

## zur Karte: Regionale Entwicklungsunterschiede in der Europäischen Union (EU) - Clusteranalyse

**K** Die Karte verdeutlicht regionale Entwicklungsunterschiede der Erwerbsstruktur, der Einkommen, des Arbeitsmarktes und der demographischen Veränderungen in der Europäischen Union. Zur Typenbildung der Regionen wurden folgende Indikatoren benutzt:

- Erwerbstätige in der Industrie in % aller Erwerbstätigen 2004,
- Erwerbstätige in den Dienstleistungen in % aller Erwerbstätigen 2004,
- Bruttoinlandsprodukt in KKS (Kaufkraftstandard) je Einwohner 2003 ,
- Arbeitslosenquote in % 2004,
- Natürlicher Bevölkerungssaldo (Geburten minus Sterbefälle) je 1000 Einwohner 2004.

[Mit dieser Indikatorenauswahl ist der Anteil der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft automatisch mit berücksichtigt, weil sich dieser Wert aus der Differenz von 100% und der Summe des sekundären und tertiären Sektors ergibt.]

Durch das multivariate Verfahren der Clusteranalyse werden 8 Cluster- oder Regionstypen gebildet, die hinsichtlich aller analysierten Indikatoren relativ homogen sind. Zur weiteren Kennzeichnung der Typen dienen Merkmale zur Bevölkerungsdichte (2004), zur Altersstruktur der Bevölkerung (15-Jährige und jünger sowie 65-Jährige und älter in % 2005) und zur haushaltsbezogenen Infrastruktur (PKW je 1.000 Einw. 2005). Inhaltlich reichen die Typen von den Metropolregionen Nordwesteuropas über einen hochindustrialisierten Kernbereich und postindustrielle Regionen im Norden und Westen zu peripheren Regionen in Südeuropa und in den neuen Bundesländern.

**I** Als Ergebnis der Clusteranalyse werden die 120 NUTS-1 bzw. -2 Regionen der EU in acht regionale Clustertypen geordnet. Aufgrund von Inhomogenität der Regionsgröße (Bevölkerungszahl) und der Datenqualität sowie von individuellen Entwicklungen einzelner Regionen, sollte bei der Interpretation vor allem auf übergreifende Tendenzen geachtet werden. Dies vorausgesetzt, können die Clustertypen bezogen auf den EU-Durchschnitt der 27 folgendermaßen charakterisiert werden (in der Reihenfolge der Legendenmatrix von links nach rechts):

- Typ 1: Urbane Dienstleistungsregionen mit sehr hoher Kaufkraft, verhältnismäßig geringer Arbeitslosigkeit und einem hohen natürlichen Bevölkerungssaldo. Dazu zählen die Metropolregionen London, Paris, Brüssel, Luxemburg, West-Niederlande (Randstad = Amsterdam/Den Haag/Rotterdam/Utrecht), Hamburg und Stockholm. Als Sonderfall sind diesem Typ die finnischen Aland-Inseln zugeordnet, die mit 25.000 Einwohnern die mit Abstand kleinste Analyse-Region darstellen.
- Typ 2: Industriell geprägte Regionen mit hoher Kaufkraft, geringer Arbeitslosigkeit und einem durchschnittlichen natürlichen Bevölkerungssaldo. Zu diesem Typ gehören Süddeutschland, Norditalien („Alpenklammer“) sowie der spanische Nordosten (Baskenland, Aragonien & Navarra).
- Typ 3: Tertiär geprägte Regionen mit wenig überdurchschnittlicher Kaufkraft, geringer Arbeitslosigkeit und durchschnittlichem natürlichen Bevölkerungswachstum. Zum Typ 3 gehören die europäischen Sekundärmetropolen Prag, Wien, Bratislava, Budapest, Lissabon und Helsinki, die urban geprägten Regionen am Kattegat und Öresund (Göteborg, Kopenhagen/Malmö) sowie in England, Wales & Schottland (bis auf die Metropolregion London), in Flandern, Brabant & Limburg, die gleichermaßen urban und ländlich geprägten Großregionen Südwestfrankreich (mit den Metropolen Bordeaux und Toulouse), Mittelitalien (Metropolen Rom und Florenz) und Hessen (Metropole Frankfurt), sowie die eher ländlich geprägten und mit tertiären Großstädten besetzten Regionen Österreichs außerhalb Wiens, Frieslands, Jütlands, Schleswig-Holsteins,

Großbritanniens und Schwedens. Interessant ist, dass vier Mitgliedstaaten entweder ganz (Österreich, Dänemark) oder bis auf ihre Metropolregion (Schweden, Großbritannien) zu diesem Clustertyp zählen.

