

# Fachkräftemangel im Demografischen Wandel: eine EU-Perspektive

Thusnelda Tivig

Rostocker Zentrum zur Erforschung des Demografischen Wandels  
und Universität Rostock

Expertenworkshop „Bildung und Demografie“  
Berlin, 12. Dezember 2008

# Demografischer Wandel (DW)

= Alterung + Perspektive der Schrumpfung

Länder	1990-2004	2004-2030
Schweden	+ 1,2 Jahre, + 5,3%	+ 2,5 Jahre, + 10,4%
Spanien	+ 3,7 Jahre, + 9,1%	+ 6,5 Jahre, + 7,2%
Deutschland	+ 2,5 Jahre, + 4,3%	+ 5,2 Jahre, - 1,7%

Regionen	1990-2004	2004-2030
Sydsverige	+ 0,9 Jahre, + 7,8%	+ 1,8 Jahre, + 17,1%
Principado de Asturias	+ 5,1 Jahre, - 3,7%	+ 7,7 Jahre, - 14,5%
Mecklenburg-Vorpommern	+ 6,9 Jahre, - 11,8%	+ 8,8 Jahre, - 19,0%

- Hohe regionale Vielfalt des DW, auf allen Ebenen
- Vergleichsmaße erforderlich: RDC Index und RDC Typ

## 1. Vergleichsmaße für den regionalen Demografischen Wandel (RDC)

RDC Index: Vergleich aller Regionen über alle Zeiten

RDC Typ: Vergleich aller Regionen zur EU-Durchschnittsentwicklung in einer Periode

## 2. Analyse von Auswirkungen des DW auf demografie-sensible Standortbereiche:

Arbeitsangebot (Labour Supply)

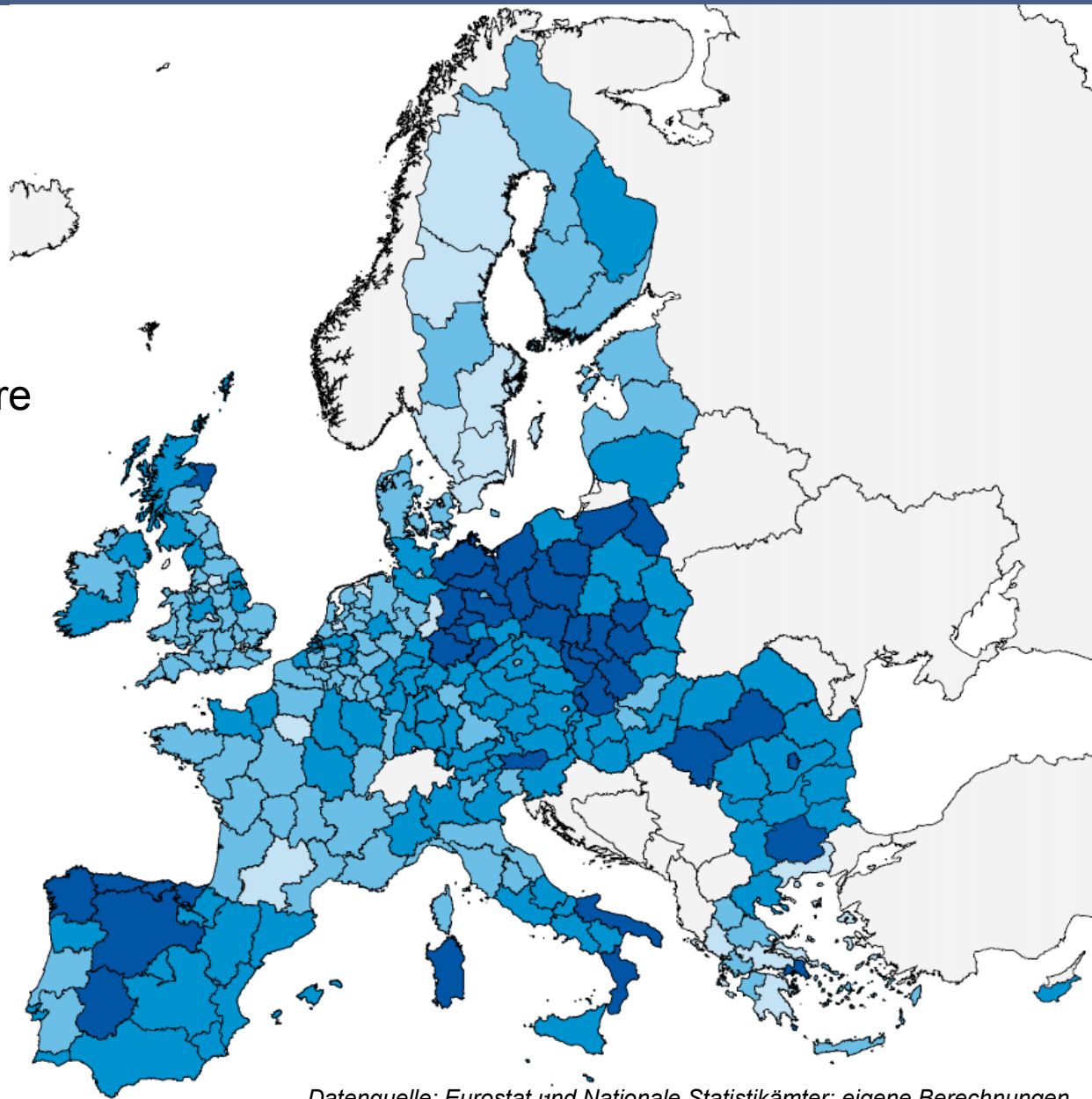
Fachkräftepotenzial (Human capital)

