

Smart Country regional gedacht – Teilräumliche Analysen für digitale Strategien in Deutschland

Thorsten Wiechmann, Thomas Terfrüchte

Smart Country regional gedacht – Teilräumliche Analysen für digitale Strategien in Deutschland

Prof. Dr. Thorsten Wiechmann, Dr. Thomas Terfrüchte

Inhalt

Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital.	6
Zusammenfassung	8
Executive Summary	9
1 Digitale Strategien erfordern teilräumliche Analysen	10
2 Strategische Handlungsfelder als Basis für Smart-Country-Strategien	13
2.1 Chancen der Digitalisierung in städtischen und ländlichen Räumen	13
2.2 „Smart City“ als Ausgangspunkt	14
2.3 Handlungsfelder einer Smart-Country-Strategie	15
2.4 Smart Country: Von Raumtypen zu regionalen Strategien	18
3 Raumtypen für Smart-Country-Strategien in Deutschland	21
3.1 Ergebnisse der Clusteranalyse	25
3.2 Charakterisierung der acht Raumtypen in Deutschland	26
Cluster 1: Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	28
Cluster 2: Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	32
Cluster 3: Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	36
Cluster 4: Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	40
Cluster 5: Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	44
Cluster 6: Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	48
Cluster 7: Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	52
Cluster 8: Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	56

4 Fazit	60
5 Ausblick	61
Anhang 1	62
Methodisches Vorgehen	62
Anhang 2	72
Indikatoren – Übersicht nach Themenfeldern	72
Anhang 3	77
Typisierung – Übersicht nach Kreisen und kreisfreien Städten	77
Literatur	93
Impressum	94

Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital.

In der Vorbereitung des diesjährigen Reinhard Mohn Preises zum Thema „Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital.“ beschäftigen wir uns intensiv mit der Digitalisierung und ihren Auswirkungen auf unsere Gesellschaft. Natürlich kann eine sinnvolle Gestaltung der viel zitierten digitalen Transformation nicht ohne Berücksichtigung der Risiken und Ängsten vonstattengehen. Wichtig war und ist uns aber, vor allem die Chancen praxisorientiert im Sinne der Menschen in den Blick zu nehmen. Denn: Die Digitalisierung ist ein globaler Trend, der nicht umkehrbar ist. Sie nutzbringend zu gestalten, ist Aufgabe und Notwendigkeit zugleich – für staatliche Institutionen ebenso wie für die Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Digitalisierung ist aber nicht der einzige Megatrend, der unsere Gesellschaft nachhaltig verändert. Auch der demographische Wandel erfordert – genau wie die Globalisierung – unser Handeln. Er führt bereits seit geraumer Zeit zu gravierenden Veränderungen für jede/n Einzelne/n und unsere Gesellschaft als Ganzes. Große und kleine Unternehmen sind davon ebenso betroffen wie staatliche Einrichtungen auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene oder die vielfältigen zivilgesellschaftlichen Akteure. Und beide Trends – demographischer Wandel und digitale Transformation – bergen die Gefahr einer zunehmenden sozialen Spaltung. Das sehen wir in der Gesamtschau der Kommunen in Deutschland wie auch in der Analyse einzelner Kommunen. Die Alterung und zunehmende Heterogenisierung unserer Gesellschaft sowie ausgeprägte Wanderungsbewegungen innerhalb Deutschlands und über Ländergrenzen hinweg führen als zentrale Einflussfaktoren demographischer Entwicklungen bereits heute zu sehr unterschiedlichen Entwicklungen in unseren Städten und Gemeinden.

In der Folge unterscheiden sich die kommunalen Umfelder und damit die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Menschen regional oft sehr stark: in städtischen und ländlichen, in wachsenden und schrumpfenden, in ökonomisch starken

und schwachen Regionen. Die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse, wie im Grundgesetz festgeschrieben, ist nicht gegeben und steht auf dem Prüfstand. Stattdessen wächst für immer mehr Regionen die Gefahr, abhängig zu werden – demographisch und in der Folge auch digital. Dabei zeigen viele andere Länder, dass gute digitale Strategien und Anwendungen spürbar dazu beitragen können, einer sozialen, wirtschaftlichen und demographischen Spaltung entgegenzuwirken.

Im Rahmen unserer internationalen Recherche haben wir Estland, Israel, Österreich und Schweden besucht. Wir haben dort staatliche Strategien zur Gestaltung und Nutzung der digitalen Transformation kennengelernt, die vor dem Hintergrund sehr unterschiedlicher geopolitischer und wirtschaftlicher Ausgangssituationen entwickelt wurden. Ihnen ist bei aller Unterschiedlichkeit jedoch eines gemeinsam: In allen Ländern wurden die Chancen, die in der Digitalisierung liegen, sehr früh erkannt, und die notwendigen Grundlagen dafür geschaffen, etwa beim Breitbandausbau oder bei der Entwicklung digitaler Kompetenzen. Es gab und gibt einen ausgeprägten politischen Willen zur Umsetzung, pragmatisch und orientiert an den Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger. Und vielleicht am wichtigsten: Akteure aus Staat, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft arbeiten intensiv, konstruktiv und pragmatisch zusammen.

Die Recherche zu Strategien haben wir ergänzt um über 100 konkrete, digitale Anwendungsbeispiele aus mehr als 30 Ländern in den Handlungsfeldern „Politik und Verwaltung“, „Wirtschaft und Arbeit“, „Gesundheit und Pflege“, „Mobilität und Logistik“, „Lernen und Information“. Alle diese Beispiele zeigen schon heute, welche Möglichkeiten die Digitalisierung bietet. Auch wenn sie nicht immer eins zu eins auf Städte und Gemeinden in Deutschland übertragen werden können, bieten sie vielfältige Anregungen und können den Ausgangspunkt für eigene Ideen und Konkretisierungen bilden. Vielfalt ist in diesem Kontext ein wichtiger

ger Aspekt, denn die regionale Unterschiedlichkeit erfordert einerseits gesamtstaatliche Herangehensweisen und andererseits regionale Strategien und Umsetzungen, die dieser Heterogenität Rechnung tragen.

Welche Unterschiede, welche Gemeinsamkeiten bestehen aber nun auf der regionalen Ebene und woran kann man diese Unterschiede konkret festmachen? Wie bekommt man regionale Heterogenität im Hinblick auf Digitalisierungsstrategien besser in den Griff? Mit der vorliegenden Studie möchten wir genau auf diese Fragen eine Antwort geben. Auf der Basis einer Vielzahl von Indikatoren, u. a. aus unserem Informationsportal www.wegweiser-kommune.de, wurde gemeinsam mit Experten der Technischen Universität Dortmund eine Typisierung entwickelt. Als übergeordnete Ziele wurden die Stärkung der Wirtschaftskraft und die Sicherung der Daseinsvorsorge definiert. Davon ausgehend wurden fördernde und hemmende Faktoren für die kommunale Entwicklung herausgearbeitet. Auf dieser Grundlage konnten dann alle Kreise und kreisfreien Städte insgesamt acht unterschiedlichen Raumtypen zugeordnet werden. Für jeden dieser acht Typen wurden in der weiteren Analyse Priorisierungen zu den Handlungsschwerpunkten Governance, Mobilität, Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft und Lebensqualität vorgenommen

Die Typisierung versucht, die Komplexität der Ausgangssituationen auf kommunaler Ebene zu reduzieren und eine empirische Basis für die Entwicklung spezifischer, regionaler Digitalstrategien zur Verfügung zu stellen. Die Studie verdeutlicht, dass die üblichen Gegensätze von „Stadt versus Land“ oder „West versus Ost“ zu kurz greifen. Wenn die Chancen der Digitalisierung dazu genutzt werden sollen, ländliche und städtische Regionen bei aller Unterschiedlichkeit für die dort lebenden Menschen attraktiv zu gestalten, sind raumspezifische digitale Strategien notwendig. Diese müssen an den konkreten Herausforderungen und Potenzialen der einzelnen Regionen ansetzen. Sie betreffen vor allem die Ausstattung mit leistungsfähigen Breitbandverbindungen, aber auch die darauf aufbauenden Nutzungsmöglichkeiten. Klar ist: Es gibt viele Regionen in Deutschland, die aus eigener Kraft in der Lage sind, „smart“ zu werden und die Grundlagen für die Nutzung der Digitalisierung zu schaffen. Andere sind strukturell schwächer entwickelt und in deutlich schwierigeren Ausgangssituationen. Sie brauchen deshalb deutlich stärker – auch staatliche – Unterstützung in Bezug auf den Breitbandausbau als zentrale Grundvoraussetzung ebenso wie im Hinblick auf die Stärkung der Wirtschaftskraft und die Sicherung der Daseinsvorsorge.

Wir freuen uns auf Ihre Anregungen und diskutieren gern mit Ihnen über regionale Smart-Country-Strategien.

Petra Klug
Senior Project Managerin

Carsten Große Starmann
Senior Project Manager

Zusammenfassung

In städtisch verdichteten Räumen werden seit zwanzig Jahren Zukunftskonzepte diskutiert, die auf digitale Technologien ausgerichtet sind und unter dem Schlagwort „Smart Cities“ laufen. Dort finden sich ganz unterschiedliche Verwendungen des Begriffs und jede Stadt, jedes Unternehmen hat eigene Handlungs- und Lösungsansätze entwickelt.

Eine vergleichbare Diskussion zu ländlichen Räumen entsteht gerade erst. Zwar sind Smart-City-Strategien hier nicht ohne weiteres übertragbar, da sich Herausforderungen und Potenziale in heterogen strukturierten ländlichen Räumen anders darstellen. Aber eine raumstrukturell differenzierte Smart-Country-Strategie kann auf den allgemeinen Handlungsfeldern der Smart-City-Strategien aufbauen und diese für unterschiedliche Raumtypen situationsangepasst ausgestalten. Ziel der Studie ist es, dafür differenzierte Grundlagen bereitzustellen.

Im Fokus stehen dabei vor allem die zwei Zieldimensionen: „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“. Die Digitalisierung kann, vor allem in ländlich geprägten Räumen, einen Beitrag dazu leisten, Wirtschaftskraft (weiter) auszubilden und Daseinsvorsorge (wieder) zu ermöglichen. Leistungsfähiges Internet wird damit selbst zu einer wesentlichen Infrastruktur für Daseinsvorsorge.

Wenn „Smart Country“ die spezifischen Herausforderungen und Potenziale von unterschiedlichen Regionen behandeln soll, bedarf es zunächst einer Typologie für Deutschland. Grundlage der hier vorgenommenen bundesweiten Typisierung ist eine Clusteranalyse, bei der die Raumeinheiten aufgrund ihrer Ähnlichkeit in bestimmten Merkmalsausprägungen zu Clustern zusammengefasst werden. Durch eine Faktorenanalyse wurden entwicklungshemmende und entwicklungsfördernde Merkmale bestimmt. Als Ergebnis steht im Mittelpunkt dieser Studie eine Typologie aus acht Clustern (Raumtypen), die die spezifischen Herausforderungen der Kommunen in den zuvor identifizierten Handlungsfeldern (Governance, Mobilität,

Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft, Lebensqualität) einer Smart-Country-Strategie aufzeigen.

Für alle Regionen lässt sich festhalten: Leistungsfähige Breitbandnetze sind eine infrastrukturelle Voraussetzung für regionale Smart-Country-Strategien, ersetzen diese aber nicht. Somit geht die derzeit in Deutschland geführte Debatte um einen vorrangigen Ausbau der Breitbandnetze sogar an den eigentlichen Kernthemen einer Smart-Country-Strategie vorbei.

Viel wichtiger ist es, Entscheidungsträger in Politik und Verwaltung, in Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft dafür zu sensibilisieren, dass raumstrukturell differenzierte Strategien erforderlich sind. Es ist höchste Zeit, sich teilarmäßig auf die faktischen Handlungsmöglichkeiten in der regionalen Wirtschaftsentwicklung sowie auf die konkreten Handlungserfordernisse in der staatlichen Daseinsvorsorge zu konzentrieren, um dadurch gleichwertige Lebensverhältnisse für alle zu sichern.

Executive Summary

The “Smart City” idea—a future-oriented concept that is based on digital technologies—has been on the agendas of heads of densely populated cities for more than 20 years. The term itself is used in many different ways, and every city and every business has developed its own approaches and solutions as to what “smart” actually means.

Similar discussions have only recently started to gain momentum in rural areas. Smart City strategies cannot simply be applied and transferred to rural areas, for the challenges and the potential in heterogeneous rural areas are very different to those found in cities. A Smart Country strategy that considers differences in the spaces in which people live, however, can build upon and be adapted using action points taken from a Smart City strategy. The goal of this study is to offer a number of ways to build upon this issue.

The focus rests on two particular fundamental approaches: to develop and boost economic power and secure public services. Digitalization can—especially in rural areas—contribute to the (continuous) development of economic power and secure public services (anew). A powerful internet connection is not only the key to securing public services, but also to contributing to the basic infrastructure itself.

If “Smart Country” is to offer the answers to specific challenges and address the potential of different regions, then a nationwide typology for Germany is called for. This means the nationwide typecasting and identification of clusters according to similarity, that is, to cluster areas that have a similar typography according to a set of characteristic values. Analysis of the data collected determined two types of development criteria, namely those that promoted or hindered development. The study has come up with eight clusters (areas) that address the specific challenges of a number of municipalities and the specific fields of action (governance, mobility, environment, economy, society and quality of life) in a Smart Country strategy.

All regions adhere to high-performance broadband internet coverage as being the most important prerequisite for any kind of regional Smart Country strategy. High-performance internet coverage does by no means substitute the strategy itself. The current debate in Germany, surrounding the necessity to prioritize broadband internet coverage, misses the point that a Smart Country strategy includes more than just improved connectivity.

It is more important to let the decision-makers in politics and administration, in business, in the sciences and in civil society, know that structural changes to the spaces in which people live require different approaches. The clock is ticking and it’s high time to address what actions are required in order to concentrate on public services and the state’s duty in rendering these. Not least to truly ensure equal living conditions for everyone.

1 Digitale Strategien erfordern teilräumliche Analysen

In städtisch verdichteten Räumen werden seit zwanzig Jahren auf digitale Technologien ausgerichtete Zukunftskonzepte unter dem Schlagwort „Smart Cities“ diskutiert. Großstädte wie Berlin, Barcelona oder Stockholm verabschieden Smart-City-Strategien. Die intelligente Stadt ist längst zu einem lukrativen Geschäftsbereich großer Technologiekonzerne geworden. Die hohe Siedlungsdichte und das große Bevölkerungspotenzial in städtischen Räumen bieten offenbar eine besonders gute Voraussetzung, Daseinsvorsorge in allen Facetten nachhaltig und „smart“ zu gewährleisten und zugleich die ohnehin starke Wirtschaftskraft weiter auszubilden.

Eine vergleichbare Diskussion bezüglich ländlicher Räume ist gerade erst im Entstehen. Das mag unter anderem daran liegen, dass es „den ländlichen Raum“ heute nicht mehr gibt, dafür aber sehr vielfältige ländliche Räume mit ganz unterschiedlichen Potenzialen und Herausforderungen. Noch bis in die 1960er-Jahre wurde als ländlicher Raum ein relativ homogener Raumbtyp bezeichnet, der landwirtschaftlich geprägt war und eine geringe Bevölkerungsdichte hatte. Der demographische, wirtschaftliche und soziale Wandel hat diese Räume in den letzten 50 Jahren grundlegend überprägt. Entstanden ist ein differenziertes Muster unterschiedlich entwickelter ländlicher Räume, die jeweils eine Vielzahl ganz unterschiedlicher Funktionen wahrnehmen. Der anhaltende Trend zur Urbanisierung auch dieser Räume führt einerseits zu einem Bedeutungsverlust ländlich-peripherer Räume durch Abwanderung von Bewohnern und Verlagerung von Funktionen, andererseits aber zu einer Zunahme urbaner Lebensstile auch in stadtfernen Gebieten.

Eine Übertragung der Smart-City-Strategien auf nicht städtische Räume scheint nicht ohne weiteres möglich, was einerseits an der skizzierten Heterogenität dieser Räume liegt, andererseits daran, dass hinreichend leistungsfähige Breitbandanschlüsse als wesentliche Voraussetzung für „smarte“ Entwicklungsstrategien fehlen (Karte 1). In Deutschland ist die flächendeckende Versorgung mit ent-

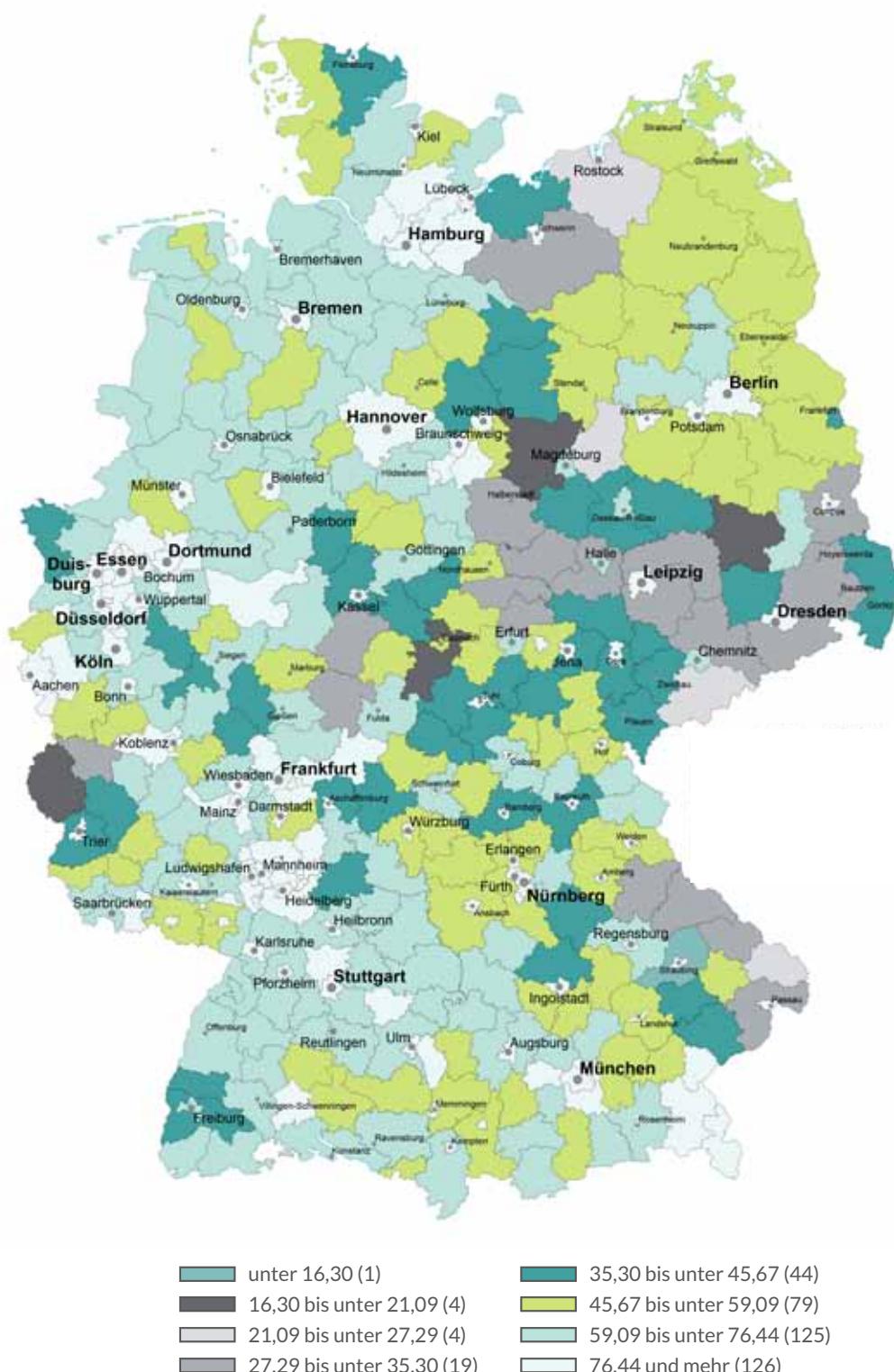
sprechenden Anschlüssen somit auch erklärt Ziel der Bundesregierung. Sie soll zur grundgesetzlich geforderten Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen in den Teilräumen beitragen und die – schon als überwunden geglaubten – Entwicklungsunterschiede zwischen städtischen und eher ländlich geprägten Räumen (wieder) verringern.

Digitalisierung ist somit – unabhängig vom Raumbtyp – in aller Munde. Das Ausbauziel in der Breitbandversorgung darf jedoch kein (technischer) Selbstzweck, sondern sollte Mittel zum Zweck sein: um gesellschaftliche Teilhabe unabhängig vom Wohnort zu ermöglichen. Dies betrifft den Zugang zu einem angemessenen Angebot der Daseinsvorsorge in zumutbarer Erreichbarkeit ebenso wie den Zugang zu einem differenzierten Arbeitsmarkt. Die Digitalisierung kann vor allem in ländlich geprägten Räumen einen Beitrag dazu leisten, Daseinsvorsorge (wieder) zu ermöglichen und Wirtschaftskraft (weiter) auszubilden. Leistungsfähiges Internet wird damit selbst zu einer wesentlichen Daseinsvorsorgeinfrastruktur.

Der Blick auf Karte 1 macht – bei aller Problematik des Indikators¹ – deutlich, dass von einer flächendeckenden Versorgung mit schnellem Internet ($> 50 \text{ Mbit/s}$) nicht die Rede sein kann; und drahtloses Internet (insb. LTE) ist hier schon mitinbegriffen. Es zeigt sich jedoch auch, dass der Versorgungsgrad keine typischen Raummuster aufweist: Von einem Stadt-Land-Gegensatz kann nicht gesprochen werden, da trotz überwiegend guter Versorgung der Kernstädte und Ballungsräume auch eher ländlich geprägte Teilläume oft über schnelles Internet verfügen (z. B. das Berchtesgadener Land in Bayern oder der Hochsauerlandkreis in NRW). Auch ein Ost-West-Gefälle besteht nicht, da beispielsweise das Havelland oder der Oberspreewald in Brandenburg eine ähnlich hohe (wenngleich nicht sehr hohe) Verfügbarkeit

¹ Gemessen wird hier nicht, wie viele Haushalte tatsächlich mit 50 Mbit pro Sekunde surfen oder wie viele Haushalte tatsächlich einen solchen Internetanschluss nutzen könnten, sondern es wird erhoben, mit welcher Geschwindigkeit die Telekommunikationsanbieter für die entsprechenden Teilläume werben.

KARTE 1 Breitbandverfügbarkeit nach Kreisen



Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: TÜV Rheinland/Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Datenstand Ende 2015.

aufweisen wie etwa die Kreise Borken, Steinfurt und Warendorf im nordrhein-westfälischen Münsterland oder die an München grenzenden Landkreise Starnberg, Dachau und Freising. Und bei einer Nord-Süd-Betrachtung schneiden eher größere Teile Bayerns schlecht ab – was der gängigen Wahrnehmung tendenziell widerspricht.

Eine bundesweite Digitalisierungsstrategie wird daher schon allein aufgrund der Unterschiede hinsichtlich des Ausbaustandes teilräumlich differenziert ausfallen müssen. Wenn nun „Smart Country“ – flächendeckend und nicht auf städtische Räume begrenzt – die spezifischen Potenziale und Bedarfe von unterschiedlichen Regionen angehen soll, bedarf es differenzierter Strategien, die auf problemadäquaten Raumbezügen fußen. Die klassische Zweiteilung von Stadt und Land kann weder zur Problembeschreibung noch zur Problemlösung beitragen. Unterschiedliche Teilräume erfordern unterschiedliche Strategien auf dem Weg, wohnortunabhängig digitale Teilhabe, Daseinsvorsorge und wirtschaftliche Aktivitäten zu ermöglichen. Frontoffice- oder Backoffice-Lösungen in der Verwaltungspraxis, Telemedizin oder E-Learning sind nicht grundsätzlich die geeignete Alternative zu den klassischen stationären Angeboten. Gleiches gilt für die Bereitstellung eines ausreichend schnellen und ökonomisch tragfähigen Internetzugangs als Voraussetzung für solche Strategien: LTE (Mobilfunkstandard Long Term Evolution, bis zu 300 Mbit/s) und andere technische Alternativen zum Breitbandinternet können bereits heute Netzlücken schließen.

In dieser Studie werden die verschiedenen Handlungsfelder von „Smart Country“ herausgearbeitet und in Bezug gesetzt zu unterschiedlichen Typen städtischer sowie ländlich geprägter Räume. Das setzt eine Typisierung unter problemadäquaten Raumbezügen im Sinne normativer Raumkategorien voraus. Ziel ist es, raumstrukturell differenzierte Grundlagen für Strategien bereitzustellen, um den Wert digitaler Technologien in allen Teilräumen zu erkennen und zu nutzen.

Die vorliegenden Typologien für Deutschland reichen hierfür nicht aus. Denn es gilt, die Raumbildung auf die Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ zuzuschneiden. Studien zur raumstrukturellen Differenzierung tendieren dazu, nur wenige ausgewählte Indikatoren zu berücksichtigen. Dies ist beispielsweise bei den siedlungsstrukturellen Kreistypen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) der Fall, für die lediglich drei dichtebezogene Indikatoren herangezogen werden. Damit lassen sich zwar städtische und ländliche Räume differenzieren, doch die

Typisierung sagt nichts über die Herausforderungen und Potenziale der Räume hinsichtlich digitaler Strategien aus. Auch Studien, die primär auf ökonomische Aspekte fokussieren, greifen für den vorliegenden Zweck zu kurz. So berücksichtigt etwa der Prognos Zukunftsatlas 2016 in seinem Index zwar 29 makro- und sozioökonomische Indikatoren aus den Bereichen „Demografie“, „Arbeitsmarkt“, „Wettbewerb und Innovation“ sowie „Wohlstand und soziale Lage“, doch wichtige Aspekte der Daseinsvorsorge bleiben unberücksichtigt.

Ebenso wenig geeignet wäre für die vorliegende Studie der Rückgriff auf Regionen-Rankings mit ähnlicher thematischer Ausrichtung (z. B. Bahrke et al. 2016, Kersten et al. 2015, Küpper et al. 2013, Maretzke 2014, Prognos 2016): Rankings wollen Städte und Regionen hinsichtlich bestimmter Merkmale in eine Rangfolge bringen und ggf. in Rangklassen – z. B. wachsend, stagnierend, schrumpfend – zusammenfassen. Sie unterscheiden sich insofern gravierend von Raumbtypen, bei denen es nur eine Unterscheidung zwischen gleichen und ungleichen Merkmalen gibt und dementsprechend keine guten oder schlechten Typen, sondern Typen mit unterschiedlichen Herausforderungen und Potenzialen.

Hinsichtlich der verarbeiteten Merkmale ähneln sich Rankings und Typisierungen jedoch mitunter: Das BBSR hat zusammen mit dem Thünen-Institut für die „Entwicklung eines Nationalen Koordinierungsrahmens zur Sicherung der Daseinsvorsorge und Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft“ (Küpper et al. 2013) etwa eine Operationalisierung der Dimensionen „Sicherung der Daseinsvorsorge“ und „Stärkung der Wirtschaftskraft“ vorgenommen. Die jeweiligen Merkmale werden dort im Rahmen einer additiv gewichteten Verknüpfung zu Teilindizes verbunden, doch es erfolgt keine weitere Überführung der Ergebnisse in problem-adäquate Raumbtypen. Die Ergebnisse bestehender Untersuchungen sind daher für die Dimensionierung und Operationalisierung wertvolle Quellen, bieten aber keine adäquate Basis für raumstrukturell differenzierte Smart-Country-Strategien.

2 Strategische Handlungsfelder als Basis für Smart-Country-Strategien

2.1 Chancen der Digitalisierung in städtischen und ländlichen Räumen

Die Digitalisierung betrifft alle Lebensbereiche. Sie reicht von der industriellen Produktion über die Energieversorgung und das Transportwesen, von der Bildung und Gesundheit bis hin zur alltäglichen Lebensgestaltung. Das Internet der Dinge wächst exponentiell und entwickelt sich rasant zur Basisinfrastruktur der „Industrie 4.0“, in der Maschinen und Systeme miteinander kommunizieren und enorme Datenmengen autonom austauschen. Fertigungsprozesse, Handelsketten und Dienstleistungen werden softwaregesteuert koordiniert. Staaten und Kommunen arbeiten weltweit daran, Zugang zu modernen Technologien bereitzustellen und öffentliche Dienstleistungen auf digitale Anwendungen umzustellen.

Die Digitalisierung revolutioniert aber auch den Alltag der Menschen. Alltägliche Gegenstände, wie Fernseher, Armbänder, Gabeln, Socken, Zahnbürsten, Rasierapparate und Regenschirme, werden künftig mit Sensoren ausgestattet und mit dem Internet verbunden sein. Auch wenn wir noch am Anfang einer langen Entwicklung stehen: Absehbar ist, dass eine Reihe gesellschaftlicher Herausforderungen nur durch „smarte“ digitale Lösungen bewältigt werden können. Das gilt für effiziente Energiesysteme in Zeiten des Klimawandels ebenso wie für die Versorgung und Pflege einer durch den demographischen Wandel schnell steigenden Zahl hochbevogter Menschen in ihrer gewohnten häuslichen Umgebung.

Gerade für die Entwicklung regionaler Wirtschaftskraft in allen Teilräumen Deutschlands, aber auch für die flächendeckende Sicherstellung von Mindeststandards der Daseinsvorsorge bietet die Digitalisierung besondere Chancen. Die regionale Wettbewerbsfähigkeit hängt bereits heute – und erst recht zukünftig – maßgeblich von leistungsfähigen digitalen Infrastrukturen und ihrer effektiven Nutzung ab. Standorte ohne konkurrenzfähige digitale Anbindung werden im Wettbewerb nicht bestehen können.

Ebenso werden die Angebote der Daseinsvorsorge in schrumpfenden und alternden Regionen in ihrer heutigen Form nicht aufrechtzuerhalten sein. Wenn die grundgesetzlich geforderte Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen des Bundesgebietes nicht aufgegeben werden soll, sind neue Ansätze notwendig, die die digitalen Möglichkeiten nutzen, um flächendeckend Dienstleistungen bereitzustellen, an denen aus Sicht des Gemeinwohls ein besonderes öffentliches Interesse besteht. Die aktuelle Debatte um gleichwertige Lebensverhältnisse angesichts des demographischen Wandels zielt vor allem auf Mindeststandards der Daseinsvorsorge ab – die auch dann staatlicherseits zu gewährleisten sind, wenn sie über marktliche Prozesse nicht organisiert werden. Hier können digitale Lösungen maßgeblich dazu beitragen, der Diskussion über einen Rückzug aus der Fläche realisierbare Alternativen entgegenzusetzen und die im Raumordnungsgesetz geforderte Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung für alle Bevölkerungsgruppen zu gewährleisten.

Gleichwohl besteht in der zunehmenden digitalen Kluft zwischen großstädtischen und ländlichen Räumen auch eine nicht zu unterschätzende Gefahr für die Maxime der Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im ganzen Land. Wie der demographische Wandel mit einer Verschiebung des Bevölkerungspotenzials und insbesondere der jungen, gut ausgebildeten Menschen – von den dünn besiedelten Räumen in die städtischen Ballungsräume –, droht auch der digitale Wandel die regionalen Ungleichheiten weiter zu verschärfen, drohen ganze Regionen von der digitalen Entwicklung abgehängt zu werden.

Die Politik ist daher auf allen Ebenen gefordert, den digitalen Wandel aktiv zu begleiten und zu befördern. Während starke, leistungsfähige Regionen schon heute aus eigener Kraft und Innovationsfähigkeit heraus in der Lage sind, die digitalen Chancen in vielfältiger Weise zu nutzen, wird es eine unverzichtbare Vorleistung des Staates sein, die strukturschwächeren, peripheren und weniger leistungsfähigen

Regionen zu unterstützen. Ihnen gilt es dabei zu helfen, passgenaue Smart-Country-Strategien zu entwerfen, die dazu beitragen, die langfristige Teilhabe aller Menschen am gesellschaftlichen Wandel auch in der Fläche zu gewährleisten, gleichwertige Lebensverhältnisse in den verschiedenen Teilräumen zu sichern und regionale Unterschiede langfristig zu verringern.

Mit einer flächendeckenden Smart-Country-Strategie verbindet sich die Erwartung, die überholte Zweiteilung von Stadt und Land zu überwinden, die spezifischen Potenziale und Bedarfe der ganz unterschiedlich strukturierten Regionen hierzulande angemessen zu berücksichtigen und differenzierte Strategien zu entwickeln, die auf problemadäquaten Raumbezügen aufbauen. Die regionalen Ungleichheiten erfordern diversifizierte Strategien auf dem Weg, wohnortunabhängig digitale Teilhabe, Daseinsvorsorge und wirtschaftliche Aktivitäten zu ermöglichen.

2.2 „Smart City“ als Ausgangspunkt

Mit „Smart Country“ verbindet sich ein Konzept, dass die etablierte Debatte um „Smart Cities“ aufgreift und die damit verbundenen Ansätze über die Metropolen und die städtischen Verdichtungsräume hinaus in die Fläche erweitern will. Eine Übertragung von „Smart City“-Ansätzen auf nicht städtische Räume ist jedoch nicht ohne weiteres möglich: Zwar wird die Diskussion im Zusammenhang mit Digitalisierung breit geführt, doch die Handlungsfelder von „Smart Cities“ fußen auf den spezifischen Herausforderungen urbaner Räume. Zudem erfordert die Heterogenität der ländlichen Räume raumstrukturell differenzierte Strategien. Gleichermaßen ist auch für städtische Räume außerhalb von Verdichtungsräumen anzunehmen.

Die Debatte um Smart Cities wird seit Mitte der 1990er-Jahre geführt, ohne dass sich ein einheitliches Begriffsverständnis herausgebildet hätte (Breuer et al. 2014; Coccchia 2014). Generell geht es darum, die Herausforderungen der Urbanisierung durch den Einsatz von vernetzten Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) intelligent zu bewältigen und so die digitale Stadt der Zukunft nachhaltig und effizient zu gestalten. Vorreiter der Debatte waren auf der einen Seite Technologiekonzerne, wie Cisco oder IBM, die hierin ein lukratives Geschäftsfeld sahen. Auf der anderen Seite waren es ausgewählte Großstädte, die bereits ab den 1990er-Jahren Konzepte des „Smart Growth“ – im Sinne eines intelligenten Wachstums – mit den neuen technischen IuK-Möglichkeiten zu verknüpfen suchten, etwa Amsterdam, Barcelona, Stockholm, Lyon und Wien.

Außerhalb Europas wurden Smart-City-Strategien u. a. in Seoul (Südkorea), Taipei (Taiwan), Calgary (Kanada), New York City (USA) und Singapur verfolgt.

Am konsequentesten haben sich am Reißbrett geplante Retortenstädte wie Songdo City in Südkorea oder Masdar City in Abu Dhabi der Idee verschrieben. So ist in Songdo City ab 2003 auf einer sechs Quadratkilometer großen Polsterfläche für 38 Milliarden Euro ein komplett vernetzter Stadtteil für 70.000 Menschen entstanden. Allgegenwärtige Videoüberwachungsanlagen, Funkübertragungen von Verbrauchsdaten aus den Wohnungen und Chipkarten mit Multifunktion als ÖPNV-Fahrschein, Krankenkassenkarte, Wohnungsschlüssel und für Bankdienste, liefern in gewaltigen Datenmengen u. a. Hinweise zur Energieoptimierung, etwa bei Abwesenheit der Bewohner oder Nutzer. Das Einsparpotenzial durch die digitale Vernetzung soll gegenüber konventionellen Städten bei 30 Prozent der benötigten Energie- und Ressourcenmenge liegen. Allerdings zeigt sich in Songdo City wie auch in Masdar City, dass die Nachfrage nach smarten Wohnungen und Geschäftsräumen deutlich überschätzt wurde und die Vermarktung nur schleppend vorankommt.

