in Nordwesteuropa, den nordischen und baltischen Staaten
Niedrige Werte in Ost- und Südost-europa (außer Nordspanien und Hauptstadtregionen)

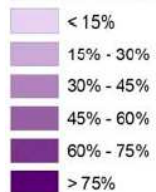
Provinz Bozen

Ähnlich dem italienischen Durchschnitt, 25-35%, nur städtische Zentren (Rom, Mailand) zeigen höhere Werte

E-commerce zu privaten Zwecken 2010



% of individuals aged 16 to 74, 2010.



No data (ESPON space)
No data (No ESPON space)

Notes:
DE, FR, EL, RS and PL are shown at NUTS1 level.
TR is shown at country level and data for this country were provided by Turkstat.
Data for CH was provided by Swiss Statistics web site: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/en/index.html>
Data for BH11, BG12, BG13, BG21, BG22, BG23 and FI2 are not available for 2010. These regions are shown for 2007.
TR data corresponds to 2011.
UKE1 data are not available for 2010 and are shown for 2009.

Eng verknüpft mit dem Internetzugang eines Haushalts oder eines Unternehmens

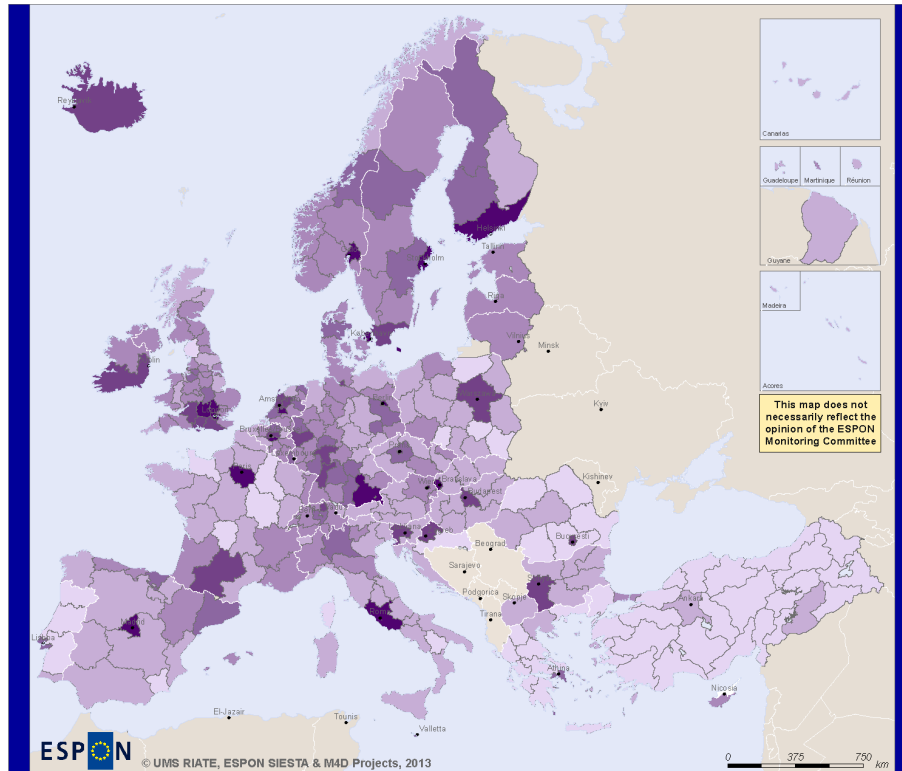
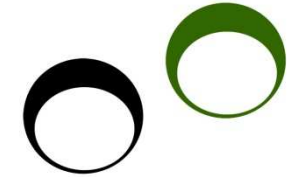
Europa

Nord-Süd- und Ost-West-Differenzen
Dominiert von nationaler Ebene

Provinz Bozen

Unterhalb des Europäischen, ähnlich dem italienischen Durchschnitt

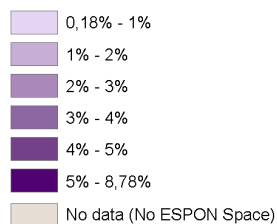
Beschäftigung in KIT 2011



EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

Regional level NUTS2
Source: ESPON Database, ESPON M4D, UMS RIATE
Origin of data: EUROSTAT, NISs of Liechtenstein and Macedonia, 2013
© EuroGeographics Association for administrative boundaries