Arbeitsproduktivität (Labour Productivity)

Innovationsleistung (R&D)

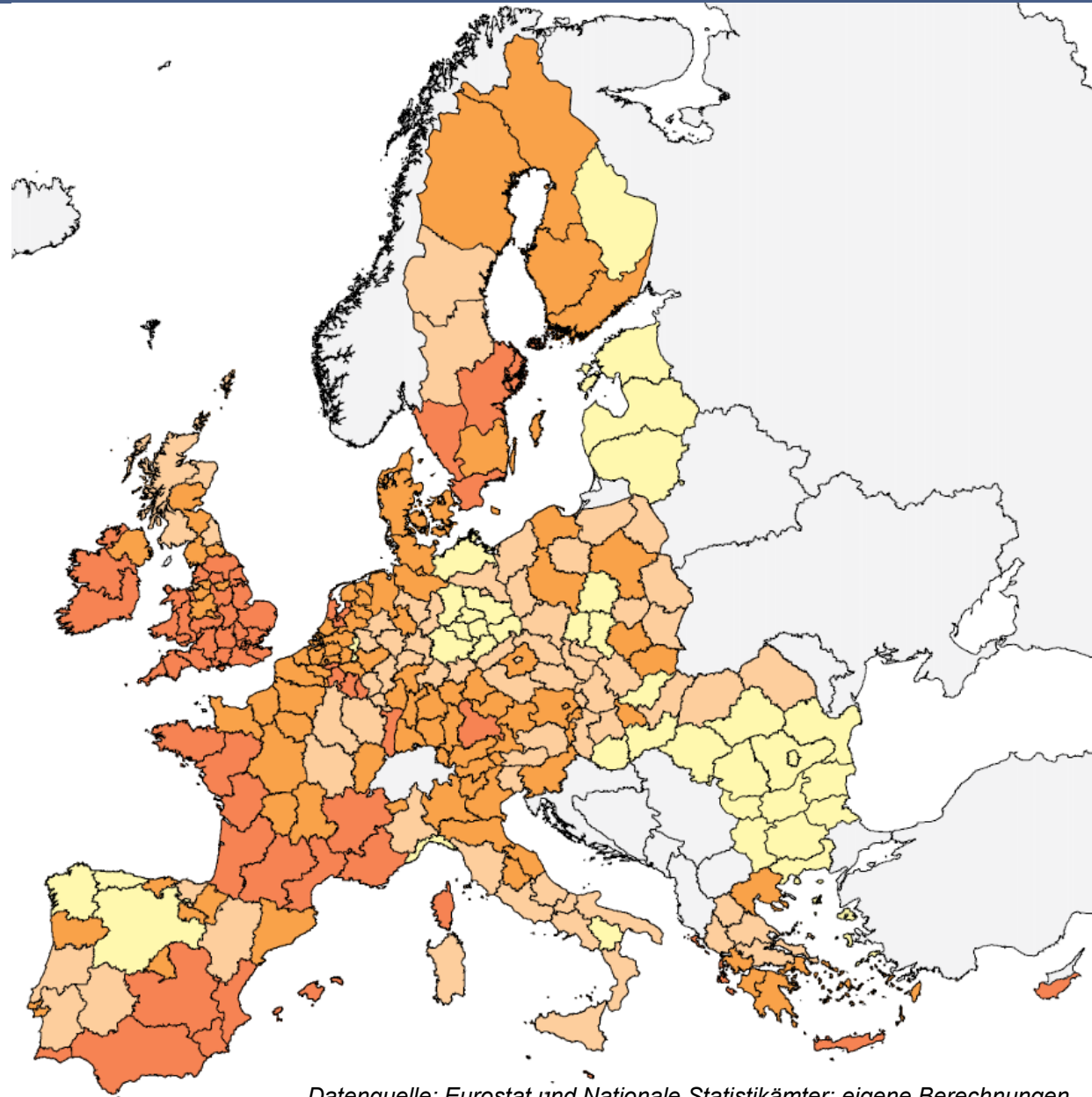
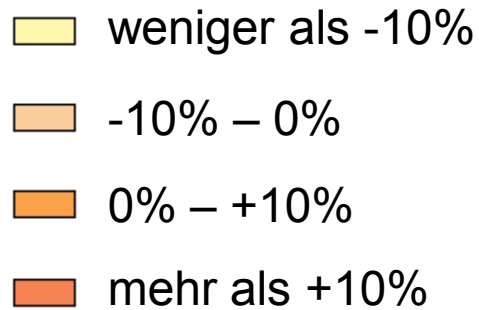
# Alterung 2004-2030

- weniger als 3 Jahre
- 3 – 5 Jahre
- 5 – 7 Jahre
- mehr als 7 Jahre



Datenquelle: Eurostat und Nationale Statistikämter; eigene Berechnungen  
EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

