

Küpper, Patrick; Peters, Jan Cornelius

## Research Report

Entwicklung regionaler Disparitäten hinsichtlich Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur in Deutschland und seinen ländlichen Räumen

Thünen Report, No. 66

## Provided in Cooperation with:

Johann Heinrich von Thünen Institute, Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and Fisheries

*Suggested Citation:* Küpper, Patrick; Peters, Jan Cornelius (2019) : Entwicklung regionaler Disparitäten hinsichtlich Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur in Deutschland und seinen ländlichen Räumen, Thünen Report, No. 66, ISBN 978-3-86576-194-1, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig, <https://doi.org/10.3220/REP1547565802000>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/191811>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Entwicklung regionaler Disparitäten hinsichtlich Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur in Deutschland und seinen ländlichen Räumen

Patrick Küpper, Jan Cornelius Peters

Thünen Report 66

**Bibliografische Information:**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikationen in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

*Bibliographic information:*  
*The Deutsche Nationalbibliothek (German National Library) lists this publication in the German National Bibliography; detailed bibliographic data is available on the Internet at [www.dnb.de](http://www.dnb.de)*

Bereits in dieser Reihe erschienene Bände finden Sie im Internet unter [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

*Volumes already published in this series are available on the Internet at [www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)*

*Zitationsvorschlag – Suggested source citation:*

**Küpper P, Peters JC (2019) Entwicklung regionaler Disparitäten hinsichtlich Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur in Deutschland und seinen ländlichen Räumen. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 168p, Thünen Rep 66, DOI: 10.3220/REP1547565802000**

Die Verantwortung für die Inhalte liegt bei den jeweiligen Verfassern bzw. Verfasserinnen.

*The respective authors are responsible for the content of their publications.*



THÜNEN

## Thünen Report 66

Herausgeber/Redaktionsanschrift – *Editor/address*

Johann Heinrich von Thünen-Institut  
Bundesallee 50  
38116 Braunschweig  
Germany

[thuenen-report@thuenen.de](mailto:thuenen-report@thuenen.de)  
[www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

ISSN 2196-2324

ISBN 978-3-86576-194-1

DOI:10.3220/REP1547565802000

urn:nbn:de:gbv:253-201710-dn059145-2

# Entwicklung regionaler Disparitäten hinsichtlich Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvor- sorge und Infrastruktur in Deutschland und seinen ländlichen Räumen

Patrick Küpper, Jan Cornelius Peters

Thünen Report 66

VERANTWORTLICHE AUTOREN:

Dr. Patrick Küpper  
Thünen-Institut für Ländliche Räume

Johann Heinrich von Thünen-Institut  
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei  
Bundesallee 64  
D-38116 Braunschweig

Telefon: +49 531 596-5227  
Fax: +49 531 596-5599  
E-Mail: [patrick.kuepper@thuenen.de](mailto:patrick.kuepper@thuenen.de)

Dr. Jan Cornelius Peters  
Thünen-Institut für Ländliche Räume

Johann Heinrich von Thünen-Institut  
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei  
Bundesallee 64  
D-38116 Braunschweig

Telefon: +49 531 596-5503  
Fax: +49 531 596-5599  
E-Mail: [cornelius.peters@thuenen.de](mailto:cornelius.peters@thuenen.de)

**Thünen Report 66**

Braunschweig/Deutschland, Januar 2019

## Kurzzusammenfassung

Diese Studie zeigt für insgesamt 13 Indikatoren aus den Bereichen Wirtschaftskraft, soziale Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur, wie sich die regionalen Disparitäten in Deutschland seit dem Jahr 2000 entwickelt haben. Im Ergebnis lässt sich auf der räumlichen Analyseebene der Kreisregionen weder ein grundsätzliches Auseinanderdriften der Regionen in Deutschland noch eine pauschale Abkopplung ländlicher Räume von der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung feststellen. Für 11 der 13 Indikatoren waren die ermittelten Disparitäten im Untersuchungszeitraum relativ konstant oder haben abgenommen, bei zwei Indikatoren haben sie zugenommen. Unterschiede zwischen der Gesamtheit der ländlichen und der nicht-ländlichen Räume sind ebenfalls bei 11 der 13 Indikatoren über den gesamten Beobachtungszeitraum nahezu nicht vorhanden, konstant geblieben oder haben sich zugunsten der ländlichen Räume entwickelt. Zum Teil dürfte vor allem letzteres auf eine passive Sanierung zurückzuführen sein, da insbesondere viele ländliche Regionen von einem Bevölkerungsrückgang gekennzeichnet sind. Am Ende des Beobachtungszeitraums stehen die ländlichen Räume in ihrer Gesamtheit bei drei der betrachteten 13 Indikatoren besser da als die Gesamtheit der nicht-ländlichen Räume, bei vier schlechter und bei sechs ist kein nennenswerter Niveauunterschied (mehr) vorhanden. Über alle Indikatoren hinweg lassen sich keine einheitlichen räumlichen Muster identifizieren. Inwiefern bestehende regionale Unterschiede und deren Entwicklung im Zeitablauf einen politischen Handlungsbedarf begründen, ist in erster Linie eine normative und keine wissenschaftliche Frage, sodass sie von den gesellschaftlich dazu legitimierten Entscheidungsträgern zu beantworten ist. Die Ergebnisse dieser Studie können dazu beitragen, die Entscheidungsgrundlage für die politisch Verantwortlichen zu verbessern.

**JEL-Klassifikation:** R12, R23

**Schlagwörter:** Ländliche Regionen, Sozioökonomische Entwicklung, Sozialräumliche Ungleichheiten, Territoriale Disparitäten, Konvergenz und Divergenz

## Abstract

In this study, we investigate the development of regional disparities with regard to economic, social, and infrastructural indicators for Germany. We analyse a total of 13 indicators on the scale of county regions and review particularly the period from 2000 until the most recent year for which data are available. As a result, we neither observe that regions in Germany are generally diverging nor that rural areas are lagging behind the socio-economic development of the whole society. Eleven out of 13 indicators show rather stable or decreasing disparities and we observe increasing disparities in terms of two indicators. Territorial inequalities between rural and non-rural areas do almost not exist over the whole period under study, remained virtually stable or developed in favour of rural regions with regard to again eleven of the 13 indicators. However, the decreasing disparities could result at least partly from an effect called 'passive regeneration'. This means that the convergence is not driven by real improvements, but only by a decline of the relation group in the denominator, for instance in the course of outmigration which many rural regions were affected by. At the end of the observation period, rural areas in total outperform non-rural areas concerning three indicators, they lack behind in respect of four indicators, and there is no significant difference (anymore) between both spatial types regarding six indicators. Altogether, the 13 indicators build no consistent pattern in space. Whether existing disparities and their developments from the year 2000 on call for political action, remains first and foremost a normative and no scientific question. Therefore, democratically legitimated decision makers have to answer this question. Our study results may contribute to this discussion by improving the basis for decision-making for the people in power.

**JEL Codes:** R12, R23

**Keywords:** rural regions, socio-economic development, socio-spatial inequalities, territorial disparities, convergence and divergence

## Inhaltsverzeichnis

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Kurzzusammenfassung</b>                                     | <b>i</b>    |
| <b>Abstract</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b>                                   | <b>III</b>  |
| <b>Kartenverzeichnis</b>                                       | <b>VI</b>   |
| <b>Tabellenverzeichnis</b>                                     | <b>VIII</b> |
| <b>Glossar</b>   | <b>IX</b>   |
| <b>Zusammenfassung</b>   | <b>XIII</b> |
| <b>1 Einleitung</b>  | <b>1</b>    |
| <b>2 Abgrenzung ländlicher Räume und methodisches Vorgehen</b> | <b>7</b>    |
| <b>3 Wirtschaftliche Disparitäten</b>                          | <b>13</b>   |
| 3.1 Arbeitslosenquote  | 15          |
| 3.2 Arbeitsvolumen je Flächeneinheit                           | 23          |
| 3.3 Arbeitsproduktivität                                       | 31          |
| 3.4 (Verfügbares) Einkommen je Einwohner                       | 40          |
| <b>4 Sozialräumliche Ungleichheiten</b>                        | <b>47</b>   |
| 4.1 Lebenserwartung von Männern und Frauen                     | 49          |
| 4.1.1 Lebenserwartung eines männliche Neugeborenen             | 49          |
| 4.1.2 Lebenserwartung eines weiblichen Neugeborenen            | 53          |
| 4.2 Mindestsicherungsquote                                     | 56          |
| 4.3 Schulabbrecherquote  | 61          |
| 4.4 Wahlbeteiligung  | 69          |
| <b>5 Disparitäten bei Daseinsvorsorge und Infrastruktur</b>    | <b>75</b>   |
| 5.1 Kommunale Steuerkraft                                      | 78          |
| 5.2 Hausärztdichte (Hausärzte je 100.000 Einwohner)            | 85          |
| 5.3 Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder                 | 94          |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 5.4      | Trinkwasserentgelte der privaten Haushalte   | 99         |
| <b>6</b> | <b>Fazit</b>   | <b>107</b> |
| 6.1      | Kein grundsätzliches Auseinanderdriften der Regionen in Deutschland                      | 107        |
| 6.2      | Keine pauschale Abkopplung ländlicher Räume von der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung | 111        |
| 6.3      | Keine einheitlichen räumlichen Muster über die Indikatoren hinweg                        | 114        |
|          | <b>Literatur</b>   | <b>117</b> |
|          | <b>Anhang</b>  | <b>127</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|                 |   |    |
|-----------------|---|----|
| Abbildung Z.1:  | Entwicklung der Disparitäten zwischen allen Kreisregionen Deutschlands anhand von Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz) | XV |
| Abbildung 3.1:  | Entwicklung der Arbeitslosenquote und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 19 |
| Abbildung 3.2:  | Box Plots zur Arbeitslosenquote   | 20 |
| Abbildung 3.3:  | Entwicklung der Arbeitslosenquote und deren regionaler Disparitäten in Ost- bzw. Westdeutschland  | 22 |
| Abbildung 3.4:  | Entwicklung der Arbeitslosenquote und deren regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands  | 23 |
| Abbildung 3.5:  | Entwicklung des Arbeitsvolumens je km <sup>2</sup> und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 29 |
| Abbildung 3.6:  | Box Plots zum Arbeitsvolumen je Flächeneinheit  | 30 |
| Abbildung 3.7:  | Entwicklung des Arbeitsvolumens je km <sup>2</sup> und dessen regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands  | 31 |
| Abbildung 3.8:  | Box Plots zur Arbeitsproduktivität  | 37 |
| Abbildung 3.9:  | Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts je Erwerbstätigen und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 38 |
| Abbildung 3.10: | Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts je Erwerbstätigen und dessen regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands  | 39 |
| Abbildung 3.11: | Box Plots zum verfügbaren Einkommen je Einwohner  | 43 |
| Abbildung 3.12: | Entwicklung der realen verfügbaren Einkommen je Einwohner und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 44 |
| Abbildung 3.13: | Entwicklung der realen verfügbaren Einkommen je Einwohner und deren regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands  | 45 |
| Abbildung 4.1:  | Entwicklung der Lebenserwartung eines männlichen Neugeborenen und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 51 |
| Abbildung 4.2:  | Box Plots zur Lebenserwartung von Männern   | 52 |

|                 |   |     |
|-----------------|---|-----|
| Abbildung 4.3:  | Entwicklung der Lebenserwartung eines weiblichen Neugeborenen und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 55  |
| Abbildung 4.4:  | Box Plots zur Lebenserwartung von Frauen  | 56  |
| Abbildung 4.5:  | Entwicklung des Anteils der Empfänger von sozialen Mindestsicherungsleistungen an der Gesamtbevölkerung und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen    | 60  |
| Abbildung 4.6:  | Box Plots zur Mindestsicherungsquote  | 61  |
| Abbildung 4.7:  | Entwicklung des Anteils der Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss an allen Schulabgängern und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen      | 65  |
| Abbildung 4.8:  | Box Plots zur Schulabbrecherquote   | 66  |
| Abbildung 4.9:  | Entwicklung des Anteils der Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss an allen Schulabgängern und dessen regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands | 68  |
| Abbildung 4.10: | Entwicklung der Beteiligung an Bundestagswahlen und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 72  |
| Abbildung 4.11: | Box Plots zur Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen  | 73  |
| Abbildung 5.1:  | Entwicklung der realen kommunalen Steuerkraft und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 82  |
| Abbildung 5.2:  | Box Plots zur kommunalen Steuerkraft je Einwohner   | 83  |
| Abbildung 5.3:  | Entwicklung der realen kommunalen Steuerkraft und deren regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands  | 85  |
| Abbildung 5.4:  | Entwicklung der Hausarztichte und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen   | 90  |
| Abbildung 5.5:  | Box Plots zur Hausarztichte   | 91  |
| Abbildung 5.6:  | Entwicklung der Ganztagsbetreuungsquote der Kinder von 3 bis unter 6 Jahren und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen                                 | 97  |
| Abbildung 5.7:  | Box Plots zur Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder  | 98  |
| Abbildung 5.8:  | Entwicklung der realen verbrauchsabhängigen Trinkwasserentgelte der privaten Haushalte je Kubikmeter und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen        | 103 |
| Abbildung 5.9:  | Box Plots zu den verbrauchsabhängigen Trinkwasserentgelten der privaten Haushalte   | 105 |

|                |  |     |
|----------------|--|-----|
| Abbildung 6.1: | Entwicklung der Disparitäten zwischen allen Kreisregionen Deutschlands anhand von Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz)  | 110 |
| Abbildung 6.2: | Entwicklung der Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz) in ländlichen relativ zu nicht-ländlichen Kreisregionen  | 112 |
| Abbildung A.1: | Anteil der ländlichen Räume am Bruttoinlandsprodukt und der Bevölkerung 2000 bis 2014  | 129 |
| Abbildung A.2: | Verhältnis der Mittelwerte der 20 Prozent aller 361 Kreisregionen mit den jeweils höchsten bzw. niedrigsten Werten hinsichtlich der Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz)            | 133 |
| Abbildung A.3: | Verhältnis der Mittelwerte der 20 Prozent aller 267 ländlichen Kreisregionen mit den jeweils höchsten bzw. niedrigsten Werten hinsichtlich der Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz) | 134 |

## Kartenverzeichnis

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Karte 1.1: | Veränderung der Einwohnerzahl in den Kreisregionen Deutschlands zwischen 2000 und 2014 in Prozent  | 5   |
| Karte 2.1: | Abgrenzung und Typisierung ländlicher Räume  | 8   |
| Karte 3.1: | Arbeitslosenquote in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands   | 17  |
| Karte 3.2: | Geleistete Arbeitsstunden in Tsd. je km <sup>2</sup> in den Kreisregionen Deutschlands   | 25  |
| Karte 3.3: | Bruttoinlandsprodukt in Tsd. Euro und Preisen von 2010 je Erwerbstätigen in den Kreisregionen Deutschlands                                     | 33  |
| Karte 3.4: | Bruttoinlandsprodukt in Euro und Preisen von 2010 je Arbeitsstunde in den Kreisregionen Deutschlands   | 34  |
| Karte 3.5: | Verfügbares Einkommen in Euro je Einwohner in Preisen von 2010 in den Kreisregionen Deutschlands   | 42  |
| Karte 4.1: | Lebenserwartung eines männlichen Neugeborenen in Jahren in den Kreisregionen Deutschlands  | 50  |
| Karte 4.2: | Lebenserwartung eines weiblichen Neugeborenen in Jahren in den Kreisregionen Deutschlands  | 54  |
| Karte 4.3: | Anteil der Bevölkerung, die soziale Mindestsicherungsleistungen bezieht, an der Gesamtbevölkerung in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands | 58  |
| Karte 4.4: | Anteil der Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss an allen Schulabgängern in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands              | 63  |
| Karte 4.5: | Beteiligung an Bundestagswahlen in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands   | 71  |
| Karte 5.1: | Kommunale Steuerkraft je Einwohner in Euro und Preisen von 2010 in den Kreisregionen Deutschlands  | 81  |
| Karte 5.2: | Erreichbarkeit des nächsten Hausarztes 2016  | 87  |
| Karte 5.3: | Hausarztichte in Hausärzte je 100.000 Einwohner in den Kreisregionen Deutschlands  | 89  |
| Karte 5.4: | Ganztagsbetreuungsquote der Kinder von 3 bis unter 6 Jahren in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands                                       | 96  |
| Karte 5.5: | Verbrauchsabhängige Trinkwasserentgelte der privaten Haushalte je Kubikmeter in Euro und Preisen von 2010 in den Kreisregionen Deutschlands    | 102 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Karte A.1: | Veränderung der Erwerbstätigenzahl und des realen Bruttoinlandsproduktes in den Kreisregionen Deutschlands zwischen 2000 und 2014   | 130 |
| Karte A.2: | Bruttoinlandsprodukt in Tsd. Euro und Preisen von 2010 je Einwohner in den Kreisregionen Deutschlands   | 131 |
| Karte A.3: | Globalisierungsgewinner und -verlierer in Deutschland   | 132 |
| Karte A.4: | Aggregation der drei ökonomischen Indikatoren Arbeitslosenquote, Arbeitsproduktivität und verfügbares Einkommen je Einwohner in den Jahren 2000 und 2014                  | 140 |
| Karte A.5: | Aggregation der vier sozialen Indikatoren männliche und weibliche Lebenserwartung, Schulabgänger ohne Abschluss und Wahlbeteiligung in den Jahren 2000 und 2014           | 141 |
| Karte A.6: | Aggregation der drei daseinsvorsorgebezogenen Indikatoren kommunale Steuerkraft, Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder und Hausarztichte in den Jahren 2007 und 2014 | 142 |
| Karte A.7: | Binnenwanderungssalden der Kreisregionen je 1.000 Einwohner 2000 und 2006   | 143 |
| Karte A.8: | Binnenwanderungssalden der Kreisregionen je 1.000 Einwohner 2013 und 2015   | 144 |

## Tabellenverzeichnis

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Tabelle 2.1: | Anzahl der ländlichen und nicht-ländlichen Kreisregionen in Ost- und Westdeutschland und ihr Bevölkerungsanteil | 9   |
| Tabelle A.1: | Indikatoren zur Messung wirtschaftlicher Disparitäten im Überblick  | 135 |
| Tabelle A.2: | Indikatoren zur Messung sozialräumlicher Ungleichheit im Überblick  | 136 |
| Tabelle A.3: | Indikatoren zur Messung der Disparitäten bei Daseinsvorsorge und Infrastruktur im Überblick                     | 137 |
| Tabelle A.4: | Indikatoren zur Messung von Disparitäten differenziert für verschiedene Typen ländlicher Räume                  | 138 |

## Glossar<sup>1</sup>

**Box Plot:** Darstellung der Verteilung eines Indikators, wobei der Median und das untere sowie obere Quartil in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt werden. Für die 13 herangezogenen Indikatoren stellen wir anhand von Box Plots die Verteilung der ländlichen Regionen und die Verteilung der nicht-ländlichen Regionen gegenüber.

**Disparität:** Bei der Beschreibung und Diskussion unserer Ergebnisse meinen wir mit „Disparität“ das Ausmaß der regionalen Unterschiede (Streuung) der Werte eines Indikators zu einem bestimmten Zeitpunkt gemessen anhand des Variationskoeffizienten.

**Divergenz:** Divergenz liegt vor, wenn bezogen auf den verwendeten Indikator die Unterschiede zwischen den Kreisregionen Deutschlands im Betrachtungszeitraum gewachsen sind. Dem Konzept der Sigma-Divergenz bzw. Sigma-Konvergenz folgend, untersuchen wir die Entwicklung der regionalen Unterschiede primär anhand der Veränderung des Variationskoeffizienten.

**Interquartilsabstand:** Spannbreite der mittleren 50 % der Beobachtungen. Für die Berechnung des Interquartilsabstandes werden die Regionen für den betrachteten Indikator aufsteigend sortiert. Bezogen auf alle 361 Kreisregionen Deutschlands entspricht der Interquartilsabstand dann der Differenz zwischen dem Wert der 271. Region (oberes Quartil) und dem Wert der 91. Region (unteres Quartil).

**Konvergenz:** Konvergenz liegt vor, wenn bezogen auf den verwendeten Indikator die Unterschiede zwischen den Kreisregionen Deutschlands im Betrachtungszeitraum zurückgegangen sind. Dem Konzept der Sigma-Konvergenz bzw. Sigma-Divergenz folgend, untersuchen wir die Entwicklung der regionalen Unterschiede primär anhand der Veränderung des Variationskoeffizienten.

**Kreisregion:** Räumliche Einheit, die den Landkreisen und kreisfreien Städten in Deutschland mit der Ausnahme entspricht, dass kreisfreie Städte mit weniger als 100.000 Einwohnern mit ihrem Umlandkreis als eine Region zusammengefasst werden. Somit reduziert sich die Zahl der 402 Kreise auf 361 Kreisregionen. Diese Zusammenfassung ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit der Regionen zwischen den Bundesländern.

**Median:** Wert der mittleren Region in einer Verteilung. Bezogen auf alle 361 Kreisregionen Deutschlands entspricht der Median eines Indikators dem Wert der 181. Kreisregion, nachdem die Regionen entsprechend des betrachteten Indikators der Größe nach sortiert wurden.

---

<sup>1</sup> Die statistischen Kennziffern werden in diesem Glossar auf Kosten der mathematischen Exaktheit möglichst allgemeinverständlich und mit Bezug zu den vorgenommenen Auswertungen erklärt.

**Mittelwert** (gewichtet/ungewichtet): Arithmetisches Mittel eines Indikators. Bezogen auf die 361 analysierten Kreisregionen wird das *ungewichtete* arithmetische Mittel eines Indikators berechnet, indem die Ausprägungen der 361 Regionen addiert und anschließend durch 361 dividiert werden. Bei der Berechnung des *gewichteten* arithmetischen Mittels werden die Werte bei der Summenbildung zusätzlich mit dem Anteil der jeweiligen Region an der Bezugsgröße des Indikators (bspw. der Gesamtbevölkerung in Deutschland) gewichtet. Das gewichtete arithmetische Mittel stimmt mit dem Wert überein, der sich für Deutschland insgesamt ergibt. Das ungewichtete arithmetische Mittel tut dies nicht, da gemessen an der Bezugsgröße kleine Regionen ein zu hohes Gewicht bekommen und gemessen an der Bezugsgröße große Regionen ein zu geringes Gewicht erhalten.

**Perzentil:** Zur Bestimmung der Perzentile werden die Regionen zunächst anhand des betrachteten Indikators aufsteigend sortiert und dann in Gruppen unterteilt, die jeweils 1 Prozent der sortierten Regionen umfassen. Das 50. Perzentil (der Median) umfasst dann bspw. den Schwellenwert, der die oberen 50 Prozent der Regionen von den unteren 50 Prozent der Regionen abgrenzt.

**Quartil** (unteres, oberes): Zur Bestimmung der Quartile werden die Regionen zunächst anhand des betrachteten Indikators aufsteigend sortiert. Bei dem unteren Quartil handelt es sich dann um den Schwellenwert, der die ersten 25 Prozent der Regionen von den zweiten 25 Prozent der Regionen abgrenzt. Bei dem oberen Quartil handelt es sich entsprechend um den Schwellenwert, der die dritten 25 Prozent von den vierten 25 Prozent der Regionen abgrenzt. Bezogen auf alle 361 Kreisregionen Deutschlands entspricht das untere Quartil dem Wert der 91. Region und das obere Quartil dem Wert der 271. Region.

**Regionstyp:** Basierend auf der Thünen-Typologie ländlicher Räume werden ländliche Kreisregionen und nicht-ländliche Kreisregionen (primär Großstädte und ihr hochverdichtetes Umland) unterschieden sowie vier Typen ländlicher Räume: sehr ländliche Regionen mit guter sozio-ökonomischer Lage, sehr ländliche Regionen mit weniger guter sozio-ökonomischer Lage, eher ländliche Regionen mit guter sozio-ökonomischer Lage und eher ländliche Regionen mit weniger guter sozio-ökonomischer Lage (Küpper, 2016). Der Grad der Ländlichkeit einer Region ist dabei umso höher, je höher der Anteil der land- und forstwirtschaftlichen Fläche und der Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser ist und je geringer die Siedlungsdichte, das regionale Bevölkerungspotenzial sowie der Erreichbarkeit großer Zentren ist. Eine gute sozioökonomische Lage ergibt sich aus einer niedrigen Arbeitslosenquote, hohen Löhnen und Einkommen, hoher Steuerkraft der Kommunen, hoher Nettozuwanderung junger Menschen, wenigen leerstehenden Wohnungen, hoher Lebenserwartung von Männern und Frauen sowie wenigen Schulabbrechern.

**Standardabweichung:** Durchschnittliche absolute Abweichung eines Indikators von dessen Mittelwert.

**Variationskoeffizient:** Quotient aus Standardabweichung und Mittelwert. Die Standardabweichung wird als *relative* Abweichung zum Mittelwert angegeben und ist dimensionslos. Ein Variationskoeffizient von bspw. 0,1 besagt, dass die Abweichung der Regionswerte vom Mittelwert des Indikators durchschnittlich 10 Prozent beträgt. Bei Aussagen zur zeitlichen Entwicklung der Streuung eines Indikators wird berücksichtigt, dass der Indikator möglicherweise einem zeitlichen Trend unterliegt. Zudem ermöglicht der Variationskoeffizient, die Streuung verschiedener Indikatoren gegenüberzustellen und so Aussagen darüber zu treffen, welche Indikatoren vergleichsweise stark streuen und welche vergleichsweise schwach. Relative Änderungen des Variationskoeffizienten im Durchschnitt des Untersuchungszeitraums von bis zu 0,3 Prozent pro Jahr bezeichnen wir als *marginale* Veränderungen, von über 0,3 bis 1 Prozent pro Jahr als *leichte* Veränderungen, von über 1 bis 4 Prozent pro Jahr als *moderate* Veränderungen und von über 4 Prozent pro Jahr als *starke* Veränderungen. Bei einem konstanten Rückgang des Variationskoeffizienten um 4 Prozent pro Jahr würde es beispielsweise knapp 17 Jahre dauern, bis sich der Variationskoeffizient halbiert hat. Diese Halbwertszeit ergibt sich aus  $\ln(0,5)/\ln(1-r)$ , wobei  $r$  die jährliche Rate ist, mit der der Variationskoeffizient sinkt.

## Zusammenfassung

Diese Studie stellt die Entwicklung der regionalen Disparitäten in Deutschland für insgesamt 13 Indikatoren aus den drei Bereichen Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur dar. Auf Ebene der Kreisregionen wird zum einen die **Forschungsfrage** untersucht, wie sich die Disparitäten in Deutschland insgesamt entwickelt haben. Zum anderen wird die Entwicklung der ländlichen Räume im Verhältnis zu den übrigen Räumen sowie die der Disparitäten zwischen den einzelnen ländlichen Regionen adressiert. Der Beobachtungszeitraum variiert je nach Indikator. Im Fokus stehen die Jahre von 2000 bis 2015. Ergänzend werden anhand von Karten für jeden Indikator die Merkmalsausprägung im ersten und letzten betrachteten Jahr sowie die relative Veränderung in diesem Zeitraum dargestellt.

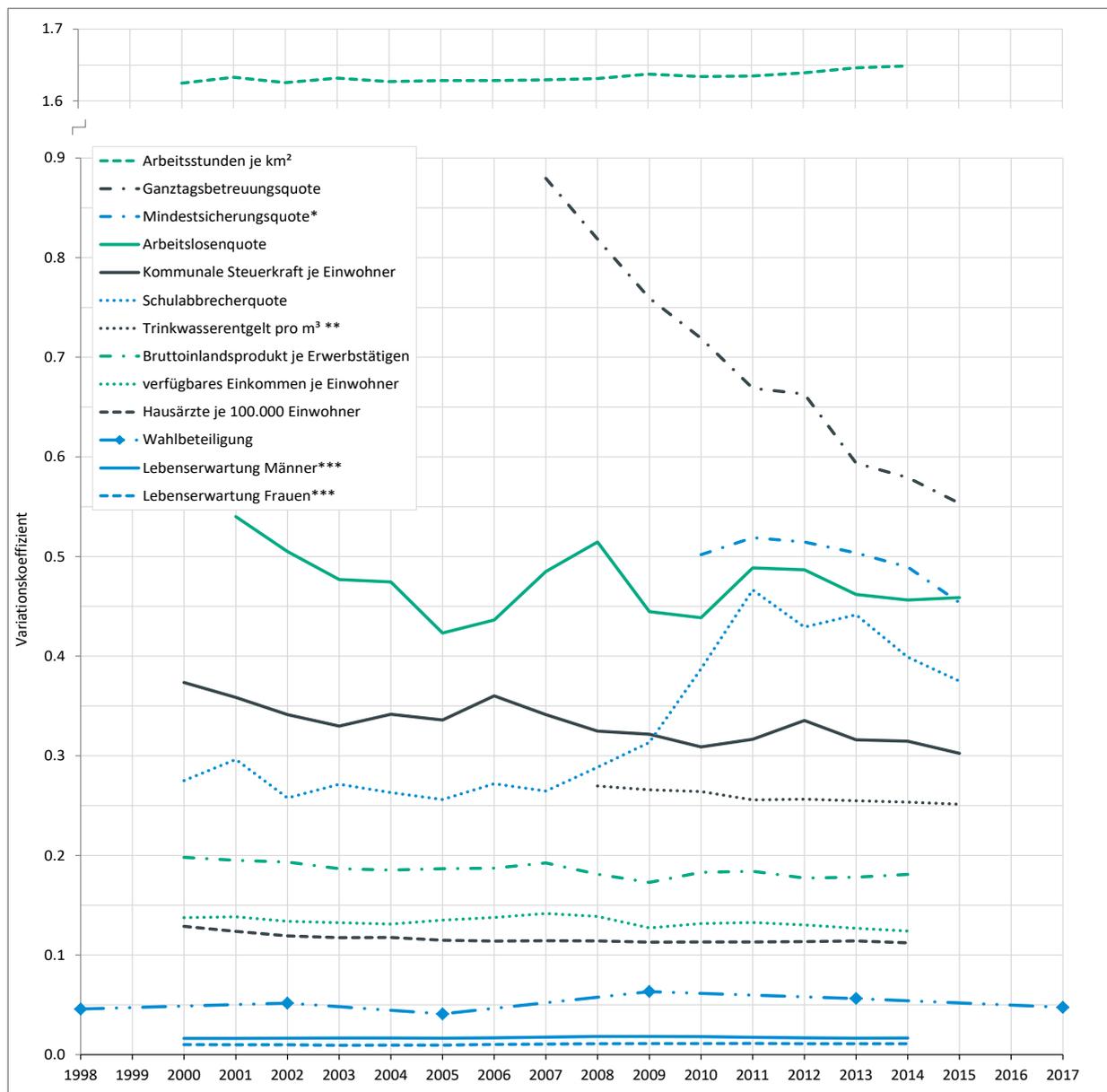
Die beiden Forschungsfragen werden mithilfe verschiedener **Methoden** beantwortet. Um die regionalen Disparitäten anhand eines Indikators in einem bestimmten Jahr zu messen, wird insbesondere der Variationskoeffizient auf Kreisregionesebene berechnet, d. h. der Quotient aus Standardabweichung und Mittelwert (siehe Kapitel 2). Damit wird die regionale Streuung eines Indikators quantifiziert und zugleich standardisiert, sodass die Streuung über verschiedene Indikatoren hinweg vergleichbar ist. Abbildung Z.1 (S. XV) fasst die Entwicklung der regionalen Disparitäten in Deutschland insgesamt für die verschiedenen Indikatoren zusammen. Dabei bedeutet ein hoher Wert des Variationskoeffizienten vergleichsweise starke regionale Unterschiede. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass sich insbesondere das Ausmaß der Disparitäten zwischen den Indikatoren unterscheidet, teilweise aber auch deren Entwicklung im Zeitverlauf. Der Variationskoeffizient wird nicht nur für Deutschland insgesamt berechnet, sondern auch für verschiedene Teilräume, die ländlichen und die nicht-ländlichen Räume, um die Disparitäten innerhalb dieser Teilräume zu erfassen. Ein Vergleich der Teilräume untereinander wird vor allem anhand der Mittelwerte der Regionen im jeweiligen Teilraum durchgeführt, in Ergänzung dazu werden die Verteilungen innerhalb der Teilräume anhand von Box Plots gegenübergestellt. Ländliche Räume werden in dieser Studie entsprechend der Thünen-Typologie ländlicher Räume (Küpper, 2016) von nicht-ländlichen Räumen (d. h. von Verdichtungsräumen) abgegrenzt.

Bei der **Interpretation** unserer Ergebnisse ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die allgemeinen Trends nachgezeichnet werden und dass sich einzelne Regionen auch gegen diesen Trend entwickelt haben, was anhand von Karten illustriert wird, aber nicht für einzelne Regionen im Detail untersucht wird. Des Weiteren ist zu betonen, dass wir keine normativen Aussagen dazu treffen, inwiefern bestehende regionale Unterschiede und deren Entwicklung im Zeitablauf einen politischen Handlungsbedarf erzeugen. Mit den Ergebnissen unserer Studie möchten wir vielmehr dazu beitragen, die politische und fachliche Diskussion zu regionalen Disparitäten anhand der Faktenlage zu versachlichen und die Entscheidungsgrundlage für politische Verantwortliche zu verbessern. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass sich die Themenbereiche „Wirtschaftskraft“ und „soziale Lage“ relativ gut durch die vier bzw. fünf untersuchten Indikatoren abbilden lassen. Für den Bereich „Daseinsvorsorge und Infrastruktur“ sind die Ergebnisse angesichts der zahlreichen weiteren Felder dieses Bereichs, wie Mobilität,

Schulversorgung und Pflege, eher als exemplarisch anzusehen und damit vor dem Hintergrund der gewählten Indikatoren zu interpretieren. 9 der 13 betrachteten Indikatoren (und 3 der 4 Indikatoren aus dem Bereich Daseinsvorsorge und Infrastruktur) werden pro Kopf gemessen (bspw. die hausärztliche Versorgung anhand der Anzahl der Hausärzte je 100.000 Einwohner). Da der von uns betrachtete Beobachtungszeitraum von einem Bevölkerungsrückgang in vielen ländlichen Regionen geprägt war, kann ein Anstieg eines pro Kopf gemessenen Indikators in einigen Regionen Ausdruck einer sogenannten passiven Sanierung sein. Hierbei verbessert sich ein pro Kopf gemessener Indikator lediglich aufgrund der sich verändernden Bezugsgröße, ohne dass sich die Situation in den Regionen absolut betrachtet (d. h. nicht pro Einwohner betrachtet) verbessert hätte. Ein Beispiel ist eine gestiegene Hausärzte-Einwohner-Relation in einer ländlichen Region, die darauf zurückzuführen ist, dass die Einwohnerzahl schneller zurückgegangen ist als die Anzahl der Hausärzte. Aus Schrumpfungsprozessen möglicherweise resultierende Veränderungen in der Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge können auf Grund fehlender Zeitreihen nicht nachgezeichnet werden. Abschließend ist bei der Interpretation der Ergebnisse die räumliche Betrachtungsebene zu beachten. Wir untersuchen regionale Unterschiede auf der Ebene der Kreisregionen, deren Gemeinden in der Regel eine gewisse Heterogenität aufweisen. Grundsätzlich ist zu erwarten, dass das Ausmaß regionaler Unterschiede zu einem Zeitpunkt umso größer ist, je kleiner die gewählten Regionseinheiten sind, da die Heterogenität innerhalb der untersuchten Regionen in der Regel mit deren Größe steigt.

Das **zentrale Ergebnis** unserer Untersuchung lautet zum einen, dass sich die regionalen Disparitäten zwischen allen 361 Kreisregionen sowie zwischen den 267 ländlichen Kreisregionen im von uns betrachteten Zeitraum insgesamt nicht markant vergrößert haben, sondern überwiegend konstant oder rückläufig waren. Für ganz Deutschland zeigen sich gemessen am Variationskoeffizient und am Verhältnis der 20 Prozent am besten dastehenden Regionen zu den 20 Prozent am schlechtesten dastehenden für drei der 13 Indikatoren nur marginale Änderungen der Disparitäten, leichte bis moderate Anstiege für zwei Indikatoren und leichte bis starke Rückgänge für acht Indikatoren. Eine Gegenüberstellung der ländlichen und nicht-ländlichen Räume anhand von Mittelwerten und Box Plots zeigt zum anderen, dass Unterschiede zwischen den Regionstypen bei drei Indikatoren über den Beobachtungszeitraum hinweg nahezu nicht vorhanden sind, bei einem Indikator konstant geblieben sind, sich bei sieben Indikatoren zugunsten der ländlichen Räume entwickelt haben und bei zwei Indikatoren zu deren Ungunsten. Am Ende des Untersuchungszeitraums bestehen bei sieben der 13 Indikatoren nennenswerte Unterschiede zwischen beiden Regionstypen: bei dreien zugunsten, bei vieren zuungunsten ländlicher Räume. Im Folgenden werden die Ergebnisse für die 13 untersuchten Indikatoren einzeln zusammengefasst, bevor ein Fazit gezogen wird.

**Abbildung Z.1: Entwicklung der Disparitäten zwischen allen Kreisregionen Deutschlands anhand von Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz)**



\* In den Werten für die Jahre 2010 und 2011 konnten die Daten für Mecklenburg-Vorpommern – abgesehen von Rostock und Nordwestmecklenburg/Schwerin – auf Grund der Kreisgebietsreform nicht berücksichtigt werden. Schließt man die Regionen Mecklenburg-Vorpommerns auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich kein grundlegender Unterschied in der dargestellten Entwicklung der regionalen Disparität.

\*\* Für die Jahre 2008-2010 fehlen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen. In den Jahren 2011-2013 fehlen Daten für Halle, Magdeburg und die Kreisregion Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau. Schließt man alle diese Regionen auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich ein vergleichbarer Trend, allerdings von geringerer Intensität.

\*\*\* Die Daten zur Lebenserwartung von Frauen und Männern basieren auf einem Dreijahresdurchschnitt mit jeweils den beiden vorangegangenen Jahren.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a und 2016b), BBSR (2014, 2016 und 2017), Destatis (2016a, 2016b, 2017a, 2017b und 2018c), Statistisches Bundesamt (2016a, 2016b und 2017).

Die Analyse des Indikators **Arbeitslosenquote** aus dem Bereich Wirtschaft zeigt, dass die Disparitäten 2015 geringer waren als 2001, wobei seit 2005 kein klarer Trend zu erkennen ist. 2015 liegen die Disparitäten auf einem ähnlichen Niveau wie Mitte der 1990er Jahre. Der teilweise festgestellte Rückgang der Disparitäten lässt sich insbesondere auf sinkende Arbeitslosenquoten in Ostdeutschland zurückführen, welches in vielen Regionen Ausdruck einer passiven Sanierung ist, da auch das Arbeitsvolumen und die Erwerbstätigenzahl vielerorts gesunken sind. Innerhalb Ost- und Westdeutschlands sind die regionalen Disparitäten gestiegen. Viele ländliche Regionen verzeichnen einen stärkeren Rückgang der Arbeitslosenquote und ein niedrigeres Niveau am Ende des Beobachtungszeitraums als nicht-ländliche Regionen, in denen die Arbeitslosenquote teilweise entgegen dem Bundestrend gestiegen ist.

Die regionalen Disparitäten in Bezug auf das **Arbeitsvolumen je Flächeneinheit**, welches die (realisierte) Arbeitsnachfrage seitens der Unternehmen in einer Region abbildet und damit ein Indikator für die wirtschaftliche Aktivität in einer Region ist, sind in Deutschland insgesamt angestiegen, gemessen am hohen Ausgangsniveau allerdings nur marginal. Dieser (marginale) Anstieg der Disparitäten ist primär auf einen beinahe flächendeckenden Rückgang des Arbeitsvolumens in ostdeutschen ländlichen Räumen zurückzuführen. Auffällig ist, dass das sinkende Arbeitsvolumen teilweise durch Produktivitätsgewinne kompensiert werden konnte, wodurch nur in einigen Regionen mit dem Arbeitsvolumen auch das regionale Bruttoinlandsprodukt gesunken ist. Innerhalb Westdeutschlands blieben die Disparitäten in der räumlichen Verteilung des Arbeitsvolumens gemessen am Variationskoeffizienten nahezu unverändert, wenngleich es auch in allen westdeutschen Flächenländern wirtschaftlich schrumpfende Regionen gibt (sowohl gemessen am Arbeitsvolumen als auch am Bruttoinlandsprodukt). Die Zahl der in den westdeutschen ländlichen Räumen insgesamt geleisteten Arbeitsstunden ist beinahe ebenso stark gewachsen – zwischen 2000 und 2014 insgesamt um beinahe 3 Prozent – wie in westdeutschen nicht-ländlichen Regionen.

Die regionalen Disparitäten hinsichtlich der **Arbeitsproduktivität**, gemessen anhand des Bruttoinlandsproduktes je Erwerbstätigen, sind in Deutschland insgesamt leicht zurückgegangen. Zum einen hat sich das Produktivitätsniveau im Osten Deutschlands dem im Westen angenähert. Zum anderen stieg das Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in ländlichen Regionen stärker als in nicht-ländlichen Regionen (zwischen 2000 und 2014 insgesamt um 5,6 Prozent gegenüber 1,4 Prozent). Trotz des Aufholprozesses lag die Produktivität in Ostdeutschland am Ende des Beobachtungszeitraums nach wie vor unter 80 % des Westniveaus. Das gleiche gilt für die ländlichen Regionen im Vergleich zu den nicht-ländlichen Regionen. Beides dürfte u. a. eng mit regional unterschiedlichen Betriebsstrukturen verbunden sein.

Ebenso wie bei der Arbeitsproduktivität sind die regionalen Unterschiede in Bezug auf die **verfügbaren Einkommen je Einwohner** gesunken. Dies ist auf einen starken Aufholprozess in den ländlichen Räumen zurückzuführen, wodurch sich das verfügbare Einkommen in ländlichen und nicht-ländlichen Regionen angeglichen hat. Auch die Disparitäten zwischen den einzelnen

ländlichen Regionen sind dabei leicht zurückgegangen. Dies gilt sowohl insgesamt als auch innerhalb Ost- und Westdeutschlands.

Die regionalen Disparitäten hinsichtlich der *Lebenserwartung von Männern und Frauen* bei der Geburt als Indikatoren für den Bereich Soziales liegen auf relativ niedrigem Niveau. Im Betrachtungszeitraum sind die regionalen Unterschiede in Bezug auf die Lebenserwartung der Männer nahezu konstant geblieben und die bei den Frauen leicht gestiegen, wenngleich auch hier das Niveau gering bleibt. Dennoch leben Männer und Frauen in ländlichen Regionen durchschnittlich etwa sechs bzw. vier Monate kürzer als in den nicht-ländlichen Räumen. Dieser Unterschied ist im Zeitverlauf relativ konstant geblieben. Ob er auf regionale Einflüsse oder individuelle Charakteristika der Personen zurückzuführen ist, konnte im Rahmen dieser Studie nicht untersucht werden.

Der Anteil der Personen, die soziale Leistungen zur Sicherung ihres Lebensunterhalts beziehen, an allen Einwohnern, die *Mindestsicherungsquote*, unterscheidet sich deutlich zwischen den Regionen Deutschlands. Die Unterschiede sind aber im Beobachtungszeitraum moderat zurückgegangen, was unter anderem an der gleichmäßigen Verteilung von Flüchtlingen 2015 auch auf Regionen mit ansonsten geringer Mindestsicherungsquote liegen dürfte. In den ländlichen Regionen beträgt die Quote im Jahr 2015 durchschnittlich 7,4 Prozent, während sie in den nicht-ländlichen Regionen im Mittel mit 11,8 Prozent deutlich darüber liegt. Die Quote liegt damit in den ländlichen Räumen bei etwas über 60 % der durchschnittlichen Quote in den nicht-ländlichen Räumen. Dieser relative Abstand ist über den Untersuchungszeitraum von 2010 bis 2015 weitgehend konstant geblieben. Auf Grund der steigenden Mindestsicherungsquote in beiden Raumtypen hat sich der absolute Abstand jedoch von 3,8 auf 4,4 Prozentpunkte erhöht.

Wachsende regionale Disparitäten zeigen sich bei der *Schulabbrecherquote*. Die Quote hat sich in den ostdeutschen Regionen von 2000 bis 2015 im Mittel um 28 Prozent reduziert, während sie in den westdeutschen Regionen um 42 Prozent gefallen ist. Dadurch liegt das Ausmaß der Ungleichheiten jetzt auf einem mittleren Niveau. Zu Beginn des Betrachtungszeitraums lag die Quote im Durchschnitt bei ca. 9,5 Prozent in den ländlichen Regionen und bei ca. 8,5 Prozent in den nicht-ländlichen. Am Ende des Untersuchungszeitraums liegt sie in beiden Raumtypen im Mittel bei 5,7 Prozent. Die ländlichen Regionen haben also zu den nicht-ländlichen aufgeschlossen. Die Unterschiede zwischen den ost- und westdeutschen ländlichen Regionen haben sich allerdings vergrößert.

Die *Wahlbeteiligung* bei Bundestagswahlen gilt als Indikator für die politische Teilhabe. Die regionalen Unterschiede sind über den gesamten Untersuchungszeitraum relativ gering ausgeprägt. Mit dem Rückgang der Wahlbeteiligung bis 2009 sind die Disparitäten – relativ zum Ausgangsniveau – moderat angestiegen. Allerdings stieg die Wahlbeteiligung anschließend wieder und die Disparitäten sanken, sodass 2017 in etwa das Ausgangsniveau von 1998 erreicht wurde. Die Beteiligung an Bundestagswahlen in den ländlichen Regionen liegt über den gesamten Betrachtungszeitraum in etwa auf demselben Niveau wie in nicht-ländlichen Regionen.

Die regionalen Disparitäten in Bezug auf die *kommunale Steuerkraft je Einwohner* als Sammelindikator für kommunal bereitgestellte Daseinsvorsorge und Infrastruktur liegen auf mittlerem Niveau und sind im Untersuchungszeitraum moderat zurückgegangen. Auch die durchschnittlichen Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen sind gesunken. So lag die durchschnittliche Steuerkraft in den ländlichen Regionen im Jahr 2000 noch 30 Prozent unterhalb des durchschnittlichen Wertes für die nicht-ländlichen Regionen. Bis zum Jahr 2015 hat sich dieser Unterschied auf ca. 20 Prozent reduziert. Innerhalb der ländlichen Regionen bestehen nach wie vor starke Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Auch hierbei konnten die ostdeutschen Regionen den Abstand verringern. Zu Beginn des Beobachtungszeitraums betrug die durchschnittliche Steuerkraft in ostdeutschen ländlichen Regionen weniger als die Hälfte des Niveaus der westdeutschen ländlichen Regionen. Im Jahr 2015 erreichten die ländlichen Regionen im Osten immerhin bereits zwei Drittel des Westniveaus.

Die *Hausarztichte* (Hausärzte je 100.000 Einwohner) variiert relativ schwach zwischen den Regionen und die Disparitäten haben sich leicht verringert. In den deutschen Regionen insgesamt sowie in den ländlichen und nicht-ländlichen Regionen sinkt die Dichte kontinuierlich. Im Jahr 2000 lag die Hausarztichte in den nicht-ländlichen Regionen durchschnittlich mit 66,8 Ärzten je 100.000 Einwohner über der in den ländlichen Regionen mit 65,9. Da die Hausarztichte der nicht-ländlichen Regionen im Durchschnitt stärker gefallen ist als in den ländlichen, haben sich die Dichten im Jahr 2014 mit 60,3 bzw. 60,7 Hausärzten je 100.000 Einwohner angeglichen. Gleichwohl sind in den ländlichen Räumen dadurch eher Erreichbarkeitsprobleme für nicht-motorisierte Bevölkerungsgruppen zu erwarten, was mit dem verfügbaren Indikator aber nicht untersucht werden konnte.

Die *Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder* verzeichnet erhebliche Unterschiede zwischen den Regionen, die allerdings im Zuge des Ausbaus von Betreuungseinrichtungen stark zurückgegangen sind. Die Quoten liegen durchschnittlich sowohl im Osten Deutschlands mit 78 Prozent wesentlich höher als im Westen mit 33 Prozent als auch in den nicht-ländlichen Regionen mit durchschnittlich 49 Prozent gegenüber 39 Prozent in den ländlichen Regionen. Auch wenn die Ganztagsbetreuungsquote im Mittel in den ländlichen Regionen in Bezug auf das Ausgangsniveau etwas schneller gewachsen ist als in den nicht-ländlichen, so hat sich auf Grund des bundesweiten Anstiegs in der Ganztagsbetreuungsquote der absolute Abstand zu den nicht-ländlichen Regionen zwischen 2007 und 2015 im Durchschnitt von etwa 7 auf 10 Prozentpunkte vergrößert.

Die regionalen Disparitäten hinsichtlich der verbrauchsabhängigen *Trinkwasserentgelte je m<sup>3</sup>* liegen auf eher mittlerem Niveau und sind im Untersuchungszeitraum relativ zum Ausgangsniveau leicht zurückgegangen. Verbraucher zahlen in ländlichen Regionen durchschnittlich weniger für einen Kubikmeter Trinkwasser als in nicht-ländlichen Regionen. Dieser Vorteil ländlicher Räume hat sich im Durchschnitt inflationsbereinigt von ca. 30 Cent (16

Prozent des Entgeltes in nicht-ländlichen Räumen) im Jahr 2008 auf ca. 20 Cent (11 Prozent) im Jahr 2015 reduziert.

Als **Fazit** lässt sich anhand der betrachteten 13 Indikatoren weder ein grundsätzliches Auseinanderdriften der Kreisregionen in Deutschland noch eine Abkopplung ländlicher Räume von der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung pauschal feststellen. Dennoch gibt es bei jedem Indikator (ländliche) Regionen, die sich entgegen dem Bundestrend entwickelt haben und in der jeweiligen Rangfolge abgestiegen sind, was aber nicht den Kern dieser Untersuchung darstellt. Im Untersuchungszeitraum sind die Disparitäten für 11 der betrachteten 13 Indikatoren aus bundesweiter Perspektive relativ konstant geblieben bzw. haben in der Regel leicht abgenommen. Unterschiede zwischen der Gesamtheit der ländlichen und der nicht-ländlichen Räume sind ebenfalls bei 11 der 13 Indikatoren über den gesamten Untersuchungszeitraum nahezu nicht vorhanden, konstant geblieben oder haben sich zugunsten der ländlichen Räume entwickelt.

