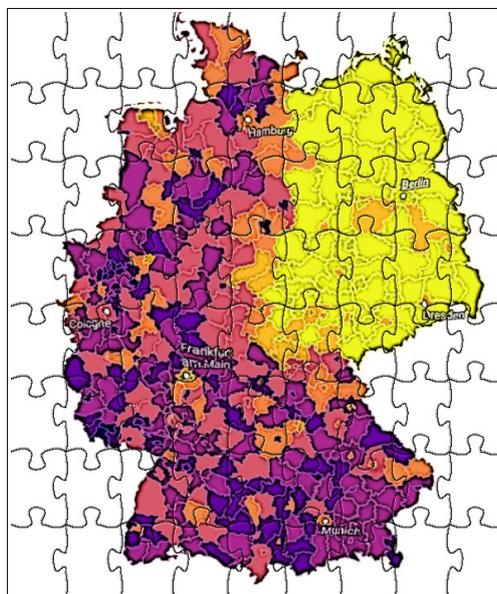


Ungleichheiten bei Wohlstand und Entwicklung zwischen Stadt & Land, Nord & Süd sowie Ost & West

Ansatz zur Klassifizierung der Landkreise und Städte mit einer Clusteranalyse

ARBEITSPAPIER

INHALT	Seite
1. Einleitung: Wo herrscht Wohlstand und Dynamik in Deutschland, wo eher Armut und Stillstand?	2
2. Problemstellung: Lassen sich besondere Typen von Städten und Kreisen identifizieren?	2
3. Methoden: Indikatoren für Wohlstand & Entwicklung und Klassifikationen per Clusteranalyse	3
4. Ergebnisse: Sechs Cluster von Kreisen und Städten im Überblick	5
<i>Cluster 1: 'Stark wachsende Städte'</i>	6
<i>Cluster 2: 'Sehr reiches (Um-)Land'</i>	6
<i>Cluster 3: 'Prosperierendes Land'</i>	7
<i>Cluster 4: 'Mittlerer Westen'</i>	8
<i>Cluster 5: 'Sehr arme Nord-Städte'</i>	8
<i>Cluster 6: 'Geschrumpftes Ost-Land'</i>	8
< Kurzer Ausblick: Aktuelle Krisen verstärken vermutlich viele Ungleichheiten >	9
5. Ergänzungen: Potenzielle weitere Indikatoren	9
6. Fazit: Wie sich neue Wohlstandsgefälle herausbilden: Umland - Land - Stadt	10
7. Literatur	12



1. Einleitung: Wo herrscht Wohlstand und Dynamik in Deutschland, wo eher Armut und Stillstand?

Wenn es in öffentlichen Debatten um die Verteilung des Wohlstands zwischen 'Stadt und Land' geht, dominieren zumeist Schlagworte und pauschale Einschätzungen. Ebenso, wenn Unterschiede in den Entwicklungsperspektiven verschiedener Regionen diskutiert werden, seien es der Norden Deutschlands im Vergleich zum Süden, alte vs. neue Bundesländer oder zentrale vs. periphere Regionen. Auch wird oft davon ausgegangen, dass eine klare Trennung zwischen aufstrebenden und dynamischen Regionen gegenüber schrumpfenden Regionen existiert. Oder man debattiert so, als ob es eine einfache, dichotome Unterscheidung zwischen Stadt und Land gäbe. Das 'Land' und seine Bewohner werden dann vielfach als weniger wohlhabend und relativ perspektivlos deklariert. Es ist die Rede von 'abgehängten Regionen' und anhaltender Landflucht, die vermeintlich in weiten Teilen Deutschlands vorherrscht. In der überwiegenden Zahl der Städte oder zumindest in den boomenden Metropolen hingegen floriert nach solchen Wahrnehmungen die Wirtschaft und beschert dadurch den meisten Bewohnern¹ hohe Einkommen, so dass sie dort selbst bei starker Zuwanderung und hohen Mieten vermeintlich über größeren Wohlstand verfügen als die Landbewohner. Dieser Einschätzung widersprechende Fälle, wie etwa die 'armen' Ruhrgebietsstädte oder anderer durch Strukturwandel benachteiligte Städte (wie z.B. Bremerhaven, Offenbach oder Pirmasens), werden als Ausnahmen von der Regel eingestuft, wonach die Städter eher 'reicher' sind als die Menschen auf dem Land. Auf welchem Wohlstandsniveau in diesen Vergleichen die Bewohner der suburbanen Zonen bzw. des Umlands der Städte stehen, wird zumeist gar nicht thematisiert. Es existieren folglich viele fragwürdige Wahrnehmungen im öffentlichen Diskurs und es ist lohnend, die sozio-ökonomische räumlichen Unterschiede genauer in den Blick zu nehmen, zumal in der deutschen Verfassung dem öffentlichen Handeln der politische Anspruch vorgegeben ist, auf die „Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen“ in allen Teilgebieten des Landes hinzuwirken und eine Vielzahl von politischen Maßnahmen von EU, Bund und Ländern diesem Ziel dienen.

2. Problemstellung: Lassen sich besondere Typen von Städten und Kreisen identifizieren?

Um somit zur Diagnose räumlicher Unterschiede beizutragen, werden die im Folgenden aufgeführten Fragen untersucht.

- Kann man mit einer Clusteranalyse in der Gesamtheit der deutschen Landkreise und (kreisfreien) Städte spezielle *Typen* identifizieren, wenn man die insgesamt 401 Gebietseinheiten nach ihrem 'Wohlstand' und ihrer 'Entwicklung' klassifizieren will?
- Gibt es dabei eine scharfe Trennung zwischen Clustern von Städten (und ihrer generell höheren Verdichtung) und Clustern von Landkreisen (mit ihrer zumeist geringeren Verdichtung), also zwischen Stadt und Land'?
- Lassen sich ggf. innerhalb der Städte und Landkreise (nach den verwendeten sozio-ökonomischen Kriterien) nochmals unterschiedliche Typen identifizieren? Sind die Kreise im Umland der Städte, also die suburbanen Gebiete, darunter eine spezifische Kategorie?
- Und wie ist die geografische Verteilung der (potentiellen) Typen von Gebietseinheiten in Deutschland, also betrachtet nach Bundesländern bzw. Norden und Süden sowie neuen und alten Bundesländern und nach eher zentralen oder peripheren Regionen?

Freilich können diese empirischen Untersuchungen nur auf Basis amtlich oder wissenschaftlich ermittelter Daten durchgeführt werden und diese sind im vorliegenden Fall immer Durchschnittswerte für alle Einwohner der Landkreise oder Städte mit allen Problemen und Vorteilen, die solche Daten aufweisen.

¹ Anmerkung: Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung und zur besseren Lesbarkeit wird bei Aussagen zu Personengruppen oder mehreren Personen überwiegend das generische Maskulinum verwendet, gelegentlich auch eine passende geschlechtsneutrale Formulierung. Gemeint sind immer alle Geschlechter, wie es auch beim generischen Femininum für Pluralformen der Fall ist.

Es gibt, das soll hier zumindest kurz zum Forschungsstand angemerkt werden, in der Literatur mehrere Untersuchungen, die ähnliche Fragestellungen mit ähnlichen Methoden behandeln. Darunter gibt es Arbeiten, die nur einzelne Bundesländer behandeln, wie z.B. die von Hoffmeister (2011), worin eine Clusteranalyse nur für Niedersachsen vorgestellt wird. Sämtliche Gebietseinheiten Deutschlands sind dagegen bei einigen neueren Arbeiten einbezogen, darunter insbesondere bei den Untersuchungen von Lüttich (2017); Fink, Henicke und Tiemann (2019) sowie Sixtus, Slupina und Sütterlin u.a. (2019). Diese drei Analysen kommen mit unterschiedlichen Variablenansätzen und etwas divergierenden Varianten der Clusteranalyse – wie nicht anders zu erwarten – zu unterschiedlichen Ergebnissen bei der Klassifizierung der Landkreise und Städte in Deutschland. Auf die Differenzen im Ansatz und bei den Ergebnissen dieser Arbeiten kann an dieser Stelle jedoch nicht weiter eingegangen werden.