Share of employed persons in the information and communication sector, 2011



Notes:
ICT sector is assimilated to NACE Rev. 2 code J. Information and communication services.
EU27 average = 2,87%

KIT als F&E-intensiver Sektor
KIT-Güter und -Dienstleistungen als wichtiges Element zur Förderung von Produktivität und der wirtschaftlichen Leistung

Europa

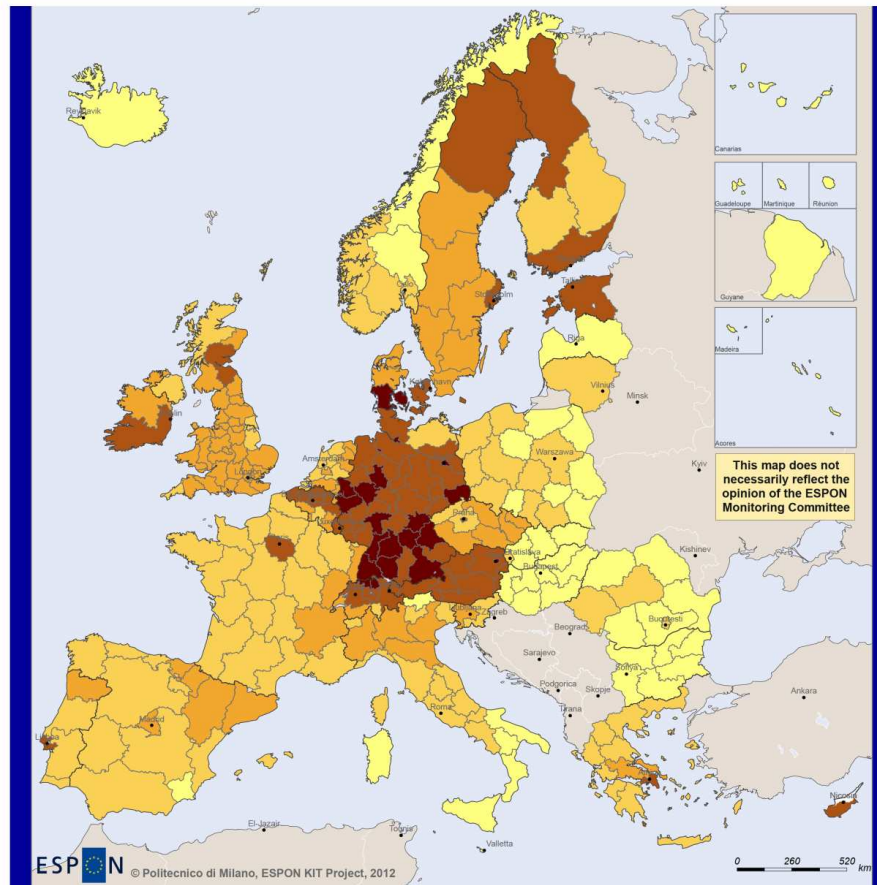
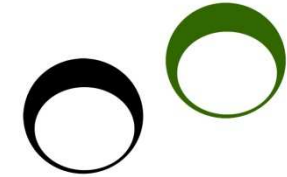
Sehr ungleich in Europa
Hauptstädte stechen heraus (> 5 %),
grds. Stadt-Land-Unterschiede

Provinz Bozen

Niedriger Anteil (1-2%)

Italienisches Muster ähnelt dem Europäischen Muster

Räumliche Innovationsmuster



EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

- Imitative innovation area
- Smart and creative diversification area
- Smart technological application area
- Applied science area
- European science-based area
- No data

Regional level: NUTS2
Source: Own elaboration, 2012.
Origin of data: EUROSTAT, 2012.
© EuroGeographics Association for administrative boundaries

Kombination räumlicher
Charakteristika

Europa

DE, AT, DK, LU als Kern
angewandter Wissenschaften

Osteuropa (+ IS, NO) als
'nachahmende Räume' (imitative
innovation area)