# Bevölkerungswachstum 2004-2030



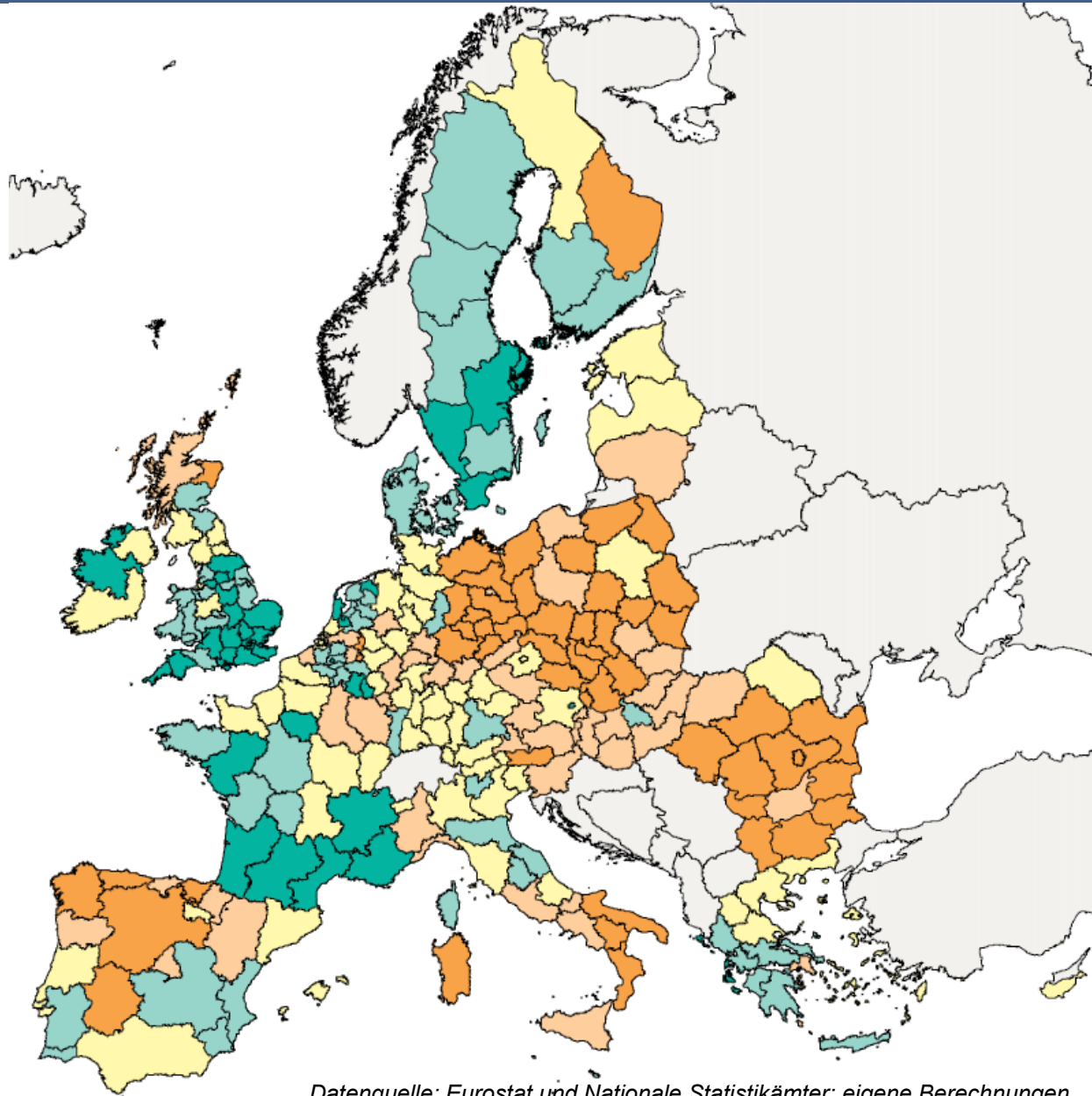
Datenquelle: Eurostat und Nationale Statistikämter; eigene Berechnungen  
EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