3. Methoden: Indikatoren für Wohlstand & Entwicklung und Klassifikationen per Clusteranalyse

Um in der hier durchzuführende Klassifizierung die beiden Dimensionen 'Wohlstand' und 'Entwicklung' in einem ersten Ansatz zu erfassen, wurden die 292 Landkreise und 109 (kreisfreien) Städte nach vier sozio-ökonomischen Variablen klassifiziert. Sicher sollten diese beiden Dimensionen noch mit weiteren Indikatoren konkretisiert und operationalisiert werden. Potentielle Variablen dafür werden im letzten Abschnitt (6.) angeführt.

- Will man den Wohlstand der Einwohner in einem Gebiet ermitteln, ist das Pro-Kopf Einkommen bzw. das verfügbare Einkommen je Einwohner ein zentraler Maßstab. Um dieses Einkommen zu ermitteln werden zunächst sämtliche Einkommen der privaten Haushalte, ob sie aus Erwerbstätigkeit, Vermögen oder sozialen Transfers stammen, summiert. Nach Abzug der direkten Steuern und Sozialversicherungsbeiträge von dieser Summe verbleibt das verfügbare Einkommen. Auf die Zahl der Einwohner eines Gebietes bezogen, gibt das *verfügbare Einkommen je Einwohner* bzw. *Pro-Kopf-Einkommen* (PKE) an, über wie viel Geldmittel der oder die Einzelne zum Konsumieren oder Sparen disponieren können. Im Jahr 2019 waren das rein rechnerisch 23.704 € für jeden Einwohner Deutschlands. Dieser Maßstab hat den Vorteil alle Einkommensarten einzubeziehen, er sagt allerdings nichts über die personelle Verteilung der Einkommen in einem Gebiet aus und die ist in Städten zumeist ungleicher als in ländlichen Räumen (vgl. z.B. Fischer 2015). Zudem ist die tatsächliche Kaufkraft, die mit einem bestimmten Einkommensniveau erreicht wird, vom regionalen Preisniveau abhängig und dieses ist i.d.R. in dichter besiedelten Räumen höher als in dünner besiedelten. Diese Preiseffekte entfalten eine gewisse ausgleichende Wirkung, doch ist es „mitnichten so, dass die Einkommensunterschiede zwischen Ost und West oder zwischen Nord und Süd in den alten Ländern bei einer preisbereinigten Betrachtung verschwinden würden“, wie Seils und Pusch (2022: 9) feststellen. Somit ergibt sich
> *Indikator 1: Pro-Kopf-Einkommen 2019 (PKE_2019) in Euro.*
- Zudem lässt sich über das Pro-Kopf-Einkommen ein Indikator für die Entwicklung des Wohlstands in einem Gebiet gewinnen, indem man die Veränderung dieser Maßgröße über die Zeit ermittelt. Hierfür wurde die *Veränderung der Pro-Kopf-Einkommen zwischen 2000 und 2019* berechnet. Diese Veränderungen – in der Regel sind es Zuwächse – sind allerdings von vielen verschiedenen Faktoren abhängig, nicht nur den Einkommen, sondern zugleich z.B. von Veränderungen der Bevölkerungszahl, der Altersstruktur und der Sozialstruktur. Regional unterschiedliche Zuwächse des PKE sind daher Vorsicht zu interpretieren (vgl. z.B. Stein 2022).
> *Indikator 2: Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens 2000 - 2019: (Zuwachs PKE 2000-19) in vH.*
- Darüber hinaus kann man die Unterschiede im Niveau des Wohlstands zwischen Gebietseinheiten dadurch bestimmen, dass man das Gegenteil misst: die relative Armut². Dafür wurde der Anteil der Bezieher sozialer Leistungen an der Bevölkerung bzw. die *Mindestsicherungsquote* (MSQ) von 2019 herangezogen. Unter diese sozialen Leistungen fallen die Grundsicherung für Arbeitssuchende, Hilfen zum

² Es gibt andere Indikatoren für relative Armut, wie etwa die *Armutgefährdungsquote*, die in Relation zum *Äquivalenzeinkommen* berechnet wird. Aus Gründen der Praktikabilität wurde hier jedoch nur die Mindestsicherungsquote verwendet.

Lebensunterhalt, Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsunfähigkeit und Leistungen für Asylbewerber (außerhalb von Einrichtungen).

> *Indikator 3: Mindestsicherungsquote (MSQ) in vH 2019.*

- Schließlich wurde noch die prozentuale *Veränderung der Einwohnerzahl* von 2014 bis 2019 einbezogen.³ Diese Maßzahl wird als ein umfassender Indikator für die sozio-ökonomische Entwicklung in einem Gebiet angesehen (vgl. z.B. Bätzing 2021). Generell gilt in langfristiger Betrachtungsweise: je stärker das Bevölkerungswachstum desto 'positiver' die Entwicklung. Dieser Zusammenhang besteht zumindest dann, wenn man ökologische Aspekte und mögliche andere problematische Folgen des Wachstums außer Acht lässt. Und das ist in dieser Untersuchung der Fall, da es hier nur um die sozio-ökonomischen Aspekte geht.

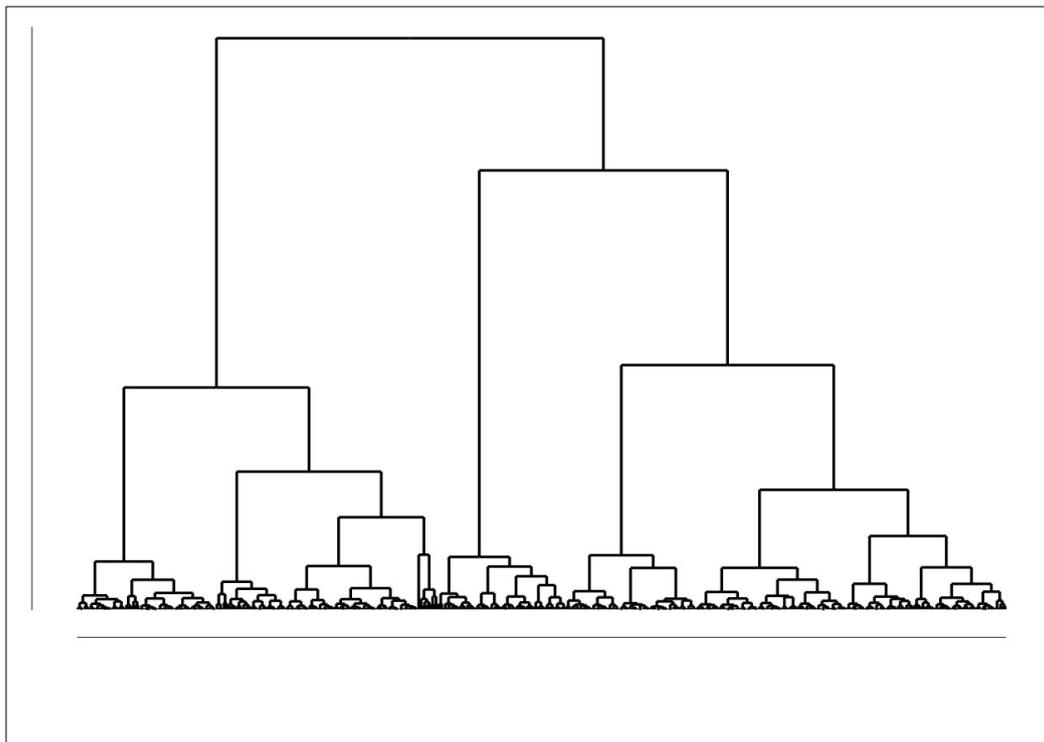
> *Indikator 4: Veränderung der Einwohnerzahl 2014 - 2019 (Diff.Bev_2014-19) in vH.*

Der durchschnittliche Wohlstand der Einwohner einer Gebietseinheit wird hier um einen mit der Variablen *Pro-Kopf-Einkommen* erfasst, zum anderen mit der Variablen *Mindestsicherungsquote*. Wobei bei ersterer offensichtlich ein hoher Wert größeren Wohlstand signalisiert, bei letzterer ein niedriger Wert. Die Entwicklung wird mit den Variablen *Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens* und *Veränderung der Einwohnerzahl* beschrieben.