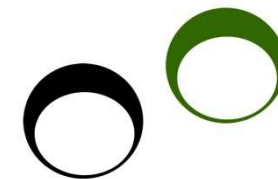
Provinz Bozen

„Nachahmende innovative Räume“:

Niedrige Intensität an Wissen und
Innovation

Hoher Unternehmergeist, Kreativität,
Attraktivität, Innovationspotenziale

NACHHALTIGES WACHSTUM



Drei Prioritäten, die sich gegenseitig verstärken:

Intelligentes Wachstum:

Entwicklung einer auf Wissen und Innovation gestützten Wirtschaft

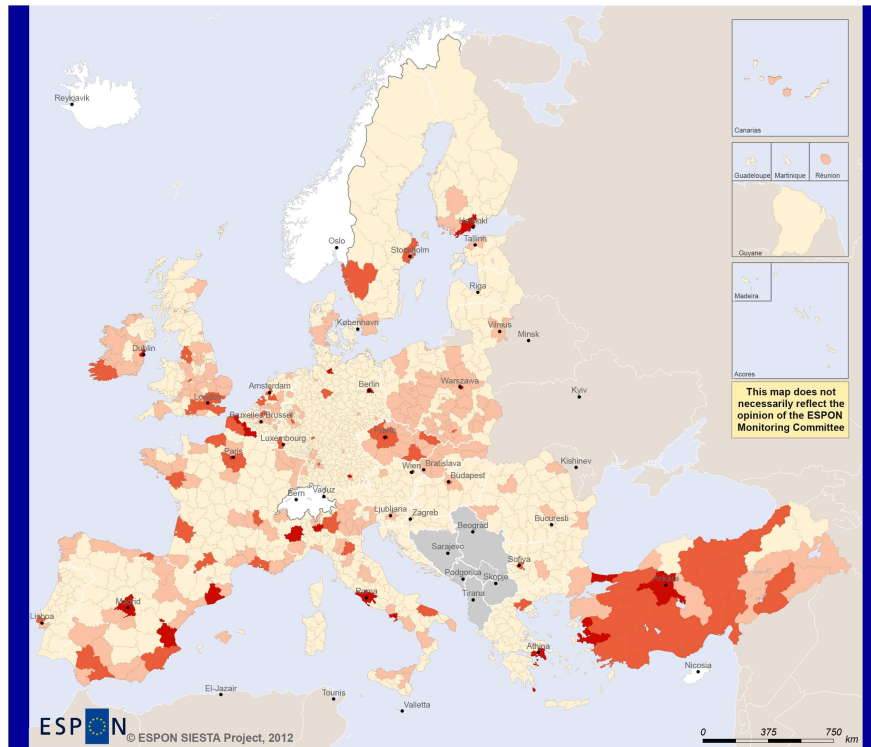
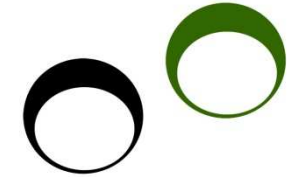
Nachhaltiges Wachstum:

Förderung einer ressourcenschonenden, ökologischeren und wettbewerbsfähigeren Wirtschaft

Integratives Wachstum:

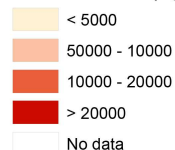
Förderung einer Wirtschaft mit hoher Beschäftigung und ausgeprägtem sozialen und territorialen Zusammenhalt

Treibhausgasemissionen 2008



EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

GHG emissions (Gg CO₂ equivalent), 2008**



Notes:
Data for TR is shown at NUTS2 level.
*GHG data excluding land use, land use change and forestry (LULUCF).
**Derived from UNFCCC GHG data at national level and allocated to NUTS3 areas in relation to population and gross value added.
Population data for IT is for 2007.