Dieser Befund dürfte zum Teil auf eine passive Sanierung zurückzuführen sein. Die Bevölkerungszahl ist im Beobachtungszeitraum insbesondere in vielen ländlichen Regionen gesunken, was sich in diesen Regionen tendenziell positiv auf pro Kopf gemessene Indikatoren (neun der 13 Indikatoren) auswirkt. So ist für beinahe alle Kreisregionen Deutschlands bspw. ein Rückgang der Arbeitslosenquote zu beobachten, obwohl teilweise gleichzeitig das Arbeitsvolumen und die Zahl der Erwerbstätigen gesunken sind. Gemessen am Arbeitsvolumen je Flächeneinheit sind die regionalen Disparitäten und die Unterschiede zwischen den ländlichen und nicht-ländlichen Räumen entsprechend (relativ zum Ausgangsniveau marginal) gestiegen. Die Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten auf die Großstädte Deutschlands und deren Umland hat damit zulasten insbesondere peripherer ländlicher Räume zugenommen. Dies gilt allerdings vorwiegend innerhalb Ostdeutschlands und bei weitem nicht so stark wie für die Bevölkerungsverteilung. Der schnellere Bevölkerungsrückgang kann in schrumpfenden ländlichen Räumen (kurzfristig) positiv auf pro Kopf gemessene Wirtschaftsindikatoren wirken. Allerdings können die Wanderungsverluste in Regionen, die insbesondere von selektiver Abwanderung gut ausgebildeter Erwerbspersonen betroffen sind, die Entwicklungsperspektiven dieser Regionen nachhaltig beeinträchtigen. Vor allem die Erzeugung von Wissen und Innovation gilt als Motor von (regionalem) Wachstum und qualifizierte Fachkräfte sind hierfür entscheidend.

Leicht bzw. moderat gestiegene Disparitäten verzeichnen die Lebenserwartung der Frauen und die Schulabbrecherquote, wobei die Disparitäten hinsichtlich der Lebenserwartung trotz des Anstieges auch am Ende des Beobachtungszeitraums auf äußerst niedrigem Niveau verbleiben. Schließlich weisen die Disparitäten in Bezug auf die Schulabbrecherquote keinen klar ansteigenden Trend auf, sondern sie sind in den letzten Jahren wieder gesunken. Das Übereinanderlegen der Ausprägungen der verschiedenen Indikatoren in den drei Bereichen zeigt kein einheitliches räumliches Muster, sodass es kaum Regionen gibt, in denen alle Indikatoren besonders positiv oder alle besonders negativ ausgeprägt sind. Innerhalb des Bereiches Wirtschaftskraft ballen sich besonders günstige und ungünstige Ausprägungen der Indikatoren

allerdings relativ stark. Dabei wird sowohl zum Beginn als auch zum Ende des Untersuchungszeitraums insbesondere ein Ost-West-Unterschied deutlich. Im Bereich soziale Lage überlagern sich die untersuchten Indikatoren nicht so stark und das räumliche Muster wandelt sich im Zeitverlauf stärker. Schließlich können in den verschiedenen, hier eher exemplarisch betrachteten Feldern von Daseinsvorsorge und Infrastruktur die räumlichen Muster von Problemlagen sehr unterschiedlich ausfallen. Daher ist eine differenziertere raum- und bereichsspezifische Betrachtung erforderlich.

## 1 Einleitung

Eine Reihe aktueller Publikationen befasst sich mit dem Ausmaß regioner Unterschiede in Deutschland.<sup>2</sup> Regionale Disparitäten lassen sich dabei für zahlreiche Indikatoren darstellen. Veranschaulicht wird dies beispielsweise im Landatlas<sup>3</sup> des Thünen-Instituts für Ländliche Räume. Für rund 60 Indikatoren aus neun thematischen Bereichen werden deren regionale Ausprägungen auf Kreis(regions)- oder Gemeinde(verbands)ebene anhand von Karten abgebildet. Auch der Raumordnungsbericht 2011 beinhaltet umfangreiche Auswertungen zu vorherrschenden regionalen Unterschieden in Deutschland (BBSR, 2012, S. 26 f.). Erstmals wurden dabei von der laufenden Raumbewertung des Bundes ungleichwertige Lebensverhältnisse festgestellt.<sup>4</sup> Stark unterdurchschnittlich wurden die Lebensverhältnisse dabei in 41 Kreisen – insbesondere in ländlichen Kreisen Ostdeutschlands – bewertet.<sup>5</sup> Bezogen auf die zeitliche Entwicklung der Disparitäten in Deutschland von Ende der 1990er bis Ende der 2000er Jahre wurde im Raumordnungsbericht 2011 jedoch gleichzeitig konstatiert, dass lediglich einer der 19 im Zeitverlauf betrachteten Indikatoren – die Allgemeinärzte-Einwohner-Relation – eine wachsende Disparität aufwies (ebd., S. 18). Überwiegend wurden abnehmende (7 Indikatoren), stabile (6 Indikatoren) bzw. schwankende (5 Indikatoren) Disparitäten festgestellt.

Der aktuelle Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung untersucht ebenfalls die räumliche Dimension sozialer Ungleichheiten und kommt zu dem Schluss, dass Aufstiegschancen und andere Teilhabefaktoren auch von der Wohnregion abhängen (BMAS, 2017, S. 162). Dabei wird auch die Prognose aufgestellt, dass sich die regionalen Disparitäten von Armut und Reichtum nicht nivellieren, sondern von einer Verschärfung auszugehen ist. Hinsichtlich der Daseinsvorsorge hat das BBSR im aktuellen Raumordnungsbericht von 2017 umfangreiche

---

<sup>2</sup> Für den Bereich Wirtschaft siehe bspw. Niebuhr (2017), Röhl (2017) sowie Braml und Felbermayr (2018). Für den Bereich Daseinsvorsorge ist insbesondere auf den Raumordnungsbericht 2017 (BBSR, 2017a) für eine übergreifende Betrachtung zu verweisen. Darüber hinaus gibt es diverse Untersuchungen einzelner Daseinsvorsorgebereiche, wie z.B. für die medizinische Versorgung (z.B. Neumeier, 2013, 2014a, 2016, 2017 und 2018 oder Küpper und Mettenberger, 2018). Für den Bereich Soziales enthält der aktuelle Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung ein Kapitel zu regionalen Ungleichheiten (BMAS, 2017, S. 147 ff.).

<sup>3</sup> [www.landatlas.de](http://www.landatlas.de)

<sup>4</sup> Für die Beurteilung der Lebensverhältnisse in den Regionen werden im Raumordnungsbericht 2011 23 Einzelindikatoren zu 6 thematischen Indices zusammengefasst. Für jede Region wird in der Regel für das Jahr 2009 ausgezählt, bei wie vielen dieser 6 Indices sie stark über- bzw. unterdurchschnittlich dasteht. Wenn mindestens drei Indices stark unterdurchschnittlich ausfallen, wird davon ausgegangen, dass die Lebensverhältnisse in diesen Regionen überwiegend ungleichwertig ausfallen. Diese Methodik ist nicht unproblematisch, da eine anerkannte Theorie, die die Auswahl der berücksichtigten Dimensionen und Indikatoren sowie das Verfahren zu deren Aggregation begründen könnte, fehlt.

<sup>5</sup> Im Jahr 2017 wurde diese Analyse auf Kreisregionsebene und mit leicht verändertem Indikatorenset wiederholt sowie Veränderungen nachgezeichnet (Milbert, 2017). Demnach waren im Jahr 2000 bzw. im frühest möglichen Jahr 47 Regionen der Kategorie „stark oder sehr stark unterdurchschnittliche Lebensverhältnisse“ zuzuordnen – das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) ist mittlerweile von der Bezeichnung „ungleichwertige Lebensverhältnisse“ für diese Regionen abgerückt, während sich die Bundesregierung gleich davon distanziert hatte (Deutscher Bundestag, 2012, S. 12). Im Jahr 2016 bzw. im aktuellsten verfügbaren Jahr traf dies nur noch auf 26 Regionen zu.

räumliche Analysen vorgelegt (BBSR, 2017a). Die Bundesregierung stellt auf dieser Grundlage wachsende räumliche Disparitäten fest, die sich infolge des demographischen Wandels weiter verschärfen dürften (BReg 2017, S. 16). Bezogen auf wirtschaftliche Disparitäten in Deutschland konstatiert u. a. Niebuhr (2017), dass insbesondere zwischen Ost- und Westdeutschland nach wie vor erhebliche Unterschiede hinsichtlich Wirtschaftskraft und Arbeitsmarktbedingungen bestehen. Der Aufholprozess, der insbesondere zu Beginn der 1990er Jahre zu beobachten war, hat sich merklich abgeschwächt und ist beinahe vollkommen zum Erliegen gekommen. Ebenso wird die Entwicklung von der Bundesregierung in ihrem Jahresbericht zum Stand der deutschen Einheit bewertet (BMWi, 2017).

In Ergänzung zu bereits vorliegenden Studien, die einen Fokus auf die regionalen Disparitäten in Deutschland legen, in denen ländliche Räume aber nicht explizit betrachtet werden oder ihre Heterogenität weitgehend unberücksichtigt bleibt, rücken wir die ländlichen Regionen stärker in den Mittelpunkt der Betrachtung und untersuchen gleichzeitig die in Deutschland insgesamt bestehenden Disparitäten. Zudem betrachten wir einen aktuelleren, mittelfristigen Zeitraum (überwiegend die Jahre 2000 bis 2015<sup>6</sup>) und fokussieren hierbei drei thematische Bereiche. Das Hauptaugenmerk dieser vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in Auftrag gegebenen Studie liegt auf der *zeitlichen Entwicklung* der regionalen Unterschiede. Wir untersuchen die Entwicklung regionaler Unterschiede hinsichtlich Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur anhand von vier bzw. fünf ausgewählten Indikatoren je Themenbereich. Während sich die Themenbereiche „Wirtschaftskraft“ und „soziale Lage“ relativ gut durch einige wenige Indikatoren abbilden lassen, ließe sich für den Themenbereich „Daseinsvorsorge und Infrastruktur“ über die gewählten Indikatoren hinaus eine Vielzahl weiterer vorstellen. Die Ergebnisse für diesen Themenbereich sind daher eher als exemplarisch und vor dem Hintergrund der gewählten Indikatoren zu interpretieren. Räumlich betrachten wir Disparitäten sowohl auf der Ebene aller Kreisregionen in Deutschland als auch im Vergleich von ländlichen und nicht-ländlichen Regionen sowie innerhalb der beiden Regionstypen. Die Abgrenzung der Regionstypen folgt der Thünen-Typisierung ländlicher Räume (siehe Kapitel 2 und Küpper, 2016).

Entsprechend der vom BMEL gestellten Forschungsfrage nach der Entwicklung der regionalen Disparitäten im Zeitverlauf steht nicht im Mittelpunkt der Studie, wie einzelne Regionen zu einem bestimmten Zeitpunkt dastanden und sich entwickelt haben. Im Mittelpunkt steht vielmehr eine Betrachtung aus bundesweiter Perspektive – anschaulich formuliert untersuchen wir zum einen, ob es seit Beginn dieses Jahrtausends in der Gesamtbetrachtung eher ein Zusammenrücken oder ein Auseinanderdriften aller Regionen Deutschlands bzw. seiner ländlichen Regionen gab. Zum anderen untersuchen wir, inwiefern die Entwicklungen in ländlichen und nicht-ländlichen Räumen unterschiedlich verlaufen sind. Die aus dieser Gesamtbetrachtung insgesamt zu konstatierenden regionalen Disparitäten *können* sich ändern – müssen es aber nicht –, wenn sich Regionen

---

<sup>6</sup> Der Untersuchungszeitraum weicht abhängig von der Datenverfügbarkeit bei einzelnen Indikatoren ab.

innerhalb Deutschlands unterschiedlich entwickeln. Eine deutlich divergierende Entwicklung erfolgt nur, wenn jene Regionen sich besonders ungünstig (günstig) entwickeln, die bereits zu Beginn des Analysezeitraums vergleichsweise schlecht (gut) dastanden; ansonsten ergibt sich lediglich eine Änderung in der Rangfolge der Regionen (vgl. Braml und Felbermayr, 2018). Aus diesem Grund ist bei der Interpretation unserer Ergebnisse grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die allgemeinen Trends nachgezeichnet werden und dass sich einzelne Regionen auch gegen diesen Trend entwickeln können was wir allerdings nicht im Detail untersuchen. Zudem werden die Entwicklungen hinsichtlich der regionalen Disparitäten lediglich dargestellt. Erklärungen für diese Entwicklungen werden nicht systematisch untersucht, ggf. wird auf mögliche Erklärungsansätze verwiesen, die aus anderen Studien bekannt sind. Schließlich ist zu betonen, dass wir keine normativen Aussagen dazu treffen, inwiefern bestehende regionale Unterschiede und deren Entwicklung im Zeitablauf einen politischen Handlungsbedarf erzeugen.<sup>7</sup> Mit den Ergebnissen unserer Studie möchten wir vielmehr dazu beitragen, die politische und fachliche Diskussion zu regionalen Disparitäten anhand der Faktenlage zu versachlichen und die Entscheidungsgrundlage für politisch Verantwortliche zu verbessern.

Wissenschaftliche Arbeiten zur Konvergenz bzw. Divergenz der Regionen in Deutschland betrachten in erster Linie ökonomische Indikatoren.<sup>8</sup> Die regionalen Lebensbedingungen hängen jedoch von einer Vielzahl weiterer Faktoren ab. Außerdem erfolgt in der Regel primär eine Gegenüberstellung der Entwicklung in Ost- und Westdeutschland, nicht aber eine differenzierte Betrachtung der Entwicklung in ländlichen und städtischen Regionen (Röhl, 2017 ist hier eine Ausnahme). Zunehmend rücken jedoch gerade die Lebensbedingungen in ländlichen Räumen wieder in den Mittelpunkt der öffentlichen Debatte. Die demografische Entwicklung und Abwanderung insbesondere junger Menschen mit guten Arbeitsmarktperspektiven aus ländlichen Räumen wird oftmals als Anlass genommen, um über sich verschärfende regionale Disparitäten in Deutschland und die Abkopplung einiger, insbesondere ländlicher Regionen, zu diskutieren. In Karte 1.1 (S.5) wird die divergierende Bevölkerungsentwicklung deutlich (vgl. Karten A.7 und A.8 im Anhang zum Binnenwanderungssaldo). In 35 Prozent der Kreisregionen ging die Bevölkerungszahl zwischen dem Jahr 2000 und 2014 um mindestens 4,2 Prozent zurück,

---

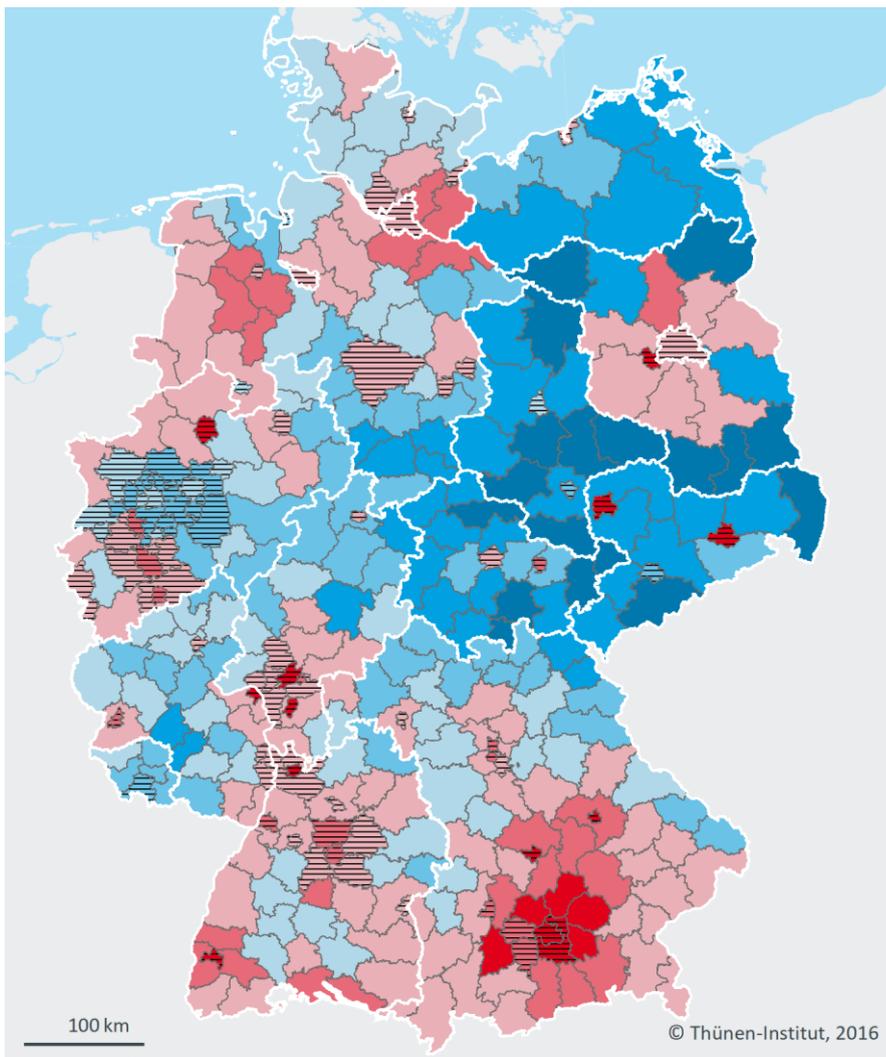
<sup>7</sup> Auch aus der Entwicklung der Disparitäten im Zeitablauf lässt sich nicht alleine auf Handlungsbedarf schließen. So kann auch bei einer rückläufigen Entwicklung regionaler Unterschiede das Ausmaß dieser Unterschiede als gesellschaftlich unerwünscht hoch angesehen werden. Umgekehrt müssen auch steigende Disparitäten nicht automatisch Handlungsbedarf auslösen, wenn das Ausmaß der Disparitäten als akzeptabel angesehen wird. In diesem Sinne lässt sich aus dem politischen Ziel, Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in allen Teilräumen herzustellen und insbesondere die Daseinsvorsorge zu sichern, auch aus Sicht der Bundesregierung beispielsweise nicht der Anspruch ableiten, an jedem Ort das gleiche Angebot an infrastruktureller Versorgung vorzufinden (Deutscher Bundestag, 2012: 11).

<sup>8</sup> Viele soziale Indikatoren werden auf der Grundlage von Bevölkerungsbefragungen erfasst, die sich kaum regional differenzieren lassen. So betrachtet der Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung von 2017 (BMAS, 2017, S. 155) neben ökonomischen Indikatoren auf Kreisebene die Armutsrisikoquote auf der Ebene der Raumordnungsregionen, die aber in der Regel sowohl verdichtete als auch ländliche Gebiete umfassen. Im Bereich der Daseinsvorsorge untersuchen die vorliegenden Studien häufig entweder einzelne Daseinsvorsorgebereiche (z.B. Neumeier, 2017; Küpper und Mettenberger, 2018; Küpper und Steinführer 2017) oder nur einzelne Regionen als Fallstudien (z.B. Naumann und Reichert-Schick, 2012; Steinführer et al., 2012).

in 15 Prozent der Regionen stieg sie um mindestens 5,9 Prozent an. Innerhalb Ostdeutschlands ist auf Ebene der Kreisregionen lediglich für die größten Städte Sachsens und Sachsen-Anhalts sowie für Berlin und die angrenzenden Kreisregionen (mit Ausnahme von Oder-Spree/Frankfurt) ein Bevölkerungszuwachs zu beobachten. Ebenso zeigt sich für Westdeutschland, dass die in der Bevölkerungszahl wachsenden Kreisregionen überwiegend Agglomerationszentren sind oder zum (erweiterten) Umland eines Ballungszentrums zählen. Besonders deutlich zeigt es sich für München und Hamburg, aber bspw. auch in Baden-Württemberg. Insgesamt ergibt sich für die nicht-ländlichen Räume ein Bevölkerungszuwachs um 2,9 Prozent, während die Einwohnerzahl in den ländlichen Regionen um 3,1 Prozent gesunken ist. Durch diese unterschiedlichen Entwicklungen ist der Bevölkerungsanteil der ländlichen Räume zwischen 2000 und 2014 von knapp 59 Prozent auf 57 Prozent gesunken, in Ostdeutschland sogar mit zunehmender Geschwindigkeit von 67 Prozent auf 63 Prozent (s. Abbildung A.1 im Anhang). Karte 1.1 zeigt allerdings auch, dass sich die Bevölkerungsentwicklung nicht – wie in der öffentlichen Diskussion teilweise dargestellt – klar nach ländlichen und nicht-ländlichen Räumen unterscheidet. So schrumpfen durchaus auch nicht-ländliche Räume wie das Ruhrgebiet, der Regionalverband Saarbrücken, Bremerhaven, Halle oder Chemnitz. Gleichzeitig wächst die Bevölkerungszahl auch in ländlichen Räumen fern größerer Verdichtungsräume, wie im Nordosten von Niedersachsen oder in der Bodenseeregion.

In Kapitel 2 dieser Studie werden die zugrunde gelegte Abgrenzung ländlicher Räume sowie das methodische Vorgehen erläutert. Anschließend wird die zeitliche Entwicklung der regionalen Disparitäten hinsichtlich Wirtschaftskraft (Kapitel 3), sozialer Lage (Kapitel 4) sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur (Kapitel 5) untersucht. Der limitierende Faktor ist dabei insbesondere die Verfügbarkeit von Daten. Für die Betrachtung der *Entwicklung* der regionalen Disparitäten sind Zeitreihen notwendig. Sie stehen jedoch nur für ausgewählte Indikatoren zur Verfügung. Während wir für die Bereiche Wirtschaft und Soziales ein recht umfassendes Bild zeichnen können, gilt dies für den Bereich Daseinsvorsorge und Infrastruktur nicht. Für eine umfassende Betrachtung müssten zahlreiche Daseinsvorsorge- und Infrastrukturbereiche (z. B. Schulversorgung, Gesundheitsversorgung, Verkehr, Breitband- und Mobilfunkanbindung, Abwasserentsorgung etc.) mit jeweils mehreren denkbaren Indikatoren berücksichtigt werden. Da entsprechende Daten nicht zur Verfügung stehen, kann dieser Bereich von uns folglich weniger umfassend betrachtet werden als in Untersuchungen, die sich lediglich auf einen Zeitpunkt beziehen (z. B. BBSR, 2017a) und daher auch Indikatoren einbeziehen können, für die keine Zeitreihen verfügbar sind.

**Karte 1.1: Veränderung der Einwohnerzahl in den Kreisregionen Deutschlands zwischen 2000 und 2014 in Prozent**



Deutschland insgesamt: -0,6 %  
 Ländliche Räume: -3,1 %  
 Nicht-ländliche Räume: +2,9 %  
 Ostdeutschland: - 6,7 %  
 Westdeutschland: +1,0 %

⊖ nicht-ländlich

**Veränderung Einwohnerzahl**  
 in Klammern: Anteil der  
 Regionen je Klasse

- -21,8 bis -15,8 (5%)
- -15,7 bis -10,3 (10%)
- -10,2 bis -4,2 (20%)
- -4,1 bis unter 0 (18%)
- über 0 bis 5,8 (32%)
- 5,9 bis 10,0 (10%)
- 10,1 bis 18,6 (5%)

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

## 2 Abgrenzung ländlicher Räume und methodisches Vorgehen

Die Analyse der zeitlichen Entwicklung der regionalen Disparitäten in Deutschland erfolgt auf Ebene der 361 Kreisregionen. Dabei werden die kreisfreien Städte mit weniger als 100.000 Einwohnern mit ihrem Umlandkreis als eine Region betrachtet (Milbert et al., 2012, S. 46-48). Diese Zusammenfassung ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit der Regionen zwischen den Bundesländern.

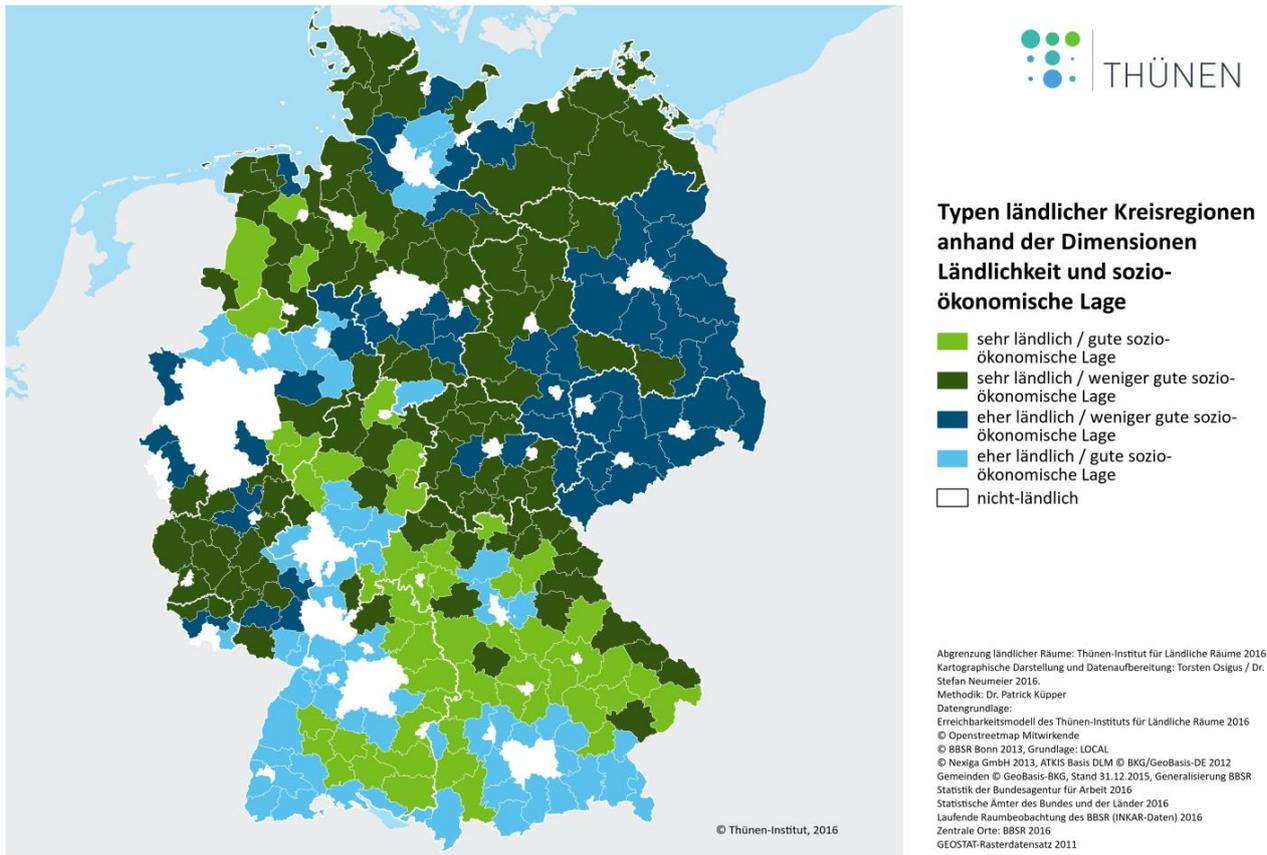
Grundsätzlich ist zu erwarten, dass das Ausmaß regionaler Unterschiede zu einem Zeitpunkt umso größer ist, je kleiner (und in sich homogener) die gewählten Regionseinheiten sind. In den Bereichen Soziales sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur könnte eine ergänzende Untersuchung auf kleinräumigerer Ebene sinnvoll sein, wenn die Versorgung im Ort (vgl. Steinführer et al., 2012) oder die Konzentration sozialer Probleme in bestimmten Quartieren (vgl. Goebel und Hoppe, 2015) von Interesse ist. Aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit sind die von uns vorgenommenen Analysen jedoch nicht kleinräumiger möglich. Fraglich ist ohnehin, ob und inwieweit die *zeitliche Entwicklung* der Disparitäten, auf der unser Hauptaugenmerk liegt, entscheidend von der Wahl der regionalen Ebene abhängt. Belastbare Aussagen dazu könnten nur bei Vorliegen entsprechend räumlich differenzierter Daten (z. B. auf der Ebene der Gemeinden) getroffen werden.

Mit Blick auf *regionalwirtschaftliche* Disparitäten sei darauf hingewiesen, dass diese häufig bewusst zwischen größeren Gebietseinheiten wie Arbeitsmarktregionen untersucht werden, statt auf der Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise (vgl. Eltges, 2013). Dadurch wird berücksichtigt, dass die Kreise die räumliche Struktur wirtschaftlicher Aktivität nur unzureichend abbilden (vgl. Haller und Heuermann, 2016). Um in dieser Ausarbeitung eine Vergleichbarkeit der Disparitäten über die verschiedenen betrachteten Indikatoren hinweg zu ermöglichen, beziehen sich jedoch auch die vorgenommenen Auswertungen zu den wirtschaftlichen Disparitäten in Deutschland auf die Ebene der Kreisregionen. Auf einer stärker aggregierten Ebene, der Ebene der Arbeitsmarktregionen, welche beispielsweise die Basis für die Abgrenzung von Fördergebieten der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) bilden, sind die regionalen Disparitäten geringer als im Folgenden für die Kreisregionen dargestellt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die regionalen Arbeitsmarktzentren und deren jeweilige Verflechtungsbereiche auf Ebene der Arbeitsmarktregionen als eine Einheit betrachtet werden. Ein eigens durchgeführter Vergleich der beiden räumlichen Ebenen hat gezeigt, dass die zeitliche Entwicklung der wirtschaftlichen Disparitäten auf Ebene der Kreisregionen derjenigen auf Ebene der Arbeitsmarktregionen sehr ähnlich ist.

Für die Unterscheidung ländlicher und nicht-ländlicher Regionen wird auf die Thünen-Typologie ländlicher Räume zurückgegriffen. Diese Definition ländlicher Räume basiert auf dem Grad der Ländlichkeit, der anhand der Kriterien Siedlungsdichte, Anteil der land- und forstwirtschaftlichen Fläche, Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser, dem regionalen Bevölkerungspotenzial sowie der

Erreichbarkeit großer Zentren ermittelt wurde (siehe Küpper, 2016). Da ländliche Räume äußerst vielfältig hinsichtlich ihrer Siedlungsstruktur und ihrer sozioökonomischen Lage sind, wurden die ländlichen Räume weiter typisiert (Karte 2.1). Die 361 Kreisregionen teilen sich wie in Tabelle 2.1 dargestellt auf. Die nicht-ländlichen Räume entsprechen den Verdichtungsräumen, d. h. vor allem kreisfreie Großstädte und angrenzende überwiegend hochverdichtete Landkreise.

**Karte 2.1: Abgrenzung und Typisierung ländlicher Räume**



Quelle: Küpper (2016, S. 26).

**Tabelle 2.1: Anzahl der ländlichen und nicht-ländlichen Kreisregionen in Ost- und Westdeutschland und ihr Bevölkerungsanteil**

| Anzahl Kreisregionen,<br>in Klammern: Bevölkerungsanteil an der<br>Gesamtbevölkerung Deutschlands 2014 | Westdeutschland | Ostdeutschland | Insgesamt     |
|--|-----------------|----------------|---------------|
| <b>Ländliche Kreisregionen, darunter</b>   | 209 (44,7 %)    | 58 (12,4 %)    | 267 (57,1 %)  |
| sehr ländlich mit guter sozio-ökonomischer Lage  | 53 (10,9 %)     | 0 (0,0 %)      | 53 (10,9 %)   |
| sehr ländlich mit weniger guter sozio-ökonomischer Lage  | 71 (11,6 %)     | 28 (4,5 %)     | 99 (16,1 %)   |
| eher ländlich mit guter sozio-ökonomischer Lage  | 59 (15,6 %)     | 0 (0,0 %)      | 59 (15,6 %)   |
| eher ländlich mit weniger guter sozio-ökonomischer Lage  | 26 (6,7 %)      | 30 (7,9 %)     | 56 (14,5 %)   |
| <b>Nicht-ländliche Kreisregionen</b>   | 84 (35,6 %)     | 10 (7,3 %)     | 94 (42,9 %)   |
| <b>Insgesamt</b>   | 293 (80,3 %)    | 68 (19,7 %)    | 361 (100,0 %) |

Quelle: Eigene Berechnungen; Datengrundlage: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“ (2016a); Regionsabgrenzung nach Küpper (2016).

Um einen ersten Eindruck von den regionalen Unterschieden und der räumlichen Verteilung je Indikator zu bekommen, werden anhand von Karten das Niveau zu Beginn und zum Ende des Beobachtungszeitraums sowie die entsprechende Änderungsrate zwischen beiden Zeitpunkten je Indikator auf Ebene der Kreisregionen dargestellt. Ein Blick auf entsprechende Karten lässt erkennen, welche Regionen am Beginn vergleichsweise gut bzw. schlecht dastanden bzw. welche sich vergleichsweise günstig bzw. ungünstig entwickelt haben (siehe Infokasten, S. 11). Unsere zentrale Fragestellung nach der Entwicklung regionaler Disparitäten lässt sich anhand der Karten in der Regel allerdings nicht beantworten. Uns geht es nicht darum, inwiefern einzelne Regionen ihre Position im Vergleich zu anderen Regionen verbessert oder verschlechtert haben. Stattdessen soll aufgezeigt werden, wie sich die Unterschiede in Deutschland insgesamt entwickelt haben – anschaulich gesprochen: ob die Regionen eher zusammengerückt sind oder sich auseinander entwickelt haben. Um diese Frage zu beantworten, betrachten wir für jeden der herangezogenen 13 Indikatoren

- (1) die Entwicklung des Variationskoeffizienten im Zeitverlauf, den wir für alle 361 Kreisregionen in Deutschland berechnen,
- (2) die Entwicklung des (relativen) Abstandes des Mittelwertes der 20 Prozent aller Kreisregionen Deutschlands, die am besten dastehen, zum Mittelwert der 20 Prozent aller Kreisregionen, die am schlechtesten dastehen,

- (3) die durchschnittliche Entwicklung der ländlichen Räume und die der nicht-ländlichen Räume anhand der Mittelwerte der Regionstypen<sup>9</sup> sowie die Entwicklung des sich zwischen beiden Regionstypen ergebenden Unterschieds, wobei teilweise noch ergänzende Differenzierungen nach Ost und West vorgenommen werden,
- (4) die Verteilung der ländlichen Regionen im Vergleich zur Verteilung der nicht-ländlichen Regionen und deren Entwicklung anhand so genannter Box Plots,
- (5) die Entwicklung des Variationskoeffizienten je Regionstyp im Zeitverlauf,
- (6) die Entwicklung des (relativen) Abstandes des Mittelwertes der 20 Prozent aller *ländlichen* Kreisregionen, die am besten dastehen, zu den 20 Prozent aller *ländlichen* Kreisregionen, die am schlechtesten dastehen.

(1) und (2) zielen auf die Disparitäten in Deutschland insgesamt ab, (3) und (4) auf systematische Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen und (5) sowie (6) auf die Disparitäten innerhalb der Regionstypen, d. h. insbesondere auf das Ausmaß der Unterschiede zwischen den 267 ländlichen Regionen untereinander.

Der unter (1) und (5) genannte Variationskoeffizient gibt an, wie stark die Regionen bezogen auf einen bestimmten Indikator durchschnittlich vom Mittelwert abweichen, d. h. um den Mittelwert streuen.<sup>10</sup> Eine Verwendung dieses Streuungsmaßes erfolgt in Anlehnung an die regional-ökonomische Literatur zu wirtschaftlichen Konvergenzprozessen (vgl. bspw. Niebuhr, 2017; Röhl, 2017; BBSR, 2012).<sup>11</sup> Die Abweichung wird dabei wie in der Literatur üblich als *relative* Abweichung zum Mittelwert angegeben. Dies hat den Vorteil, dass allgemeine Wachstumseffekte eliminiert werden. Aus diesem Grund erfolgt auch unter (2) und (6) eine relative Betrachtung. Ein Variationskoeffizient von bspw. 0,1 bedeutet, dass die Abweichung der Regionswerte vom Mittelwert des betrachteten Indikators durchschnittlich 10 Prozent beträgt. Dass der Variationskoeffizient folglich dimensionslos ist, erleichtert es, die regionale Variation unterschiedlicher Indikatoren miteinander zu vergleichen (siehe Abbildung 6.1 in Kapitel 6) und die Streuung eines

---

<sup>9</sup> In Kapitel 3, in dem die wirtschaftlichen Disparitäten betrachtet werden, werden die Kreisregionen bei der Berechnung der Mittelwerte mit der Bezugsgröße gewichtet. In den Kapiteln 4 und 5 basieren die Auswertungen auf dem ungewichteten Mittelwert, da in diesen Fällen die für eine Gewichtung notwendigen Daten nicht immer zur Verfügung stehen.

<sup>10</sup> Die Standardabweichung eines Indikators  $x$  ist gegeben durch:  $\text{Stabw}(x) = (1/N \sum_i^N (x_i - \bar{x})^2)^{1/2}$ . Dabei steht Index  $i$  für eine Region,  $N$  für die Gesamtzahl der in die Betrachtung einbezogenen Regionen und  $\bar{x}$  für den Mittelwert des Indikators über die  $N$  Regionen. Der Variationskoeffizient ( $Vk$ ) setzt die Standardabweichung ins Verhältnis zum Mittelwert:  $Vk(x) = \text{Stabw}(x) / \bar{x}$ .

<sup>11</sup> Regionale Disparitäten hinsichtlich Einkommen und Produktivität werden häufig anhand der *Standardabweichung* des *logarithmierten* Indikators dargestellt (siehe z. B. Bröcker, 2018; Niebuhr, 2017; Bröcker und Herrmann, 2012; Eltges, 2013). Wir messen die Disparitäten jedoch bei allen Indikatoren anhand des Variationskoeffizienten, um die regionalen Disparitäten der Arbeitsproduktivität mit den Disparitäten der anderen Indikatoren vergleichen zu können (vgl. Niebuhr et al., 2012). Ein durchgeführter Vergleich zeigt, dass beide Messkonzepte zu den gleichen grundsätzlichen Aussagen hinsichtlich der Entwicklung der regionalen Disparitäten in Bezug auf Einkommen und Produktivität führen.

einzelnen Indikatoren im Zeitablauf zu bewerten. Sinkt der Variationskoeffizient eines Indikatoren im Zeitverlauf, spricht man von Konvergenz<sup>12</sup>, bei einem Anstieg von Divergenz. Die Veränderungsrate des Variationskoeffizienten gibt dabei die Geschwindigkeit an, mit der die Ungleichheit sinkt bzw. steigt. Im Fließtext unterscheiden wir marginale Veränderungen im Variationskoeffizienten (bis 0,3 Prozent pro Jahr), leichte Veränderungen (über 0,3 bis 1 Prozent pro Jahr), moderate Veränderungen (über 1 bis 4 Prozent pro Jahr) sowie vergleichsweise starke Veränderungen (über 4 Prozent pro Jahr) über den Beobachtungszeitraum.<sup>13</sup>

### **Aufbau der Klasseneinteilung bei der kartographischen Darstellung**

Für jeden der 13 zentralen Indikatoren unserer Studie stellen wir anhand von drei Karten die regionalen Ausprägungen zum Beginn und Ende des jeweils betrachteten Beobachtungszeitraums sowie die relative Veränderung in den Regionen zwischen beiden Zeitpunkten dar. Die Regionen werden je Karte entsprechend der Verteilung des Indikatoren im jeweiligen Jahr bzw. dessen Änderungsrate in sieben Klassen eingeteilt. Die Klassengrenzen werden je Karte anhand von Perzentilen bestimmt: Die erste Klasse bilden die 5 Prozent der Regionen mit den niedrigsten Werten, dann folgen die 10 Prozent mit den nächst höheren Werten. Die dritte Klasse umfasst die nächsten 20 Prozent aller Regionen, die vierte Klasse die mittleren 30 Prozent, die fünfte Klasse die nächsten 20 Prozent, die sechste Klasse die nächsten 10 Prozent. Die siebte Klasse schließlich bilden die 5 Prozent der Regionen mit den höchsten Werten. Weisen mehrere Regionen den Wert einer Klassengrenze auf, kommt es vor, dass sich die Anzahl der Regionen innerhalb einer Klasse zwischen den Karten geringfügig unterscheidet. Die Klassengrenzen der Karten, die sich auf den Beginn des Beobachtungszeitraums beziehen, unterscheiden sich in der Regel von den Klassengrenzen der Karten mit Bezug zum Ende des Untersuchungszeitraums. Die Karten, die sich auf diese beiden Zeitpunkte beziehen, dienen dazu, die im jeweiligen Jahr vergleichsweise gut bzw. vergleichsweise schlecht dastehenden Regionen zu identifizieren. Ob die Regionen insgesamt zusammengerückt sind oder sich auseinander entwickelt haben, lässt sich durch einen Vergleich der Klassengrenzen beider Karten erkennen. Die Entwicklung des Indikatoren in den einzelnen Regionen ist der dritten Karte zu entnehmen. Bei dieser Karte wird von der beschriebenen Klasseneinteilung insofern abgewichen, als dass gegebenenfalls der Wert 0 als Klassengrenze verwendet wird, um positive und negative Veränderungsrate voneinander zu trennen.

Grundsätzlich ist bei der Interpretation unserer Ergebnisse zu berücksichtigen, dass unsere Analyse rein deskriptiv ist und wir keine Aussagen darüber treffen, ob bestehende Ungleichheiten und deren Entwicklung einen Handlungsbedarf implizieren. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass

---

<sup>12</sup> Hierbei handelt es sich um die sogenannte Sigma-Konvergenz. Eine ausführliche Beschreibung dieses Messkonzeptes, auch im Vergleich zur sogenannten Beta-Konvergenz findet sich in Bröcker (2018).

<sup>13</sup> Bei einem Rückgang des Variationskoeffizienten um 4 Prozent pro Jahr würde es beispielsweise knapp 17 Jahre dauern, bis sich der Variationskoeffizient halbiert hat. Diese Halbwertszeit ergibt sich aus  $\ln(0,5)/\ln(1-r)$ , wobei  $r$  die jährliche Rate ist, mit der der Variationskoeffizient sinkt.

unser Fokus auf der generellen Entwicklung regionaler Disparitäten liegt. Daher nutzen wir vor allem den Variationskoeffizienten und Durchschnittswerte. Auch wenn sich diese Maßzahlen in eine bestimmte Richtung entwickeln, können sich immer auch einzelne Regionen gegenläufig entwickeln. Ferner gilt für alle Indikatoren, die als Quotient abgebildet werden, dass die Ursache für eine Veränderung des Quotienten eine Veränderung im Zähler, aber auch eine Veränderung im Nenner, der Bezugsgröße, sein kann. Zeigt solch ein Indikator für eine Region eine positive Entwicklung an, geht diese aber z. B. mit abnehmender Erwerbstätigkeit oder einem Bevölkerungsrückgang einher, ist die angezeigte positive Entwicklung zumindest teilweise auf eine „passive Sanierung“ zurückzuführen (Bode 2003). Dies ist bei der Interpretation aller Indikatoren, bei denen die Zahl der Einwohner, der Erwerbstätigen oder der Erwerbspersonen als Bezugsgröße verwendet wird, zu berücksichtigen.

Die Bildung eines Gesamtindikators, der die Lebensqualität in den einzelnen Regionen insgesamt abbildet, ist nicht ohne weiteres möglich. Dafür wären Informationen erforderlich, die angeben, wie die verschiedenen regionalen Charakteristika entsprechend ihrer Bedeutung für die Bevölkerung zu gewichtet sind.<sup>14</sup> Um dennoch dem Wunsch nach einer Aggregation der Indikatoren nachzukommen, wird im abschließenden Kapitel 6 skizziert, inwiefern sich besonders positive und negative Ausprägungen der Indikatoren in den drei Bereichen Wirtschaftskraft, Soziales sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur jeweils überlagern. Die Karten A.7 und A.8 zeigen in Ergänzung dazu die Wanderungssalden der Regionen in ausgewählten Jahren. Eine anhaltende Nettoabwanderung ist ein Hinweis darauf, dass die Lebensbedingungen und -chancen in den jeweiligen Regionen tendenziell schlechter bewertet werden als in den Regionen mit Wanderungsgewinnen. Für das Jahr 2015 ist dabei zu beachten, dass die Wanderungssalden durch die Verteilung von Flüchtlingen aus den zentralen Aufnahmestellen auf die einzelnen Kreise beeinflusst werden.

Generell ist zu berücksichtigen, dass Interdependenzen zwischen den verschiedenen betrachteten Indikatoren bestehen. Die Wirtschaftskraft einer Region sollte beispielsweise entscheidenden Einfluss auf u. a. das Risiko haben, in der Region von Arbeitslosigkeit betroffen und auf staatliche Mindestsicherungsleistungen angewiesen zu sein. Auch die Lage der öffentlichen Haushalte und damit die Möglichkeiten der Daseinsvorsorge und der Bereitstellung von Infrastruktur hängen auf der einen Seite entscheidend von der wirtschaftlichen Stärke einer Region ab. Auf der anderen Seite wird die Möglichkeit, die Steuerkraft zur Bereitstellung von kommunaler Daseinsvorsorge und Infrastruktur aufzuwenden, unter anderem von der Höhe der zu zahlenden Sozialleistungen beeinflusst. Die Infrastrukturausstattung kann eine Voraussetzung für wirtschaftliche Aktivität sein und Daseinsvorsorgeeinrichtungen können soziale Teilhabe ermöglichen, wo ansonsten soziale Probleme bestehen.

---

<sup>14</sup> Ein umfassenderes Bild zu den Lebensverhältnissen in den einzelnen Regionen insgesamt kann erreicht werden, indem die „objektiven“ Indikatoren zu den Lebensbedingungen auf Grundlage von Befragungen ergänzt werden, wie sie das Thünen-Institut für Ländliche Räume im Rahmen des Monitorings Ländliche Räume derzeit durchführt ([www.thuenen.de/de/lr/projekte/monitoring-laendliche-raeume/](http://www.thuenen.de/de/lr/projekte/monitoring-laendliche-raeume/)). Die Befunde liefern ein (subjektives) Bild der Lebensbedingungen in den verschiedenen Regionstypen.

### 3 Wirtschaftliche Disparitäten

Nicht zuletzt seit der Wiedervereinigung und aufgrund der nach wie vor bestehenden ausgeprägten Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland ist die wirtschaftliche Konvergenz der Regionen Deutschlands regelmäßig Untersuchungsgegenstand wissenschaftlicher Analysen. Basierend auf der exogenen Wachstumstheorie (Solow, 1956), die bis in die 1990er Jahre hinein den ökonomischen Mainstream bildete, ist zu erwarten, dass Regionen, die am Beginn eines Beobachtungszeitraums eine geringe Wirtschaftskraft aufwiesen, im Zeitverlauf aufholen. Die neuere Theorie des endogenen Wachstums ist dies bezüglich hingegen weniger eindeutig, da es keinen Automatismus für Konvergenz (wie im Solow-Modell) gibt, der die regionalen Unterschiede im Zeitverlauf immer kleiner werden lässt (Bröcker, 2018).<sup>15</sup> In der Theorie des endogenen Wachstums steht die Erzeugung neuen Wissens im Mittelpunkt. Entscheidend für das Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum in einer Region sind demnach der regionale Einsatz an Ressourcen für Forschung und Entwicklung und die Effektivität, mit der neues Wissen und Innovationen generiert werden (Bröcker, 2012). Regionen können sich also in Abhängigkeit dieser beiden Charakteristika unterschiedlich entwickeln, wodurch eine einzelne Region in der (Einkommens-)Hierarchie auf-, aber auch absteigen kann<sup>16</sup>, während die regionalen Disparitäten zwischen den Regionen insgesamt steigen, unverändert bleiben oder sinken. Letzteres hängt davon ab, welche Regionen die höheren Wachstumsraten aufweisen.

Aktuelle Auswertungen von Niebuhr (2017), Röhl (2017) sowie Braml und Felbermayr (2018), die jeweils parallel zu unseren eigenen Auswertungen vorgenommen wurden, kommen zu dem Ergebnis, dass sich die wirtschaftlichen Disparitäten zwischen den Regionen in Deutschland seit 1995 *aus nationaler Perspektive* nur unwesentlich verändert haben. Für die letzten Jahre ist ein leichter Rückgang der Disparitäten festzustellen. In allen drei Studien werden die Disparitäten des Bruttoinlandsproduktes (BIP) je Einwohner auf Ebene der Kreise bestimmt. Bezogen auf den in der ersten Hälfte der 1990er Jahre festzustellenden Aufholprozess Ostdeutschlands gegenüber Westdeutschland konstatiert Niebuhr (2017), dass er Mitte der 1990er Jahre merklich ins Stocken geraten ist. Vergleicht man die Wachstumsraten des absoluten Bruttoinlandsprodukts (nicht die des BIP je Einwohner), ist keine konvergierende Entwicklung zwischen beiden Teilen Deutschlands mehr festzustellen (Niebuhr, 2017). Der leichte Aufholprozess, der sich im BIP je Einwohner zeigt, ist also einzig auf den Bevölkerungsrückgang in Ostdeutschland

---

<sup>15</sup> Eine ausführliche und zugleich leicht verständliche Beschreibung beider Wachstumstheorien und den sich jeweils ergebenden Implikationen bezüglich der ökonomischen Konvergenz von Staaten bzw. Regionen liefert Bröcker (2018 und 2012).

<sup>16</sup> Entsprechende Änderungen in der Rangordnung können sich beispielsweise ergeben, „wenn ehemals führende Regionen die Anpassung an einen strukturellen Wandel verpassen und Akteure in anderen Regionen die Chancen wahrnehmen, die sich aus dem Vorteil niedriger Preise für immobile [Produktions-]Faktoren ergeben.“ (Bröcker, 2018: 15).

zurückzuführen.<sup>17</sup> Mit Verweis auf Studien von Brenke (2014), Ragnitz (2014) sowie Blien und Phan thi Hong (2015) diskutiert Niebuhr in diesem Zusammenhang einen Rückgang der ostdeutschen Investitionsquote, niedrigere Ausgaben im Bereich Forschung und Entwicklung, geringere Innovationsraten, einen geringeren Exporterfolg sowie Unterschiede in der Betriebsgrößen- und Beschäftigtenstruktur, beispielsweise sind Unternehmen mit Headquarterfunktionen in Ostdeutschland relativ selten. *Innerhalb Westdeutschlands* blieben die Disparitäten des BIP je Einwohner weitgehend unverändert. *Innerhalb Ostdeutschlands*, das von geringeren regionalen Disparitäten im Bereich Wirtschaft geprägt ist als Westdeutschland, ist dagegen ein langsamer, aber kontinuierlicher Konvergenzprozess festzustellen (Niebuhr, 2017).

Bezogen auf die wirtschaftliche Entwicklung in eher ländlichen Regionen stellt Röhl (2017) ein überdurchschnittliches Wachstum im BIP je Einwohner fest. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass im Mittel nach wie vor ein beträchtlicher Niveauunterschied im BIP je Einwohner zwischen eher ländlichen und eher städtischen Regionen besteht (vgl. Karte A.2c).