- Typ 4: Tertiär geprägte Regionen mit durchschnittlicher Kaufkraft und Arbeitslosigkeit, jedoch einem hohen natürlichen Bevölkerungssaldo. Der Clustertyp 4 umfasst Frankreich bis auf die Metropolregion Paris und den Südwesten, das benachbarte Wallonien, die Hauptstadtregionen von Spanien und Griechenland, die spanische Mittelmeerküste, die südliche spanisch-portugiesische Atlantikküste, alle Mittelmeerinseln, Süditalien, Irland & Nordirland, Ost-Niederlande und das nördliche und westliche Finnland. Die Typen 3 & 4 können auf der Grundlage einer abgeschlossenen Deindustrialisierung oder einer ehemals beschäftigungsintensiven Landwirtschaft als postindustriell charakterisiert werden.
- Typ 5: Regionen mit durchschnittlicher Beschäftigungsstruktur, leicht unterdurchschnittlicher Kaufkraft, hoher Arbeitslosigkeit und einem geringen natürlichen Bevölkerungswachstum. Dazu zählen neben Ostfinnland und dem nördlichen Bulgarien (südliches Donautiefland) vier Kernräume: Das Zentrum und der Norden der iberischen Halbinsel (inkl. des Alentejo und Galiziens), alle nord-, west- und ostdeutschen Bundesländer bis auf Hessen, Hamburg und Schleswig-Holstein, Griechenland bis auf Attika (= Athen) und die Ägäis, Zentral- und Ostpolen, Litauen und Lettland, sowie die rumänische Metropolregion Bukarest.
- Typ 6: Meist Transformationsregionen, die stark industriebetont sind mit durchschnittlicher Arbeitslosigkeit aber unterdurchschnittlicher Kaufkraft und einem geringen natürlichen Bevölkerungswachstum. Neben dem nördlichen Portugal, Estland und Bulgarien zwischen Balkan und Rhodopen, tritt dieser Clustertyp flächendeckend in der Tschechischen Republik (bis auf Prag), Ungarn (bis auf Budapest), Slowenien, der unteren Slowakei und Nordwest-Rumänien inkl. Siebenbürgen auf.
- Typ 7: Agrarisch-industriell geprägte Transformationsregionen mit geringer Kaufkraft, sehr hoher Arbeitslosigkeit und durchschnittlichem natürlichem Bevölkerungswachstum. Es handelt sich um einen Korridor von Peripherregionen in Süd-, West- und Nordpolen und der östlichen Slowakei.
- Typ 8: Agrarische Transformationsregionen mit sehr geringer Kaufkraft, durchschnittlicher Arbeitslosigkeit und einem niedrigen natürlichen Bevölkerungssaldo. Typ 8 tritt ausschließlich in Rumänien auf (Walachei, Moldau und Schwarzmeerküste).

**M** Als Methode zur Typenbildung dient das statistische Verfahren der Clusteranalyse. Aufgabe der homogenen Regionaltaxonomie ist es, auf der Basis von ausgewählten Indikatoren regionale Einheiten zu einer überschaubaren Zahl von Typen/Gruppen zusammenzufassen, die jeweils hinsichtlich aller Indikatoren möglichst homogen sind (interne Homogenität) und sich von anderen Gruppen möglichst deutlich unterscheiden (externe Separation). Von den Indikatoren haben die stärkste Trennkraft der tertiäre Sektor und das Pro-Kopf-Einkommen. Da letzterer Indikator der häufigste Entwicklungsindikator ist, wurde die Nummerierung der Clustertypen danach erstellt. Als Verfahren wurde eine hierarchische Clusteranalyse mit der euklidischen Distanz als Ähnlichkeitsmaß und dem Ward-Verfahren als Fusionsalgorithmus benutzt. Aufgrund des Anstiegs der Fusionsdistanzen wurde die 8-Cluster-Lösung gewählt.