Entsprechend dem Energieverbrauch
Beziehen sich räumlich auf den Ort,
wo z.B. Treibstoff gekauft wird

Europa

Metropolregionen mit höchstem
Ausstoß

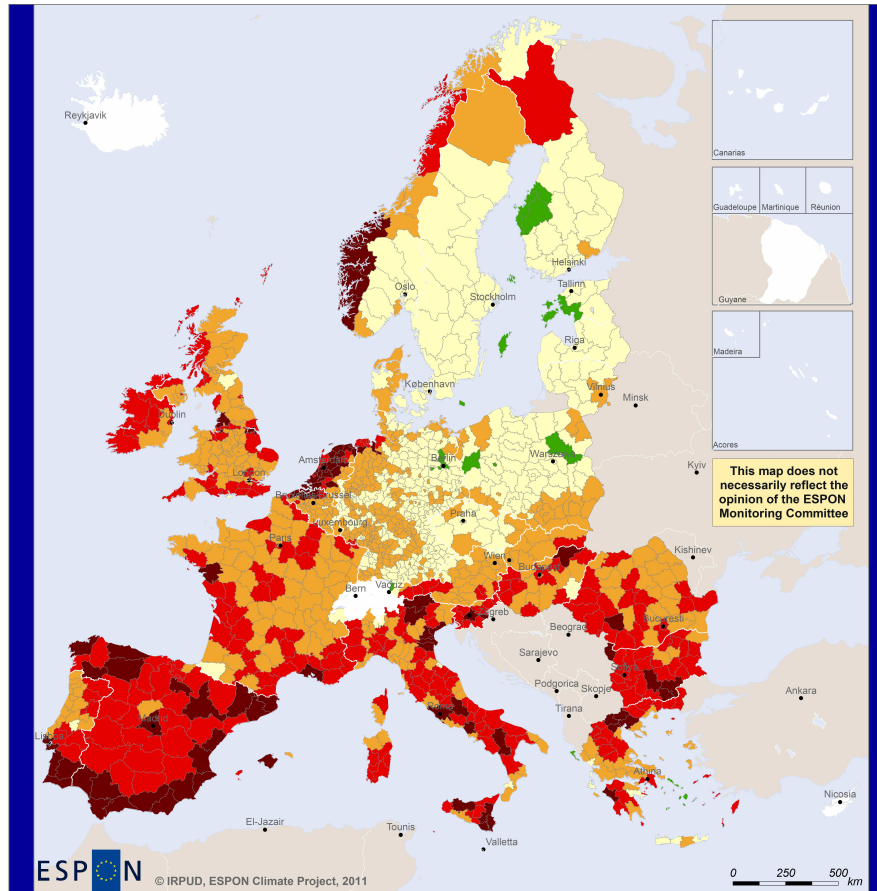
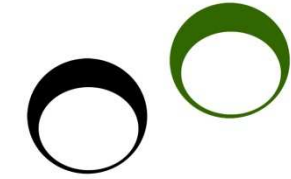
Stadt-Land-Gefälle, da Bevölkerung
eine zentrale Variabel im Modell ist

Alto Adige

Etwas höher als 5000 Gg CO₂ Äq.

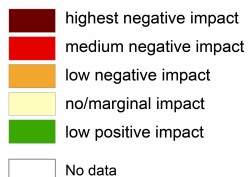
Transportkorridor hat Auswirkungen
auf den relativ hohen Wert

Mögliche Auswirkung des Klimawandels



EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

Aggregate potential impact of climate change



Regional level: NUTS3
Source: IRPUD, ESPON Climate Project, 2011
Origin of data: see data sources of the individual impact dimensions
© EuroGeographics Association for administrative boundaries

Weighted combination of physical (weight 0.19), environmental (0.31), social (0.16), economic (0.24) and cultural (0.1) potential impacts of climate change. Weights are based on a Delphi survey of the ESPON Monitoring Committee.

Impact calculated as combination of regional exposure to climatic changes and recent data on regional sensitivity. Climatic changes derived from comparison of 1961-1990 and 2071-2100 climate projections from the CCLM model for the IPCC SRES A1B scenario.