# RDC Index EU-27, 2004-2030

schwächster DW







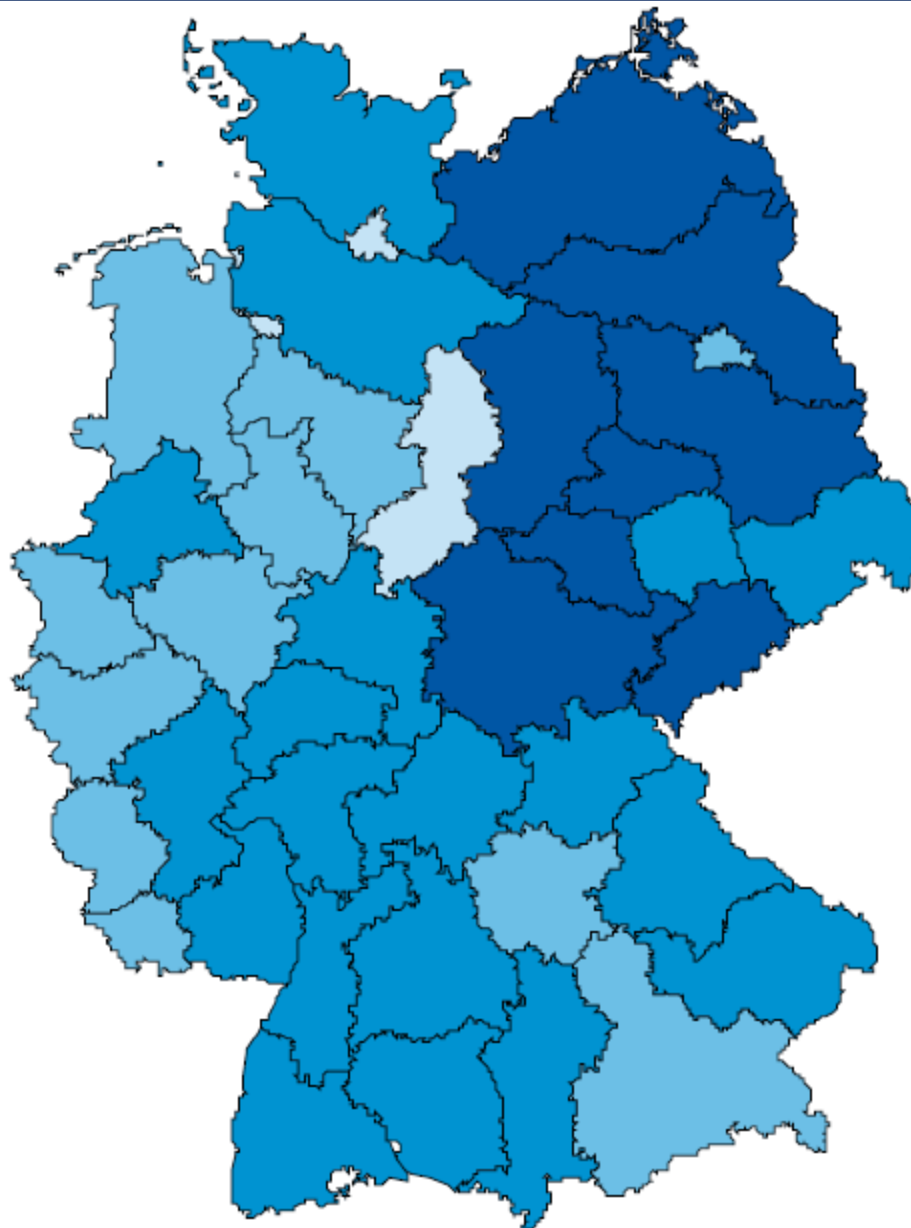
stärkster DW



Datenquelle: Eurostat und Nationale Statistikämter; eigene Berechnungen  
EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

# Alterung 2004-2030

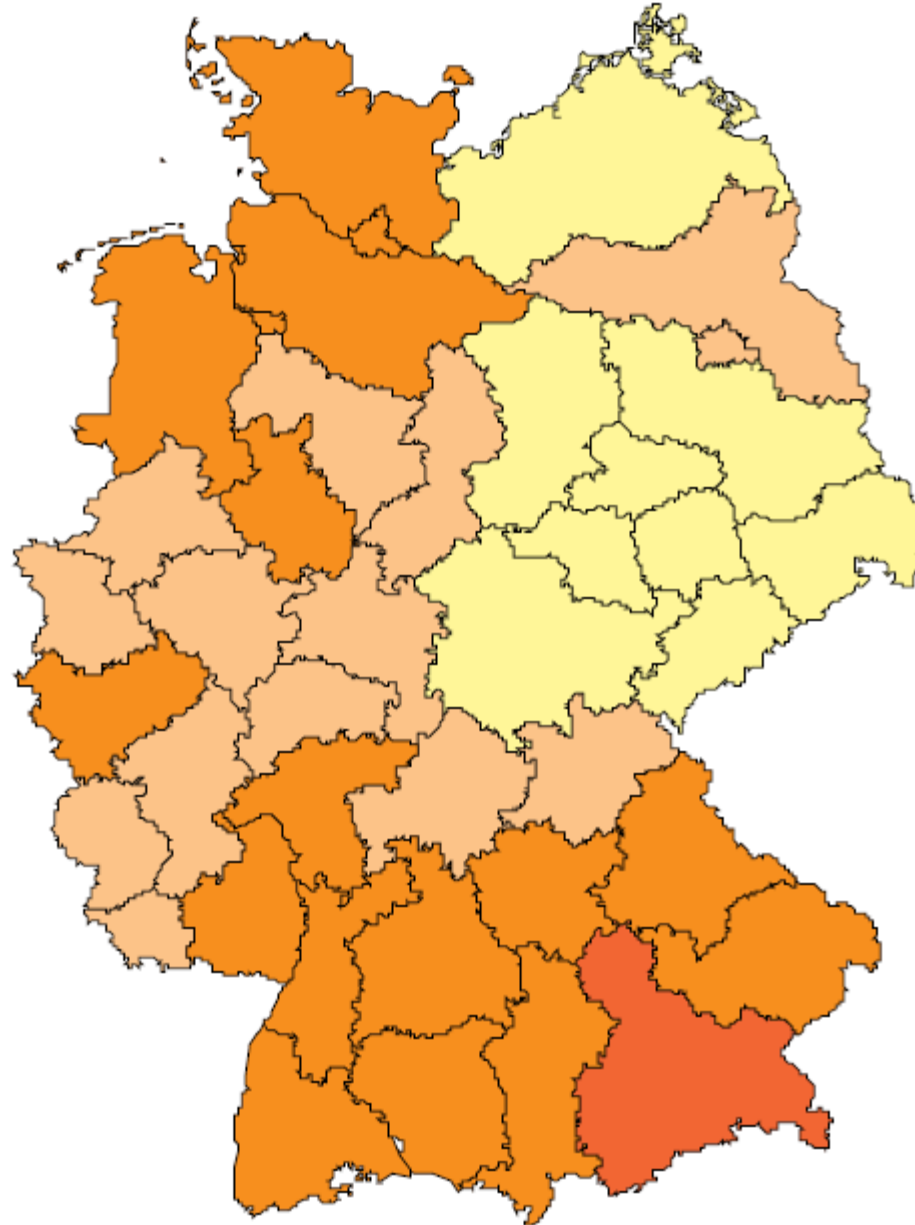
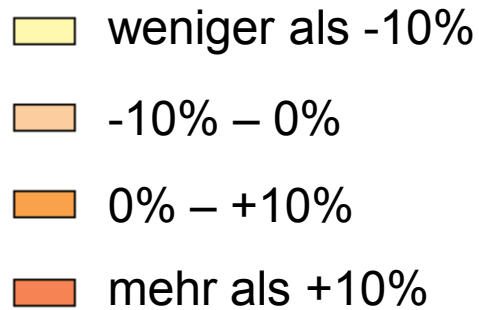
-  weniger als 3 Jahre
-  3 – 5 Jahre
-  5 – 7 Jahre
-  mehr als 7 Jahre