*F.-J. Kernper*

### **Didaktische Hinweise**

- Regionen nach Wirtschaftskraft und Erwerbsstruktur unterscheiden, an Beispielen die Aussagekraft der Indikatoren bewerten - Gründe regionaler Unterschiede erklären
- Regionen nach der Arbeitslosenrate unterscheiden

- Einfluss des ökonomischen Wandels auf die regionale Arbeitsmarktsituation unter Berücksichtigung von Zentrum-Peripherie-Strukturen erklären
- Zusammenhang zwischen Arbeitsmarktsituation und Wanderungsmotiven herstellen und an der Karte prüfen
- Faktoren erklären, die die natürliche Bevölkerungsbewegung beeinflussen
- Auswirkung der natürlichen Bevölkerungsentwicklung auf die regionale Arbeitslosigkeit erläutern
- demographische und soziale Folgen von Wanderungen diskutieren
- Modell des demographischen Überganges an Beispielen aus Europa prüfen
- Unterschiede in der Bevölkerungspolitik in den EU-Staaten erläutern und beurteilen
- regionale Entwicklungsunterschiede mithilfe der Typisierung von Regionen erfassen und beschreiben
- Abgrenzung und Aussagekraft von komplexen Regionstypen erläutern
- Regionstypen auf der Basis der Merkmale kennzeichnen und in Kategorien wie zentral / peripher, industrialisiert / dienstleistungsorientiert einordnen
- Ausmaß der Disparitäten beurteilen
- Ziele, Instrumente und Grenzen der EU-Regionalpolitik erklären
- mögliche Auswirkungen der EU-Erweiterung auf die Disparitäten diskutieren

### **Karten**

- Europa - Übersichtskarten 112 ff., 57, 86 ff.
- Erde- Entwicklungsstand 236, 237, 184

### **Literatur**

- Dunford, M.: Die Europäische Union - Gewinner und Verlierer der Integration, in: GR 49 (1997) H. 12, S. 717 ff.
- Gans, P.: Regionale Disparitäten in der EG, in: GR 44 (1992) H.12, S. 691 ff.
- Haubrich, H.: Europa der Regionen, in: Geographie heute 18 (1997) H.153, S. 2 ff.
- Herden, F.-J.: Statistische Grundlagen für regionalwissenschaftliche Analysen in EG und EFTA, in: GR 44 (1992) H.12, S. 724 ff.
- Kowalke, H.: Grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen "Ost" und "West". Die neuen Euroregionen an der östlichen Grenze der Europäischen Union, in: PG H. 9 (1999) S. 22 ff.
- Larenzi, F.: Entwicklungsstrategien für die ländlichen Gebiete der Europäischen Union, in: Informationen zur Raumentwicklung (1996), H.11 /12, S. 861 ff.
- Thieme, G.: Bevölkerungsentwicklung im Europa der Zwölf, in: GR 42 (1992), H. 12, S. 700 ff.
- Miosga, M.: Räumliche Disparitäten und Perspektiven zukünftiger Entwicklung, in: GR 47 (1995) H. 3, S. 144 ff.
- Mose, I.: Ländliche Räume in Europa. Auf dem Weg zu einer neuen Vielfalt, in: Geographie heute 19 (1998) H. 164, S. 2 ff.
- Tömmel, I.: Internationale Regulation und lokale Modernisierung. Die Strukturpolitik der Europäischen Union zugunsten geringer entwickelter Länder und Regionen, in: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie H. 1-2 (1996) S. 44 ff.
- Vorauer, K.: Europäische Regionalpolitik zwischen Innovation und politischer Notwendigkeit, in: GR 53 (2001) H. 3, S. 38 ff.
- Wood, G.: Irland: Peripherisierung und europäische Regionalpolitik, in: GR 52 (2000) H. 1, S. 35 ff.
- Geographische Rundschau: Themenheft Schwerpunkt Frankreich, 51 (1999) H. 2
- Geographische Rundschau: Themenheft Schwerpunkt Baltische Staaten, 51 {1999} H. 4
- Praxis Geographie: Themenheft Ostmitteleuropa H. 9 {1999}
- Geographische Rundschau: Themenheft Schwerpunkt Großbritannien, 52 {2000} H.1
- Geographische Rundschau: Themenheft Schwerpunkt Italien, 53 {2001} H. 4

## **Internet**

[www.europa.eu.int/](http://www.europa.eu.int/) (EU: u. a. Datenbank mit Informationen zum Stand der EU-Osterweiterung, aktuelle Nachrichten, Tätigkeitsbereiche, Institutionen)

[www.europa.eu.int/eurostat.html](http://www.europa.eu.int/eurostat.html) (Eurostat Luxemburg, Statistisches Amt der Europäischen Union)

[www.bundesregierung.de/](http://www.bundesregierung.de/)

[www.bpb.de](http://www.bpb.de). (Angebot der Bundeszentrale für politische Bildung u. a. zur Europäischen Union)