Die Klassifizierung erfolgte mit einer hierarchische Clusteranalyse. Bei dieser Art der Clusteranalyse werden die Objekte schrittweise zu möglichst 'ähnlichen' Gruppen zusammengefügt, was sich in einem Dendrogramm bildlich darstellen lässt. Für die Clusterbildung wurde die Methode von Ward verwendet, bei der schrittweise jeweils die Objekte bzw. Gruppen, die zum geringsten Zuwachs der gesamten Varianz führen, miteinander fusioniert werden.⁴

Ein Problem der Clusteranalyse ist, dass es i.d.R. keine eindeutig beste oder absolut optimale Lösung für die Klassifizierung gibt. Ihre Resultate können gleichwohl als eine fundierte Annäherung an die durch die Variablenwerte gebildete, mehrdimensionale Struktur der Gesamtheit der Objekte gesehen werden. Dadurch ermöglicht eine Clusteranalyse Erkenntnisse, die ohne statistische Analyse kaum zu gewinnen wären, was insbesondere bei einer großen Zahl von Objekten – wie 401 Gebietseinheiten – von Bedeutung ist.

Abbildung 1: Dendrogramm der Clusteranalyse



3 Für eine längere Zeitspanne sind die Einwohnerdaten aufgrund der Gebietsstandsänderungen in einigen Bundesländern nicht unmittelbar verfügbar, sondern müssten zuerst für eine Reihe von kreisfreien Städten und Landkreisen umgerechnet werden.

4 Die Clusteranalyse wurde mit dem Software-Paket JASP der *University of Amsterdam* durchgeführt.

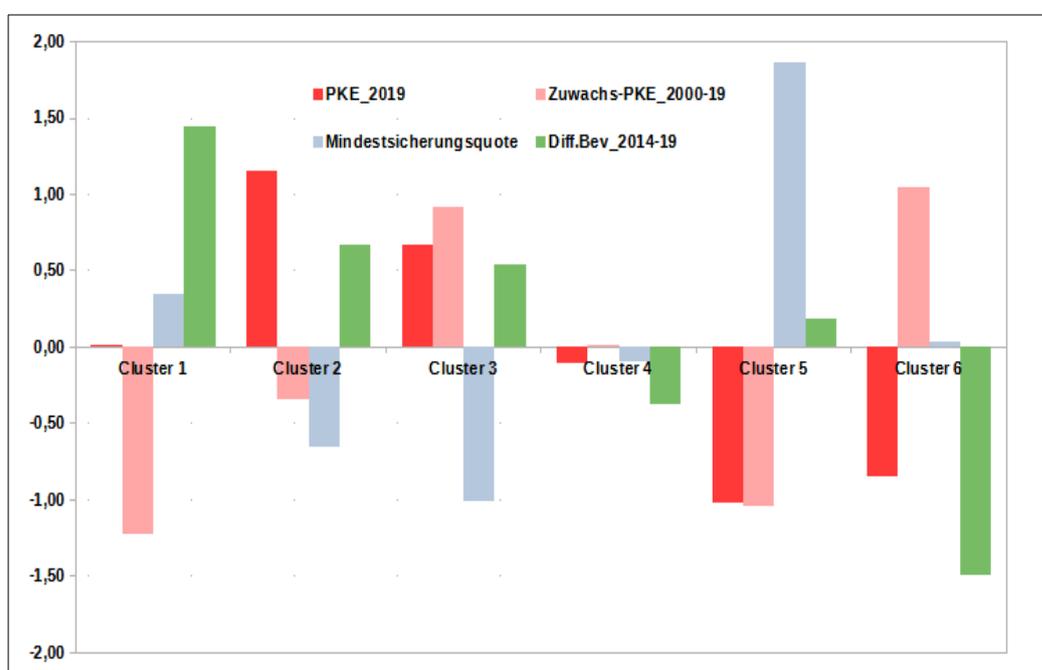
4. Ergebnisse: Sechs Cluster von Kreisen und Städten im Überblick

Das Dendrogramm (Abb. 1) veranschaulicht den Prozess der Fusionierung, indem es, beginnend mit 401 Gebietseinheiten, die stufenweise Verschmelzung der Kreise bzw. Städte wiedergibt, bis alle Gebietseinheiten zu einem einzigen Cluster zusammengefügt sind. Generell ist an der Länge der senkrechten Linien im Dendrogramm zu erkennen, wie stark mit jedem weiteren Fusionierungsschritt die Unterschiede zwischen den Clustern weiter anwachsen. Angesichts der großen Zahl der Objekte (Kreise und Städte) ist dies jedoch im vorliegenden Fall in der Abbildung nur für etwa die letzten 10 Fusionierungen möglich.

Die Zahl von sechs Clustern wurde hier ausgewählt, um die Struktur der Klassifizierung nicht zu unübersichtlich werden zu lassen (wie etwa mit zehn Clustern) und gleichzeitig noch eine gehaltvolle Differenzierung zwischen den Clustern zu ermöglichen.

Die Mittelwerte der Variablen für die Cluster, die sich ergeben haben, sind in Tab. 1 und Abb. 2 wiedergegeben. Um Effekte unterschiedlicher Dimensionen der Variablen (PKE in Euro, die anderen Variablen in Prozent) auf den Clusterprozess auszuschalten, sind alle Variablen, wie üblich, z-transformiert. D.h. so umgerechnet, dass sie einen Mittelwert von null und eine Varianz von eins aufweisen.

Abbildung 2: Mittelwerte der sechs Cluster (z-standardisiert)



Die sechs Cluster von Landkreisen und Städten lassen deutliche, räumlich differenzierte Strukturen erkennen, wobei sich geografische (Süd-Nord, Ost-West, Zentren-Peripherie) und siedlungsstrukturelle (Stadt-Umland-Land) Dimensionen überlagern (Abb. 3). Zugleich gibt es, was kaum anders sein kann, auch eine Reihe von Zuordnungen von einzelnen oder kleinen Gruppen von Kreisen und Städten zu Clustern, die zunächst nicht zu 'passen' scheinen.

Die Werte der vier Indikatoren für *einzelne Städte oder Landkreise* können – darauf ist noch hinzuweisen – jeweils (online) auf der interaktiven Karte (Abb. 3) abgelesen werden

Fünf der sechs Cluster weisen, wie die vereinfachte Darstellung der z-Werte unmittelbar zeigt, zumindest bei einer der vier Variablen eine extreme Abweichung des Clustermittelwerts vom Gesamt- bzw. nationalen Mittelwert auf, die sie von den anderen Clustern eindeutig unterscheidet. Das deutet darauf hin, dass die Spezifika der einzelnen Cluster gut erfasst sind. Nur für Cluster 4 liegen die Mittelwerte aller Variablen relativ dicht beim nationalen Mittel, was wiederum eine Besonderheit im Vergleich zu den übrigen Clustern ist.