Datenquelle: Eurostat und Nationale Statistikämter; eigene Berechnungen  
EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen



# Bevölkerungswachstum 2004-2030



Datenquelle: Eurostat und Nationale Statistikämter; eigene Berechnungen  
EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

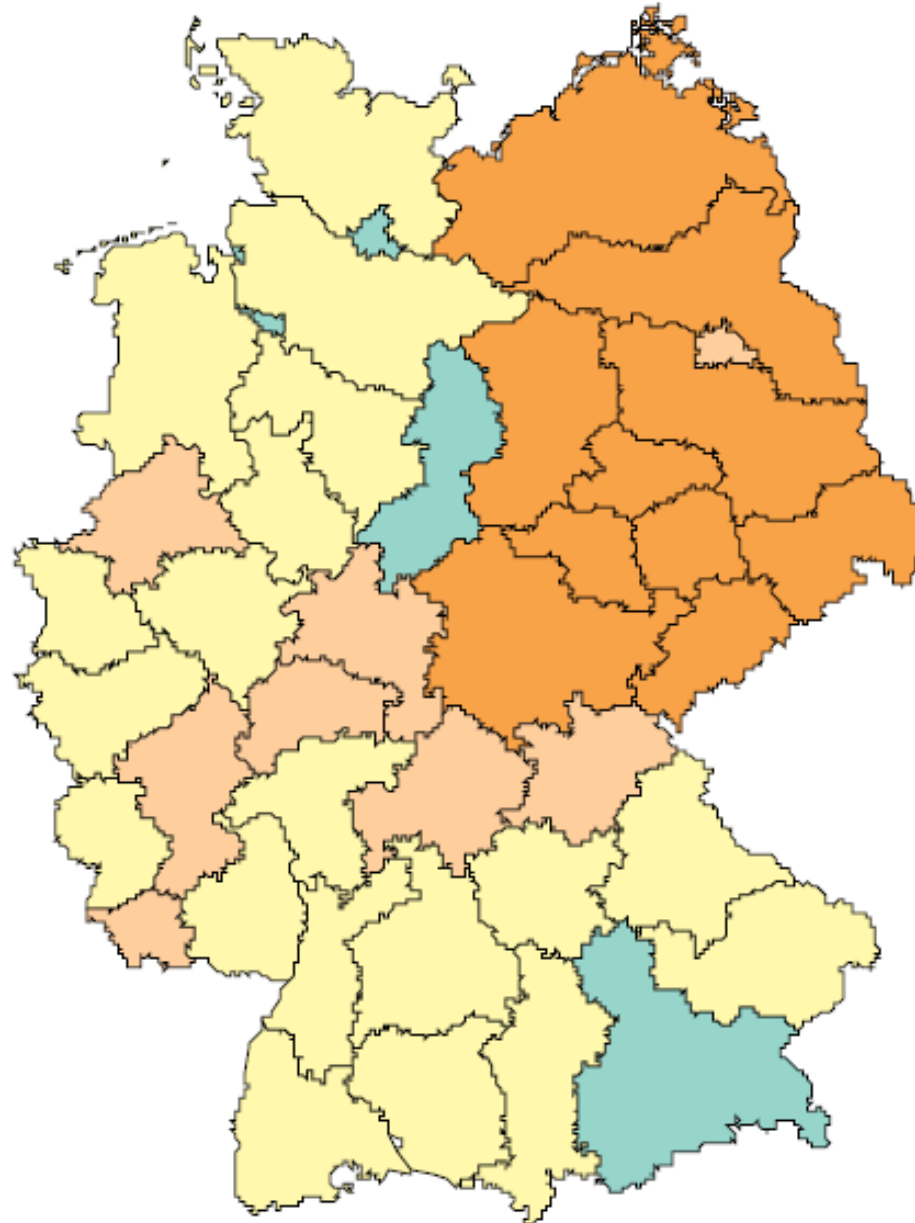


# RDC Index Deutschland, 2004-2030

schwächster DW



stärkster DW



Datenquelle: Eurostat und Nationale Statistikämter; eigene Berechnungen  
EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