Ging es in den Ursprüngen der Strategien um Fragen der Verfügbarkeit und Qualität von IuK-Infrastrukturen zur Ermöglichung von „Smart Growth“, hat sich der Schwerpunkt in den 2000er-Jahren auf die von Unternehmen forcierte Adaption technologischer Systeme für Städte verschoben. „Smart“ sollte jetzt die technische Dimension betonen: Sensoren, CCTV, Big Data, Smartphones, Smart Systems, etc. Aufgrund der inflationären und mehrdeutigen Verwendung besteht jedoch die Gefahr, dass das Label „smart“ zu einem weitgehend inhaltsleeren Modebegriff von Marketingstrategen mutiert.

Heute finden sich sehr unterschiedliche Verwendungen des Begriffs „Smart City“: von intelligent vernetzten IuK-Technologien in Städten (Digital City) über Energie- und Klimaschutzkonzepte bis hin zu einem Sammelbegriff für technische und nicht technische Innovationen zur Lösung urbaner Probleme jeglicher Art. Nicht zuletzt staatliche Programme, wie „Smart Cities and Communities – The European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities“ der EU-Kommission ab 2012 und die „Nationale Plattform Zukunftsstadt“ der Deutschen Bundesregierung ab 2013, haben in jüngster Zeit zwei Schwerpunktsetzungen des Begriffs befördert: die Fokussierung auf einen umfassenden IuK-Einsatz in Städten sowie auf Fragen der Energieeffizienz und des Klimaschutzes.

Das Deutsche Institut für Urbanistik definiert eine Smart City entsprechend breit als „eine Stadt, in der durch den Einsatz innovativer (vor allem IuK-)Technologien intelligente Lösungen für ganz unterschiedliche Bereiche der Stadtentwicklung (Infrastruktur, Gebäude, Mobilität, Dienstleistungen oder Sicherheit) erzielt werden. In infrastruktureller Hinsicht geht es dabei um die intelligente Vernetzung innerhalb eines Sektors (z. B. die Kombination verschiedener Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) oder auch zwischen Sektoren (z. B. Fahrzeughärtter als Energiespeicher). Die Lösungen zielen ganz allgemein auf die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz, auf die Erhöhung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit sowie auf die Steigerung der Lebensqualität der Stadtbewohner ab. Insofern umfasst die Smart City nahezu alle städtischen Lebensbereiche“ (Libbe 2014: 2).

Der öffentliche Raum in der Smart City ist nicht mehr nur der physische Raum, sondern schließt auch die virtuelle Stadt mit ein. Aus Sicht einer integrierten Stadtentwicklung ist es jedoch unverzichtbar, die Menschen mitzunehmen und die Gestaltung der städtischen Umwelt nicht allein großen Konzernen und ihren technischen Lösungen zu überlassen. Vanolo (2013) versteht Smart City als ein mehrdeutiges Konzept, angeleitet von Visionen für eine effiziente, technologisch fortschrittliche, grüne und sozial inklusive Stadt. Der verengte Blick auf technologische Lösungen gilt heute als nicht mehr ausreichend für eine Smart City (Caragliu et al. 2009). So betrachten Giffinger et al. (2007) „Smart People“ und „Smart Governance“ als elementare Bestandteile eines umfassenden Smart-City-Konzeptes. Während in der Frühphase der Debatte die Vertreter eines uneingeschränkten Technikoptimismus dominierten, haben sich in den letzten Jahren in der europäischen, aber auch in der amerikanischen Debatte zunehmend Stimmen zu Wort gemeldet, die das Konzept hinsichtlich des gesellschaftlichen Nutzens, des Missbrauchspotenzials (Überwachung, Zensur) sowie der Gefahren für Datenschutz und Privatsphäre kritisch hinterfragen (Sassen 2012: 14; Sennett 2012: 1; Greenfield 2013).

Es geht darum sicherzustellen, dass die Technik dem Menschen dient und nicht umgekehrt. Smarte Technologien können die Lebensbedingungen aller Bürgerinnen und Bürger und deren Möglichkeiten auf Teilhabe nur verbessern, wenn in einer breiten gesellschaftlichen Debatte die damit verbundenen Chancen und Risiken diskutiert und die verschiedenen Akteursgruppen in Bürgerschaft, Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft aktiv in die Entwicklung einbezogen werden (Jaekel und Bronnert 2013). Eine so verstandene Smart City erfordert gar nicht unbedingt neue

technologische Innovationen. Entscheidender ist vielmehr, die vorhandenen Technologien auf ihren gesellschaftlichen Nutzen in konkreten Räumen – sei es auf städtischer oder regionaler Ebene – zu überprüfen und unterschiedliche Bereiche untereinander (z. B. Smart Homes) oder miteinander (z. B. Energie und Mobilität) intelligent zu vernetzen.

2.3 Handlungsfelder einer Smart-Country-Strategie

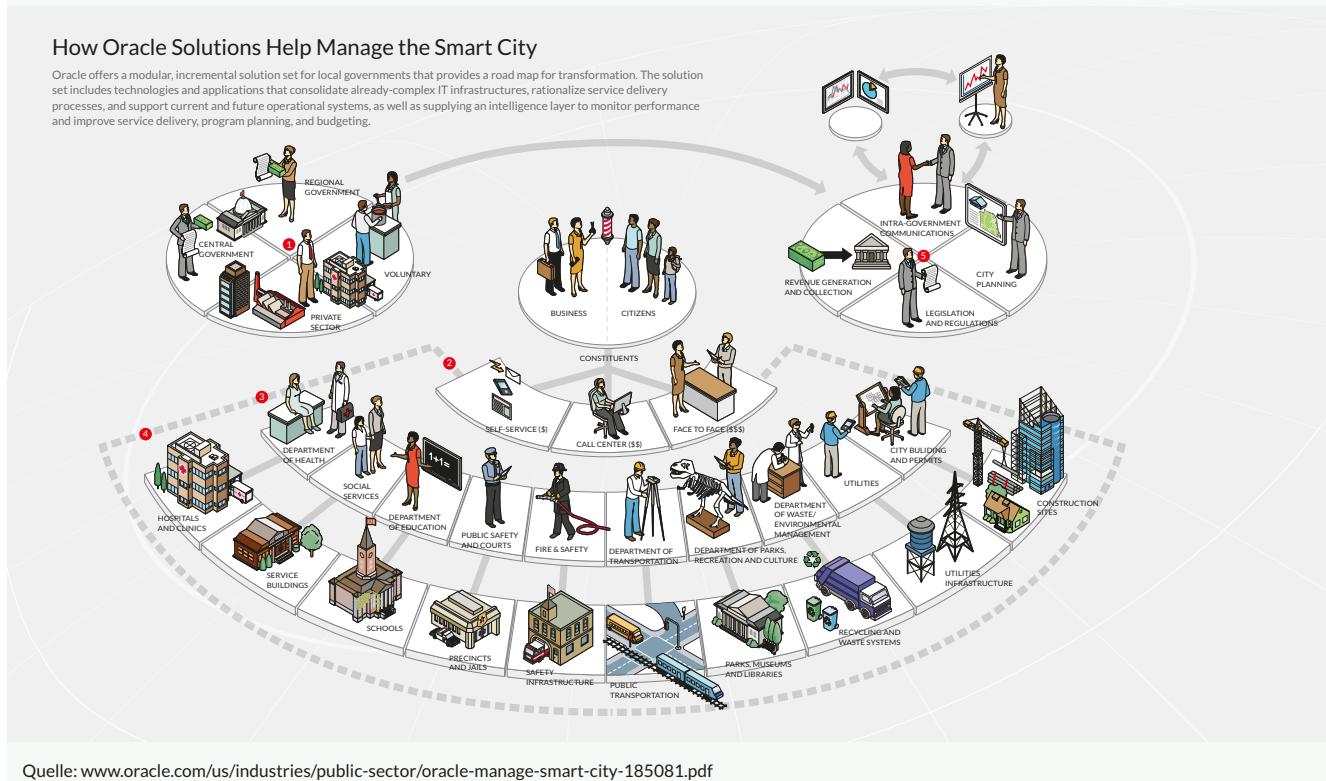
Aus der uneinheitlichen und mehrdeutigen Verwendung des Begriffs „Smart City“ resultiert auch eine erhebliche Varianz der als bedeutsam erachteten Handlungsbereiche. Jede Stadt, jedes Unternehmen hat ein eigenes Schema von Handlungs- und Lösungsansätzen entwickelt. Bei aller Unterschiedlichkeit lassen sich hier jedoch meist typische Handlungsfelder erkennen. Technologieunternehmen konzentrieren sich dabei stark auf die städtischen Verwaltungen und ihre Behördenstruktur (vgl. Abbildung 1), während Angebote, die die örtliche Wirtschaft oder die Zivilgesellschaft im Blick haben, eine untergeordnete Rolle spielen.

Analysen zu den „Smartten Handlungsfeldern“ belegen dagegen, dass das Portfolio, das von öffentlichen Akteuren oder vonseiten der Wissenschaft erstellt wird, in aller Regel auch diese Bereiche umfasst.

Eine viel zitierte Kategorisierung typischer Handlungsfelder des Smart-City-Ansatzes stammt von einem Team der Technischen Universität Wien, das sechs übergeordnete Handlungsfelder unterscheidet: Smart Economy (Wirtschaft), Smart People (Bevölkerung), Smart Governance (Verwaltung), Smart Mobility (Mobilität), Smart Environment (Umwelt) und Smart Living (Leben). Nach diesem Verständnis gilt eine Stadt als smart, wenn sie in diesen Feldern vorausschauend handelt: auf Basis einer klugen Kombination von Investitionen und Aktivitäten einer selbstbestimmten, unabhängigen und bewusst handelnden Bürgerschaft (Giffinger et al. 2007: 11). Wesentliches Ziel ist es, unabhängig von der Zahl der definierten Handlungsfelder möglichst alle urbanen Lebens- und Wirtschaftsbereiche abzudecken.

Boyd Cohen (2013) hat die von Giffinger et al. entwickelte Kategorisierung zur Bewertung von Smart-City-Ansätzen weiterentwickelt zu einem Kreisdiagramm mit sechs speichenförmig angeordneten Handlungsfeldern und jeweils drei Unterkategorien. Der Kreis soll den ganzheitlichen, integrierten Zugang symbolisieren und einer Sektoralisierung der Handlungsfelder vorbeugen (vgl. Abbildung 2).

ABBILDUNG 1 Oracle Smart-City-Plattform Solution Map



Quelle: www.oracle.com/us/industries/public-sector/oracle-manage-smart-city-185081.pdf

ABBILDUNG 2 Das „Smart City Wheel“ nach Boyd Cohen



Quelle: Cohen (2013)

| Bertelsmann Stiftung

Rottmann und Grüttner (2016) haben in ihrer Metaanalyse zur Systematisierung von wesentlichen Handlungsfeldern in Smart-City-Strategien 17 Literaturquellen vergleichend ausgewertet und verdichten diese unterschiedlichen Ansätze zu neun aggregierten Handlungsbereichen:

- Energie und Umwelt
- Mobilität
- Technische Infrastrukturen
- Informations- und Kommunikationstechnologie
- Bildung, Soziales, Gesundheit
- Wirtschaft und Finanzen
- Städtebauliche Struktur, Quartier und Gebäude
- Städtische Gesellschaft
- Governance

ABBILDUNG 3 Handlungsfelder für eine nachhaltige Stadt der Zukunft – Schlagwortwolke



Quelle: Rottmann und Grüttner (2016: 34) auf Basis von Mandl und Schaner (2012: 192)

Am häufigsten genannt wurden die Handlungsfelder „Energie und Umwelt“, „Mobilität“, „Informations- und Kommunikationstechnologie“ sowie „Governance“. Insgesamt zeigt die Analyse, dass sich die Vielzahl möglicher Handlungsfelder zu wenigen wesentlichen verdichtet. Ein vergleichbares Bild mit wenigen Schlüsselbegriffen zeigt auch das Ergebnis einer Expertenbefragung zu Handlungsfeldern für eine nachhaltige Stadt der Zukunft (vgl. Abbildung 3).

Wenn eine differenzierte Smart-Country-Strategie auf den allgemeinen Handlungsfeldern der Smart-City-Strategie aufbauen und diese in unterschiedlichen Raumtypen situationsangepasst ausgestalten will, sind in die Betrachtung demnach insbesondere die in Tabelle 1 aufgeführten sechs Handlungsfelder mit ihren Unterkategorien einzubeziehen.

TABELLE 1 Handlungsfelder im Smart-Country-Ansatz

Handlungsfeld	Unterkategorien
Governance	IuK und E-Governance
	Transparenz und Open Data
	komunale Planung
Mobilität	lokale und internationale Erreichbarkeit
	nicht motorisierte Optionen
	integrierte IuK-Technologien
Umwelt	nachhaltiges Ressourcenmanagement
	Gebäude und Quartiere
	attraktive Umwelt
Wirtschaft	Entrepreneurship und Innovation
	Produktivität
	lokale und globale Vernetzung
Gesellschaft	Bildung
	inklusive Gesellschaft
	Kreativität und Offenheit
Lebensqualität	Kultur und Freizeit
	Sicherheit und Katastrophenschutz
	Gesundheitsversorgung

2.4 Smart Country: Von Raumtypen zu regionalen Strategien

Ziel dieser Studie ist es, raumstrukturell differenzierte Grundlagen für Strategien zur effektiven Nutzung digitaler Technologien in allen Teilräumen mit Blick auf die Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ bereitzustellen. Auf Basis einer Clusteranalyse auf Kreisebene werden acht Raumtypen für Smart-Country-Strategien in Deutschland ermittelt und beschrieben (vgl. Kapitel 3):

- **Typ 1:** Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen
- **Typ 2:** Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen
- **Typ 3:** Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen
- **Typ 4:** Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen
- **Typ 5:** Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen
- **Typ 6:** Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial
- **Typ 7:** Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen
- **Typ 8:** Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen

Die raumstrukturelle Differenzierung Deutschlands in die acht Raumtypen erlaubt die Erarbeitung passgenauer Digitalisierungsstrategien unter Berücksichtigung von

- **Handlungsmöglichkeiten** (Chancen und Potenziale im Bereich „Wirtschaftskraft ausbilden“ – Basis für regionale Initiativen) und
- **Handlungserfordernissen** (Bedarfe im Bereich „Daseinsvorsorge sichern“ – Staatsaufgabe zur Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse).

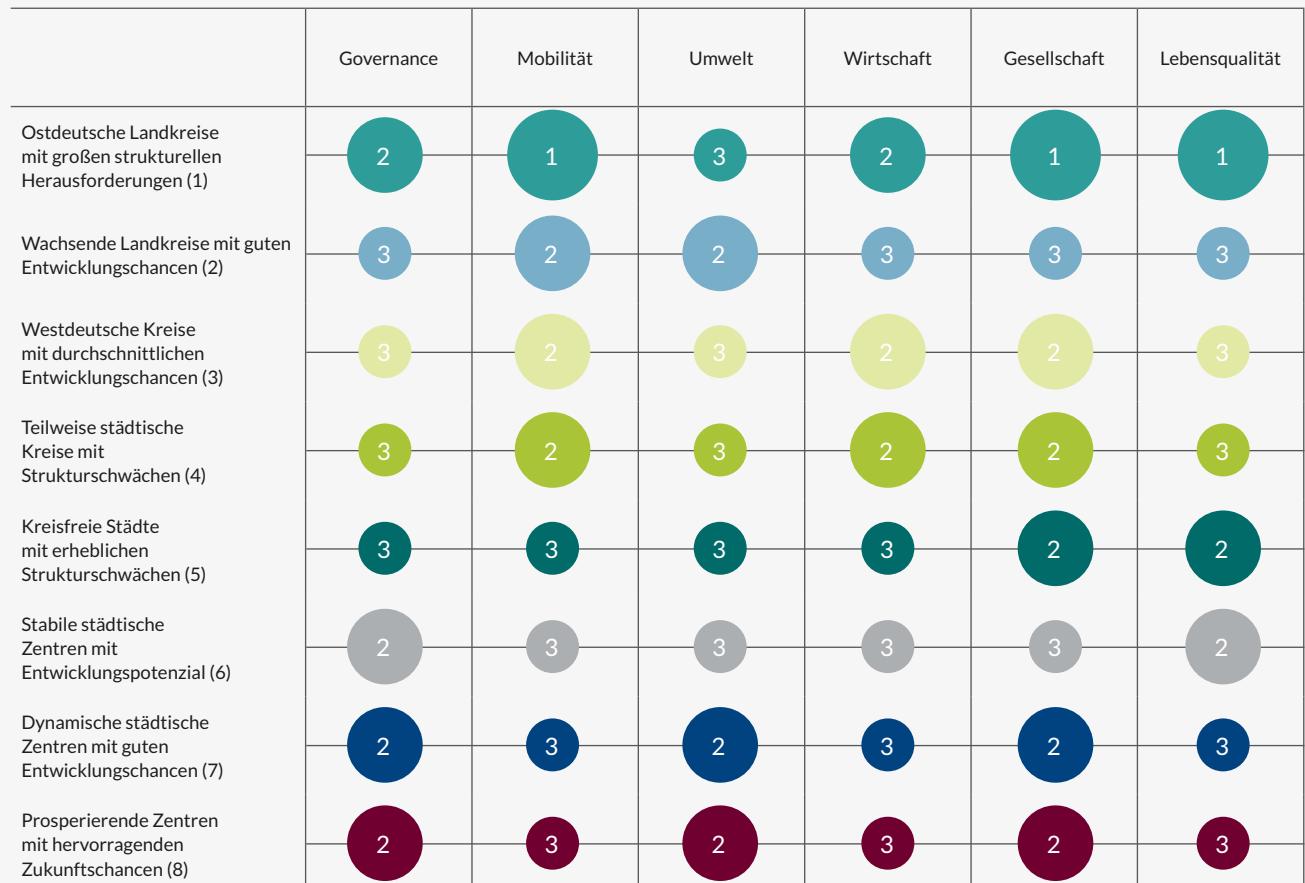
Es geht in dieser Studie nicht darum, Strategien für Smart Country zu entwickeln. Die Verknüpfung der identifizierten Raumtypen mit den ermittelten Handlungsfeldern zu regional spezifischen digitalen Strategien hätte diesen Rahmen auch gesprengt. Gleichwohl lassen sich Schwerpunkte der Handlungsmöglichkeiten und Handlungserfordernisse in den acht Raumtypen benennen.

In Abbildung 4 werden die acht Raumtypen hinsichtlich der Zieldimension „Daseinsvorsorge sichern“ mit den sechs ermittelten Handlungsfeldern in Form einer Prioritätenmatrix verknüpft. Die Handlungsfelder, denen in dem jeweiligen Raumtyp die höchste Priorität für die Sicherung der Daseinsvorsorge zugemessen wird, werden mit einer großen Kugel mit dem Wert 1 (erste Priorität) dargestellt. Sie stellen in diesem Zielbereich also die vorrangigen Handlungsschwerpunkte einer Digitalstrategie in dem jeweiligen Raumtyp dar. Handlungsfelder mit mittlerer Priorität für die Sicherung der Daseinsvorsorge werden mit einer mittelgroßen Kugel und dem Wert 2 (zweite Priorität) dargestellt. Entsprechend folgen die Handlungsfelder mit nachrangiger Priorität, dargestellt durch eine kleine Kugel und dem Wert 3 (dritte Priorität). Prioritäten zu benennen, dient dazu, angesichts begrenzter Ressourcen die Themen- und Aufgabenvielfalt zu reduzieren und durch Fokussierung auf aktuell besonders relevante Handlungsbedarfe und realisierbare Schritte zu entlasten. Dies soll zugleich dazu beitragen, nationale und regionale Fehlallokationen zu vermeiden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei der Zieldimension „Daseinsvorsorge sichern“ – anders als bei der zweiten Zieldimension „Wirtschaftskraft ausbilden“ – gerade staatliche Investitionen und Förderprogramme im Sinne des Gemeinwohls und der Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse erforderlich sind.

Insofern ist es folgerichtig, die erste Priorität in Bezug auf die Sicherung der Daseinsvorsorge in dem ostdeutschen und erheblich vom demographischen Wandel betroffenen Cluster 1 zu verorten, der mit besonders großen strukturellen Herausforderungen zu kämpfen hat (zu den ausführlichen Ergebnissen der Clusteranalyse vgl. Kapitel 3). Hier gilt es, vor allem in den Handlungsfeldern „Gesellschaft“ (mit den Unterthemen Bildung, inklusive Gesellschaft sowie Kreativität und Offenheit), „Lebensqualität“ (Kultur und Freizeit, Sicherheit und Katastrophenschutz sowie Gesundheitsversorgung) sowie „Mobilität“ (lokale und internationale Erreichbarkeit, nicht motorisierte Optionen sowie integrierte IuK-Technologien) Mindeststandards der Daseinsvorsorge durch innovative technologische Lösungen aufrechtzuerhalten bzw. zu verbessern.

Vorrangige Maßnahmen in den Handlungsfeldern „Gesellschaft“ und „Mobilität“ erfordern eine landesweite Daseinsvorsorgepolitik auch in den vorwiegend ländlich geprägten Clustern 2, „Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen“, sowie 3, „Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen“, und 4, „Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen“. Die Abbildung verdeutlicht zudem, dass digitale Strategien zur Sicherung

ABBILDUNG 4 Strategische Handlungsschwerpunkte Daseinsvorsorge



Quelle: Eigene Darstellung

| BertelsmannStiftung

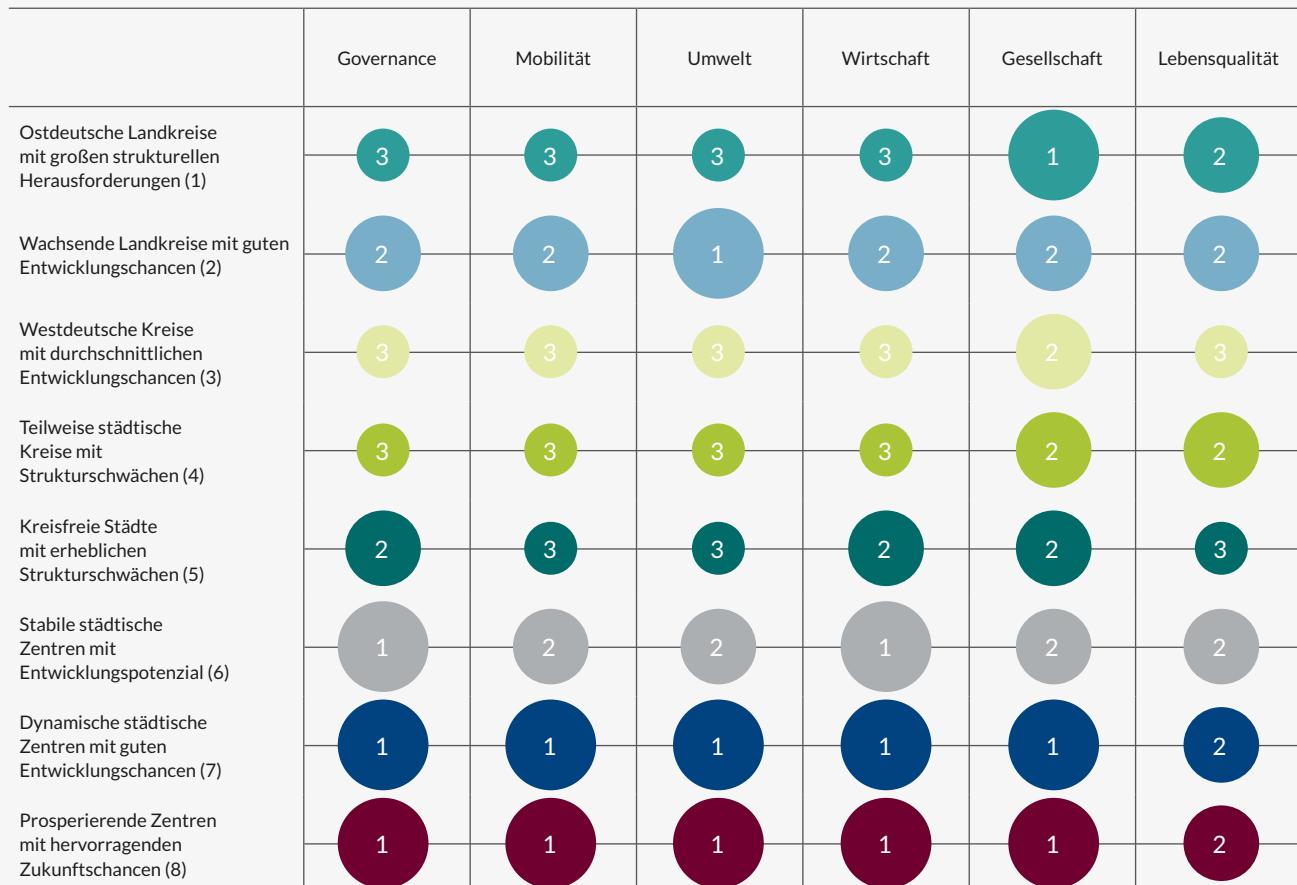
der Daseinsvorsorge in Cluster 6, „Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial“, von nachrangiger Bedeutung sind. Höhere Bedeutung im Interesse der Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse haben hier eher digitale Lösungen für spezifische Probleme der städtischen Cluster 7 und 8 in den Handlungsfeldern „Governance“ (mit den Unterthemen IuK und E-Governance, Transparenz und Open Data, kommunale Planung) und „Umwelt“ (nachhaltiges Ressourcenmanagement, Gebäude und Quartiere, attraktive Umwelt). Gerade in den beiden (groß)städtischen Clustern bekommen darüber hinaus Maßnahmen in den Bereichen „Inklusion“ und „Bildung“ im Handlungsfeld „Gesellschaft“ eine zunehmende Bedeutung.

Maßnahmen im Handlungsfeld „Wirtschaft“ (mit den Unterthemen Entrepreneurship und Innovation, Produktivität, lokale und globale Vernetzung) spielen bei der

Daseinsvorsorge zwar auch eine Rolle, sind aber unter diesem Gesichtspunkt nirgends als erste Priorität einzustufen.

Dies stellt sich aus dem Blickwinkel der Zieldimension „**Wirtschaftskraft ausbilden**“ naturgemäß anders dar. In Abbildung 5 werden die acht Raumtypen erneut mit den sechs Handlungsfeldern in Form einer Prioritätenmatrix verknüpft, nun aber aus Sicht der anderen Zieldimension. Es zeigen sich hier deutliche Verschiebungen. Prioritäre Handlungsschwerpunkte gibt es vor allem in den struktur-starken Clustern 7 und 8 sowie etwas eingeschränkt auch in Cluster 6. Die hohen Prioritäten ergeben sich jedoch hier in erster Linie nicht wie bei der Daseinsvorsorge aus sehr hohen Handlungserfordernissen, sondern aus sehr großen Handlungsmöglichkeiten. Die damit verbundenen Chancen zu nutzen, ist auch nicht primär eine (gesamt)staatliche Aufgabe. Vielmehr stehen die regionalen Akteure in Politik

ABBILDUNG 5 Strategische Handlungsschwerpunkte Wirtschaftskraft



Wert 1 = erste Priorität; Wert 2 = zweite Priorität; Wert 3 = dritte Priorität

Quelle: Eigene Darstellung

| BertelsmannStiftung

und Verwaltung, in Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft gemeinsam in der Verantwortung, ihre Potenziale für eine regionale Digitalstrategie zu nutzen, um die regionale Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftskraft zu entfalten.

Vergleichbare Potenziale sind in den strukturschwächeren Clustern 1, 4 und 5 nicht zu erkennen. Um durch die fortschreitende Digitalisierung der Wirtschaft und auch des Alltagslebens nicht zunehmend abgehängt zu werden, erscheint es daher dringend erforderlich, die Anstrengungen in erster Linie auf Aspekte der Bildung und der Kreativität im Handlungsfeld „Gesellschaft“ zu konzentrieren. Dies ist vor dem Hintergrund des Postulats gleichwertiger Lebensverhältnisse auch als gesamtstaatliche Aufgabe zu verstehen. Es erfordert besonders in den am weitesten hinter der allgemeinen Entwicklung zurückliegenden Gebieten

im Cluster 1 prioritäre Maßnahmen, um ein weiteres Leerlaufen dieser Gebiete und damit zusätzliche Probleme in der Daseinsvorsorge zu vermeiden. Eine mittlere Position hinsichtlich der Zieldimension „Wirtschaftskraft ausbilden“ nimmt der vorwiegend ländlich geprägte, zugleich aber durch ein überdurchschnittliches Wirtschaftspotenzial und gute Digitalisierungschancen gekennzeichnete Cluster 2 ein.

3 Raumtypen für Smart-Country-Strategien in Deutschland

Städte und Regionen unterscheiden sich in vielfältiger Weise, wie etwa ihrer Einwohnerzahl, ihrer Siedlungs- und Bevölkerungsdichte, ihrer Wirtschaftskraft, ihrer Bedeutung für das Umland (Zentrale Orte) oder ihrer Erreichbarkeit. Trotz oder gerade wegen dieser Unterschiedlichkeit sind Politik, Planung, Medien und Wissenschaft bemüht, Städte und Regionen miteinander und untereinander vergleichbar zu machen, sie hinsichtlich bestimmter Merkmale zusammenzufassen, sei es zu Zwecken wissenschaftlicher Analyse, strukturpolitischer Maßnahmen oder für den internationalen Standortwettbewerb. Je nach Zielrichtung wird dabei in der Raumplanung grundsätzlich unterschieden zwischen deskriptiv-analytischen Raumtypen (z. B. die Raumbeobachtung des BBSR) und politisch-normativen Raumkategorien (z. B. Unterscheidung zwischen Verdichtungsraum und ländlichem Raum in den Raumordnungsplänen der Länder).

In der vorliegenden Studie gilt es, problemadäquate und auf die Zielsetzung von raumstrukturell differenzierten Smart-Country-Strategien zugeschnittene Raumtypen zu bilden. Der Rückgriff auf eine bestehende – für andere Zwecke erstellte – Typisierung würde die Entscheidung vorwegnehmen, welche Teillräume als einander ähnlich bzw. unähnlich gelten können. Dies betrifft insbesondere all jene Typisierungen, wie sie zur Differenzierung von städtischen und ländlichen Räumen anhand siedlungsstruktureller Kriterien wie Dichte, Lage usw. erfolgen (z. B. die siedlungsstrukturellen Kreistypen der BBSR). In dieser Studie werden Raumtypen gebildet, die sich hinsichtlich der für die Zieldimensionen relevanten Merkmale ähneln.

Mit einer **Faktoren- und Hauptkomponentenanalyse** wurden – bevor die weitere Typisierung erfolgte – zunächst diejenigen Variablen identifiziert, die sich als hemmende oder fördernde Faktoren für die Entwicklung der einzelnen Kreise oder kreisfreien Städte interpretieren lassen.

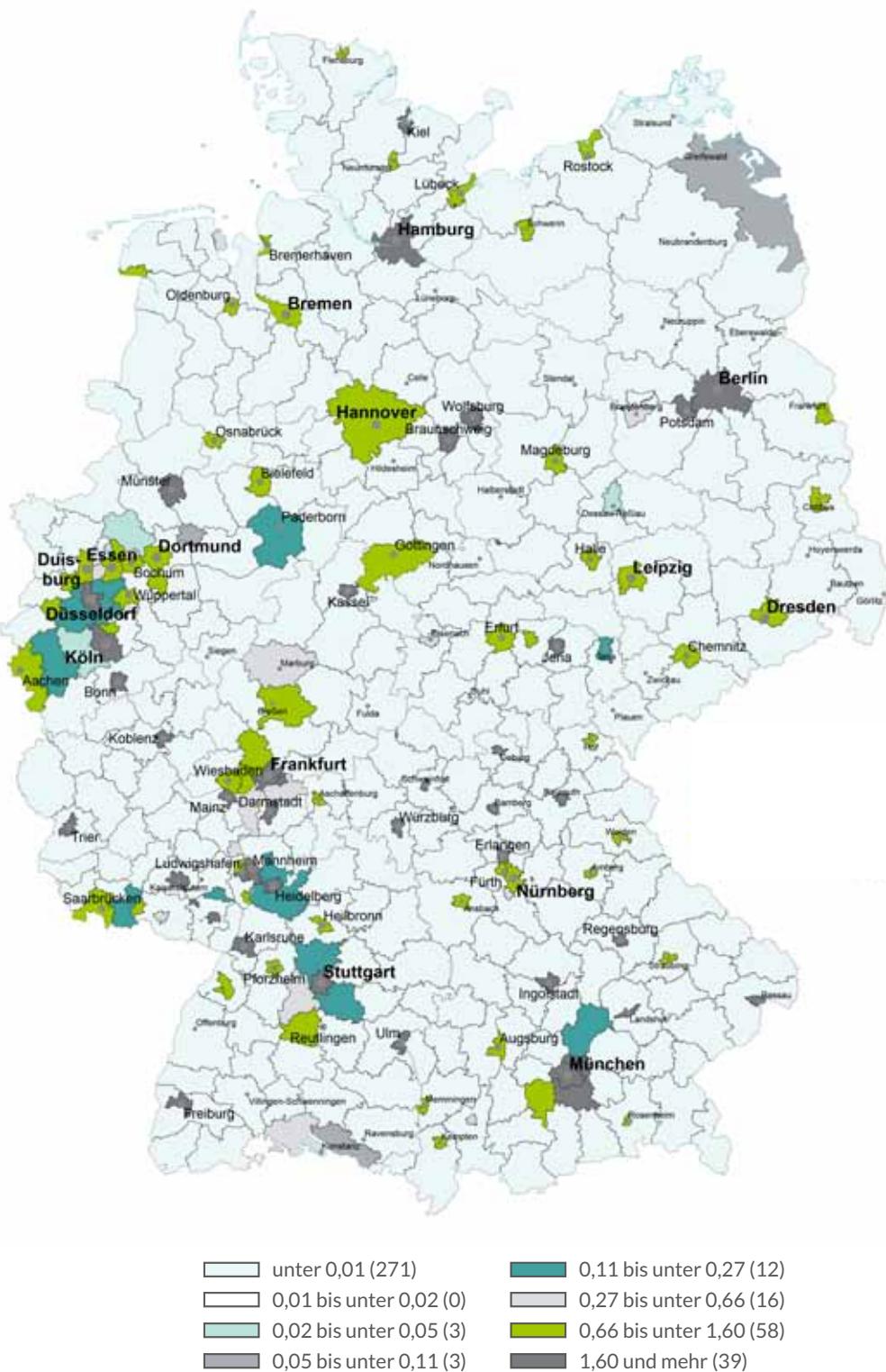
Die folgenden beiden Karten zeigen die räumliche Verteilung dieser Merkmale. Auf die einzelnen Merkmale und die ihnen zugrunde liegenden Indikatoren wird im methodischen Anhang detailliert eingegangen (vgl. Anhang ab Seite 74).

Starke Ausprägungen bei den entwicklungsfördernden Faktoren weisen neben den kreisfreien Städten vor allem die Kreise in den Ballungsräumen München, Stuttgart, Rhein-Main und Rhein-Ruhr sowie die traditionellen Standorte von Universitäten (z. B. Marburg und Gießen) auf. Neben dem gesamten Gebiet der früheren DDR zeigen dagegen vor allem das Ruhrgebiet, das Saarland und die Region rund um Bremen starke Ausprägungen der entwicklungshemmenden Faktoren. Ausnahmen sind kleinere kreisfreie Städte in Bayern.