Grundsätzlich ist anzumerken, dass es sich bei dem BIP je Einwohner um den wohl am häufigsten verwendeten Indikator handelt, der zur Messung wirtschaftlicher Disparitäten zwischen Staaten sowie zwischen Regionen innerhalb eines Staates herangezogen wird. Zum Teil dürfte dies auf eine hohe Verfügbarkeit entsprechender Daten zurückzuführen sein. Ein hohes BIP je Einwohner wird dabei sowohl mit hoher wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit als auch mit hohem Einkommen assoziiert. Auf nationaler Ebene hat dieser Indikator gegenüber anderen Einkommensindikatoren den Vorteil, dass auch die dem Staat zur Bereitstellung staatlicher Leistungen zufließenden Mittel Berücksichtigung finden (Bröcker, 2018). Bei der Betrachtung regionaler Disparitäten *innerhalb* von Staaten hat der Indikator BIP je Einwohner jedoch zwei entscheidende Nachteile. Zum einen werden staatliche Transferzahlungen wie Renten und andere Sozialleistungen zu erheblichen Teilen aus Finanztransfers zwischen Gebietskörperschaften finanziert, weshalb die Approximation der Einkommen der Einwohner durch das BIP auf regionaler Ebene weit ungenauer ist als auf nationaler Ebene. Zum anderen tragen zum Bruttoinlandsprodukt einer Region alle Personen bei, die in der Region arbeiten, unabhängig ihres Wohnortes (Arbeitsortprinzip). Im Nenner des Bruches „Bruttoinlandsprodukt je Einwohner“ werden hingegen nur die Personen gezählt, die in der betrachteten Region wohnen (Wohnortprinzip). Insbesondere bei einer Gegenüberstellung von ländlichen und nicht-ländlichen Kreisregionen werden die regionalen Unterschiede aufgrund der asymmetrischen Pendlerverflechtungen zwischen beiden Regionstypen folglich überzeichnet (ebd.). Aus diesen Gründen betrachten wir das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in unseren eigenen Analysen nur am Rande. Stattdessen verwenden wir das verfügbare Einkommen je Einwohner (beides gemessen am Wohnort) als Einkommensindikator und das

---

<sup>17</sup> Das BIP je Einwohner zum Beginn sowie Ende des von uns betrachteten Zeitraums und die entsprechende Veränderungsrate je Kreisregion sind in Karte A.2 abgetragen. Die regionalen Veränderungsrate des BIP (nicht relativ zur Zahl der Einwohner) finden sich in Karte A.1b. Auch in jenen Karten wird deutlich, dass die (ländlichen) Regionen Ostdeutschlands zum Großteil nicht zu den Regionen zählen, in denen das BIP mit am stärksten gewachsen ist, welches die Voraussetzung für einen echten Aufholprozess wäre. Einige Regionen sind gemessen am BIP (wie auch gemessen an der Bevölkerung, vgl. Karte 1.1) geschrumpft.

Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen (beides gemessen am Arbeitsort) als Indikator für die Produktivität der Arbeitsplätze in einer Region. In Kapitel 5 zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur wird außerdem der Indikator kommunale Steuerkraft je Einwohner herangezogen, um die Entwicklung regionaler Unterschiede in der öffentlichen Finanzausstattung zu untersuchen.

Im Folgenden und in Ergänzung zu den bereits zusammengefassten Ergebnissen anderer Studien wird die Entwicklung der wirtschaftlichen Ungleichheit zwischen den Kreisregionen Deutschlands primär anhand von vier Indikatoren dargestellt. In Kapitel 3.1 werden die Ungleichheiten in den regionalen Arbeitsmarktbedingungen untersucht. Der zentrale Indikator ist die regionale *Arbeitslosenquote*. Diese stellt insbesondere auf die Übereinstimmung von regionalem Arbeitsangebot und regionaler Arbeitsnachfrage ab. Um Aussagen hinsichtlich aktiver oder passiver Sanierung treffen zu können (s. Kapitel 2), werden die Veränderungsraten der Erwerbstätigenzahlen herangezogen. Im Anschluss werden in Kapitel 3.2 Auswertungen zum *Arbeitsvolumen* vorgenommen. Dessen regionale Verteilung liefert Informationen dazu, inwiefern sich die (realisierte) Arbeitsnachfrage von Unternehmen und damit die wirtschaftliche Aktivität und Arbeitsplätze auf bestimmte Regionen in Deutschland konzentrieren und ob es im Zeitverlauf eine Ausdünnung in bestimmten Regionen gab. Zum Vergleich werden auch die regionalen Veränderungsraten des Bruttoinlandsproduktes betrachtet. Die anderen beiden betrachteten Indikatoren beziehen sich auf regionale Produktivitäts- und Einkommensunterschiede in Deutschland. Zur Messung der durchschnittlichen Produktivität eines Arbeitsplatzes wird das *Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen* herangezogen (Kapitel 3.3), als Einkommensindikator in erster Linie das *verfügbare Einkommen je Einwohner*, wobei auch Vergleiche zum Primäreinkommen bzw. Bruttoinlandsprodukt pro Kopf angestellt werden (Kapitel 3.4).

Bei den in diesem Abschnitt vorgenommenen Auswertungen wird neben einer Unterscheidung von ländlichen und nicht-ländlichen Kreisregionen zusätzlich nach Ost- und Westdeutschland differenziert, da die Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen zum Teil durch Ost-/Westunterschiede überlagert werden.

### 3.1 Arbeitslosenquote

Die regionale Arbeitslosenquote gibt an, welcher Anteil der in einer Region wohnenden Erwerbspersonen (im Sinne der amtlichen Statistik) arbeitslos gemeldet ist. Sie dient als Indikator dafür, inwieweit das Arbeitsangebot der Personen, die in einer Region wohnen, die regionale Arbeitsnachfrage seitens der Unternehmen übersteigt oder die angebotenen und gesuchten Qualifikationen nicht übereinstimmen. Bei der Interpretation ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Arbeitsuche wie auch die Rekrutierung von Arbeitskräften selbstredend nicht an den Grenzen der von uns betrachteten administrativ abgegrenzten Kreisregionen endet (s. Analysen von Haller und Heuermann, 2016). Die Beschäftigungschancen von Arbeitssuchenden aus eher ländlichen Regionen hängen beispielsweise auch (entscheidend) von der Entfernung zu Agglomerationszentren ab und mit Blick auf in Agglomerationszentren wohnende

Arbeitsuchende ist zu berücksichtigen, dass diese Personen auch in Konkurrenz zu Personen stehen, die außerhalb der Zentren wohnen, insbesondere zu den im Umland wohnenden.

In Karte 3.1a wird die Höhe der Arbeitslosenquote im Jahr 2001 je Kreisregion dargestellt. Es wird u. a. ein ausgeprägtes Ost-West-Gefälle deutlich. Neben den Kreisregionen in den (nicht mehr ganz so) neuen Bundesländern weisen auch Teile Niedersachsens, des Ruhrgebietes, Schleswig-Holsteins sowie des Saarlands und Rheinland-Pfalz' im regionalen Vergleich hohe Arbeitslosenquoten auf. Im Gegensatz dazu sind die geringsten Arbeitslosenquoten überwiegend in Bayern und Baden-Württemberg zu finden. Besonders sticht hierbei der Großraum um München hervor.

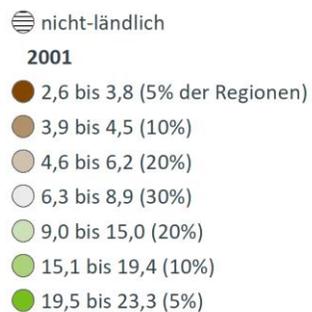
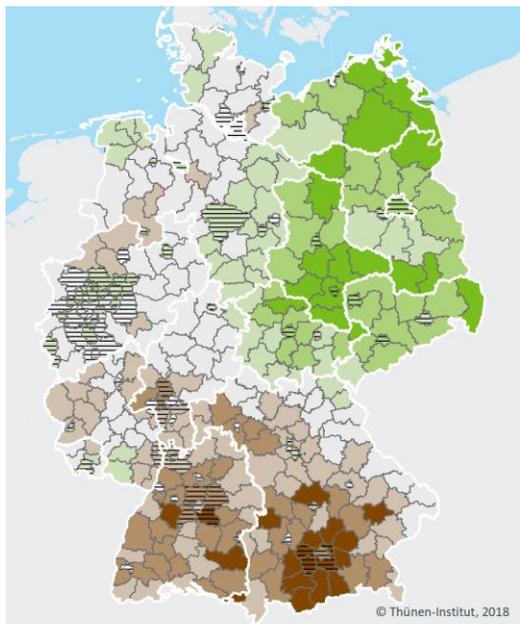
In Karte 3.1b wird die Veränderung der Arbeitslosenquote zwischen 2001 und 2015 dargestellt. Es wird die relative Veränderung betrachtet, um die hohen Unterschiede in den Ausgangsniveaus zu berücksichtigen. Ein Rückgang der Arbeitslosenquote um 1 Prozentpunkt ist in einer Region mit einer Arbeitslosenquote von 20 Prozent deutlich geringer zu bewerten als in einer Region mit einer Arbeitslosenquote von ursprünglich 3 Prozent. Ein Rückgang um jeweils 50 Prozent ist in beiden Regionen hingegen einheitlich als Halbierung der Arbeitslosenquote zu interpretieren. Insgesamt fällt auf, dass die Arbeitslosenquote in 94 Prozent aller Kreisregionen gesunken ist (siehe auch die Veränderung der Klassengrenzen zwischen den Karten links und rechts). Bei den Regionen mit steigender Arbeitslosenquote handelt es sich mit einer Ausnahme – Landkreis Calw – ausschließlich um nicht-ländliche Regionen. Besonders negativ ist der Anstieg der Arbeitslosenquote in den Städten im Ruhrgebiet zu bewerten, da diese Regionen bereits zum Beginn des Beobachtungszeitraums über eine vergleichsweise hohe Arbeitslosenquote verfügten. In der Tendenz führt der Anstieg dort also zu größeren regionalen Disparitäten in Deutschland. Im Gegensatz dazu sind für Ostdeutschland vergleichsweise starke Rückgänge zu beobachten, insbesondere in Sachsen und Thüringen. In Karte 3.1c spiegeln sich diese Entwicklungen wider.<sup>18</sup> 2015 zählten Städte des Ruhrgebiets zu den Regionen mit den höchsten Arbeitslosenquoten, einige Regionen Ostdeutschlands konnten ihre relative Position hingegen verbessern. Nichtsdestotrotz ist auch 2015 noch ein deutlicher Unterschied in den Arbeitsmarktlagen in Ost und West zu konstatieren (vgl. Niebuhr, 2017). Des Weiteren zeigt sich, dass Regionen im Südosten Münchens von anderen Regionen Bayerns überholt wurden. Die niedrigsten Arbeitslosenquoten sind 2015 insbesondere für Kreisregionen nahe Ingolstadt und Regensburg zu beobachten. Im Emsland im Nordwesten Niedersachsens ist die Arbeitslosenquote derart stark gesunken, dass die Region aus der mittleren Klasse in die Klasse mit den zweitniedrigsten Arbeitslosenquoten aufgestiegen ist.

---

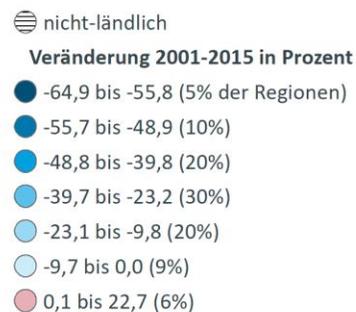
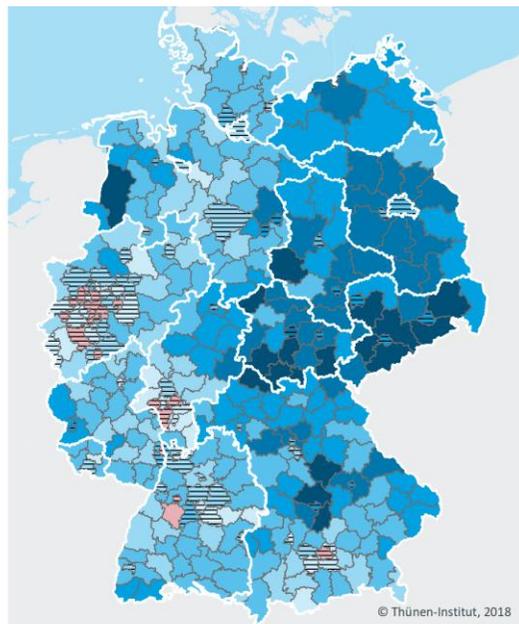
<sup>18</sup> Zum Vergleich der Karten 3.1a und 3.1c (und den entsprechenden Karten in den anderen Kapiteln) sei angemerkt, dass sich die Gruppierung jeweils an der relativen Verteilung im jeweiligen Jahr orientiert und sich die Klassengrenzen daher ändern. Die Entwicklung der Arbeitslosenquote je Region wird bereits in der mittleren Karte dargestellt, weshalb die Karten links und rechts dazu dienen, die Regionen zu identifizieren, die im jeweiligen Jahr besonders gut bzw. schlecht dastanden.

### Karte 3.1: Arbeitslosenquote in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands

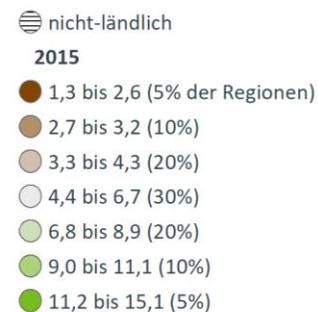
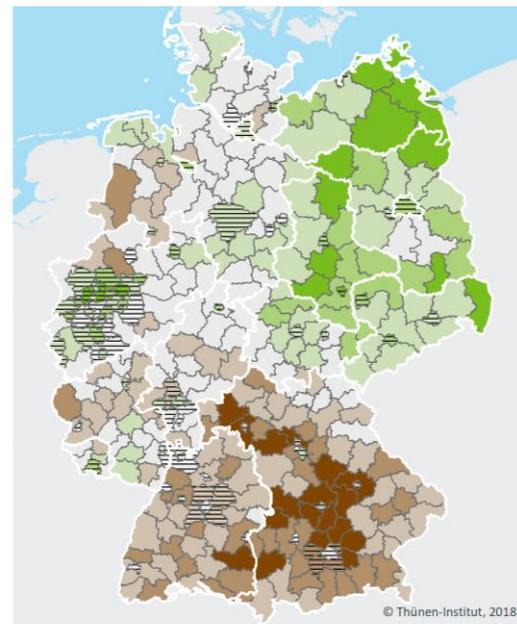
a) Niveau 2001



b) Veränderung von 2001 auf 2015



c) Niveau 2015



Anm.: 2001 wurden 19 statt 18 Regionen der untersten Klasse zugewiesen, da die Kreise Garmisch-Partenkirchen und Bad Tölz-Wolfratshausen beide einen Wert von 3,8 aufwiesen.

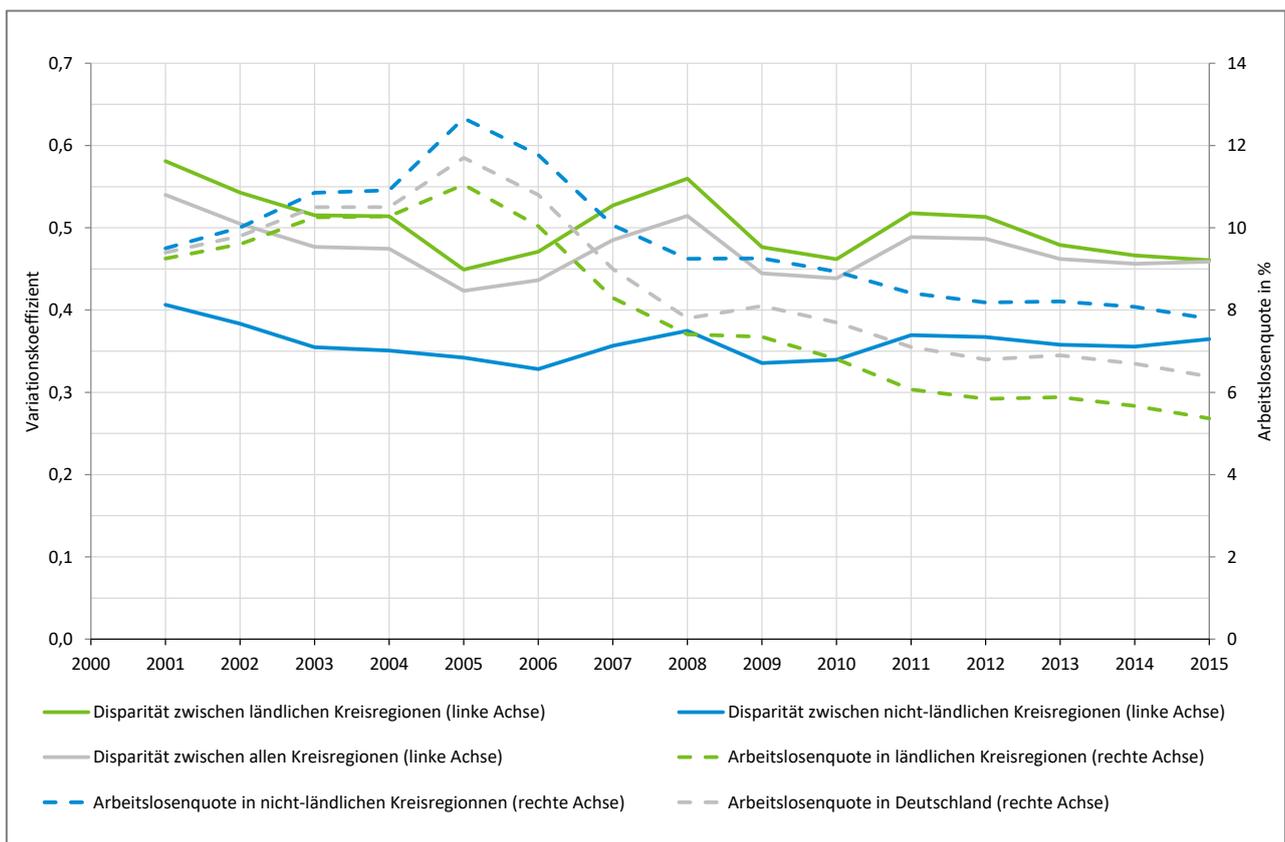
Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Destatis (2016a); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Bei der Bewertung des Abbaus der Arbeitslosigkeit ist zu berücksichtigen, dass dieser ausgeprägte Rückgang in einigen, insbesondere ostdeutschen Regionen primär *nicht* auf einen Anstieg der wirtschaftlichen Aktivität zurückzuführen ist, sondern auf eine so genannte „passive Sanierung“. Karte A.1a im Anhang veranschaulicht, dass für die überwiegende Zahl der (ländlichen) ostdeutschen Regionen eine rückläufige Zahl der Erwerbstätigen festzustellen ist. Zum Teil trifft dies auch auf westdeutsche Kreisregionen zu (u. a. im Süden Niedersachsens und benachbarte Kreise in Nordrhein-Westfalen). Der gleichzeitige Rückgang von Arbeitslosenquote und Erwerbstätigkeit legt nahe, dass die treibende Kraft hinter der sinkenden Arbeitslosenquote weniger eine steigende Nachfrage nach Arbeitskräften seitens der Unternehmen war, sondern vielmehr eine rückläufige Entwicklung des Arbeitsangebots, welche mit der demografischen Entwicklung einherging (vgl. Brautzsch et al., 2014; Brenke, 2014; Niebuhr, 2017). Auch Befunde von Fuchs (2016) untermauern dies. Sie zeigt, dass ein Zusammenhang zwischen dem Rückgang der Arbeitslosenquote in Ostdeutschland und dem sinkenden Anteil junger Arbeitskräfte besteht. Ihre Befunde stützen die Hypothese, dass die Arbeitsmarktchancen von Arbeitslosen umso größer sind, je kleiner die Kohorte ist, die in einem Jahr neu in den Arbeitsmarkt eintritt. Begründet werden kann dies mit einem steigenden Wettbewerb um Arbeitskräfte, von dem auch bisher arbeitslose Personen profitieren. Für Betriebe kann dies jedoch bedeuten, dass sie Schwierigkeiten bekommen, geeignete Fachkräfte zu finden (vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2011), was sich wiederum negativ auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in der Region auswirken kann. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund einer selektiven Abwanderung von insbesondere jungen Personen mit guter Arbeitsmarktperspektive (Niebuhr, 2017). Ragnitz (2014) führt in diesem Zusammenhang an, dass der quantitative Rückgang des Arbeitsangebots in Ostdeutschland mit einem qualitativen Rückgang einhergeht. Zumindest für unseren Beobachtungszeitraum gilt allerdings, dass die regionale Wirtschaft gemessen am BIP auch überwiegend in jenen Regionen real gewachsen ist, in denen die Zahl der Erwerbstätigen rückläufig war, wobei sich bezogen auf ganz Deutschland in jedem Bundesland allerdings auch mindestens eine ländliche Kreisregion findet, deren reales BIP (wie auch die Zahl der Erwerbstätigen und Einwohner) geschrumpft ist. Eine Häufung zeigt sich im Süden Niedersachsens (vgl. Gegenüberstellung in Karte A.1 im Anhang mit Karte 1.1).

Karte 3.1b zeigt zwar, wie sich die Arbeitslosenquote in den einzelnen Kreisregionen von 2001 bis 2015 entwickelt hat, nicht eindeutig zu erkennen ist jedoch, ob durch die jeweiligen Änderungen in den einzelnen Regionen die Ungleichheit zwischen den Regionen insgesamt gestiegen, gesunken oder unverändert geblieben ist. Abbildung 3.1 verdichtet die in Karte 3.1 dargestellten Informationen, sodass entsprechende Aussagen möglich sind. Anhand der gestrichelten Linien zeigt sich zunächst, dass die Arbeitslosenquote in Deutschland insgesamt sowie in den beiden Regionstypen, ländliche und nicht-ländliche Räume, von 2001 bis zur Implementierung der Hartz-Reformen im Jahr 2005 gestiegen ist. Der für den Gesamtzeitraum zu konstatierende und anhand von Karte 3.1b festgestellte Rückgang hat flächendeckend folglich erst 2005 eingesetzt und war stärker als die in Karte 3.1b dargestellten Änderungen von 2001 auf 2015. Alle ländlichen Räume zusammengenommen verzeichnen dabei einen stärkeren Rückgang als die Gesamtheit der nicht-ländlichen Räume. Dies gilt sowohl für sehr ländliche als auch weniger ländliche Räume

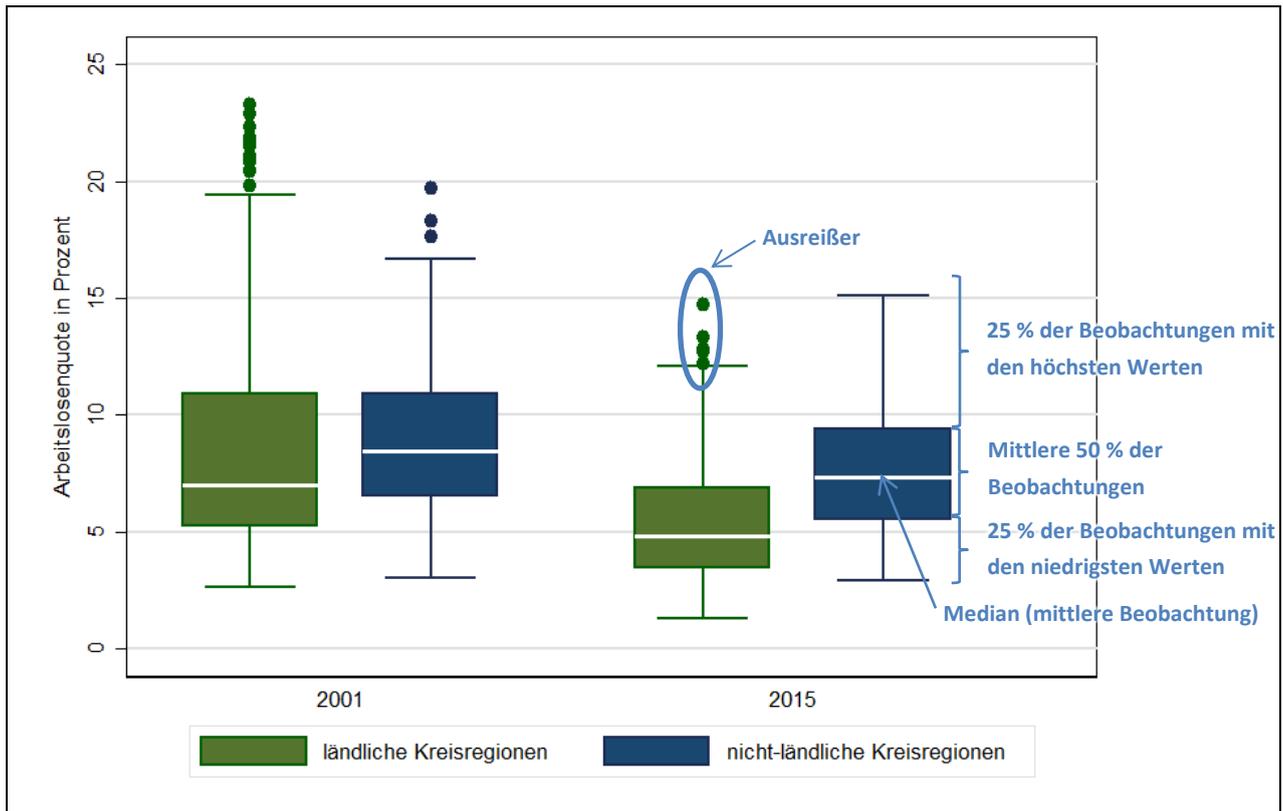
(Tabelle A.4 im Anhang). Während die Regionstypen ländliche und nicht-ländliche Räume 2001 nahezu eine identische Arbeitslosenquote aufwiesen, ergibt sich für 2015 ein Unterschied von mehr als 2 Prozentpunkten. Abbildung 3.2 veranschaulicht, dass 2015 nicht nur die *durchschnittliche* Arbeitslosenquote der ländlichen Regionen unterhalb der Arbeitslosenquote der nicht-ländlichen Regionen lag wie in Abbildung 3.1 dargestellt, sondern die ländlichen Räume insgesamt eine günstigere Entwicklung verzeichnen konnten. 2015 weisen bspw. 75 Prozent der ländlichen Regionen eine geringere Arbeitslosenquote auf als der Median der nicht-ländlichen Regionen (Region in der Mitte der Verteilung). Selbst in ländlichen Kreisregionen mit weniger guter sozio-ökonomischer Lage war die Arbeitslosenquote 2015 im Durchschnitt geringer als in nicht-ländlichen Kreisregionen (vgl. Tabelle A.1 und Tabelle A.4 im Anhang).

**Abbildung 3.1: Entwicklung der Arbeitslosenquote und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Destatis (2016a).

Abbildung 3.2: Box Plots zur Arbeitslosenquote



Anm.: Eine Region wird als Ausreißer nach oben dargestellt, wenn der Wert größer ist als der höchste Wert innerhalb der mittleren 50 % plus die Spannweite der mittleren 50 %, dem Interquartilsabstand, multipliziert mit 1,5. Entsprechendes würde für Ausreißer nach unten gelten.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Destatis (2016a).

Wie sich das Ausmaß der regionalen Unterschiede zwischen den Kreisregionen in Deutschland insgesamt entwickelt hat, wird anhand des Variationskoeffizienten gemessen (s. Kapitel 2). Der Rückgang im Variationskoeffizienten (graue durchgezogene Linie in Abbildung 3.1) zeigt, dass die Disparitäten zwischen allen Kreisregionen Deutschlands im Jahr 2015 geringer waren als zu Beginn dieses Jahrtausends.<sup>19</sup> Auffällig ist, dass die zeitliche Entwicklung der Disparitäten Schwankungen unterworfen war, die in engem Zusammenhang mit der Höhe der Arbeitslosenquote standen. In Jahren mit geringer Arbeitslosenquote waren die regionalen Disparitäten tendenziell stärker ausgeprägt als in Jahren mit hoher Arbeitslosenquote. Dies gilt auch für den relativen Abstand zwischen den Arbeitslosenquoten in den Regionen mit den niedrigsten bzw. höchsten Werten (Abbildung A.2 und A.3 im Anhang). Es deutet darauf hin, dass insbesondere Regionen mit vergleichsweise geringer Arbeitslosenquote im Zuge eines konjunkturellen Aufschwungs einen Rückgang der Arbeitslosenquote verzeichnen konnten bzw. die Arbeitslosenquote in diesen Regionen in Zeiten eines konjunkturellen Abschwungs stärker

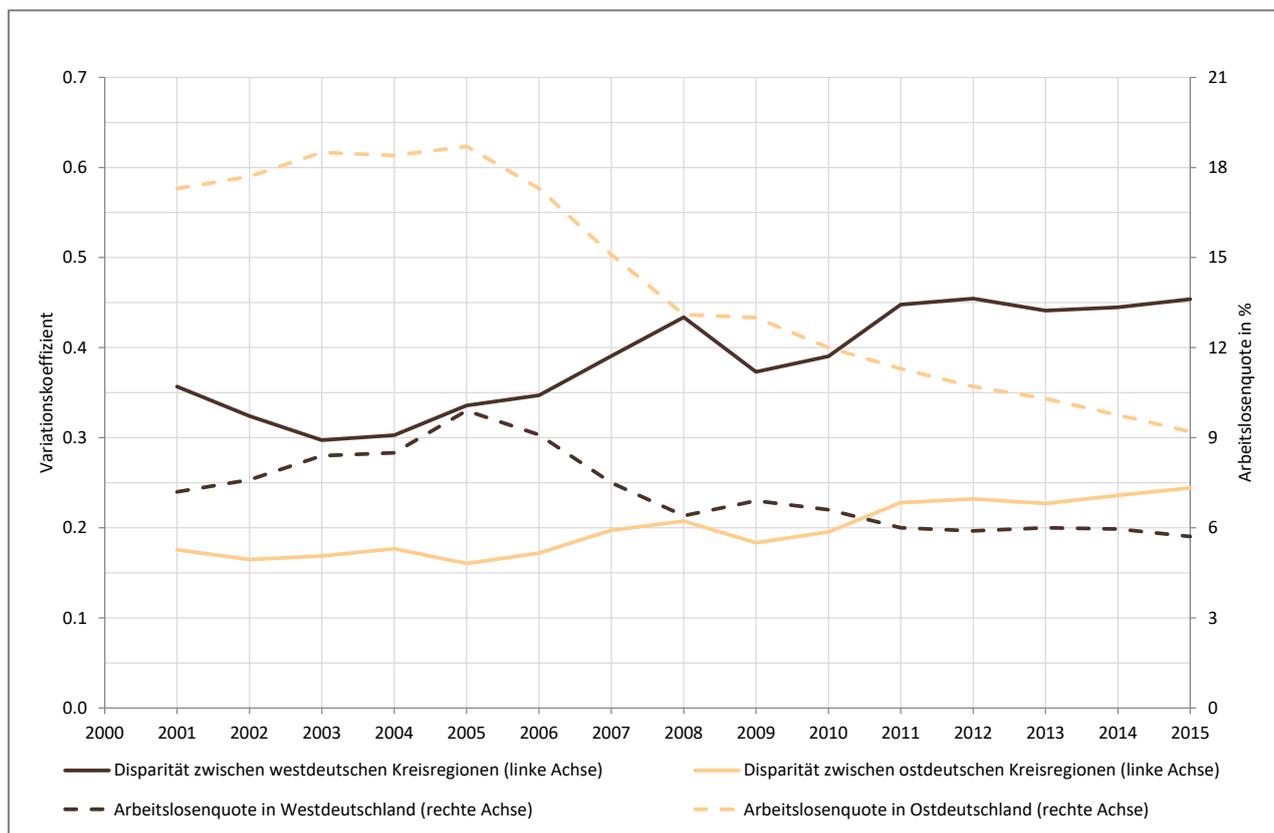
<sup>19</sup> Niebuhr (2017) zeigt, dass die Disparitäten 2015 auf einem ähnlichen Niveau lagen wie Mitte der 1990er Jahre.

stieg als anderswo. Niebuhr (2017) führt dies darauf zurück, dass in Deutschland insbesondere in wirtschaftlich starken Regionen mit günstigen Arbeitsmarktbedingungen Branchen des verarbeitenden Gewerbes wie der Maschinenbau oder die Automobilindustrie stark vertreten sind und diese stärker von konjunkturellen Einbrüchen betroffen sind als andere Wirtschaftszweige.

Eine separate Berechnung des Variationskoeffizienten für die ländlichen bzw. nicht-ländlichen Kreisregionen zeigt, dass die Arbeitslosenquote zwischen ländlichen Regionen stärker variiert als zwischen nicht-ländlichen Regionen (Abbildung 3.1). Gleichzeitig gilt, dass die Variationskoeffizienten 2015 geringer waren als 2001, d. h. die Unterschiede in der Arbeitslosenquote im Beobachtungszeitraum sowohl zwischen den einzelnen ländlichen als auch den einzelnen nicht-ländlichen Kreisregionen abgenommen haben.

Wie einleitend diskutiert, ist bei der Betrachtung wirtschaftlicher Disparitäten eine Unterscheidung zwischen Ost- und Westdeutschland sinnvoll. Nehmen wir eine entsprechende differenzierte Betrachtung vor, zeigt sich zum einen, dass der stärkere Rückgang der Arbeitslosenquote in ländlichen Kreisregionen nicht nur für Deutschland insgesamt zu beobachten ist, sondern sowohl innerhalb Ost- als auch innerhalb Westdeutschlands (Tabelle A.1). Zum anderen wird in Abbildung 3.3 anhand der für die beiden Teilräume getrennt berechneten Variationskoeffizienten deutlich, dass die regionalen Disparitäten der Arbeitslosenquote innerhalb Ost- und Westdeutschlands im Beobachtungszeitraum angestiegen sind. Dazu hat der jeweils stärkere Rückgang der Arbeitslosenquoten in den ländlichen Regionen beigetragen. Für Deutschland insgesamt ist in Abbildung 3.1 kein Anstieg des Variationskoeffizienten festzustellen, da auf dieser Ebene die Angleichung der Arbeitslosenquoten zwischen Ost- und Westdeutschland stärker wog – die Differenz in der Arbeitslosenquote ist von etwa zehn auf unter vier Prozentpunkte gesunken (Tabelle A.1) – als der Anstieg des Abstandes der durchschnittlichen Arbeitslosenquoten der nicht-ländlichen und ländlichen Kreisregionen.

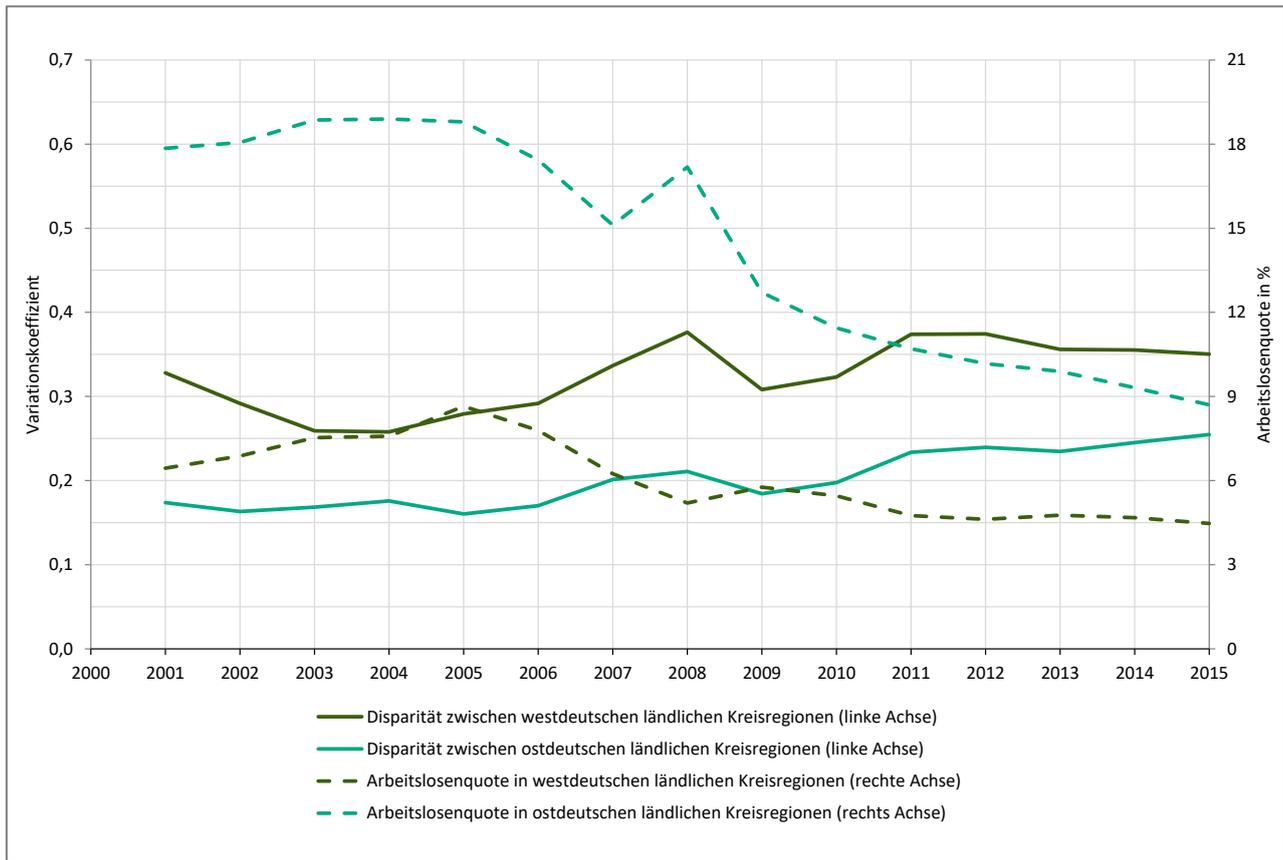
**Abbildung 3.3: Entwicklung der Arbeitslosenquote und deren regionaler Disparitäten in Ost- bzw. Westdeutschland**



Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Destatis (2016a).

In Karte 3.1b wurde bereits deutlich, dass nicht alle ländlichen Kreisregionen innerhalb Ost- bzw. Westdeutschlands gleichermaßen am Rückgang der Arbeitslosenquote partizipiert haben. Abbildung 3.4 zeigt, dass die Disparitäten zwischen den ländlichen Kreisregionen innerhalb Ost- bzw. Westdeutschlands gemessen am jeweils berechneten Variationskoeffizienten dadurch gestiegen sind. Das heißt, die Arbeitslosenquote ist tendenziell in denjenigen ländlichen Kreisregionen Ost- bzw. Westdeutschlands stärker gesunken, die zu Beginn des Beobachtungszeitraums im Vergleich zu den anderen ländlichen Kreisregionen in Ost- bzw. Westdeutschland in geringerem Maße von Arbeitslosigkeit betroffen waren. Insbesondere ist dies für Ostdeutschland zu beobachten. Der entsprechende Variationskoeffizient ist von 2001 bis 2015 um etwa 50 Prozent gestiegen. Die regionalen Unterschiede in der Arbeitslosenquote zwischen den ländlichen Kreisregionen sind dort allerdings weiterhin deutlich geringer als innerhalb Westdeutschlands.

**Abbildung 3.4: Entwicklung der Arbeitslosenquote und deren regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands**



Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Destatis (2016a).

### 3.2 Arbeitsvolumen je Flächeneinheit

Als zweiter Indikator zur Beurteilung der wirtschaftlichen Disparitäten zwischen den einzelnen Regionen Deutschlands wird das Arbeitsvolumen herangezogen. Das regionale Arbeitsvolumen entspricht der Zahl der von allen in einer Region erwerbstätigen Personen in einem Jahr geleisteten Arbeitsstunden. Im Gegensatz zur Arbeitslosenquote, welche primär auf das Verhältnis von regionalem Arbeitsangebot und regionaler Arbeitsnachfrage abstellt, bildet das regionale Arbeitsvolumen ab, wie sich die wirtschaftliche Aktivität und damit die Arbeitsplätze, genau genommen die realisierte Arbeitsnachfrage, auf die Regionen Deutschlands verteilen. Zunächst einmal zeigt sich dabei, dass in Deutschland gut die Hälfte aller Arbeitsstunden, in 2014 51,2 Prozent, in den ländlichen Räumen geleistet werden (eigene Berechnungen nach Daten von Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder", 2016a; ohne Darstellung).

Für die folgenden Auswertungen wird das in einer Region geleistete Arbeitsvolumen normiert, indem es in Relation zur Fläche der Kreisregion gesetzt wird. Dadurch wird berücksichtigt, dass die Kreisregionen eine unterschiedliche Fläche aufweisen, die sich aus der administrativen

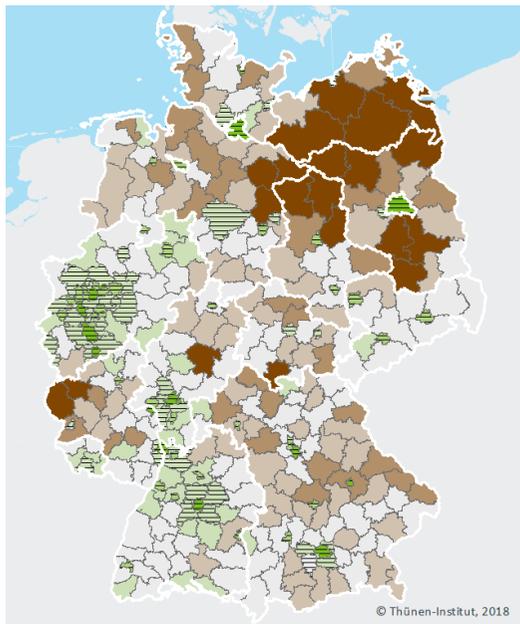
Regionsabgrenzung ergibt, die Kreisregionen also keine funktional, bspw. anhand von Pendlerverflechtungen abgegrenzten Regionseinheiten darstellen. Die aus der Normierung resultierende Zahl der Arbeitsstunden pro Flächeneinheit dient als Maß für die regionale Verteilung von wirtschaftlicher Aktivität und Arbeitsplätzen. Eine Zunahme der Disparitäten im Arbeitsvolumen je Flächeneinheit würde implizieren, dass die räumliche Konzentration von wirtschaftlicher Aktivität und Arbeitsplätzen auf Regionen mit hoher Arbeitsmarktdichte, also insbesondere nicht-ländliche Kreisregionen, im Zeitverlauf systematisch zugenommen hat.

In Karte 3.2 werden die räumlichen Unterschiede im Arbeitsvolumen je Flächeneinheit zum Beginn und Ende des Beobachtungszeitraums sowie die jeweilige Veränderung zwischen diesen Zeitpunkten dargestellt. Die Karten 3.2a und 3.2c spiegeln die räumliche Verteilung ökonomischer Aktivität in Deutschland wider. Die 5 Prozent der Kreisregionen mit den niedrigsten Arbeitsvolumen je Flächeneinheit finden sich überwiegend im Nordosten Deutschlands. Die nächsten 10 Prozent der Regionen verteilen sich insbesondere über Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bayern und Rheinland-Pfalz. Mit einem hohen Arbeitsvolumen je Flächeneinheit stechen neben den kreisfreien Städten insbesondere ihre benachbarten Kreise in Nordrhein-Westfalen, dem Süden Hessens und in Baden-Württemberg hervor.

Veränderungen in der Klassenzugehörigkeit treten beim Vergleich von 2014 und 2000 eher vereinzelt auf, die grundsätzliche Struktur bleibt bestehen. Markante Änderungen sind hierbei ohnehin nicht zu erwarten, da dies eine substanzielle Veränderung der räumlichen Verteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten in Deutschland bedeuten würde. Interessant sind daher insbesondere die Veränderungen „im Kleinen“, die aus Karte 3.2b hervorgehen, wobei diese bezogen auf den Zeitraum 2000 bis 2014 bis zu etwa 30 Prozent nach oben wie nach unten betragen. Dass sich diese Änderungen kaum in der rechten Karte niederschlagen, ist darauf zurückzuführen, dass sich das Arbeitsvolumen pro Flächeneinheit erheblich zwischen den Kreisregionen Deutschlands unterscheidet, im Extremfall um mehr als den Faktor 200 (siehe Klassengrenzen der Karten 3.2a und 3.2c).

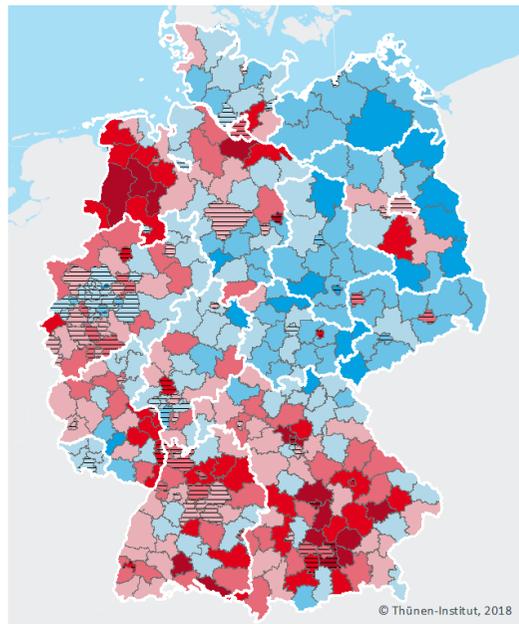
**Karte 3.2: Geleistete Arbeitsstunden in Tsd. je km<sup>2</sup> in den Kreisregionen Deutschlands**

a) Niveau 2000



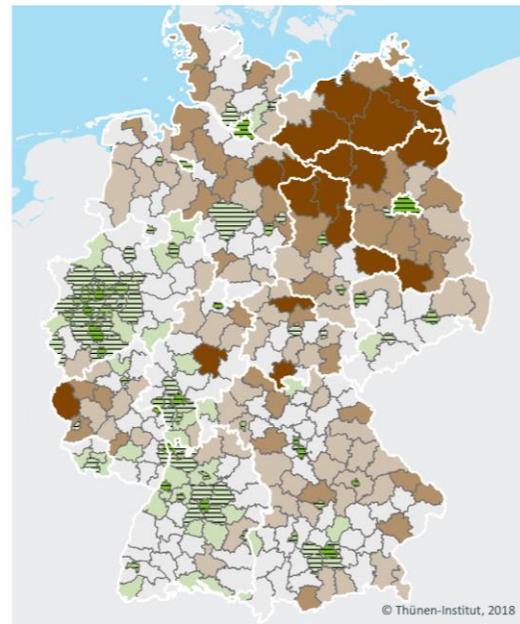
- ☉ nicht-ländlich
- 2000**
- 24 bis 46 (5% der Regionen)
- 47 bis 62 (10%)
- 63 bis 88 (20%)
- 89 bis 168 (30%)
- 169 bis 912 (20%)
- 913 bis 1.829 (10%)
- 1.830 bis 4.404 (5%)

b) Veränderung von 2000 auf 2014



- ☉ nicht-ländlich
- Veränderung 2000-2014 in Prozent**
- -28,1 bis -16,5 (5% der Regionen)
- -16,4 bis -8,7 (15%)
- -8,6 bis unter 0 (28%)
- über 0 bis 4,6 (22%)
- 4,7 bis 8,1 (15%)
- 8,2 bis 14,5 (10%)
- 14,6 bis 32,5 (5%)

c) Niveau 2014



- ☉ nicht-ländlich
- 2014**
- 22 bis 42 (5% der Regionen)
- 43 bis 61 (10%)
- 62 bis 87 (20%)
- 88 bis 174 (30%)
- 175 bis 941 (20%)
- 942 bis 1.871 (10%)
- 1.873 bis 4.746 (5%)

Anm.: 2000 wurden 20 statt 18 Regionen der untersten Klasse zugewiesen, da der Vogelsbergkreis und die Kreise Gifhorn und Teltow-Fläming einen Wert von 46 aufweisen.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a) und BBSR (2016) ; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Da die Flächen der Kreisregionen im Zeitverlauf unverändert sind, entspricht die prozentuale Veränderung der Arbeitsstunden je Flächeneinheit der prozentualen Veränderung der Arbeitsstunden in der Region. Karte 3.5b offenbart einen Rückgang des Arbeitsvolumens in fast allen ländlichen Regionen Ostdeutschlands (Ausnahme sind einige an Berlin angrenzende Kreisregionen). Für Westdeutschland gilt zum einen, dass für jeweils gut ein Drittel der ländlichen sowie nicht-ländlichen Kreisregionen ein Rückgang im Arbeitsvolumen zu beobachten ist. Diese Regionen sind über alle westdeutschen Flächenländer verteilt (insbesondere liegen sie in Schleswig-Holstein, dem Süden Niedersachsens, Nordhessen, dem Saarland und dem Nordosten Bayerns).<sup>20</sup> Zum anderen finden sich aber auch in allen westdeutschen Bundesländern (ländliche) Kreisregionen mit einem Wachstum im Arbeitsvolumen. Ein besonders starker Anstieg ist in Regionen im Westen Niedersachsens, dem südlichen Hamburger Umland und in der südlichen Hälfte Bayerns sowie Baden-Württembergs zu beobachten.

Ein Vergleich dieser Karte 3.2b mit der Karte zur Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen (Karte A.1a) offenbart, dass sich die Zahl der Arbeitsstunden und die Zahl der Erwerbstätigen in einigen, vorwiegend westdeutschen Regionen gegensätzlich entwickelt haben. Zum Teil geht ein Rückgang im Arbeitsvolumen mit einem Anstieg der Erwerbstätigenzahl einher. Hierin dürfte sich insbesondere widerspiegeln, dass der Anteil der Teilzeit arbeitenden Personen im Beobachtungszeitraum gestiegen ist, sodass sich die Arbeitsstunden am Ende des Beobachtungszeitraums auf mehr Köpfe verteilen als zu dessen Beginn.<sup>21</sup> Des Weiteren ist anzumerken, dass das Arbeitsvolumen typischerweise stärkeren konjunkturellen Schwankungen unterworfen ist als die Zahl der Erwerbstätigen und dass die jeweils dargestellten Veränderungsdaten auf dem Vergleich zweier Momentaufnahmen basieren.

Eine Gegenüberstellung der Karte 3.2b mit Karte A.1 zeigt zudem, dass ein Rückgang im Arbeitsvolumen bzw. der Erwerbstätigenzahl (Karte A.1a) nicht zwangsläufig auch mit einem Rückgang im Bruttoinlandsprodukt einherging (Karte A.1b). Es gibt Regionen, in denen das Arbeitsvolumen und die Zahl der Erwerbstätigen gesunken sind, während das BIP gestiegen ist. Der Rückgang im Arbeitsvolumen bzw. der Erwerbstätigenzahl wurde in jenen Regionen folglich durch einen Anstieg des BIP je Stunde bzw. BIP je Erwerbstätigen kompensiert (siehe Kapitel 3.3 zur Arbeitsproduktivität).