Tabelle 1: Mittelwerte der vier Indikatoren in den sechs Clustern und Deutschland insgesamt

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Cluster 6
Anzahl der Gebiets-einheiten (Städte /Landkreise)	30 (26/4)	66 (9/57)	60 (2/58)	134 (19/115)	55 (51/4)	56 (2/54)
(Typisierende) Bezeichnung	‘Stark wachsende Städte’	‘Sehr reiches (Um-)Land’	‘Prosperierendes Land’	‘Mittlerer Westen’	‘Sehr arme Nord-Städte’	‘Geschrunpftes Ost-Land’
z-standardisierte Mittelwerte der Clusteranalyse (Mittelwert = 0, Varianz = 1)						
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Cluster 6
PKE_2019	0,02	1,16	0,67	-0,10	-1,02	-0,85
Zuwachs-PKE_2000-19	-1,22	-0,34	0,92	0,02	-1,04	1,05
Mindestsicherungsquote	0,35	-0,65	-1,01	-0,09	1,87	0,04
Diff.Bev_2014-19	1,45	0,67	0,54	-0,37	0,19	-1,49
Vereinfachte Darstellung der z-Werte						
PKE_2019	0.0	+++ m	++	0.0	--- m	--
Zuwachs-PKE_2000-19	--- m	-	++	0.0	---	+++ m
Mindestsicherungsquote	+	--	--- m	0.0	+++ m	0.0
Diff.Bev_2014-19	+++ m	++	++	-	+	--- m
(Symbole:	-0.1 - +0.1: 0	> abs. 0.11-0.5: +/-	> abs. 0.51-0.99: +/-	> abs. 1: +++/--	m: abs. max/min)	
(D: Mittelwert Deutschland)			Tatsächliche Mittelwerte			
PKE_2019 / D: 23544 €	23608	26791	25416	23259	20687	21157
Zuwachs-PKE_2000-19 / D: 53,5%	38,4	49,2	64,8	53,7	40,6	66,5
Mindestsicherungsquote / D: 7,3%	8,5	4,9	3,6	6,9	14,1	7,4
Diff.Bev_2014-19 / D: 2,3%	6,2	4,0	3,7	1,3	2,8	-1,7

Cluster 1: ‘Stark wachsende Städte’

enthält vor allem Städte mit sehr stark wachsender Bevölkerung im ‘Süden’, in: Baden-Württemberg, Bayern und im Raum Frankfurt-Mainz, wo dem Cluster zudem einige Landkreise angehören. Außerdem zählen die Städte Bonn, Köln und Münster, sowie Hamburg und zwei seiner nördlichen Umlandkreise zu diesem Cluster. In den östlichen Bundesländern zusätzlich noch die attraktiven Städte Leipzig und Potsdam.

Das Niveau des PKE liegt in diesem Cluster etwa beim gesamtdeutschen Durchschnitt. Der Zuwachs beim PKE zwischen 2000 und 2019 ist sehr gering, was vermutlich zum Teil durch das starke Bevölkerungswachstum bedingt ist, denn gerade in die Städte wandern neben besonders vielen einkommensstarken auch viele einkommensschwache Personen zu. Die MSQ ist daher in diesem größtenteils städtischen Cluster um einiges höher als im nationalen Durchschnitt.

Cluster 2: ‘Sehr reiches (Um-)Land’

besteht überwiegend aus Landkreisen des suburbanen Raums um die Metropolen München und Stuttgart, sowie solchen Kreisen im Nürnberger Raum und im Rhein-Main-Gebiet. Die Bevölkerungsdichte ist in vielen dieser Kreise recht hoch, sie erreicht zumeist Werte von über 227 bis um die 1000 Einwohner je Quadratkilometer (Stufen 3-7 in Abb. 3). Das Cluster enthält zudem eine Reihe von mittelgroßen, wohlhabenden Städten, die alle entweder in Baden-Württemberg oder Bayern liegen (z.B. Heilbronn, Ingolstadt, Erlangen). Es hat also ebenfalls seinen Schwerpunkt im Süden. Hinzu kommen gleichwohl einige Landkreise im südlichen Nordrhein-Westfalen, sowie Kreise im Umland von Bielefeld, Bremen und Hamburg.

Hier werden klar die höchsten PKE erreicht, die Zuwächse zwischen 2000 und 2019 sind allerdings schwach. Die MSQ liegt weit unter dem deutschen Durchschnitt.

Es handelt sich vorrangig um etablierte Regionen mit gediegenem Wohlstand in der Nähe der wirtschaftsstarken Ballungsräume, die zumeist stark von Einkommen durch Pendler profitieren, das ihn den Zentren erwirtschaftet wurde. Wie in vielen anderen hochentwickelten Ländern trägt in solchen suburbanen Zonen der relativ hohe Anteil von Familien, die in eigenen Einfamilienhäusern leben, zu einer räumlichen Segregation

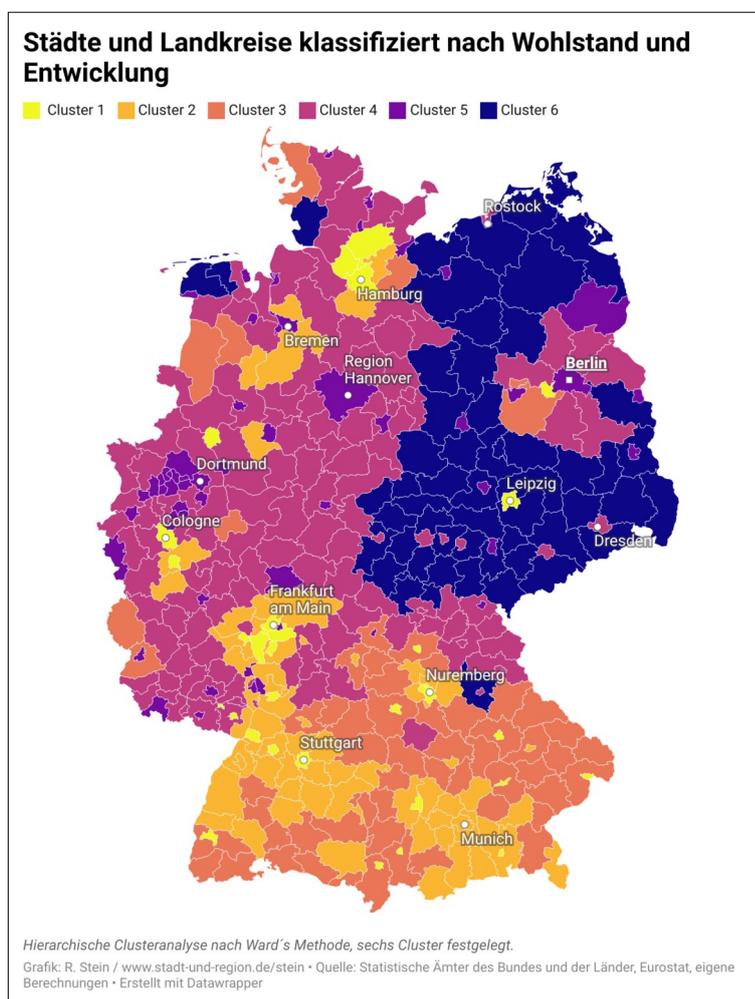
bei, woran auch die partielle Revitalisierung vieler Innenstädte wenig geändert hat (vgl. Moos/Mendez 2015). So gehören (abgesehen von München und Baden-Baden) vielfach die Kernstädte dieser Ballungsräume *nicht* zu diesem Cluster, sondern zum nach Einkommen und Mindestsicherungsquote deutlich schlechter gestellten Cluster 1. Beispiele dafür sind u.a. Bonn, Frankfurt, Heidelberg, Karlsruhe, Stuttgart und Nürnberg.