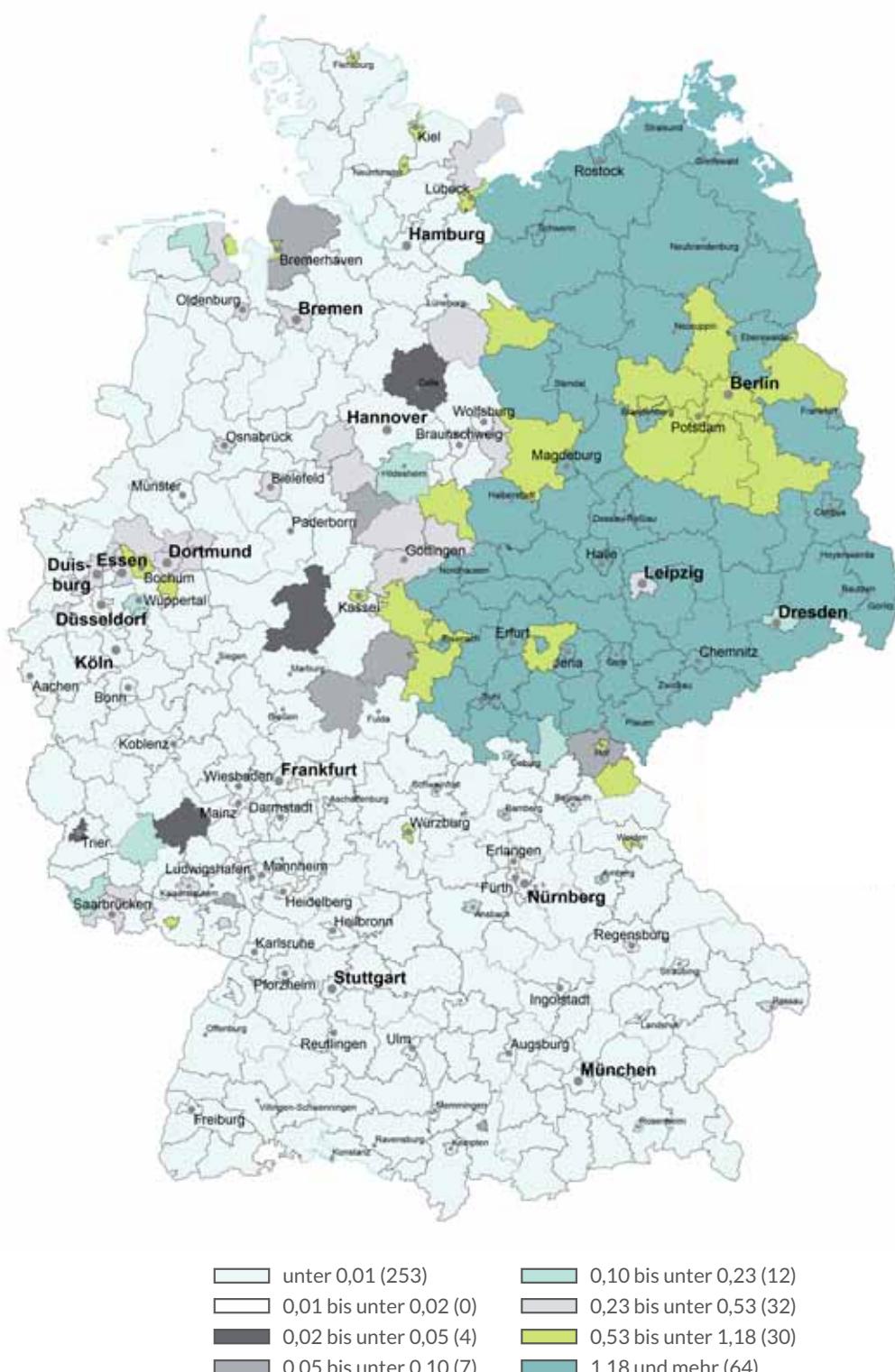
Ein Zusammenhang zwischen der Entwicklungsfähigkeit und der Breitbandverfügbarkeit liegt zwar nahe, eine kausale Schlussfolgerung lässt sich aber nicht ohne weiteres ziehen (vgl. Ausführungen auf Seite 26).

Eine gängige wie auch geeignete Methode zur weiteren Typisierung von Raumeinheiten ist die sogenannte **Clusteranalyse**. In einer Clusteranalyse werden die Raumeinheiten aufgrund ihrer Ähnlichkeit hinsichtlich bestimmter Merkmalsausprägungen zu Clustern zusammengefasst, wobei die Zuordnungsalgorithmen dem Ziel dienen, die Unterschiedlichkeit der Raumeinheiten innerhalb eines Clusters (Raumtyp) zu minimieren und zugleich die Unterschiedlichkeit zwischen den Clustern (Raumtypen) zu maximieren. Nur so sind – annähernd – verallgemeinerbare Aussagen zu raumstrukturell differenzierten Strategien möglich.

KARTE 2 Räumliche Verteilung der entwicklungsfördernden Merkmale



KARTE 3 Räumliche Verteilung der entwicklungshemmenden Merkmale



Mit Blick auf die räumliche Verteilung der Faktorwerte der beiden extrahierten Hauptkomponenten (Karten 2 und 3) zeigt sich folgendes Bild:

- Hohe Werte bei der entwicklungsfördernden (ersten) Hauptkomponente weisen neben den kreisfreien Städten vor allem die Kreise in den Ballungsräumen München, Stuttgart, Rhein-Main und Rhein-Ruhr sowie die traditionellen Standorte von Universitäten (z. B. Marburg und Gießen) auf. Tabelle 2 zeigt die jeweils zehn Kreise bzw. kreisfreien Städte mit den höchsten bzw. geringsten Werten hinsichtlich der Merkmalsausprägung der entwicklungsfördernden Hauptkomponente, wobei Erstere ausnahmslos kreisfreie Städte sind und Letztere ausnahmslos Kreise.
- Hohe Werte bei der entwicklungshemmenden (zweiten) Hauptkomponente weisen neben dem gesamten Gebiet der früheren DDR vor allem das Ruhrgebiet, das Saarland und die Region rund um Bremen auf. Ausnahmen sind kleinere kreisfreie Städte in Bayern. Tabelle 3 zeigt die jeweils zehn Kreise mit den höchsten bzw. geringsten Werten hinsichtlich der Merkmalsausprägung der entwicklungshemmenden Hauptkomponente, wobei Erstere ausschließlich ostdeutsche Kreise und kreisfreie Städte sind und Letztere bayerische Kreise und kreisfreie Städte.

Zur Erläuterung für die Interpretation: Hohe Werte bei der fördernden (ersten) Hauptkomponente gelten ebenso wie geringe Werte bei der hemmenden (zweiten) Hauptkomponenten als „gut“, hohe Werte bei der hemmenden und niedrige Werte bei der fördernden Hauptkomponente als „schlecht“. Es kann allerdings nicht von einer Kompensation ausgegangen werden, da sich unter den beiden Hauptkomponenten eben nicht überwiegend Merkmale mit unterschiedlichen Vorzeichen, sondern ganz unterschiedliche Merkmale versammeln (vgl. Tabelle 5 im Anhang ab Seite 66).

Vergleicht man die Merkmalsausprägungen mit der Breitbandverfügbarkeit in Karte 1, zeigt sich schnell ein gewisser Zusammenhang zwischen der Verfügbarkeit von schnellem Internet und der Entwicklungsfähigkeit. So besteht ein starker positiver Zusammenhang (0,70) mit der (fördernden) Hauptkomponente und ein leicht negativer Zusammenhang (-0,21) mit der (hemmenden) Hauptkomponente. Aus den ermittelten Korrelationskoeffizienten ist jedoch kein kausaler Schluss von der Breitbandverfügbarkeit auf die Entwicklungsfähigkeit möglich. Vielmehr zeigt der Befund, dass die Breitbandverfügbarkeit zwar als notwendiges,

TABELLE 2 **Entwicklungsfördernde Merkmale – die zehn Positionen mit den höchsten bzw. geringsten Werten (1. Hauptkomponente)**

Kreisfreie Stadt		Kreis	
Heidelberg	3,88	Südwestpfalz	-1,35
Frankfurt am Main	3,50	Bayreuth, LK	-1,32
Darmstadt	3,44	Amberg-Sulzbach	-1,27
Erlangen	3,15	Coburg, LK	-1,25
Bonn	3,03	Bamberg, LK	-1,22
Regensburg	2,84	Neustadt an der Waldnaab, LK	-1,19
Stuttgart	2,81	Schweinfurt, LK	-1,19
München	2,77	Hildburghausen, LK	-1,12
Freiburg im Breisgau	2,58	Kusel, LK	-1,12
Würzburg	2,55	Haßberge	-1,11

z-standardisierte Werte

TABELLE 3 **Entwicklungshemmende Merkmale – die zehn Positionen mit den höchsten bzw. geringsten Werten (2. Hauptkomponente)**

Kreis/kreisfreie Stadt		Kreis/kreisfreie Stadt	
Erzgebirgskreis	2,66	Ingolstadt	-2,08
Brandenburg an der Havel	2,50	München, LK	-2,03
Prignitz	2,48	Dingolfing-Landau	-1,82
Mittelsachsen	2,48	Eichstätt, LK	-1,65
Uckermark	2,47	Erding, LK	-1,62
Frankfurt (Oder)	2,45	Freising, LK	-1,60
Altenburger Land	2,35	Ebersberg, LK	-1,56
Gera	2,34	Erlangen-Höchstadt	-1,55
Suhl	2,32	Wolfsburg	-1,55
Görlitz, LK	2,31	Böblingen, LK	-1,55

z-standardisierte Werte

aber eben nicht als hinreichendes Kriterium gelten kann; andernfalls wäre der Befund etwa für das Ruhrgebiet nicht zu erklären.

Eine ausführliche Darstellung des methodischen Vorgehens und verschiedener Zwischenergebnisse findet sich im Anhang.

3.1 Ergebnisse der Clusteranalyse

KARTE 4 Räumliche Verteilung der Cluster



- Typ 1:** Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen
- Typ 2:** Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen
- Typ 3:** Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen
- Typ 4:** Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen

- Typ 5:** Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen
- Typ 6:** Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial
- Typ 7:** Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen
- Typ 8:** Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen

Karte 4 zeigt die räumliche Verteilung der aus der durchgeführten Clusteranalyse resultierenden acht Cluster. Auffällig ist neben der überwiegenden Unterscheidung zwischen Landkreisen und kreisfreien Städten („Spiegeleier“), dass es drei sehr große und räumlich überwiegend nebeneinanderliegende Cluster im Osten, im Süden und im Westen gibt. 42 Prozent der Kreise (122) sind in Cluster 3 zusammengefasst, das damit das flächen- und einwohnerstärkste, zugleich jedoch auch – neben Cluster 4 – das „homogenste“ Cluster ist. Lediglich der Landkreis München gesellt sich ausschließlich zu kreisfreien Städten. Bei den kreisfreien Städten gibt es mehrere jeweils etwa gleichbesetzte Cluster, wobei in den Clustern 1 und 4 die Landkreise dominieren (vgl. Tabelle 4).

TABELLE 4 Flächen- und Einwohneranteile der Cluster

Nr.	Anzahl	Kreise	Kreisfreie Städte	Fläche (Anteil BRD)	Einwohner (Anteil BRD)
1	57	53	4	26,6 %	10,8 %
2	70	70	–	18,2 %	17,0 %
3	122	122	–	37,3 %	26,5 %
4	42	35	7	10,7 %	8,5 %
5	20	–	20	0,7 %	3,4 %
6	44	11	33	4,0 %	11,4 %
7	30	–	30	1,6 %	15,0 %
8	17	1	16	0,9 %	7,4 %
402		292	110	100 %	100 %

Auffällig in Karte 4 ist zudem das sehr bunte bzw. vielfältige Ruhrgebiet, d. h., dass die Gebietskörperschaften ganz unterschiedlichen Clustern angehören und auch eine Zweiteilung zwischen Kreisen und kreisfreien Städte – anders als in weiten Teilen Ostdeutschlands – nicht existiert. Zwar gehören die vier Kreise des Ruhrgebiets einem Cluster an, die kreisfreien Städte aber drei verschiedenen Clustern.

Wenig verwunderlich hingegen ist die Regelmäßigkeit, in der Landkreise mit wichtigen Universitätsstandorten sich von den übrigen Landkreisen im Umland unterscheiden, etwa Marburg, Gießen, Paderborn, Göttingen und Tübingen in Cluster 6. Ebenso wenig verwundert es, dass die vier Kreise des Ruhrgebiets sich in einem Cluster mit den früheren westlichen Randgebieten der innerdeutschen Grenze und dem Berliner Umland (nach Westen) wiederfinden. Denn die Berliner Umlandkreise profitieren von Berlin und setzen sich damit vom übrigen Osten ab, während die ehemaligen Grenzrandgebiete und die Ruhrgebietskreise sich eher von den übrigen prosperierenden Kreisen im Westen absetzen.

Deutlich wird schließlich auch, dass die oft proklamierte Strukturschwäche im Bayerischen Wald und entlang der tschechischen Grenze zwar im bayernweiten Vergleich besteht, nicht jedoch im bundesweiten Vergleich – weder mit dem Ruhrgebiet noch mit dem Osten Deutschlands. Vielmehr finden sich die dortigen Kreise im deutschen „Standard“-Cluster 3 für Kreise wieder, dem immerhin 42 Prozent der Landkreise (bundesweit) und über 50 Prozent der westdeutschen Landkreise angehören.

3.2 Charakterisierung der acht Raumtypen in Deutschland

Bei der Typisierung werden die einzelnen Cluster typisiert. Dies erfolgt – neben der Lage im Raum (vgl. Karte 4) und der Zusammensetzung aus Kreisen und/oder kreisfreien Städten (vgl. Tabelle 4) – mithilfe sogenannter Boxplots (vgl. Infokasten) auf Basis z-standardisierter Werte all jener Merkmale, die sich unter den beiden Hauptkomponenten versammeln. Hinzu kommen „ermöglichte“ Merkmale zur Erreichbarkeit sowie Merkmale zur Breitbandversorgung – Letztere als ermöglichtes Merkmal einerseits und andererseits, um das Ausbauerfordernis im Zusammenhang mit Digitalisierungsstrategien abzuschätzen.

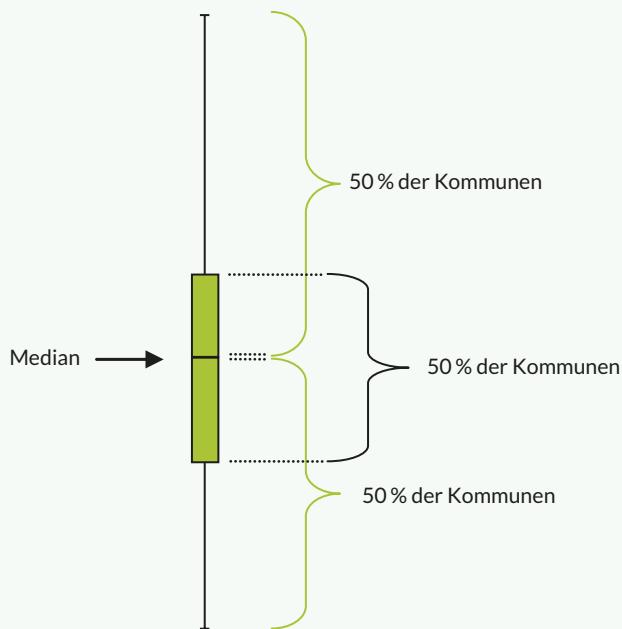
Boxplots

Boxplots geben einen Überblick über die Streuung der Merkmalsausprägungen. Dargestellt ist jeweils der Median sowie – als Beginn und Ende der „Box“ – das untere Quartil (25 % der Merkmalsausprägungen sind kleiner oder gleich diesem Wert) und das obere Quartil (25 % der Merkmalsausprägungen sind größer als dieser Wert). Die Box umfasst somit 50 Prozent der Merkmalsausprägungen. Die niedrigsten und die höchsten 25 Prozent der Merkmalsausprägungen sind als „Antenne“ (Linie mit Ende) dargestellt und geben in der Regel die Gesamtstreuung wieder, wobei Ausreißer, deren Wert das 1,5-Fache des Interquartilsabstands übersteigt, nicht auf der Linie dargestellt sind. Aus Gründen der einfacheren Erfassung werden Ausreißer in der Studie ausgeblendet. Allerdings ist die Zahl der Ausreißer überschaubar, da die Cluster ja ähnliche Kreise und kreisfreie Städte umfassen und die betrachteten Merkmale die Hauptkomponenten bilden.

Je schmäler die Box und je näher die Antennen an der Box liegen, desto geringer ist die Streuung und desto homogener sind die Fälle (hier: Kreise) hinsichtlich der Merkmalsaus-

prägung. Durch den Rückgriff auf z-standardisierte Merkmale wird erreicht, dass für Ausprägungen innerhalb eines Clusters ein direkter Vergleich mit allen Merkmalsausprägungen aller Kreise und kreisfreien Städte möglich wird. Denn der Mittelwert in der deutschlandweiten Be-trachtung ist stets 0, sodass die Lage der Box und der Antennen unmittelbar Aufschluss darüber geben, ob und wie stark der überwiegende Teil der Kreise über oder unter dem bundesweiten Durchschnitt liegt.

Erläuterung einer Box



Für die Boxplots sind die Themenfelder entlang der beiden Zieldimensionen („Wirtschaftskraft stärken“ und „Daseinsvorsorge sichern“) jeweils zu Oberthemen zusammenfasst. Je Cluster gibt es somit fünf Boxplots (Abbildungen 6 bis 45):

- **Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur**
 - Arbeitsmarkt und Wirtschaft
 - Beschäftigtenstruktur
- **Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur**
 - Bevölkerungs- und Sozialstruktur
 - Siedlungsstruktur
- **Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung**
 - Bildung
 - Gesundheit
 - Soziale Versorgung
- **Kommunale und private Haushalte, Fördermittel**
 - Kommunale Haushalte
 - Private Haushalte
 - Raumwirksame Mittel
- **Erreichbarkeit und Breitbandversorgung**
 - Erreichbarkeit/Lage
 - Breitbandversorgung

Zur ausführlichen Erläuterung der einzelnen Indikatoren vgl. Anhang 2 ab Seite 74.

Cluster 1: Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 1 umfasst ausnahmslos ostdeutsche Gebietskörperschaften, davon überwiegend Landkreise (53) und nur vier kreisfreie Städte. Das hinsichtlich der Fläche (27 %) zweitgrößte Cluster ist geprägt durch große strukturelle Herausforderungen (Abbildungen 6 bis 10):

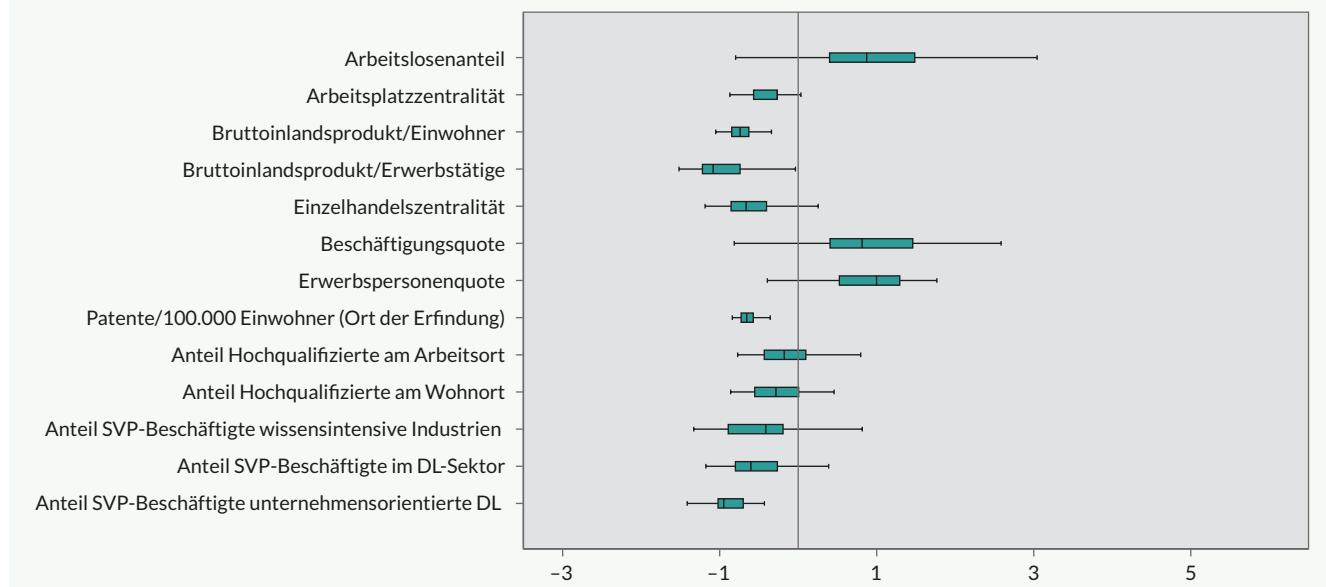
- geringes Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigem
- überdurchschnittliche Alterung
- überdurchschnittliche Kinderbetreuung
- unterdurchschnittliche Finanzkraft
- überdurchschnittlichen Fördermittelzufluss
- unterdurchschnittlichen Breitbandausbau

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 1 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: geringes Potenzial
- Daseinsvorsorge: sehr hoher Bedarf
- Digitalisierungschancen: eher gering
- Breitbandausbau: vorrangige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind der Unstrut-Hainich-Kreis, Stendal, das Jerichower Land, die Mecklenburgische Seenplatte sowie Saalfeld-Rudolstadt.

ABBILDUNG 6 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 1)



Cluster 1

ABBILDUNG 7 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 1)

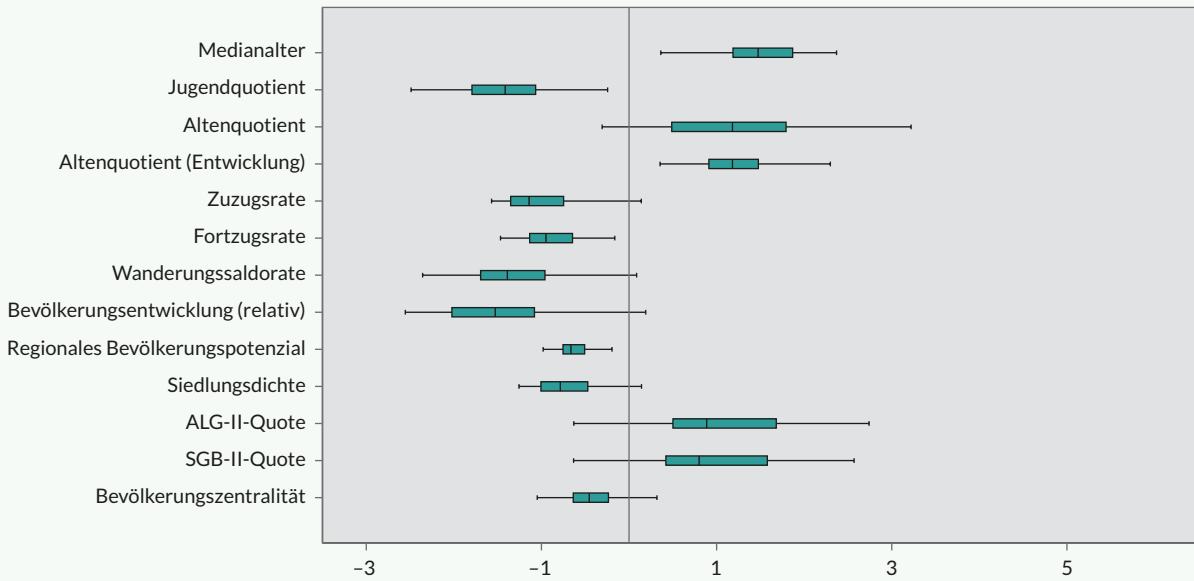


ABBILDUNG 8 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 1)

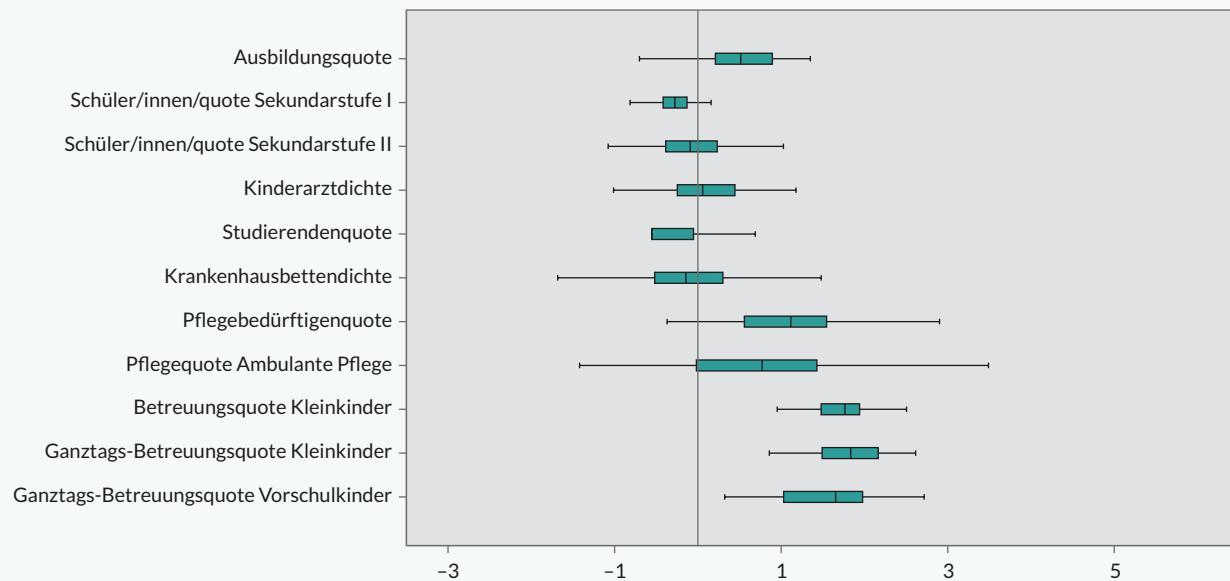


ABBILDUNG 9 Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 1)

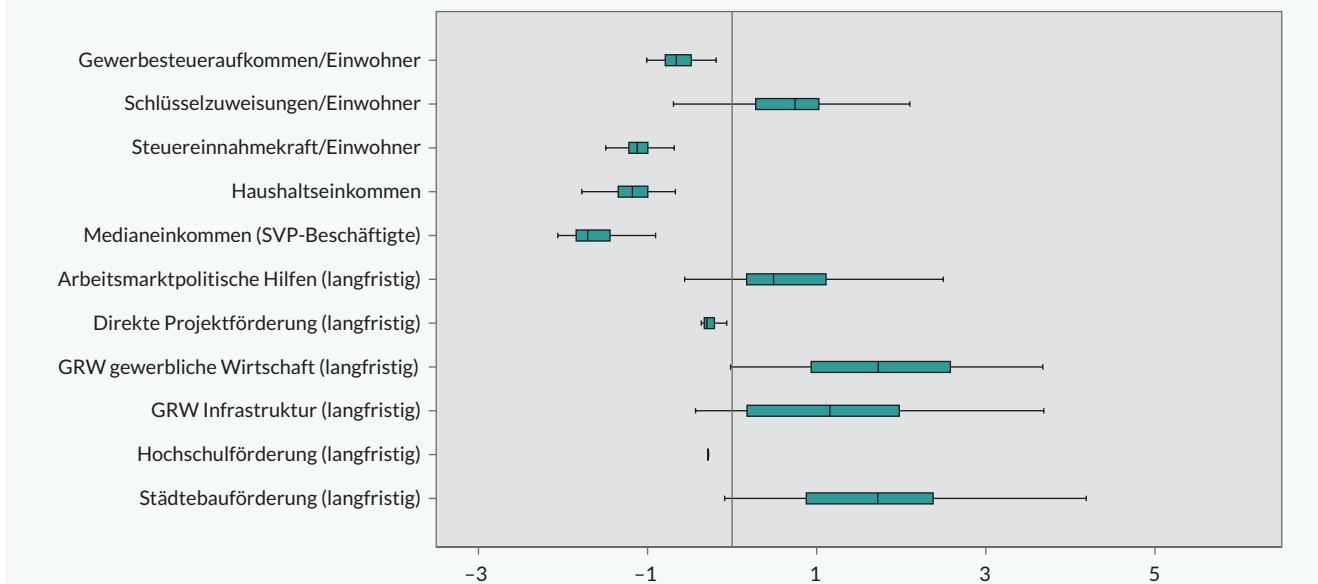
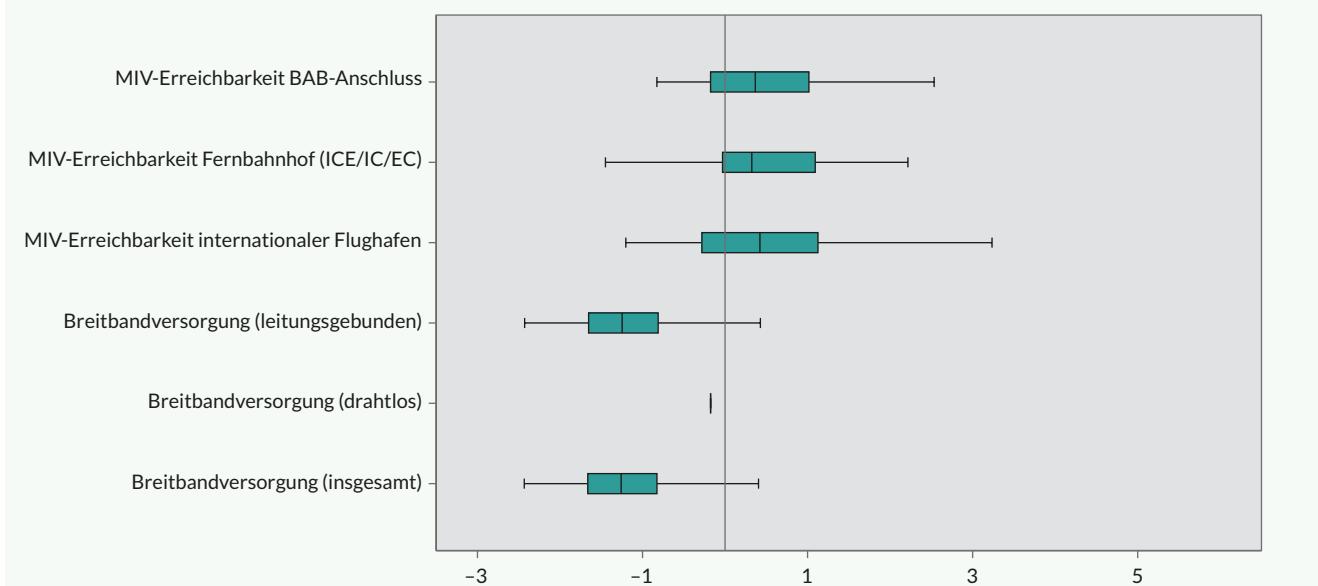
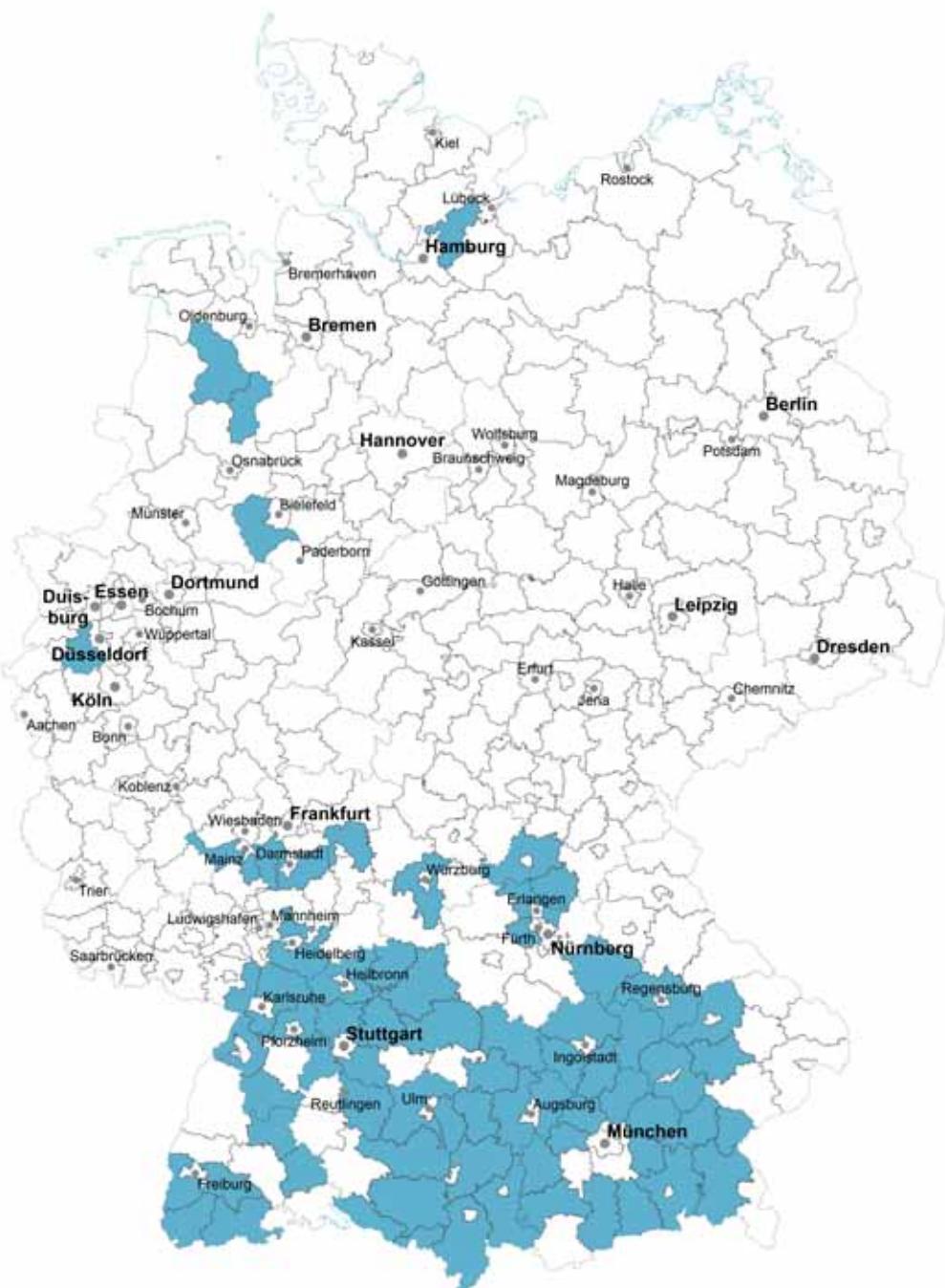


ABBILDUNG 10 Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 1)



Cluster 2: Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 2 umfasst ausnahmslos Landkreise (70), die größtenteils in Bayern und Baden-Württemberg sowie im Rhein-Main- und Rhein-Neckar-Raum von Hessen und Rheinland-Pfalz liegen. Ausnahmen sind der Rhein-Kreis Neuss und der Kreis Gütersloh in Nordrhein-Westfalen, die Landkreise Vechta und Cloppenburg in Niedersachsen sowie der an Hamburg grenzende Landkreis Stormarn in Schleswig-Holstein. Das hinsichtlich der Einwohnerzahl (17 %) zweitgrößte Cluster ist geprägt durch (Abbildungen 11 bis 15):

- unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit
- unterdurchschnittliche Abhängigkeit von Schlüsselzuweisungen und arbeitsmarktpolitischen Hilfen
- überdurchschnittliches Haushaltseinkommen
- durchschnittlichen Breitbandausbau
- durchschnittliche Erreichbarkeit

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 2 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: hohes Potenzial
- Daseinsvorsorge: geringer Bedarf
- Digitalisierungschancen: gut
- Breitbandausbau: sehr wichtige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind LK Neu-Ulm, LK Altötting, LK Ostalbkreis Rastatt, LK Traunstein und LK Landsberg am Lech, also besonders Landkreise aus Bayern und Baden-Württemberg.