Die Gründe für die in den Karten 3.2b und A.1a aufgezeigten Unterschiede zwischen den Regionen hinsichtlich Wachstum von Arbeitsvolumen und Beschäftigung sind vielschichtig. Da sich die Einflussfaktoren auch gegenseitig bedingen, lassen sich die kausalen Effekte nicht präzise messen (Suedekum et al., 2017). Für einen Teil der Regionen lässt sich die regionale

---

<sup>20</sup> Die höchsten Rückgänge im Arbeitsvolumen mit jeweils mehr als 15 Prozent verzeichnen in Westdeutschland die ländlichen Kreisregionen Holzminden (Niedersachsen), Werra-Meißner-Kreis (Hessen), Kusel (Rheinland-Pfalz) und Kronach (Bayern) sowie die nicht-ländliche Kreisregion Herne (Nordrhein-Westfalen).

<sup>21</sup> Die Entwicklungen von Voll- und Teilzeitbeschäftigung in Deutschland wurden bspw. von Wagner (2015) sowie von Weber und Zimmert (2018) untersucht.

Beschäftigungsentwicklung (seit Ende der 1970er Jahre) jedoch auf die Globalisierung zurückführen (Dauth und Suedekum, 2016, Suedekum et al., 2017). So werden einige Regionen von Dauth und Suedekum (2016) als Globalisierungsgewinner, andere als Globalisierungsverlierer identifiziert (Karte A.3 im Anhang). Globalisierungsgewinner sind demzufolge jene Regionen, die zu Beginn der 1970er Jahre einen im Vergleich hohen Beschäftigungsanteil im verarbeitenden Gewerbe aufwiesen und die auf Güter spezialisiert waren, bei denen Deutschland einen komparativen Vorteil hat (z. B. Kraftfahrzeuge, Maschinen und andere Investitionsgüter, Pharmaerzeugnisse). Aufgrund einer gestiegenen Nachfrage nach diesen Gütern aus dem Ausland konnten insbesondere Regionen in Niederbayern, Schwaben und im Allgäu Beschäftigungsgewinne verzeichnen. Regionen mit einer Spezialisierung auf Güter, bei denen Deutschland einen komparativen Nachteil hat (z. B. Rohstahl, einfache Elektroartikel, T-Shirts und Spielzeug), haben hingegen an Beschäftigung verloren und sind demzufolge Verlierer der Globalisierung. Dies trifft insbesondere auf das Ruhrgebiet, die Pfalz, Oberfranken und das südöstliche Niedersachsen zu (Suedekum et al., 2017). Für die Regionen, die weder als Globalisierungsgewinner noch -verlierer identifiziert wurden, war weniger die Globalisierung entscheidend für die Beschäftigungsentwicklung, sondern die Bewältigung des sektoralen Strukturwandels bspw. mit einem Ausbau von humankapitalintensiven Dienstleistungssektoren wie im Großraum München (Suedekum, 2017). Margarian (im Erscheinen) kommt in ihrer detaillierten Analyse des Branchenstrukturwandels in Deutschland zu dem Ergebnis, dass entsprechende Anpassungsprozesse in der Vergangenheit insbesondere für die Beschäftigungsentwicklung in städtischen Regionen vielversprechend waren. Die Entwicklung ländlicher Räume hängt Margarians Analysen zufolge nach wie vor und ungeachtet seiner sinkenden Beschäftigungsanteile vor allem von der jeweiligen Wettbewerbsfähigkeit des verarbeitenden Gewerbes ab. Diese wird weitgehend vom Vorhandensein lokal spezifischer Erfahrungswissens bestimmt, das den produzierenden Unternehmen oft auch eine erfolgreiche Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen ermöglicht (ebd.).

Zur Beschäftigungsentwicklung in ländlichen und städtischen Regionen schreiben Suedekum et al. (2017: 3) „Eine einfache Diagnose nach dem Motto `die Stadt gewinnt, das Land verliert‘ ist für Deutschland [...] unzutreffend, wenn auch in letzter Zeit der Trend zur Urbanisierung spürbar stärker geworden ist.“ Dies spiegelte sich zum einen bereits in Karte 3.2 wider. Systematischer wird es in den Abbildungen 3.5 und 3.6 erfasst. Für die beiden Regionstypen (wie auch für Deutschland insgesamt) zeigt sich in Abbildung 3.5 eine konjunkturell schwankende Zahl der geleisteten Arbeitsstunden, die aber keinem klaren Trend folgt. Betrachtet man den Beginn und das Ende des Beobachtungszeitraums, ist das Arbeitsvolumen in den nicht-ländlichen Regionen im Mittel um 3 Prozent gewachsen (über den Zeitraum insgesamt, nicht jährlich) und in den ländlichen Regionen um 1 Prozent gesunken. Dabei war der Rückgang in den weniger ländlichen Kreisregionen im Durchschnitt etwas stärker als in den sehr ländlichen Kreisregionen (von 2000 bis 2014 insgesamt -1,3 gegenüber -0,7 Prozent, Tabelle A.1 und Tabelle A.4).<sup>22</sup> Eine differenzierte

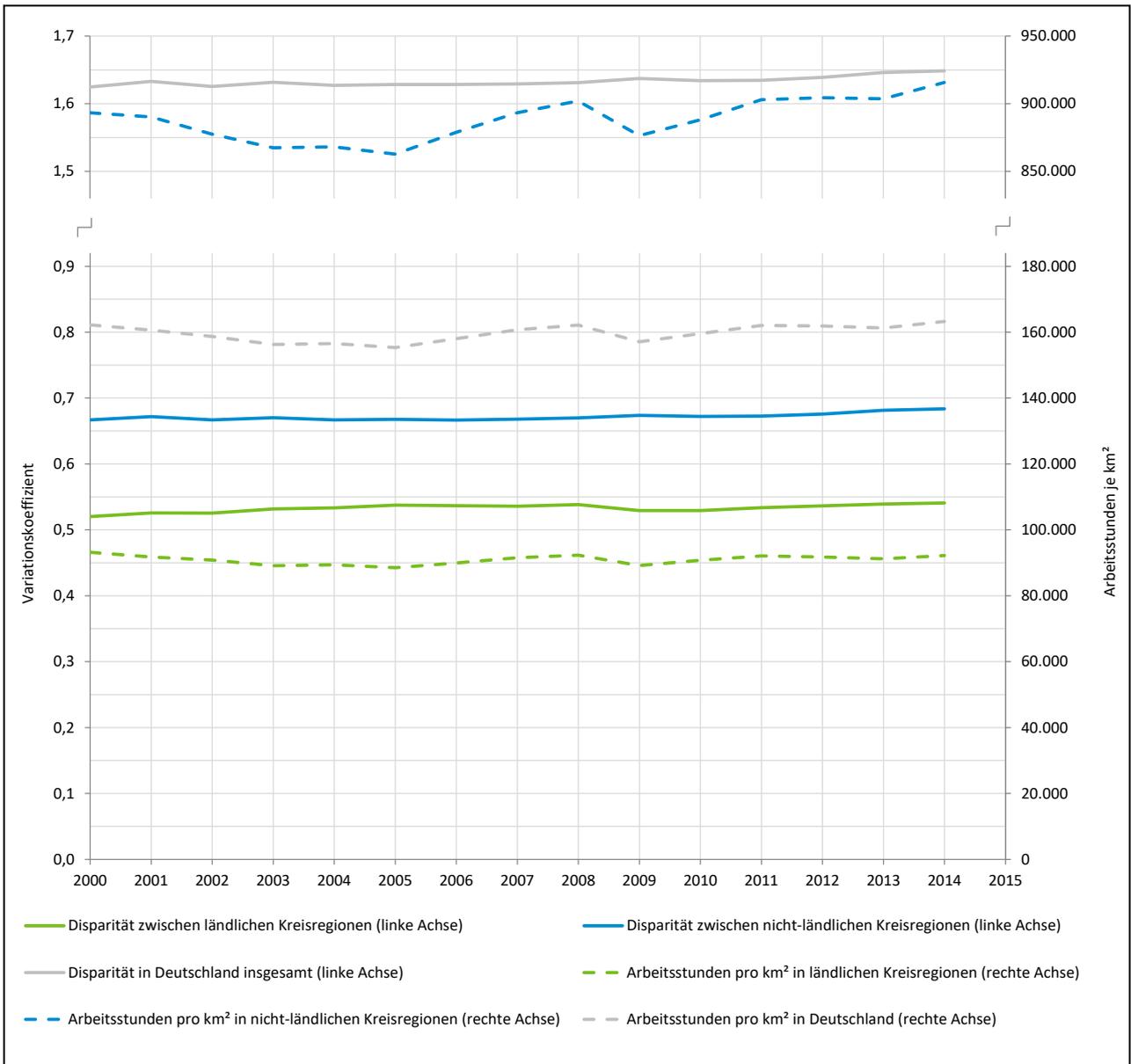
---

<sup>22</sup> In den Tabellen A.1 bis A.4 sind jährliche Veränderungsdaten angegeben, um eine Vergleichbarkeit zwischen den Indikatoren zu ermöglichen, da die Beobachtungszeiträume zum Teil variieren.

Betrachtung von Ost- und Westdeutschland zeigt, dass der Rückgang im Arbeitsvolumen, der für den Regionstyp ländliche Räume zu konstatieren ist, insbesondere auf die rückläufige Entwicklung in ostdeutschen ländlichen Kreisregionen zurückzuführen ist (bis 2014 insgesamt -13 Prozent, Tabelle A.1), welche vor allem zu Beginn dieses Jahrtausends stattfand (Abbildung 3.7). In den westdeutschen ländlichen Kreisregionen ist das Arbeitsvolumen im Beobachtungszeitraum im Mittel beinahe mit der gleiche Rate gestiegen wie in westdeutschen nicht-ländlichen Kreisregionen (von 2000 bis 2014 insgesamt um 2,6 Prozent gegenüber 3,0 Prozent, Tabelle A.1). Diese unterschiedliche Entwicklung in Ost- und Westdeutschland spiegelt sich auch in einer differenzierten Betrachtung des Bruttoinlandsprodukts wider. Für Westdeutschland (wie für Deutschland insgesamt) gilt, dass am Beginn und Ende des Beobachtungszeitraums nahezu der gleiche Anteil des BIP auf ländliche Räume entfällt. Bezogen auf Ostdeutschland ist der Anteil der ländlichen Räume am BIP hingegen um 2 Prozentpunkte gesunken (Abbildung A.1).

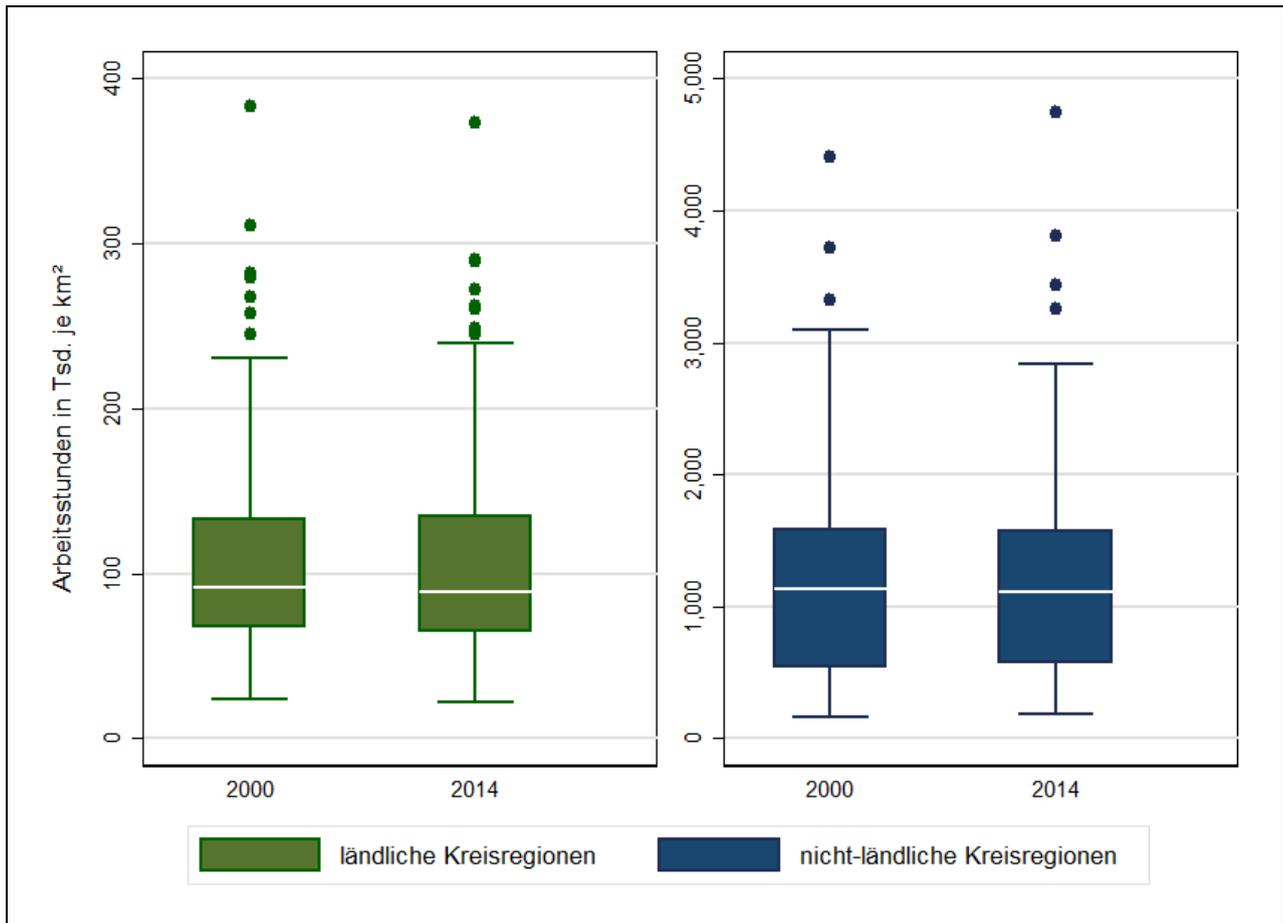
Die zentrale Frage dieser Studie ist, wie sich die regionalen Disparitäten in Deutschland und den ländlichen Räumen aus nationaler Perspektive entwickelt haben. In Abbildung 3.5 zeigt der Variationskoeffizient des Arbeitsvolumens je km<sup>2</sup> im hier betrachteten Zeitraum für Deutschland insgesamt – sowie für die Regionstypen ländliche und nicht-ländliche Räume – nur einen marginalen Anstieg an, trotz der teilweise hohen Veränderungsrate, die aus Karte 3.2 hervorgehen und in den Regionen möglicherweise auch entsprechend wahrgenommen werden. Ebenso lässt auch der Vergleich der Verteilungen der Arbeitsvolumen über die Regionen anhand der Box Plots in Abbildung 3.6 nur geringe Veränderungen erkennen (jeweils leichter Rückgang des Medians, leichter Anstieg des Interquartilsabstands bei den ländlichen Regionen, leichter Rückgang desselben bei den nicht-ländlichen Regionen). Ursächlich dafür, dass die Disparitäten aus Makro-Perspektive nur marginal gestiegen sind, sind die sehr ausgeprägten Niveauunterschiede im Arbeitsvolumen je Flächeneinheit zwischen den Regionen. Selbst Änderungsraten um bis zu 30 Prozent ändern die räumliche Verteilung wirtschaftlicher Aktivitäten in Deutschland wie bereits diskutiert kaum. Zu Beginn des Beobachtungszeitraums war das Arbeitsvolumen je Flächeneinheit in den 20 Prozent der Regionen mit der höchsten Arbeitsmarktdichte im Mittel 28-mal so hoch wie in den 20 Prozent der Regionen mit der geringsten Arbeitsmarktdichte, zum Endzeitpunkt unserer Betrachtung war es gut 30-mal so hoch (Abbildung A.2). Innerhalb des Regionstyps ländliche Räume ist dieses Verhältnis von 4,0 auf gut 4,4 gestiegen (Abbildung A.3).

**Abbildung 3.5: Entwicklung des Arbeitsvolumens je km<sup>2</sup> und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a) und BBSR (2016).

**Abbildung 3.6: Box Plots zum Arbeitsvolumen je Flächeneinheit**

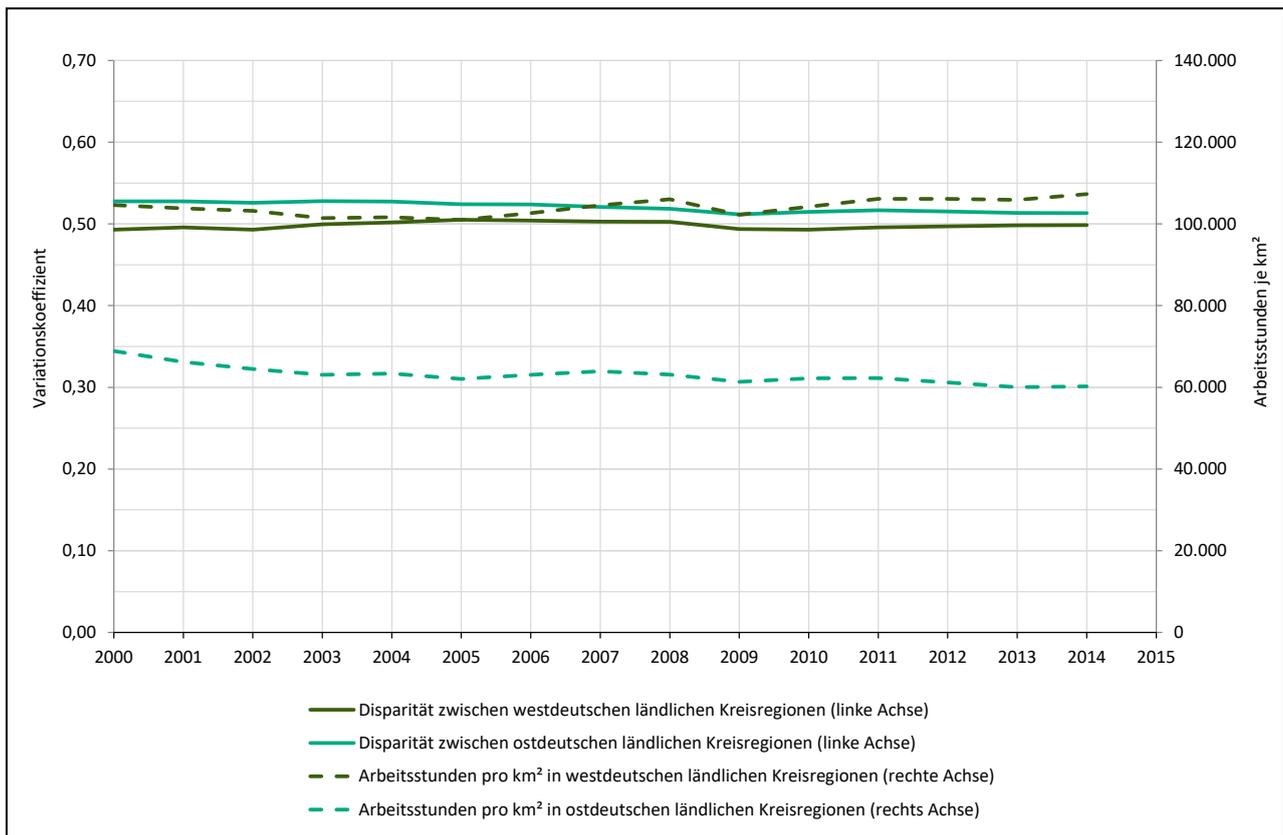


Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a) und BBSR (2016).

Der marginale Anstieg der Disparitäten, den wir für die Gesamtheit der ländlichen Räume feststellen, ist insbesondere auf den flächendeckenden Rückgang des Arbeitsvolumens in den ostdeutschen ländlichen Regionen und einen Anstieg des Arbeitsvolumens in vielen westdeutschen ländlichen Regionen zurückzuführen und damit auf ein gestiegenes West-Ost-Gefälle. Die Disparitäten zwischen den einzelnen westdeutschen ländlichen Kreisregionen blieben gemessen anhand des Variationskoeffizienten nahezu unverändert (Abbildung 3.7, Tabelle A.1). Die Disparitäten zwischen den ostdeutschen ländlichen Kreisregionen bzgl. des hier betrachteten Indikators haben marginal abgenommen.

**Abbildung 3.7: Entwicklung des Arbeitsvolumens je km<sup>2</sup> und dessen regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands**



Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a) und BBSR (2016).

### 3.3 Arbeitsproduktivität

Neben dem Arbeitsvolumen, dessen regionale Verteilung Aufschluss über die regionale Verteilung wirtschaftlicher Aktivität liefert, ist die durchschnittliche Arbeitsproduktivität in einer Region – von uns primär gemessen als Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in Preisen von 2010 – ein wichtiger Indikator für die Untersuchung regionaler Disparitäten (vgl. z. B. Eltges 2013). Das BIP je Erwerbstätigen informiert über die durchschnittliche Produktivität eines Arbeitsplatzes, welche die Basis für den ökonomischen Wohlstand in einer Region darstellt. Aufgrund des bereits diskutierten Anstiegs der Teilzeitbeschäftigung in insbesondere Westdeutschland ist auch das Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde in die Betrachtung einzubeziehen.

In Karte 3.3 wird das Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen auf Ebene der Kreisregionen dargestellt, in Karte 3.4 wird das BIP in Relation zum regionalen Arbeitsvolumen gesetzt. Der Vergleich der beiden mittleren Karten zeigt, dass in einer nicht unerheblichen Zahl der Regionen (21 Prozent), die fast ausschließlich in Westdeutschland liegen, das BIP je Erwerbstätigen im

Zeitraum 2000 bis 2014 gesunken ist, während das BIP je Arbeitsstunde gestiegen ist. In diesen Regionen ist der Rückgang des BIP je Erwerbstätigen folglich nicht auf eine gesunkene Arbeitsproduktivität im eigentlichen Sinne zurückzuführen, sondern darauf, dass die Erwerbstätigen im Durchschnitt pro Person weniger Stunden gearbeitet haben. Hierin spiegelt sich der Anstieg des Anteils von Teilzeitbeschäftigung in Deutschland wider (Wagner, 2015; Weber und Zimmert, 2018), wodurch sich das insgesamt geleistete Arbeitsvolumen auf eine gestiegene Zahl von Personen verteilt (vgl. Karte A.1a). In 8 Prozent der Regionen ist nicht nur das BIP je Erwerbstätigen, sondern auch das BIP in Relation zum Arbeitsvolumen gesunken (Karte 3.4b). Alle Regionen, auf die dies zutrifft, liegen in Westdeutschland und zählten 2000 zu den 65 Prozent der Regionen mit dem höchsten BIP je Arbeitsstunde (also zu den ersten vier Klassen in Karte 3.4a), mit wenigen Ausnahmen sogar zu den am besten dastehenden 35 Prozent (den ersten drei Klassen, siehe Karte 3.4a). Worauf der Rückgang in der Arbeitsproduktivität im Einzelnen zurückzuführen ist, kann in dieser Studie nicht untersucht werden. Denkbare Erklärungen sind konjunkturelle Effekte, die in den Regionen besonders wichtige Branchen betrafen, aber vor allem auch Veränderungen in der regionalen Wirtschafts- und/oder Betriebsstruktur (siehe Kapitel 3.2).

Die Karten 3.3b und 3.4b zeigen auch, dass die einzelnen ostdeutschen Regionen in der Tendenz etwas höhere Wachstumsraten verzeichnen konnten als die meisten westdeutschen Regionen. Unter Berücksichtigung der Karten 3.4a und 3.4c wird deutlich, dass diese etwas höheren Wachstumsraten in erster Linie sichergestellt haben, dass die ostdeutschen Regionen in Hinblick auf das BIP je Stunde nicht weiter an Boden zu den westdeutschen Regionen verloren haben. Die erheblichen Produktivitätsunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland, die in den Karten 3.3a und 3.4a deutlich werden, sind auch 2014 (jeweils Karte c) noch sehr klar zu erkennen.

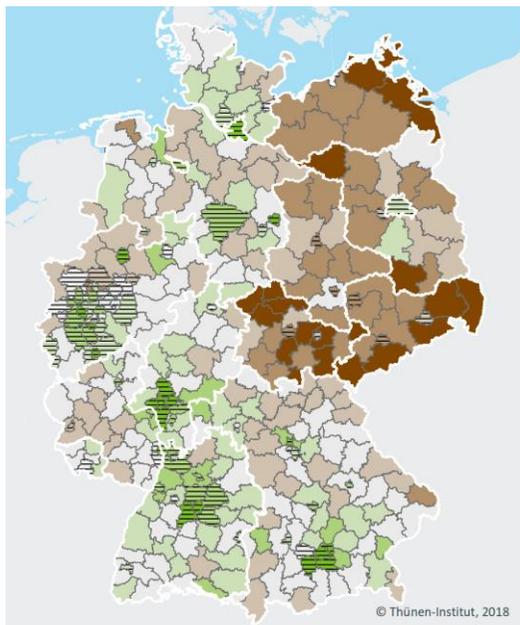
Ein positiver Aspekt ist, dass die Arbeitsproduktivität in den Regionen mit dem niedrigsten Ausgangsniveau immerhin so stark gewachsen ist, dass selbst Vorpommern-Rügen – die Region, für die 2014 das niedrigsten Niveau festzustellen ist –, 2014 ein höheres BIP je Arbeitsstunde aufwies als ein Großteil der ostdeutschen (ländlichen) Regionen im Jahr 2000, wie ein Blick auf die Klassengrenzen in Karte 3.4 offenbart. In Ergänzung dazu zeigt Abbildung A.2, dass der durchschnittliche Abstand zwischen den 20 Prozent der Kreisregionen mit den niedrigsten zu den mit den höchsten Werten im Zeitverlauf gesunken ist. Im Jahr 2000 lag die durchschnittliche Arbeitsproduktivität in den Regionen mit der höchsten Produktivität 60 Prozent über der durchschnittlichen Arbeitsproduktivität in den Regionen mit der geringsten Produktivität, im Jahr 2014 sind es nur noch 40 Prozent.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Ähnlich stellt es sich dar, wenn der relative Abstand zwischen dem 10. und 90. Perzentil betrachtet wird (ohne Darstellung).

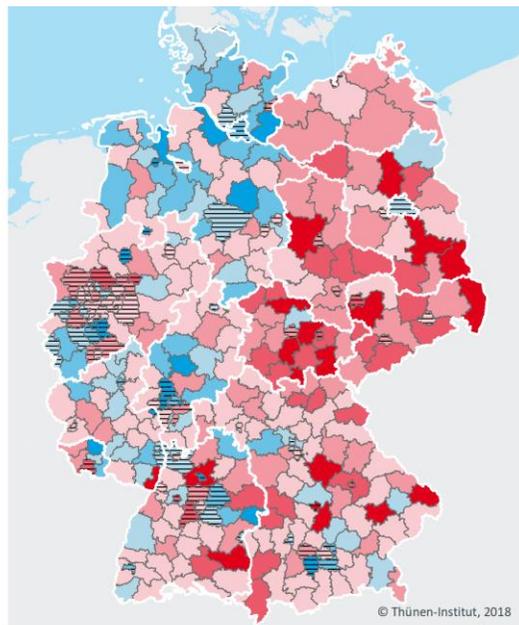
**Karte 3.3: Bruttoinlandsprodukt in Tsd. Euro und Preisen von 2010 je Erwerbstätigen in den Kreisregionen Deutschlands**

a) Niveau 2000



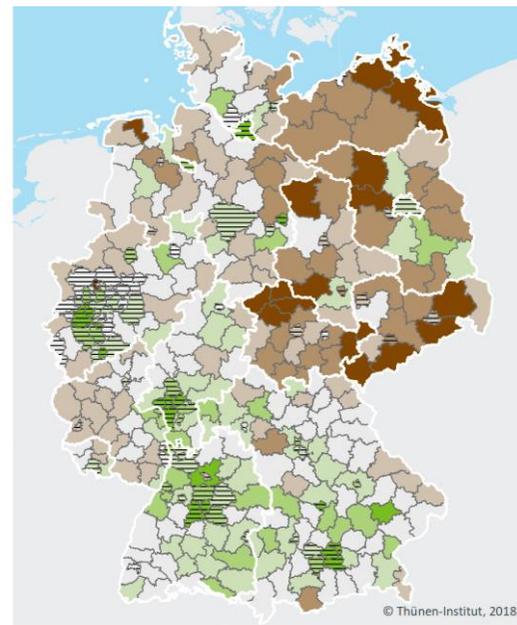
- ⊕ nicht-ländlich
- 2000**
- 35,4 bis 41,8 (5% der Regionen)
- 41,9 bis 46,7 (10%)
- 46,8 bis 53,2 (20%)
- 53,3 bis 59,4 (30%)
- 59,5 bis 65,8 (20%)
- 65,9 bis 77,5 (10%)
- 77,6 bis 127,7 (5%)

b) Veränderung von 2000 auf 2014



- ⊕ nicht-ländlich
- Veränderung 2000-2014 in Prozent**
- -21,8 bis -7,7 (5% der Regionen)
- -7,6 bis -2,8 (10%)
- -2,7 bis unter 0 (14%)
- über 0 bis 7,3 (36%)
- 7,4 bis 11,7 (20%)
- 11,8 bis 19,9 (10%)
- 20,0 bis 70,4 (5%)

c) Niveau 2014



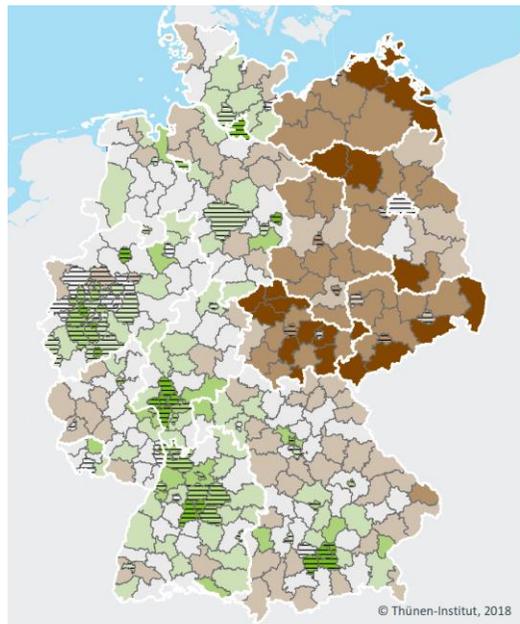
- ⊕ nicht-ländlich
- 2014**
- 43,8 bis 46,9 (5% der Regionen)
- 47,0 bis 50,7 (10%)
- 50,8 bis 55,2 (20%)
- 55,3 bis 60,8 (30%)
- 60,9 bis 67,8 (20%)
- 67,9 bis 79,0 (10%)
- 79,1 bis 127,1 (5%)

Anm.: 2000 wurden 19 statt 18 Regionen der untersten Klasse zugewiesen, da der Kreis Elbe-Elster und der Saale-Orla-Kreis beide einen Wert von 41,8 aufweisen.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017): alle Angaben in Preisen von 2010; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

### Karte 3.4: Bruttoinlandsprodukt in Euro und Preisen von 2010 je Arbeitsstunde in den Kreisregionen Deutschlands

a) Niveau 2000

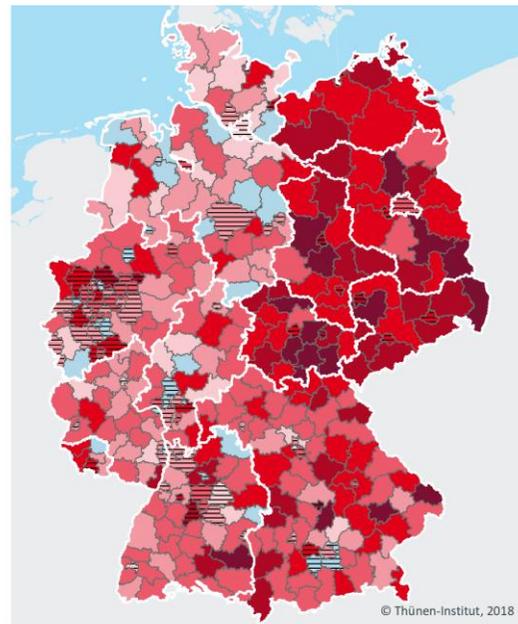


☉ nicht-ländlich

**2000**

- 22,9 bis 26,4 (5% der Regionen)
- 26,5 bis 30,3 (10%)
- 30,4 bis 37,2 (20%)
- 37,3 bis 41,5 (30%)
- 41,6 bis 46,1 (20%)
- 46,2 bis 53,0 (10%)
- 54,1 bis 85,4 (5%)

b) Veränderung von 2000 auf 2014

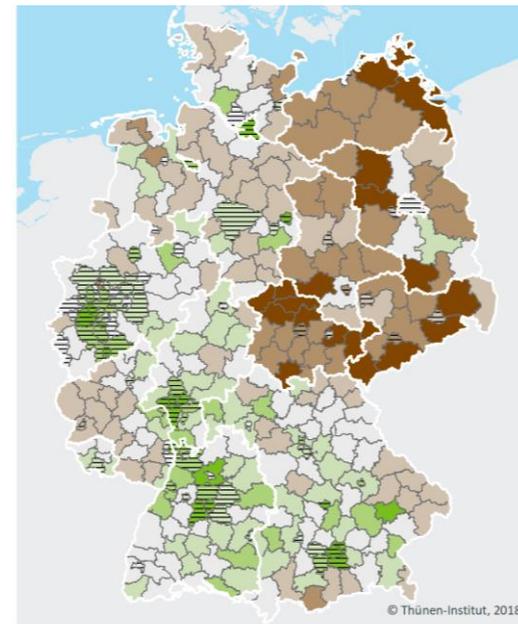


☉ nicht-ländlich

**Veränderung 2000-2014 in Prozent**

- -18,75 bis unter 0 (8% der Regionen)
- über 0 bis 2,55 (7%)
- 2,56 bis 7,23 (20%)
- 7,24 bis 14,13 (30%)
- 14,14 bis 20,97 (20%)
- 20,98 bis 29,02 (10%)
- 29,03 bis 72,12 (5%)

c) Niveau 2014



☉ nicht-ländlich

**2014**

- 30,7 bis 32,6 (5% der Regionen)
- 32,7 bis 36,2 (10%)
- 36,3 bis 41,0 (20%)
- 41,1 bis 44,8 (30%)
- 44,9 bis 49,7 (20%)
- 49,8 bis 58,0 (10%)
- 58,1 bis 91,0 (5%)

Anm.: 2000 wurden 19 statt 18 Regionen der untersten Klasse zugewiesen, da die Kreise Ostprignitz-Ruppin und Elbe-Elster sowie der Saale-Orla-Kreis und die Kreisregion Weimarer Land/Weimar alle einen Wert von 26,4 aufweisen.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017); alle Angaben in Preisen von 2010; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Mit Verweis auf Studien von Brenke (2014), Ragnitz (2014) sowie Blien und Phan thi Hong (2015) führt Niebuhr (2017) Gründe an, die in der Literatur als Erklärungsfaktoren für die seit Mitte der 1990er Jahre weitgehend unveränderten Produktivitätsunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland diskutiert werden. Sie konstatiert, dass nicht allein Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur als Erklärung herangezogen werden können, da auch innerhalb von Branchen eine ostdeutsche Produktivitätslücke besteht. Insbesondere werden Unterschiede in der Betriebsgrößenstruktur zur Erklärung dieser Lücke genannt. Beispielsweise sind Unternehmen mit Headquarterfunktionen in Ostdeutschland relativ selten. Dies wirkt sich wiederum auf die Qualifikations- und Tätigkeitsstruktur sowie auf die örtlichen Aktivitäten in Forschung und Entwicklung aus. Darüber hinaus werden der ostdeutschen Wirtschaft schwierige Startbedingungen attestiert, da im Zuge der Privatisierung nach der Wiedervereinigung viele Unternehmenszentralen an ihren westdeutschen Standorten blieben, und es wird angeführt, dass sich in Westdeutschland seit 1945 eine effiziente räumliche Verteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten entwickeln konnte. „In Ostdeutschland sind dagegen während der deutschen Teilung durch die Planwirtschaft ineffiziente Strukturen entstanden, die aufgrund ihrer fehlenden Wettbewerbsfähigkeit nach der Wiedervereinigung keinen dauerhaften Bestand haben konnten.“ (Niebuhr, 2017: 22). Niebuhr diskutiert darüber hinaus, dass auch die Kapitalakkumulation aufgrund zu geringer Investitionsquoten dazu geführt hat, dass die ostdeutschen Regionen keinen hinreichend großen Wachstumsvorsprung gegenüber den westdeutschen Regionen erzielen konnten, der für ein Aufholen notwendig ist.

Ein Vergleich der Karten 3.3 und 3.4 mit Karte 3.2b und Karte A.1 zeigt, dass die beobachteten Produktivitätsgewinne in vielen ostdeutschen und einigen westdeutschen Regionen immerhin groß genug waren, um den Rückgang im Arbeitsvolumen (und teilweise auch in der Erwerbstätigenzahl) zu kompensieren. Das heißt, gemessen am Arbeitsvolumen (und zum Teil auch an der Erwerbstätigenzahl) sind diese Regionen geschrumpft, nicht jedoch gemessen am regionalen Bruttoinlandsprodukt (Karte A.1b). Für einige Kreisregionen ist hingegen trotz des Anstiegs des BIP je Erwerbstätigen ein Rückgang im BIP sowie im Arbeitsvolumen bzw. der Erwerbstätigenzahl festzustellen. Beispiele hierfür sind Kreise im Süden Niedersachsens und benachbarte Kreise in Nordrhein-Westfalen bzw. Sachsen-Anhalt.

Neben dem West-Ost-Gefälle fällt in den Karten 3.3 und 3.4 auf, dass mehrere ländliche Regionen Schleswig-Holsteins, Niedersachsens und Rheinland-Pfalz' in der Klassenzugehörigkeit abgestiegen und mehrere ländliche Kreisregionen Bayerns aufgestiegen sind. Daneben sind persistente regionale Unterschiede anhand der Karten zu erkennen. Zum einen zeigt sich ein Süd-Nord-Gefälle, welches eng mit der regionalen Branchenstruktur und deren Spezialisierung in Zusammenhang stehen sollte. Insbesondere in (ländlichen) Kreisen Baden-Württembergs und Bayerns verzeichnen bspw. die als „wissensintensive Industrien“ (Gehrke et al., 2010) abgegrenzten Wirtschaftszweige überdurchschnittlich hohe Anteile von teilweise über einem Viertel an der regionalen Beschäftigung (siehe Thünen-Institut, 2018). Zum anderen stechen die nicht-ländlichen Regionen im Allgemeinen positiv hervor, ebenso viele ländliche Regionen in der Nähe der Agglomerationszentren. Periphere ländliche Regionen weisen dem gegenüber häufig

ein vergleichsweise geringes BIP je Erwerbstätigem bzw. je Arbeitsstunde auf. In der regionalökonomischen Literatur gilt es als Konsens<sup>24</sup>, dass entsprechende systematische Unterschiede zwischen Agglomerationen und peripheren Regionen auf so genannte Agglomerationsvorteile zurückzuführen sind, die dazu führen, dass eine gesamtwirtschaftlich effiziente Raumstruktur von einer Gleichverteilung wirtschaftlicher Aktivität im Raum abweicht. Da verschiedene Branchen unterschiedlich stark von Agglomerationsvorteilen profitieren, ergibt sich auch eine differenzierte Branchenstruktur unter anderem beim Vergleich hoch verdichteter und weniger verdichteter Regionen, was auch dazu beiträgt, dass die Arbeitsplätze hochqualifizierter Arbeitskräfte überproportional in Verdichtungsräumen liegen. Als Agglomerationsvorteilen zugrundeliegende Mechanismen werden diskutiert, dass in Agglomerationsräumen die Qualifikationen eines Arbeitnehmers besser zu den vom Arbeitgeber nachgefragten Qualifikationen passen und sich individuelle Produktivitätsvorteile ergeben, wenn eine Person ihre Arbeitserfahrung in Verdichtungsräumen sammelt. Zudem bestehen externe Skalenerträge mit positivem Einfluss auf die Produktivität, bspw. wenn Firmen in der Nähe von anderen Produzenten, Konsumenten oder Forschungseinrichtungen ansässig sind (Lee und Möller 2012). So genannte Lokalisationsvorteile, die sich aus einer sektoralen Spezialisierung einer Region ergeben, treten (in Deutschland) aber vor allem auch abseits der Agglomerationszentren auf wie aktuelle Forschungsergebnisse zeigen (Hamann et al., im Erscheinen).

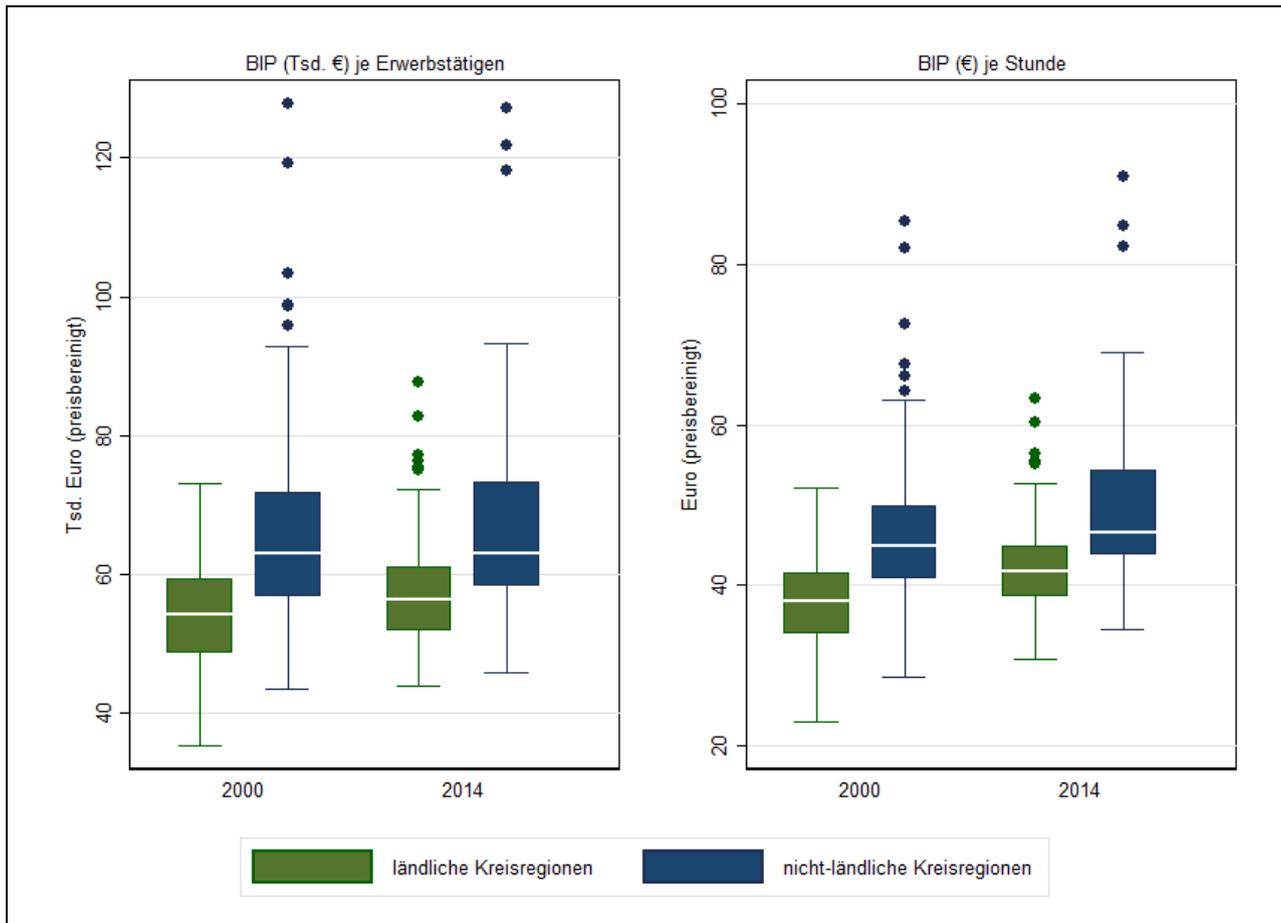
Die anhaltenden Produktivitätsunterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen werden auch in Abbildung 3.8 deutlich. Sowohl 2000 als auch 2014 wiesen bspw. mehr als 75 Prozent der ländlichen Regionen eine niedrigere Produktivität je Arbeitsplatz auf als die 50 Prozent der nicht-ländlichen Regionen mit dem höchsten BIP je Erwerbstätigen. Im Mittel lag die Arbeitsproduktivität 2000 in den ländlichen Regionen um 22 Prozent unter der in den nicht-ländlichen Regionen (54,6 Tsd. € gegenüber 69,8 Tsd. € je Erwerbstätigen, Abbildung 3.9, Tabelle A.1).<sup>25</sup> Über den Beobachtungszeitraum hinweg war dieser Unterschied weitgehend konstant. Bei einem (marginalen) Anstieg der Arbeitsproduktivität in Deutschland insgesamt (2014 gegenüber 2000 +3,4 Prozent) sank der Rückstand der ländlichen zu den nicht-ländlichen Regionen bis 2014 auf 19 Prozent (57,6 Tsd. € gegenüber 70,8 Tsd. € je Erwerbstätigen). In den sehr ländlichen wie auch den weniger ländlichen Kreisregionen ist das BIP je Erwerbstätigen von 2000 bis 2014 insgesamt um 5,6 Prozent gestiegen, in den nicht-ländlichen Kreisregionen um 1,5 Prozent, Tabelle A.1 und Tabelle A.4.

---

<sup>24</sup> Den Agglomerationsvorteilen zugrunde liegende Mechanismen wurden bereits von List (1878), Roscher (1878) und Marschall (1890) diskutiert. Duranton und Puga (2004) sowie Combes und Gobillon (2015) geben einen ausführlichen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung. Eine deutschsprachige Zusammenfassung der wesentlichen Argumente geben u. a. Lee und Möller (2012). Aktuelle empirische Befunde für Deutschland zum Zusammenhang zwischen dem regionalen Lohnniveau und der Größe des regionalen Arbeitsmarktes liefern Hamann et al. (2016) und Peters (2017).

<sup>25</sup> Betrachten wir die Unterschiede in der Arbeitsproduktivität zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen sowie deren Entwicklung im Zeitverlauf anhand des BIP je Arbeitsstunde, kommen wir zu den gleichen qualitativen (und i.d.R. auch quantitativ sehr ähnlichen) Aussagen wie anhand des BIP je Erwerbstätigen. Dies gilt ebenso für die Entwicklung der anhand des Variationskoeffizienten gemessenen regionalen Disparitäten.

**Abbildung 3.8: Box Plots zur Arbeitsproduktivität**



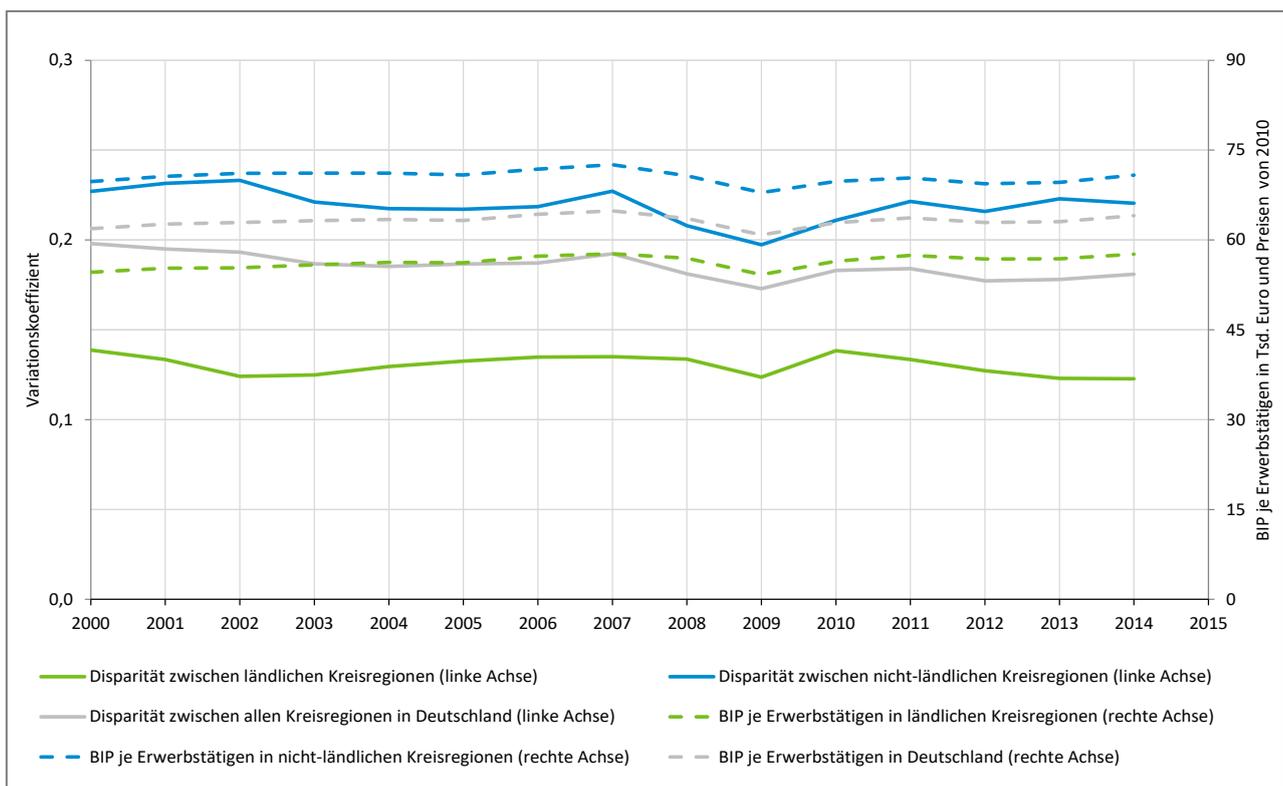
Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist in Preisen von 2010 angegeben.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindexes (Statistisches Bundesamt, 2017).

Dieses stärkere Produktivitätswachstum in den ländlichen Regionen hat zwar bei weitem nicht zu einer Angleichung der Arbeitsproduktivität zwischen den Regionstypen geführt (was aus den oben dargelegten Gründen auch nicht zu erwarten ist), aber es hat in der Tendenz – neben dem ebenfalls in der Tendenz stärkeren Produktivitätswachstum in Ostdeutschland als in Westdeutschland – zu (leicht) sinkenden regionalen Disparitäten in Deutschland beigetragen (Abbildung 3.9). Das niedrigste Niveau wiesen die regionalen Disparitäten der

Arbeitsproduktivität, gemessen anhand des Variationskoeffizienten<sup>26</sup>, im Jahr 2009 auf. Ein Grund (unter mehreren) ist dafür möglicherweise, dass insbesondere hoch produktive Betriebe des verarbeitenden Gewerbes infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 Kurzarbeit angemeldet haben (vgl. Heckmann et al., 2009) und es somit insbesondere in Regionen mit hoher Produktivität und hohem Anteil des verarbeitenden Gewerbes zu einem Rückgang in der Wertschöpfung je Erwerbstätigen kam. Dafür spricht, dass der Rückgang der Disparitäten von 2008 auf 2009 im BIP je Arbeitsstunde geringer war als im BIP je Erwerbstätigen (ohne Darstellung).