Norway: reduced data

Kombination von 'Gefährdung' (10 Indikatoren) und 'Empfindlichkeit' (5 Dimensionen)

Europa

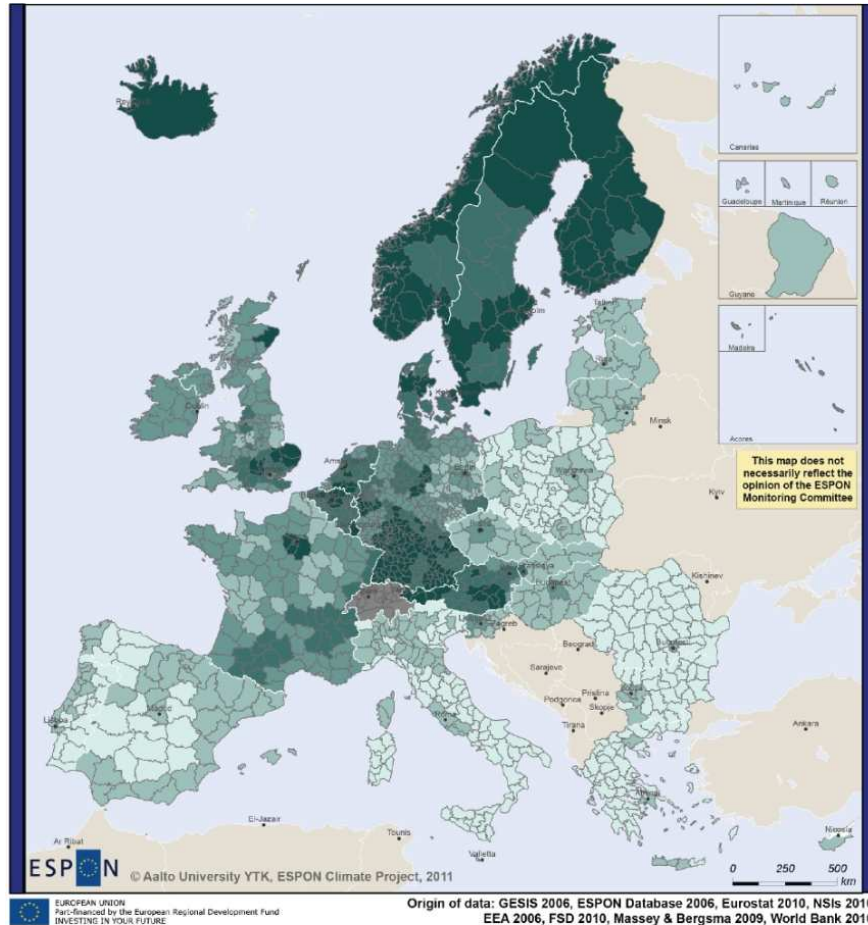
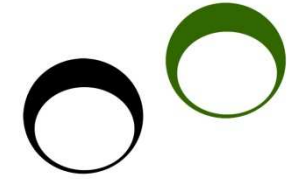
V.a. Südeuropa betroffen

Aber auch NL, NO und UK

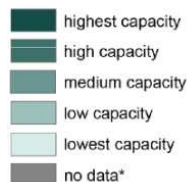
Provinz Bozen

Provinzen Trentino und Bozen von höchsten negativen Auswirkungen bedroht

Fähigkeit zur Anpassung an den Klimawandel



Overall capacity to adapt to climate change



Overall adaptive capacity towards climate change classified by quintiles.

The overall adaptive capacity was calculated as weighted combination of economic capacity (weight 0.21), infrastructural capacity (0.16), technological capacity (0.23), knowledge and awareness (0.23) and institutional capacity (0.17). Weights are based on a Delphi survey of the ESPON Monitoring Committee.

*For details on reduced or no data availability see Annex 9.