ABBILDUNG 11 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 2)

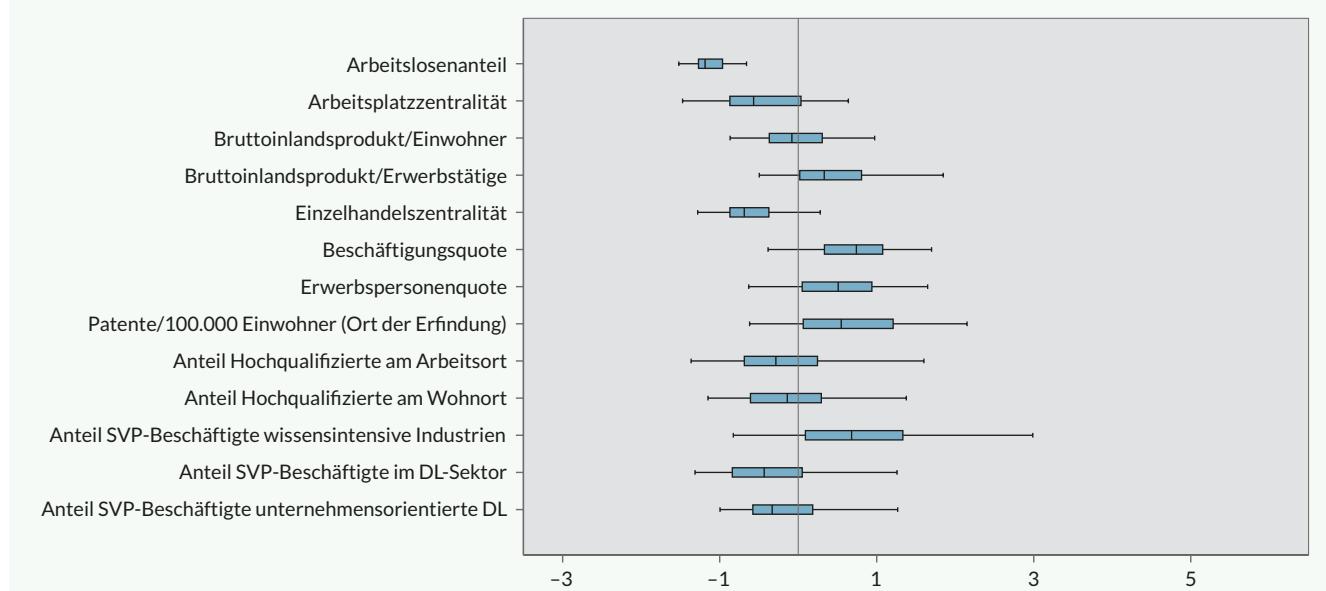


ABBILDUNG 12 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 2)

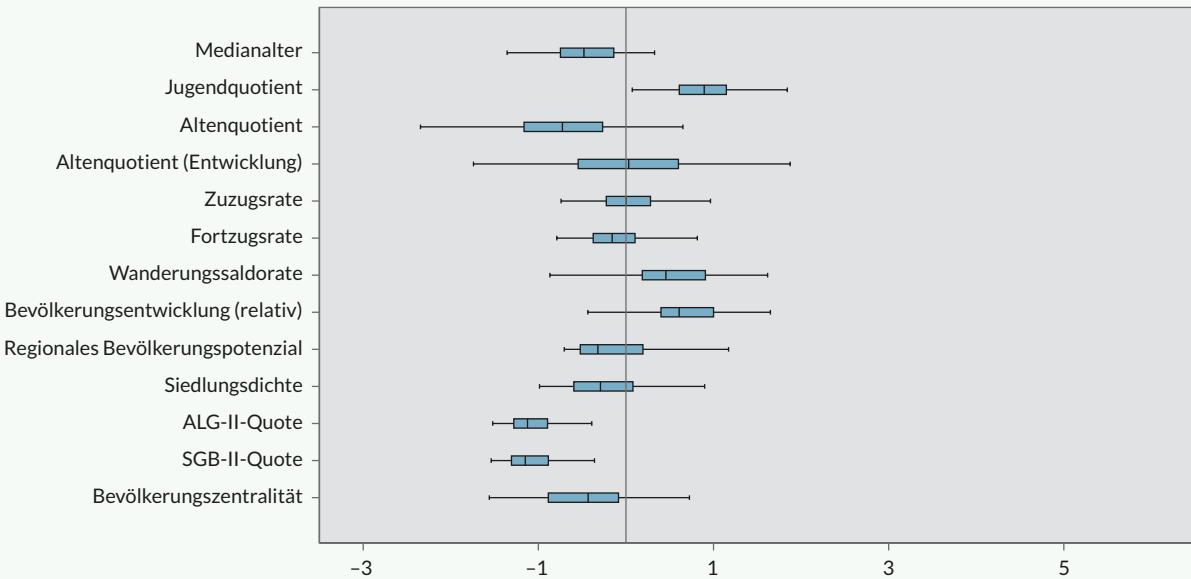


ABBILDUNG 13 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 2)

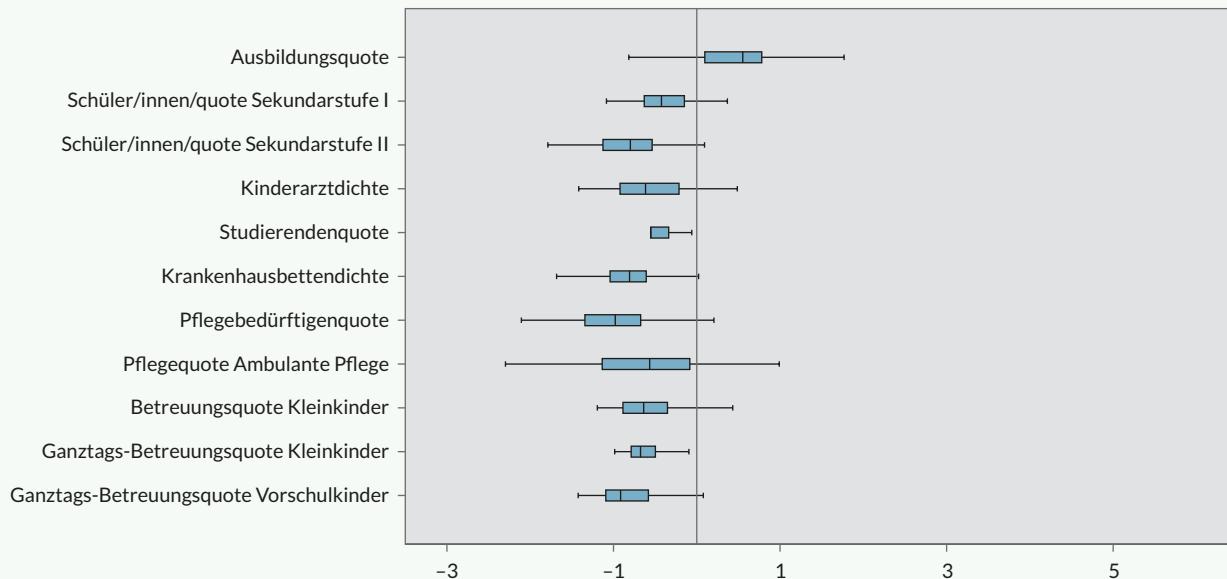


ABBILDUNG 14 Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 2)

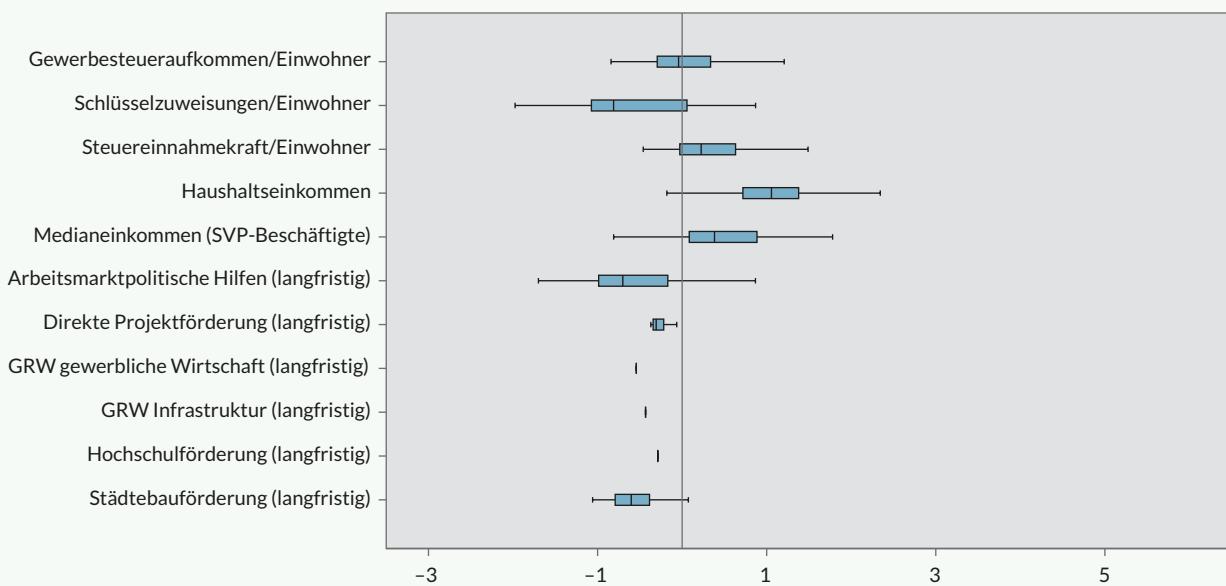
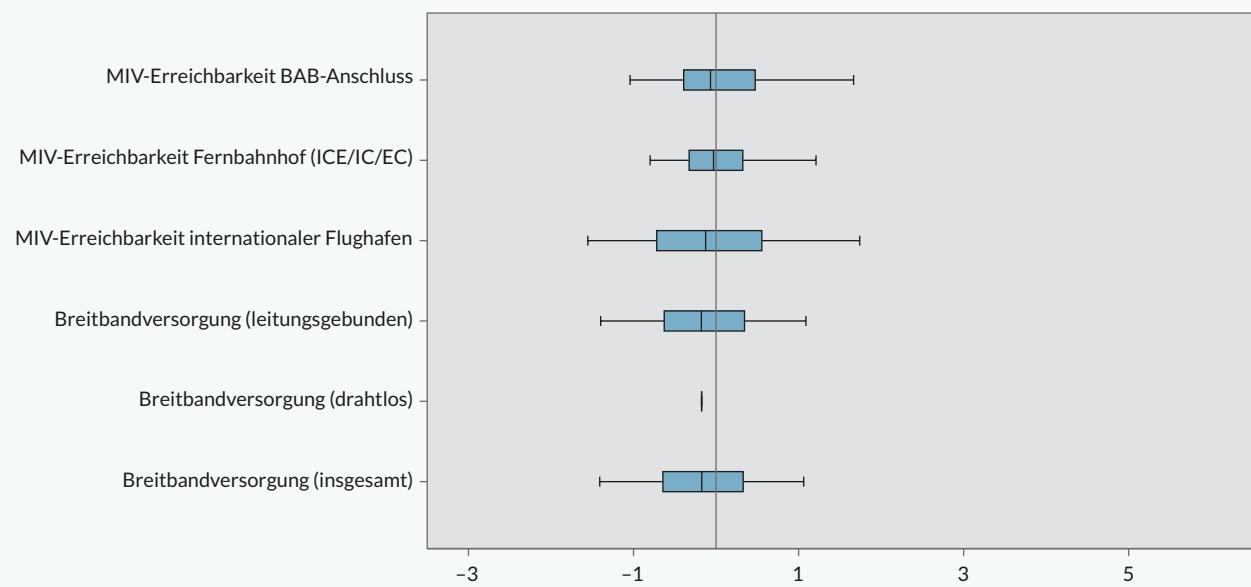


ABBILDUNG 15 Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 2)



Cluster 3: Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 3 umfasst ausschließlich Landkreise (122) im alten Bundesgebiet, wobei in Bayern überwiegend Landkreise an der tschechischen Grenze und im fränkischen Landesteil zu diesem Cluster zählen. Dieses hinsichtlich des Flächen- (37 %) und Einwohneranteils (27 %) größte Cluster ist gekennzeichnet durch (Abbildungen 16 bis 20):

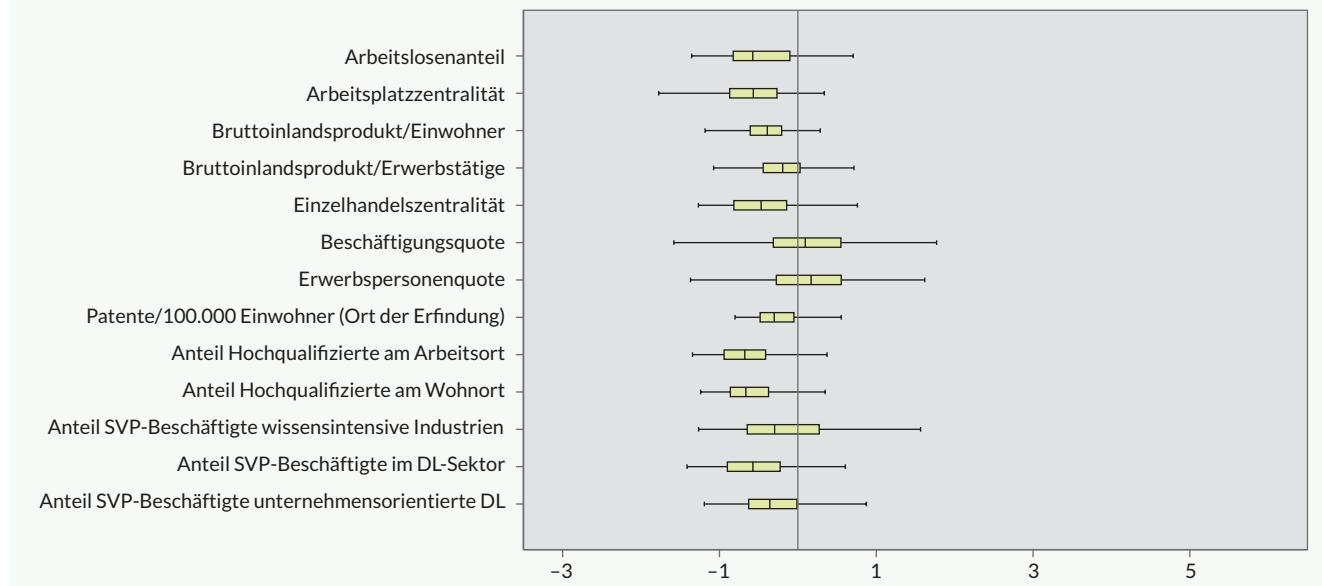
- unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit
- unterdurchschnittliche Arbeitsplatzcentralität
- größere Spannen bei Breitbandausbau und Erreichbarkeit

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 3 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: mittleres Potenzial
- Daseinsvorsorge: mittlerer Bedarf
- Digitalisierungschancen: weniger gut
- Breitbandausbau: sehr wichtige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind LK Bad Dürkheim, LK Kassel, Mayen-Koblenz, Donnersbergkreis sowie LK Steinburg, also vor allem rheinland-pfälzische Kreise. Dieses Cluster ist – neben Cluster 4 – im Vergleich überraschend homogen besetzt, trotz oder gerade wegen der hohen Zahl von 122 Kreisen.

ABBILDUNG 16 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 3)



Cluster 3

ABBILDUNG 17 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 3)

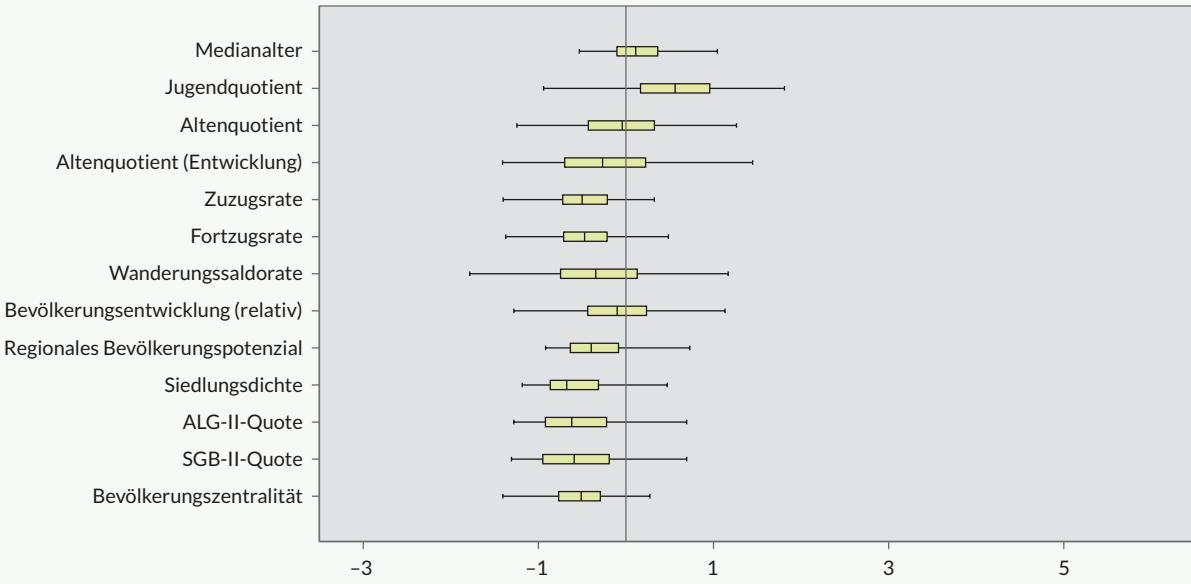


ABBILDUNG 18 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 3)

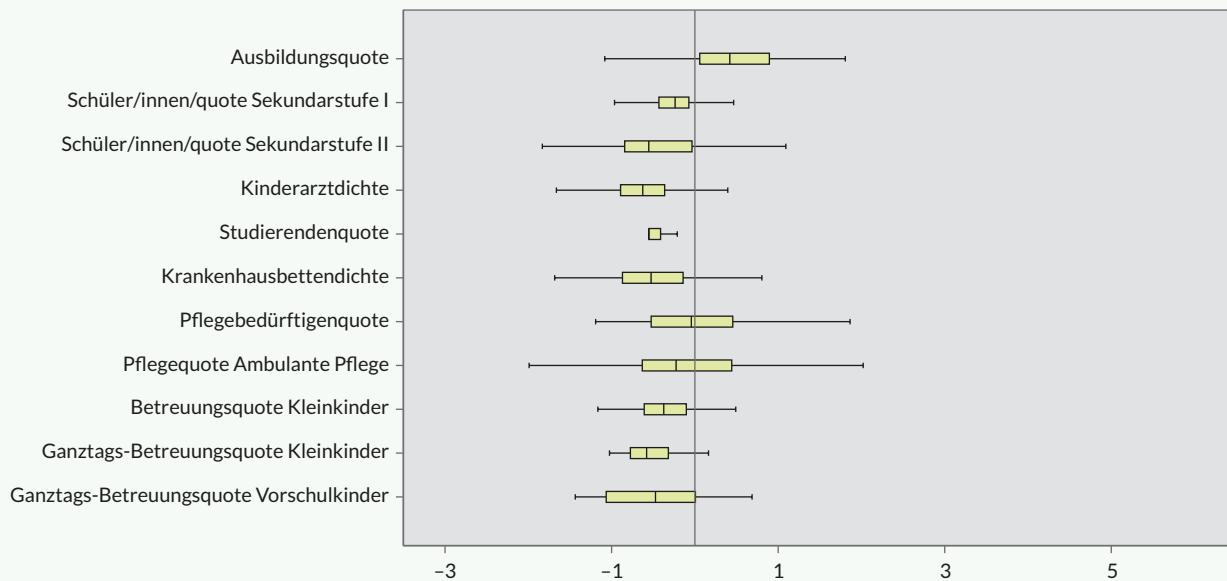


ABBILDUNG 19 Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 3)

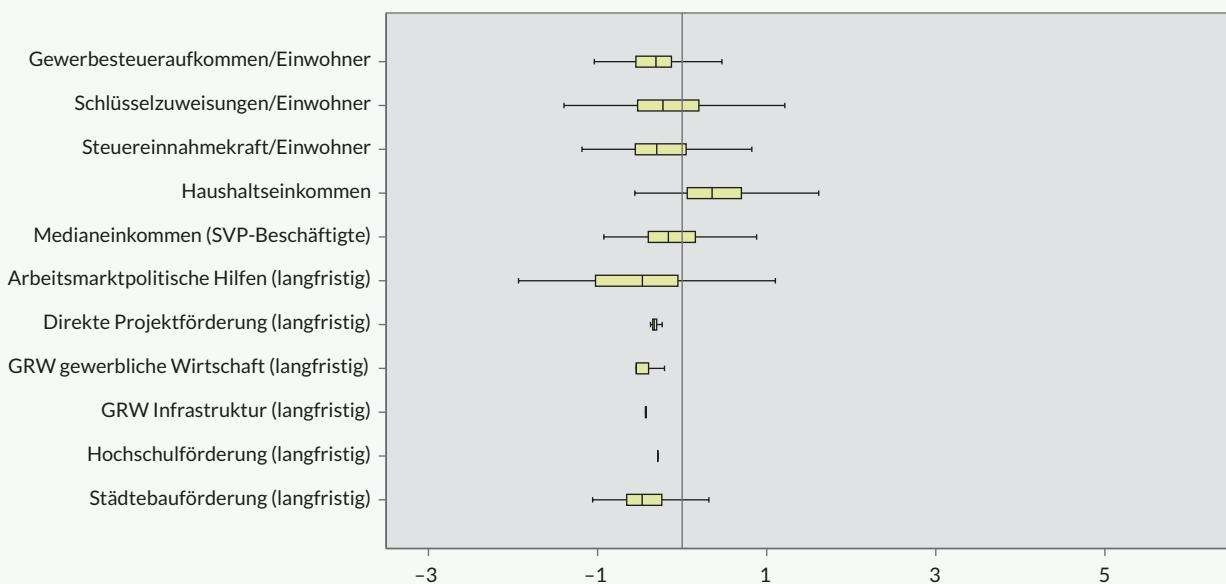
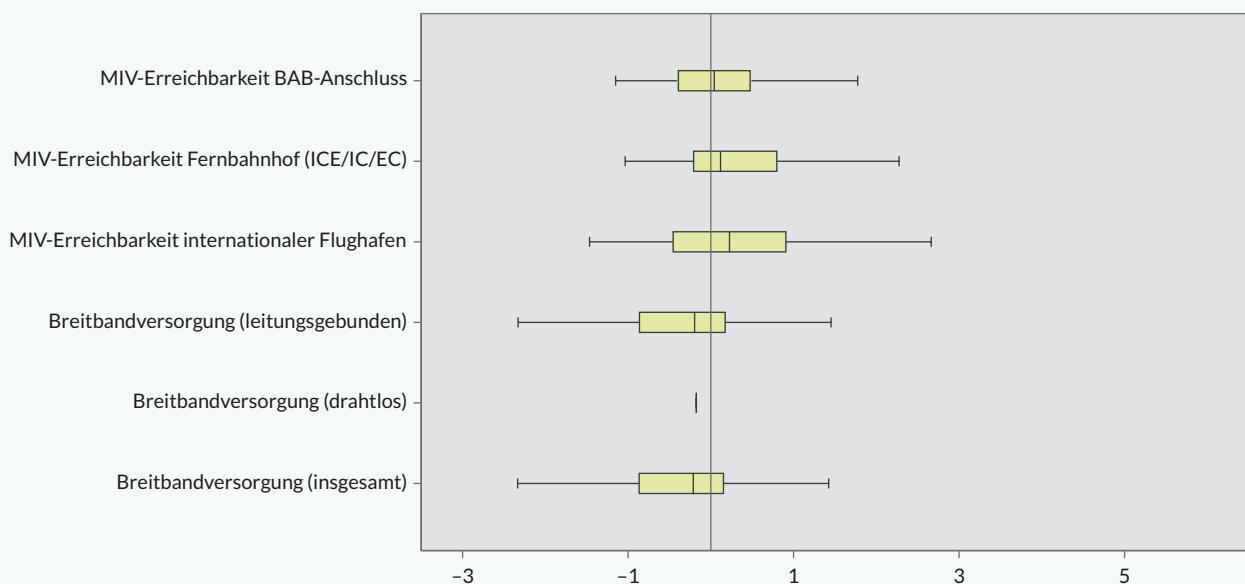


ABBILDUNG 20 Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 3)



Cluster 4: Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 4 umfasst 35 Landkreise und sieben kreisfreie Städte. Mit Ausnahme des Landkreises Wunsiedel im Fichtelgebirge (Bayern) liegt keine der Gebietskörperschaften in Süddeutschland. Auffällig ist die Häufung im Westen Berlins, im nördlichen Ruhrgebiet, im Saarland und entlang der alten innerdeutschen Grenze (im Westen). Allerdings bestätigt der Befund auch gängige Studien zur Strukturschwäche in Deutschland. Dieses Cluster ist geprägt durch (Abbildungen 21 bis 25):

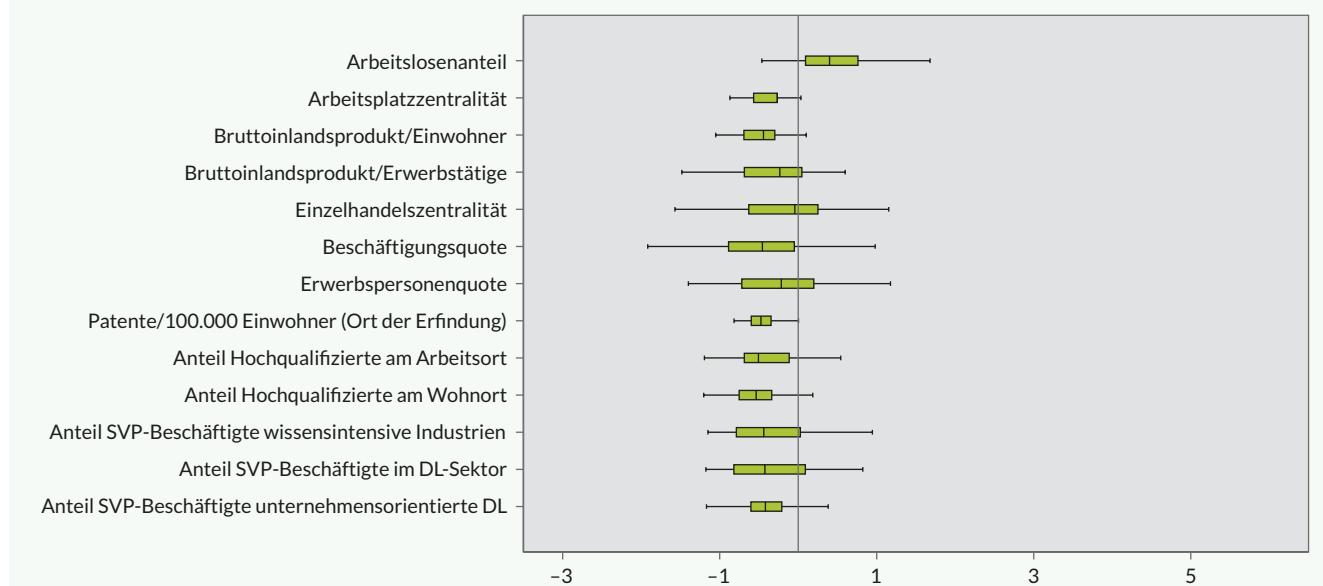
- leicht überdurchschnittliche Alterung
- überdurchschnittliche Pflegebedürftigenquote
- leicht überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit
- leicht überdurchschnittliche Abhängigkeit von Schlüsselzuweisungen
- größere Spannen bei der Erreichbarkeit

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 4 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: geringes Potenzial
- Daseinsvorsorge: hoher Bedarf
- Digitalisierungschancen: weniger gut
- Breitbandausbau: wichtige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind Hameln-Pyrmont, LK Neunkirchen, LK Hildesheim und LK Unna. Dieses Cluster ist neben Cluster 3 im Vergleich überaus homogen besetzt.

ABBILDUNG 21 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 4)



Cluster 4

ABBILDUNG 22 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 4)

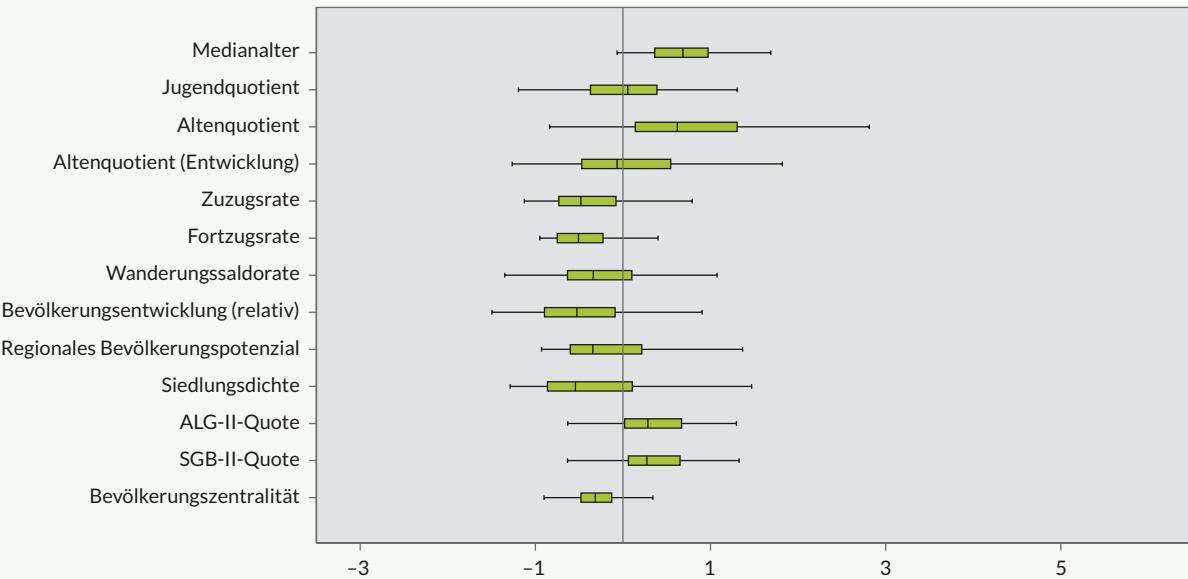


ABBILDUNG 23 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 4)

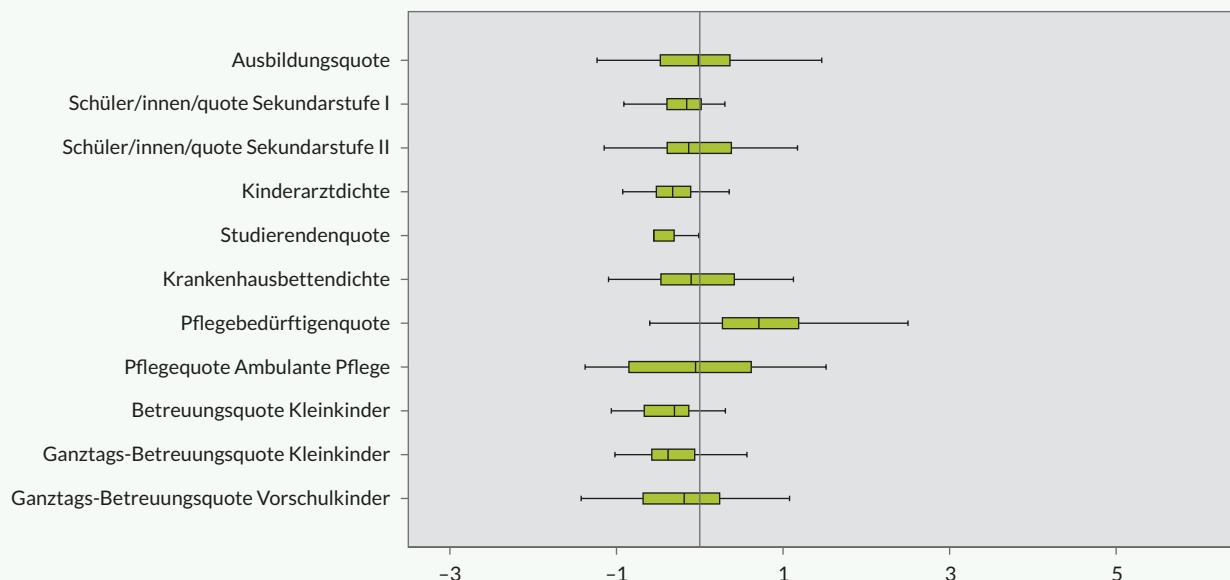


ABBILDUNG 24 Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 4)

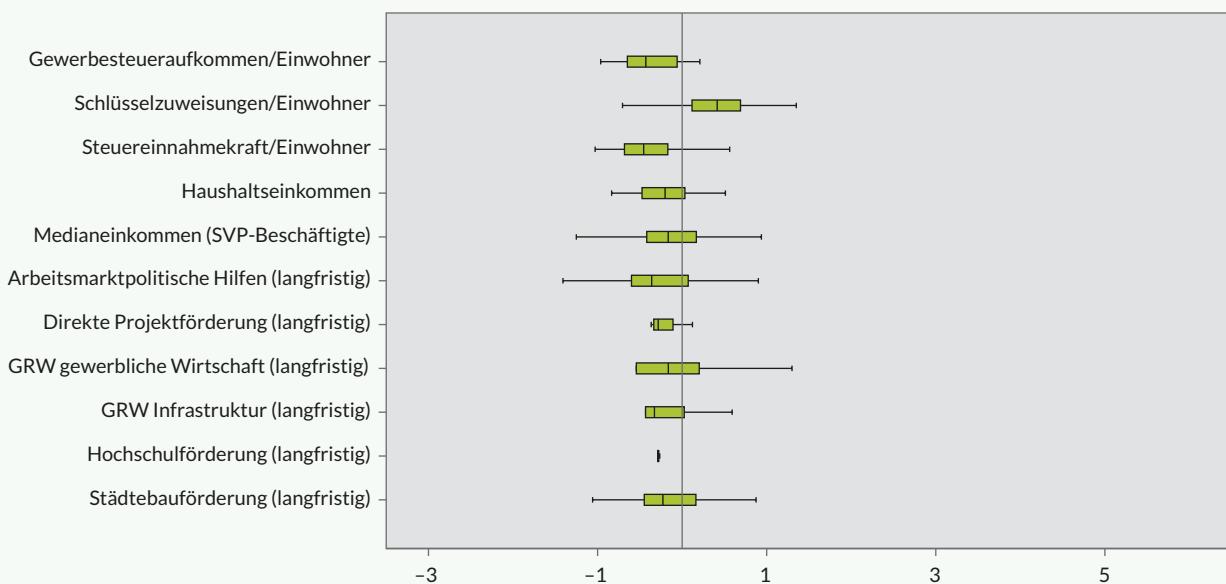
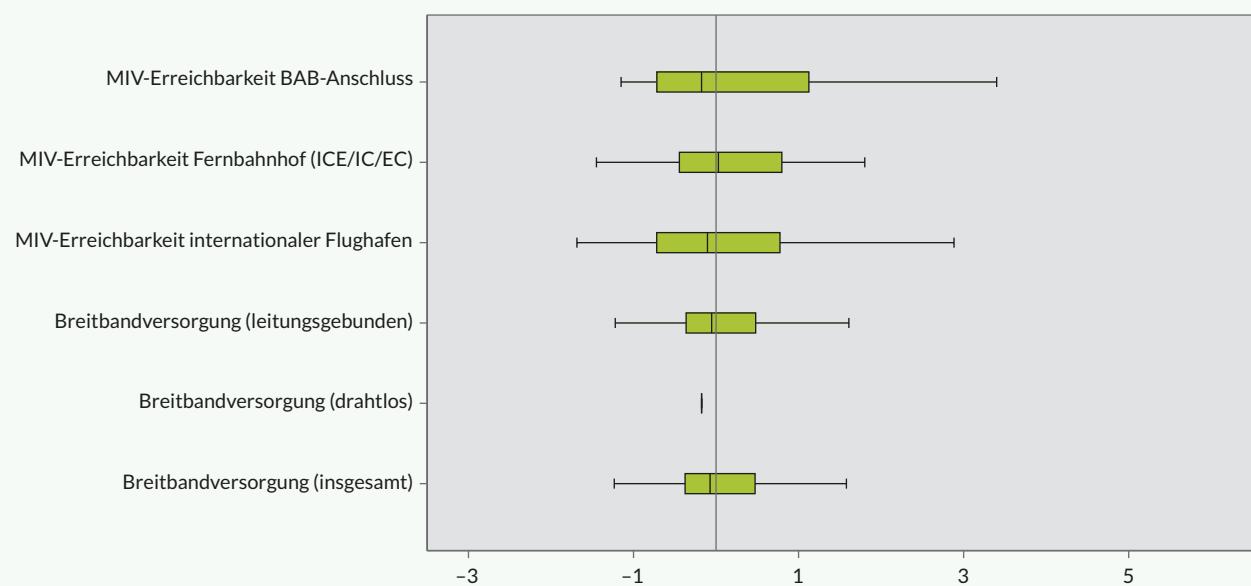


ABBILDUNG 25 Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 4)



Cluster 5: Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 5 umfasst ausschließlich kreisfreie Städte (20), die überwiegend im Osten Deutschlands liegen. Mit einem Anteil von drei Prozent an der Bevölkerung und einem Prozent an der Fläche ist es das kleinste Cluster. Es ist geprägt durch (Abbildungen 26 bis 30):

- überdurchschnittliche Arbeitslosigkeit
- überdurchschnittliche Arbeitsplatz- und Einzelhandelszentralität
- unterdurchschnittliches BIP/Erwerbstätige
- überdurchschnittliche SGB-II- und ALG-II-Quoten
- überdurchschnittliche Bildungs-, Gesundheits- und Betreuungsinfrastruktur
- überdurchschnittlichen Fördermittelzufluss
- geringe Steuerkraft

- geringes Haushaltseinkommen
- überdurchschnittlichen Breitbandausbau

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 5 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: mittleres Potenzial
- Daseinsvorsorge: geringer Bedarf
- Digitalisierungschancen: gut
- Breitbandausbau: nachrangige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind Chemnitz, Erfurt, Magdeburg und Bremerhaven, womit das Cluster vor allem durch kreisfreie Städte im Osten charakterisiert ist.