Cluster 3: 'Prosperierendes Land'

umfasst im 'Süden' die allermeisten der verbleibenden Landkreise, die, wie die Karte (Abb. 3) zeigt, große zusammenhängende Regionen bilden. Dadurch können diese Landkreise wechselseitig ihr wirtschaftliches Wachstum stärken. Darunter sind manche Kreise, die das Umland großer Ballungsräume (aus Cluster 1 oder 2) bilden und viele ländliche Kreise sowie manche peripher gelegene und sehr dünn besiedelte Landkreise (vgl. Abb. 4). Hinzu kommen einige solcher Kreise in Rheinland-Pfalz und Niedersachsen. Darüber hinaus zählt der Kreis Teltow-Fläming in Brandenburg zu diesem Cluster und der Kreis Olpe im Sauerland in Nordrhein-Westfalen. Diese beiden wirtschaftlich sehr erfolgreichen Kreise nehmen so in ihren Bundesländern eine Sonderstellung ein. Ersterer profitiert vor allem von der Nähe zu Potsdam und Berlin, letzterer von einer günstigen Lage und einer besonders leistungsstarken Industrie. Die industrielle Stärke ist ein Faktor, der die Prosperität zahlreicher Landkreise in Deutschland maßgeblich bestimmt, denn auch außerhalb der Ballungsräume können heute moderne, wissensintensive und global erfolgreiche Industrieunternehmen lokalisiert sein (BBSR 2019).

Die MSQ ist in Cluster 3 mit großem Abstand zu den anderen Clustern am niedrigsten. Das PKE liegt weit über dem deutschen Durchschnitt und ist 2000-19 sehr stark gewachsen. Die meisten Gebietseinheiten verzeichnen zugleich stark überdurchschnittliche Bevölkerungszuwächse. Es handelt sich somit vorrangig um wirtschaftlich und sozial relativ stabile, aufstrebende Landkreise.

Abbildung 3: Deutschland – aufgeteilt in sechs Cluster (interaktiv)



Cluster 4: 'Mittlerer Westen'

repräsentiert mit der überwiegenden Zahl der Landkreise zwischen Schleswig-Holstein im Norden und Rheinland-Pfalz im Süden sozial und ökonomisch den Durchschnitt des gegenwärtigen eher ländlichen Lebens in diesem Teil 'Westdeutschlands'. Das Cluster ist mit 134 Gebietseinheiten das mit Abstand größte der sechs Cluster und besteht aus 115 Landkreisen und 19 Städten.⁵

Das PKE und sein Wachstum 2000-2019 rangieren in diesem Cluster nahe beim deutschen Mittelwert, ebenso die MSQ. Das Wachstum der Bevölkerung liegt etwas unter dem nationalen Durchschnitt. Besonderheiten dieses Clusters sind daher kaum auszumachen.

Zu dem Cluster zählen außerdem die meisten Kreise im Umland von Berlin, sowie einige, sich vergleichsweise positiv entwickelnde Städte in Thüringen und Sachsen (z.B. Eisenach, Erfurt, Dresden).

Und – bemerkenswert für Süddeutschland – eine Gruppe von Kreisen, dort wo Hessen, Baden-Württemberg und Bayern aneinander grenzen sowie eine noch größere und damit über den Kreis Rhön-Grabfeld verbundene, zusammenhängende Gruppe von Städten und dünn oder sehr dünn besiedelten Landkreisen (Stufen 2 oder 1 in Abb. 4) im nordöstlichen Bayern. Diese Kreise und Städte haben kaum am starken Wachstum von Wirtschaft und Bevölkerung in den südlichen Bundesländern teil. Nach Bätzing (2021:42) entsteht so in Bayern „wieder eine großräumige Zentrum-Peripherie-Struktur: Die großen Peripherieräume im Westen, Norden und Osten Bayerns werden demografisch und wirtschaftlich geschwächt. Im Süden Bayerns gibt es dagegen keine vergleichbare Peripherie, weil hier die Alpen einen dezentralen Tourismus ermöglichen und der Großraum München inzwischen teilweise bis an den Rand der Alpen reicht. Während Bayern im Verlauf der Industrialisierung eine Reihe von starken Zentren ausgebildet hatte, führt die globalisierte Dienstleistungsgesellschaft zur Herausbildung einer einzigen Metropole, die inzwischen ganz Bayern dominiert.“

Cluster 5: 'Sehr arme Nord-Städte'

enthält neben vier Landkreisen insgesamt 51 Städte, folglich nahezu die Hälfte aller (kreisfreien) Städte Deutschlands. Davon liegen die allermeisten im 'Norden', wie etwa Kiel, Salzgitter, Bielefeld und Kassel sowie einige in Rheinland-Pfalz (z.B. Trier, Koblenz, Ludwigshafen). Lediglich drei der einbezogenen Städte (Mannheim, Schweinfurt und Hof) liegen in den 'Südländern' Baden-Württemberg und Bayern. Zu dem Cluster zählt etwa die Region Aachen, das gesamte nördliche Ruhrgebiet, die Region Hannover und die Stadt Berlin. Berlin hat zwar erheblich vom Ausbau der Hauptstadtfunktionen und der Unternehmensdienstleistungen sowie vom Wachstum der Digitalwirtschaft – Branchen, die auch eng miteinander verflochten sind – profitiert. Doch genau deswegen ist die Stadt zugleich von starker sozialer Polarisierung geprägt – zumal mit diesem Strukturwandel die Bedeutung der Stadt als Industriestandort mit qualifizierten Arbeitsplätzen im interregionalen Vergleich stark zurückging (Stein 2015). Hinzu kommen in diesen Cluster – neben dem Kreis Uckermark – viele Städte der östlichen Bundesländer, z.B. Schwerin, Magdeburg und Gera.

Das Pro-Kopf-Einkommen ist hier im Vergleich aller Cluster extrem niedrig. Es liegt bei rund 20.700 Euro, womit den Einwohnern rund 6.000 Euro weniger zur Verfügung stehen als denen im 'reichsten' Cluster (Nr. 2). Der Zuwachs des PKE 2000-19 war ebenfalls sehr schwach und bleibt weit unter dem nationalen Mittelwert. Die MSQ hingegen liegt im Clustervergleich mit Abstand am höchsten, so dass die soziale Lage relativ vieler Einwohner prekär ist. Gleichzeitig wuchs in diesen Städten die Bevölkerung in den letzten Jahren, wenngleich im Mittel nicht sehr stark.

Dieses Cluster zeigt in besonderer Weise, dass sich die wirtschaftlichen und sozialen Probleme der betroffenen Bundesländer in West und Ost in den Städten bündeln, worauf etwa die Bertelsmann Stiftung (2019) ebenfalls hinweist. Und dies gilt selbst dann, wenn man Kaufkraftunterschiede zwischen Stadt und Land berücksichtigt. Dazu stellen z.B. Röhl und Schröder (2016:2) fest: „Auch scheinbar wohlhabende Städte weisen nach der Preisbereinigung ein hohes Armutsrisiko auf. So hat Köln mit fast 27 Prozent die höchste Kaufkraftarmutsquote hinter Bremerhaven. Dass die Städte insgesamt so schlecht abschneiden, erklärt sich nicht zuletzt durch die niedrige mittlere Kaufkraft – sie liegt 9 Prozent unter dem Niveau der ländlichen Bezirke.“

5 Ob damit auch der größte Anteil an Einwohnern im Vergleich zu den anderen Clustern verbunden ist, wurde (noch) nicht berechnet.

Cluster 6: 'Geschrumpftes Ost-Land'

setzt sich im Wesentlichen aus allen bisher noch nicht zugeordneten knapp 50 Landkreisen der östlichen Bundesländer zusammen. Dazu kommen die Städte Dessau-Roßlau und Suhl, sowie drei überwiegend peripher gelegene Kreise Niedersachsens und der bayerische Kreis Amberg-Weilburg.