Sowohl Prävention und Mäßigung von Schäden als auch Aufgreifen neuer Möglichkeiten

Europa

Nord-Süd-Unterschiede

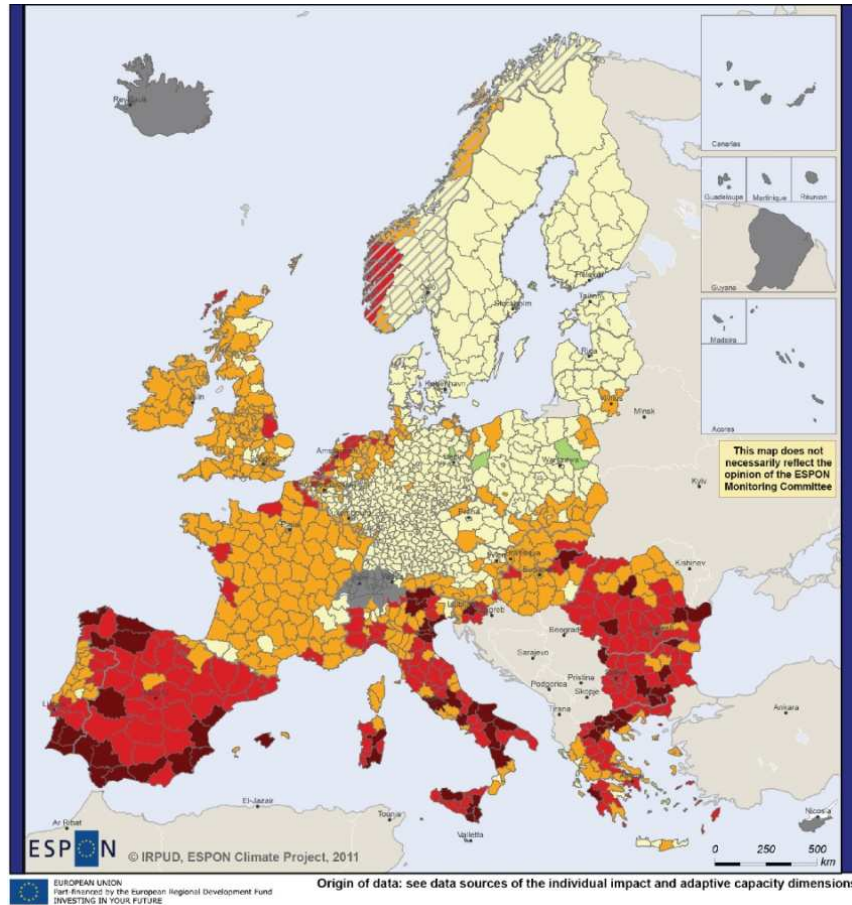
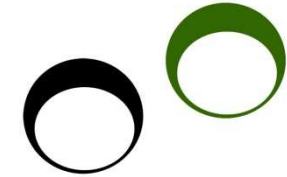
In Ländern mit geringer Fähigkeit: städtische Regionen mit höherer Fähigkeit

Provinz Bozen

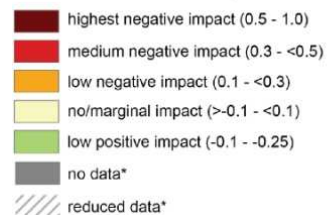
Begrenzte Fähigkeit trotz eigener Klimastrategie

Eine der verwundbarsten Regionen Europas

Verwundbarkeit durch Klimawandel



Potential vulnerability to climate change



Vulnerability calculated as the combination of regional potential impacts of climate change and regional capacity to adapt to climate change.

The potential impacts were calculated as a combination of regional exposure to climate change (difference between 1961-1990 and 2071-2100 climate projections of eight climatic variables of the CCLM model for the IPCC SRES A1B scenario as well as resulting inundation depth changes for a 100 year return flood event based on river flooding projections of the LISFLOOD model and coastal storm surge height projections of the DIVA model adjusted with a 1 m sea level rise) and most recent data on the weighted dimensions of physical, economic, social, environmental and cultural sensitivity to climate change. Adaptive capacity was calculated as a weighted combination of most recent data on economic, infrastructural, technological and institutional capacity as well as knowledge and awareness of climate change.

* For details on reduced or no data availability see Annex 9.