ABBILDUNG 26 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 5)

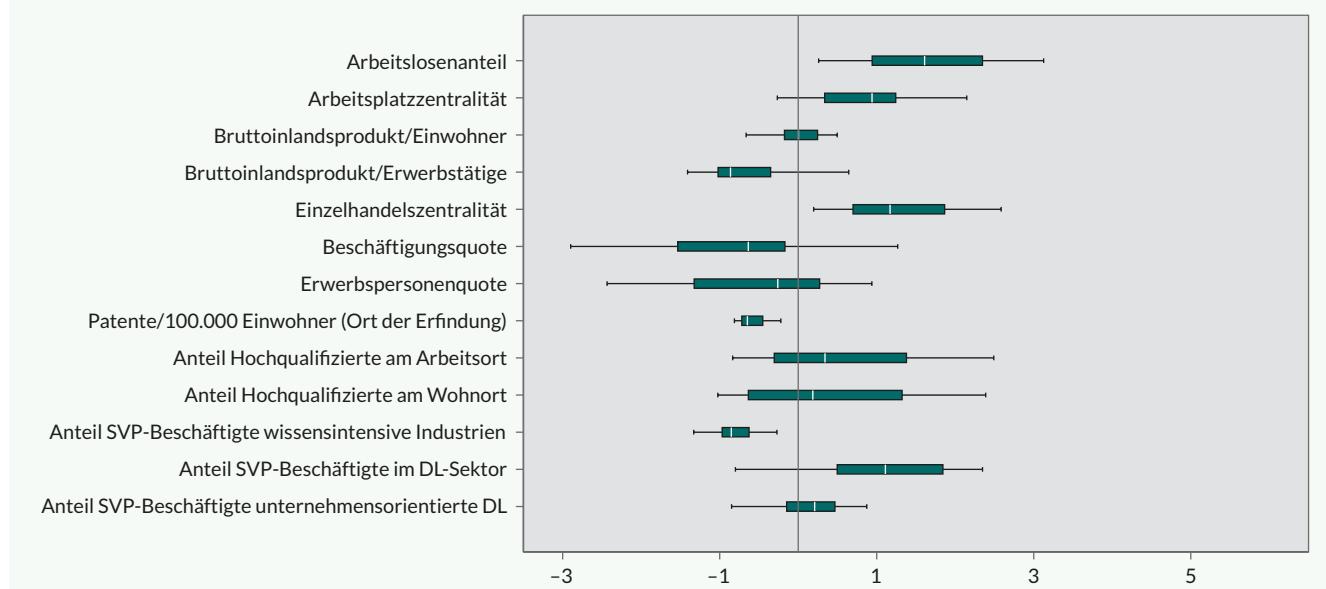


ABBILDUNG 27 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 5)

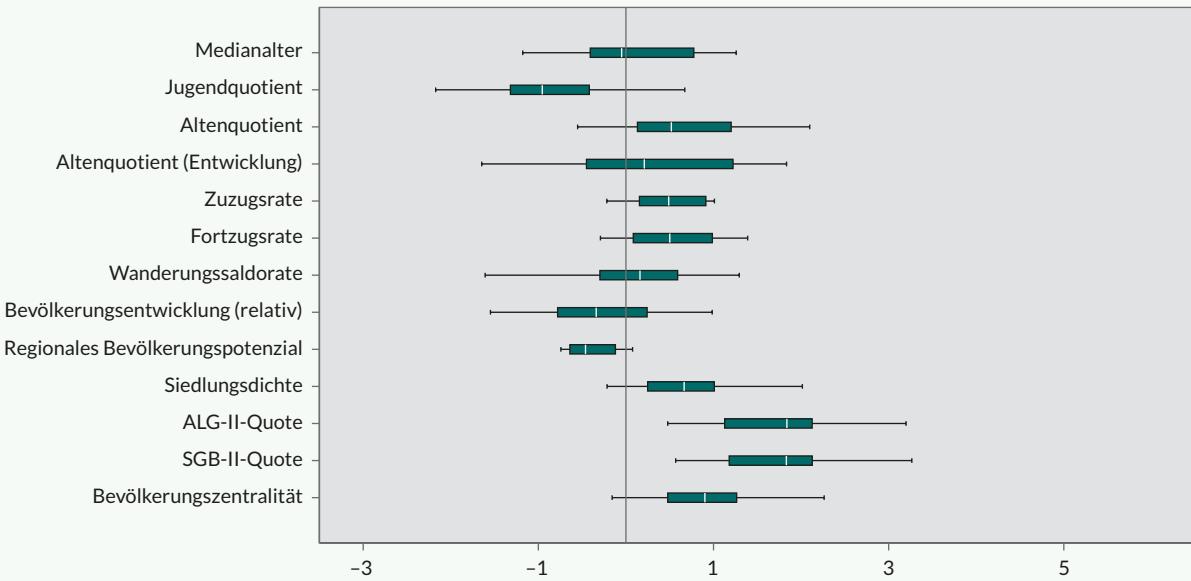


ABBILDUNG 28 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 5)

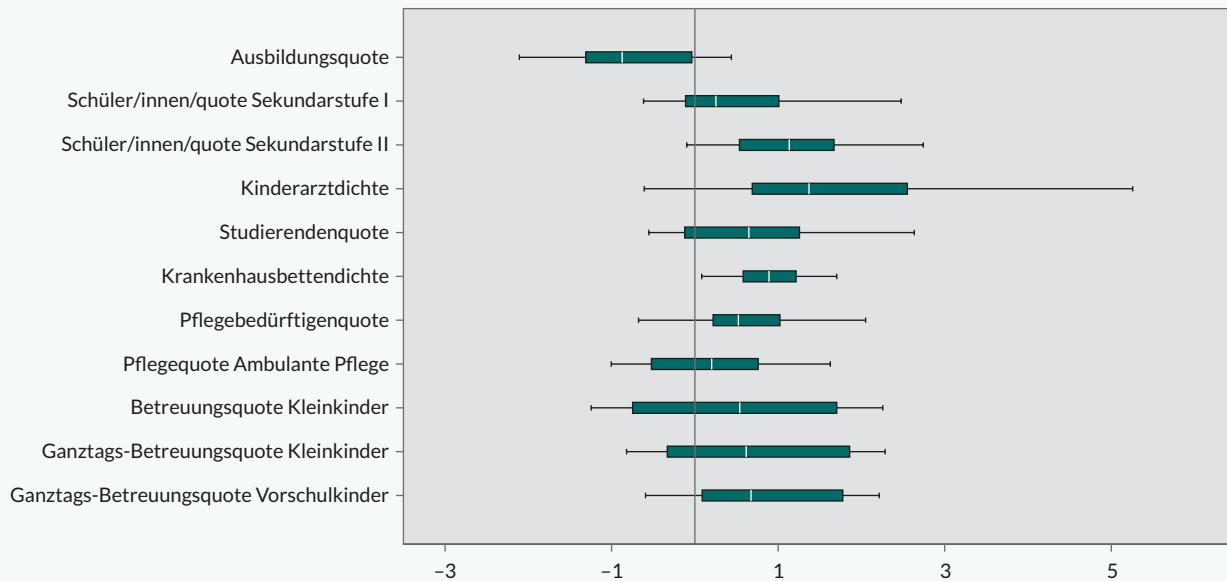


ABBILDUNG 29 Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 5)

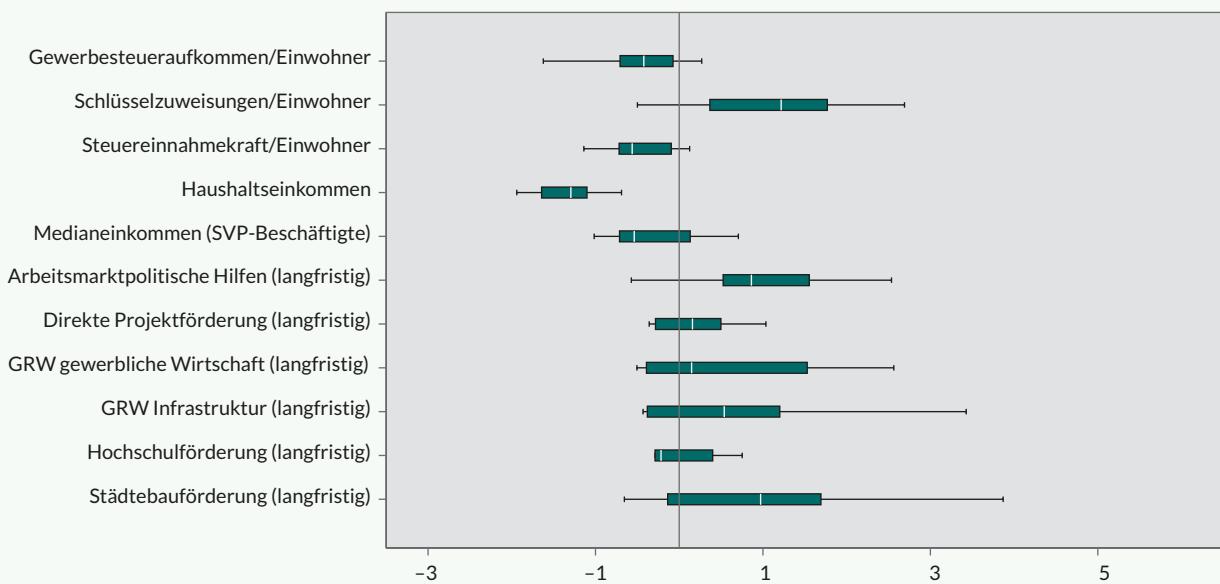
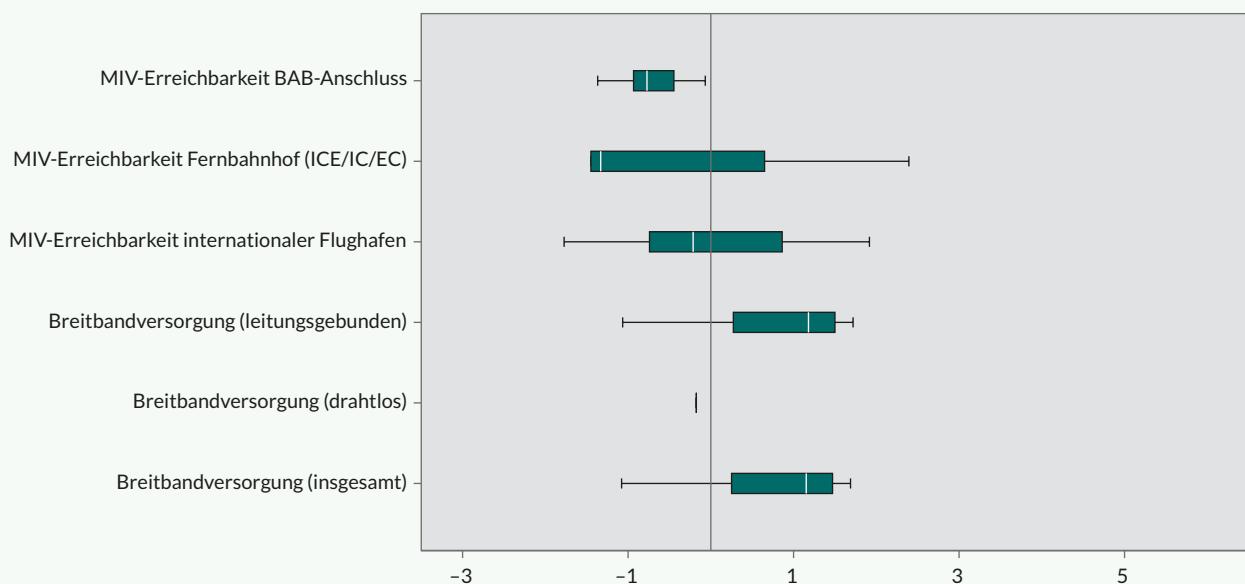
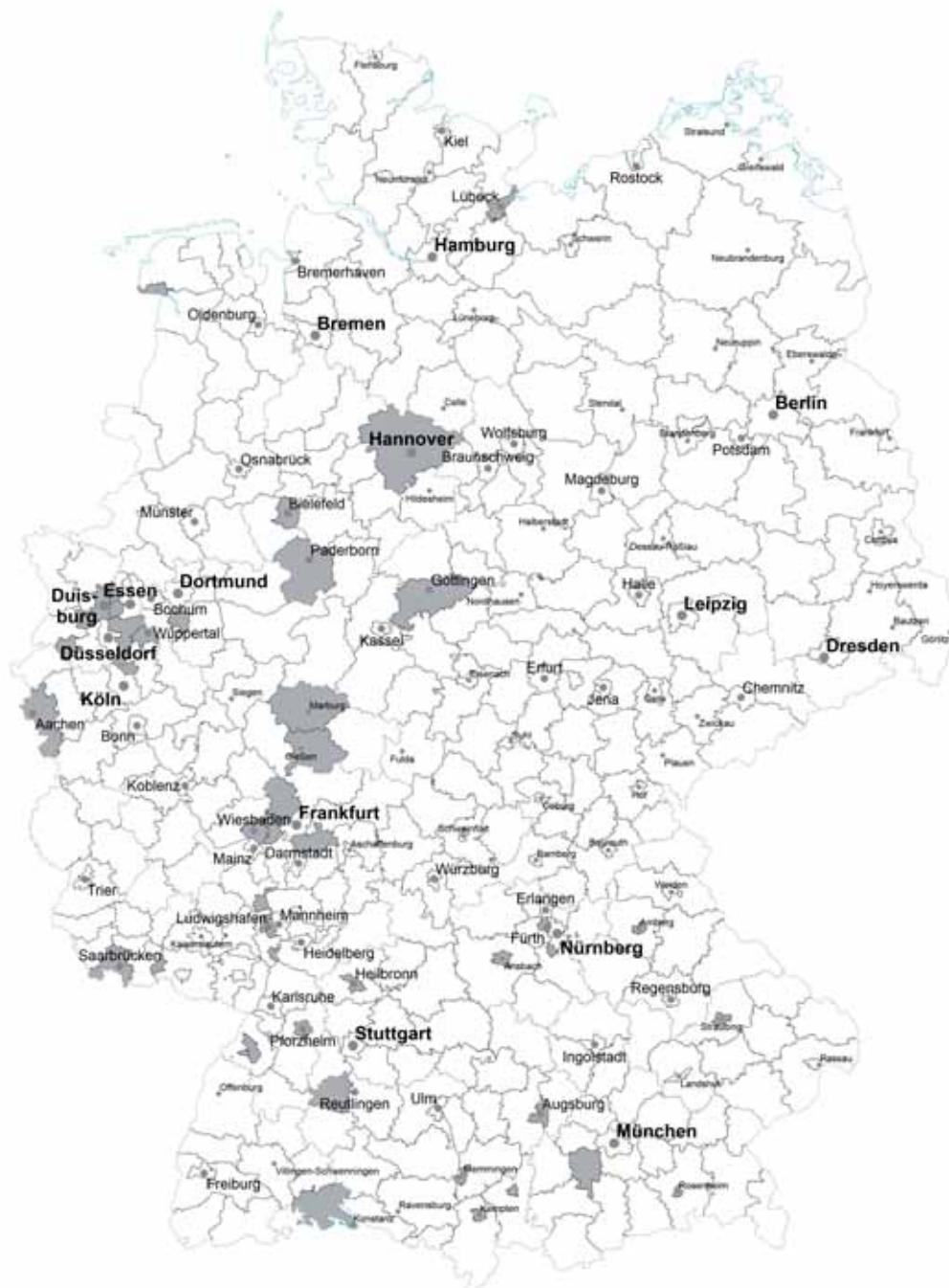


ABBILDUNG 30 Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 5)



Cluster 6: Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 6 umfasst 33 kreisfreie Städte und elf Landkreise, die ausnahmslos auf dem Gebiet der früheren Bundesrepublik liegen. Das Cluster ist gekennzeichnet durch (Abbildungen 31 bis 35):

- leicht überdurchschnittliche Arbeitsmarkt-, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur
- leicht unterdurchschnittliche Alterung
- größere Spannen bei arbeitsmarktpolitischen Hilfen und Schlüsselzuweisungen
- überdurchschnittlichen Breitbandausbau
- überdurchschnittliche Erreichbarkeit

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 6 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: hohes Potenzial
- Daseinsvorsorge: geringer Bedarf
- Digitalisierungschancen: sehr gut
- Breitbandausbau: nachrangige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind LK Gießen, Emden, Leverkusen und Speyer, womit räumlich bereits vier Bundesländer abgedeckt sind.

ABBILDUNG 31 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 6)

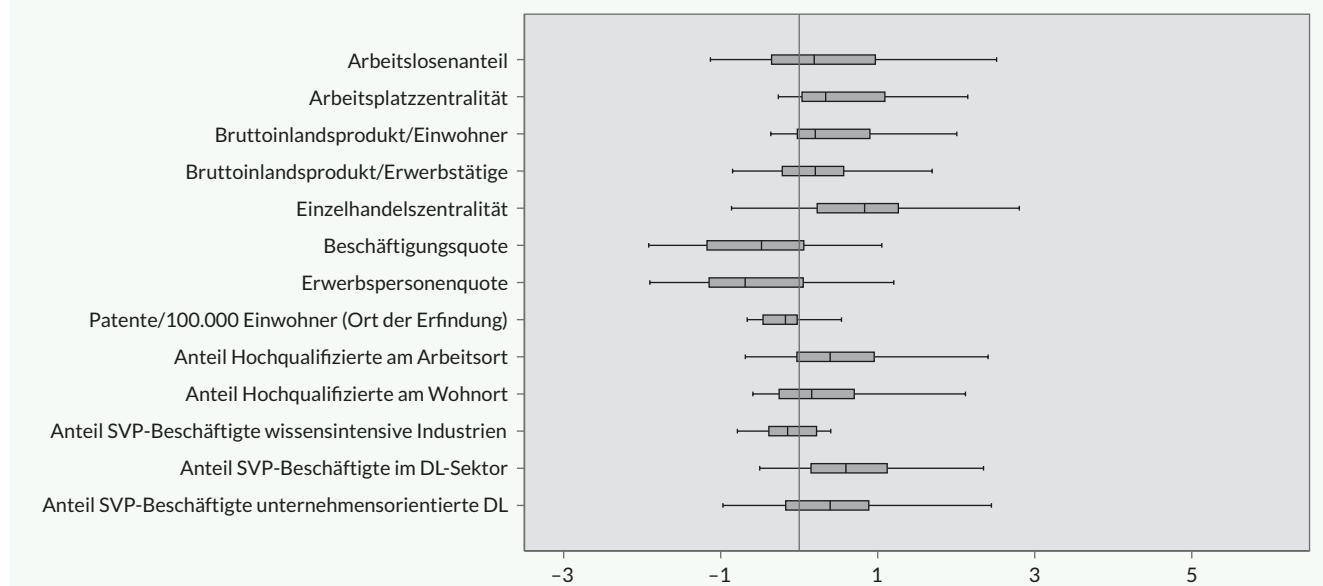


ABBILDUNG 32 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 6)

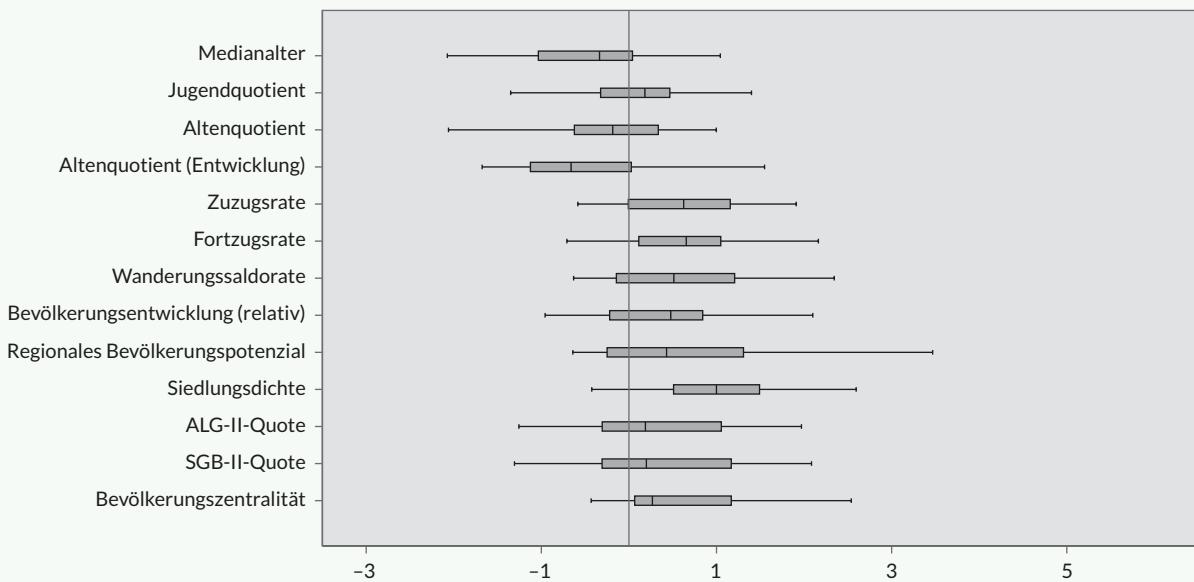


ABBILDUNG 33 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 6)

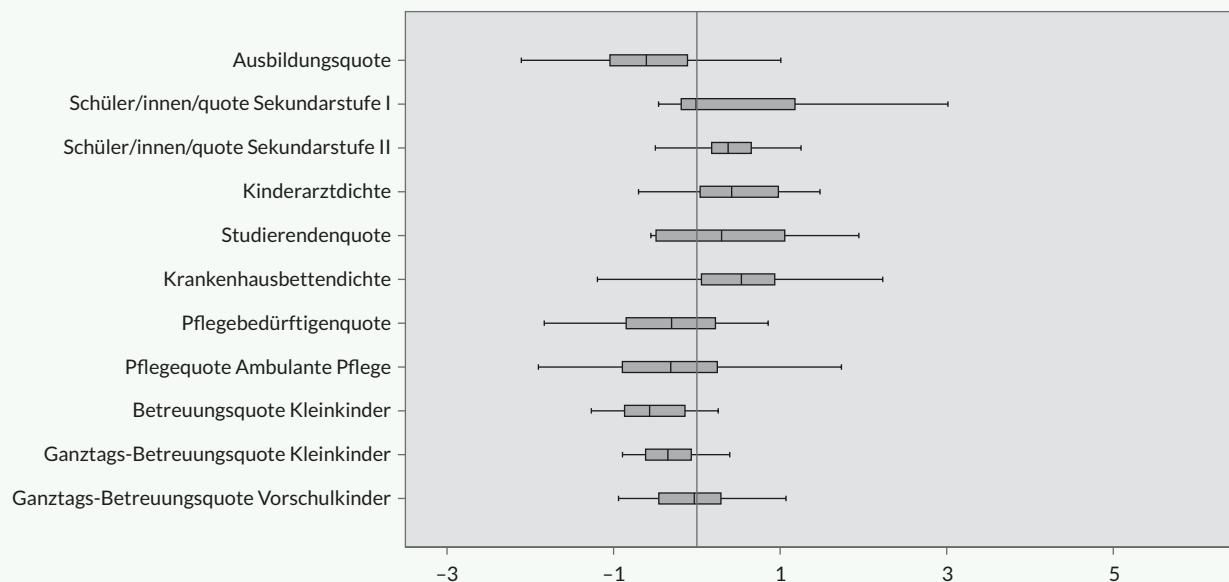
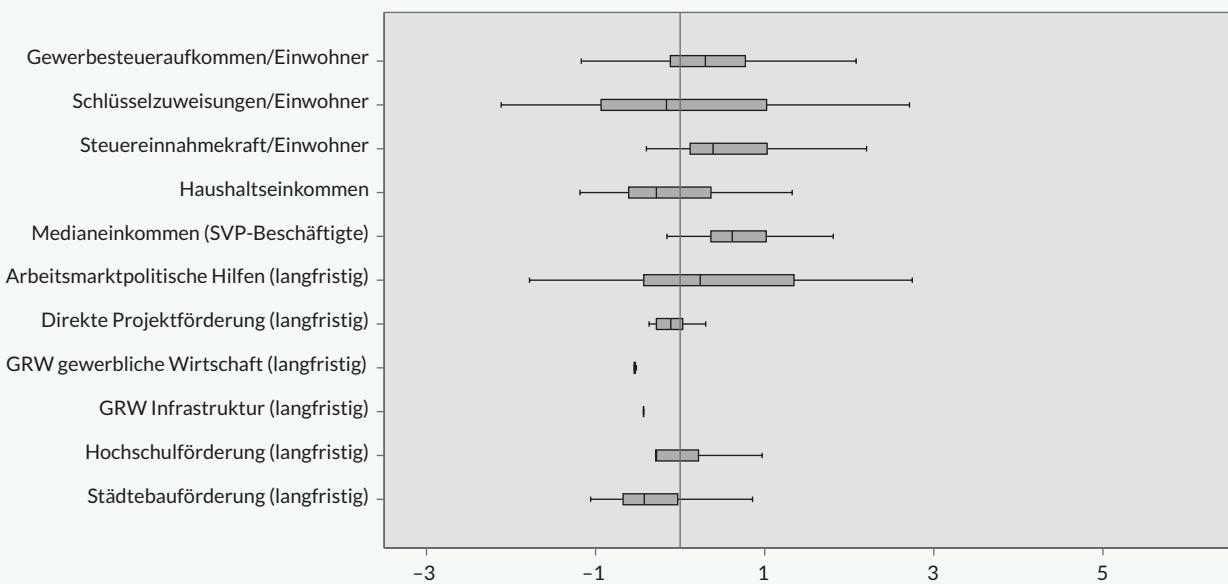
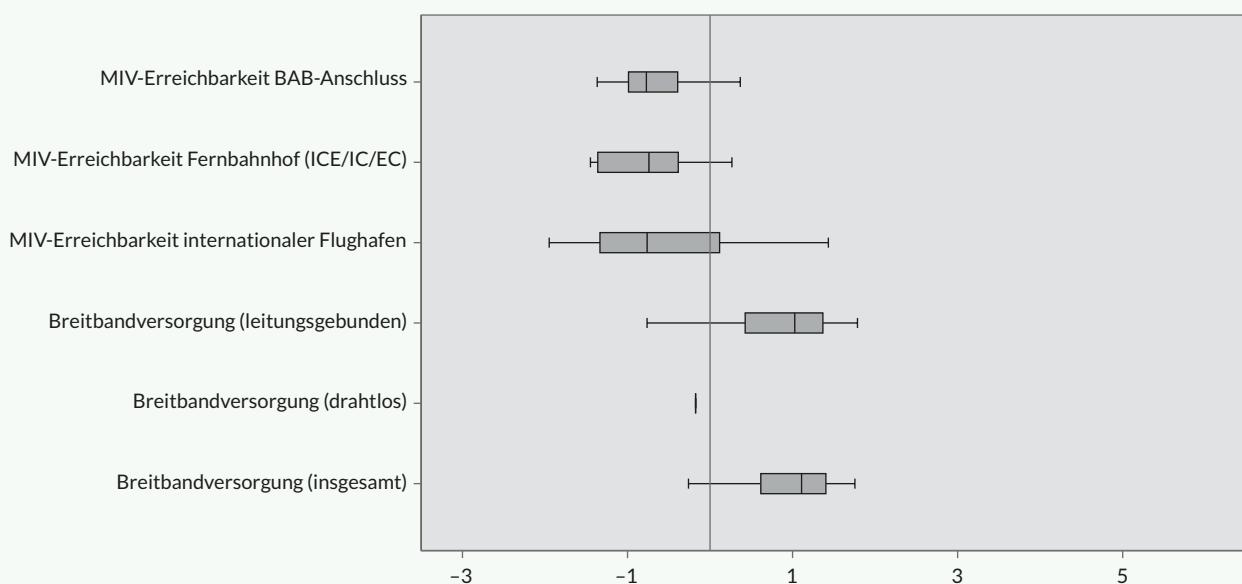
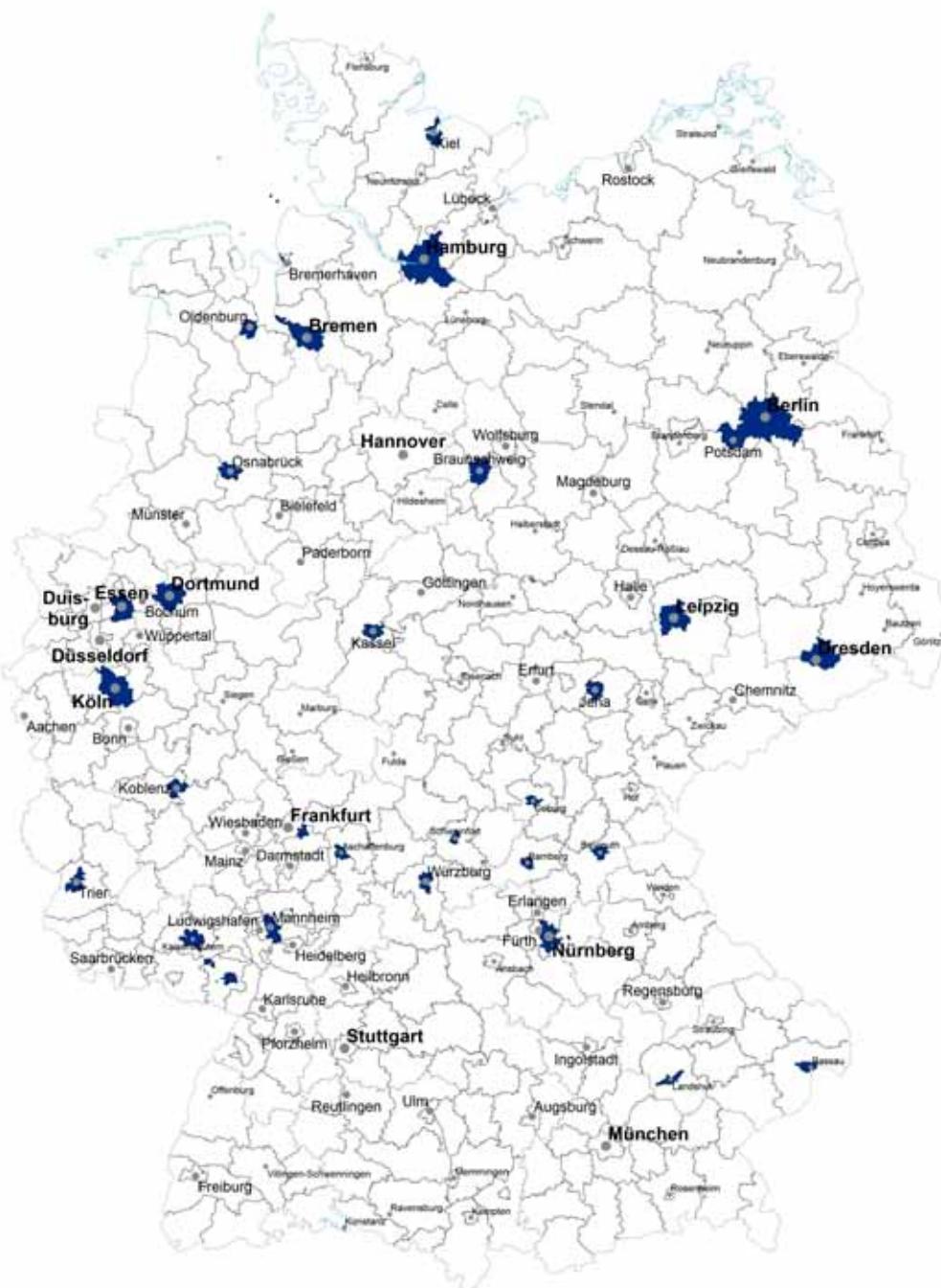


ABBILDUNG 34 **Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 6)**ABBILDUNG 35 **Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 6)**

Cluster 7: Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 7 umfasst ausschließlich kreisfreie Städte (30), die mit Ausnahme des Nordostens und Südwestens über das gesamte Bundesgebiet verteilt liegen. Bei nur zwei Prozent der Bundesfläche stellt es mit einem Anteil von 15 Prozent das drittgrößte Cluster hinsichtlich der Bevölkerung dar, denn zu diesem Cluster zählen u. a. die drei Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen. Das Cluster ist geprägt durch (Abbildungen 36 bis 40):

- überdurchschnittliche Arbeitsmarkt-, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur
- unterdurchschnittliche Alterung
- überdurchschnittliche SGB-II- und ALG-II-Quoten
- überdurchschnittliche Bildungs- und Gesundheitsinfrastruktur

- überdurchschnittlichen Breitbandausbau
- überdurchschnittliche Erreichbarkeit

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 7 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: hohes Potenzial
- Daseinsvorsorge: gesichert
- Digitalisierungschancen: ausgezeichnet
- Breitbandausbau: nachrangige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind Coburg, Landau in der Pfalz, Kaiserslautern und Osnabrück. Die drei Stadtstaaten gesellen sich somit zu eher kleineren Städten.