# DW in Gesamt- und Erwerbsbevölkerung, 2004-2030

## Deutschland

Alterung: 5,1 / 1,6 Jahre  
Wachstum: - 1% / - 12%

## Mecklenburg-Vorpommern

Alterung: 8,8 / 3,5 Jahre  
Wachstum: - 19% / - 36%

## Hamburg

Alterung: 2,7 / 1,1 Jahre  
Wachstum: + 3% / - 3%

## Berlin

Alterung: 5,0 / 1,6 Jahre  
Wachstum: - 4% / - 16%

## Trier

Alterung: 4,8 / 1,9 Jahre  
Wachstum: + 0% / - 9%

## Leipzig

Alterung: 6,1 / 2,6 Jahre  
Wachstum: - 12% / - 26%

## Darmstadt

Alterung: 5,1 / 1,5 Jahre  
Wachstum: + 1% / - 10%

## Chemnitz

Alterung: 7,2 / 2,4 Jahre  
Wachstum: - 26% / - 40%

## Schwaben

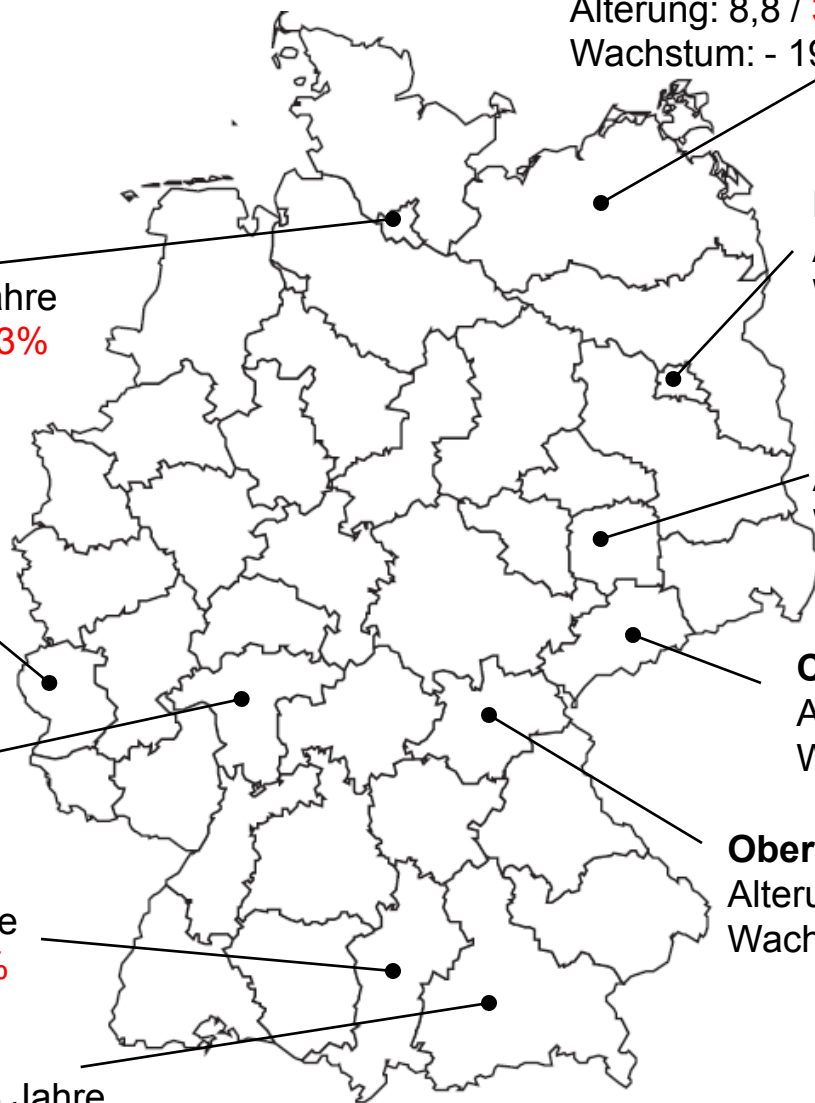
Alterung: 5,1 / 1,6 Jahre  
Wachstum: + 7% / - 3%