Die Bevölkerungsentwicklung ist hier am ungünstigsten, sie weicht – wie die z-Werte zeigen – vom deutschen Durchschnitt so weit ins Negative ab, wie beim Cluster 1 (mit den wachsenden Städten) ins Positive. Damit kann zusammenhängen, dass das Wachstum des PKE relativ hoch ist. Zudem ist das Pro-Kopf-Einkommen um einiges höher als in den zuvor beschriebenen armen Städten des Clusters 5. Ob oder wie stark diese Einkommens-Werte mit dem Bevölkerungsrückgang (z.B. durch 'passive Sanierung') korrelieren oder mit Verbesserungen der Wirtschaftskraft oder mit beiden Faktoren, kann ohne weitere Analysen nicht beurteilt werden.

Allerdings liegt in diesen Gebietseinheiten, die fast ausschließlich Landkreise sind, die MSQ fast genau beim Wert des nationalen Durchschnitts. Folglich sind die meisten Kreise gegenwärtig, ganz anders als die zuvor beschriebenen armen Städte, zumindest nach diesem Indikator nicht von besonders gravierenden sozialen Problemen gekennzeichnet. Wie ihre langfristigen Entwicklungsperspektiven aussehen, ist eine andere Frage.

Kurzer Ausblick: Aktuelle Krisen verstärken vermutlich viele Ungleichheiten

Schaut man nach der durchgeführten Clusteranalyse, die sich ja nur Daten bis zum Jahr 2019 bezieht, kurz auf die krisenhaften Entwicklungen der letzten Jahre (Corona-Pandemie und Störungen globaler Lieferketten, Energiekrise nach Russlands Invasion der Ukraine, sich verschärfende Folgen des Klimawandels, steigende Inflation), dann sind die Folgen für die sozio-ökonomischen und räumlichen Unterschiede in Deutschland noch nicht genau abzusehen. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass – insbesondere durch generell steigende Preise und höhere Energiekosten – einkommensschwächere und weniger vermögende Personen stärker von den negativen Folgen betroffen sein werden als einkommensstärkere und wohlhabendere. Erstere leben überwiegend in den Städten, letztere überwiegend in Landkreisen, insbesondere in denen im Umland der wirtschaftsstarken Großstädte. Infolgedessen wird sich vermutlich der Vorsprung bei den durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen, den die Landbewohner vor den Stadtbewohnern seit dem Jahr 2009 haben (vgl. Stein 2022), weiter vergrößern.

5. Ergänzungen: Potenzielle weitere Indikatoren

Um die Analyse weiter zu differenzieren und zu ergänzen, könnten zusätzliche Variablen einbezogen werden. Dabei sollte es Ziel sein, möglichst aussagekräftige auszuwählen und gleichzeitig keine zu hohe Zahl, da die Ergebnisse sonst schnell unübersichtlich werden können. Eine große Zahl von Variablen kann zwar möglicherweise mit einer *Faktorenanalyse* auf weniger *Faktoren* reduziert werden, doch deren Werte für die einzelnen Gebietseinheiten bzw. Cluster sind dann sehr abstrakt und nicht mehr unmittelbar nachvollziehbar.

Als potentiell, zusätzlich einzubeziehende Variablen kämen z.B. die folgenden in Frage:

a) Indikatoren für Wohlstand:

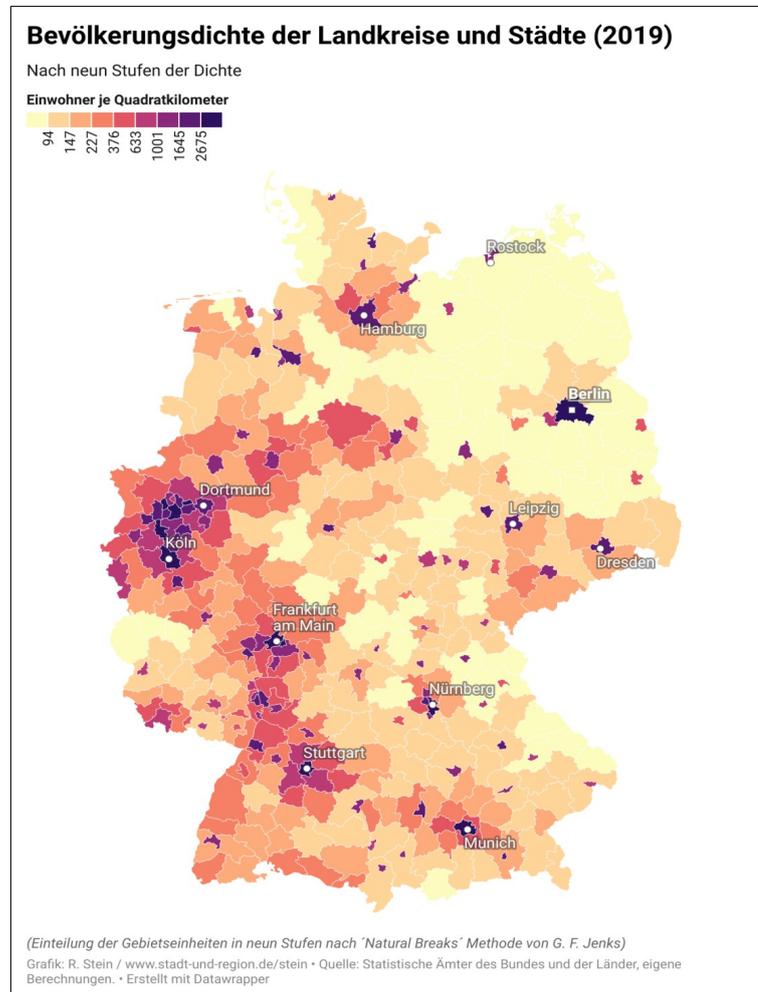
- Personelle Konzentration von Einkommen oder Vermögen,
- Private Verschuldung pro Kopf,
- Preisniveau / reale Kaufkraft,
- Wohnfläche pro Kopf,
- Lebenserwartung,
- Umweltfaktoren (z.B. zu Lärm, Luftqualität oder Grünflächenanteil),
- Pendlerverflechtungen bzw. -saldo,

- Kommunale Verschuldung / Steuerkraft pro Kopf (> Verfügbarkeit öffentlicher Güter jenseits der Grundversorgung).

b) Indikatoren für Entwicklung:

- Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner oder Erwerbstätigen (über einen Zeitraum von etwa zehn Jahren),
- Altersstruktur.

Abbildung 4: Bevölkerungsdichte in neun Stufen (interaktiv)



6. Fazit: Wie sich neue Wohlstandsgefälle herausbilden: Umland - Land - Stadt

Im Ergebnis zeigt diese vorläufige Klassifizierung der 401 Gebietseinheiten mit vier Indikatoren schon eine komplexe Raumstruktur auf, die von starken Ungleichheiten geprägt ist: zwischen Nord und Süd, zwischen West und Ost und Städten, sowie ihrem nahen und fernerem Umland. Dabei ergibt sich nach dem Verhältnis der in die einzelnen Cluster einbezogenen Zahl der Städte bzw. Landkreise eine recht eindeutige Zweiteilung in eher städtische und eher ländliche Cluster – und dies obschon *keine* Variablen zur Siedlungsstruktur (wie etwa die Bevölkerungsdichte) einbezogen sind.

Cluster 1 und 5 sind die eher *städtischen* Cluster. Cluster 2, 3, 4 und 6 sind die eher *ländlichen* Cluster (Tab. 2). Wobei zu beachten ist, dass sich insbesondere die Landkreise nach ihrer Siedlungsstruktur stark unterscheiden. In der Raubeobachtung durch das *Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung* wird dementsprechend nach drei Kreistypen differenziert: a) städtischen Kreise, b) ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen und c) dünn besiedelte ländliche Kreise (BBSR 2022).