ABBILDUNG 36 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 7)

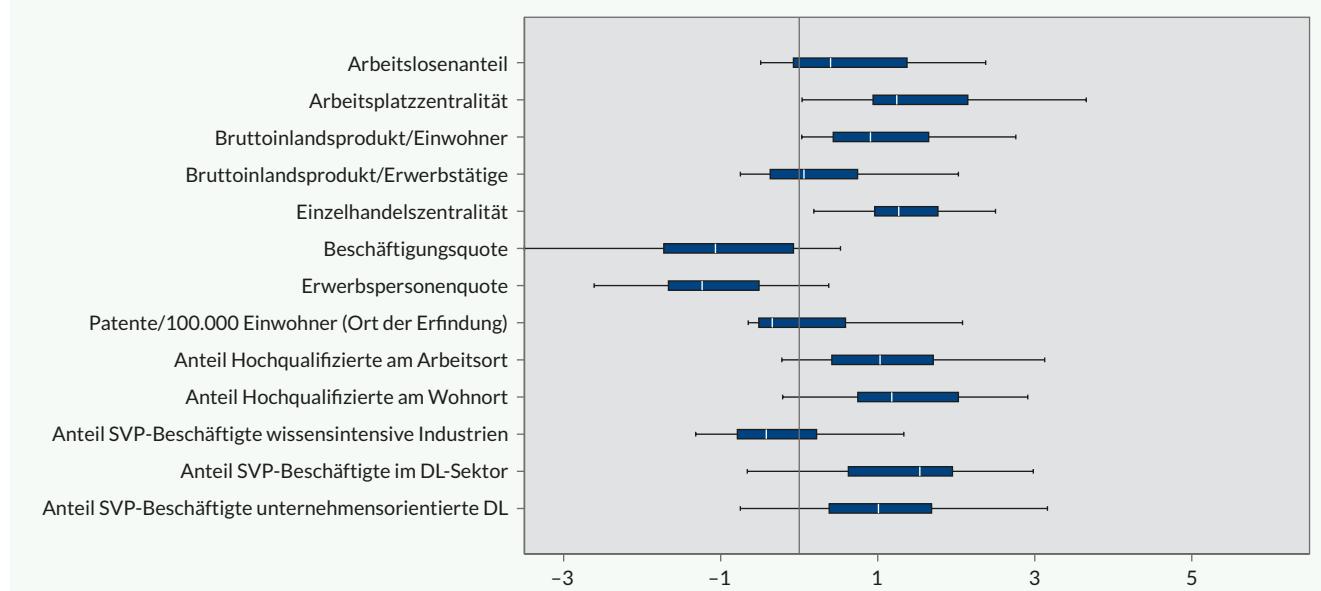


ABBILDUNG 37 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 7)

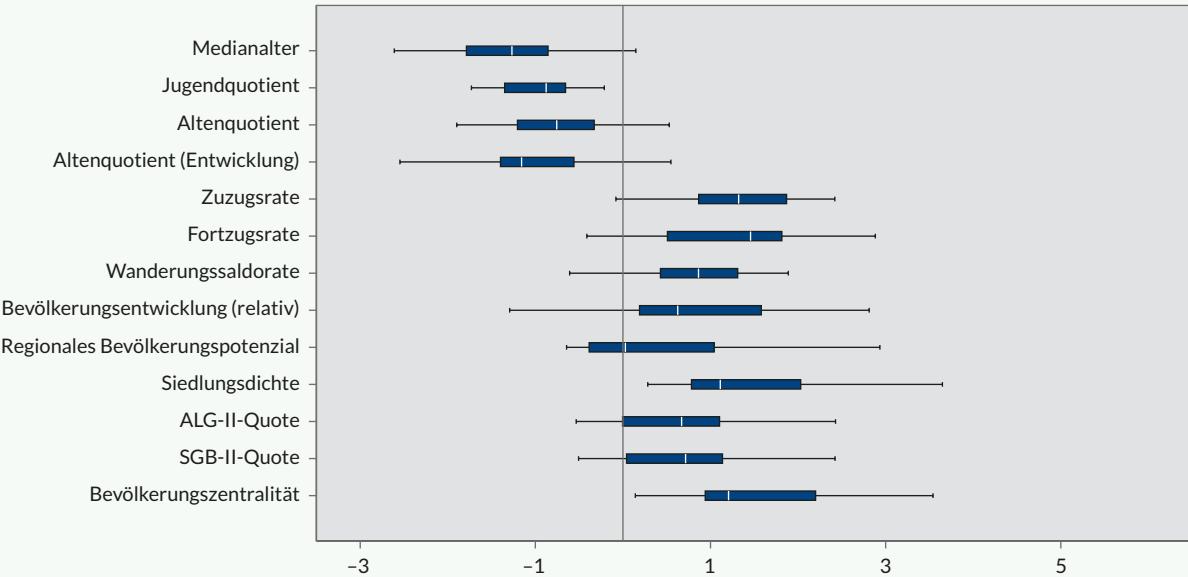


ABBILDUNG 38 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 7)

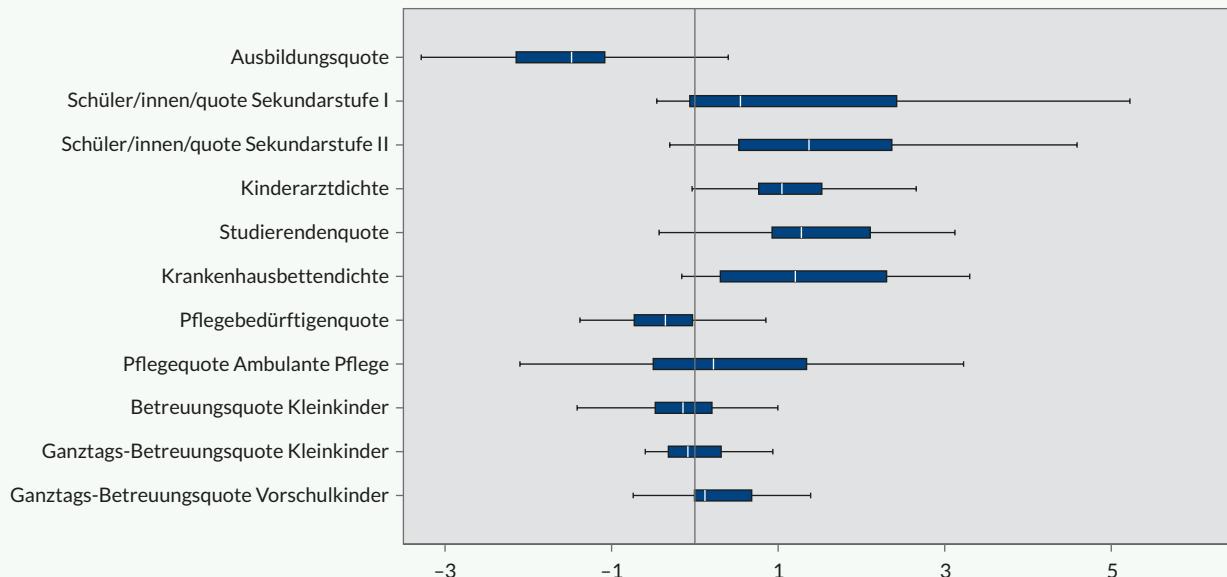


ABBILDUNG 39 Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 7)

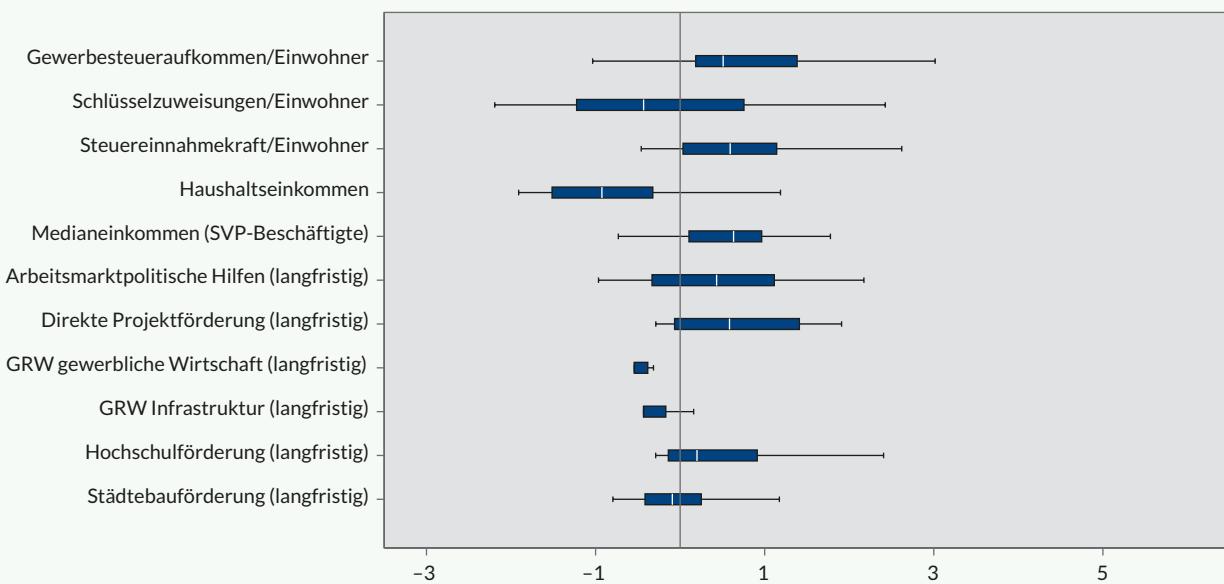
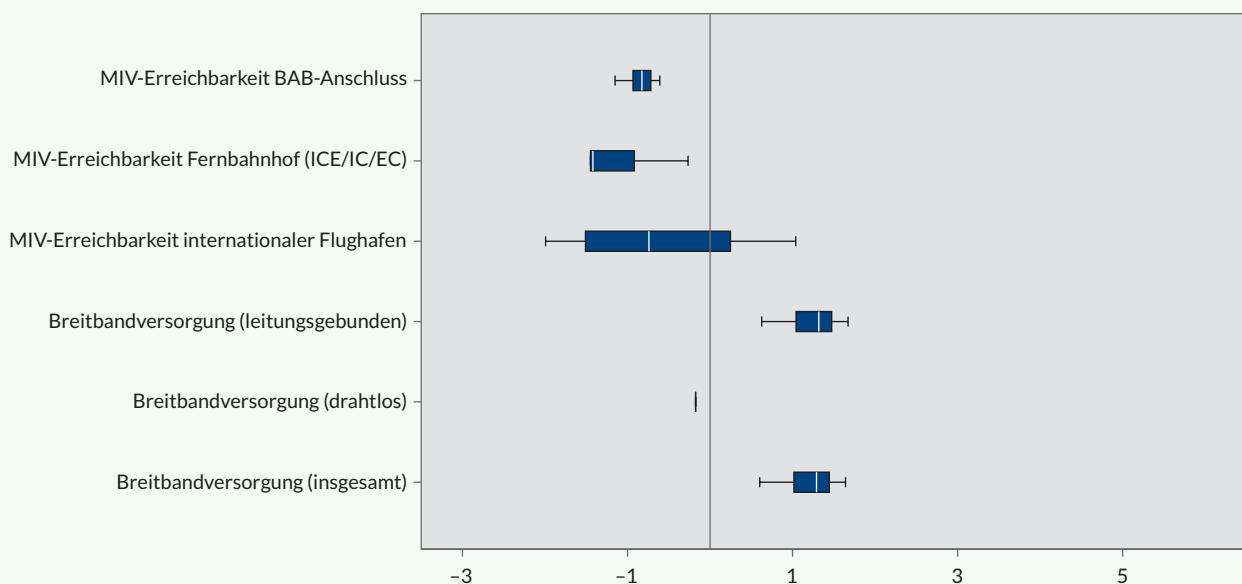
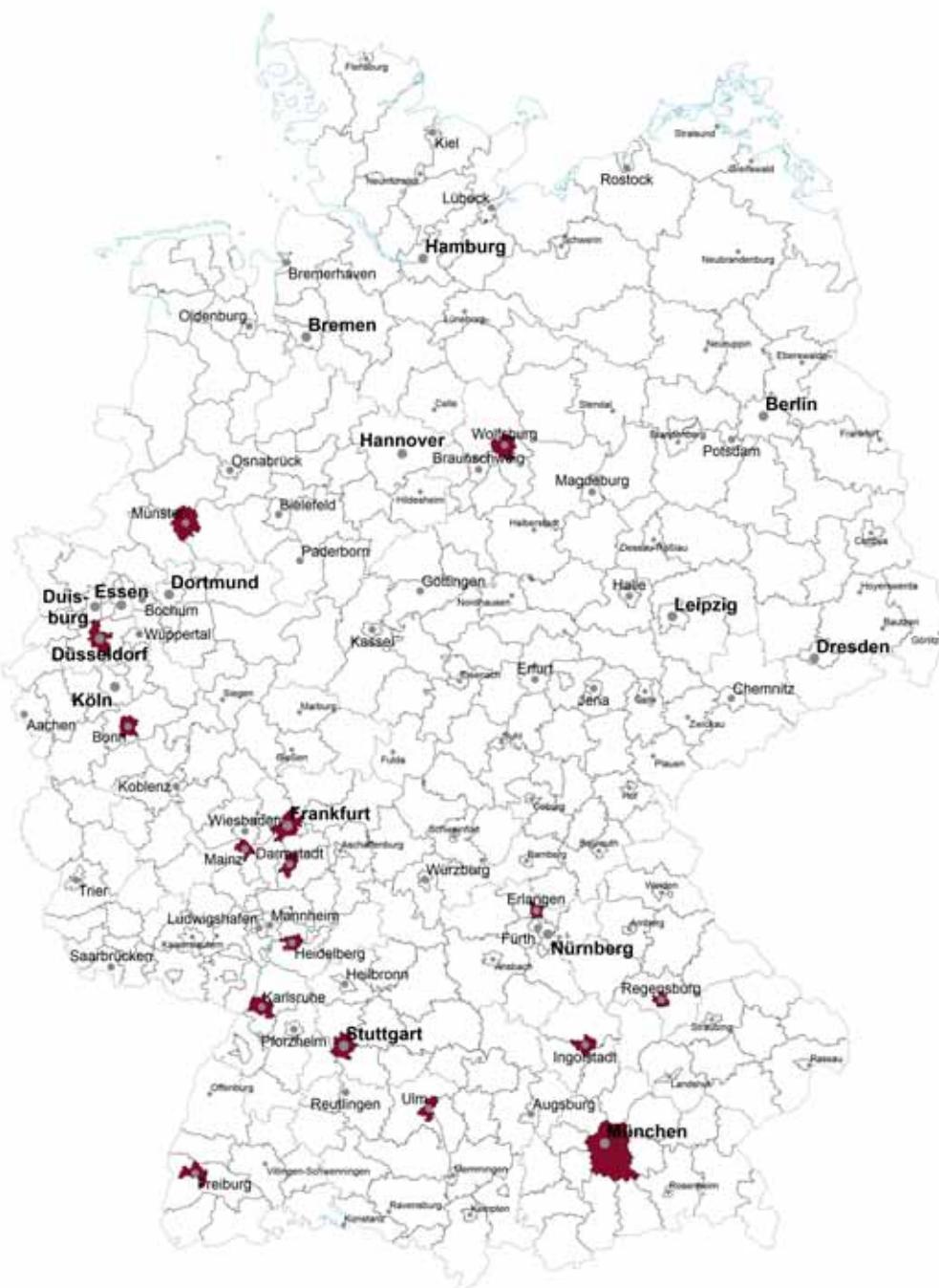


ABBILDUNG 40 Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 7)



Cluster 8: Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen



Zusammenfassende Charakterisierung

Cluster 8 umfasst mit Ausnahme des Landkreises München nur kreisfreie Städte (16). Abgesehen von Wolfsburg liegen die Städte im Süden und im Westen Deutschlands, sowohl in den Ballungsräumen (z. B. München, Düsseldorf, Frankfurt am Main) als auch solitär (z. B. Münster, Freiburg). Das Cluster ist gekennzeichnet durch (Abbildungen 41 bis 45):

- weit überdurchschnittliche Arbeitsmarkt-, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur
- weit unterdurchschnittliche Alterung
- weit überdurchschnittliche Studierendenquote
- weit überdurchschnittliche Steuerkraft
- überdurchschnittlichen Breitbandausbau
- überdurchschnittliche Erreichbarkeit

Aus der Gesamtbetrachtung der Merkmalsausprägungen innerhalb der Cluster und der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wird Cluster 8 wie folgt eingeschätzt:

- Wirtschaftskraft: sehr hohes Potenzial
- Daseinsvorsorge: gesichert
- Digitalisierungschancen: hervorragend
- Breitbandausbau: nachrangige Bedeutung

Besonders typisch für dieses Cluster sind Stuttgart und Regensburg sowie mit etwas Abstand Düsseldorf und Karlsruhe.

ABBILDUNG 41 Arbeitsmarkt, Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur (Typ 8)

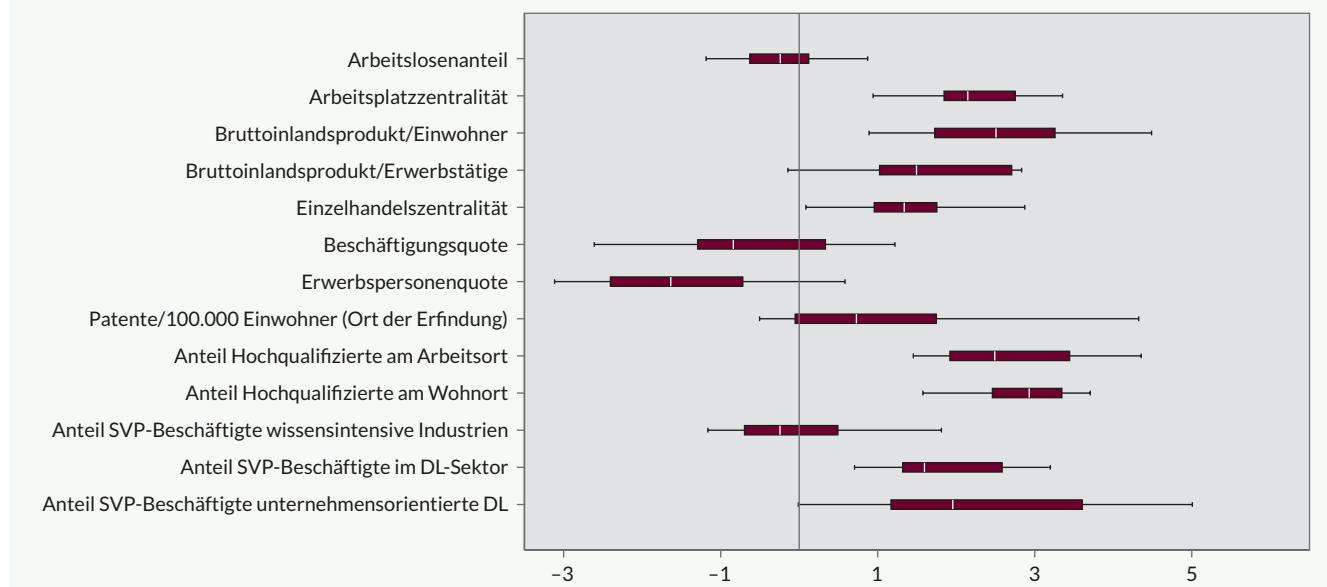


ABBILDUNG 42 Bevölkerungs-, Sozial- und Siedlungsstruktur (Typ 8)

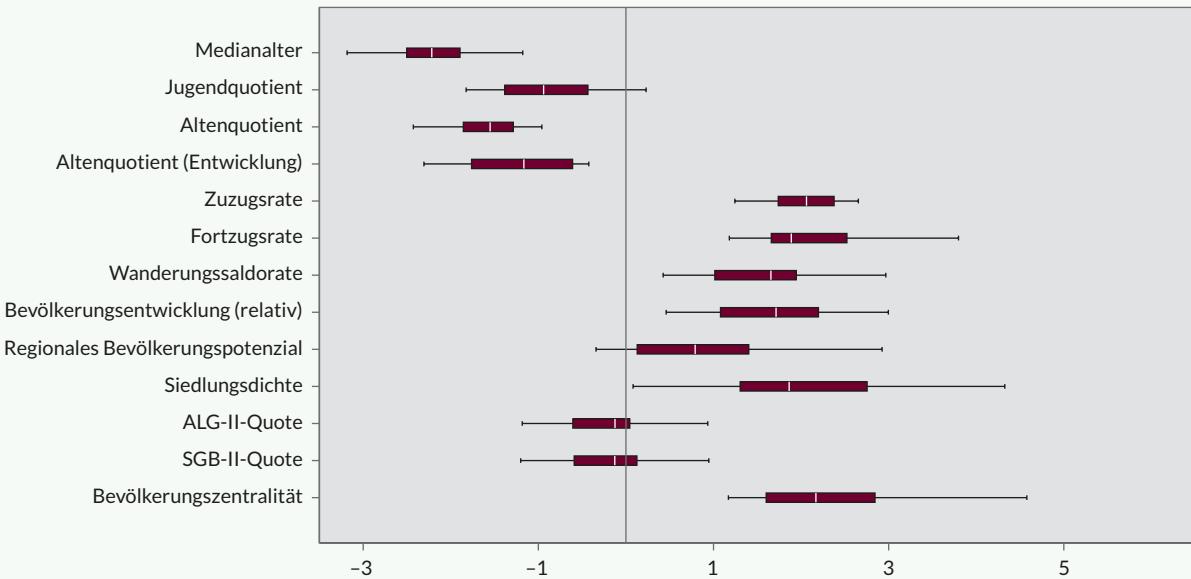


ABBILDUNG 43 Bildung, Gesundheit, Pflege und Betreuung (Typ 8)

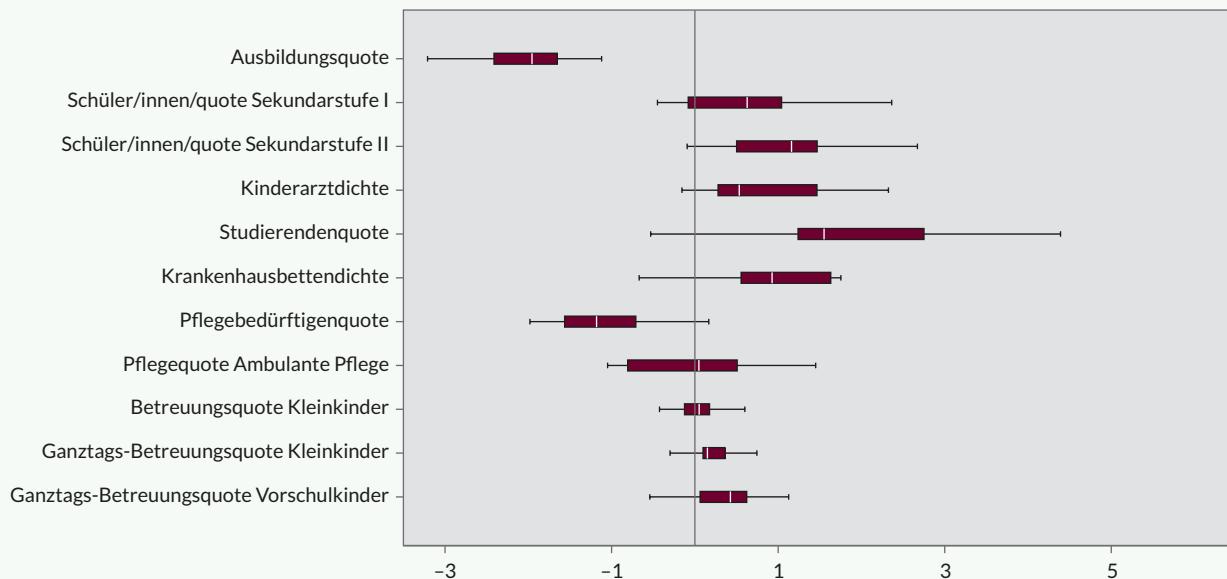


ABBILDUNG 44 Kommunale und private Haushalte, Fördermittel (Typ 8)

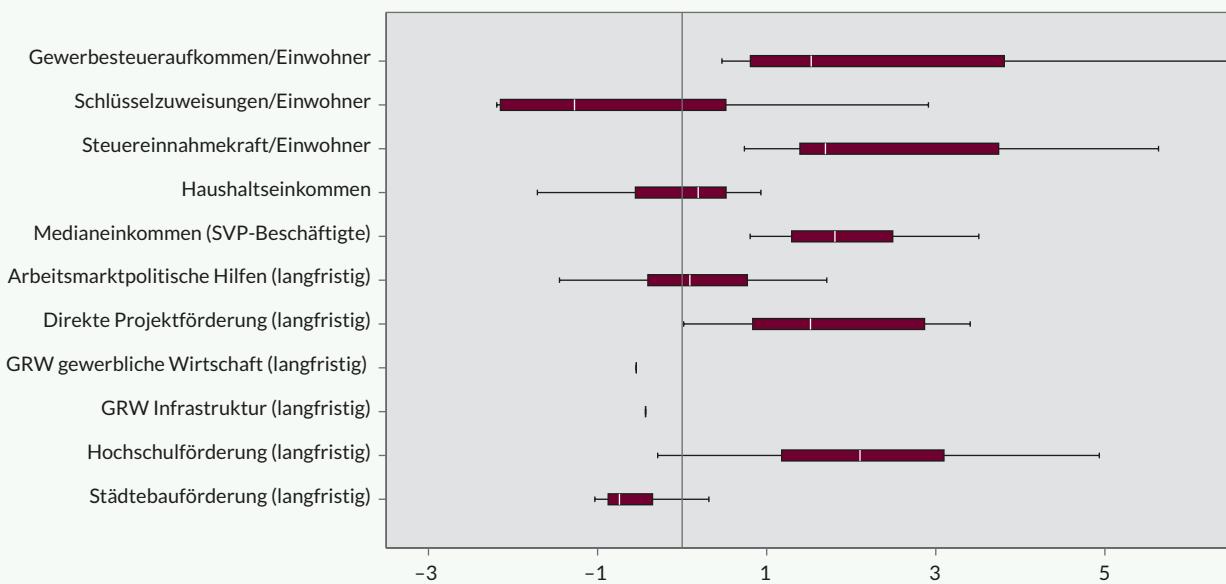
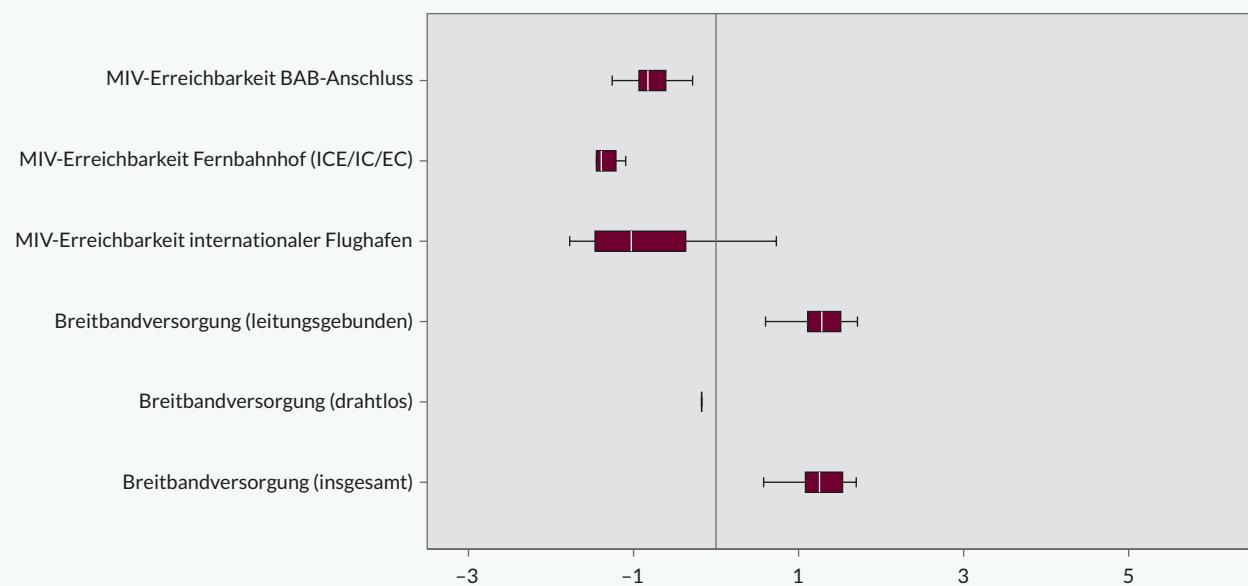


ABBILDUNG 45 Erreichbarkeit und Breitbandversorgung (Typ 8)



4 Fazit

Die Prioritäten bezüglich der einzelnen Handlungsfelder in unterschiedlichen Raumtypen können im Rahmen dieser Studie nur anhand von Plausibilitätsargumenten näherungsweise bestimmt werden. Die Ergebnisse haben daher eher den Charakter von Hypothesen als von gesicherten Erkenntnissen. Sie zeigen aber die Richtung auf, in der räumlich differenzierte Smart-Country-Strategien zu entwickeln sind – Strategien, die sich nicht in pauschalen Forderungen nach einem flächendeckenden Breitbandausbau erschöpfen oder die an überholten und simplifizierenden Kategorien wie „Stadt versus Land“ oder „Ost versus West“ festhalten, sondern an den spezifischen Potenzialen und Herausforderungen unterschiedlicher Raumtypen ansetzen.

Eine flächendeckende Verfügbarkeit leistungsfähiger Breitbandnetze ist zweifellos Voraussetzung, um regionale Wirtschaftskraft zu entfalten und gleichwertige Lebensverhältnisse durch innovative technologische Lösungen bei der Sicherung der Daseinsvorsorge herzustellen. Sie ist wichtiger Standortfaktor und unabdingbar für eine positive Entwicklung von Regionen sowie die gesellschaftliche Teilhabe aller Bürgerinnen und Bürger unabhängig vom Wohnort. Mit dem technologischen Fortschritt verändern sich die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der digitalen Netze. Zudem sind der heutige Stand des Breitbandausbaus und der daraus resultierende Bedarf in den Raumtypen sehr unterschiedlich. Vorrangig erscheint der Ausbau vor allem in Cluster 1, doch auch in den Clustern 2 und 3 kommt ihm eine sehr wichtige Bedeutung zu, gefolgt vom nicht ganz so hoch einzuschätzenden Bedarf in Cluster 4. Dagegen ist der Ausbaubedarf im Sinne einer Gleichwertigkeit der Ausstattung in den strukturstärkeren, städtisch geprägten Clustern 5 bis 8 nachrangig einzuschätzen.

Insgesamt ist es weitaus wichtiger, die Entscheidungsträger in Politik und Verwaltung, aber auch in Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft dafür zu sensibilisieren, dass raumstrukturell differenzierte Strategien erforderlich sind. Leistungsfähige Breitbandnetze sind eine infrastrukturelle

Voraussetzung für raumspezifische regionale Smart-Country-Strategien – sie ersetzen diese aber in keiner Weise. Erst durch räumlich differenzierte Strategien, die an den konkreten Chancen und Problemen der einzelnen Teilläume ansetzen, können die neuen Technologien, kann das Internet der Dinge gezielt genutzt werden, um regionale Wirtschaftskraft zu stärken und Daseinsvorsorge in allen Teilläumen zu sichern. Insofern geht die in Deutschland geführte Debatte um einen vorrangigen Ausbau der Breitbandnetze sogar an den eigentlichen Kernthemen einer Smart-Country-Strategie vorbei.

Nach den Ergebnissen dieser Studie besteht zwischen den ermittelten Handlungserfordernissen und dem Ausbaustand in den acht Raumtypen kein kausaler Zusammenhang. Es ist höchste Zeit, sich teilräumlich auf die konkreten Handlungsmöglichkeiten in der regionalen Wirtschaftsentwicklung sowie auf die konkreten Handlungserfordernisse in der staatlichen Daseinsvorsorge zu konzentrieren, um gleichwertige Lebensverhältnisse für die gesamte Bevölkerung zu sichern.

5 Ausblick

Im Juni 2017 wird der Reinhard Mohn Preis zum Thema „Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital.“ verliehen. Mit dem Preis wird eine Persönlichkeit ausgezeichnet, die das Thema „Digitalisierung“ in besonderer Weise vorangetrieben hat und somit als Vorbild und Quelle der Inspiration für Akteure nicht nur in Deutschland steht.

Die Preisverleihung wird inhaltlich begleitet von verschiedenen Studien und Diskussionspapieren, die derzeit nach und nach veröffentlicht werden. Das Themenspektrum reicht vom Breitbandausbau bis zu digitalen Kompetenzen und greift unterschiedliche Lebensbereiche auf, wie Wirtschaft und Arbeit, Gesundheit und Pflege, Politik und Verwaltung, Mobilität und Logistik, Lernen und Information.

Aktuelle Informationen zum Reinhard Mohn Preis und zu den verschiedenen Aktivitäten und Veröffentlichungen können auf der Website der Bertelsmann Stiftung abgerufen werden unter www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/reinhard-mohn-preis/ und www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/smart-country/.

Anhang 1

Methodisches Vorgehen

Clusteranalyse mit vorgeschalteter Hauptkomponentenanalyse

Ziel der Studie ist die Erarbeitung von raumwissenschaftlichen Grundlagen für deutschlandweite und zugleich raumstrukturell differenzierte Smart-Country-Strategien. Die beiden wesentlichen Zieldimensionen sind in diesem Zusammenhang „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“. Als Raumbezug erscheint die Kreisebene für die Analyse besonders geeignet, da die Landkreise häufig Träger von Einrichtungen der Daseinsvorsorge sind und zugleich Teile der Wirtschaftsförderung übernehmen und insofern auch Adressaten der Smart-Country-Strategien sind. Zudem arbeitet etwa die Gemeinschaftsaufgabe zur Förderung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) mit Kreisen als „kleinsten Einheiten“. Gleichermaßen für die gegenwärtig diskutierte Einrichtung einer Gemeinschaftsaufgabe regionale Daseinsvorsorge gelten. Darüber hinaus würde eine deutschlandweite Untersuchung auf Gemeindeebene aufgrund der unterschiedlichen Stände der Gebietsreformen und der Verwaltungsgliederung in den Ländern zu nicht mehr vergleichbaren Befunden führen. Gleichwohl sind auch die Befunde auf Kreisebene auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen, da etwa die Städteregion Aachen oder die Region Hannover weder mit klassischen kreisfreien Städten noch mit klassischen Landkreisen zu vergleichen sind. Und auch auf der Kreisebene schlagen Besonderheiten der Gebietsreformen durch, da etwa der Landkreis München raumstrukturell stark mit der Stadt München verflochten ist, Stadt und Landkreis aber getrennte Untersuchungseinheiten bilden.