**Abbildung 3.9:    Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts je Erwerbstätigen und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



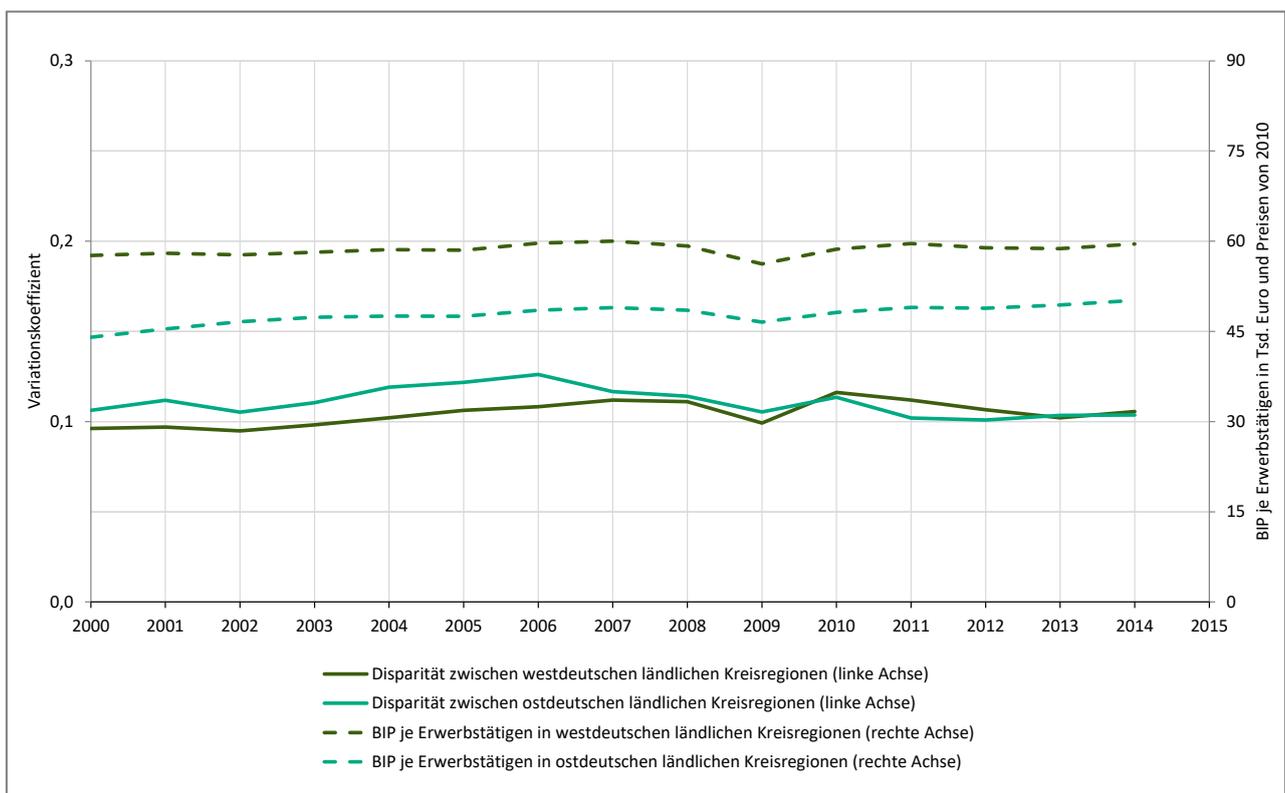
Abk.:    BIP – Bruttoinlandsprodukt

Quelle:    Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017): alle Angaben in Preisen von 2010.

<sup>26</sup> Häufig werden die regionalen Disparitäten des Bruttoinlandsproduktes je Erwerbstätigen anhand der *Standardabweichung des logarithmierten Bruttoinlandsproduktes je Erwerbstätigen* dargestellt (siehe z. B. Bröcker und Herrmann 2012; Eltges 2013). Wir messen die Disparitäten auch bei diesem Indikator anhand des Variationskoeffizienten, um die regionalen Disparitäten der Arbeitsproduktivität mit den Disparitäten der anderen Indikatoren vergleichen zu können (vgl. Niebuhr et al. 2012). Ein durchgeführter Vergleich zeigt, dass beide Messkonzepte zu den gleichen grundsätzlichen Aussagen hinsichtlich der Entwicklung der regionalen Disparitäten der Arbeitsproduktivität führen.

Der leichte Rückgang der Disparitäten im BIP je Erwerbstätigen ist in Abbildung 3.9 nicht nur für Deutschland insgesamt abzulesen, sondern auch für die ländlichen Räume (vgl. Tabelle A.1). 2010 waren die Disparitäten zwischen ländlichen Kreisregionen nach Rückgängen zwischen 2000 bis 2002 und 2008 auf 2009 zunächst wieder ähnlich hoch wie im Jahr 2000. Ab 2010 sind sie erneut gesunken. Der Rückgang der Disparitäten innerhalb der Gruppe der ländlichen Regionen ist auf den leichten Aufholprozess der ostdeutschen ländlichen Regionen gegenüber den westdeutschen ländlichen Regionen zurückzuführen. Dies hat sich bereits in Karte 3.3 (und 3.4) angedeutet und wird in Abbildung 3.10 durch der Annäherung der gestrichelten Linien offensichtlich (siehe auch Tabelle A.1). Die Disparitäten zwischen den einzelnen ostdeutschen ländlichen Kreisregionen waren 2014 in etwa ebenso ausgeprägt wie im Jahr 2000. Zwischen den westdeutschen ländlichen Kreisregionen waren sie 2014 geringfügig höher als 2000, wobei das höchste Niveau für das Jahr 2010 festzustellen ist.

**Abbildung 3.10: Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts je Erwerbstätigen und dessen regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands**



Abk.: BIP – Bruttoinlandsprodukt

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) und Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017); alle Angaben in Preisen von 2010.

### 3.4 (Verfügbares) Einkommen je Einwohner

Ergänzend zur Arbeitsproduktivität, welche als Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen gemessen wurde, werden im Folgenden die regionalen Disparitäten im verfügbaren Einkommen je Einwohner untersucht.<sup>27</sup> Dieser Indikator gibt an, welcher Betrag jedem Einwohner einer Region im Durchschnitt für Konsum- und Sparzwecke zur Verfügung steht. Bei dessen Berechnung werden berücksichtigt: die Einkommen aus Erwerbstätigkeit und Vermögen, die von den Haushalten erhaltenen monetären Sozialleistungen sowie die von ihnen gezahlten Sozialbeiträge, Einkommensteuern und sonstigen direkten Steuern und Abgaben (Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder", 2016b). Am Ende dieses Kapitels wird in Ergänzung zu diesem Indikator auf andere Einkommensindikatoren eingegangen. Im Gegensatz zum Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen, welches am Arbeitsort der Personen erhoben wird, wird das verfügbare Einkommen je Einwohner am Wohnort der Personen gemessen.

Bei der Interpretation dieses Indikators ist zu beachten, dass sehr hohe Einkommen einzelner Personen den sich für die jeweilige Wohnortregion ergebenden Mittelwert nach oben beeinflussen. Außerdem bleiben regionale Unterschiede im Preisniveau und dessen Veränderung im Zeitverlauf unberücksichtigt, d. h. regionale Disparitäten im verfügbaren Einkommen je Einwohner lassen nur eingeschränkt Rückschlüsse auf die regionalen Disparitäten in der durchschnittlichen Kaufkraft der Einwohner zu. Tendenziell werden sowohl die regionale Ungleichheit als auch eine etwaige Konvergenz anhand der verwendeten, nicht um regionale Preisunterschiede bereinigten Einkommen überschätzt, da das regionale Preisniveau üblicherweise mit dem regionalen Einkommensniveau steigt (Bröcker, 2018).

In Karte 3.5 werden das durchschnittlich je Einwohner verfügbare Einkommen und dessen Veränderung im Beobachtungszeitraum auf Ebene der Kreisregionen dargestellt. Karte 3.5a gibt Aufschluss darüber, in welchen Kreisregionen das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen im Jahr 2000 vergleichsweise hoch war und in welchen Regionen vergleichsweise niedrig. Zum einen zeigt sich ein West-Ost-Gefälle, zum anderen ein Zentrum-Peripherie-Gefälle. Die 15 Prozent der Regionen mit dem niedrigsten verfügbaren Einkommen je Einwohner lagen beinahe ausschließlich (bis auf 4 Regionen) in Ostdeutschland. Von den ostdeutschen ländlichen Kreisen wiederum zählten nur zwei Kreise im Süden Thüringens und einer in Westen Sachsens sowie an Berlin, Dresden bzw. Leipzig grenzende Kreise nicht in diese Gruppe. Innerhalb Westdeutschlands wird besonders deutlich, dass die verfügbaren Einkommen in nicht-ländlichen Regionen vergleichsweise hoch waren und dass das Einkommensniveau typischerweise mit der Entfernung zu Agglomerationszentren abnimmt. Als Erklärung dafür werden in der Literatur Agglomerationsvorteile diskutiert, die sich positiv auf die Produktivität von Betrieben und

---

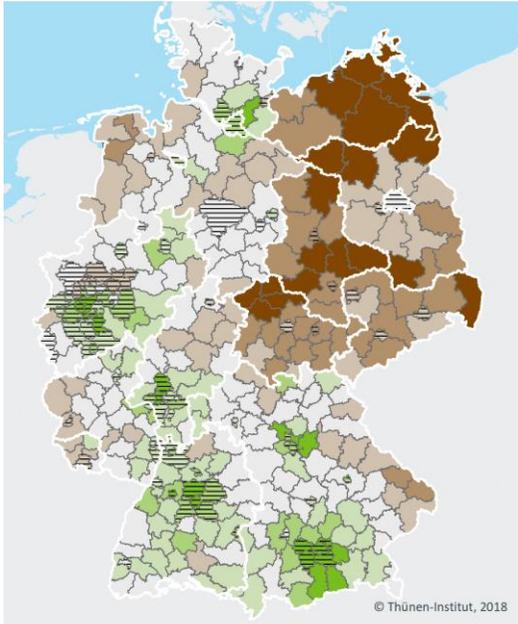
<sup>27</sup> Auch bei diesem Indikator messen wir die regionalen Disparitäten anhand des Variationskoeffizienten und nicht anhand der Standardabweichung der logarithmierten verfügbaren Einkommen je Einwohner, um eine Vergleichbarkeit zwischen den Indikatoren herzustellen. Wie bei der Arbeitsproduktivität führen beide Messkonzepte auch bei diesem Einkommensindikator zu gleichen Aussagen hinsichtlich der Entwicklung der Disparitäten im Zeitverlauf.

Arbeitskräften auswirken (siehe Kapitel 3.3). Darüber hinaus können auch Unterschiede in der regionalen Marktmacht von Unternehmen zu regionalen Lohnunterschieden führen (Combes und Gobillon, 2015). Insbesondere in Baden-Württemberg aber auch in Südbayern und Rheinland-Pfalz zählen auch zahlreiche ländliche Regionen, die nicht unmittelbar in der Nähe eines Agglomerationszentrums liegen, zu den eher einkommensstarken Regionen (vgl. Kapitel 3.3 zur Arbeitsproduktivität).

Anhand von Karte 3.5b wird deutlich, dass sämtliche ländlichen Kreisregionen Deutschlands zwischen 2000 und 2014 einen Anstieg im (preisbereinigten) verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen erzielen konnten. Einzige Ausnahme ist der Kreis Ebersberg nahe München (-1,8 %), der aber auch 2014 noch zu den 5 Prozent einkommensstärksten Kreisen zählte (rechte Karte). In zahlreichen nicht-ländlichen Kreisregionen ist das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen preisbereinigt hingegen gesunken. Insgesamt ergab sich folglich eine Angleichung der verfügbaren Einkommen zwischen den Regionstypen, den ländlichen bzw. nicht-ländlichen Räumen. Besonders deutlich wird dies in Abbildung 3.11. Die verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen in den ländlichen Regionen sind derart stark gestiegen, dass 2014 im Gegensatz zu 2000 kein systematischer Niveau-Unterschied mehr zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen zu erkennen ist. Der Median der ländlichen Regionen lag 2014 sogar oberhalb des Median der nicht-ländlichen Regionen, ebenso das erste Quartil (geringster Wert in der Gruppe der mittleren 50 Prozent). In Abbildung 3.12 wird dieser Aufholprozess ebenfalls deutlich. Während die durchschnittliche Einkommensdifferenz im Jahr 2000 noch etwa 2.000 € betrug, ist sie bis zum Jahr 2014 auf 300 € geschrumpft (vgl. Tabelle A.1). Aus Karte 3.5c geht hervor, dass bspw. viele ostdeutsche ländliche Kreise sowie ländliche Kreise in Rheinland-Pfalz in der Einkommenshierarchie aufgestiegen sind. Im Gegensatz dazu sind die kreisfreien Städte Ostdeutschlands abgestiegen, ebenso Städte im Ruhrgebiet (insb. Gelsenkirchen und Duisburg).

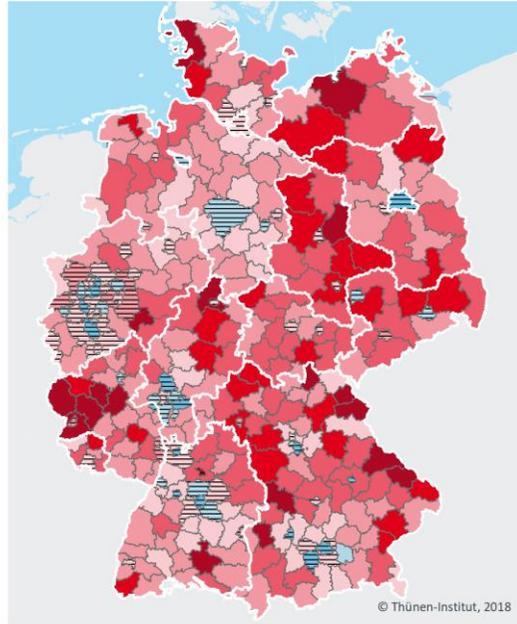
**Karte 3.5: Verfügbares Einkommen in Euro je Einwohner in Preisen von 2010 in den Kreisregionen Deutschlands**

a) Niveau 2000



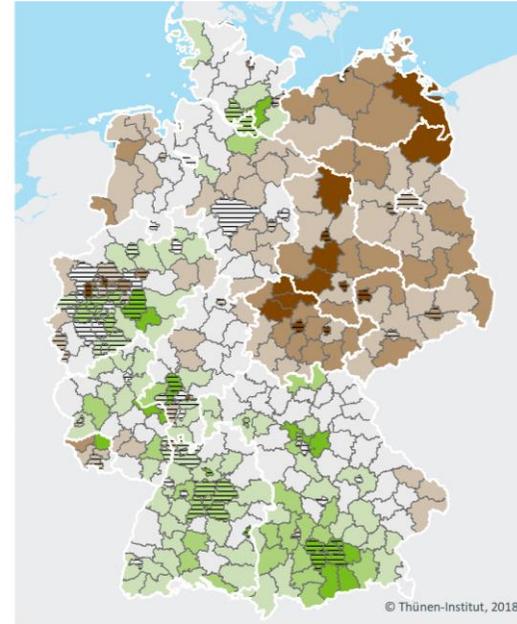
- ☉ nicht-ländlich
- 2000**
- 13.938 bis 14.758 (5% der Regionen)
- 14.759 bis 15.640 (10%)
- 15.641 bis 17.208 (20%)
- 17.209 bis 18.998 (30%)
- 18.999 bis 20.736 (20%)
- 20.737 bis 22.300 (10%)
- 22.301 bis 34.172 (5%)

b) Veränderung von 2000 auf 2014



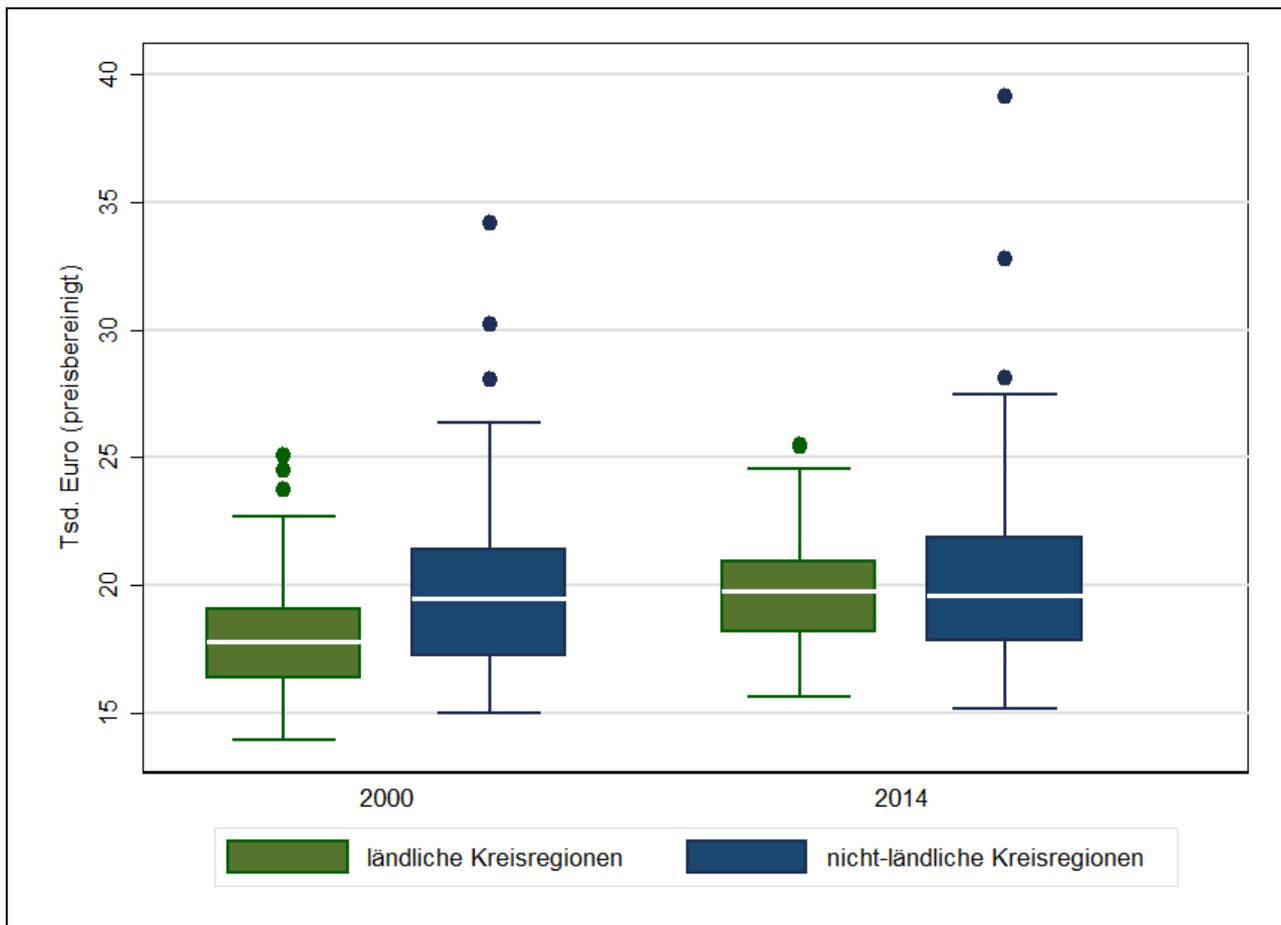
- ☉ nicht-ländlich
- Veränderung 2000-2014 in Prozent**
- -9,9 bis -2,2 (5% der Regionen)
- -2,1 bis unter 0 (6%)
- über 0 bis 6,4 (24%)
- 6,5 bis 11,4 (30%)
- 11,5 bis 14,2 (20%)
- 14,3 bis 17,4 (10%)
- 17,5 bis 85,6 (5%)

c) Niveau 2014



- ☉ nicht-ländlich
- 2014**
- 15.137 bis 16.398 (5% der Regionen)
- 16.399 bis 17.212 (10%)
- 17.213 bis 18.875 (20%)
- 18.876 bis 20.507 (30%)
- 20.508 bis 21.919 (20%)
- 21.920 bis 23.046 (10%)
- 23.047 bis 39.125 (5%)

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016b), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindices (Statistisches Bundesamt, 2017): alle Angaben in Preisen von 2010; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

**Abbildung 3.11: Box Plots zum verfügbaren Einkommen je Einwohner**

Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2. Das verfügbare Einkommen ist in Preisen von 2010 angegeben.

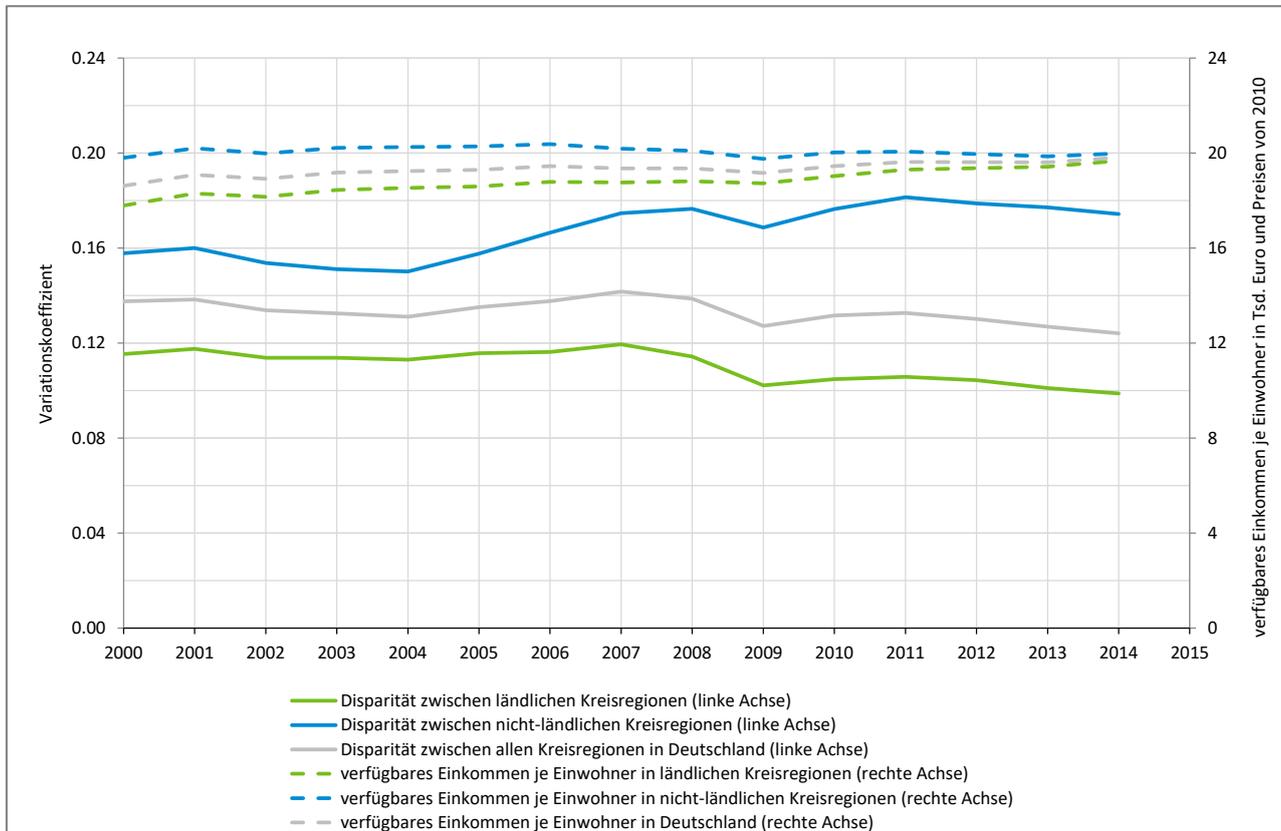
Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016b), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindizes (Statistisches Bundesamt, 2017).

Die Entwicklung der Variationskoeffizienten in Abbildung 3.12 fasst zusammen, dass es zwischen 2000 und 2014 in Deutschland insgesamt einen Rückgang der regionalen Disparitäten im verfügbaren Einkommen je Einwohner gab (vgl. Braml und Felbermayr, 2018). Dazu hat das Aufholen der ländlichen gegenüber den nicht-ländlichen Regionen beigetragen. Außerdem gab es eine Angleichung der verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen zwischen den diesbezüglich 20 Prozent reichsten bzw. ärmsten Regionen. 2000 waren die verfügbaren Einkommen je Einwohner im Durchschnitt der 20 Prozent reichsten Regionen 45 Prozent höher als in den 20 Prozent ärmsten Regionen, 2014 noch 35 Prozent (Abbildung A.2).

Gleichzeitig sind die Disparitäten innerhalb des Regionstyps nicht-ländliche Räume gestiegen und innerhalb der Gruppe der ländlichen Räume gesunken (Abbildung 3.12). Letzteres gilt in der Tendenz auch bei einer zusätzlichen Differenzierung nach Ost- und Westdeutschland (Abbildung 3.13). Der Abstand zwischen dem Mittelwert der 20 Prozent der ländlichen Regionen mit den höchsten verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen zu dem Mittelwert der 20 Prozent mit den

niedrigsten Werten ist von 37 Prozent im Jahr 2000 auf 29 Prozent im Jahr 2014 gesunken (Abbildung A.3).

**Abbildung 3.12:    Entwicklung der realen verfügbaren Einkommen je Einwohner und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



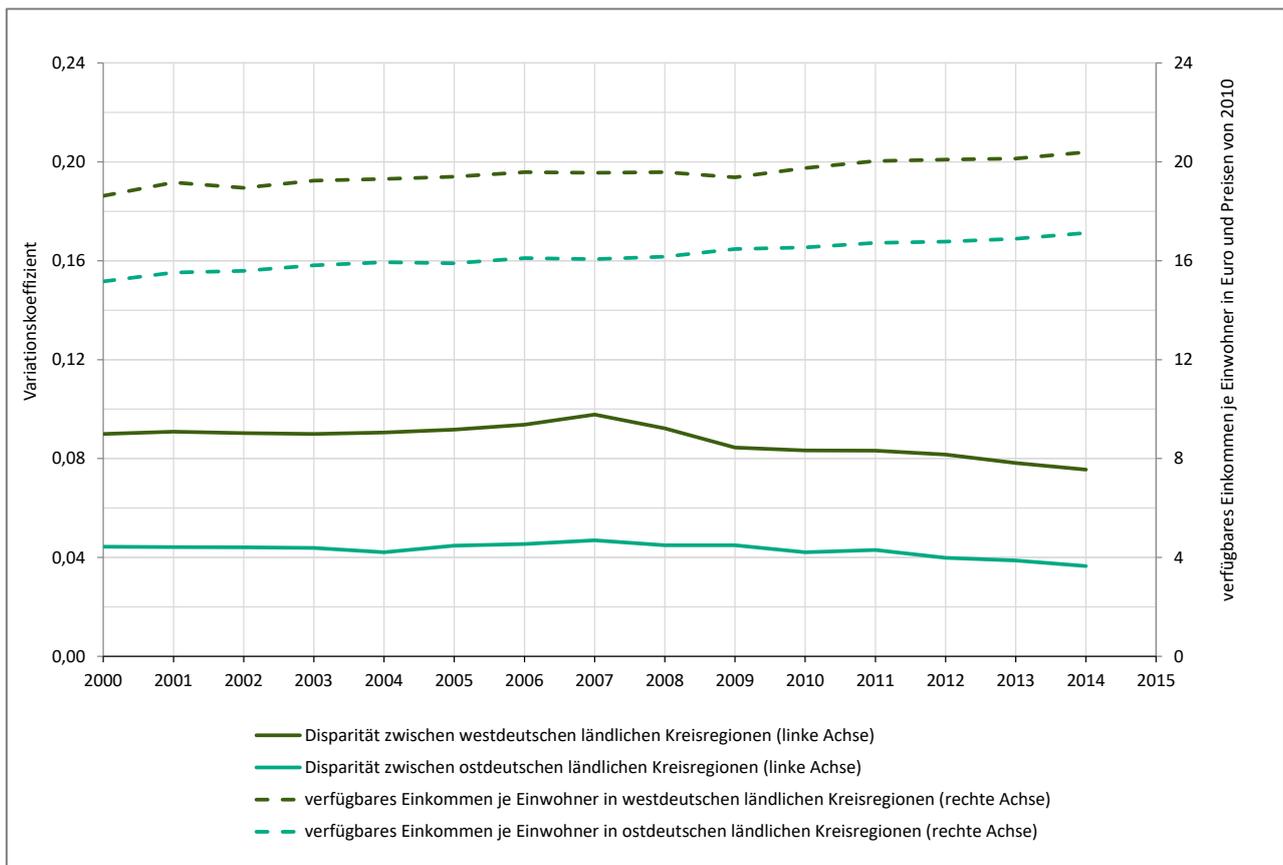
Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016b), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017): alle Angaben in Preisen von 2010.

Die Benennung der Ursachen für den Rückgang der Disparitäten und insbesondere das vollständige Aufholen des Regionstyps ländliche Räume gegenüber den nicht-ländlichen Regionen in Hinblick auf die verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen geht weit über die Möglichkeiten dieser Studie hinaus, da dazu sehr differenzierte Betrachtungen der verschiedenen Einflussfaktoren des verfügbaren Pro-Kopf-Einkommens nötig sind. Faktoren, die diese Entwicklung begünstigt haben könnten, sind unter anderem der stärkere Rückgang der Arbeitslosigkeit (siehe Kapitel 3.1) und das in der Tendenz stärkere Produktivitätswachstum in den ländlichen Regionen (siehe Kapitel 3.3).

Unmittelbar auf die divergierende Bevölkerungsentwicklung zurückzuführen ist die Konvergenz in den verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen nicht. Nicht nur die verfügbaren Einkommen *je Einwohner* sind in den ländlichen Regionen Deutschlands stärker gestiegen als in den nicht-ländlichen Regionen, sondern auch die Summe der verfügbaren Einkommen im Regionstyp: 2014 war die

Summe aller in den ländlichen Regionen verfügbaren Einkommen real 7,2 Prozent höher als 2000. In den nicht-ländlichen Regionen betrug der Anstieg vergleichsweise geringe 3,9 Prozent; und dies gilt, obwohl die Zahl der Einwohner in ländlichen Regionen gesunken ist, während sie in nicht-ländlichen Regionen gestiegen ist (2000 bis 2014 -3,1% bzw. +2,9%, Karte 1.1).

**Abbildung 3.13: Entwicklung der realen verfügbaren Einkommen je Einwohner und deren regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands**



Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016b), Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017): alle Angaben in Preisen von 2010.

Werden nicht die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte als Einkommensindikator herangezogen, sondern die Primäreinkommen, bei denen im Gegensatz zum verfügbaren Einkommen zu zahlende Einkommensteuern und sonstige direkte Steuern und Abgaben ebenso unberücksichtigt bleiben wie empfangene Transferzahlungen, ergibt sich beim Vergleich von ländlichen und nicht-ländlichen Regionen ein ähnliches Bild wie anhand der verfügbaren Einkommen. Sowohl in Summe als auch je Einwohner sind die Primäreinkommen in ländlichen Regionen stärker gestiegen (+7,7 bzw. +11,1 Prozent) als in nicht-ländlichen Regionen (+5,9 bzw. +2,9 Prozent). Einen vollständigen Aufholprozess gab es gemessen an diesem Einkommens-

Indikator hingegen nicht. 2014 lagen die Primäreinkommen je Einwohner in ländlichen Regionen durchschnittlich 7 Prozent unter dem Durchschnitt der nicht-ländlichen Regionen.

Grundsätzlich erlaubt die Tatsache, dass die Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen gemessen am Primäreinkommen größer sind als gemessen am verfügbaren Einkommen den Rückschluss, dass zu zahlende Einkommensteuern und sonstige direkte Steuern und Abgaben auf der einen Seite und empfangene Transferzahlungen auf der anderen Seite zu einer Angleichung der verfügbaren Einkommen zwischen den ländlichen und den nicht-ländlichen Regionen beitragen. Die im Zeitverlauf beobachtbare Annäherung der Einkommen zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen ist allerdings in erster Linie auf das stärkere Wachstum des Primäreinkommens in den ländlichen Regionen zurückzuführen als auf regional unterschiedliche Änderungen der Netto-Abgabenlast.<sup>28</sup>

Wird das Bruttoinlandsprodukt als Einkommensindikator betrachtet, welches sich auf das in einer Region erwirtschaftete Einkommen bezieht (unabhängig davon, ob die erwirtschaftenden Personen in der Region wohnen), zeigt sich ebenfalls, dass sowohl die Summe als auch das Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner zwischen 2000 und 2014 in den ländlichen Räumen stärker gestiegen sind als in den nicht-ländlichen Regionen, wenngleich auch 2014 nach wie vor ein erheblicher Niveauunterschied besteht (vgl. Karte A.2). Auf die zu Beginn dieses dritten Kapitels diskutierten Nachteile des Indikators Bruttoinlandsprodukt je Einwohner, die insbesondere bei der Gegenüberstellung ländlicher und nicht-ländlicher Regionen zur Geltung kommen, sei an dieser Stelle verwiesen.

---

<sup>28</sup> Der durchschnittliche Anteil der verfügbaren Einkommen an den Primäreinkommen blieb in den ländlichen Regionen zwischen 2000 (85,7 Prozent) und 2014 (85,3 Prozent) nahezu konstant (-0,5 Prozent), in den nicht-ländlichen Regionen ist er insgesamt um 2 Prozent gesunken (von 82,2 Prozent auf 80,7 Prozent). Dieser Rückgang erklärt aber nur einen kleinen Teil der Differenz der Wachstumsraten des verfügbaren Pro-Kopf-Einkommens in den ländlichen und nicht-ländlichen Regionen. Überwiegend ist die Differenz auf die unterschiedlichen Wachstumsraten im Primäreinkommen je Einwohner zurückzuführen.

## 4 Sozialräumliche Ungleichheiten

Anders als zu ökonomischen Disparitäten gibt es nur wenige statistische Untersuchungen zu sozialräumlichen Ungleichheiten flächendeckend für Deutschland. Dies liegt zum einen daran, dass viele sozialräumliche Indikatoren auf Umfragedaten basieren und daher in der Regel nicht kleinräumig verfügbar sind. Zum anderen ist die Regionalsoziologie als eigenständige Subdisziplin in Deutschland kaum noch existent. Ein zentrales Beispiel ist der aktuelle Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung (BMAS, 2017, S. 147-162), der erstmals ein Unterkapitel zu „Regionaler Armut und sozialräumlicher Segregation“ enthält. In den vorherigen Berichten spielten lediglich die Großregionen Ost- und Westdeutschland als Analysedimension eine gewisse Rolle. In Bezug auf die Armutsrisikoquote<sup>29</sup> auf der Ebene der Raumordnungsregionen, für die Daten aus dem Mikrozensus verfügbar sind und die in der Regel sowohl ländliche als auch nicht-ländliche Kreise enthalten, kommt der aktuelle Bericht zu dem Schluss, dass die Standardabweichung und damit die regionalen Unterschiede zwischen 2008 und 2014 relativ konstant geblieben ist (BMAS, 2017, S. 158). Darüber hinaus kommt eine im Zuge der Armuts- und Reichtumsberichterstattung in Auftrag gegebenen Studie zu dem Ergebnis, dass auf kleinräumiger Ebene unterhalb der Postleitzahlenbezirke sowohl die Anzahl der Gebiete mit mehrheitlich statusniedrigen als auch mit mehrheitlich statushohen Haushalten zwischen 2005 und 2013 deutlich zurückgegangen ist, was für die Abnahme sozialräumlicher Ungleichheiten spricht (Goeble und Hoppe, 2015). Gleichzeitig hat demnach aber die Segregation innerhalb von Großstädten zugenommen.

Eine etwas ältere Auswertung des Sozioökonomischen Panels (SOEP) hat gezeigt, dass sich die Armutsrisikoquoten von Ost- und Westdeutschland zu Beginn der 1990er Jahre angenähert haben und seit Mitte der 1990er bis Ende der 2000er Jahre aber wieder auseinander entwickelt haben (Goebel und Wurm, 2010). Auf dieser Datenbasis wird auch gezeigt, dass der ländliche Raum – abgegrenzt anhand der siedlungsstrukturellen Kreistypen des BBSR – zum Ende des Untersuchungszeitraums eine höhere Armutsrisikoquote aufweist als die übrigen Raumtypen und dass die Armutsquote seit dem Jahr 2000 in den ländlichen Räumen Westdeutschlands gestiegen ist, während sie in den übrigen Raumtypen in Westdeutschland relativ konstant geblieben oder zurückgegangen ist. In Ostdeutschland zeigten sich kaum Unterschiede zwischen den Raumtypen. In derselben Studie wird gezeigt, dass die Armutsrisikoquote vom Großstadtzentrum bis zum -rand abnimmt, ihren tiefsten Punkt im Umland außerhalb der Stadtgrenze erreicht und anschließend wieder ansteigt. Lagen zu Beginn des Beobachtungszeitraums 2001 die Quoten in den Stadtzentren geringfügig unterhalb derer in der äußersten Peripherie, so veränderte sich dieses Muster in Ostdeutschland, wo die Armutsrisikoquote in den Zentren deutlich anstieg. In

---

<sup>29</sup> Unter Armutsrisikoquote wird der Anteil armutsgefährdeter Personen an allen Einwohnern des entsprechenden Gebietes verstanden. Als armutsgefährdet gelten üblicherweise Personen, deren Nettoäquivalenzeinkommen weniger als 60 Prozent des Medians aller Einkommen der Bezugsgruppe beträgt. In der angesprochenen Untersuchung werden unterschiedliche Bezugsebenen untersucht (60 Prozent des Medians auf Bundes-, Lands- und Raumordnungsregionsebene). Für alle drei Bezugsebenen blieb die Standardabweichung im Untersuchungszeitraum relativ konstant.

Bezug auf den Unterschied zwischen Stadt und Land kommen Röhl und Schröder (2017) zu einem ganz anderen Ergebnis. Anhand von Daten aus dem Mikrozensus für das Jahr 2014 zeigen sie, dass die Armutsrisikoquote in den Städten (d. h. ausschließlich kreisfreie Anpassungsschichten<sup>30</sup> des Mikrozensus) mit 18,7 Prozent deutlich über dem Niveau in ländlichen Räumen (d. h. allen übrigen Anpassungsschichten) mit 14,5 Prozent liegt. Zudem habe sich der Abstand von 2006 bis 2014 zugunsten ländlicher Räume vergrößert. Unter Berücksichtigung der regionalen Kaufkraft gehen die Autoren von einer Verstärkung der Unterschiede zwischen Stadt und Land aus, auch wenn der verwendete regionale Kaufkraftindex methodisch höchst fragwürdig ist<sup>31</sup>.

Da die Armutsrisikoquote, die in der Literatur vielfach zur Abbildung regionaler Disparitäten hinsichtlich sozialer Lage verwendet wird, nicht auf Ebene der Kreisregionen vorliegt, werden in unserer Studie andere Indikatoren verwendet, die auch über die Eindimensionalität der Einkommensarmut hinausgehen. Zur Messung sozialräumlicher Ungleichheiten werden hier Indikatoren verwendet, die bereits teilweise für die sozioökonomische Dimension der Thünen-Typologie ländlicher Räume verwendet wurden (Küpper, 2016). Theoretisch-konzeptionell wurde dabei auf wissenschaftlichen Diskussionen zur territorialen sozialen Ungleichheit aufgebaut (z. B. Barlösius und Neu, 2008). Zunächst wird die *Lebenserwartung* als ein komplexer Sammelindikator für den regionalen Lebensstandard sowie den Gesundheitszustand analysiert. Dem folgt der *Anteil Empfänger von Mindestsicherungsleistungen* an allen Einwohnern als ein Armutsindikator und in Ergänzung zur Analyse der Arbeitslosenquote im vorangegangenen Kapitel. Anschließend wird die *Schulabbrecherquote* als Bildungsindikator untersucht. Diese stellt einen Indikator für die „Vererbung“ von Arbeitslosigkeit und Armut an die nächste Generation dar, da der Schulabbruch inkl. des Besuches von Förderschulen insbesondere die Kinder aus sozioökonomisch problematischen Elternhäusern betrifft.<sup>32</sup> Abschließend wird die *Wahlbeteiligung* bei Bundestagswahlen betrachtet, um politische Partizipation bzw. Exklusion zu messen. Insgesamt

---

<sup>30</sup> Die Anpassungsschichten sind die kleinsten räumlichen Einheiten, für die anhand des Mikrozensus repräsentative Aussagen getroffen werden können. Sie bestehen in der Regel aus mehreren Kreisen, enthalten durchschnittlich 500.000 Einwohner und in Deutschland gab es für den dort verwendeten Mikrozensus von 2014 insgesamt 131 solcher Anpassungsschichten (Statistisches Bundesamt, 2015, S. 6).

<sup>31</sup> Der Index berücksichtigt lediglich einen Teil des Warenkorb (72 %), wird von 2009 innerhalb der Bundesländer konstant gehalten und mit dem länderspezifischen Preisindex ins Jahr 2014 übertragen. Zudem wird nicht berücksichtigt, dass die Zusammensetzung des Warenkorb regional und schichtspezifisch sehr unterschiedlich ausfallen dürfte. Ein grundsätzliches methodisches Problem regionaler Preisindices besteht schließlich darin, kaum unterscheiden zu können, inwiefern regionale Preisunterschiede z.B. für eine Mietwohnung auch durch Qualitätsunterschiede, wie Wohnumfeldqualitäten und Image, gerechtfertigt sind.

<sup>32</sup> Dieser Bildungsindikator wird gegenüber Daten zu Hochqualifizierten bevorzugt, weil diese nur für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte auf der Kreisebene verfügbar sind. Die damit verbundenen Chancen hängen stark von der Art und Aktualität des erworbenen Wissens sowie der Nachfrage auf dem regionalen Arbeitsmarkt ab. Darüber hinaus ist der Indikator Schulabgänger mit allgemeiner Hochschulreife (vgl. [www.landatlas.de](http://www.landatlas.de)) ebenfalls nur bedingt für die soziale Lage aussagekräftig, da die Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten von Personen, die unabhängig von der Hochschulreife eine berufliche Ausbildung absolvieren, ebenfalls günstig ist. Zudem wird die Hochschulreife oftmals später nachgeholt.

wird somit ein ganzheitliches Bild aus den Bereichen gesundheitlicher, Einkommens-, Bildungs- und politischer Ungleichheit im Raum gezeichnet.

## 4.1 Lebenserwartung von Männern und Frauen

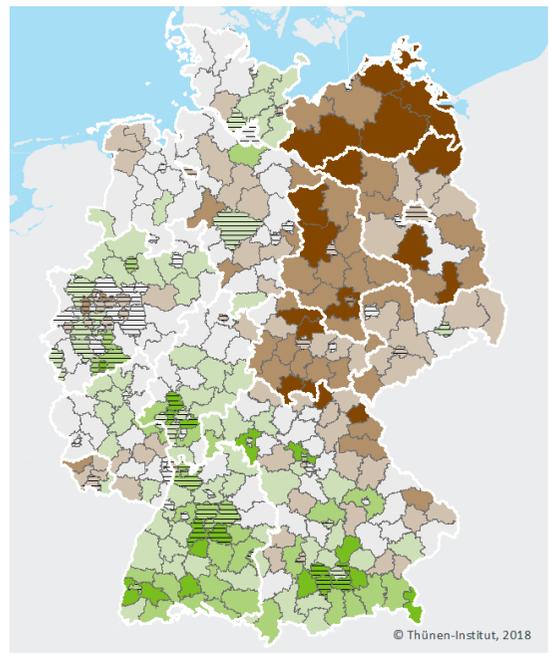
Die Lebenserwartung ist zunächst ein Indikator für den Gesundheitszustand in einer Region, da sie das Sterberisiko abbildet. Die Lebenserwartung von Männern und Frauen unterscheidet sich allerdings deutlich, weshalb beide getrennt betrachtet werden. Empirische Analysen zeigen, dass der Indikator weniger mit der Erreichbarkeit von Angeboten der Gesundheitsversorgung, sondern vielmehr mit dem Einkommen und dem Bildungsniveau zusammenhängt (Latzitis et al., 2011; Behrendt, 2010; siehe auch BMAS, 2017, S. 413 und 512). Dabei wird davon ausgegangen, dass Personen mit höherem sozialem Status Berufen nachgehen, die ein geringeres gesundheitliches Risiko aufweisen, und sich gesundheitsbewusster verhalten. Auf Grund dieser vielfältigen Beziehungen ist die Lebenserwartung ein komplexer Sammelindikator für den Lebensstandard in einer Region (BBSR, 2012, S. 19) und spielt daher zum Beispiel im Human Development Index der Vereinten Nationen eine prominente Rolle (HDR, 2015). Im Folgenden werden die Entwicklung der regionalen Disparitäten hinsichtlich der Lebenserwartung von Männern und Frauen sowie der Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen beschrieben. Inwiefern diese Entwicklungen auf raumstrukturelle Faktoren oder individuelle Charakteristika der Personen, die in den jeweiligen Regionen leben, zurückzuführen sind, kann im Rahmen dieser Studie nicht untersucht werden.

### 4.1.1 Lebenserwartung eines männliche Neugeborenen

Karte 4.1 zeigt Stand und Entwicklung der Lebenserwartung von männlichen Neugeborenen in den deutschen Kreisregionen. Zum Ende des vergangenen Jahrhunderts (Karte 4.1a) befanden sich Regionen mit überdurchschnittlicher Lebenserwartung (grün) vor allem im Umland größerer Städte sowie in Süddeutschland. Regionen mit unterdurchschnittlicher Lebenserwartung (braun) waren in traditionell wirtschaftlich schwachen Gebieten – wie Ostdeutschland, das Ruhrgebiet, Ostfriesland, im Nordosten von Bayern – zu finden. Dieses räumliche Muster hat sich bis zum Ende des Untersuchungszeitraums grundsätzlich nicht verändert (Karte 4.1c), wenngleich sich das Niveau in allen Regionen erhöht hat. Karte 4.1b zeigt, dass in vielen ostdeutschen Kreisregionen die Lebenserwartung überdurchschnittlich gestiegen ist (rot), sodass sie sich dem Durchschnitt angenähert hat. Das Bild der Entwicklung ist jedoch insgesamt sehr heterogen, sodass sich auch Regionen weiter vom Durchschnitt wegbewegt haben. Zum Beispiel ist die Lebenserwartung in Ostfriesland trotz niedrigen Ausgangsniveaus unterdurchschnittlich stark gestiegen. In Teilen Süddeutschland ist der gegenteilige Fall eingetreten.