Nachfolgend sind die spezifischen Charakteristika der aus den 401 Gebietseinheiten destillierten sechs Cluster und die räumliche Verteilung der jeweiligen Gebietseinheiten in aller Kürze zusammengefasst – ohne nochmals auf die mehr oder weniger geringe Zahl von Landkreisen in städtischen bzw. Städten in ländlichen Clustern oder andere Sonderfälle einzugehen. Dabei werden mögliche Erklärungsansätze für die Differenzen zwischen den Clustern angesprochen.

Zunächst zu den überwiegend *städtischen Clustern*. Die 26 Städte des Clusters 1 mit im Durchschnitt stark wachsender Bevölkerung konzentrieren sich im Süden Deutschlands, in Bayern und Baden-Württemberg. Die 51 armen Städte des Cluster 5 hingegen liegen fast ausschließlich im Norden (inklusive der neuen Bundesländer).

Die 'Nord-Städte' des **Clusters 5** schneiden bei beiden Wohlstandsvariablen (PKE UND MSQ) im Vergleich aller Cluster klar am ungünstigsten ab. Der Zuwachs des PKE rangiert gleichfalls sehr weit unter dem nationalen Durchschnitt, nur die Bevölkerung wächst etwas stärker zu als im nationalen Mittel. Der Anteil von einkommensschwachen Personen nimmt offenbar in diesen Städten in besonderem Maß zu.

Zugleich ist der Gegensatz zwischen den Städten des Clusters 5 und ihrem Umland unübersehbar: In nahezu allen Städten fallen die vier Indikatoren wesentlich ungünstiger aus als in den sie umgebenden Landkreisen, die den 'besseren' Clustern zugeordnet sind.

Diese Städte sind folglich mit sehr problematischen Entwicklungsperspektiven konfrontiert. Zumal in der Regel mit relativ niedrigen Pro-Kopf-Einkommen in den Städten auch relativ niedrige Geldvermögen pro-Kopf einhergehen, wie Münzenmaier (2020) z.B. für die Städte in Baden-Württemberg zeigt. Obendrein sind die Städte zumeist noch besonders hohen – in diese Untersuchung nicht einbezogenen – Belastungen durch Umweltfaktoren ausgesetzt, die mit der höheren Dichte der Bevölkerung und Wirtschaftsaktivitäten in den Städten in Zusammenhang stehen. Und ob den sozio-ökonomischen Problemen dieser Städte mit der aktuellen Politik der übergeordneten staatlichen Ebenen (Länder, Bund, EU) ausreichend Rechnung getragen wird, erscheint mehr als fraglich.

Doch auch in den im Süden gelegenen 'stark wachsenden Städten' des **Cluster 1**, deren PKE beim deutschen Mittelwert liegt, ist die MSQ im Vergleich zum nationalen Mittel erhöht und sie ist zumeist deutlich höher als im unmittelbaren Umland. Das umgekehrte gilt oft für das PKE, das ist im Umland i.d. R. höher als in den Kernstädten. Gemessen an den Wohlstands-Indikatoren schneiden diese Städte somit gegenüber ihrem Umland ebenfalls deutlich schlechter ab.

So zählen die allermeisten Landkreise in Baden-Württemberg, Bayern und im Großraum um Frankfurt-Mainz zu den eher *ländlichen Clustern* 2 oder 3. Dabei unterscheidet sich die Siedlungsstruktur und Bevölkerungsdichte zwischen diesen Kreisen selbstredend erheblich, etwa zwischen ballungsnahen und ballungsfernen Kreisen. In den Clustern 2 und 3 liegt das PKE weit über dem nationalen Mittel, die MSQ weit darunter. In beiden wächst die Bevölkerung stark, nur beim Zuwachs der Pro-Kopf-Einkommen 2000-19 unterscheiden sie sich.

Tabelle 2: Siedlungsstruktur der sechs Cluster

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Cluster 6
(Typisierende) Bezeichnung	'Stark wachsende Städte'	'Sehr reiches (Um-)Land'	'Prosperierendes Land'	'Mittlerer Westen'	'Sehr arme Nord-Städte'	'Geschrumpftes Ost-Land'
Anzahl der Gebiets-einheiten (Städte /Landkreise)	30 (26 / 4)	66 (9 / 57)	60 (2 / 58)	134 (19 / 115)	55 (51 / 4)	56 (2 / 54)
Siedlungsstruktur	überwiegend Städte	überwiegend Landkreise	fast ausschließlich Landkreise	überwiegend Landkreise	fast ausschließlich Städte	fast ausschließlich Landkreise

In **Cluster 2**, dem 'Sehr reichen (Um)-Land', liegt der Zuwachs unter dem deutschen Mittelwert, in Cluster 3 deutlich darüber. Der Wohlstand ist in Cluster 2 sehr hoch, doch die weitere Entwicklung scheint begrenzt. Möglicherweise haben viele der 66 Landkreise des Clusters 2, die häufig das unmittelbare Umland der großen wirtschaftsstarken Ballungszentren bilden, den Zenit ihres Wachstums überschritten und kommen vermehrt an Belastungsgrenzen (z.B. bei Flächenverbrauch, Verkehrsbelastung oder Bodenpreisen).

Davon könnten zahlreiche der 60 Landkreise des **Clusters 3**, dem 'Prosperierendes Land', die überwiegend weiter von den großen Ballungszentren entfernt liegen, profitieren, denn sie werden attraktiver als Standorte für Gewerbe, Industrie und Wohnen. Der Wohlstand liegt in diesen Kreisen bereits klar über dem nationalen Mittel, dennoch dürften sie, u.a. aufgrund ihrer geringeren Verdichtung und der fortschreitenden Digitalisierung, über weitere Potenziale für ökonomisches Wachstum verfügen.

Allerdings sind nicht alle Landkreise des Südens dem 'Sehr reichen (Um)-Land' oder dem 'Prosperierenden Land' zugeordnet. Im Norden des Südens existiert eine Gruppe von Kreisen, die es 'nur' in das **Cluster 4**, den 'Mittleren Westen', schafft. Sie verbindet den Odenwaldkreis mit dem Kreis Rhön-Grabfeld und umfasst zudem eine große zusammenhängende, überwiegend dünn besiedelte Region im Nordosten von Bayern. Damit bildet sie, wie zuvor beschrieben, eine nördliche Peripherie im Gegensatz zum ausgedehnten, südlichen Metropolenraum um München.

Die Mittelwerte für das PKE, seinen Zuwachs und die MSQ liegen in Cluster 4 sehr dicht beim nationalen Mittelwert, das Bevölkerungswachstum liegt jedoch darunter. Man kann dieses Cluster insgesamt als 'Mittleren Westen' bezeichnen, weil es die mit Abstand größte Zahl der Landkreise der sechs Cluster enthält. Diese liegen zudem – abgesehen von sechs Kreisen im Umland von Berlin – alle in den westlichen Bundesländern und machen den größten Teil der Fläche der West-Länder aus. Die Besonderheit dieser Kreise ist gewissermaßen ihre Mittelmäßigkeit. Es gibt bei den Indikatoren im nationalen Vergleich keine besonders großen negativen oder positiven Ausschläge, weder beim Wohlstand noch bei der Entwicklung dieser Landkreise.

Ganz andere Werte weist **Cluster 6** auf, das 'Geschrumpfte Ost-Land'. Hier gibt es im Clustervergleich zwei Extremwerte. Zum einen die absolut ungünstigste Bevölkerungsentwicklung. Sie ist negativ im Vergleich zum allen anderen Clustern, die mehr oder weniger starke Bevölkerungszuwächse verzeichnen. Zum anderen weisen diese Gebietseinheiten den höchsten Zuwachs des PKE aus. Es bleibt zu klären, wie weit die starken Zuwächse des PKE durch Bevölkerungsverluste verursacht sind oder aber durch Steigerungen der Wirtschaftskraft, die gleichfalls festzustellen ist (vgl. Quaas 2020, Stein 2022). Im Ergebnis jedenfalls liegen die Pro-Kopf-Einkommen in diesem Cluster nahezu ausschließlich ostdeutscher Landkreise zwar weit unter dem deutschen Mittelwert, doch immer noch etwas höher als in den armen 'Nord-Städten'.