In einer Clusteranalyse werden die Raumeinheiten aufgrund ihrer Ähnlichkeit hinsichtlich bestimmter Merkmalsausprägungen zu Clustern zusammengefasst. Die Zuordnungsalgorithmen dienen dem Ziel, die Unterschiedlichkeit der Raumeinheiten innerhalb eines Clusters (Raumtyp) zu minimieren und zugleich die Unterschiedlichkeit zwischen

den Clustern (Raumtypen) zu maximieren. Nur so sind annähernd verallgemeinerbare Aussagen zu raumstrukturrell differenzierten Smart-Country-Strategien möglich. Je nach Umfang der zu berücksichtigenden Merkmale für die Unterscheidung ist es zweckmäßig, die vielen direkt beobachtbaren, manifesten Merkmale zu wenigen latenten Merkmalen zu verdichten (Dimensionsreduktion). Für die Clusteranalyse werden die latenten Merkmale genutzt. Die bundesweite Typisierung erfolgt daher zweistufig:

- Zunächst erfolgt die Dimensionsreduktion mittels Hauptkomponentenanalyse. Berücksichtigt werden dabei all jene manifesten Merkmale, die den Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ zuzuordnen sind.
- Die eigentliche Typisierung erfolgt anschließend auf Basis der vorab identifizierten latenten Merkmale mittels Clusteranalyse.

Im Einzelnen erfolgt die Typisierung in sieben Schritten:

- **Schritt 1:** Operationalisierung der Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ aus dem Stand der Literatur
- **Schritt 2:** Datenorganisation und -aufbereitung
- **Schritt 3:** Dimensionsreduktion auf zwei Dimensionen und Ausscheiden statistisch weitgehend unabhängiger Merkmale mittels explorativer Hauptkomponentenanalyse
- **Schritt 4:** Ermittlung der Faktorwerte für die beiden extrahierten Hauptkomponenten

- **Schritt 5:** Hierarchische Clusteranalyse auf Basis der Faktorwerte nach Kreisen und kreisfreien Städten
- **Schritt 6:** Clusterzentrenanalyse und Zuordnung der Kreise und kreisfreien Städte zu Clustern
- **Schritt 7:** Bestimmung von Raumtypen auf Basis der Clustereigenschaften (Merkmalsausprägungen der Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“)

Zieldimensionen: „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“

Themenfelder und Merkmale

Die beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ sind regelmäßig Gegenstand in Politik, Planung, Medien und Wissenschaft. Je nach zugrunde liegendem Anlass oder Problemverständnis werden einzelne Facetten der beiden Dimensionen hervorgehoben (z. B. Bildungs- oder Gesundheitsinfrastruktur) oder es erfolgt eine Diskussion in einem übergeordneten Zusammenhang, wie etwa der grundgesetzlich verankerten Gewährleistung gleichwertiger Lebensverhältnisse. Übergreifende und zugleich jüngere Ausführungen finden sich mit eher politikberatendem Schwerpunkt, etwa

- beim BBSR/Thünen-Institut für die „Entwicklung eines Nationalen Koordinierungsrahmens zur Sicherung der Daseinsvorsorge und Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft“ (Küpper et al. 2013),
- beim BBSR im Zusammenhang mit der Bereitstellung von Indikatoren für die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) (Maretzke 2014) sowie im Zusammenhang mit den Leitbildkarten zu den beiden Leitbildern der Raumentwicklung „Wettbewerbsfähigkeit stärken“ und „Daseinsvorsorge sichern“ (MKRO 2016),
- bei Kersten et al. (2015) im Rahmen der möglichen Einführung einer Gemeinschaftsaufgabe Regionale Daseinsvorsorge,
- bei der Friedrich-Ebert-Stiftung im „Sozioökonomischen Disparitätenbericht“ (Albrech et al. 2016),

- beim Institut der deutschen Wirtschaft (IW) Köln für das „IW-Regionalranking“ (Bahrke et al. 2016),
- bei Prognos (2016) für den „Prognos Zukunftsatlas 2016“ sowie
- bei Terfrüchte (2015) aus einer primär wissenschaftlichen Perspektive zur Abgrenzung regionaler Handlungsräume.

Auch wenn der thematische Kontext in der Regel vergleichbar ist, zeigen sich mitunter gravierende Unterschiede, etwa beim Umgang mit

- **Proxy-Indikatoren:** Teilweise werden nicht die tatsächlich interessierenden Merkmale erhoben und ausgewertet, sondern sogenannte Proxy-Indikatoren (Stellvertretervariablen). Dabei wird angenommen, dass sie das tatsächlich Interessierende möglichst gut repräsentieren. Hinter der Auswahl von Proxy-Indikatoren stehen meist Ursache-Wirkungs-Vermutungen oder auch nachgewiesene statistische Zusammenhänge. Im Kontext der Daseinsvorsorge wird etwa von der Einwohnerzahl eines Ortes auf seine (Versorgungs-)Zentralität geschlossen. Statt sämtliche Einrichtungen der (über-)örtlichen Daseinsvorsorge zu erheben, wird davon ausgegangen, dass die Zahl solcher Einrichtungen der Einwohnerzahl in den Städten und Regionen folgt. Oder es wird von der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Dienstleistungssektor auf die Bedeutung von Städten und Regionen als Dienstleistungszentren geschlossen, wobei etwa die Produktivität und die tatsächlichen Wirtschaftszweige ausgeblendet werden.
- **Quoten und Verhältniszahlen:** Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit insbesondere von Städten/Regionen unterschiedlicher Einwohnerzahl werden statt absoluter Zahlen relative Zahlen genutzt. Teilweise sind dies „echte“ Quoten, wie etwa Deckungsquoten in kommunalen Haushalten, teils werden Bezüge zu Zielgruppen hergestellt, wie etwa Kinderärzte in Bezug zu Kindern (als Teilgesamtheit der Gesamtbevölkerung). Oder es werden absolute Werte an der Einwohnerzahl der Städte und Regionen relativiert (Pro-Kopf-Verhältnis), wie etwa das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner; man spricht dann auch von „unechten“ Quoten.
- **Veränderungen im Zeitverlauf:** Teilweise werden zur Relativierung von „Einmaleffekten“ (z. B. bei Kassakrediten) und somit zur Gewährleistung möglichst

robuster Daten Durchschnittswerte für einen bestimmten Zeitraum gebildet. Für den Wegweiser Kommune der Bertelsmann Stiftung werden etwa 4-Jahres-Mittel für bestimmte demographische Merkmale gebildet. Teilweise werden neben Stichtagszahlen auch Veränderungen im kurzfristigen und/oder langfristigen Zeitverlauf ergänzend hinzugenommen (z. B. Altenquotient und Entwicklung des Altenquotienten).

- „Ermöglichenden“ Merkmalen: Teilweise wird – ähnlich wie bei Proxy-Indikatoren – auf Merkmale zurückgegriffen, die nur indirekt etwas anzeigen. Es wird etwa angenommen, dass die Erreichbarkeit von Zentralen Orten (insb. Mittel- und Oberzentren) den Zugang zu den dort lokalisierten Daseinsvorsorgeeinrichtungen ermöglicht. Erreichbarkeit ist damit selbst kein Merkmal für das Versorgungsniveau der Daseinsvorsorge, sondern sie ermöglicht die Inanspruchnahme solcher Einrichtungen. Die Feststellung einer gesicherten Daseinsvorsorge erfolgt dann unabhängig davon, ob in den untersuchten Städten und Regionen überhaupt Einrichtungen der Daseinsvorsorge lokalisiert sind.

Schließlich kommt hinzu, dass es zahlreiche Merkmale gibt, die je nach Quelle jeweils unterschiedlichen, beiden oder gänzlich anderen Zieldimensionen zugeordnet sind. So wird etwa die Erreichbarkeit von Städten und Regionen sowohl als relevantes Merkmal für die Sicherung der Daseinsvorsorge wie auch der Stärkung bzw. Ausbildung der Wirtschaft gesehen.

Vor diesem Hintergrund ist es zweckmäßig, die einzelnen Merkmale nicht einer der beiden Zieldimensionen zuzuordnen, sondern sie unabhängig von der Zieldimension für die Typisierung zu nutzen.

Ob sich die betrachteten Merkmale tatsächlich einer der beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ zuordnen lassen oder ob sie vielmehr vollkommen andere, latente Dimensionen bilden, lässt sich mittels einer Hauptkomponentenanalyse anhand der unterschiedlichen Korrelationen zwischen den einzelnen Merkmalen berechnen. Insofern sind die einzelnen Merkmale auch nicht von vornherein einer der beiden Dimensionen zugeordnet, sondern insgesamt zwölf Themenfeldern, die sich aus den Ergebnissen der Hauptkomponentenanalyse ableiten lassen. Im Ergebnis steht ein Indikatorenset als Grundlage für eine problemadäquate Typisierung, die wiederum vor allem die Herausforderungen und Entwicklungsunterschiede in den einzelnen Raumtypen

aufgreift. Insgesamt sind 64 Indikatoren (Merkmale) aus dem Stand der Literatur heraus als relevant für die geplante Typisierung der Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland identifiziert worden.

TABELLE 5 **Themenfelder und Merkmale für die Typisierung**

Themenfeld	Merkmal
Arbeitsmarkt und Wirtschaft	Arbeitslosenanteil
	Arbeitsplatzcentralität
	Ausbildungskapazitäten
	Beschäftigungsquote
	Bruttoinlandsprodukt/Einwohner
	Bruttoinlandsprodukt/Erwerbstätige
	Eigenversorgungsquote
	Einzelhandelscentralität
	Erwerbspersonenquote
	Gebrauchsmuster/Einwohner (Ort der Anmeldung)
Beschäftigtenstruktur	Patente/Einwohner (Ort der Anmeldung)
	Patente/Einwohner (Ort der Erfindung)
	Anteil Hochqualifizierte am Arbeitsort
	Anteil Hochqualifizierte am Wohnort
	Anteil SVP-Beschäftigte im Dienstleistungssektor
Bevölkerungs- und Sozialstruktur	Anteil SVP-Beschäftigte unternehmensorientierte Dienstleistungen
	Anteil SVP-Beschäftigte wissensintensive Industrien
	ALG-II-Quote
	Altenquotient
	Altenquotient (Entwicklung)
	Bevölkerungsentwicklung (relativ)
	Bevölkerungszentralität
	Fortzugsrate
	Jugendquotient
	Medianalter
Bildung	SGB-II-Quote
	Wanderungssaldorate
	Zuzugsrate
	Ausbildungsquote
	Schüler/innen/quote Primarstufe
Breitbandversorgung	Schüler/innen/quote Sekundarstufe I
	Schüler/innen/quote Sekundarstufe II
	Studierendenquote
Breitbandversorgung	Breitbandversorgung (drahtlos)
	Breitbandversorgung (insgesamt)
	Breitbandversorgung (leitungsgebunden)

Themenfeld	Merkmal
Gesundheit	Hausarztdichte
	Kinderarztdichte
	Krankenhausbettendichte
Kommunale Haushalte	Gewerbesteueraufkommen/Einwohner
	Investitionskredite/Einwohner
	Kassenkredite/Einwohner
	Schlüsselzuweisungen/Einwohner
	Steuereinnahmekraft/Einwohner
Lage/ Erreichbarkeit	MIV-Erreichbarkeit BAB-Anschluss
	MIV-Erreichbarkeit Fernbahnhof (ICE/IC/EC)
	MIV-Erreichbarkeit internationaler Flughafen
Private Haushalte	Haushaltseinkommen
	Medianeinkommen (SVP-Beschäftigte)
	Arbeitsmarktpolitische Hilfen (langfristig)
	Direkte Projektförderung (langfristig)
Raumwirksame Mittel	GRW gewerbliche Wirtschaft (langfristig)
	GRW Infrastruktur (langfristig)
	Hochschulförderung (langfristig)
	Städtebauförderung (langfristig)
Siedlungsstruktur	Regionales Bevölkerungspotenzial
	Siedlungsdichte
Soziale Versorgung	Betreuungsquote Kleinkinder
	Betreuungsquote Vorschulkinder
	Ganztags-Betreuungsquote Kleinkinder
	Ganztags-Betreuungsquote Vorschulkinder
	Pflegebedürftigenquote
	Pflegequote Ambulante Pflege
	Pflegequote Stationäre Pflege

Zur ausführlichen Erläuterung der einzelnen Indikatoren vgl. Anhang 2 ab Seite 74.

Datenqualität und Datenverfügbarkeit

Bei aller sorgfältigen Operationalisierung der Zieldimensionen hin zu manifesten (beobachtbaren) Merkmalen treten in der quantitativen Forschung stets Probleme bei der Qualität und/oder Verfügbarkeit von Daten auf.

Datenqualität

Bei der Datenqualität sind es vor allem die Merkmale zur Breitbandverfügbarkeit, die mit einer gewissen Vorsicht zu sehen sind: Gemessen wird hier nicht, wie viele Haushalte tatsächlich mit 50 Mbit pro Sekunde surfen oder wie viele Haushalte tatsächlich einen solchen Internetanschluss

nutzen könnten, sondern es wird erhoben, mit welcher Geschwindigkeit die Telekommunikationsanbieter für die entsprechenden Teilläufe werben. Dass solche Versprechungen nicht eingehalten werden und letztlich nur eine geringere Geschwindigkeit zur Verfügung gestellt werden kann, ist kein Einzelfall. Dennoch ist das Merkmal durchaus geeignet, ein belastbares Bild der Breitbandverfügbarkeit im Sinne eines Proxy-Indikators anzusegnen.

Eine zweite Stolperfalle birgt die föderale Struktur Deutschlands bei bundeslandübergreifenden Studien. Besonders im Bildungswesen unterscheiden sich die Strukturen in den Ländern so stark, dass bundesweite Vergleiche nur schwer bis gar nicht möglich sind: Die sechsjährige Grundschulduer in Berlin und Brandenburg führt dazu, dass sowohl die Statistik der Grundschulkinder wie auch die Statistik der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I bei einem nicht bereinigten Zusammenführen verzerrt wird. Gleches gilt für Schüler der Sekundarstufe II, die an Gymnasien überwiegend im „G8-Modell“ unterrichtet werden, an Gesamtschulen jedoch im „G9-Modell“. In der vergleichenden Statistik werden daher etwa Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7 und 11 stellvertretend betrachtet (da sie stets der Sek. I bzw. Sek. II angehören). Problematisch wird dies, wenn wie in Baden-Württemberg nach der Umstellung auf G8 die 11. Jahrgangsstufe ersatzlos gestrichen wurde, in der Statistik aber nach der Jahrgangsstufe 10 mit 12 und 13 weitergezählt wird und für die deutschlandweite Erhebung nicht die Zahlen der dortigen 12. Jahrgangsstufe, sondern keine Zahlen gemeldet werden.²

Schließlich – um beim Bildungswesen zu bleiben – wird je nach Bundesland unterschiedlich mit Jahrgängen in Förderschulen, Privatschulen, beruflichen Schulen und weiteren länderspezifischen Schulformen umgegangen: Mal werden sie (teilweise) in die Statistik für die Jahrgangsstufen 7 und 11 einbezogen, mal werden sie nicht einbezogen.

Datenverfügbarkeit

Für die Kreise und kreisfreien Städte werden die oben aufgeführten Merkmale deutschlandweit erhoben. Dazu kann auf umfassende Datenbestände der Bertelsmann Stiftung (insb. des „Wegweiser Kommune“) zurückgegriffen werden, die bei Bedarf ergänzt wurden. Insgesamt 32 Merkmale sind (teils exklusiv für die Studie) von der Bertelsmann Stiftung zur Verfügung gestellt worden. Der überwiegende Teil der weiteren Merkmale (insgesamt 29) sind

² Dieser Sachverhalt konnte im Rahmen eigener Nacherhebungen aufgedeckt und geklärt werden.

der Online-Datenbank „INKAR“ des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) entnommen worden. Für die Berechnungen der flächenbezogenen Daten (Siedlungsdichte) sowie der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufen I und II wird auf die Daten des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Datenqualität im Bildungswesen sind im Einzelfall länderspezifische Nacherhebungen durchgeführt worden (Sek-II-Schüler/innen in Baden-Württemberg, s. o.).

Einzelne relevante Merkmale (z. B. Investitionen je Einwohner) können aufgrund von Datenlücken nicht für die Typisierung verwendet werden.

Dimensionsreduktion: Entwicklungs-hemmende und -fördernde Merkmale

Für die Typisierung der Kreise und kreisfreien Städte werden die zahlreichen manifesten Merkmale zu wenigen (im Idealfall zwei) latenten Merkmalen verdichtet. Im Rahmen der sogenannten Dimensionsreduktion wird versucht, Stellvertretervariablen zu finden, die möglichst viel der Gesamtvarianz aller Ursprungsmerkmale erklären. Als statistisches Verfahren wird dazu die Faktorenanalyse bzw. Hauptkomponentenanalyse genutzt. Die jeweils extrahierten Faktoren bzw. Hauptkomponenten sind dabei als die gesuchten Stellvertretervariablen zu verstehen.

Es geht allerdings nicht darum, die beiden Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ im Sinne eines Hypothesentests als zwei (statistisch) voneinander unabhängige Hauptkomponenten zu bestätigen. Basierend auf den operationalisierten Merkmalen sollen vielmehr Gemeinsamkeiten im Sinne eines strukturentdeckenden (bzw. hypothesesgenerierenden) Forschungsansatzes identifiziert werden.

Von den insgesamt 64 Merkmalen in Tabelle 5 bleiben die drei Merkmale zur Breitbandverfügbarkeit zunächst unberücksichtigt, da sie zwar zur Charakterisierung der Cluster genutzt werden, deren Bildung jedoch (statistisch) nicht beeinflussen sollen.

Identifizierung geeigneter Hauptkomponenten

Im Rahmen der explorativen bzw. hypothesesgenerierenden Hauptkomponentenanalyse werden statistische Zusammenhänge im zugrunde liegenden Datensatz aufgedeckt. Der sog. Screeplot wird genutzt, um eine geeignete Zahl an Hauptkomponenten zu bestimmen, wobei grundsätzlich nur jene geeignet sind, die einen bedeutenden Teil der Gesamtvarianz erklären. Zwei Hauptkomponenten dominieren klar und erklären zusammen bereits knapp die Hälfte der Gesamtvarianz. Zur weiteren Beurteilung wird die sog. Komponentenmatrix herangezogen (vgl. Tabelle 7), die Aufschluss darüber gibt, welche Merkmale sich unter den jeweiligen Hauptkomponenten versammeln, d. h. eine hohe Korrelation aufweisen. Je höher der Wert (max. 1), desto höher ist die Korrelation mit der Hauptkomponente.

Ziel ist die Optimierung des Datensatzes, sodass die verbliebenen Indikatoren entweder zu genau zwei Hauptkomponenten (Vorzugsvariante aufgrund der Vorüberlegungen und vorliegenden Befunden für Nordrhein-Westfalen, Bayern und Rheinland-Pfalz)³ oder zu mehr als zwei inhaltlich beschreibbaren Hauptkomponenten verdichtet werden können. Aufgrund des explorativen Charakters gilt es, all jene Indikatoren auszuschließen, die entweder keinen statistischen Zusammenhang mit dem Großteil der anderen Indikatoren aufweisen oder deren Interkorrelation inhaltlich nicht erklärt werden kann.

Die einzelnen Schritte sind in Tabelle 6 dargestellt. Um die Robustheit des Ausscheidens zu gewährleisten, wurde zudem überprüft, ob die jeweiligen Merkmale auch bei einer konfirmatorischen Hauptkomponentenanalyse (mit Rotation) ausgeschieden würden. Im konkreten Fall sind also vorab zwei Hauptkomponenten als gesetzt festgelegt worden. Durch die sog. Rotation wird einerseits die statistische Unabhängigkeit der beiden Hauptkomponenten untereinander und zugleich der statistische Zusammenhang zwischen den Merkmalen und der jeweiligen Hauptkomponente erhöht. Wenn ein Merkmal weiterhin mit beiden Hauptkomponenten eine hohe Korrelation aufweist, dann meist mit umgekehrtem Vorzeichen, so z. B. das Medianalter, das mit positivem Vorzeichen (hohes Medianalter) mit der zweiten Hauptkomponente und mit negativem Vorzeichen (geringes Medianalter) mit der ersten Hauptkomponente korreliert (vgl. Tabelle 7).

³ Die Befunde stammen für NRW aus der Dissertation von Thomas Terfrüchte und für Bayern und Rheinland-Pfalz aus Gutachten für die dortigen Landesplanungsbehörden, an denen er beteiligt war.

Es zeigt sich, dass mit Ausnahme des Merkmals „Anteil der SVP-Beschäftigten in wissensintensiven Industrien“ die selben Merkmale ausgeschieden werden, wenngleich in unterschiedlichen Phasen des iterativen Vorgehens. Insgesamt wurden somit zehn Merkmale zzgl. der drei Merkmale zur Erreichbarkeit (als ermögliche Merkmale) ausgeschieden.

TABELLE 6 Hauptkomponentenanalyse – Ausscheidung von Merkmalen

Merkmale	Ausscheidungsschritt	
	explorative Haupt-komponenten-analyse	konfirmatorische Haupt-komponenten-analyse
Gebrauchsmuster/Einwohner (Ort der Anmeldung)	1	3
Patente/Einwohner (Ort der Anmeldung)	1	2
Hausarztdichte	1	1
Investitionskredite	2	1
Pflegequote stationäre Pflege	3	2
Betreuungsquote Vorschulkinder	4	1
Eigenversorgungsquote	4	1
Schüler/innen/quote Primarstufe	4	1
Ausbildungskapazitäten	5	1
Kassenkredite	5	1
Anteil SVP-Beschäftigte in wissensintensiven Industrien	5	-
MIV-Erreichbarkeit Fernbahnhof (ICE/IC/EC)	6	4
MIV-Erreichbarkeit BAB-Anschluss	6	4
MIV-Erreichbarkeit internationaler Flughafen	6	4

Zur ausführlichen Erläuterung der einzelnen Indikatoren vgl. Anhang 2 ab Seite 74.

Neben dem normativen Ausschluss der Merkmale zur Erreichbarkeit (da sie wie die Breitbandverfügbarkeit „ermöglicht“ wirken) können die übrigen Merkmale (vgl. Tabelle 6) in der Regel auch inhaltlich und nicht rein statistisch begründet ausgeschieden werden:

- Kommunale Schulden (Investitionskredite und insb. Kassenkredite) gelten zwar gemeinhin als entwicklungs-hemmend, können im Fall von Investitionskrediten jedoch u. a. zur Förderung der Attraktivität als Wirtschaftsstandort dienen, womit sie eher als fördernd ein-

zustufen wären. Im Fall von Kassenkrediten werden sie teilweise erforderlich, um ein hohes Maß an Daseins-vorsorge vorhalten zu können. Insofern verwundert es nicht, dass kommunale Schulden (Kassenkredite und Investitionskredite) zumindest in ihrer Umrechnung auf die Einwohnerzahl keine Relevanz haben.

- Stationäre Pflegeangebote weisen meistens nur eine geringe Ko-Lokalisierung mit anderen Daseinsvorsorge-einrichtungen auf, da sie andere Standortanforderungen haben und oft auch außerhalb der „Zentren“ liegen.
- Die bedarfsgerechte Versorgung mit Hausärzten erfolgte bis 2012 auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte, das heißt, für diesen Bezugsraum galten (mit Ausnahme des Ruhrgebiets) bundesweit einheitliche Versorgungsmaß-stäbe. Es verwundert insofern nicht, dass es praktisch keine quantitativen Versorgungsunterschiede zwischen den Kreisen bzw. kreisfreien Städten gibt, da hausärzt-lische Versorgung tendenziell überall „gleichwertig“ verfügbar ist, zumindest bei Kreisen als Untersuchungs-einheit.
- Bei der Schüler/innen/quote der Primarstufe zeigt sich Ähnliches wie für Hausärzte, da die Reichweite von Schulen der Primarstufe in der Regel nicht zu einem Gefälle zwischen Kreisen führt. Eher gibt es ein Gefälle innerhalb der Kreise zwischen Kernstadt und Umland, welches jedoch auf Ebene der Kreise nivelliert wird, wodurch wiederum eine annähernd gleiche Versorgung auf Kreisebene vorzufinden sein sollte.

Zur Erinnerung: Von den ursprünglich 64 Merkmalen sind jeweils die drei Merkmale zur Breitbandverfügbarkeit und zur Erreichbarkeit als „ermöglichte“ Merkmale sowie weitere zehn Merkmale aus den vorgenannten Erwägungen heraus ausgeschlossen worden. Die erste Hauptkompo-nente erklärt 31 Prozent der Gesamtvarianz, die zweite 22 Prozent, sodass insgesamt 53 Prozent der Gesamtvarianz der 48 Merkmale durch die beiden extrahierten Hauptkomponennten erklärt werden. Zum Vergleich: Ohne das Aus-scheiden der Merkmale (ausgenommen der Breitbandver-fügbarkeit) könnten insgesamt lediglich 44 Prozent der Gesamtvarianz (von dann 61 Merkmalen) erklärt werden: 26 Prozent durch die erste und 18 Prozent durch die zweite Hauptkomponente.

Für die Beschreibung der beiden Hauptkomponenten (nach Rotation) ist wiederum die „rotierte“ Komponentenmatrix (vgl. Tabelle 7) relevant. Unter der ersten Hauptkompo-

nente versammeln sich all jene Merkmale, die als fördernd für die Entwicklung von Städten und Regionen beschrieben werden können, wie etwa eine hohe Arbeitsplatz- und Einzelhandelszentralität, ein geringes Medianalter oder ein hoher Anteil Hochqualifizierter. Unter der zweiten Hauptkomponente versammeln sich jene Merkmale, die als hemmend für die Entwicklung beschrieben werden können, wie ein hohes Medianalter, eine hohe SGB-II- und ALG-II-Quote oder eine hohe Abhängigkeit von Fördermitteln.

Insofern kann die erste Hauptkomponente als „entwicklungsfördernd“ und die zweite als „entwicklungshemmend“ beschrieben werden. Das bedeutet auch, dass die beiden Hauptkomponenten nicht die ursprünglichen Zieldimensionen „Wirtschaftskraft ausbilden“ und „Daseinsvorsorge sichern“ repräsentieren. Offenbar lassen sich die für die Zieldimensionen aus der Literatur abgeleiteten Indikatoren nicht zu äquivalenten Hauptkomponenten verdichten.

Dieser Befund deckt sich – trotz weitaus mehr Indikatoren und einem unterschiedlichen Raumbezug (Kreise/kreisfreie Städte statt Gemeinden) – mit Befunden für Nordrhein-Westfalen, Bayern und Rheinland-Pfalz, für die ebenfalls je eine Hauptkomponente als entwicklungs hemmend und eine als entwicklungsfördernd extrahiert wurden (vgl. Fußnote 3).

TABELLE 7 Konfirmatorische Hauptkomponenten-analyse – Rotierte Komponentenmatrix (Ergebnis)

	Komponente	
	1	2
Arbeitsplatzzentralität	0,837	
Bevölkerungszentralität	0,836	
Siedlungsdichte	0,829	
Anteil Hochqualifizierte am Wohnort	0,814	
Anteil Hochqualifizierte am Arbeitsort	0,805	
Ausbildungsquote	-0,804	
Anteil SVP-Beschäftigte im Dienstleistungssektor	0,783	
Einzelhandelszentralität	0,777	
Zuzugsrate	0,777	
Fortzugsrate	0,76	
Bruttoinlandsprodukt/Einwohner	0,742	
Studierendenquote	0,724	
Schüler/innen/quote Sekundarstufe II	0,721	
Anteil SVP-Beschäftigte unternehmensorientierte Dienstleistungen	0,683	
Krankenhausbettendichte	0,663	

	Komponente	
	1	2
Medianalter	-0,638	0,601
Kinderarztdichte	0,638	
Erwerbspersonenquote	-0,624	
Steuereinnahmekraft/Einwohner	0,611	-0,564
Hochschulförderung (langfristig)	0,596	
Gewerbesteueraufkommen/Einwohner	0,573	
Wanderungssaldorate	0,56	-0,518
Direkte Projektförderung (langfristig)	0,557	
Schüler/innen/quote Sekundarstufe I	0,554	
Beschäftigungsquote	-0,499	
Regionales Bevölkerungspotenzial	0,452	
Ganztags-Betreuungsquote Kleinkinder	0,784	
Städtebauförderung (langfristig)	0,781	
ALG-II-Quote	0,756	
Arbeitslosenanteil	0,756	
Haushaltseinkommen	-0,755	
Betreuungsquote Kleinkinder	0,753	
Jugendquotient	-0,745	
GRW gewerbliche Wirtschaft (langfristig)	0,74	
SGB-II-Quote	0,735	
Ganztags-Betreuungsquote Vorschulkinder	0,723	
Medianeinkommen (SVP-Beschäftigte)	0,552	-0,689
Pflegebedürftigenquote	0,684	
Bevölkerungsentwicklung (relativ)	0,473	-0,655
Altenquotient	0,633	
GRW Infrastruktur (langfristig)	0,624	
Bruttoinlandsprodukt/Erwerbstätige	-0,576	
Schlüsselzuweisungen/Einwohner	0,522	
Patente/Einwohner (Ort der Erfindung)	-0,498	
Anteil SVP-Beschäftigte wissensintensive Industrien	-0,438	
Altenquotient (Entwicklung)	0,436	
Pflegequote Ambulante Pflege	0,435	
Arbeitsmarktpolitische Hilfen (langfristig)	0,414	
Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normierung; Rotation in 3 Iterationen konvergiert		

Ermittlung der Faktorwerte

Auf der Grundlage der beiden extrahierten Hauptkomponenten (nach Rotation) können den Kreisen und kreisfreien Städten sog. Faktorwerte zugeordnet werden. Diese Werte können wiederum als Merkmalsausprägungen der latenten „entwicklungsfördernden“ und „entwicklungs hemmenden“ Stellvertretervariablen interpretiert werden. Prinzipiell erfolgt die Ermittlung der Faktorwerte durch eine additiv

gewichtete Verknüpfung der jeweiligen (zu einer Hauptkomponente gehörenden) z-standardisierten Merkmale, wobei als Gewichte die Korrelationskoeffizienten aus der Komponentenmatrix (vgl. Tabelle 7) genutzt werden. Je höher also der statistische Zusammenhang (bzw. der Erklärungsgehalt) eines einzelnen Merkmals mit der jeweiligen Hauptkomponente, desto höher ist das spezifische Gewicht. Bei der entwicklungsfördernden Hauptkomponente hat die Arbeitsplatzzentralität also ein knapp doppelt so hohes Gewicht wie das regionale Bevölkerungspotenzial. Das Ergebnis wird zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit zwischen den beiden Hauptkomponenten wiederum z-standardisiert.

Clusterbildung

Die Clusterbildung erfolgt auf Basis der Merkmalsausprägungen der beiden extrahierten Hauptkomponenten. Von den nahezu unzähligen Möglichkeiten, die 402 Kreise und kreisfreien Städte zu Clustern zusammenzufügen, gilt es, die bestmögliche Zuordnung zu finden. Bei einer so großen Zahl an Fällen wird daher meist zunächst nach einer geeigneten Clusterzahl gesucht und in einem weiteren Schritt erfolgt eine (Neu-)Zuordnung der Fälle zu den Clustern – das Vorgehen ist also zweistufig:

- **1. Hierarchische Clusteranalyse** (Ward-Algorithmus; Optimierung der quadrierten euklidischen Distanzen) mit den Faktorwerten (Merkmalsausprägungen) der beiden Hauptkomponenten. Ziel ist die Ermittlung der „optimalen“ Clusteranzahl und der sog. Clusterzentren (Mittelwerte der Faktorwerte der clusterangehörigen Kreise und kreisfreien Städte).
- **2. Clusterzentrenanalyse** (k-Means) mit den Faktorwerten (Merkmalsausprägungen) der beiden Hauptkomponenten. Ziel ist die Optimierung der Clusterzugehörigkeit der Kreise und kreisfreien Städte anhand ihrer Entfernung zum Clusterzentrum.

Bestimmung der geeigneten Clusterzahl

Mittels hierarchischer (agglomerativer) Clusteranalyse werden zunächst jene Kreise und kreisfreien Städte zusammengefasst, die die geringste euklidische Distanz (ermittelt anhand der Faktorwerte der beiden Hauptkomponenten) zueinander aufweisen. Das Streudiagramm in Abbildung 46 illustriert dies näherungsweise. Die abschließende Lösung

der Clusterzuordnungen in dem Diagramm zeigt auch, dass es eher homogen besetzte Cluster mit einer geringen Streuung innerhalb des Clusters gibt und eher heterogen besetzte Cluster mit einer größeren Streuung.

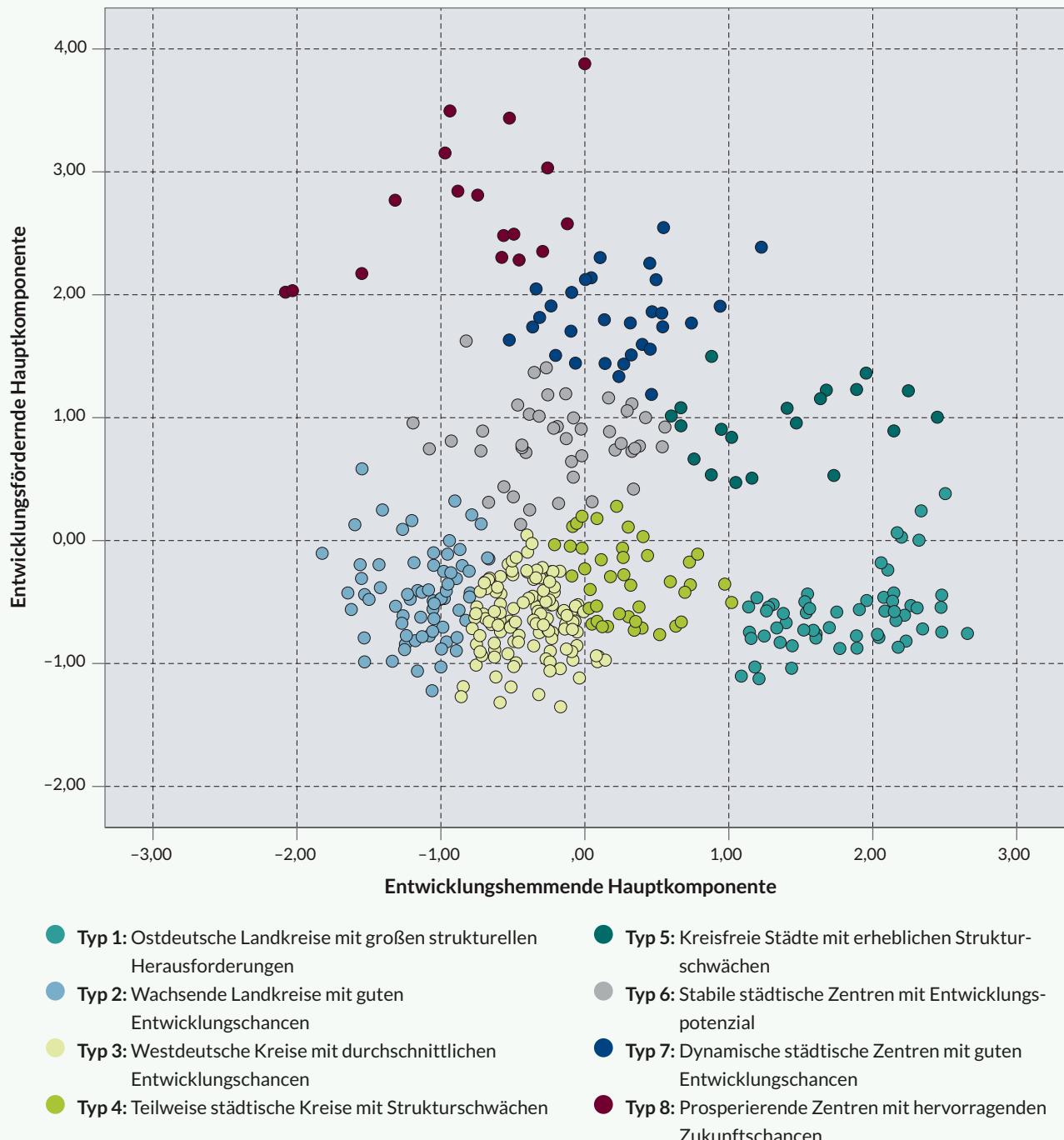
Nun folgen zahlreiche Fusionsschritte: Es werden die soeben gebildeten Cluster zu neuen Clustern zusammengeführt, wobei wiederum die geringste euklidische Distanz über die Zuordnung entscheidet. Die Distanz wird jedoch anhand der clusterangehörigen Kreise und kreisfreien Städte jeweils neu ermittelt. Im letzten Fusionsschritt würden alle 402 Kreise und kreisfreien Städte einem einzigen Cluster angehören. Die Bestimmung der geeigneten Clusterzahl erfolgt nun mithilfe des sog. Dendogramms. Daraus kann abgelesen werden, ab welcher Fusionsstufe die Heterogenität innerhalb der Cluster ein (noch) vertretbares Maß aufweist: bei sehr wenigen Clustern ist die Heterogenität in der Regel sehr hoch, bei vielen Clustern sehr gering. Zugleich ist es relevant, wie viele Fälle auf den jeweiligen Fusionsstufen zu jeweils einem Cluster zusammengeführt werden.