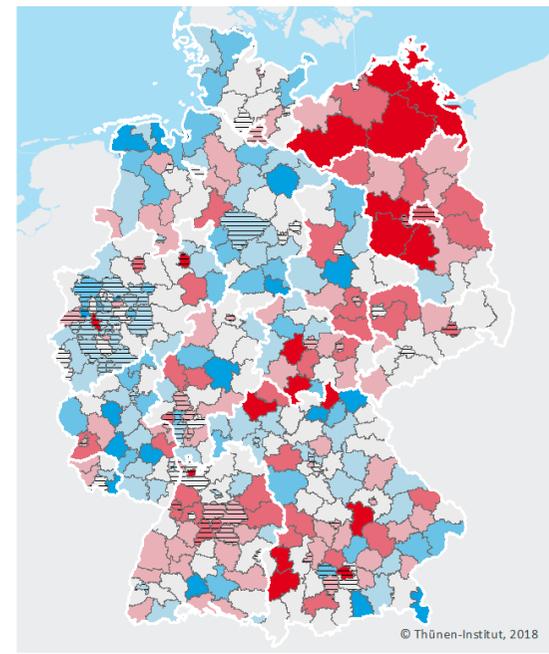
### Karte 4.1: Lebenserwartung eines männlichen Neugeborenen in Jahren in den Kreisregionen Deutschlands

a) Niveau 1998/1999/2000

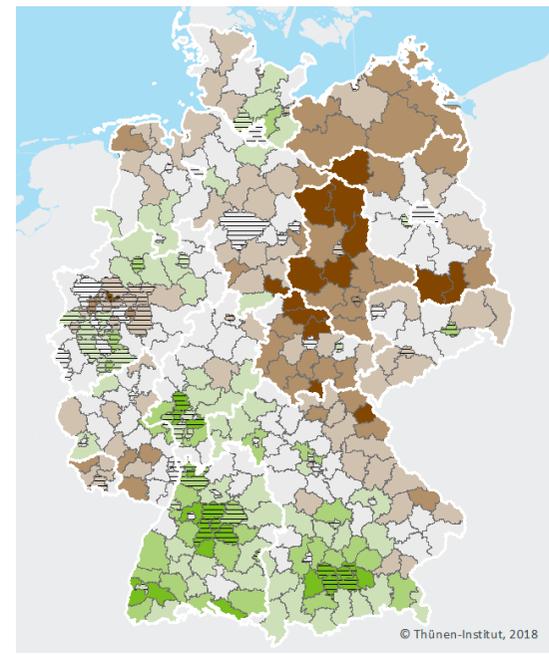


- ☉ nicht-ländlich
- 1998/1999/2000**
- 71,5 bis 72,5 (5% der Regionen)
- 72,6 bis 73,5 (10%)
- 73,6 bis 74,3 (20%)
- 74,4 bis 75,2 (30%)
- 75,3 bis 76,0 (20%)
- 76,1 bis 76,6 (10%)
- 76,7 bis 77,9 (5%)

b) Veränderung von 98/99/00 auf 12/13/14 c) Niveau 2012/2013/2014



- ☉ nicht-ländlich
- Veränderung 98/99/00-12/13/14 in Prozent**
- 1,9 bis 3,0 (5% der Regionen)
- 3,1 bis 3,6 (10%)
- 3,7 bis 4,1 (20%)
- 4,2 bis 4,6 (30%)
- 4,7 bis 5,1 (20%)
- 5,2 bis 5,7 (10%)
- 5,8 bis 7,5 (5%)

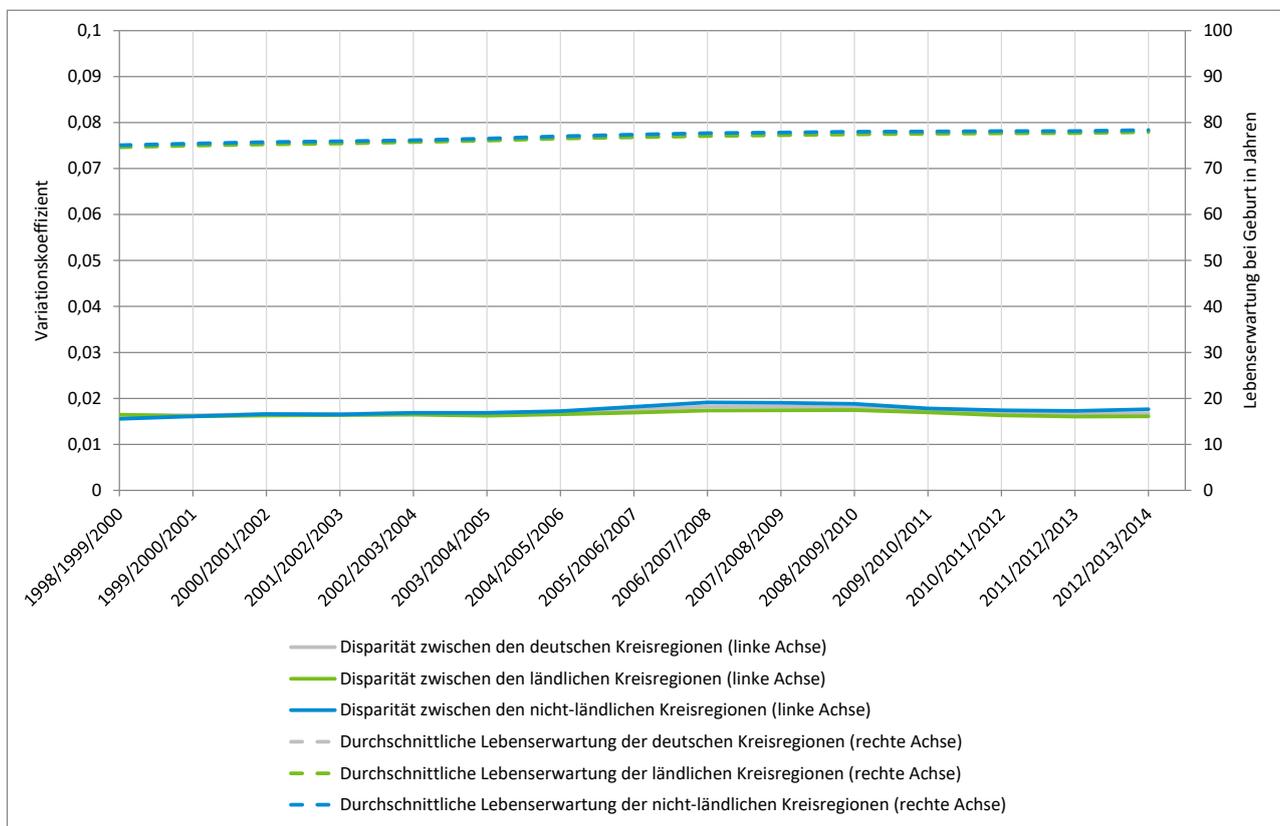


- ☉ nicht-ländlich
- 2012/2013/2014**
- 74,4 bis 75,8 (5% der Regionen)
- 75,9 bis 76,6 (10%)
- 76,7 bis 77,5 (20%)
- 77,6 bis 78,6 (30%)
- 78,7 bis 79,5 (20%)
- 79,6 - 80,1 (10%)
- 80,2 - 81,7 (5%)

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Das Ausmaß der regionalen Disparitäten der männlichen Lebenserwartung bleibt – gemessen am Variationskoeffizienten – über den Beobachtungszeitraum nahezu unverändert (Abbildung 4.1). Im Vergleich zu allen anderen betrachteten Indikatoren fällt zunächst auf, dass das Niveau der regionalen Disparitäten sehr gering ist (siehe auch Abbildung 6.1). Die Unterschiede sind deutschlandweit in der zweiten Hälfte der 2000er Jahre marginal angestiegen und anschließend wieder in etwa auf das Ausgangsniveau im Betrachtungszeitraum zurückgegangen. Auch das Verhältnis zwischen den 20 Prozent der Regionen mit der höchsten Lebenserwartung zu den 20 Prozent mit der niedrigsten ist im gesamten Zeitraum konstant geblieben (Abbildung A.2). Während die Disparitäten zwischen den einzelnen ländlichen Kreisregionen sogar marginal abgenommen haben, sind sie zwischen den nicht-ländlichen Regionen moderat angestiegen und liegen nun etwas über denen in den ländlichen Räumen (siehe auch Tabelle A.2).

**Abbildung 4.1: Entwicklung der Lebenserwartung eines männlichen Neugeborenen und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



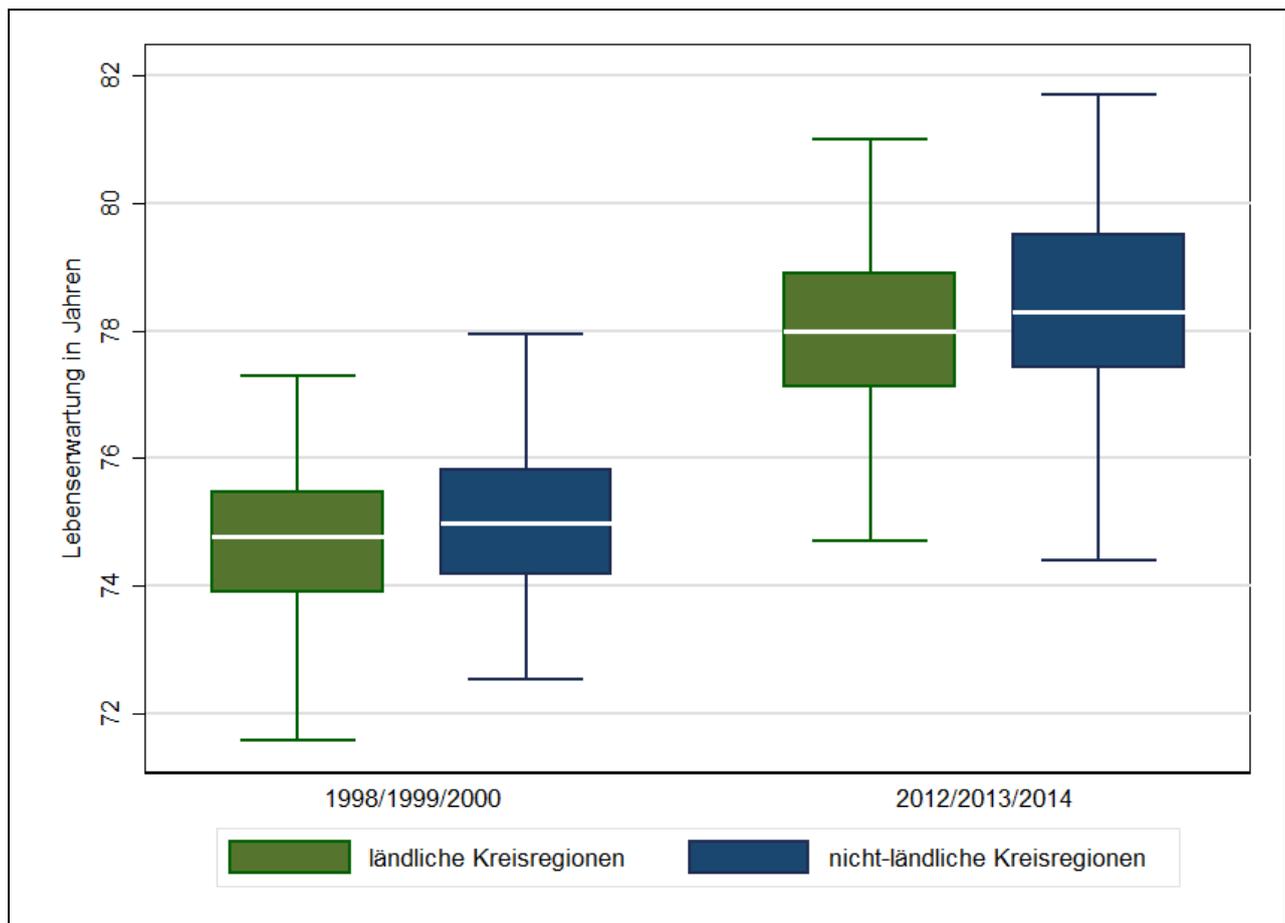
Anm.: Die durchschnittliche Lebenserwartung entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Lebenserwartungen in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017).

Der Anstieg der Disparitäten in den nicht-ländlichen Regionen geht auch aus den Box Plots in Abbildung 4.2 hervor, die einen Anstieg des Interquartilsabstands und des Abstands zwischen Minimum und Maximum für die nicht-ländlichen Regionen zeigen, während die Verteilung der

ländlichen Regionen relativ konstant geblieben ist (siehe auch Abbildung A.2). Die Betrachtung der durchschnittlichen Lebenserwartung in den Kreisregionen zeigt einen anhaltenden Unterschied zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen. Männer in den nicht-ländlichen Regionen leben im Durchschnitt ca. sechs Monate länger als solche in den ländlichen Regionen. Außerdem zeigen die gestrichelten Kurven in Abbildung 4.1, dass die durchschnittliche regionale Lebenserwartung seit Ende der 1990er Jahre angestiegen ist, dieser Anstieg allerdings in den letzten Jahren fast zum Erliegen gekommen ist.

**Abbildung 4.2: Box Plots zur Lebenserwartung von Männern**



Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017).

### 4.1.2 Lebenserwartung eines weiblichen Neugeborenen

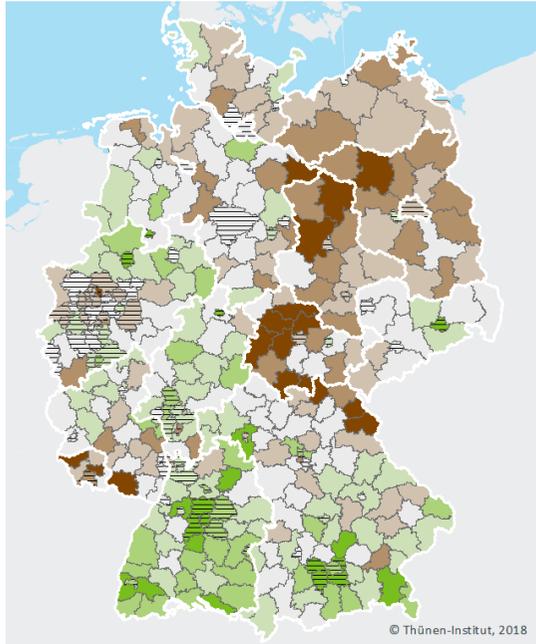
Das räumliche Muster der Lebenserwartung von Frauen bei der Geburt ist ähnlich dem von Männern, der Unterschied zwischen West- und Ostdeutschland ist aber nicht so ausgeprägt (Karte 4.2). Zu Beginn des Untersuchungszeitraums (Karte 4.2a) befinden sich viele Regionen mit stark unterdurchschnittlicher Lebenserwartung in Ostdeutschland mit Ausnahme von Sachsen. Gleichzeitig liegen aber auch einige dieser Regionen im Saarland, in Rheinland-Pfalz und Oberfranken. Regionen mit besonders überdurchschnittlicher Lebenserwartung sind insbesondere in Baden-Württemberg und in der Region München zu finden. Viele Regionen in Ostdeutschland haben sich positiver als der Durchschnitt entwickelt, sodass sie von niedrigem Ausgangsniveau näher zum Durchschnitt herangerückt sind (Karte 4.2b). Da die Lebenserwartung auch in vielen sächsischen Regionen überdurchschnittlich stark angestiegen ist, stehen diese Regionen zum Ende des Untersuchungszeitraums noch positiver da (Karte 4.2c). Ähnliches findet sich auch in Teilen Süddeutschlands. Im Gegensatz dazu ist die Lebenserwartung z.B. in Regionen im Südwesten von Rheinland-Pfalz unterdurchschnittlich gestiegen, obwohl das Ausgangsniveau bereits unterdurchschnittlich war. Daher sind diese Gebiete noch weiter zurückgefallen.

Das Muster der Disparitäten hinsichtlich der weiblichen Lebenserwartung ähnelt stark dem hinsichtlich der männlichen (Abbildung 4.3). Die Disparitäten liegen bei den Frauen aber nochmals auf einem deutlich niedrigeren Niveau als bei den Männern. Die regionalen Unterschiede sind allerdings in allen Raumtypen leicht angestiegen, wenn auch das Niveau der Ungleichheit äußerst gering bleibt. Der Zuwachs des Variationskoeffizienten in den ländlichen Räumen lag mit jährlich 0,4 Prozent deutlich unter dem Zuwachs in den nicht-ländlichen Räumen mit jährlich leicht unter 1 Prozent (Tabelle A.2). Wie die Box Plots in Abbildung 4.4 zeigen, ist in den nicht-ländlichen Räumen der Interquartilsabstand deutlich gestiegen, während sich in den ländlichen Räumen die Extremwerte stärker auseinanderentwickelt haben. Dennoch ist das Verhältnis der 20 Prozent Kreisregionen mit der höchsten zu denen mit der niedrigsten Lebenserwartung sowohl in Deutschland insgesamt (Abbildung A.2) als auch innerhalb der ländlichen Räume (Abbildung A.3) über den gesamten Untersuchungszeitraum relativ konstant geblieben.

Auch die Frauen leben in nicht-ländlichen Regionen durchschnittlich länger als in den ländlichen. Der Unterschied beträgt aktuell ca. vier Monate, während er zum Ausgangszeitpunkt bei drei Monaten lag (Tabelle A.2). Der Abstand zwischen den ländlichen und nicht-ländlichen Regionen schwankte jedoch über den Zeitverlauf. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Lebenserwartung der Frauen nicht nur deutlich über der der Männer liegt, sondern dass auch die regionalen Disparitäten und der Abstand zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen geringer ausfallen. Allerdings ist die Lebenserwartung der Frauen im Beobachtungszeitraum langsamer gestiegen als die der Männer, sodass der Unterschied zwischen den Geschlechtern geringer geworden ist (Tabelle A.2).

## Karte 4.2: Lebenserwartung eines weiblichen Neugeborenen in Jahren in den Kreisregionen Deutschlands

a) Niveau 1998/1999/2000

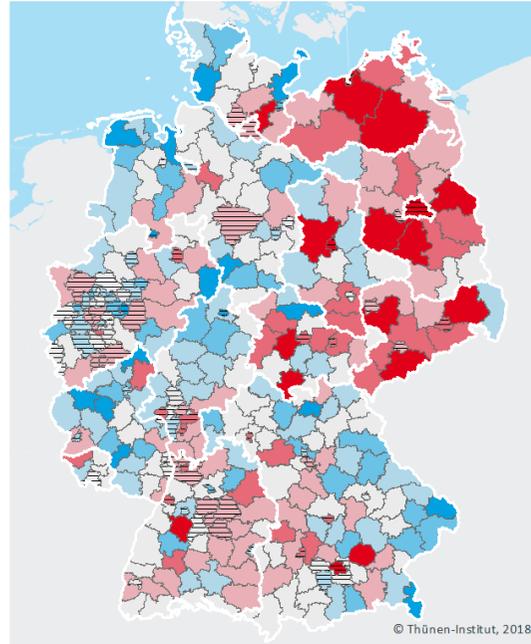


☰ nicht-ländlich

### 1998/1999/2000

- 78,7 bis 79,4 (5% der Regionen)
- 79,5 bis 79,9 (10%)
- 78,0 bis 80,3 (20%)
- 80,4 bis 81,0 (30%)
- 81,1 bis 81,6 (20%)
- 81,7 bis 82,1 (10%)
- 82,2 bis 82,9 (5%)

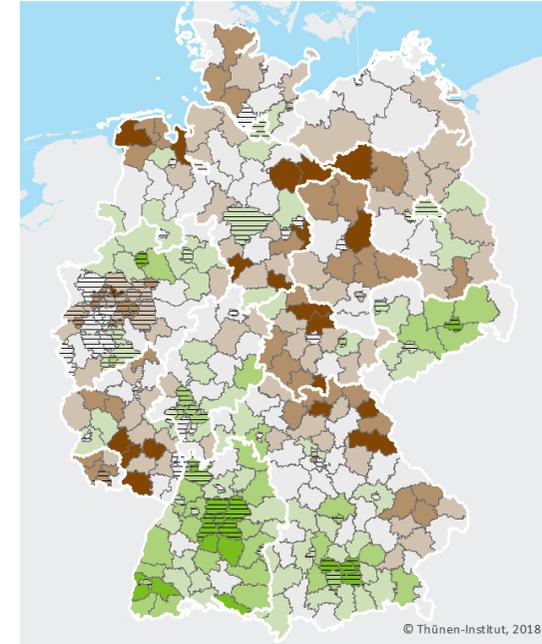
b) Veränderung von 98/99/00 auf 12/13/14 c) Niveau 2012/2013/2014



☰ nicht-ländlich

### Veränderung 98/99/00-12/13/14 in Prozent

- 0,16 bis 1,14 (5% der Regionen)
- 1,15 bis 1,69 (10%)
- 1,70 bis 2,21 (20%)
- 2,22 bis 2,75 (30%)
- 2,76 bis 3,21 (20%)
- 3,22 bis 3,65 (10%)
- 3,66 bis 4,23 (5%)



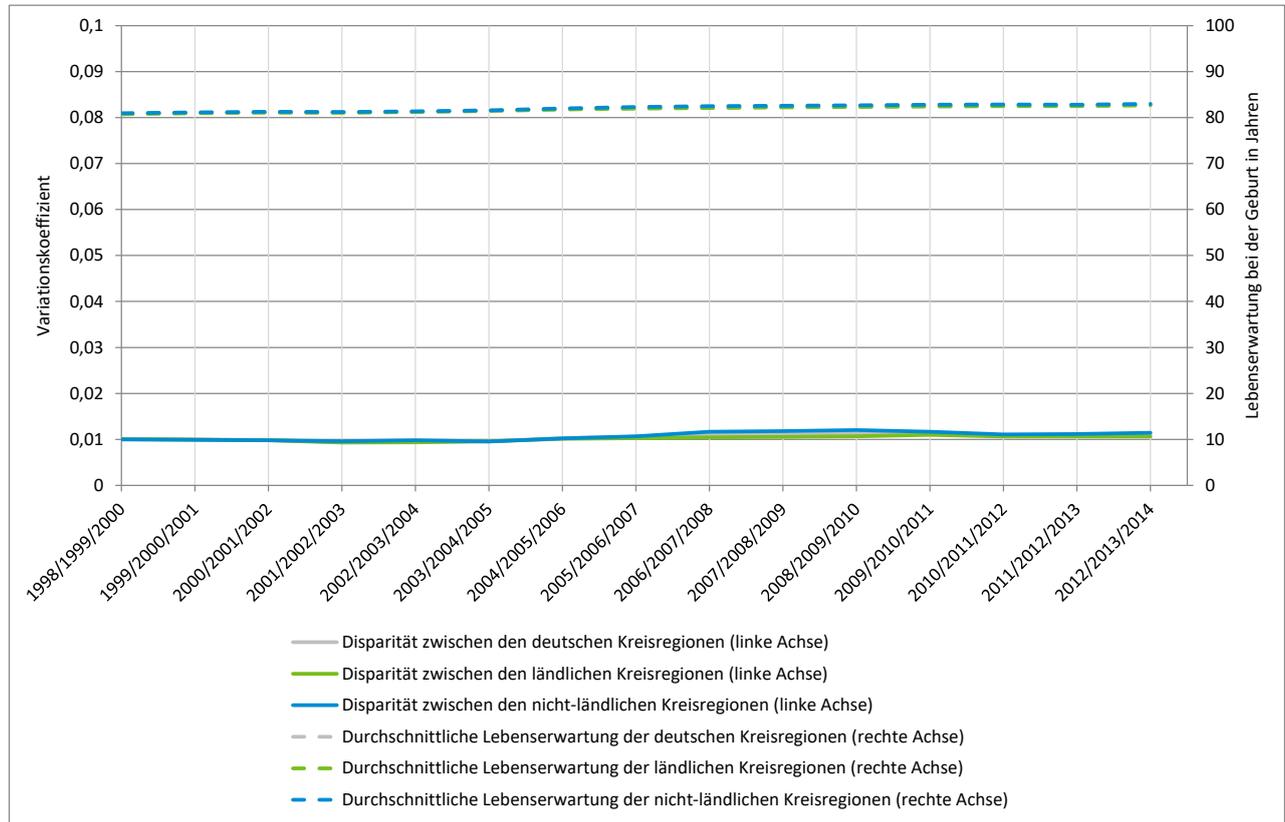
☰ nicht-ländlich

### 2012/2013/2014

- 79,9 bis 81,2 (5% der Regionen)
- 81,3 bis 81,9 (10%)
- 82,0 bis 82,4 (20%)
- 82,5 bis 83,1 (30%)
- 83,2 bis 83,7 (20%)
- 83,8 bis 84,3 (10%)
- 84,4 bis 85,1 (5%)

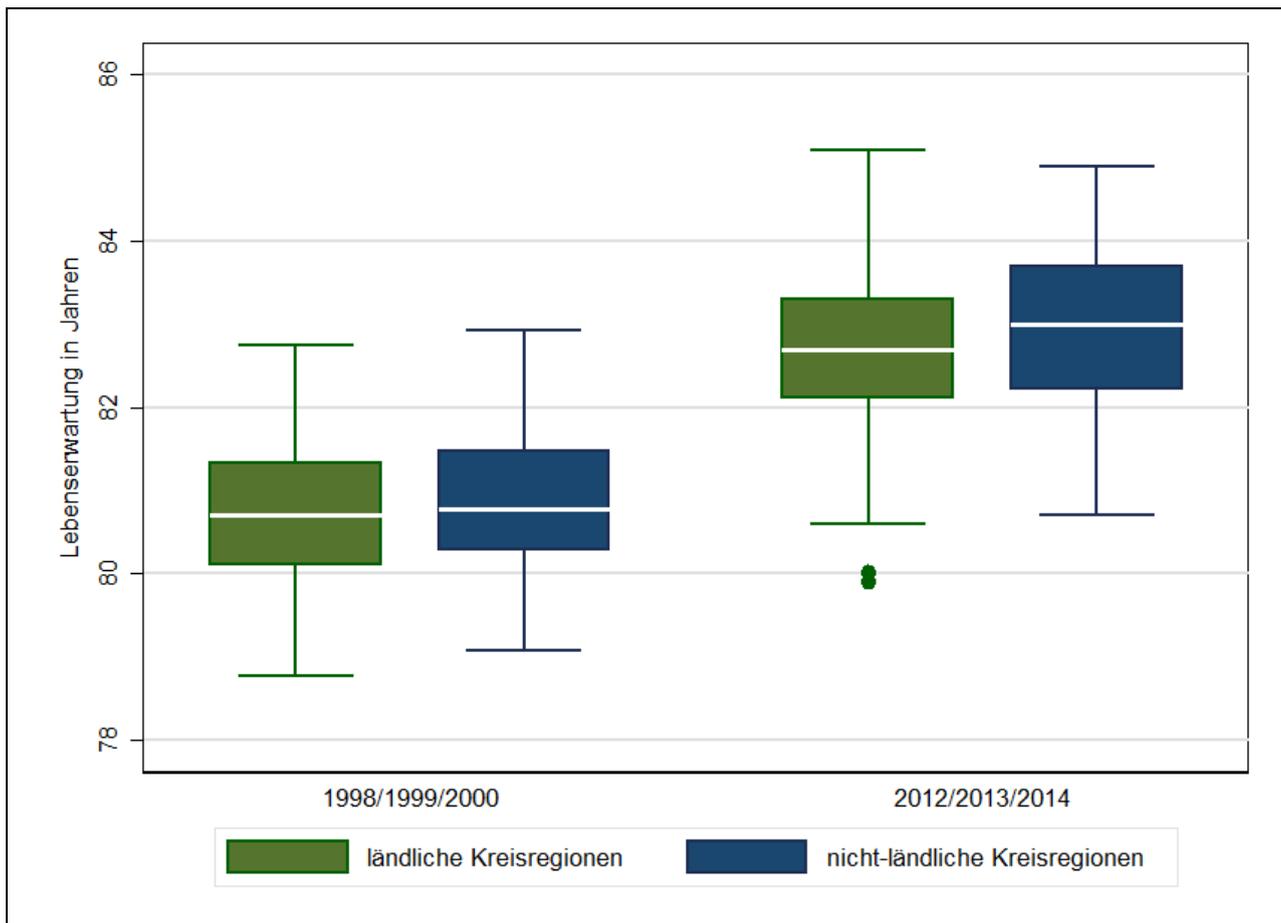
Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

**Abbildung 4.3: Entwicklung der Lebenserwartung eines weiblichen Neugeborenen und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



Anm.: Die durchschnittliche Lebenserwartung entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Lebenserwartungen in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017).

**Abbildung 4.4: Box Plots zur Lebenserwartung von Frauen**

Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017).

## 4.2 Mindestsicherungsquote

Neben der Armutsgefährdungsquote, die nicht für die hier untersuchte Ebene der Kreisregionen vorliegt, ist die Mindestsicherungsquote der zentrale Indikator für materielle Benachteiligung, da der Indikator den Anteil der Bevölkerung misst, der das Existenzminimum nicht aus eigenen Einkünften bestreiten kann und daher Transferleistungen in Anspruch nimmt (Munz-König, 2013; vgl. BMAS, 2017, S. 565 f.). In der Sozialberichterstattung von insbesondere Großstädten wird der Anteil der Personen, die soziale Mindestsicherungsleistungen beziehen, an allen Personen traditionell genutzt, um die Konzentration sozialer Probleme zu identifizieren. Zu den zusammengefassten Unterstützungsleistungen zählen Grundsicherung für Arbeitsuchende, Arbeitslosengeld II, Sozialgeld, Hilfe zum Lebensunterhalt, Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung sowie Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (die Kriegsofferfürsorge ist nicht in den Daten enthalten). Versicherungsleistungen wie Renten und Arbeitslosengeld I sind hier nicht enthalten, weil die Empfänger dieser Leistungen hierfür

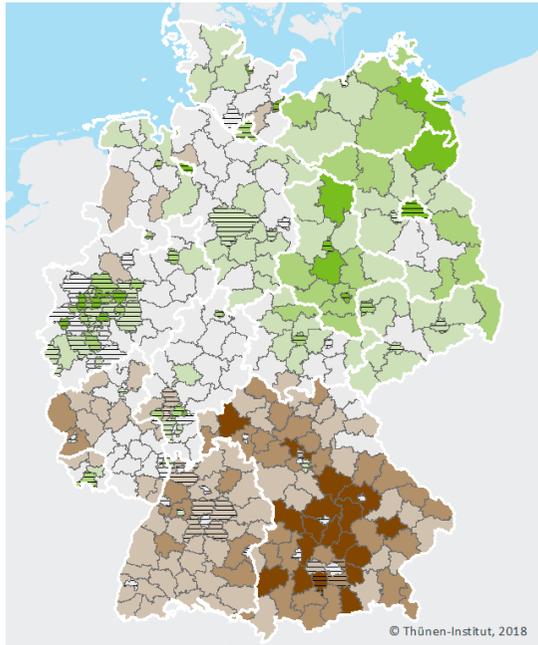
Beiträge gezahlt haben und diese Leistungen daher keine staatliche Unterstützung darstellen. Falls Bezieher dieser Leistungen ergänzend auf staatliche Mindestsicherung angewiesen sind, werden sie bei der Mindestsicherungsquote entsprechend berücksichtigt. Die Mindestsicherungsquote umfasst auch Personen, die erwerbstätig sind, deren Einkommen aber nicht zum grundlegenden Lebensunterhalt ausreicht. Da die größte Gruppe der Mindestsicherungsbezieher Arbeitslosengeld II erhalten (BMAS, 2017, S. 566), korreliert die Mindestsicherungsquote relativ stark mit der Arbeitslosenquote (Küpper, 2016, S. 13).

Für die Mindestsicherungsquote sind flächendeckende Daten nur für einen relativ kurzen Zeitraum verfügbar, weshalb Karte 4.3 lediglich die Jahre 2012 bis 2015 kartographisch darstellt. Das Niveau im Jahr 2012 (Karte 4.3a) zeigt großräumig das bekannte Ost-West- und Nord-Süd-Gefälle. Darüber hinaus liegt die Mindestsicherungsquote in den meisten Großstädten über dem Durchschnitt (grün) oder zumindest höher als in ihrem Umland. Stark unterdurchschnittliche Mindestsicherungsquoten (braun) sind insbesondere in Kreisregionen Bayerns zu finden. An diesem großräumigen Bild ändert sich bis 2015 kaum etwas (Karte 4.3c). Die mittlere Karte verdeutlicht, dass die Mindestsicherungsquote in den meisten Regionen angestiegen (rot) und nur in wenigen zurückgegangen (blau) ist. Dies hängt sicherlich mit dem Untersuchungszeitraum zusammen, in den die hohe Flüchtlingsmigration im Jahr 2015 fällt. So zeigt der Armuts- und Reichtumsbericht (BMAS, 2017, S. 566), dass die Mindestsicherungsquote von 2006 bis 2015 für ganz Deutschland relativ konstant bei 8 Prozent lag. Die Quote sank bis 2009 auf knapp 7 Prozent und stieg anschließend wieder an. Hierbei spielte der Anstieg der Bezieher von Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz eine zentrale Rolle. Diese Zahl steigt seit 2009 wieder an, nimmt aber von 2014 bis 2015 sprunghaft von etwa 363.000 auf knapp eine Million Personen zu.

Dadurch lässt sich auch das räumliche Muster der Entwicklung der Mindestsicherungsquote erklären (Karte 4.3b). So ist die Mindestsicherungsquote in vielen Regionen Ostdeutschlands zurückgegangen. Dies liegt zum einen daran, dass die Arbeitslosenquote hier, im Gegensatz zu Westdeutschland, in diesem Zeitraum ebenfalls gesunken ist, wie Abbildung 3.2 bereits gezeigt hat. Zum anderen werden Flüchtlinge in Deutschland nach dem sogenannten Königsteiner Schlüssel auf die Länder verteilt (Geis und Orth, 2016). Da dieser Schlüssel zu einem Drittel die Bevölkerungszahl und zu zwei Drittel das Steueraufkommen berücksichtigt, kommen in die wirtschaftlich relativ schwachen ostdeutschen Länder auch nur relativ wenige Flüchtlinge. Gleichzeitig werden innerhalb der Bundesländer ankommende Flüchtlinge weiter auf die Kreise verteilt. Dies dürfte dafür verantwortlich sein, dass relativ hohe Zuwachsraten in der Mindestsicherungsquote auch in Regionen verzeichnet werden, die vorher relativ niedrige Quoten aufwiesen. Hinzu kommen Sondereffekte durch die Anwesenheit von Landeserstaufnahmeeinrichtungen, wie z.B. im Saale-Holzland-Kreis in Thüringen.

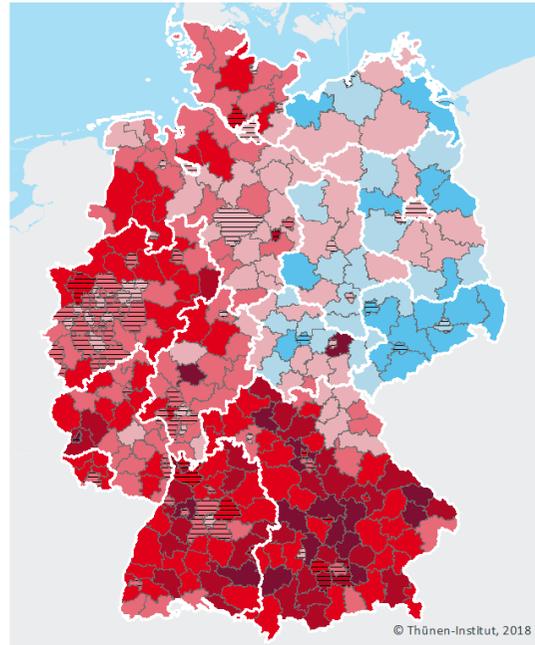
**Karte 4.3: Anteil der Bevölkerung, die soziale Mindestsicherungsleistungen bezieht, an der Gesamtbevölkerung in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands**

a) Niveau 2012



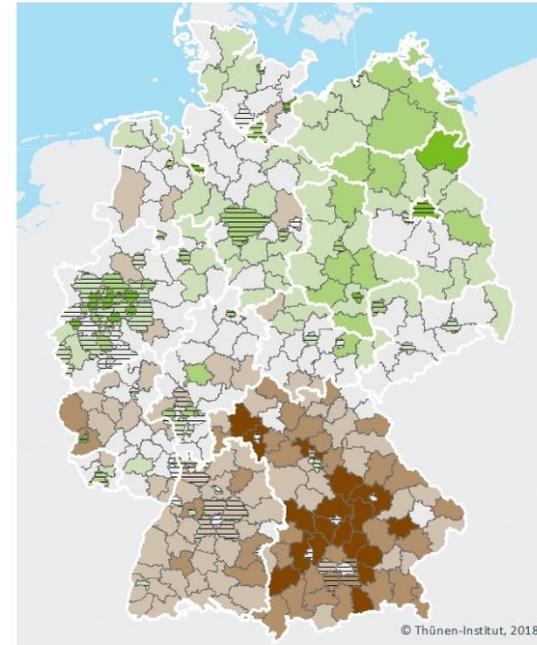
- ☉ nicht-ländlich
- 2012**
- 1,1 bis 2,4 (5% der Regionen)
  - 2,5 bis 3,3 (10%)
  - 3,4 bis 5,2 (20%)
  - 5,3 bis 8,7 (30%)
  - 8,8 bis 11,9 (20%)
  - 12,0 bis 14,8 (10%)
  - 14,9 bis 20,4 (5%)

b) Veränderung von 2012 auf 2015



- ☉ nicht-ländlich
- Veränderung 2012-2015 in Prozent**
- -11,1 bis -3,6 (5% der Regionen)
  - -3,7 bis unter 0 (6%)
  - über 0 bis 11,5 (20%)
  - 11,6 bis 20,5 (30%)
  - 20,6 bis 34,1 (24%)
  - 34,2 bis 50,3 (10%)
  - 50,4 bis 114,8 (5%)

c) Niveau 2015



- ☉ nicht-ländlich
- 2015**
- 1,9 bis 3,4 (5% der Regionen)
  - 3,5 bis 4,4 (10%)
  - 4,5 bis 6,3 (20%)
  - 6,4 bis 9,5 (30%)
  - 9,6 bis 13,0 (20%)
  - 13,1 bis 15,6 (10%)
  - 15,7 bis 23,8 (5%)

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Destatis (2017a); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Die regionalen Disparitäten liegen bei diesem Indikator auf einem relativ hohen Niveau (Abbildung 4.5). Der Variationskoeffizient für Deutschland und die ländlichen Räume beträgt ca. 0,5. Von 2010<sup>33</sup> bis 2014 sind die Disparitäten innerhalb Deutschlands leicht und zwischen den einzelnen ländlichen Regionen deutlich gesunken, auch wenn die regionalen Unterschiede zwischen den ländlichen Regionen weiterhin höher waren als zwischen den nicht-ländlichen. Das Verhältnis der oberen 20 Prozent der Regionen zu den unteren 20 Prozent in Deutschland und in ländlichen Räumen sinkt ebenfalls seit 2011 bzw. 2012 (Abbildungen A.2 und A.3). Wie bereits oben erläutert, fand durch den starken Flüchtlingszuzug 2015 ein Bruch in der Entwicklung statt. Da Flüchtlinge auch auf Kreisregionen verteilt wurden, die vorher eine geringe Mindestsicherungsquote aufwiesen, nahmen die regionalen Disparitäten deutlich ab, was sich im sinkenden Variationskoeffizienten in Deutschland und den beiden Raumtypen widerspiegelt.

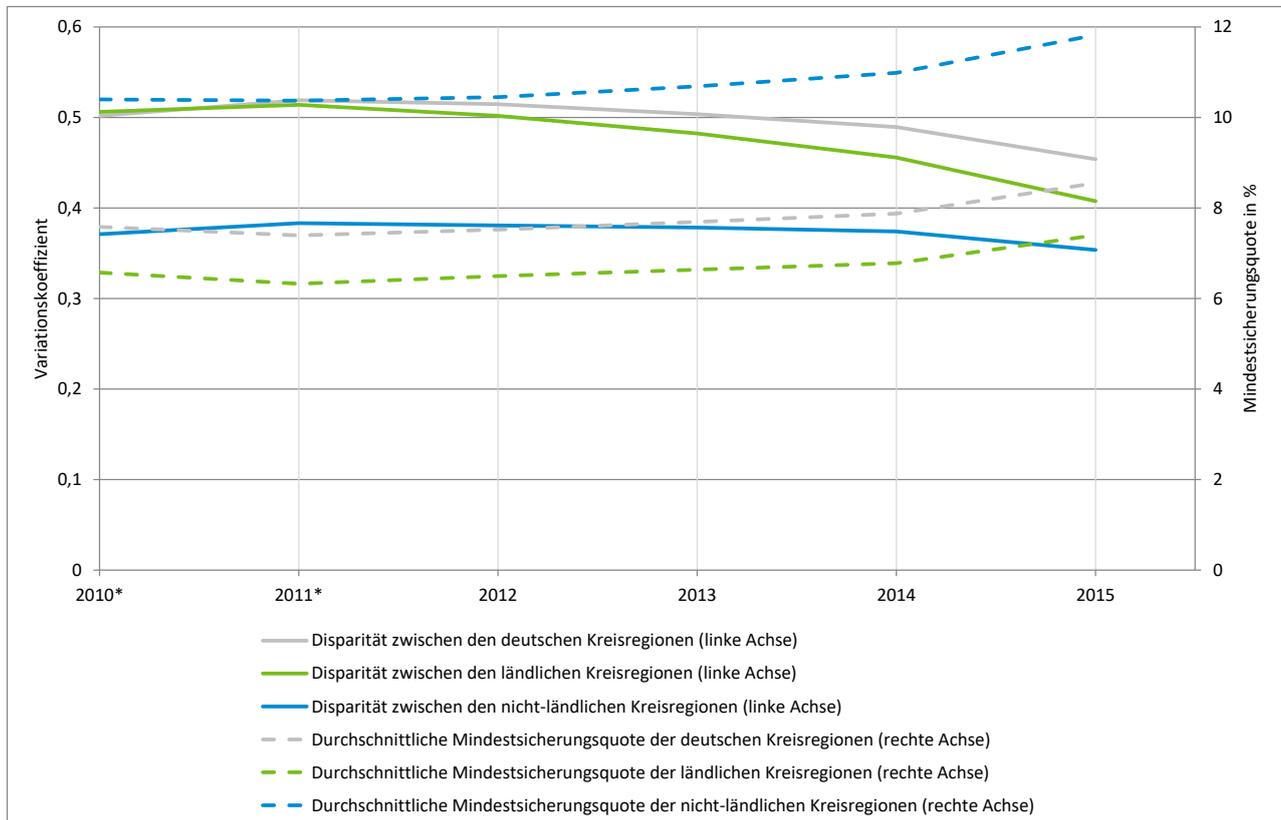
Der Rückgang der regionalen Ungleichheit zwischen ländlichen Räumen, die vorher eine relativ hohe Variation aufwiesen, fiel besonders stark aus. Auf Grund dieser Sondersituation werden in Abbildung 4.6 die Box Plots für die Jahre 2010, 2014 und 2015 dargestellt. Diese Darstellungen verdeutlichen, dass insbesondere Maximum, Median, 1. und 3. Quartil der nicht-ländlichen Räume deutlich über denen der ländlichen liegen und dass sich dieser Unterschied im Zeitablauf vergrößert hat. Von 2010 bis 2014 hat sich an der Verteilung innerhalb der ländlichen Räume, abgesehen von wenigen Ausreißern nach oben, relativ wenig verändert. Der Vergleich von 2014 zu 2015 zeigt jedoch eine Verringerung des Interquartilsabstands der ländlichen Regionen. Bei den nicht-ländlichen Räumen haben sich der Interquartilsabstand und die Spannweite von 2010 bis 2014 deutlich vergrößert. Anschließend haben sich beide Werte, abgesehen von einem Ausreißer nach oben (Bremerhaven mit 23,8 Prozent), wieder verringert.

Im Mittel lagen die Mindestsicherungsquoten von 2010 bis 2014 in ländlichen Regionen ca. vier Prozentpunkte unter denen in den nicht-ländlichen Regionen. Dieser Abstand ist in diesem Zeitraum von 3,8 auf 4,2 Prozentpunkte angestiegen (Abbildung 4.5). Im Jahr 2015 hat sich dieser Unterschied nochmals auf 4,4 Prozentpunkte erhöht. Im Untersuchungszeitraum sind die durchschnittlichen Quoten in allen Raumtypen angestiegen (Tabelle A.2). Bis 2014 hat sich die durchschnittliche Mindestsicherungsquote in den ländlichen Regionen lediglich um 0,2 Prozentpunkte erhöht, während der Zuwachs in den nicht-ländlichen Regionen durchschnittlich bei 0,6 Prozentpunkten lag. Von 2014 bis 2015 hat sich die Quote im Mittel dann aber in beiden Raumtypen um 0,6 bzw. 0,8 Prozentpunkte deutlich erhöht. Somit liegt die Mindestsicherungsquote zum Ende des Untersuchungszeitraums in ländlichen Regionen durchschnittlich bei 7,4 Prozent und in nicht-ländlichen bei 11,8 Prozent.

---

<sup>33</sup> Während in Karte 4.3 lediglich der Zeitraum von 2012 bis 2015 betrachtet wird, werden hier auch Daten für die Jahre 2010 und 2011 analysiert. In diesen beiden Jahren fehlen auf Grund der Kreisgebietsreform Werte für Mecklenburg-Vorpommern, sodass in der Karte 4.3a mit 2012 das erste Jahr dargestellt ist, das flächendeckend verfügbar ist. Schließt man die Regionen Mecklenburg-Vorpommerns auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich kein grundlegender Unterschied in der dargestellten Entwicklung der regionalen Disparität.

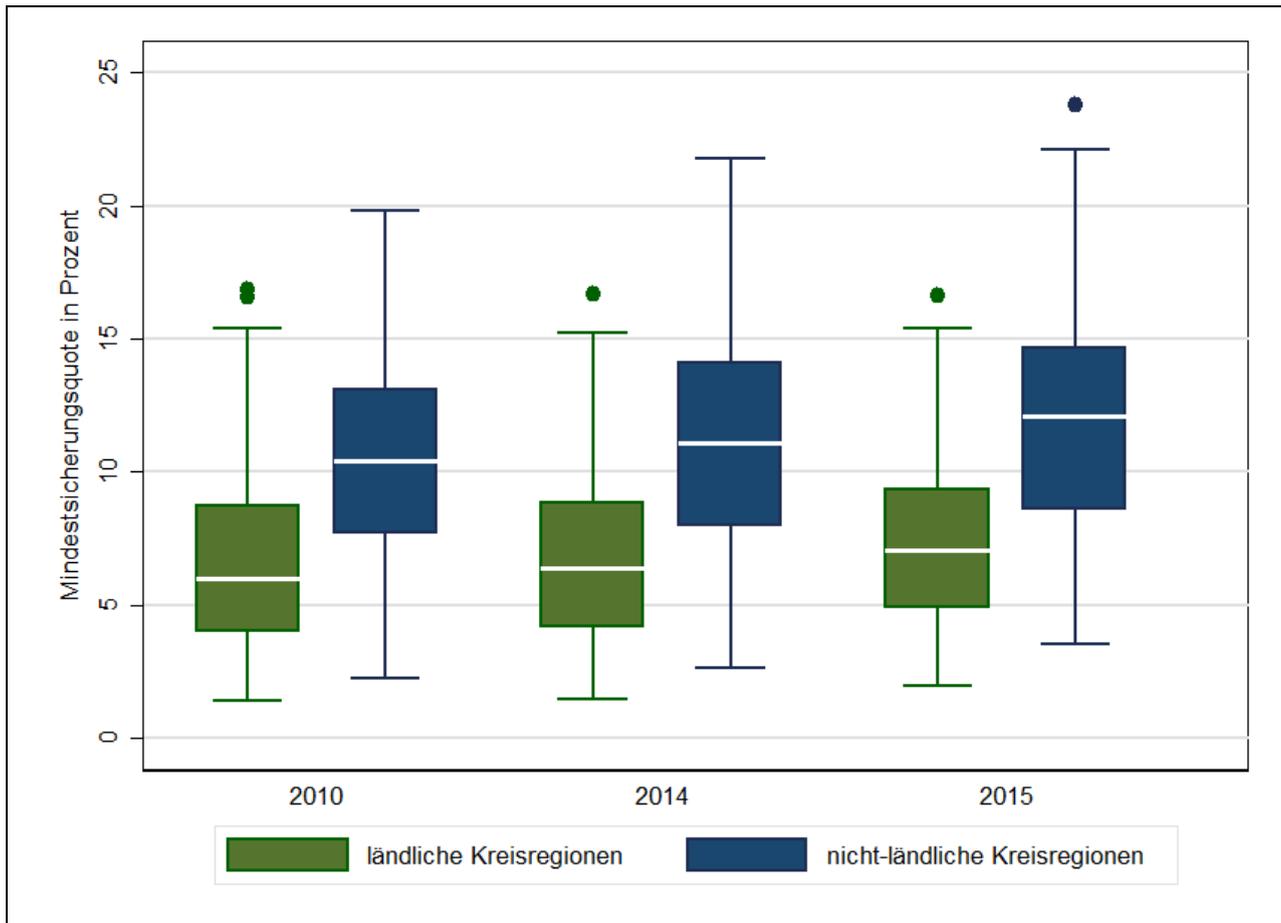
**Abbildung 4.5: Entwicklung des Anteils der Empfänger von sozialen Mindestsicherungsleistungen an der Gesamtbevölkerung und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



\* Auf Grund der Kreisgebietsreform in Mecklenburg-Vorpommern fehlen die Daten für diese Kreisregionen abgesehen von den unverändert gebliebenen kreisfreien Städten Rostock und Nordwestmecklenburg/Schwerin. Schließt man die Regionen Mecklenburg-Vorpommerns auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich kein grundlegender Unterschied in der dargestellten Entwicklung der regionalen Disparität.

Anm.: Die durchschnittliche Mindestsicherungsquote entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Mindestsicherungsquoten in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Destatis (2017a).

**Abbildung 4.6: Box Plots zur Mindestsicherungsquote**

Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2. Auf Grund der Kreisgebietsreform in Mecklenburg-Vorpommern fehlen 2010 die Daten für diese Kreisregionen abgesehen von den unverändert gebliebenen kreisfreien Städten Rostock und Nordwestmecklenburg/Schwerin.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Destatis (2017a).

### 4.3 Schulabbrecherquote

Einen Indikator zur Messung des Bildungsniveaus stellt der Anteil der Schulabgänger dar, die ohne mindestens Hauptschulabschluss die Schule verlassen. Dieser Indikator wird hier als Schulabbrecherquote bezeichnet.<sup>34</sup> Durch den Schulabbruch sind die Chancen zur erfolgreichen Gestaltung des Lebens im Allgemeinen sowie auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt im

<sup>34</sup> Circa die Hälfte der Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss geht auf Schüler von Förderschulen zurück, von denen jedoch der Großteil einen Förderschulabschluss erhält (Malecki, 2016, S. 35; Kramer, 2014). Allerdings streben die Förderschüler in der Regel einen Hauptschulabschluss einer regulären Hauptschule an, um dem Stigma „Förderschule“ zu entgehen (Hofmann-Lun, 2011). Zudem werden Kinder aus Familien mit niedrigerem sozialem Status deutlich überproportional an Förderschulen verwiesen (Hurrelmann und Andresen, 2010, S. 26), sodass mit dieser Praxis eine „Vererbung“ von (Bildungs-)Armut einhergeht, was dieser Indikator ebenfalls abbilden soll.

Speziellen stark eingeschränkt (Malecki, 2016, S. 34; Hoffmann, 2010; Kramer, 2014). Eine hohe Abbrecherquote lässt darauf schließen, dass das allgemeinbildende Schulangebot nicht ausreicht, um die räumliche Konzentration von Benachteiligungen von Kindern auszugleichen, und somit weitere berufsvorbereitende Maßnahmen erforderlich sind. Dabei hängt der Bildungserfolg in Deutschland stark vom sozialen Hintergrund der Eltern ab (Hurrelmann und Andresen, 2010), weshalb Kinder aus von Armut bedrohten Familien häufiger die Schule abbrechen und sich somit soziale Ungleichheiten reproduzieren. Gerade in Räumen mit schwierigen Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt und einer verfestigten Langzeitarbeitslosigkeit scheint das, wie z. B. in Teilen Ostdeutschlands, der Fall zu sein.<sup>35</sup> Zwar holen Schulabbrecher ihren Abschluss teils später nach, deren Anteil ist aber gering und hierbei gibt es kaum regionale Unterschiede (Hoffmann, 2010, S. 18).

Karte 4.4 gibt einen ersten Überblick über das räumliche Muster der Schulabbrecherquote<sup>36</sup> und seiner Entwicklung in den deutschen Kreisregionen. Karte 4.4a zeigt das Niveau der Schulabbrecherquote im Jahr 2000. Dabei fällt auf, dass die Quoten im Osten Deutschlands mit Ausnahme von Südbrandenburg überdurchschnittlich hoch (grün) sind. Gleichzeitig gibt es auch in Westdeutschland einige Regionen, in denen die Quote stark überdurchschnittlich ist, wie z.B. in Nordhessen oder auch in Teilen von Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Auf der anderen Seite konzentrieren sich die stark unterdurchschnittlichen Kreisregionen (braun) überwiegend in Nordrhein-Westfalen, was für landesspezifische Besonderheiten im Bildungssystem spricht. Darüber hinaus befinden sich Regionen mit unterdurchschnittlicher Schulabbrecherquote überwiegend in Baden-Württemberg und Bayern. Von 2000 bis 2015 ist die Schulabbrecherquote in den meisten Kreisregionen gefallen (blau in Karte 4.4b). Besonders starke Rückgänge verzeichneten Teile Niedersachsens, Hessens und Bayerns. Davon waren teils Regionen mit hohem und teils mit niedrigem Ausgangsniveau betroffen. In weiten Teilen Ostdeutschlands ist die Schulabbrecherquote, trotz hohen Ausgangsniveaus, unterdurchschnittlich stark gesunken. Die wenigen Kreisregionen, in denen die Quote angestiegen ist, befinden sich überwiegend in Nordrhein-Westfalen oder Südbrandenburg, wo das Ausgangsniveau relativ niedrig war, sodass sich diese Regionen dem Durchschnitt angenähert haben bzw. 2015 eine überdurchschnittliche Quote aufwiesen (Karte 4.4c). Im Ergebnis dieser Entwicklungen sticht das Niveau in Nordrhein-Westfalen 2015 nicht mehr so deutlich unterdurchschnittlich hervor und die überdurchschnittlichen Quoten in Ostdeutschland sind noch ausgeprägter. Zudem befinden sich am Ende des Untersuchungszeitraums aber auch Regionen mit überdurchschnittlicher Schulabbrecherquote insbesondere in Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz.