## Oberfranken

Alterung: 5,6 / 2,0 Jahre  
Wachstum: - 7% / - 16%

## Oberbayern

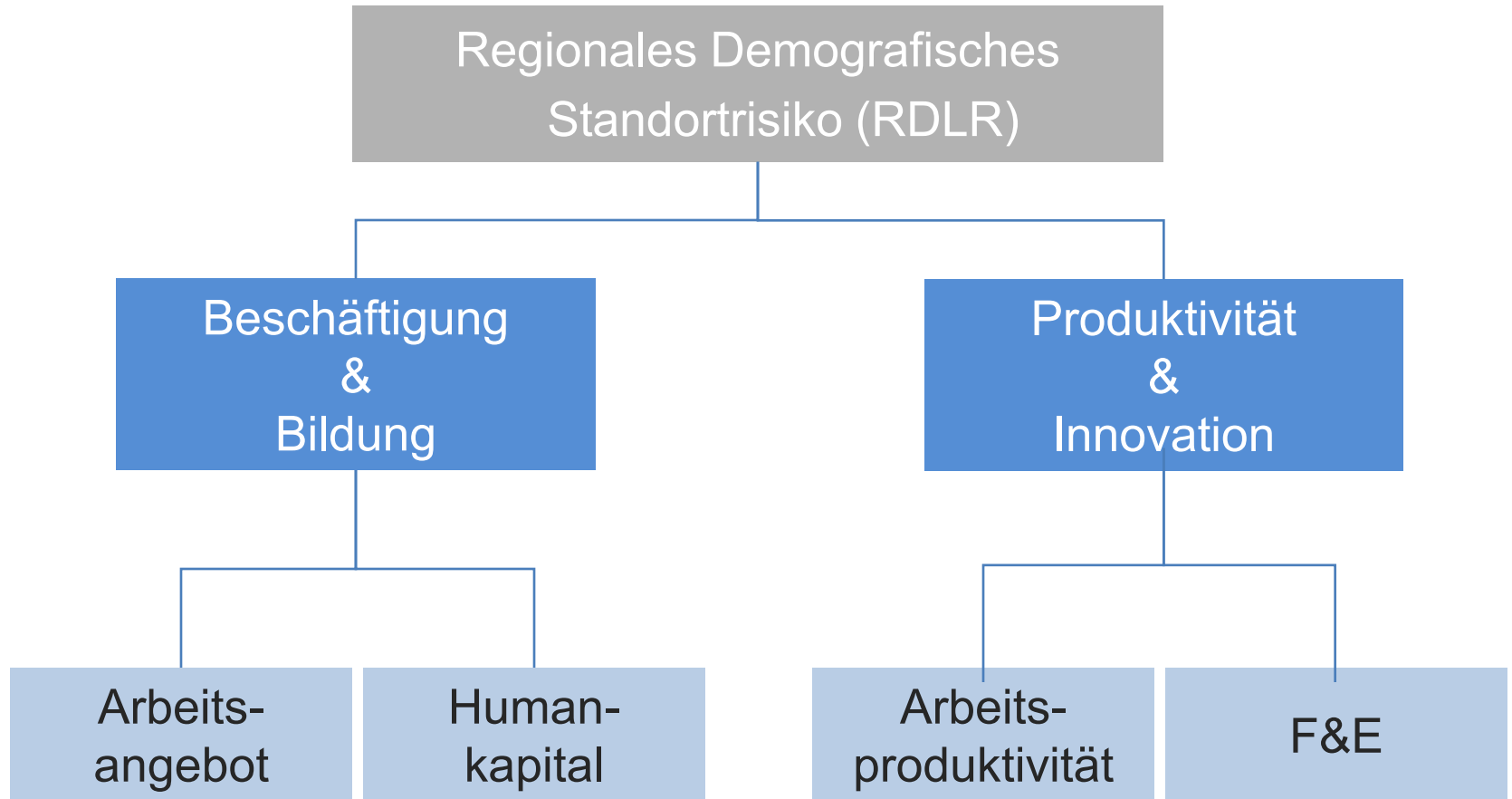
Alterung: 4,6 / 1,4 Jahre  
Wachstum: + 11% / + 1%



Datenquelle: Eurostat ; eigene Berechnungen  
EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

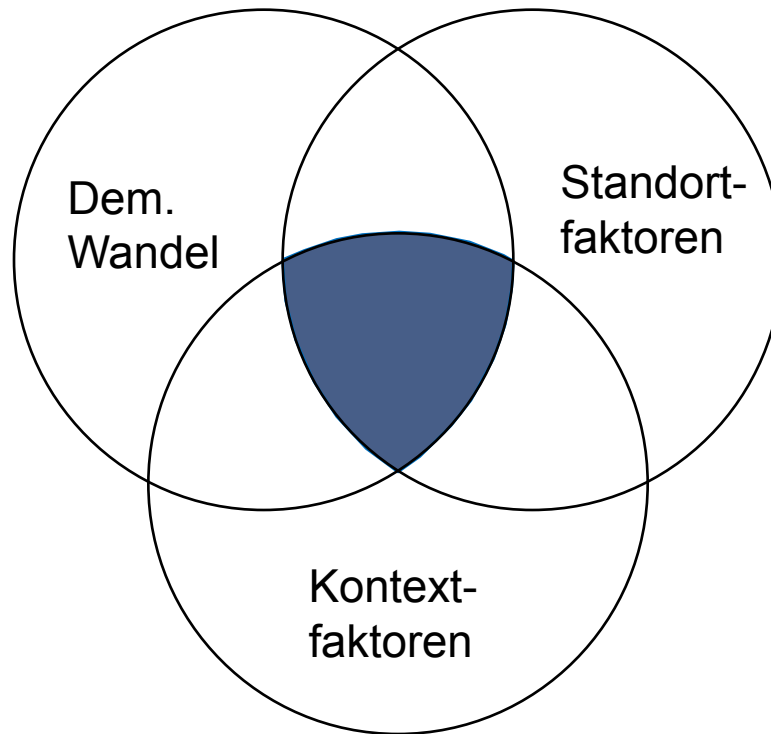
# Auswirkungen des DW auf Standortbereiche