Die Betrachtung der einzelnen Fusionsstufen zeigt folgendes Bild der Ausdifferenzierung:

- Differenzierung zwischen Kreisen und kreisfreien Städten (2 Cluster)
- Differenzierung der Landkreise in Ost und West (3 Cluster)
- Differenzierung der kreisfreien Städte (4 Cluster)
- Differenzierung der Landkreise in Süd und West (5 Cluster)
- weitere Differenzierung der kreisfreien Städte (6 Cluster)
- ohne weitere Differenzierung (7 Cluster)
- weitere Differenzierung der Landkreise (insb. westlich von Berlin und das Ruhrgebiet) sowie der kreisfreien Städte (8 Cluster)

Bei weiteren Clustern würden einzelne Cluster ausschließlich für einzelne Landkreise bzw. kreisfreie Städte generiert. Die große Streuung innerhalb von Cluster 8 (Abbildung 46) deutet bereits darauf hin, dass dieses Cluster bei einer Lösung mit neun Clustern möglicherweise aufgelöst würde. Für raumstrukturell differenzierte Smart-Country-Strategien wird daher die Lösung mit acht Clustern bevorzugt, da sie zu klein besetzte Cluster (Einzelfalllösungen) vermeidet und zugleich eine ausreichende Differenzierung sowohl der Kreise wie auch der kreisfreien Städte ermöglicht.

ABBILDUNG 46 Streudiagramm der beiden Hauptkomponenten



Ermittlung der Clusterzentren und Zuordnung der Kreise und kreisfreien Städte

Für die jeweiligen Cluster werden nun die Clusterzentren bestimmt. Diese sind neben der Clusterzahl erforderlich, um auf Basis der Clusterzentrenanalyse eine möglichst

gute Zuordnung der Kreise und kreisfreien Städte zu Clustern zu ermöglichen. Das Clusterzentrum stellt die Kombination der Mittelwerte der Merkmalsausprägungen der beiden Hauptkomponenten dar. Es wird praktisch ein ideal-typischer hypothetischer „Kreis“ gebildet, der das Zentrum eines Clusters darstellt.

Für jeden Fall wird die euklidische Distanz zu jedem Clusterzentrum bestimmt und die Zuordnung erfolgt mit der Maßgabe, dass die euklidische Distanz minimal bleibt. Gleichwohl kann es vereinzelt Kreise und kreisfreie Städte geben, die zu allen Clusterzentren vergleichsweise hohe Distanzen aufweisen, wie dies aus dem Streudiagramm in Abbildung 46 bereits ersichtlich wird. Die Zuordnung erfolgt auch dann anhand der geringsten euklidischen Distanz.

TABELLE 8 Mittelwerte der Faktorwerte der Hauptkomponenten in den Clustern

Nr.	Mittelwert „fördernd“	Mittelwert „hemmend“	Anzahl (Schritt 1)	Anzahl (Schritt 2)
1	-0,59	1,81	57	57
2	-0,49	-1,17	63	70
3	-0,63	-0,37	132	122
4	-0,18	0,24	41	42
5	0,92	0,96	32	20
6	0,79	-0,45	29	44
7	1,94	0,09	38	30
8	2,86	-1,10	10	17
	0	0	402	402

Tabelle 8 zeigt neben den Mittelwerten innerhalb der Cluster die Anzahl der Kreise und kreisfreien Städten in den Clustern – jeweils im Ergebnis der hierarchischen Clusteranalyse (Schritt 1) und nach dem „Umsortieren“ im Rahmen der Clusterzentrenanalyse. Zu Veränderungen kommt es bei all jenen Kreisen und kreisfreien Städten, deren Entfernung zu einem anderen Clusterzentrum geringer ist als zum ursprünglich „eigenen“ Zentrum in Schritt 1 (insgesamt 50 von 402 Fällen).

Vergleicht man die Mittelwerte miteinander, wird auch deutlich, worin die Cluster sich jeweils unterscheiden. So gibt es etwa zwei Cluster (Cluster 2 mit -1,17 und Cluster 8 mit -1,10) mit sehr hohen negativen Werten bei der hemmenden Hauptkomponente, doch beide Cluster unterscheiden sich gravierend bei der fördernden Hauptkomponente (Cluster 1 mit -0,59 und Cluster 8 mit 2,86). Insofern handelt es sich bei den Clustern auch – wie zu erwarten – um nominal skalierte Typen und nicht um ordinal skalierte Klassen, die in eine Rangfolge gebracht werden könnten.

Die oben diskutierte Clusterzahl korrespondiert auch mit den Mittelwerten: Mit steigender Fusionsstufe erhöht sich die Spannweite bei den Merkmalsausprägungen und die Mittelwerte gleichen sich an. Je mehr Cluster es gibt, desto

geringer sind die Spannweiten und dementsprechend verändert sich der Mittelwert.

Tabelle 9 zeigt die Standardabweichungen und Varianzen hinsichtlich der Abstände zu den Clusterzentren innerhalb der Cluster. Die statistischen Kennziffern geben – in Ergänzung zum Streudiagramm in Abbildung 46 – Aufschluss darüber, wie homogen ein Cluster hinsichtlich der Kombination der Merkmalsausprägungen der entwicklungs-fördernden und der entwicklungshemmenden Hauptkomponente ist. Zwar wird im Rahmen der Clusteranalyse versucht, die Unterschiede innerhalb der Cluster zu minimieren, doch bei insgesamt 402 Kreisen und kreisfreien Städten gibt es immer Ausreißer, die mit keinem Clusterzentrum eine hohe Ähnlichkeit aufweisen.

TABELLE 9 Abstände zu den Clusterzentren – Standardabweichung und Varianz

Nr.	Anzahl	Kreise	Kreisfreie Städte	Standardabweichung	Varianz
1	57	53	4	0,23	0,05
2	70	70	-	0,21	0,05
3	122	122	-	0,16	0,02
4	42	35	7	0,16	0,02
5	20	-	20	0,24	0,06
6	44	11	33	0,23	0,05
7	30	-	30	0,21	0,04
8	17	1	16	0,40	0,16
	402	292	110	0,23	0,05

In Abbildung 46 wurde bereits sichtbar, dass vor allem Cluster 8 sehr heterogen besetzt ist. Die statistischen Befunde in Tabelle 9 unterstreichen dies: Mit einer Standardabweichung von 0,40 und einer Varianz von 0,16 ist Cluster 8 das mit Abstand heterogenste, womöglich trotz oder gerade wegen der geringen Anzahl (17) von Gebietskörperschaften in diesem Cluster. Überraschend homogen ist – erneut trotz oder gerade wegen der hohen Zahl (122) an Kreisen – Cluster 3. Offenbar sind sich die zahlreichen Kreise im Westen Deutschlands überaus ähnlich. Gleicher gilt für Cluster 4, wobei sich dort weitaus weniger Gebietskörperschaften (42) finden. Mit Standardabweichungen von jeweils 0,16 und Varianzen von jeweils 0,02 ist die Streuung trotz der hohen Fallzahl überaus gering und liegt weit unter dem bundesweiten Durchschnitt (Standardabweichung von 0,23 und Varianz von 0,05).

Anhang 2

Indikatoren – Übersicht nach Themenfeldern

Arbeitsmarkt und Wirtschaft

Arbeitslosenanteil

Algorithmus	Arbeitslose 15–64 Jahre/Erwerbspersonen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort 15–64 Jahre + Arbeitslose 15–64 Jahre)
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Arbeitsplatzzentralität

Algorithmus	sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort/ sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Ausbildungskapazitäten

Algorithmus	Ausbildungsplätze (Ausbildungsbeginner + unbesetzte Ausbildungsplätze)/Ausbildungsnachfrage (Ausbildungsbeginner + unversorgte Bewerber)
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Beschäftigungsquote

Algorithmus	sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort 15–64 Jahre/Bevölkerung 15–64 Jahre
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Bruttoinlandsprodukt/Einwohner

Algorithmus	Bruttoinlandsprodukt/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Bruttoinlandsprodukt/Erwerbstätige

Algorithmus	Bruttoinlandsprodukt/Erwerbstätige (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort + Selbstständige + mithelfende Familienangehörige + Beamte und Richter)
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Eigenversorgungsquote

Algorithmus	Binnenpendler (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort – Auspendler)/sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Einzelhandelszentralität

Algorithmus	Einzelhandelsumsatz/Einzelhandelskaufkraft
Quelle	Nexiga GmbH
Jahr	2015

Erwerbspersonenquote

Algorithmus	Erwerbspersonen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort + Selbstständige + mithelfende Familienangehörige + Beamte und Richter + Arbeitslose 15–64 Jahre)/Bevölkerung 15–64 Jahre
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Gebrauchsmuster/Einwohner (Ort der Anmeldung)

Algorithmus	Gebrauchsmuster (Ort der Anmeldung)/100.000 Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/DPMA
Jahr	2015

Patente/Einwohner (Ort der Anmeldung)

Algorithmus	Patente (Ort der Anmeldung)/100.000 Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/DPMA
Jahr	2015

Patente/Einwohner (Ort der Erfundung)

Algorithmus	Patente (Ort der Erfundung)/100.000 Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/DPMA
Jahr	2015

Beschäftigtenstruktur

Anteil Hochqualifizierte am Arbeitsort

Algorithmus	sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit akademischem Berufsabschluss am Arbeitsort/ sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Anteil Hochqualifizierte am Wohnort	relative Bevölkerungsentwicklung
Algorithmus sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit akademischem Berufsabschluss am Wohnort/ sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort	Algorithmus Bevölkerung 2014/Bevölkerung 2006
Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune	Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr 2014	Jahr 2014, 2006
Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Dienstleistungssektor	Bevölkerungszentralität
Algorithmus sozialversicherungspflichtig Beschäftigte WA G-U/ sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	Algorithmus Tagesbevölkerung (Bevölkerung + Einpendler - Auspendler)/ Bevölkerung
Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune	Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr 2014	Jahr 2014
Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte unternehmensorientierter Dienstleistungen	Fortzugsrate
Algorithmus sozialversicherungspflichtig Beschäftigte der Wirtschaftszweige 62–64, 66, 69, 70–74 am Arbeitsort/ sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	Algorithmus Fortzüge/Bevölkerung
Quelle INKAR	Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr 2013	Jahr 2014
Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte wissensintensive Industrien	Jugendquotient
Algorithmus sozialversicherungspflichtig Beschäftigte der Wirtschaftszweige 20, 21, 26–30 am Arbeitsort/ sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	Algorithmus Bevölkerung unter 20 Jahre/Bevölkerung 20- bis 64-Jährige
Quelle INKAR	Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr 2013	Jahr 2014
Bevölkerungs- und Sozialstruktur	Medianalter
ALG-II-Quote	SGB-II-Quote
Algorithmus Leistungsbeziehende nach ALG II/Bevölkerung 15–64 Jahre	Algorithmus Leistungsbeziehende nach SGB II/Bevölkerung < 65 Jahren
Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune	Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr 2014	Jahr 2014
Altenquotient	Wanderungssaldorate
Algorithmus Bevölkerung ab 65 Jahre/Bevölkerung 20- bis 64-Jährige	Algorithmus Wanderungssaldo (Zuzüge – Fortzüge)/Bevölkerung
Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune	Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr 2014	Jahr 2014
Altenquotient (Entwicklung)	Zuzugsrate
Algorithmus Altenquotient 2014 (Bevölkerung ab 65 Jahre/ Bevölkerung 20- bis 64-Jährige)/Altenquotient 2006 (Bevölkerung ab 65 Jahre/Bevölkerung 20- bis 64-Jährige)	Algorithmus Zuzüge/Bevölkerung
Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune	Quelle Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr 2006, 2014	Jahr 2014

Bildung

Ausbildungsquote

Algorithmus	Auszubildende am Ausbildungsort/Bevölkerung 15–24 Jahre
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Schüler/innen/quote Primarstufe

Algorithmus	Schüler/innen Primarstufe am Schulort/Bevölkerung 6–9 Jahre
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Schüler/innen/quote Sekundarstufe I

Algorithmus	Schüler/innen Sek. I am Schulort/Bevölkerung 10–15 Jahre
Quelle	Destatis, Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Schüler/innen/quote Sekundarstufe II

Algorithmus	Schüler/innen Sek. II am Schulort/Bevölkerung 16–18 Jahre
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune, eigene Erhebung
Jahr	2014

Studierendenquote

Algorithmus	Studierende am Studienort/Bevölkerung 18–24 Jahre
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Breitbandversorgung

Breitbandversorgung (drahtlos)

Algorithmus	Anteil Haushalte > 50 Mbit drahtlos
Quelle	TÜV Rheinland/Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Jahr	2015

Breitbandversorgung (insgesamt)

Algorithmus	Anteil Haushalte > 50 Mbit
Quelle	TÜV Rheinland/Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Jahr	2015

Breitbandversorgung (leitungsgebunden)

Algorithmus	Anteil Haushalte > 50 Mbit leitungsgebunden
Quelle	TÜV Rheinland/Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur“
Jahr	2015

Gesundheit

Hausarztdichte

Algorithmus	Hausärzte/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Kinderarztdichte

Algorithmus	Kinderärzte/Bevölkerung 0–15 Jahre
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Krankenhausbettendichte

Algorithmus	Krankenhausbetten/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Kommunale Haushalte

Gewerbesteueraufkommen/Einwohner

Algorithmus	Gewerbesteuer (netto)/Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Investitionskredite/Einwohner

Algorithmus	Investitionskredite/Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Kassenkredite/Einwohner

Algorithmus	Liquiditätskredite/Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Schlüsselzuweisungen/Einwohner

Algorithmus	Schlüsselzuweisungen/Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Steuereinnahmekraft/Einwohner	
Algorithmus	Steuereinnahmen (Grundsteuer A + Grundsteuer B + Gewebebesteuer + Gemeindeanteil an Einkommensteuer + Gemeindeanteil an Umsatzsteuer)/Einwohner
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Lage/Erreichbarkeit

Motorisierte Individualverkehr, Erreichbarkeit Bundesautobahnanschluss	
Algorithmus	Flächengewichteter Durchschnittswert der Pkw-Fahrtzeiten zur nächsten Bundesautobahnanschlussstelle
Quelle	INKAR
Jahr	2014

Motorisierte Individualverkehr, Erreichbarkeit Fernbahnhof	
Algorithmus	Flächengewichteter Durchschnittswert der Pkw-Fahrtzeiten zum nächsten IC-, EC- und ICE-Systemhalt der DB AG
Quelle	INKAR
Jahr	2015

Motorisierte Individualverkehr, Erreichbarkeit internationaler Flughäfen	
Algorithmus	Flächengewichteter Durchschnittswert der Pkw-Fahrtzeiten zum nächsten internationalen Flughafen
Quelle	INKAR
Jahr	2015

Private Haushalte

Haushaltseinkommen	
Algorithmus	Summe aller Haushaltsnettoeinkommen/Anzahl Haushalte
Quelle	Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

Medianeinkommen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte)	
Algorithmus	Median der Bruttoarbeitsentgelte von sozialversicherungspflichtig Vollzeitbeschäftigen am Arbeitsort (ohne Auszubildende)
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Raumwirksame Mittel

Arbeitsmarktpolitische Hilfen (langfristig)	
Algorithmus	Zuschüsse zu Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen, Strukturangepassungsmaßnahmen und Beschäftigung schaffende Infrastrukturmaßnahmen (Summe der Jahre)/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2004-2014

direkte Projektförderung (langfristig)	
Algorithmus	direkte Projektförderung (Summe der Jahre)/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2004-2014

gewerbliche regionale Wirtschaft – gewerbliche Wirtschaft (langfristig)	
Algorithmus	bewilligte Zuschüsse einschließlich Kofinanzierung Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur – einzelbetrieblich“ (Summe der Jahre)/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2004-2014

gewerbliche regionale Wirtschaft – Infrastruktur (langfristig)	
Algorithmus	bewilligte Zuschüsse einschließlich Kofinanzierung Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur – Infrastruktur“ (Summe der Jahre)/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2004-2014

Hochschulförderung (langfristig)	
Algorithmus	Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau (Ist-Ausgaben) Bund-Länder-Hochschulbauten und Großgeräteförderung (Ist-Ausgaben) + Bewilligungen Bund-Länder-Hochschulpakt und Exzellenzinitiative (Summe der Jahre)/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2004-2014

Städtebauförderung (langfristig)	
Algorithmus	Finanzhilfen Städtebauförderung (Summe der Jahre)/Einwohner
Quelle	INKAR
Jahr	2004-2014

Siedlungsstruktur

regionales Bevölkerungspotenzial	
Algorithmus	Summe der mit der Fläche gewichteten Gemeindebevölkerung im Umkreis von 100 km Luftliniendistanz
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Siedlungsdichte	
Algorithmus	Einwohner/Siedlungs- und Verkehrsfläche
Quelle	Destatis, Bertelsmann Stiftung/Wegweiser Kommune
Jahr	2014

soziale Versorgung

Betreuungsquote Kleinkinder	
Algorithmus	betreute Kleinkinder (3-<6 Jahre)/ Kleinkinder (3-<6 Jahre)
Quelle	INKAR
Jahr	2014

Betreuungsquote Vorschulkinder	
Algorithmus	betreute Vorschulkinder (3-<6 Jahre)/ Vorschulkinder (3-<6 Jahre)
Quelle	INKAR
Jahr	2014

Ganztags-Betreuungsquote Vorschulkinder	
Algorithmus	Ganztags betreute Kleinkinder (3-<6 Jahre)/ Kleinkinder (3-<6 Jahre)
Quelle	INKAR
Jahr	2014

Pflegebedürftigenquote	
Algorithmus	Pflegebedürftige/Bevölkerung ab 65 Jahre
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Pflegequote ambulante Pflege	
Algorithmus	Pflegebedürftige ambulante Pflege/Pflegebedürftige
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Pflegequote stationäre Pflege	
Algorithmus	Pflegebedürftige stationäre Pflege/Pflegebedürftige
Quelle	INKAR
Jahr	2013

Anhang 3

Typisierung – Übersicht nach Kreisen und kreisfreien Städten

Bundesland	Kreis/ kreisfreie Stadt/ Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschafts- kraft (Potenzial)	Daseins- vorsorge (Bedarf)	Digitali- sierungs- chancen	Breitband- ausbau (Bedeutung)
Schleswig-Holstein	Dithmarschen	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Flensburg	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Herzogtum Lauenburg	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Kiel	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Lübeck	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Neumünster	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Nordfriesland	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Ostholstein	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Pinneberg, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Plön, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Rendsburg-Eckernförde	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Schleswig-Flensburg	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Segeberg	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Steinburg, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Stormarn	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
Hamburg	Hamburg	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
Niedersachsen	Ammerland	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Aurich	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Braunschweig	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Celle, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Cloppenburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Cuxhaven, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Delmenhorst	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Niedersachsen	Diepholz, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Emden	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Emsland	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Friesland	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Gifhorn, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Goslar, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Göttingen, LK	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Grafschaft Bentheim	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Hameln-Pyrmont	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Harburg	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Heidekreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Helmstedt, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Hildesheim, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Holzminden, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Leer	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Lüchow-Dannenberg	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Lüneburg, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Nienburg (Weser), LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Northeim, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Oldenburg (Oldenburg)	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Oldenburg, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Osnabrück	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Osnabrück, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Osterholz	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Osterode am Harz, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Peine, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Region Hannover	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Niedersachsen	Rotenburg (Wümme), LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Salzgitter	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Schaumburg	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Stade, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Uelzen, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Vechta, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Verden	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Wesermarsch	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Wilhelmshaven	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Wittmund, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
Bremen	Wolfenbüttel, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Wolfsburg	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
Nordrhein-Westfalen	Bremen	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Bremerhaven	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Bielefeld	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Bochum	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Bonn	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Borken, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Bottrop	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Coesfeld, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Dortmund	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Duisburg	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Düren, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Düsseldorf	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Ennepe-Ruhr-Kreis	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Essen	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Euskirchen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig

Anhang 3

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Nordrhein-Westfalen	Gelsenkirchen	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Gütersloh, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Hagen	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Hamm	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Heinsberg, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Herford, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Herne	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Hochsauer-landkreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Höxter, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Kleve, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Köln	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Krefeld	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Leverkusen	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Lippe	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Märkischer Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Mettmann, LK	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Minden-Lübbecke	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Mönchengladbach	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Mülheim an der Ruhr	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Münster	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Oberbergischer Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Oberhausen	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Olpe, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Paderborn, LK	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Recklinghausen, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Remscheid	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Rhein-Erft-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Rhein-Kreis Neuss	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Rhein-Sieg-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Siegen-Wittgenstein	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Soest, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Solingen	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Städteregion Aachen	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Steinfurt, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Unna, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Viersen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Warendorf, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Wesel, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Wuppertal	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
Hessen	Bergstraße	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Darmstadt	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Darmstadt-Dieburg	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Frankfurt am Main	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Fulda, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Gießen, LK	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Groß-Gerau, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Hersfeld-Rotenburg	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Hochtaunuskreis	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Kassel	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Kassel, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Lahn-Dill-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Limburg-Weilburg	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Main-Kinzig-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Hessen	Main-Taunus-Kreis	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Marburg-Biedenkopf	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Odenwaldkreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Offenbach	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Offenbach am Main	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Rheingau-Taunus-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Schwalm-Eder-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Vogelsbergkreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Waldeck-Frankenberg	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Werra-Meißner-Kreis	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Wetteraukreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Wiesbaden	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
Rheinland-Pfalz	Ahrweiler	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Altenkirchen (Westerwald), LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Alzey-Worms	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Bad Dürkheim, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Bad Kreuznach, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Bernkastel-Wittlich	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Birkenfeld, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Cochem-Zell	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Donnersbergkreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Eifelkreis Bitburg-Prüm	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Frankenthal (Pfalz)	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Germersheim, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Kaiserslautern	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Kaiserslautern, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Koblenz	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Rheinland-Pfalz	Kusel, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Landau in der Pfalz	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Ludwigshafen am Rhein	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Mainz	8	Prosprierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Mainz-Bingen	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Mayen-Koblenz	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Neustadt an der Weinstraße	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Neuwied, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Pirmasens	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Rhein-Hunsrück-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Rhein-Lahn-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Rhein-Pfalz-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Speyer	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Südliche Weinstraße	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Südwestpfalz	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Trier	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Trier-Saarburg	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Vulkaneifel	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Westerwaldkreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Worms	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Zweibrücken	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Baden-Baden	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Biberach, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Böblingen, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Bodenseekreis	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Breisgau-Hochschwarzwald	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig

Anhang 3

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Baden-Württemberg	Calw, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Emmendingen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Enzkreis	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Esslingen	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Freiburg im Breisgau	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Freudenstadt, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Göppingen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Heidelberg	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Heidenheim, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Heilbronn	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Heilbronn, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Hohenlohekreis	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Karlsruhe	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Karlsruhe, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Konstanz, LK	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Lörrach, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Ludwigsburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Main-Tauber-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Mannheim	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Neckar-Odenwald-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Ortenaukreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Ostalbkreis	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Pforzheim	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Rastatt, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Ravensburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Rems-Murr-Kreis	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Reutlingen, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig

Bundesland	Kreis/ kreisfreie Stadt/ Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschafts- kraft (Potenzial)	Daseins- vorsorge (Bedarf)	Digitali- sierungs- chancen	Breitband- ausbau (Bedeutung)
Baden-Württemberg	Rhein-Neckar-Kreis	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Rottweil, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Schwäbisch Hall, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Schwarzwald-Baar-Kreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Sigmaringen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Stuttgart	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Tübingen, LK	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Tuttlingen, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Ulm	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Waldshut	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Zollernalbkreis	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
Bayern	Aichach-Friedberg	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Altötting, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Amberg	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Amberg-Sulzbach	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Ansbach	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Ansbach, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Aschaffenburg	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Aschaffenburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Augsburg	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Augsburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Bad Kissingen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Bad Tölz-Wolfratshausen	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Bamberg	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Bamberg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Bayreuth	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Bayreuth, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Bayern	Berchtesgadener Land	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Cham, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Coburg	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Coburg, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Dachau, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Deggendorf, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Dillingen an der Donau, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Dingolfing-Landau	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Donau-Ries	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Ebersberg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Eichstätt, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Erding, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Erlangen	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Erlangen-Höchstadt	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Forchheim, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Freising, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Freyung-Grafenau	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Fürstenfeldbruck, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Fürth	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Fürth, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Garmisch-Partenkirchen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Günzburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Haßberge	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Hof	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Hof, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Ingolstadt	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Kaufbeuren	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Bayern	Kelheim, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Kempten (Allgäu)	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Kitzingen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Kronach, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Kulmbach, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Landsberg am Lech, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Landshut	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Landshut, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Lichtenfels, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Lindau (Bodensee), LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Main-Spessart	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Memmingen	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Miesbach, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Miltenberg, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Mühldorf am Inn, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	München	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	München, LK	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Neuburg-Schrobenhausen	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Neumarkt in der Oberpfalz, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Neustadt an der Waldnaab, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Neu-Ulm, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Nürnberg	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Nürnberger Land	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Oberallgäu	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Ostallgäu	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Passau	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Bayern	Passau, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Pfaffenhofen an der Ilm, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Regen, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Regensburg	8	Prosperierende Zentren mit hervorragenden Zukunftschancen	sehr hohes Potenzial	gesichert	hervorragend	nachrangig
	Regensburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Rhön-Grabfeld	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Rosenheim	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Rosenheim, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Roth, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Rottal-Inn	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Schwabach	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Schwandorf, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Schweinfurt	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Schweinfurt, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Starnberg, LK	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Straubing	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Straubing-Bogen	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Tirschenreuth, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Traunstein, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Unterallgäu	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Weiden in der Oberpfalz	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Weilheim-Schongau	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig
	Weißenburg-Gunzenhausen	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
	Wunsiedel im Fichtelgebirge	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Würzburg	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Würzburg, LK	2	Wachsende Landkreise mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	geringer Bedarf	gut	sehr wichtig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Saarland	Merzig-Wadern	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Neunkirchen, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Regionalverband Saarbrücken	6	Stabile städtische Zentren mit Entwicklungspotenzial	hohes Potenzial	geringer Bedarf	sehr gut	nachrangig
	Saarlouis, LK	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Saarpfalz-Kreis	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	St. Wendel, LK	3	Westdeutsche Kreise mit durchschnittlichen Entwicklungschancen	mittleres Potenzial	mittlerer Bedarf	weniger gut	sehr wichtig
Berlin	Berlin	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
Brandenburg	Barnim	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Brandenburg an der Havel	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Cottbus	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Dahme-Spreewald	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Elbe-Elster	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Frankfurt (Oder)	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Havelland	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Märkisch-Oderland	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Oberhavel	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Oberspreewald-Lausitz	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Oder-Spree	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Ostprignitz-Ruppin	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Potsdam	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Potsdam-Mittelmark	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Prignitz	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Spree-Neiße	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Teltow-Fläming	4	Teilweise städtische Kreise mit Strukturschwächen	geringes Potenzial	hoher Bedarf	weniger gut	wichtig
	Uckermark	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Mecklenburgische Seenplatte	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Nordwestmecklenburg	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Rostock	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Rostock, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Schwerin	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Vorpommern-Greifswald	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
Sachsen	Vorpommern-Rügen	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Bautzen, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Chemnitz	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Dresden	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Erzgebirgskreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Görlitz, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Leipzig	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Leipzig, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Meißen, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Mittelsachsen	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Nordsachsen	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
Sachsen-Anhalt	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Vogtlandkreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Zwickau, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Altmarkkreis Salzwedel	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Anhalt-Bitterfeld	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Börde	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Burgenlandkreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Dessau-Roßlau	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Halle (Saale)	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig

Bundesland	Kreis/kreisfreie Stadt/Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschaftskraft (Potenzial)	Daseinsvorsorge (Bedarf)	Digitalisierungschancen	Breitbandausbau (Bedeutung)
Sachsen-Anhalt	Harz	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Jerichower Land	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Magdeburg	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Mansfeld-Südharz	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Saalekreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Salzlandkreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Stendal	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Wittenberg	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
Thüringen	Altenburger Land	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Eichsfeld	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Eisenach	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Erfurt	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Gera	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Gotha, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Greiz, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Hildburghausen, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Ilm-Kreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Jena	7	Dynamische städtische Zentren mit guten Entwicklungschancen	hohes Potenzial	gesichert	ausgezeichnet	nachrangig
	Kyffhäuserkreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Nordhausen, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Saale-Holzland-Kreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Saale-Orla-Kreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Saalfeld-Rudolstadt	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Schmalkalden-Meiningen	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Sömmerda, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Sonneberg, LK	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Suhl	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig

Bundesland	Kreis/ kreisfreie Stadt/ Städteregion	Nr.	Clustername	Wirtschafts- kraft (Potenzial)	Daseins- vorsorge (Bedarf)	Digitali- sierungs- chancen	Breitband- ausbau (Bedeutung)
Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Wartburgkreis	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig
	Weimar	5	Kreisfreie Städte mit erheblichen Strukturschwächen	mittleres Potenzial	geringer Bedarf	gut	nachrangig
	Weimarer Land	1	Ostdeutsche Landkreise mit großen strukturellen Herausforderungen	geringes Potenzial	sehr hoher Bedarf	eher gering	vorrangig

Literatur

- Albrech, Joachim; Fink, Philipp; Tiemann, Heinrich (2016): Ungleicher Deutschland. Soziökonomischer Disparitätenbericht 2015. Bonn.
- Bahrke, Michael; Kempermann, Hanno; Schmitt, Katharina (2016): Große Unterschiede in der Leistungsfähigkeit. Ergebnisse des IW-Regionalrankings 2016. In: IW-Trends (43) 1. 69–84.
- Breuer, Jonas; Walravens, Nils; Ballon, Pieter (2014): Beyond defining the smart city – Meeting top-down and bottom-up approaches in the middle. In: TeMa – Journal of Land Use, Mobility and Environment, Special Issue. Neapel. 153–164.
- Caragliu, Andrea; Del Bo, Chiara; Nijkamp, Peter (2009): Smart cities in Europe, 3rd Central European Conference in Regional Science Košice. Košice. 45–59.
- Cocchia, Annalisa (2014): Smart and digital city – A systematic literature review. In: Dameri, Renata Paola; Rosenthal-Sabroux, Camille (Hrsg.) Smart City – How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space. Cham. 13–43.
- Cohen, Boyd (2013): Definition der smarten Stadt. Vortrag auf der Wiener Tourismuskonferenz 2013 „Vienna grows smart“. Wien. <https://b2b.wien.info/de/reisebranche/tk-2013/cohen-smarte-stadt>.
- Giffinger, Rudolf; Fertner, Christian; Kramar, Hans; Kalasek, Robert; Pichler-Milanovic, Nataša; Meijers, Evert (2007): Smart Cities – Ranking of European medium-sized cities. Vienna University of Technology. Wien.
- Greenfield, Adam (2013): Against the smart city. New York City.
- Jaekel, Michael; Bronnert, Karsten (2013): Die digitale Evolution moderner Großstädte. Wiesbaden.
- Kersten, Jens; Neu, Claudia; Vogel, Berthold (2015): Regionale Daseinsvorsorge. Begriff, Indikatoren, Gemeinschaftsaufgabe. Gutachten im Auftrag der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn (WISO Diskurs, 1/2015).
- Küpper, Patrick; Maretzke, Steffen; Milbert, Antonia; Schlömer, Claus (2013): Darstellung und Begründung der Methodik zur Abgrenzung vom demografischen Wandel besonders betroffener Gebiete. Bonn.
- Libbe, Jens (2014): Standpunkt: Smart City: Herausforderung für die Stadtentwicklung. In: Difu-Berichte 2/2014. 2–3.
- Mandl, Bettina; Schaner, Petra (2012): Der Weg zum Smart Citizen – soziotechnologische Anforderungen an die Stadt der Zukunft. In: Schrenk, Manfred; Popovich, Vasily V.; Zeile, Peter; Elisei, Pietro (Hrsg.): Re-Mixing the City. Towards Sustainability and Resilience? Tagungsband der 17. internationalen Konferenz zu Stadtplanung und Regionalentwicklung in der Informationsgesellschaft. Schwechat. 191–199.
- Maretzke, Steffen (2014): Infrastrukturindikator 2012. Ein wichtiger Indikator für die Neuabgrenzung der Fördergebiete in Deutschland. Bonn (BBSR-Analysen KOMPAKT, 5/2014).
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung (Hrsg.) (2016): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. Beschlossen von der 41. MKRO am 9. März 2016. Berlin.
- Prognos (Hrsg.) (2016): Prognos Zukunftsatlas 2016. Das Ranking für Deutschlands Regionen. Berlin.
- Rottmann, Oliver; Grüttner, André (2016): Smart Cities – Handlungsfelder und Konzepte. Eine deskriptive Studie zum aktuellen Diskussionsstand. Leipzig.
- Sassen, Saskia (2012): Städtische Begabungen. In: BMVBS Städtische Energien/Urban Energies, Konferenzdokumentation. Berlin. 14–15.
- Sennett, Richard (2012): The stupefying smart city. In: Urban Age Conference „Electric City“. London.
- Terfrüchte, Thomas (2015): Regionale Handlungsräume. Gliederung und Einflussfaktoren am Beispiel Nordrhein-Westfalens. Lemgo (Metropolis und Region, 14).
- Vanolo, Alberto (2013): Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. In: Urban Studies (51) 5. 883–898.

Impressum

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich

Petra Klug, Jan Knipperts

Autoren

Prof. Dr. Thorsten Wiechmann, Dr. Thomas Terfrüchte

Lektorat

Heike Herrberg

Grafikdesign

Nicole Meyerholz

Bildnachweis

Jan Voth

Print

Hans Kock Buch- und Offsetdruck GmbH

Alle Links wurden am 8.6.2017 geprüft.



Der Text, die Tabellen und die Abbildungen 4 bis 46 werden unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> Hiervon ausgenommen sind das Foto des Covers sowie die Abbildungen 1, 2 und 3 auf den Seiten 16 und 17, die unter dem jeweils angegebenen Copyright stehen.

Juni 2017
1. Auflage

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0

Petra Klug
Senior Project Manager
Programm LebensWerte Kommune
Telefon +49 5241 81-81347
petra.klug@bertelsmann-stiftung.de

Jan Knipperts
Project Manager
Programm LebensWerte Kommune
Telefon +49 5241 81-81430
jan.knipperts@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de