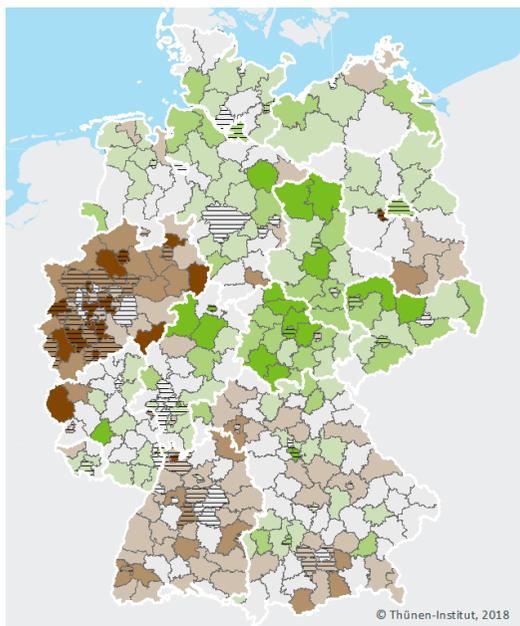
---

<sup>35</sup> Zwar beeinflussen die verschiedenen Bildungssysteme in Deutschland die Schulabbrecherquote und schränken die deutschlandweite Vergleichbarkeit der Daten ein. Allerdings dürfte die benachteiligende Wirkung des Fehlens eines entsprechenden Bildungsabschlusses davon unabhängig sein.

<sup>36</sup> Die Daten beziehen sich auf den Sitz der Schule, nicht auf den Wohnort der Schulabgänger. Kleineräumige Unterschiede der Schulabbrecherquote müssen daher vorsichtig interpretiert werden, da sich Unterschiede z.B. dadurch ergeben können, dass größere Förderschulstandorte in einer Region existieren und in einer benachbarten Region entsprechende Einrichtungen fehlen (Kramer, 2014).

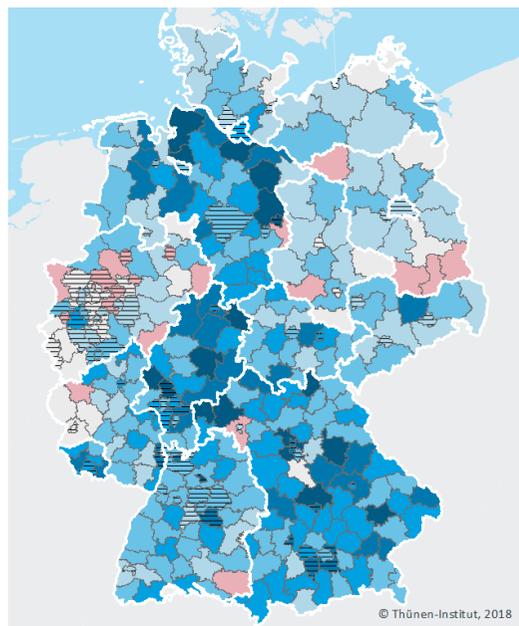
**Karte 4.4: Anteil der Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss an allen Schulabgängern in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands**

a) Niveau 2000



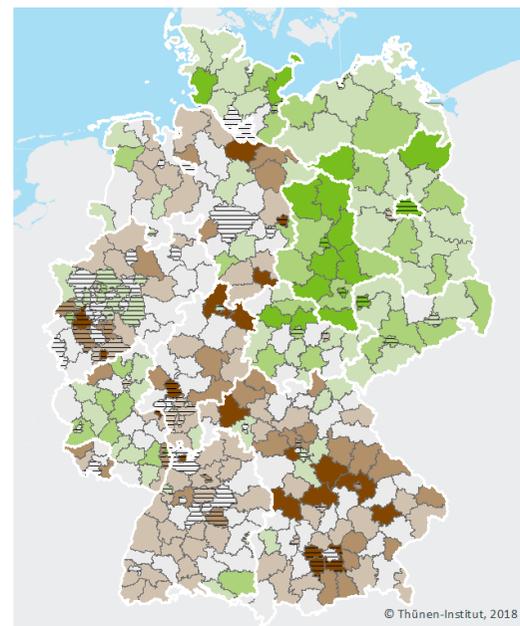
- ☞ nicht-ländlich
- 2000**
- 2,6 bis 5,2 (5% der Regionen)
  - 5,3 bis 6,5 (10%)
  - 6,6 bis 8,1 (20%)
  - 8,2 - 10,3 (30%)
  - 10,4 bis 11,8 (20%)
  - 11,9 bis 13,6 (10%)
  - 13,7 bis 16,3 (5%)

b) Veränderung von 2000 auf 2015



- ☞ nicht-ländlich
- Veränderung 2000-2015 in Prozent**
- -81,1 bis -68,1 (5% der Regionen)
  - -68,2 bis -59,8 (10%)
  - -59,9 bis -48,9 (20%)
  - -49,0 bis -30,4 (30%)
  - -30,5 bis -8,9 (20%)
  - -9,0 bis 6,6 (10%)
  - 6,7 bis 47,8 (5%)

c) Niveau 2015



- ☞ nicht-ländlich
- 2015**
- 1,7 bis 3,1 (5% der Regionen)
  - 3,2 bis 3,7 (10%)
  - 3,8 bis 4,6 (20%)
  - 4,7 bis 6,1 (30%)
  - 6,2 bis 8,2 (20%)
  - 8,3 bis 9,6 (10%)
  - 9,7 bis 17,3 (5%)

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) für die Jahre 2000 bis 2013 und Destatis (2017b) für die Jahre 2014 und 2015; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

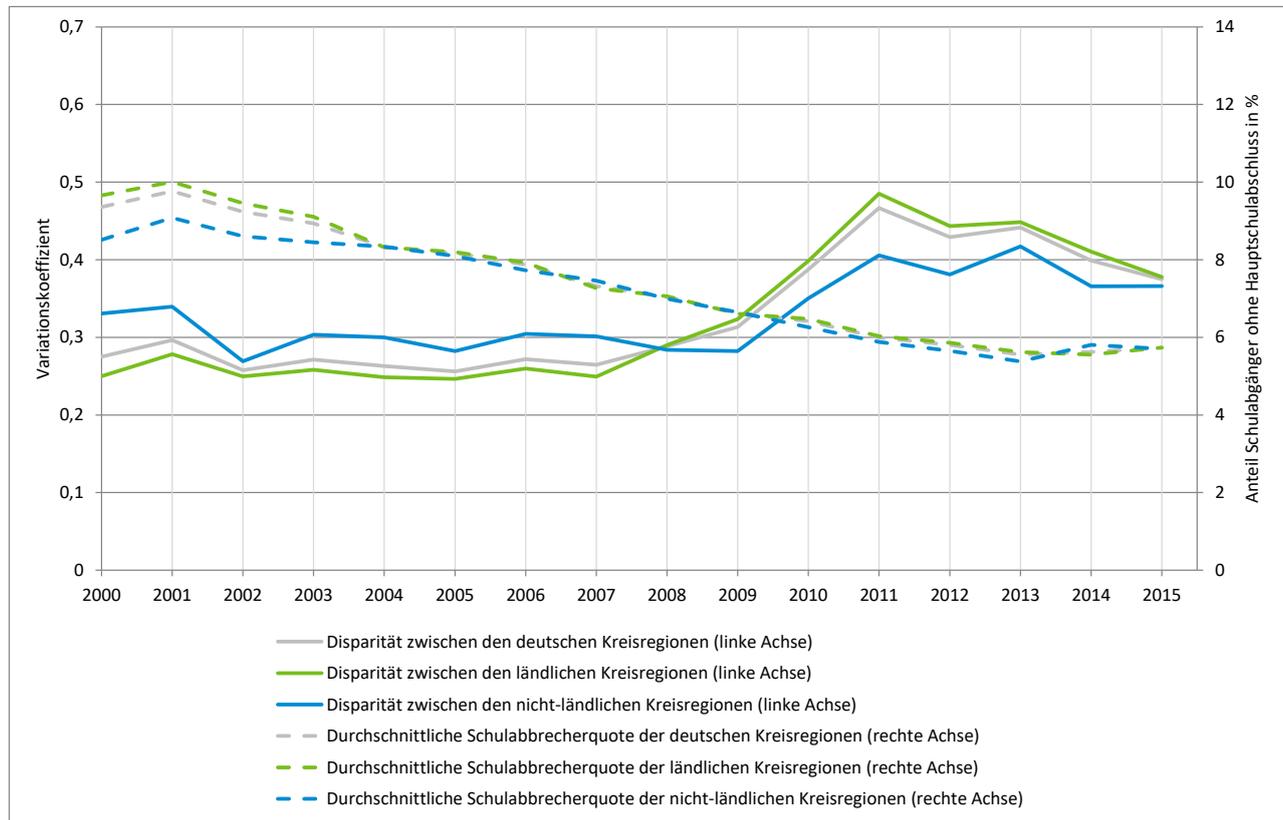
Die regionalen Disparitäten bei den Schulabbrechern liegen gemessen am Variationskoeffizienten auf mittlerem bis hohem Niveau (Abbildung 4.7). Die regionalen Ungleichheiten stiegen Ende der 2000er Jahre relativ stark an und sind in den letzten Jahren wieder etwas gesunken. Bei diesem Anstieg sind die Disparitäten zwischen den ländlichen Kreisregionen größer geworden als die zwischen den nicht-ländlichen. Dieser Anstieg der regionalen Ungleichheiten spiegelt sich auch in der Entwicklung des Verhältnisses der oberen 20 Prozent der Regionen zu den unteren 20 Prozent sowohl in ganz Deutschland (Abbildung A.2) als auch in ländlichen Räumen (Abbildung A.3) wider. Eine Erklärung für die zunehmenden Disparitäten könnte in den doppelten Abiturjahrgängen liegen, die durch die Verkürzung der Schulzeit bis zum Abitur in den meisten Ländern zeitlich versetzt von 2007 bis 2013<sup>37</sup> vorkamen. In Jahren mit doppeltem Abiturjahrgang steigt die Zahl der Absolventen mit Hochschulreife sprunghaft an, sodass der Anteil der Abgänger ohne Abschluss entsprechend zurückgeht, ohne dass sich deren absolute Zahl verändert haben muss. In der Folge können die regionalen Disparitäten abnehmen, wenn durch doppelte Abiturjahrgänge die Schulabbrecherquote in Ländern mit hohem Ausgangsniveau, wie z.B. in Sachsen-Anhalt 2007 oder in Mecklenburg-Vorpommern 2008, sinkt. Auf der anderen Seite können die regionalen Disparitäten ansteigen, wenn v.a. große Flächenländer mit relativ niedrigem Ausgangsniveau wie Bayern 2011 oder Nordrhein-Westfalen 2013 doppelte Abiturjahrgänge verzeichnen.

Da Anfangs- und Endzeitpunkt unserer Untersuchung nicht von diesen Sondereffekten betroffen sind, scheint deren Vergleich besonders sinnvoll zu sein (Tabelle A.2). Die regionalen Disparitäten sind in Deutschland insgesamt von 2000 bis 2015 um jährlich durchschnittlich ca. 2 Prozent gewachsen. Der Zuwachs lag in den ländlichen Räumen mit jährlich 2,8 Prozent deutlich über dem in den nicht-ländlichen Räumen (0,7 Prozent), sodass sich die Disparitäten im Betrachtungszeitraum stark angeglichen haben bzw. sie in den ländlichen Räumen nun leicht über denen in den nicht-ländlichen liegen (Abbildung 4.7). Der Blick auf die Box Plots verdeutlicht diese Entwicklung (Abbildung 4.8). Auch wenn bereits im Jahr 2000 die Spannweite der ländlichen Regionen geringfügig über der der nicht-ländlichen lag, so war der Interquartilsabstand bei den ländlichen Regionen wesentlich geringer als bei den nicht-ländlichen. Am Ende des Untersuchungszeitraums liegen dann sowohl Spannweite als auch Interquartilsabstand in den ländlichen Räumen höher. Zudem gibt es mit Mansfeld-Südharz einen starken Ausreißer. In dieser ländlichen Region ist die Schulabbrecherquote bis 2015 sogar auf 17,3 Prozent gestiegen.

---

<sup>37</sup> Die doppelten Abiturjahrgänge in Rheinland-Pfalz (beschränkt auf 19 Modellschulen) und Schleswig-Holstein waren 2016 und lagen somit außerhalb des Untersuchungszeitraums.

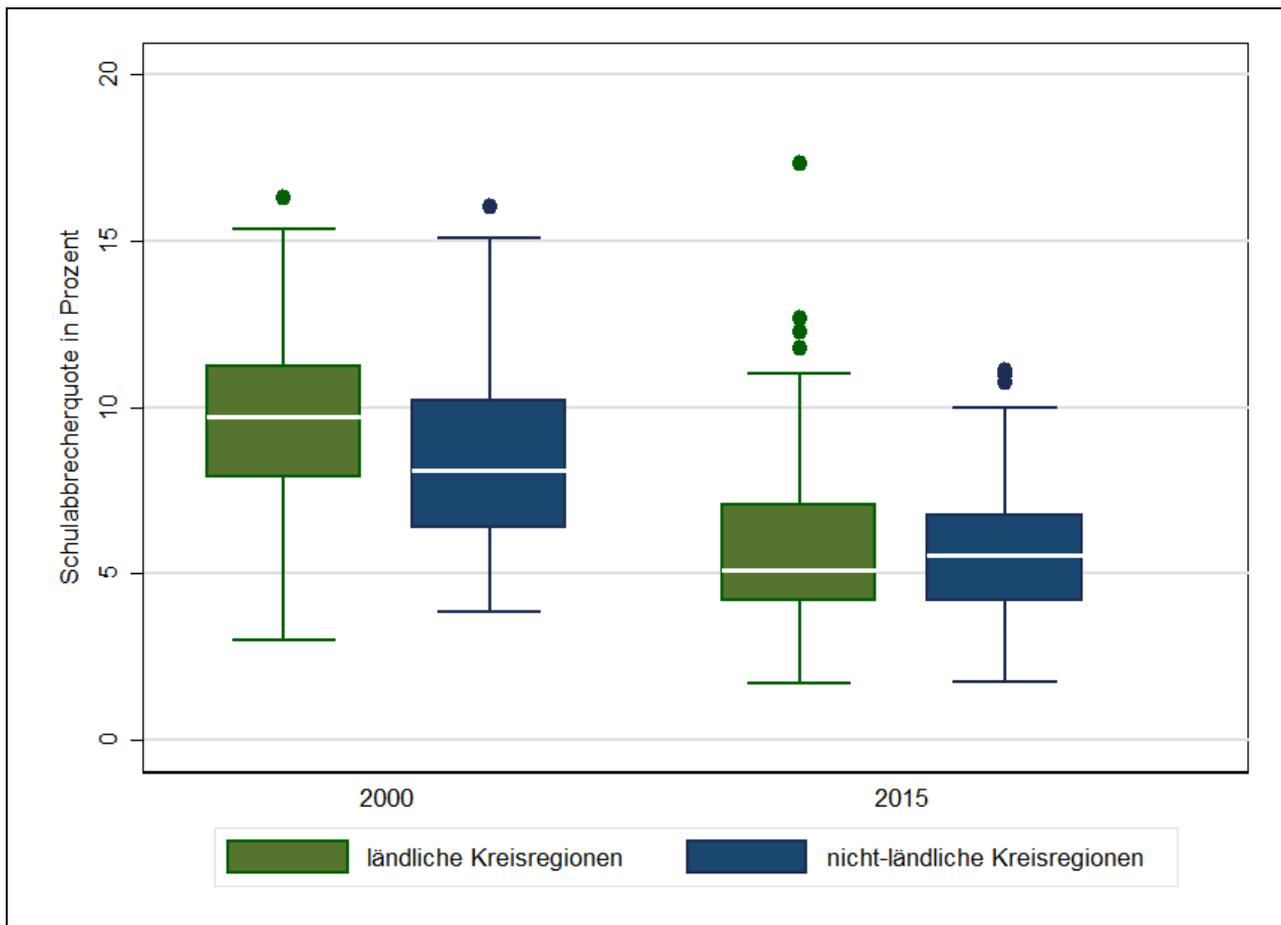
**Abbildung 4.7: Entwicklung des Anteils der Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss an allen Schulabgängern und dessen regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



Anm.: Der durchschnittliche Anteil Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Anteile von Schulabgängern ohne mindestens Hauptschulabschluss in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) für die Jahre 2000 bis 2013 und Destatis (2017b) für die Jahre 2014 und 2015.

Abbildung 4.8: Box Plots zur Schulabbrecherquote



Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) für das Jahr 2000 und Destatis (2017b) für das Jahr 2015.

Durchschnittlich ist der Anteil der Schulabbrecher an den Schulabgängern in Deutschland von 9,4 auf 5,7 Prozent gesunken. Dieser Rückgang ist jedoch in den letzten beiden Jahren abgeflacht. Relativ parallel zu dieser gesamtdeutschen Entwicklung sind auch die durchschnittlichen Quoten in ländlichen und nicht-ländlichen Räumen gesunken. Der Rückgang war in den ländlichen Räumen jedoch etwas stärker, sodass sich der durchschnittliche Unterschied zu den nicht-ländlichen Regionen von anfänglich 1,1 Prozentpunkten bis zum Ende des Untersuchungszeitraums vollständig abgebaut hat. Die Ursachen für diese Entwicklungen sind bisher kaum untersucht (Kramer, 2014). Der Rückgang der Schulabbrecherquote geht in die Richtung des Ziels der Kultusministerkonferenz von 2007, die Quote zu halbieren. In der Folge haben die Länder zusätzliche Anstrengungen unternommen, wie z.B. besondere Unterstützungsangebote für Schüler an sonderpädagogischen Förderschulen, einen Hauptschulabschluss zu machen (vgl. KMK, 2007). Da die Schulabbrecherquote aber bereits seit 2001 kontinuierlich zurückgeht (siehe auch Kramer, 2014), können diese Maßnahmen allenfalls teilweise dafür verantwortlich sein. Vermutlich spiegeln sich im Rückgang bereits länger anhaltende Trends wider. So können die Länder durch die steigende Wirtschaftskraft und den

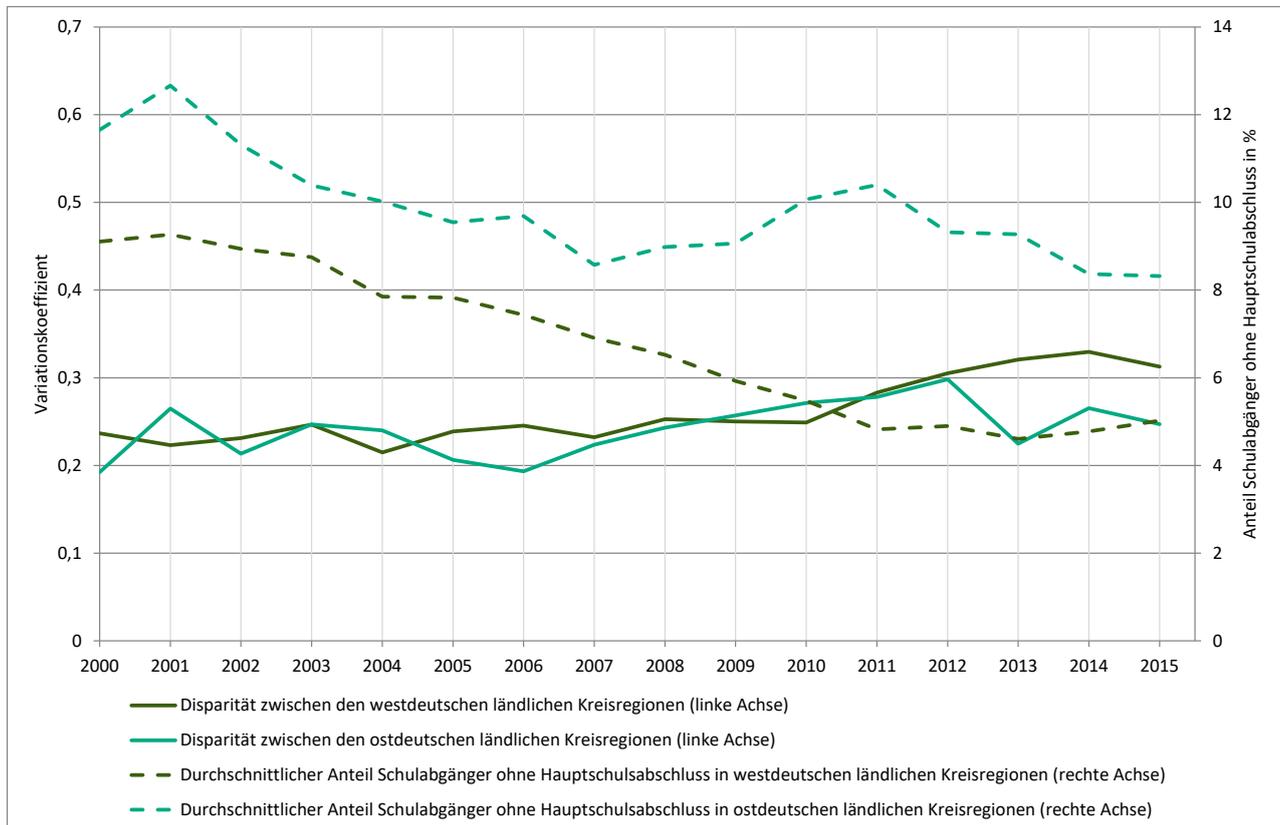
Rückgang der Schülerzahlen mehr in Bildung pro Schüler investieren und die Qualität des Schulsystems verbessern. Zudem ist bekannt, dass der Schulabbruch stark vom Bildungsstand der Eltern abhängt (Hoffmann, 2010). Im Zuge der Bildungsexpansion hat der Anteil von Eltern mit niedrigem oder keinem Bildungsabschluss stark abgenommen, was sich positiv auf den Rückgang der Schulabbrecherquote auswirken dürfte. Darüber hinaus besteht ein Zusammenhang zwischen Schulabbruch und Staatsbürgerschaft (ebd.). Das Risiko, die Schule ohne mindestens Hauptschulabschluss zu verlassen, liegt für Schüler ausländischer Staatsbürgerschaft<sup>38</sup> doppelt so hoch wie für deutsche (Kramer, 2017). Der Anteil ausländischer Schüler ist aber von 2000 bis 2015 zurückgegangen (eigene Berechnungen anhand von Destatis, 2018a). Der Anteil ist in den letzten Jahren aber wieder gestiegen, was dazu beigetragen haben könnte, dass der Rückgang der Schulabbrecherquote ab 2013 zum Erliegen gekommen ist. Auf den Zusammenhang zwischen steigendem Ausländeranteil bei den Schulabgängern und dem steigenden Anteil Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss weisen auch die Ergebnisse des aktuellen Bildungsberichtes hin (Autorengruppe Bildungsbericht, 2018, S. 125 f.). Ein weiterer gegenläufiger Trend besteht darin, dass der Anteil der Schüler mit sonderpädagogischer Förderung, die ebenfalls besonders häufig die Schule ohne mindestens Hauptschulabschluss verlassen, steigt. Dieser Anteil ist von 5,3 Prozent im Schuljahr 2000/01 auf 7,0 Prozent 2014/15 gestiegen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014 und 2016). Beim Anteil und dessen Entwicklung bestehen teils erhebliche Unterschiede zwischen den Bundesländern, was auch zur Erklärung der regionalen Disparitäten sowie deren Entwicklung beitragen kann.

Der Anstieg der regionalen Disparitäten in Deutschland insgesamt sowie innerhalb der Raumtypen geht auch auf eine unterschiedliche Entwicklung in Ost- und Westdeutschland zurück. Wie Abbildung 4.9 zeigt, ist die durchschnittliche Schulabbrecherquote in den ost- und westdeutschen ländlichen Regionen bis 2007 parallel gesunken. Anschließend ist die Quote aber in Ostdeutschland nicht mehr zurückgegangen, sondern zunächst wieder gestiegen, was zu einem Anstieg der Disparitäten in Deutschland insgesamt und innerhalb der Raumtypen geführt hat. Die Disparitäten zwischen den ländlichen Regionen liegen innerhalb Ost- bzw. Westdeutschlands demnach auch unter dem gesamtdeutschen Niveau. Innerhalb dieser Teilräume sind die Disparitäten moderat gestiegen. Insbesondere seit 2010 sind die Ungleichheiten zwischen den westdeutschen ländlichen Kreisregionen angestiegen, während die durchschnittliche Schulabbrecherquote kaum noch gesunken ist. Dies weist darauf hin, dass die Quote in den Regionen mit hohem Ausgangsniveau wieder gestiegen oder bei niedrigem Niveau weiter gesunken ist. In den ostdeutschen ländlichen Regionen ist die durchschnittliche Schulabbrecherquote seit 2012 wieder rückläufig und nähert sich somit dem westdeutschen Niveau an. Der Unterschied beträgt aber immer noch 3,3 Prozentpunkte, während er im Jahr 2000 nur 2,5 Punkte betrug und im Jahr 2011 sein Maximum von 5,6 Punkten erreicht hatte.

---

<sup>38</sup> Die ausländische Staatsbürgerschaft selbst hat keinen kausalen Einfluss auf den Schulabschluss, sondern sie ist ein Indikator für Schüler, die Schwierigkeiten in der Schule haben, weil Deutsch möglicherweise nicht ihre Muttersprache ist. Darüber hinaus können die Eltern ausländischer Schüler diese teilweise weniger gut unterstützen, falls die Eltern Deutsch nicht als Muttersprache sprechen und das deutsche Schulsystem nicht aus eigener Erfahrung kennen.

**Abbildung 4.9: Entwicklung des Anteils der Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss an allen Schulabgängern und dessen regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands**



Anm.: Der durchschnittliche Anteil Schulabgänger ohne mindestens Hauptschulabschluss entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Anteile von Schulabgängern ohne mindestens Hauptschulabschluss in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) für die Jahre 2000 bis 2013 und Destatis (2017b) für die Jahre 2014 und 2015.

Ein Teil dieser Entwicklungen lässt sich vermutlich wiederum mit den doppelten Abiturjahrgängen sowie länderspezifischen Unterschieden und Reformen im Bildungssystem erklären. Bemerkenswert ist aber der anhaltende und sich sogar noch vergrößernde Unterschied zwischen den ländlichen Regionen in Ost- und Westdeutschland. Dieser Unterschied widerspricht sonst üblichen Erklärungsversuchen, da der Ausländeranteil in Ostdeutschland relativ gering und das Bildungsniveau historisch bedingt relativ hoch ist. Allerdings dürfte durch mittlerweile jahrzehntelange bildungsselektive Abwanderung aus den ländlichen Räumen Ostdeutschlands das Bildungsniveau der Eltern deutlich gesunken sein. Zudem liegt der Anteil der Kinder mit sonderpädagogischer Förderung in den meisten ostdeutschen Ländern wesentlich über dem bundesdeutschen Wert (Autorengruppe Bildungsbericht, 2016, S. 81). Einzige Ausnahme ist Thüringen, das noch im Schuljahr 2012/13 einen überdurchschnittlichen Wert aufwies, der aber bis 2014/15 unter den bundesdeutschen Wert gefallen ist.

Ein weiterer Grund für den Unterschied zwischen west- und ostdeutschen Regionen könnte darin liegen, dass die ostdeutschen Länder die nationalen Bildungsstandards konsequenter bei den Hauptschulabschlüssen berücksichtigen als die westdeutschen. Darauf weisen die Abweichungen zwischen der Quote der Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss vom Anteil der Schüler der 9. Klasse hin, die 2015 bei der Überprüfung der Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz im Bereich Lesen unterhalb des Mindeststandards zum Erreichen des Hauptschulabschlusses liegen (Autorengruppe Bildungsbericht, 2018, S. 122). So liegen die beiden Quoten in den ostdeutschen Ländern auf ähnlichem Niveau, während in Westdeutschland (und Berlin) ein teilweise deutlich höherer Anteil den Mindeststandard im Lesen nicht erreicht, als im selben Jahr Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss bleiben. Dies trifft insbesondere für Bremen, aber auch für z. B. Hessen, Baden-Württemberg, Hamburg und das Saarland zu. Die Differenz zwischen den beiden Quoten<sup>39</sup> hat sich zwischen 2009 und 2015 verstärkt (ebd., Tab. D9-4web), was auf ein Absinken des Niveaus für den Hauptschulabschluss insbesondere in Westdeutschland hindeutet.

#### 4.4 Wahlbeteiligung

Die Wahlbeteiligung spielt in der Diskussion um soziale Exklusion oder Marginalisierung eine große Rolle (z. B. Weck und Lobato, 2015; BMAS, 2017, S. 163-168). Die Teilnahme an Wahlen wird dabei als Indikator für politische Teilhabe<sup>40</sup> betrachtet. Die politische Teilhabe hängt mit der gesellschaftlichen Teilhabe eng zusammen, da die Beobachtung gemacht wird, dass insbesondere Personen mit geringerem sozialem Status den Wahlen fernbleiben. Dieser Akt wird dabei als Rückzug aus dem politischen Prozess interpretiert, da diese Personen die Hoffnung aufgegeben haben, dass sie politische Entscheidungen beeinflussen können und dass sich etwas an ihrer Lage ändert. Eine aktuelle Untersuchung zur Vorbereitung des Armuts- und Reichtumsberichts konnte diesen Eindruck nun belegen (Elsässer et al., 2016). Demnach haben politische Entscheidungen die Interessen sozial benachteiligter Gruppen wesentlich weniger berücksichtigt als die der privilegierten Gruppen.

Bundestagswahlen sind bundesweit ähnlich bedeutsam, sodass davon ausgegangen werden kann, dass sie am besten regional vergleichbar sind. Die Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen liegt verglichen mit anderen Wahlen seit dem zweiten Weltkrieg deutlich am höchsten (BMAS, 2017, S. 164). Karte 4.5 zeigt die räumlichen Unterschiede bei der Wahlbeteiligung zwischen 1998 und 2017. Im Jahr 1998 bestand ein West-Ost-Gefälle bei der Wahlbeteiligung (Karte 4.5a). Zudem lag die Wahlbeteiligung in Teilen Süddeutschlands – insbesondere in Südostbayern – sowie Schleswig-Holsteins auf einem unterdurchschnittlichen Niveau (braun). Darüber hinaus fällt

---

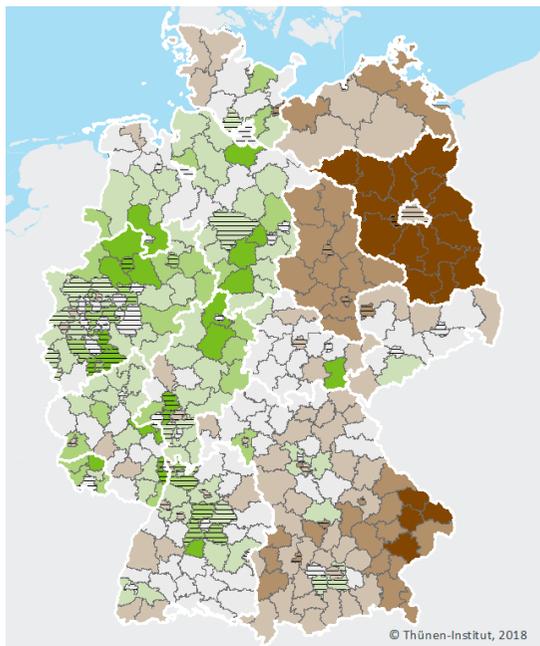
<sup>39</sup> Der zeitliche Vergleich in Bezug auf die Lesekompetenz erfolgt ohne Schüler mit sonderpädagogischer Förderung.

<sup>40</sup> Andere Indikatoren für politische Teilhabe, wie das Interesse am politischen Geschehen oder der Anteil freiwillig Engagierter, hängen ebenso wie die Wahlbeteiligung stark mit dem sozioökonomischen Status zusammen (BMAS, 2017, S. 539-544). Diese Indikatoren werden anhand von Befragungen erhoben und sind nicht auf Kreisregionsebene verfügbar.

die besonders geringe Wahlbeteiligung in Brandenburg auf. In vielen Umlandkreisen lag die Wahlbeteiligung überdurchschnittlich hoch (grün) oder zumindest höher als im Zentrum. Karte 4.5b veranschaulicht, dass die Wahlbeteiligung fast flächendeckend bis 2017 gesunken ist (blau). Die einzigen Ausnahmen sind die Berliner Umlandkreise und Südbrandenburg sowie München mit seinem weiteren Umland (rot). In den übrigen Teilen Bayerns und vielen baden-württembergischen Regionen ist die Wahlbeteiligung unterdurchschnittlich stark gesunken (hellblau). Ein überdurchschnittlich starker Rückgang der Wahlbeteiligung fand insbesondere im Ruhrgebiet und in weiten Teilen Ostdeutschlands statt. Im Ergebnis zeigt sich für die Wahlen 2017 das bekannte West-Ost- und Süd-Nord-Gefälle (Karte 4.5c). Ein Sonderfall bleibt der Südosten von Bayern, wo die Wahlbeteiligung gering geblieben ist. In Ostdeutschland konzentrieren sich die Kreisregionen mit der niedrigsten Wahlbeteiligung nicht mehr auf Brandenburg, wo insbesondere die Uckermark, die Prignitz und Ostprignitz-Ruppin noch herausstechen, sondern auf Sachsen-Anhalt.

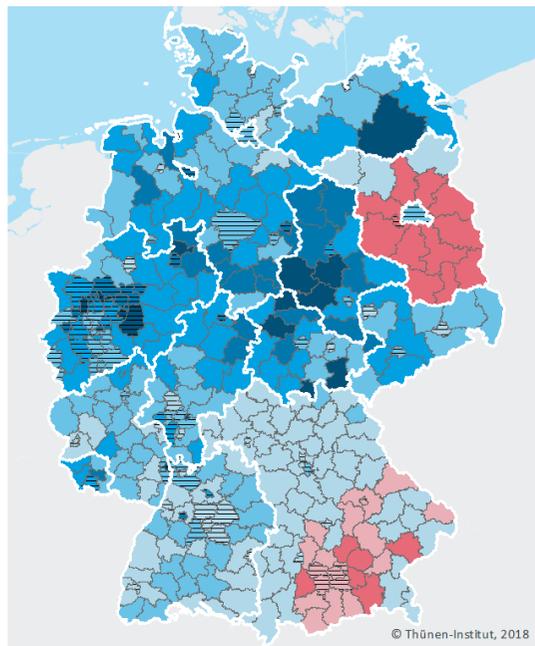
**Karte 4.5: Beteiligung an Bundestagswahlen in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands**

a) Niveau 1998



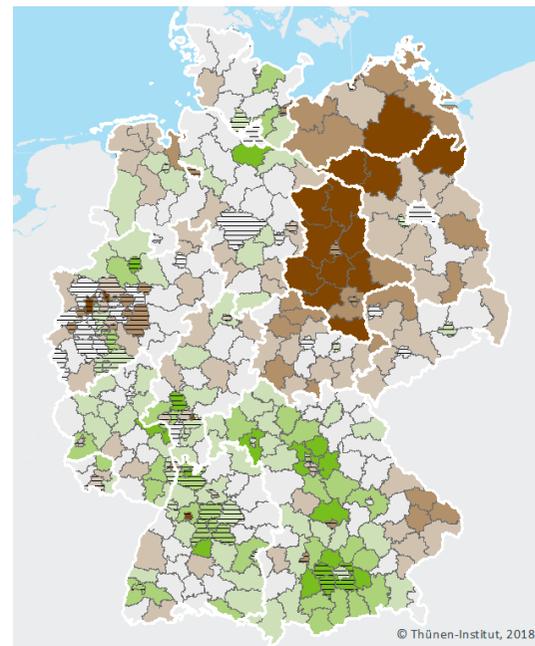
- ☉ nicht-ländlich
- 1998**
- 68,1 bis 73,0 (5% der Regionen)
- 73,1 bis 77,3 (10%)
- 77,4 bis 80,1 (20%)
- 80,2 bis 82,4 (30%)
- 82,5 bis 84,0 (20%)
- 84,1 bis 84,9 (10%)
- 85,0 bis 87,6 (5%)

b) Veränderung von 1998 auf 2017



- ☉ nicht-ländlich
- Veränderung 1998-2017 in Prozent**
- -18,8 bis -12,8 (5% der Regionen)
- -12,9 bis -11,0 (10%)
- -11,1 bis -8,8 (20%)
- -8,9 bis -5,6 (30%)
- -5,7 bis unter 0 (25%)
- über 0 bis 1,5 (5%)
- 1,6 bis 13,2 (5%)

c) Niveau 2017

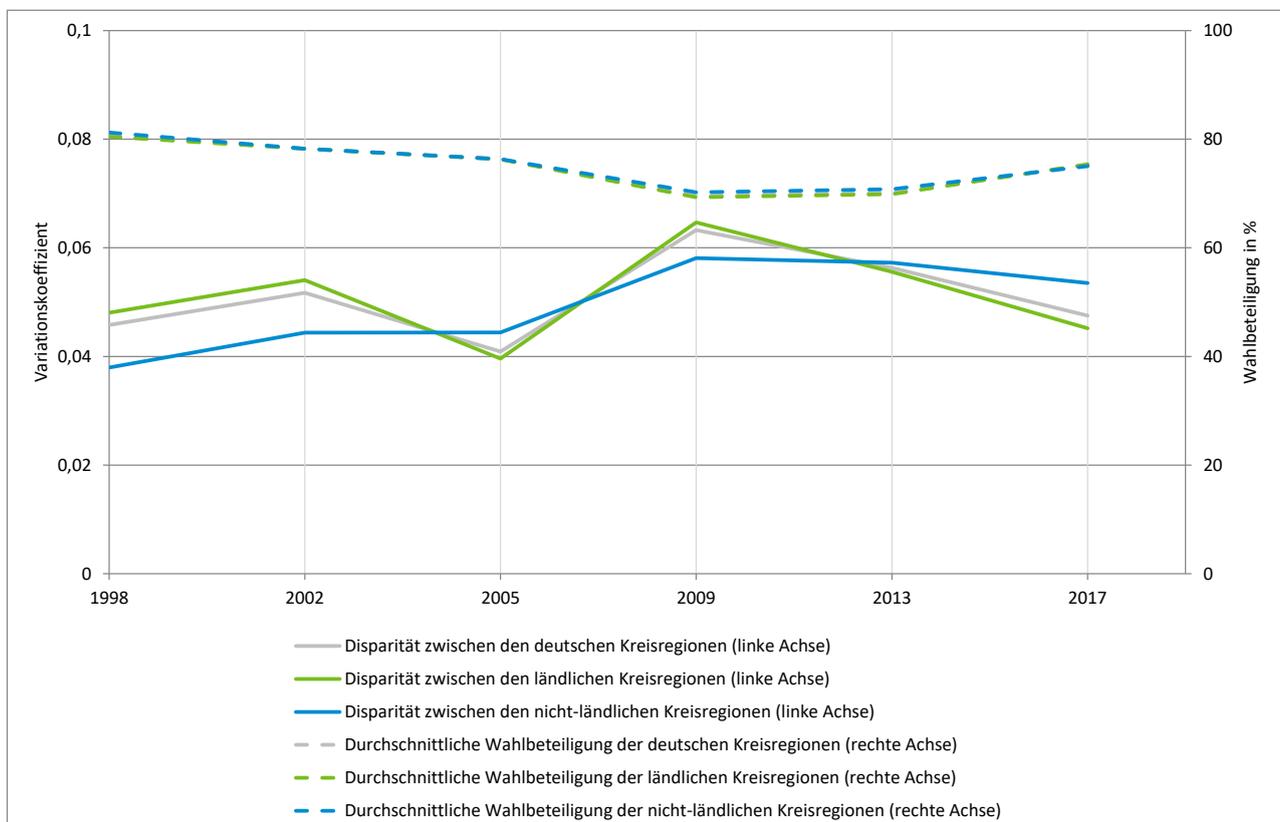


- ☉ nicht-ländlich
- 2017**
- 63,1 bis 68,4 (5% der Regionen)
- 68,5 bis 71,9 (10%)
- 72,0 bis 74,4 (20%)
- 74,5 bis 76,7 (30%)
- 76,8 bis 78,7 (20%)
- 78,8 bis 80,7 (10%)
- 80,8 bis 84,1 (5%)

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) für die Jahre 1998-2013 und Destatis (2018b) für das Jahr 2017; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Abbildung 4.10 zeigt, dass die regionalen Unterschiede hinsichtlich des Indikators Beteiligung an Bundestagswahlen im Vergleich zu den meisten anderen Indikatoren gering sind (vergleiche auch Abbildung 6.1). Sowohl die Unterschiede zwischen allen Kreisregionen Deutschlands als auch die Disparitäten innerhalb der beiden Raumtypen waren Schwankungen unterworfen, sodass sich kein klarer Trend erkennen lässt. Lediglich zwischen den nicht-ländlichen Regionen ist die Ungleichheit deutlich gestiegen, wenngleich diese seit 2009 relativ konstant bzw. leicht rückläufig waren. Diese Unterschiede sind mit einer jährlichen Wachstumsrate von 1,8 Prozent gestiegen (siehe Tabelle A.2). Die Disparitäten zwischen allen Kreisregionen und den ländlichen Regionen haben sich zwar bis zu den Wahlen 2009 deutlich erhöht, sie sind dann aber bis 2017 wieder in etwa auf das Ausgangsniveau 1998 zurückgefallen. Gleiches gilt für das Verhältnis des Mittelwertes der oberen 20 Prozent der Regionen zu dem der unteren 20 Prozent, und zwar sowohl für alle Regionen (Abbildung A.2) als auch für die ländlichen (Abbildung A.3).

**Abbildung 4.10: Entwicklung der Beteiligung an Bundestagswahlen und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**

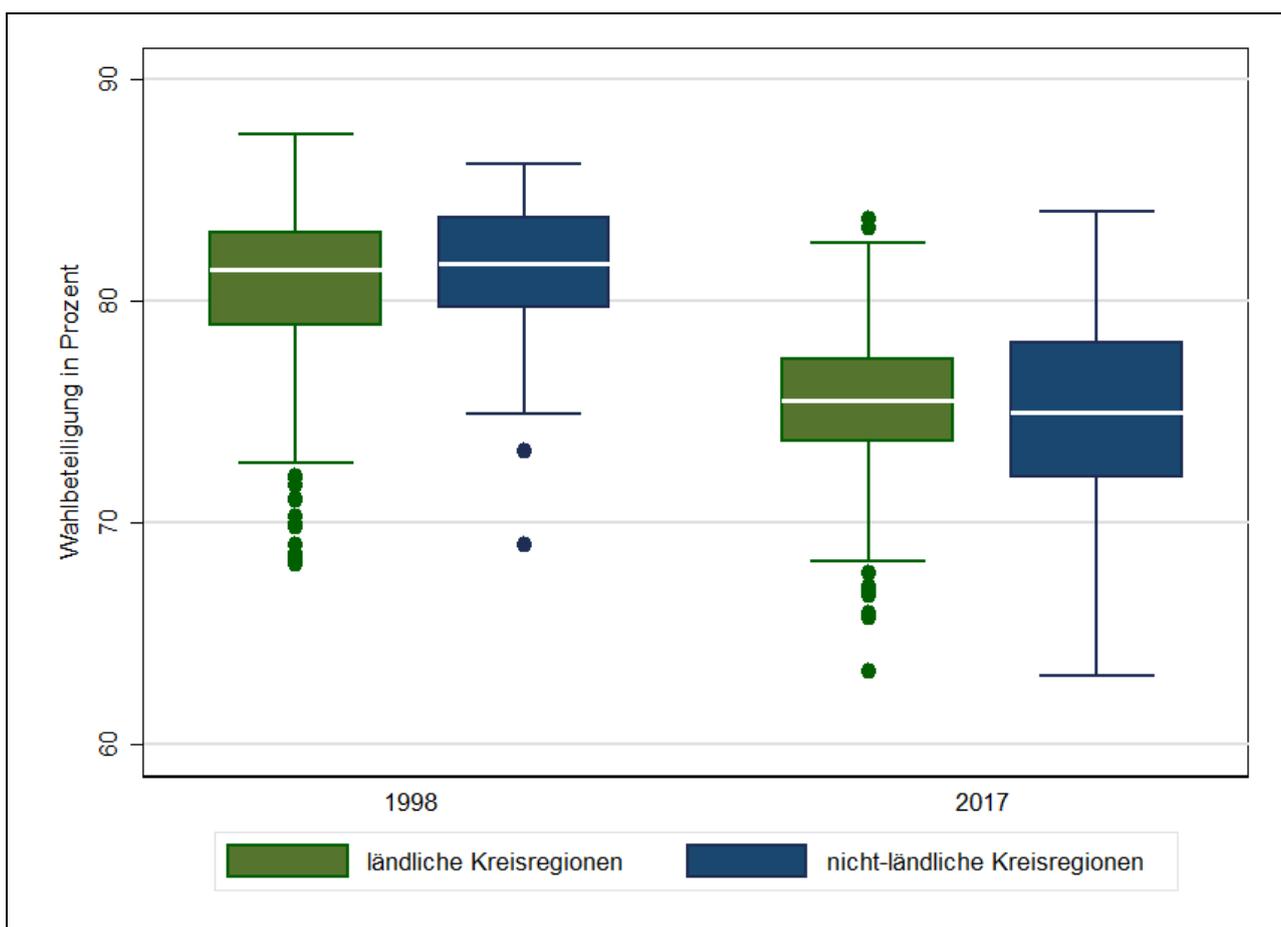


Anm.: Die durchschnittliche Wahlbeteiligung entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Wahlbeteiligungen in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) für die Jahre 1998-2013 und Destatis (2018b) für das Jahr 2017

Während die regionalen Unterschiede zwischen allen und den ländlichen Kreisregionen in etwa auf dem gleichen Niveau liegen und sich parallel entwickelt haben, hat der Variationskoeffizient der nicht-ländlichen Räume von einem relativ niedrigen Niveau kommend den der übrigen Räume überholt. Diese Entwicklung veranschaulichen auch die Box Plots in Abbildung 4.11. Lagen die Spannweite und der Interquartilsabstand der ländlichen Regionen 1998 noch deutlich über denen der nicht-ländlichen, kehrte sich dieses Verhältnis bis 2017 zumindest beim Interquartilsabstand um. Die Spannweiten haben sich gleichzeitig angeglichen. Insgesamt liegen die regionalen Ungleichheiten aber trotz teils sehr starker Anstiege über den gesamten Untersuchungszeitraum immer auf äußerst niedrigem Niveau.

**Abbildung 4.11: Box Plots zur Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen**



Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) für das Jahr 1998 und Destatis (2018b) für das Jahr 2017.

Die durchschnittliche Wahlbeteiligung hat seit Ende der 1990er Jahre bis 2009 deutlich abgenommen und ist anschließend wieder leicht gestiegen. Dennoch ist die Wahlbeteiligung im Untersuchungszeitraum von 80,7 Prozent im Jahr 1998 auf 75,3 Prozent im Jahr 2017 zurückgegangen. In Bezug auf diesen Verlauf lassen sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Regionstypen erkennen. In den nicht-ländlichen Regionen scheint der Rückgang der

Wahlbeteiligung in den Regionen am stärksten gewesen zu sein, in denen bereits eine geringe Wahlbeteiligung vorlag, sodass die Disparitäten hier besonders stark gestiegen sind.

Eine Erklärung für die Entwicklung der Wahlbeteiligung und ihrer regionalen Disparitäten zu finden erscheint angesichts politischer Sonderbedingungen bei jeder Wahl äußerst schwierig. Auf der Individualebene ist zwar relativ gut belegt, dass die Wahlbeteiligung mit dem sozioökonomischen Status abnimmt (BMAS, 2017, S. 163-168), der Vergleich der Entwicklungen mit denen der Arbeitslosen- oder Mindestsicherungsquote lässt aber kaum Zusammenhänge auf der Aggregatebene erkennen. Schließlich geht die Wahlbeteiligung langfristig nicht nur bei Arbeitslosen und Personen mit geringem Einkommen zurück, sondern auch in den übrigen Gruppen, wenn auch langsamer. Im Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung wird noch die Hypothese aufgestellt, dass sich durch die Ausdifferenzierung der sozialen Milieus die Wahlbeteiligung verringert (BMAS, 2017, S. 164). Demzufolge könnte diese Pluralisierung dazu führen, dass sich immer mehr Wahlberechtigte nicht mehr von den im Bundestag vertretenen Parteien repräsentiert fühlen und daher nicht mehr zur Wahl gehen. Eine Hypothese könnte also lauten, dass eine stärkere Ausdifferenzierung der Milieus in den nicht-ländlichen Räumen eine Ursache dafür sein könnte, dass hier die regionalen Disparitäten im Untersuchungszeitraum relativ stark angestiegen sind. Insgesamt scheinen aber weitere Untersuchungen nötig, um die Ursachen für die beobachteten Entwicklungen aufdecken zu können.

## 5 Disparitäten bei Daseinsvorsorge und Infrastruktur

In der raumwissenschaftlichen Diskussion spielen regionale Disparitäten hinsichtlich Daseinsvorsorge und Infrastruktur seit einigen Jahren im Diskurs zu Peripherisierung eine zunehmende Rolle (z. B. Beetz et al., 2008; Küpper und Steinführer, 2017; Naumann und Reichert-Schick, 2012). Hierbei werden Ausdünnungsprozesse und ihre Auswirkungen auf die gesellschaftliche Teilhabe untersucht. Häufig werden sich selbst verstärkende Abkopplungseffekte gerade für dünn besiedelte, periphere Regionen unterstellt. Allerdings lassen sich ungleiche Entwicklungen in den zahlreichen Bereichen von Daseinsvorsorge und Infrastruktur (Schulversorgung, Kinderbetreuung, medizinische Versorgung, Verkehrsinfrastruktur, technische Infrastruktur etc.) auf Grund fehlender bundesweit vergleichbarer Daten oftmals nicht direkt messen. Zudem sind Daten teilweise nur für Zeitpunkte und nicht als Zeitreihe verfügbar, sodass die Analyse von Entwicklungen nicht möglich ist. Vor diesem Hintergrund dominieren in der Forschung regionale Fallstudien sowie Untersuchungen von einzelnen Bereichen, sodass eine übergreifende Betrachtung fehlt. Fallstudien basieren zudem häufig auf Experteneinschätzungen und seltener auf Datenanalysen oder den Bewertungen durch die Nutzer der Einrichtungen und Infrastrukturen.