Zugleich zeigt sich, dass sämtliche Umlandkreise der Städte in den neuen Bundesländern genauso zu diesem Cluster gehören wie peripher gelegene Kreise. Das deutet darauf hin, dass die sozio-ökonomischen Differenzen zwischen Stadt, Umland und dünner besiedelten Räumen in den neuen Bundesländern anders strukturiert und schwächer ausgeprägt sind als in den alten Ländern.

Deutlich wird ebenfalls, dass in den neuen Bundesländern selbst über drei Jahrzehnte nach der Wiedervereinigung noch spezifische Probleme bestehen, dass trotz wirtschaftlicher Aufholprozesse noch ökonomische Schwächen vorhanden sind, etwa bei der Industriestruktur, die nur sehr langfristig verändert werden können.

Die Klassifizierung der Städte und Kreise in die vorgestellten sechs Cluster gibt einen Einblick in die räumlichen und sozio-ökonomischen Strukturen in Deutschland. Die verwendeten Variablen diskriminieren schon relativ gut zwischen den höchst unterschiedlichen Typen von Gebietseinheiten und führen zu weitgehend nachvollziehbaren Einordnungen der Kreise und Städte in die verschiedenen Cluster, wenngleich manche Zuordnung zunächst unpassend erscheint und weiterer Klärung bedarf.

Insgesamt belegen die Ergebnisse der Clusteranalyse, dass viele undifferenzierte Einstufungen von großen Gruppen von Städten, Kreisen oder Regionen als wohlhabend oder arm, als dynamisch oder zurückbleibend unhaltbar sind und der komplexen Realität nicht gerecht werden. Will man dennoch Ähnlichkeiten zwischen den 292 Landkreisen und 109 Städten bei Wohlstand und Entwicklung diagnostizieren und Unterschiede zwischen Gruppen von relativ ähnlichen Gebietseinheiten erfassen, dann erweist sich die Clusteranalyse als geeignete Methode.

Die südlichen Bundesländer sind tatsächlich weitgehend 'reicher' und entwicklungsstärker als die nörd-

lichen oder östlichen. Dennoch gibt es dort ebenfalls große Regionen, die nicht oder weit weniger an der vorherrschenden Prosperität des Südens teilhaben.

Bei allen Differenzen der sozio-ökonomischen Indikatoren, die sich zwischen Süd und Nord zeigen, ist dennoch festzuhalten, dass – zumindest in den westlichen Bundesländern – das von der Anzahl der einbezogenen Landkreise und damit flächenmäßig größte Cluster, der ‚Mittlere Westen‘ ist, wo alle Indikatoren nah am deutschen Mittelwert liegen. Man könnte sagen, in diesen großenteils ländlichen strukturierten Räumen herrscht das deutsche Mittelmaß von Wohlstand und Entwicklung vor.

Dagegen sind die Unterschiede zwischen den Landkreisen und den Städten insgesamt, sowie zwischen den südlichen und nördlichen Städten deutlich stärker ausgeprägt. So wächst zwar in allen städtischen Clustern die Bevölkerung, doch nur in den Städten des Südens erreichen die Einwohner ein Einkommensniveau, das etwa dem deutschen Mittelwert entspricht. In den Nord-Städten hingegen bleiben die Einkommen extrem weit hinter dem nationalen Mittelwert zurück. Zudem ist in diesen Städten die Abhängigkeit von Sozialleistungen am höchsten.

Zugleich erweist sich, dass der eigentliche Gegensatz – jedenfalls in den westlichen Bundesländern und um Berlin – nicht zwischen Stadt und Land besteht, sondern zwischen den Städten und ihrem direkten Umland. Bis auf wenige Ausnahmen sind die Kernstädte sozio-ökonomisch wesentlich schlechter gestellt als die sie umgebenden suburbanen Gebiete. Sowohl in den großen Metropolregionen (z.B. um Hamburg, Köln, Frankfurt, Stuttgart oder Nürnberg), als auch um kleinere Großstädte (z.B. Kiel, Bielefeld, Münster, Schweinfurt, Freiburg oder Regensburg) zählen die Kernstädte zu den ärmeren Clustern und die Umlandkreise überwiegend zu den reicheren.

7. Literatur

- Bätzing, W. (2021): *Bayerns ländlicher Raum im Spiegel demographischer Entwicklungen seit 1960*. In: *Geographische Rundschau* 73/2021, Heft 5.
- Bertelsmann Stiftung (2019): *Pressemitteilung, 2.4.2019: Armut ist in Deutschland vor allem ein Problem in den Großstädten*.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Hrsg. (2019): *Hidden Champions und Stadtentwicklung - Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung innovativer Unternehmen für Kleinstädte in peripherer Lage*. Forschungsprojekt, Auftragnehmer Leibniz-Institut für Länderkunde: T. Lang, F. Görmar, M. Graffenberger und L. Vonnahme.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR (2022): *Laufende Raumb Beobachtung – Raumabgrenzungen, Siedlungsstrukturelle Kreistypen*, <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/kreise/siedlungsstrukturelle-kreistypen/kreistypen.html>.
- Fink, P., Henicke, H. und Tiemann, H. (2019): *Ungleiches Deutschland. Sozioökonomischer Disparitätenbericht 2019*, Projekt der Friedrich-Ebert-Stiftung 2018 – 2020.
- Fischer, B. (2015): *Regionale Einkommensverteilung in Baden-Württemberg*. In: *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg*, 6/2015.
- Hoffmeister, R. (2011): *7 aus 49 – Ergebnis einer Clusteranalyse niedersächsischer Regionen*. In: *Statistische Monatshefte Niedersachsen* 6/2011.
- Lüttich, H. (2017): *Perspektiven deutscher Städte – Eine Clusteranalyse*. CONTOR Gesellschaft für Grundbesitz-Baubetreuung-Investitionen mbH, Hünxe.
- Moos, M., Mendez, P. (2015): *Suburban ways of living and the geography of income: How homeownership, single-family dwellings and automobile use define the metropolitan social space*. In: *Urban Studies* 52/10.
- Münzenmaier, W. (2020): *Geldvermögen und Einkommen in den Kreisen des Landes Baden-Württemberg*. In: *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg*, 5/2020.
- Röhl, K.-H. Schröder, C. (2016): *Regionale Armut - Welche Regionen sind in Deutschland besonders von Armut betroffen?* Institut der deutschen Wirtschaft, IW-Kurzberichte 49/2916.
- Seils, E., Pusch, T. (2022): *Ungleichheit, Umverteilung und Preise im regionalen Vergleich*. WSI Policy Brief Nr. 70, April 2022.
- Sixtus, F., Slupina, M., Sütterlin, S. u.a. (2019): *Teilhabeatlas Deutschland*. Forschungsprojekt des Berlin-Instituts und der Wüstenrot Stiftung.
- Stein, R. (2015): *Digitale Metropolisierung in Berlin. Wandel der Beschäftigung und post-industrielle Struktur*. In: *Berliner Debatte Initial*, Nr. 1/2015.
- Stein, R. (2022): *Immer mehr urbane Armut und ländlicher Reichtum im 21. Jahrhundert?*, <http://stadt-und-region.de/stein/forschung.htm>.
- Quaas, G. (2020): *Osten holt auf, benötigt aber mehr Investitionen*. In: *Wirtschaftsdienst*, 100. Jg., Heft 1.