Kombination der ‚Fähigkeit zur Anpassung‘ und ‚Auswirkung‘

Europa

Nord-Süd-Unterschiede

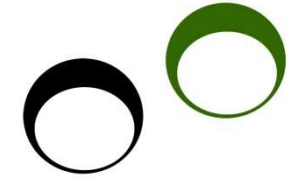
Szenario läuft Kohäsionsgedanken zuwider

Provinz Bozen

Höhere Verwundbarkeit als italienische oder europäische Regionen

Höhere Verwundbarkeit als Nachbarregionen im Alpenraum

INTELLIGENTES WACHSTUM



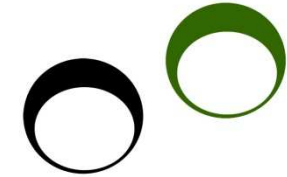
Stärken / Chancen

- Erhalt des Wirtschaftsystems
- Hohe Beschäftigungsrate
- Hohe Diversifikation
- Nutzung der IKT seitens der Bevölkerung
- Erhalt der traditionellen Sektoren
- Makroregionale Strategie
- Strategie der Smart Specialisation
- Europa 2020 Leitinitiativen
- Technologische und kulturelle Infrastrukturen / EU-Programm Horizon 2020
- EUREGIO/Universitäten/Sprachen

Schwächen / Risiken

- Geringe F&E-Intensität
- Niedrige Beschäftigungsrate bei High-Tech-Dienstleistungen
- Niedrige Innovationsintensität
- Geringe wirtschaftliche Nutzung der IKT
- Niedriger Technologieanteil im Produktionssystem
- „Krise“
- „Brain Drain“ (Abwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte)
- Konkurrenz der Schwellenländer
- Digitale Spaltung (digital divide)

NACHHALTIGES WACHSTUM



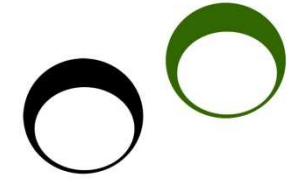
Stärken / Chancen

- Erneuerbare Energien
- Niedrige Energieintensität
- Natur- und Kulturerbe + Sensibilität
- Umwelt- und alpine Technologien
- Lebensqualität, Zugänglichkeit, öffentlicher Verkehr
- Provinzweiter Klimaplan
- Entwicklung alpiner Technologien
- Klimawandel – Tourismus
- Innovation in Agrar- und Lebensmittelindustrie
- Überwachung von Umwelt- und Klimarisiken
- TEN-V; Verknüpfung der Verkehrsmittel

Schwächen / Risiken

- Zunehmender Energie- und Stromverbrauch
- Zunahme der Treibhausgasemissionen
- Intensivität touristischer Aktivitäten
- Landwirtschaft in Berggebieten abhängig von Unterstützung
- Erreichbarkeit für die inneren und peripheren Gebiete
- Beeinträchtigung lokaler Ökosysteme durch erneuerbare Energien
- Auswirkungen des Klimawandels auf Permafrost und Wintertourismus
- Hydrogeologisches Risiko
- Gefahr der Entvölkerung

INTEGRATIVES WACHSTUM

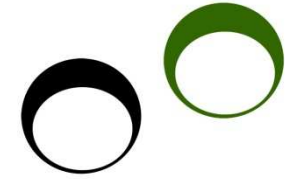


Stärken / Chancen

- Hohes Wohlstandsniveau
- Niedrige Arbeitslosenzahlen
- Hohe Lebenserwartung
- Demographisches Modell („Family potential“)
- Finanzierung des Bildungssystems
- Mehrsprachigkeit
- Neue soziale Bedürfnisse – Soziale Innovation
- Positive Aussichten im Hinblick auf die Bevölkerungszahlen
- Strategie für die inneren Gebiete
- Steigende aktive Teilnahme am Bildungssystem

Schwächen / Risiken

- Separation nach Sprachgruppen
- Neue soziale Probleme
- Steigende Wohlfahrtskosten
- Diskriminierung sozialer Gruppierungen
- Hoher Anteil an Schulabbrechern
- Gefahr zukünftiger Ausgrenzung sozial benachteiligter Gruppen
- Soziale Auswirkungen der Krise
- Gefahr für den Erhalt des Modells einer ausgewogenen Raumentwicklung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Dr. Kai Böhme

Spatial Foresight GmbH

+352 691 87 32 49

kai.boehme@spatialforesight.eu

www.spatialforesight.eu