## Bewertung der Risiken und Chancen für demografie-sensible Standortbereiche



Für jeden Bereich andere Aspekte des DW relevant

## Demografischer Wandel als Risiko? Nicht an sich.



Demografische Trends  
+  
Standortfaktoren  
+  
Kontextfaktoren  
=  
**Regionales  
Demografisches  
Standortrisiko  
(RDLR)**

# Auswirkungen des DW auf Standortbereiche

## Alle Dimensionen des RDLR im Überblick

Region		RDLR				Measure
		Score	Score	Score	Score	
		Labour Supply	Human Capital	Labour Productivity	R&D	
DE21	Oberbayern	4	1	3	5	3,3
DE24	Oberfranken	-3	-5	-2	5	-1,3
DE27	Schwaben	3	-2	2	4	1,8
DE30	Berlin	-2	4	-2	5	1,3
DE60	Hamburg	3	3	4	5	3,8
DE71	Darmstadt	-1	1	4	5	2,3
DE80	Mecklenburg-Vorpommern	-5	-2	-3	1	-2,3
DEB2	Trier	0	-1	-2	0	-0,8
DED1	Chemnitz	-5	-2	-4	-1	-3,0
DED3	Leipzig	-5	1	-4	1	-1,8

# Auswirkungen des DW auf Standortbereiche

## Beispiel 1: RDLR Arbeitsangebot

Region		Labour Supply					Score
		DemLoc	Contextual factors				
		Composite indicator Demographic Change and Labour Supply	Female part-time work	Unemployment of women and elderly	Accessible population	Result of contextual factors	
DE21	Oberbayern	2	+	0	+	↑	4
DE24	Oberfranken	-4	+	0	0	↗	-3
DE27	Schwaben	2	+	0	0	↗	3
DE30	Berlin	-3	0	0	+	↗	-2
DE60	Hamburg	2	0	0	+	↗	3
DE71	Darmstadt	-2	+	-	+	↗	-1
DE80	Mecklenburg-Vorpommern	-5	0	-	-	↓	-5
DEB2	Trier	-1	+	0	0	↗	0
DED1	Chemnitz	-5	0	-	0	↘	-5
DED3	Leipzig	-5	0	-	+	→	-5

# Auswirkungen des DW auf Standortbereiche

## Beispiel 2: RDLR Humankapital

Region		Human Capital					Score
		DemLoc	Contextual factors				
		Composite indicator Demographic Change and Human Capital	Educational investment	Unused female potential	Life-long learning	Result of contextual factors	
DE21	Oberbayern	2	-	0	0	↘	1
DE24	Oberfranken	-4	-	-	0	↓	-5
DE27	Schwaben	0	-	-	0	↓	-2
DE30	Berlin	1	+	+	+	↑	4
DE60	Hamburg	2	+	0	0	↗	3
DE71	Darmstadt	1	0	0	0	→	1
DE80	Mecklenburg-Vorpommern	-3	-	+	+	↗	-2
DEB2	Trier	-1	0	0	0	→	-1
DED1	Chemnitz	-3	0	+	0	↗	-2
DED3	Leipzig	-1	0	+	+	↑	1



# Schlussfolgerungen

- Die betrachteten Standortfaktoren werden vom DW stark beeinflusst; Kontextfaktoren schwächen diesen Einfluss ab oder verstärken ihn
- In Deutschland wirken Kontextfaktoren positiv auf die F&E Leistung, negativ auf die Arbeitsproduktivität und regional unterschiedlich auf das Arbeitsangebot und das Humankapital
- Der Großteil der 260 untersuchten EU-Regionen bietet auch positive Perspektiven im DW
- In Deutschland altert die Bevölkerung im Alter 15-64 weit langsamer als die Gesamtbevölkerung, schrumpft aber meist auch dort, wo es noch Bevölkerungswachstum gibt

# Schlussfolgerungen

- Nur 14 von 41 deutschen NUTS 2 Regionen (z.B. Köln, Stuttgart, Oberbayern, Schwaben, Weser-Ems, Bremen) bieten im DW und im EU-weiten Vergleich günstige Perspektiven für den Standortfaktor Arbeitsangebot
- Nur 3 deutsche Regionen (Berlin, Hamburg, Dresden) bieten im DW und im EU-weiten Vergleich günstige Perspektiven für den Standortfaktor Humankapital
- Unter den Bedingungen des DW haben die meisten deutschen Regionen im EU-weiten Vergleich keine günstigen Perspektiven im Arbeits- und Fachkräftebereich

# Wir arbeiten daran:

## Demographic Risk Map

[demographic-risk-map.eu](http://demographic-risk-map.eu)

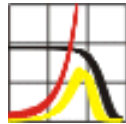
[demographicchange@econsense.de](mailto:demographicchange@econsense.de)

**Rostocker Zentrum**  
zur Erforschung des Demografischen Wandels



**Universität Rostock**  
Prof. Dr. Thusnelda Tivig

**Max-Planck-Institut für  
demografische Forschung**



**econsense**  
Forum Nachhaltige Entwicklung  
der Deutschen Wirtschaft

**BASF**  
The Chemical Company

**EVONIK**  
INDUSTRIES

**SAP**