Im Raumordnungsbericht 2011 wurden der Stand und die Entwicklung regionaler Disparitäten in Bezug auf die Infrastruktur untersucht (BBSR, 2012, S. 24 f.; siehe auch Einig und Jonas, 2009). Dabei zeigt sich, dass die Infrastrukturausstattung<sup>41</sup> stark von der Siedlungsdichte abhängt. Da in Deutschland besonders dünn besiedelte ländliche Räume im Nordosten zu finden sind, konzentrieren sich hier die stark unterdurchschnittlich ausgestatteten Räume. Darüber hinaus befinden sich entsprechende Gebiete insbesondere im Bayerischen Wald, im Norden Schleswig-Holsteins, im Nordwesten Niedersachsens und im Westen von Rheinland-Pfalz. Die Analyse der regionalen Disparitäten im Raumordnungsbericht 2011 zeigte anhand des Variationskoeffizienten, dass die regionalen Unterschiede zwischen in der Regel 1996 und 2009 überwiegend konstant geblieben oder zurückgegangen sind (BBSR, 2012, S. 18). Neben den Disparitäten bei der Kinderbetreuung von Kindern unter drei Jahren sind auch die regionalen

---

<sup>41</sup> Die vom BBSR verwendeten Indikatoren könnten sicherlich jeweils hinsichtlich ihrer Aussagekraft diskutiert werden, so wird z.B. die Einwohnerdichte als Indikator für die Auslastung und Tragfähigkeit von Infrastruktureinrichtungen herangezogen, was aber eher über die Siedlungsdichte oder das Bevölkerungspotential abzubilden wäre (vgl. Küpper 2015). Darüber hinaus sind aber das Aggregationsverfahren zu einem Infrastrukturindex und die intransparente Bewertung problematisch. Zur Aggregation werden nicht weiter begründete Gewichtungen der Einzelindikatoren genutzt und bei der additiven Verknüpfung angenommen, dass die Indikatoren sich gegenseitig kompensieren können. Schließlich wird in beiden Publikationen nicht erläutert, was stark über- oder unterdurchschnittliche Werte sind, obwohl diese Klassifizierung dann zur Bewertung „ungleichwertiger Lebensverhältnisse“ in den Kreisen Deutschlands herangezogen werden.

Unterschiede bei der Breitbandversorgung<sup>42</sup> gesunken. Lediglich die Allgemeinärzte-Einwohner-Relationen haben sich im Betrachtungszeitraum des Raumordnungsberichtes 2011 regional auseinander entwickelt.

Der Raumordnungsbericht 2017 legt seinen Schwerpunkt auf das Thema Daseinsvorsorge und beschreibt die räumlichen Unterschiede in zahlreichen Bereichen zum aktuell verfügbaren Zeitpunkt (BBSR, 2017). Dabei wird insbesondere anhand von Erreichbarkeitsberechnungen gezeigt, dass die Versorgung in vielen Daseinsvorsorgebereichen in Großstädten wesentlich besser ist als in ländlichen Räumen und dass entsprechende Einrichtungen zu Fuß, mit dem PKW oder dem ÖPNV wesentlich schneller zu erreichen sind. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt Neumeier (z. B. 2014, 2015, 2016, 2017), der für zahlreiche Felder der Daseinsvorsorge die Erreichbarkeit zur nächsten Einrichtung berechnet hat. Allerdings zeigt Neumeier ebenfalls, dass Einschränkungen bei der Erreichbarkeit (hier definiert als 15 Minuten Wegezeit) in ländlichen Räumen lediglich für Fußgänger gelten, während mit dem PKW fast flächendeckend eine Einrichtung in diesem Zeitraum erreicht werden kann und lediglich ein Bruchteil der Bevölkerung davon betroffen ist. Da in ländlichen Räumen die PKW-Verfügbarkeit und -Nutzung wesentlich höher liegt als in Großstädten, können die weiteren Wege in ländlichen Räumen durchschnittlich schneller zurückgelegt werden (Küpper, 2011a; BBSR, 2017, S. 108). Auf der anderen Seite führen Schließungen von Einrichtungen, die von besonderer symbolischer Bedeutung für die lokale Bevölkerung sind, wie z. B. Schulen oder Krankenhäuser, zumindest kurzfristig zu starkem Protest und Anstrengungen, eine Verschlechterung der gewohnten Versorgungssituation zu vermeiden (Küpper 2011b, S. 239; Steinführer et al. 2012, S. 64 ff.).

Generell scheint die Distanz zu Angeboten der Daseinsvorsorge für die subjektive Bewertung durch die Bewohner ländlicher Räume von eher untergeordneter Bedeutung zu sein und Probleme vor allem bei eingeschränkt mobilen Bevölkerungsgruppen zu bestehen. Daher lässt sich auch erklären, warum in der Bevölkerungsbefragung des BBSR „LebensRäume“ von 2010 keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Raumkategorien hinsichtlich der Bewertung der Angebots- und Versorgungssituation vor Ort festgestellt werden konnten, sich in peripheren Räumen sowie Kleinstädten und Landgemeinden die Daseinsvorsorgeausstattung genau wie in den übrigen Gebietskategorien im Wohnumfeld subjektiv eher verbessert als

---

<sup>42</sup> Der Indikator misst den Anteil der Haushalte, die eine Bandbreite von über 1Mbit/s verfügbar haben (BBSR, 2012, S. 24; Einig, Jonas, 2009, S. 136). Hierin zeigt sich ein besonderes Problem des ansonsten relevanten Indikators. Zunächst werden lediglich die theoretisch verfügbaren Bandbreiten übermittelt und nicht die tatsächlichen, die von der Nutzungsintensität vor Ort abhängen. Schließlich ist problematisch, welcher Schwellenwert (z. B. 1, 2, 6, 16, 30 oder 50 Mbit/s) bei der Auswertung gesetzt werden soll. Dieses Problem entsteht insbesondere bei der Betrachtung zeitlicher Entwicklungen, da sich die technischen Anforderungen erheblich verändert haben, sodass vor einigen Jahren 6 Mbit/s völlig ausreichten, während heute für bestimmte Anwendungen teilweise mehr als 50 Mbit/s erforderlich sein können. So betrachtete der Raumordnungsbericht 2011 noch eine Bandbreite von 1 Mbit/s, während der Bericht 2017 bereits 50 Mbit/s untersuchte (BBSR, 2017a, S. 120). Darüber hinaus werden nur die Downloadgeschwindigkeiten betrachtet, während insbesondere für unternehmerische Nutzungen auch die Uploadgeschwindigkeit relevant ist, die aber in der Regel wesentlich niedriger liegt. Schließlich handelt es sich um nicht überprüfbare Unternehmensmeldungen, die vermutlich umso lückenhafter sind, je weiter sie in die Vergangenheit zurückreichen. Vor diesem Hintergrund haben wir in dieser Studie auf die Betrachtung dieses Indikators verzichtet.

verschlechtert hatte und die Befragten in den verschiedenen Daseinsvorsorgebereichen nur einen geringen Handlungsbedarf sahen (Küpper und Steinführer 2017, S. 54). Eine weitere Ursache für die Diskrepanz zwischen objektiven Versorgungsdaten und subjektiven Bewertungen könnte darin liegen, dass Bewohner ländlicher Räume geringere Erwartungen an die Daseinsvorsorgeausstattung vor Ort haben und ihre Versorgungssituation weniger mit der in Großstädten als vielmehr mit der in anderen ländlichen Räumen oder benachbarten Orten vergleichen (Steinführer und Küpper, 2013).

Neben der Situationsbeschreibung versucht der Raumordnungsbericht 2017 vor dem Hintergrund seiner raumordnerischen Funktion eine Abschätzung der künftigen Entwicklung. Hierzu werden in der Regel Prognosen der Bevölkerungszahl in den relevanten Nutzergruppen herangezogen, um Bedarfe zum Ausbau oder zur Anpassung an weniger Nutzer abzuschätzen. Hierbei wird tendenziell von sich verstärkenden regionalen Disparitäten ausgegangen, da sich der demographische Wandel in vielen ländlichen Räumen, die bereits heute Versorgungsschwierigkeiten aufweisen, besonders stark vollzieht. Durch den Rückgang der Gesamtbevölkerungszahl und der Zahl der jungen Einwohner resultierten zu finanzierende Überkapazitäten oder Angebotsverschlechterungen bei altersübergreifenden sowie kinder- und jungendspezifischen Angeboten, wie z. B. der technischen Infrastruktur oder Bildungseinrichtungen. Darüber hinaus seien in Folge der Alterung Engpässe in den Bereichen medizinische Versorgung und Pflege zu erwarten. Auch wenn die theoretischen Zusammenhänge zwischen demographischer Entwicklung und Daseinsvorsorge bekannt sind (für einen Überblick siehe Küpper, 2015), müssen solche Prognosen vorsichtig interpretiert werden, da zahlreiche intervenierende Variablen den Zusammenhang überlagern können (Küpper, 2011b, S. 52-55). Bei regionalen Bevölkerungsprognosen stellen insbesondere die Annahmen zur Zu- und Abwanderung Unsicherheitsfaktoren dar. So berücksichtigte die dem Raumordnungsbericht zu Grunde liegende Prognose, die den Zeitraum von 2012 bis 2035 abdeckt, noch nicht die hohe Flüchtlingszuwanderung ab 2015.<sup>43</sup> Zudem stellt sich die Frage, inwiefern steigende Mieten in attraktiven Ballungsräumen zu Wanderungsverlusten in diesen Regionen und Wanderungsgewinnen in abgelegeneren Räumen führen (siehe Karten A.7 und A.8). Zudem kann sich das Nutzerverhalten ändern, wie das Beispiel der Kinderbetreuung mit wachsender Nachfrage trotz sinkender Anzahl Kinder zeigt. Des Weiteren entstehen neue technische Möglichkeiten z.B. durch die Breitbandversorgung. Schließlich reagieren auch Politik und Planung auf vorhandene oder bevorstehende Probleme und bieten neue Maßnahmen zur Sicherung der Daseinsvorsorge an, wie sie zahlreich im Raumordnungsbericht dokumentiert sind (BBSR, 2017).

In der aktuellen Diskussion zu Peripherisierung wird ebenfalls oftmals von demographischer Schrumpfung und Alterung auf Defizite in der Versorgung mit Daseinsvorsorge und Infrastruktur geschlossen. Anhand von Extremfällen besonders strukturschwacher Regionen oder Städte wird

---

<sup>43</sup> Inwiefern in den kommenden Jahren weitere Flüchtlinge hinzukommen und die zugewanderten Flüchtlinge langfristig in den jeweiligen Regionen bleiben, hängt vom politischen Kontext, dem Aufenthaltsstatus und dem Binnenwanderungsmuster der Flüchtlinge ab und lässt sich daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt kaum prognostizieren.

gezeigt, dass ein sich selbstverstärkender Prozess aus demographischem Wandel, Rückgang der finanziellen Ressourcen, Ausdünnung der Infrastruktur und Abkopplung von politischen Entscheidungen dazu führt, dass sich regionale Disparitäten verstärken (Beetz, 2008; Naumann und Reichert-Schick, 2012; Kühn et al., 2016). Anhand von zwei Fallstudien im Harz, je eine im Ost- und eine im Westharz, konnte jedoch gezeigt werden, dass lokale Handlungsspielräume auch in Schrumpfräumen bestehen bleiben (Steinführer et al., 2012). Einerseits wurden insbesondere im ostdeutschen Fall nach der Wende Daseinsvorsorgeeinrichtungen geschlossen, andererseits liegt das Versorgungsniveau dennoch höher als im westdeutschen Fallstudiengebiet, da dort bereits seit den 1970er Jahren Schließungen stattgefunden hatten, sich die Bewohner aber mittlerweile an diese Veränderungen gewöhnt hatten. Zudem wird gezeigt, dass zwar auf der einen Seite Angebote, wie Schulen und Arztpraxen, weggefallen sind, auf der anderen Seite aber neue Angebote, wie technische Infrastrukturen und Breitbandversorgung, entstanden sind. So zeigt auch die historische Entwicklung eines Dorfes im Harz, dass permanent Angebote entstanden und weggefallen sind, sodass die Grundannahme einer Vollversorgung in der Vergangenheit, die aktuell wegbreicht, nicht zutreffend ist (Küpper und Steinführer, 2017).

Um die Entwicklung der Disparitäten im Bereich Daseinsvorsorge und Infrastruktur zu analysieren, können auf Grund beschränkter Datenverfügbarkeit in der vorliegenden Studie nur wenige Aspekte beleuchtet werden. Ein umfassenderes Bild der Versorgungssituation in den Regionen Deutschlands zeichnen der aktuelle Raumordnungsbericht der Bundesregierung (BBSR, 2017) sowie der Landatlas des Thünen-Institutes für Ländliche Räume ([www.landatlas.de](http://www.landatlas.de)). Hierbei werden neben Ausstattungskennziffern auch Erreichbarkeiten zum nächstgelegenen Angebot berechnet. Diese Daten liegen jedoch nur für einen Zeitpunkt vor, sodass die Entwicklung von Disparitäten nicht, wie für die hier gestellte Forschungsfrage, anhand von Zeitreihen untersucht werden können. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Kapitel die Disparitäten zunächst mit dem Indikator *kommunale Steuerkraft (je Einwohner)* als Sammelindikator für die öffentliche Infrastrukturausstattung vor Ort analysiert. Dem folgen exemplarisch Ausstattungsindikatoren aus drei zentralen Bereichen der Daseinsvorsorge: die *Hausarztichte*, die *Ganztagsbetreuungsquote* und das *verbrauchsabhängige Trinkwasserentgelt*. Während die Steuerkraft allgemein die wirtschaftsnahe Infrastruktur und die altersübergreifende Daseinsvorsorge abbilden soll, zielt die Hausarztichte insbesondere auf einen Bereich der Versorgung älterer Menschen und die Betreuungsquote auf einen Bereich der Versorgung von Kindern ab. Das Trinkwasserentgelt stellt ein Beispiel für eine technische Infrastruktur dar.

## 5.1 Kommunale Steuerkraft

Die kommunale Steuerkraft je Einwohner ist ein Indikator für das Angebot an öffentlichen Dienstleistungen vor Ort. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich eine Kommune mit höheren Steuereinnahmen ein differenzierteres und qualitativ höherwertigeres Angebot an Daseinsvorsorge und Infrastruktur leisten oder niedrigere Beiträge und Gebühren von den Nutzern verlangen kann als Kommunen mit geringeren Einnahmen (Friedrichs 1993, S. 910; Nake-

Mann und Neumann 1976, S. 223; Winkel 2006, S. 175), auch wenn der kommunale Finanzausgleich und Zuweisungen durch das Bundesland diesen Effekt etwas abschwächen.<sup>44</sup> Die Analyse von Arnold et al. (2015) verdeutlicht zudem, dass ein Zusammenhang zwischen kommunalen Steuereinnahmen und kommunalen Investitionen besteht. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Kommunen mit hoher Steuerkraft mehr in ihre Daseinsvorsorge und Infrastruktur investieren, damit ein höheres Ausstattungsniveau aufweisen und besser für die Zukunft gerüstet sind.

Zur Illustration der räumlichen Verteilung der kommunalen Steuerkraft stellt Karte 5.1 das Niveau am Anfangs- und Endzeitpunkt des Untersuchungszeitraumes sowie die Veränderung dazwischen dar. Die Ausgangssituation im Jahr 2000 (Karte 5.1a) zeigt, dass sich die Kreisregionen mit stark überdurchschnittlicher Steuerkraft (grün) auf die prosperierenden Großstädte (v. a. Hamburg, Rhein/Ruhr, Frankfurt, Stuttgart, Nürnberg, München) und ihr unmittelbares Umland konzentrieren. Darüber hinaus stehen einige Großstädte, wie Münster, Wolfsburg, Ingolstadt und Regensburg, positiv hervor. Stark unterdurchschnittliche Regionen (braun) befinden sich insbesondere in Ostdeutschland mit Ausnahme von wenigen Kreisen im Umland von Berlin. Weitere Regionen mit unterdurchschnittlicher Steuerkraft (hellbraun) finden sich in Nordwestdeutschland, Rheinland-Pfalz und im Saarland, während die überdurchschnittlichen Regionen (hellgrün) außerhalb der Ballungsräume vor allem in Bayern zu finden sind.

Karte 5.1b veranschaulicht, dass die kommunale Steuerkraft real abgesehen von 16 Kreisregionen flächendeckend gewachsen ist. Die stärksten relativen Zuwächse (rot) verzeichnen weite Teile Ostdeutschlands, wo sich die Steuerkraft teilweise mehr als verdoppelt hat. Darüber hinaus erhöhte sich die kommunale Steuerkraft auch in weiteren Regionen mit niedrigem Ausgangsniveau überproportional (dunkelrot), wie im Westen Schleswig-Holsteins, in Ostfriesland oder dem Bayerischen Wald. Generell zeichnet sich ein räumliches Muster ab, dass das Wachstum in vielen Umlandregionen – in Süddeutschland teilweise auch im fernerem Umland – höher lag als in den Zentren. Hierin könnte sich die Suburbanisierung von Betrieben und einkommensstarken Haushalten zeigen. Auf der anderen Seite fällt auf, dass zu den Kreisregionen mit Rückgang (blau) bzw. geringem Wachstum der Steuerkraft zwar traditionell wirtschaftlich schwache Regionen wie das Bergische Land, Ruhrgebiet und Nordosthessen gehören, gleichzeitig aber auch viele wirtschaftsstarke kreisfreie Städte zu dieser Gruppe gezählt werden müssen: Offenbach, Ludwigshafen, Wolfsburg, Leverkusen, Pforzheim, Mainz, Bielefeld, Münster, Köln, Düsseldorf, Stuttgart etc. Auf Grund der Diesellaffäre ist zwar verständlich, dass die Gewerbesteuererinnahmen in VW-Standortkommunen eingebrochen sind (z. B. Wolfsburg oder Landkreis Kassel), für die übrigen Großstädte ist dieser Befund aber eher überraschend.

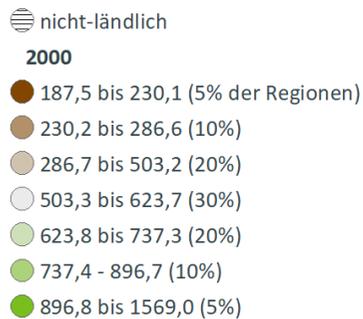
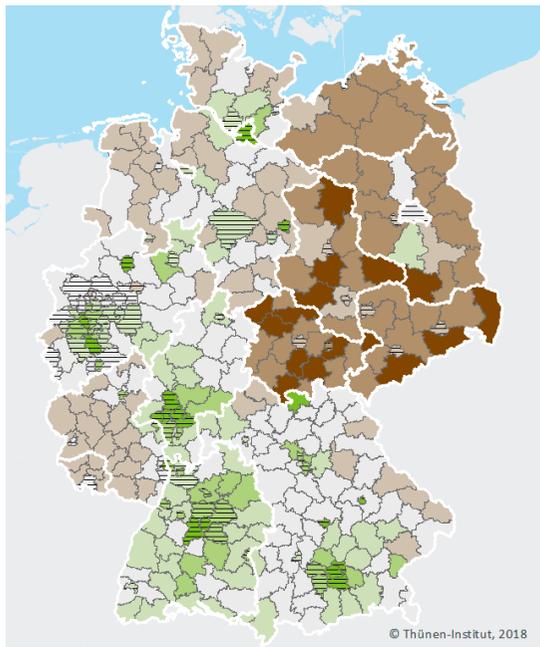
---

<sup>44</sup> Um eine bundesweite Vergleichbarkeit zu gewährleisten und die gemeindespezifischen Hebesätze zu nivellieren, werden die Steuereinnahmen aus der Grund- und Gewerbesteuer anhand eines einheitlichen fiktiven Hebesatzes normiert (Bartels et al. 2014, S. 19). Die unterschiedlichen Kommunalverfassungen der Bundesländer und die damit verbundenen Zuständigkeiten, Finanzbedarfe und Organisationen der Kommunen sowie die unterschiedlichen Finanzbeziehungen zwischen den Ländern und Kommunen begrenzen jedoch die Aussagefähigkeit des Indikators für die kommunale Leistungsfähigkeit und die Möglichkeit der Kommunen, Dienstleistungen bereitzustellen.

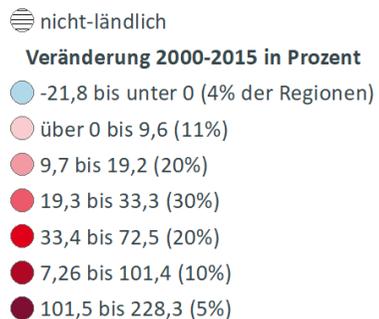
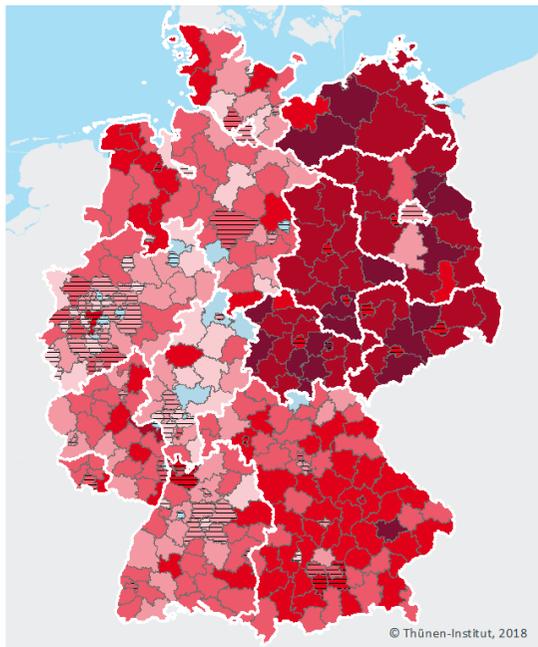
Im Ergebnis dieser teilträumlich sehr unterschiedlichen Entwicklungen hat sich das generelle räumliche Muster im Jahr 2015 nicht grundsätzlich im Vergleich zu dem im Jahr 2000 verändert. Nach wie vor konzentrieren sich die Regionen mit stark unterdurchschnittlicher Steuerkraft (braun) in Ostdeutschland, da das starke Wachstum auf der Grundlage eines sehr niedrigen Ausgangsniveaus stattfand. Während das Berliner Umland aufgeholt hat und die südlich angrenzenden Kreise mittlerweile sogar über dem Bundesdurchschnitt der Kreisregionen liegen, befinden sich besonders problematische Kreise eher in peripheren Lagen, wie der östlichen Altmark und der Prignitz, Vorpommern, Nordthüringen und dem Südwesten von Sachsen-Anhalt, dem Süden Brandenburgs, dem Vogtland und der östlichen Lausitz in Sachsen. Die kommunale Steuerkraft ist immer noch in prosperierenden Zentren und ihrem Umland überdurchschnittlich hoch (grün). Dabei gehören mittlerweile aber auch einige Zentren fernere Regionen, wie Marburg-Biedenkopf, Biberach, Altötting oder Dingolfing-Landau, zu dieser Gruppe.

**Karte 5.1: Kommunale Steuerkraft je Einwohner in Euro und Preisen von 2010 in den Kreisregionen Deutschlands**

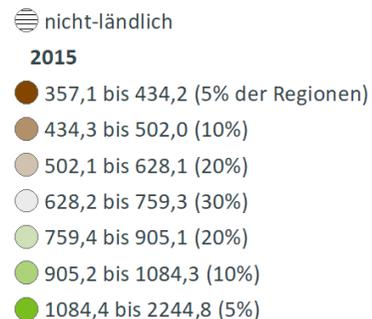
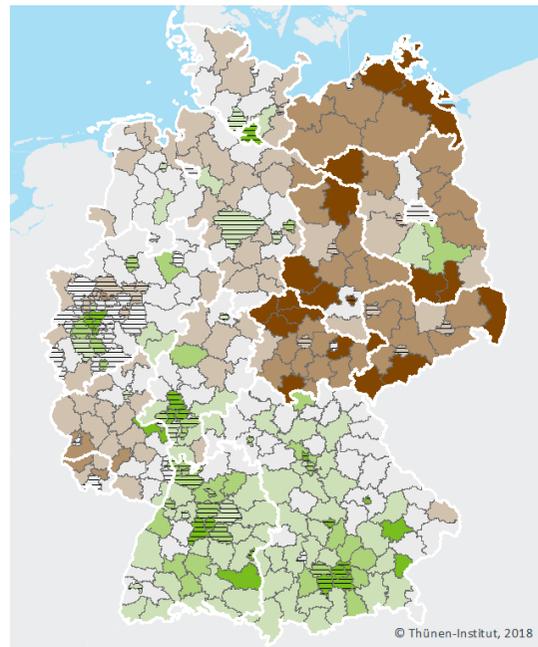
a) Niveau 2000



b) Veränderung von 2000 auf 2015



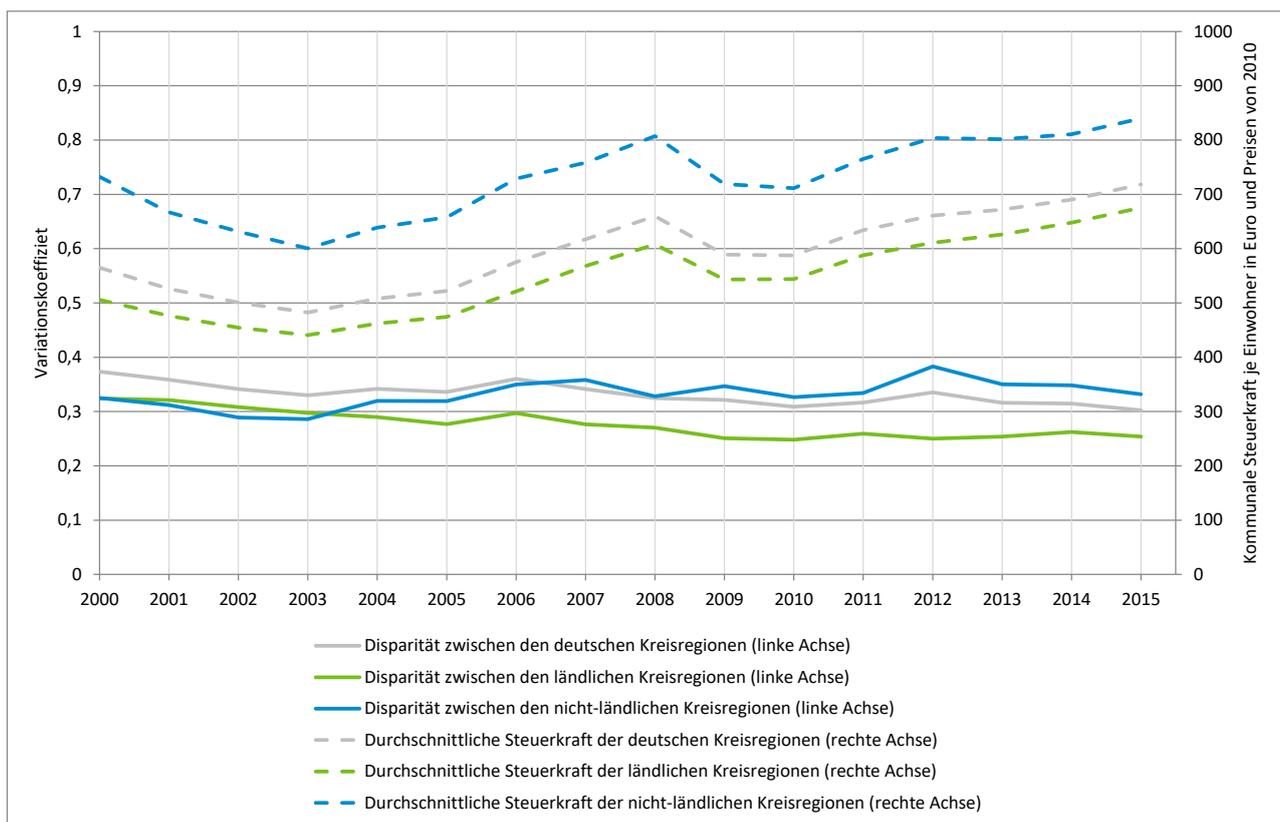
c) Niveau 2015



Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) für das Jahr 2000 und Statistisches Bundesamt (2016b) für das Jahr und 2015; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Die regionalen Disparitäten hinsichtlich der Steuerkraft sind gemessen am Variationskoeffizienten auf einem mittleren Niveau (Abbildung 5.1). Die Disparitäten gehen aber im Zeitverlauf sowohl in Deutschland insgesamt als auch in ländlichen Räumen um etwa ein Fünftel zurück. Dieser Rückgang hat sich ab 2009 jedoch abgeflacht. Dieses Bild wird auch durch die Entwicklung des Verhältnisses der 20 Prozent am besten dastehenden Kreisregionen zu den am schlechtesten dastehenden für Deutschland (Abbildung A.2) und die ländlichen Räume (Abbildung A.3) bestätigt. Zwischen den nicht-ländlichen Regionen sind die Unterschiede hingegen marginal angestiegen. Bei gleichem Ausgangsniveau liegen die Disparitäten zwischen den ländlichen Regionen mittlerweile deutlich unter denen zwischen den nicht-ländlichen.

**Abbildung 5.1: Entwicklung der realen kommunalen Steuerkraft und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



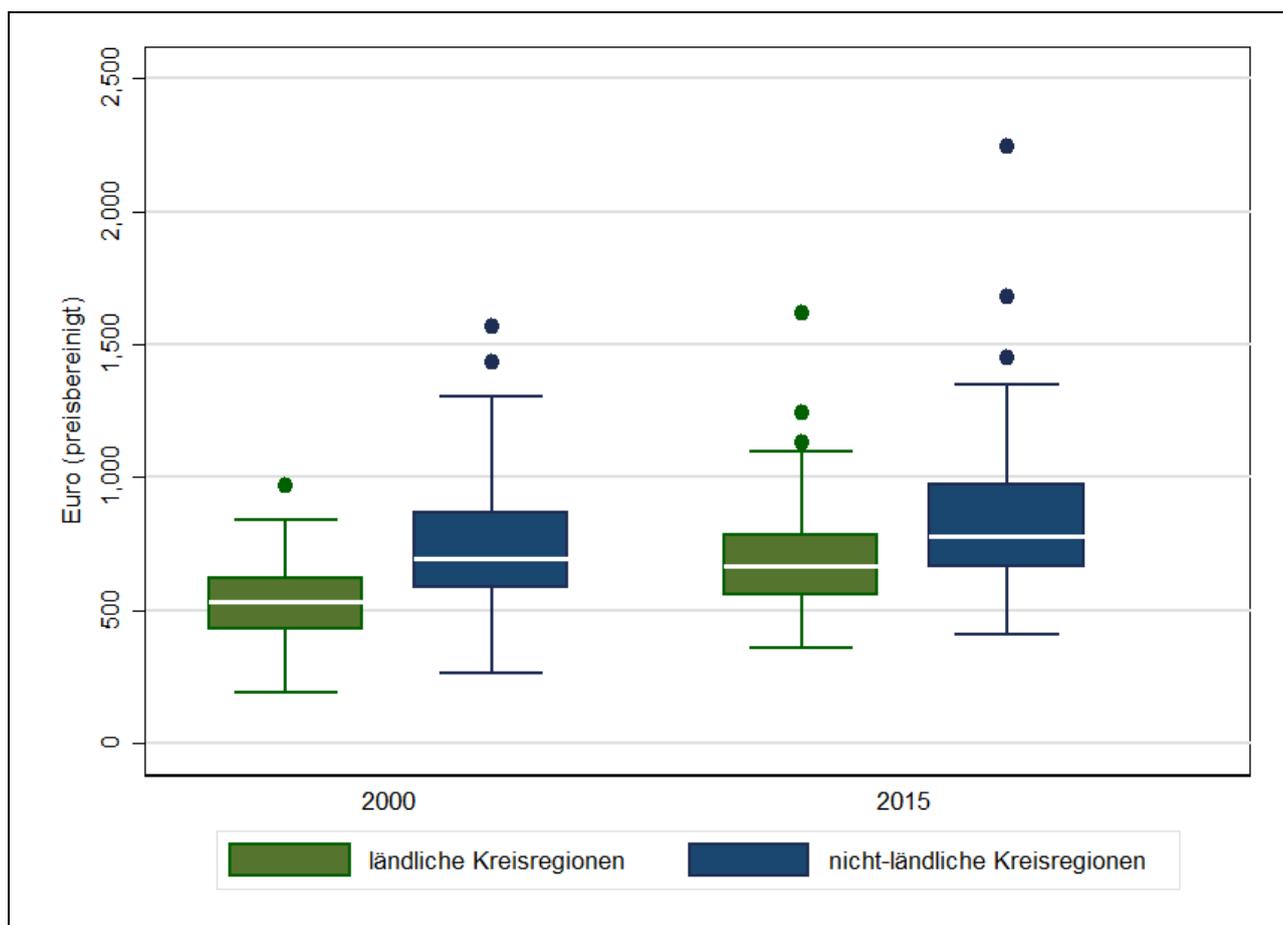
Anm.: Die durchschnittliche Steuerkraft entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Steuerkraft in den jeweiligen Kreisregionen. Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindexes (Statistisches Bundesamt, 2017). Alle Angaben in Preisen von 2010.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) für die Jahre 2000 bis 2013 und Statistisches Bundesamt (2016a) und (2016b) für die Jahre 2014 und 2015.

Die durchschnittliche Steuerkraft ist in allen Raumkategorien relativ parallel entsprechend der konjunkturellen Entwicklung gestiegen. Die durchschnittliche Steuerkraft liegt in den nicht-ländlichen Räumen deutlich über der in den ländlichen. Dieser Niveauunterschied hat sich im Untersuchungszeitraum inflationsbereinigt von ca. 226 auf 165 Euro je Einwohner leicht reduziert

(in Preisen von 2010). Die Box Plots in Abbildung 5.2 verdeutlichen diese Entwicklung. Zu Beginn des Untersuchungszeitraums lag das dritte Quartil der ländlichen Regionen nur knapp oberhalb des ersten Quartils der nicht-ländlichen Regionen. Am Ende des Untersuchungszeitraums liegt der Median der ländlichen Regionen in etwa auf dem Niveau des ersten Quartils. Die ländlichen Regionen haben also deutlich gegenüber den nicht-ländlichen Regionen aufgeholt. Sowohl bei den ländlichen als auch bei den nicht-ländlichen Regionen ist das Minimum näher ans erste Quartil herangerückt, dafür gibt es aber größere Ausreißer nach oben. Daher sind die Spannweiten deutlich größer geworden, was an jeweils einem deutlichen Ausreißer liegt: Dingolfing-Landau bei den ländlichen Regionen und der Landkreis München bei den nicht-ländlichen Regionen. Die Interquartilsabstände haben sich in beiden Raumtypen aber nur geringfügig vergrößert.

**Abbildung 5.2: Box Plots zur kommunalen Steuerkraft je Einwohner**



Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2. Die kommunale Steuerkraft ist in Preisen von 2010 angegeben.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016) für das Jahr 2000 und Statistisches Bundesamt (2016b) für das Jahr 2015, Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017).

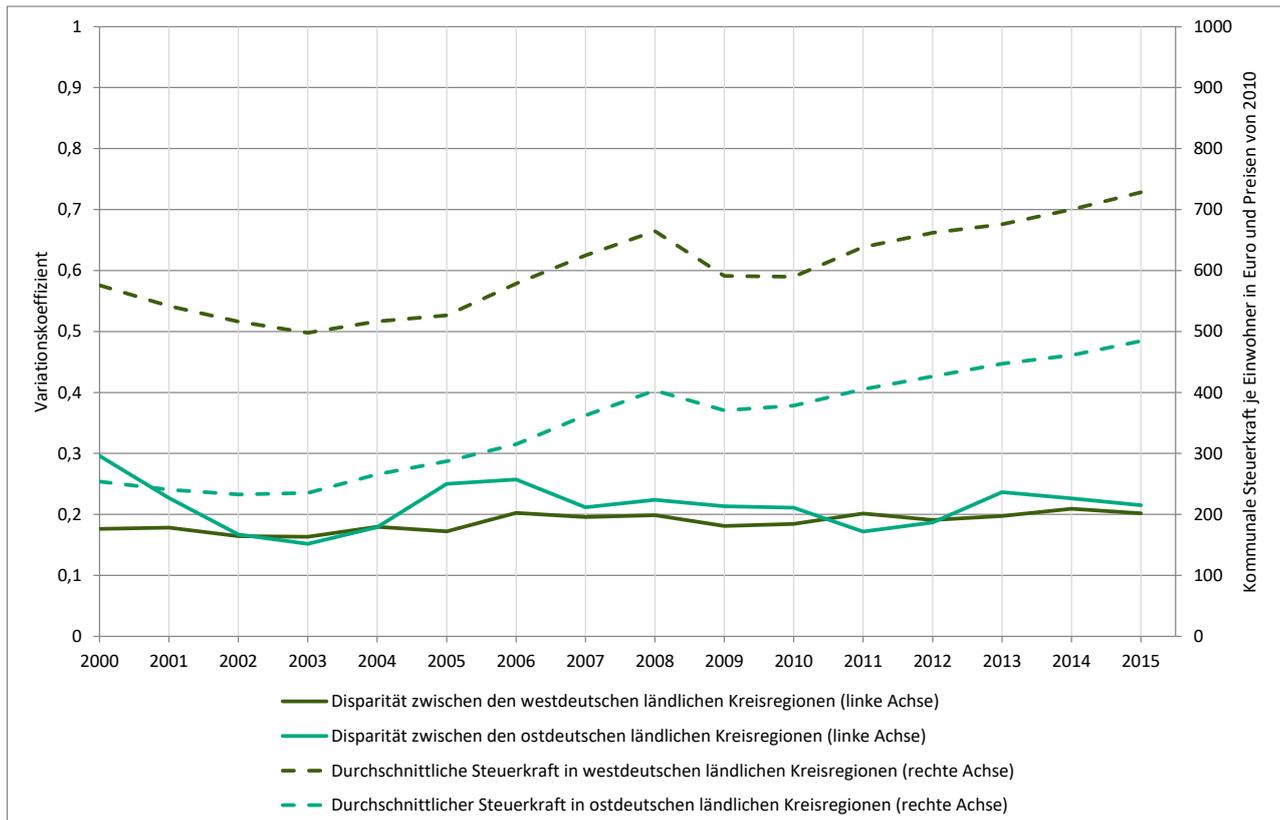
Beim Vergleich von zwei Zeitpunkten, wie dem Anfangs- und Endzeitpunkt des Untersuchungszeitraumes, ist jedoch zu beachten, dass die Steuerkraft vor Ort starken

Schwankungen unterworfen ist, wie das Beispiel Wolfsburg zeigt. Insbesondere die Gewerbesteuer unterliegt konjunkturellen Schwankungen (BBSR, 2017, S. 25) und kann lokal von wenigen großen Gewerbebetrieben abhängen, sodass unternehmens- und branchenspezifische Entwicklungen eine große Rolle spielen können. In konjunkturellen Abschwungphasen verringern sich die regionalen Disparitäten (siehe Abbildung 5.1 und 5.3), da die Gewerbesteuerkraft der wirtschaftsstarke Kommunen deutlich zurückgeht und sich denen annähert, die immer eine relativ geringe Gewerbesteuerkraft aufweisen (Arnold et al., 2015b, S. 88). Insgesamt besteht aber eine große Pfadabhängigkeit bei den kommunalen Finanzen, sodass große Veränderungen relativ selten sind (Arnold et al., 2015a; Arnold et al., 2015b). Vor diesem Hintergrund zeichnet die kommunale Steuerkraft die regionale Wirtschaftskraft und deren Entwicklung nach, sodass auch hier leichte Rückgänge im Rahmen der wirtschaftlichen Krisen zu Beginn der 2000er Jahre und 2008/2009 (siehe Kapitel 3) zu verzeichnen sind (siehe auch Eltges und Kuhlmann, 2011).

Während die Gewerbesteuerkraft der Kommunen räumlich stark konzentriert ist und zeitlich stark schwankt, ist der kommunale Anteil an der Einkommenssteuer relativ stabil und ist auf Grund des Wohnortprinzips entsprechend der Einwohnerzahl im Raum relativ gleichmäßig verteilt (Eltges und Kuhlmann, 2011, S. 145 f.). Dennoch kann durch die Zuwanderung einkommensstarker Haushalte insbesondere im suburbanen Raum die Bedeutung des kommunalen Anteils an der Einkommenssteuer steigen. In den Großstädten kann in der Folge die Bedeutung dieser Steuer sinken, wenn einkommensschwächere Personen dort überproportional verbleiben und entsprechende Gruppen, wie Studenten oder Migranten, verstärkt zuwandern. Ein weiterer Effekt der Suburbanisierung kann darin bestehen, dass die Grundsteuerkraft in den Umlandgemeinden steigt, weil relativ viel Fläche bebaut wird und diese höher besteuert wird als Agrarflächen. Schließlich dürfte die passive Sanierung einen Einfluss auf den Rückgang der regionalen Disparitäten in Deutschland und in den ländlichen Räumen haben. Da in wirtschaftlich schwachen Räumen Personen abwandern, sinkt die Zahl im Nenner, während die Zahl der Gewerbesteuer zahlenden Betriebe und die Grundstückswerte im Zähler zumindest zunächst gleichbleiben. Ein starker Zuzug in attraktive Regionen kann den gegenteiligen Effekt haben, da sich die Wirtschaft und Grundstückswerte verzögert anpassen.

Zusätzlich zu dem Niveauunterschied zwischen den ländlichen und nicht-ländlichen Räumen zeigt Abbildung 5.3, dass innerhalb der ländlichen Räume ein ähnlicher Unterschied zwischen dem Durchschnitt der Kreisregionen von Ost- und Westdeutschland besteht. Auch dieser Unterschied ist inflationsbereinigt von ca. 322 Euro im Jahr 2000 auf 244 Euro je Einwohner im Jahr 2015 zurückgegangen (jeweils in Preisen von 2010). Ein Teil der Disparitäten zwischen den einzelnen ländlichen Regionen Deutschlands lässt sich daher auf die Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland zurückführen. Die Unterschiede zwischen den ostdeutschen Kreisregionen schwanken relativ stark im Zeitverlauf. Ein klarer Trend ist hier nicht zu erkennen. Vergleicht man aber den Anfangs- und Endzeitpunkt der Betrachtung, so sind die regionalen Disparitäten zwischen den ländlichen Regionen Ostdeutschlands stark gesunken. Zwischen den westdeutschen ländlichen Regionen sind die Disparitäten hingegen leicht angestiegen, der Variationskoeffizient liegt aber immer noch unter dem für die ostdeutschen ländlichen Kreisregionen.

**Abbildung 5.3: Entwicklung der realen kommunalen Steuerkraft und deren regionaler Disparitäten in den ländlichen Räumen Ost- und Westdeutschlands**



Anm.: Die durchschnittliche Steuerkraft entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Steuerkraft in den jeweiligen Kreisregionen. Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindexes (Statistisches Bundesamt, 2017). Alle Angaben in Preisen von 2010.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016) für die Jahre 2000 bis 2013 und Statistisches Bundesamt (2016a) und (2016b) für die Jahre 2014 und 2015.

## 5.2 Hausarztichte (Hausärzte je 100.000 Einwohner)

Die Hausarztichte – gemessen in Hausärzte je 100.000 Einwohner – ist ein Indikator, um die Gesundheitsversorgung vor Ort zu beschreiben. Da Hausärzte als erste Ansprechpartner in der Primärversorgung gelten, ist hierfür eine patientennahe Versorgung besonders wichtig (Küpper, 2015[2016]). Das Thema Hausärztemangel in ländlichen Räumen genießt in der politischen und öffentlichen Diskussion seit einigen Jahren eine hohe Aufmerksamkeit. Zudem gibt es Hinweise darauf, dass eine gute Hausarztversorgung mit einer hohen Versorgung im stationären Sektor einhergeht, weil viele Allgemeinmediziner zunächst in Kliniken tätig sind und sich dann niederlassen (Küpper und Mettenberger, 2018). Allerdings ist die Hausarztichte, d. h. die Anzahl Hausärzte je 100.000 Einwohner, nur bedingt zur Bewertung der wohnortnahen Versorgung geeignet. Die Hausarztichte misst den Versorgungsgrad und nicht die Entfernung zur nächstgelegenen Praxis, d. h. deren Erreichbarkeit. Beide Betrachtungsweisen (Versorgungsgrad

und Erreichbarkeit) haben jeweils Vor- und Nachteile. Durch die Analyse von Versorgungsgraden auf der regionalen Ebene lassen sich Versorgungsunterschiede innerhalb einer Kreisregion nicht abbilden, sondern der Indikator gibt einen Hinweis darauf, inwiefern Versorgungsengpässe in den Regionen zu vermuten sind. Allerdings bleibt bei dieser Untersuchung problematisch, dass sich der tatsächliche Bedarf vor Ort nicht „objektiv“ bestimmen lässt (Küpper, 2015[2016]). So ist der Bedarf nach hausärztlicher Leistung nicht nur von der Einwohnerzahl abhängig, sondern auch von der Morbidität der Bevölkerung, die wiederum teilweise von der Altersstruktur abhängt. Zudem werden alle Ärzte unabhängig von ihrer tatsächliche Arbeitszeit gezählt, sodass die räumliche Ungleichverteilung von Teilzeittätigkeiten die Hausarztichten verzerren kann.

Erreichbarkeitsanalysen bieten den Vorteil, die Distanz zum nächstgelegenen Angebot sehr kleinräumig abbilden zu können. Versorgungsengpässe lassen sich damit allerdings nicht abbilden, sodass auch bei großer Nähe zu einer Praxis Probleme auftreten können, wenn dort z.B. lange Wartezeiten nötig sind oder keine neuen Patienten mehr aufgenommen werden. Die den Erreichbarkeitsanalysen oftmals implizit zu Grunde liegende Hypothese, dass die Distanz zur nächstgelegenen Einrichtung entscheidend für die Versorgung ist, gilt zudem als weitgehend widerlegt (Deiters, 2006), obwohl sie nach wie vor Grundlage des Zentrale-Orte-Konzeptes der Raumplanung ist. Nicht nur auf Grund von Kapazitätsengpässen, sondern auch wegen Kopplungsmöglichkeiten mit anderen Aktivitäten, Bequemlichkeit bei der Erreichbarkeit mit dem genutzten Verkehrsmittel sowie individuellen Präferenzen werden in der Praxis häufig nicht die nächstgelegenen Angebote aufgesucht. Vor dem Hintergrund dieser Einschränkungen sind Erreichbarkeitsanalysen als Ergänzung zu Analysen von Versorgungsgraden sinnvoll. Dass in der vorliegenden Studie keine Erreichbarkeitsanalysen genutzt werden, liegt an fehlenden Zeitreihen. Die Erreichbarkeitsanalysen von Neumeier (2017) sowie im Raumordnungsbericht 2017<sup>45</sup> (BBSR, 2017, S. 82 f.) sind lediglich auf einen Zeitpunkt bezogen und können daher keine Veränderungen von Disparitäten im Zeitablauf abbilden.<sup>46</sup>

Karte 5.2 stellt die Ergebnisse der Erreichbarkeitsanalyse von Neumeier (2017, S. 33 ff.) dar. Dabei fällt auf, dass die Erreichbarkeit mit der Siedlungsdichte zusammenhängt, weshalb Menschen in abgelegenen ländlichen Siedlungen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt besonders von weiten Wegen zum nächsten Hausarzt betroffen sind (siehe auch BBSR, 2017, S. 82 ff.). Die Berechnungen ergaben zudem, dass im Jahr 2016 ca. 56 Prozent der Bevölkerung in ländlichen Räumen den nächsten Hausarzt innerhalb von 15 Minuten zu Fuß

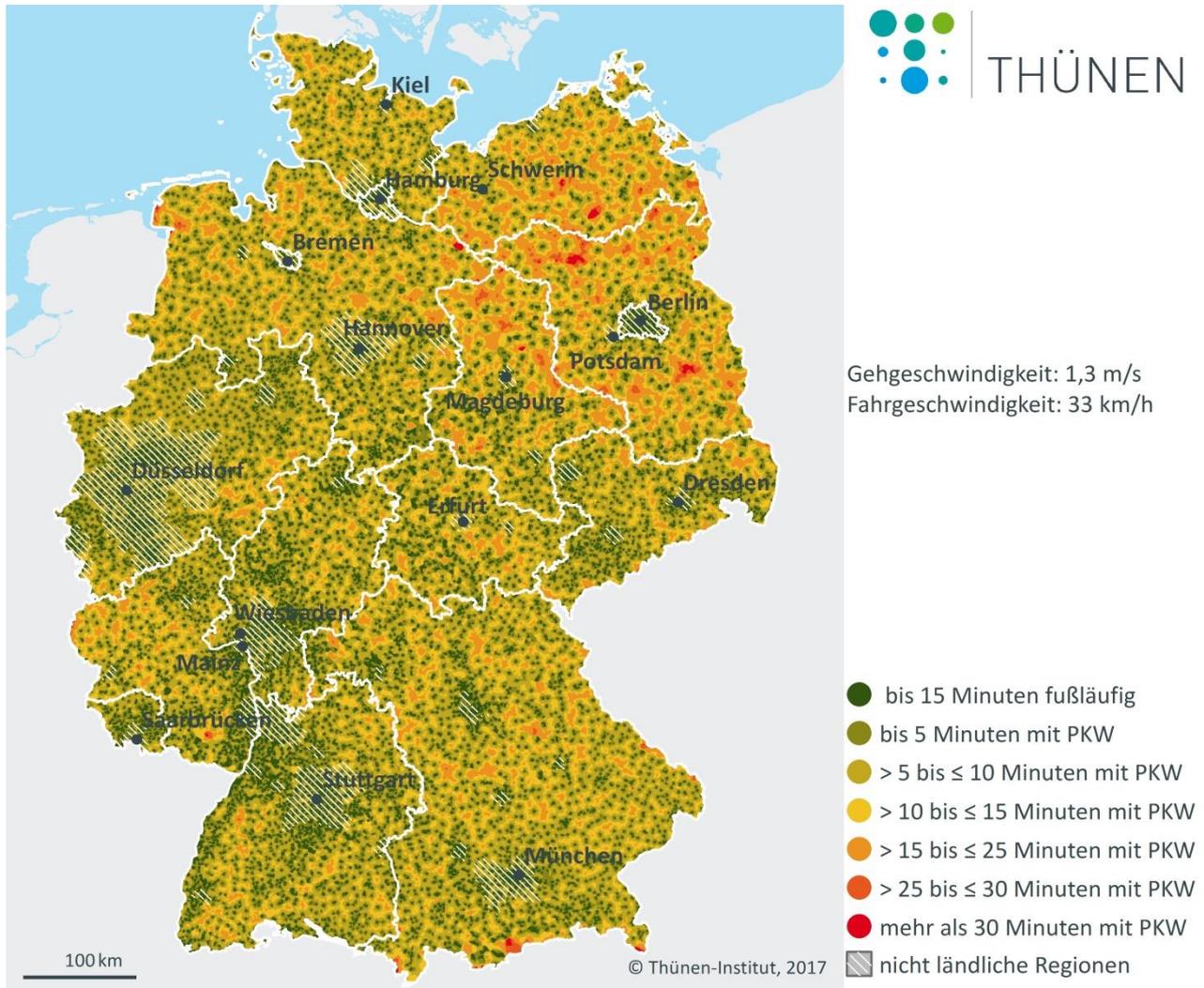
---

<sup>45</sup> Im Gegensatz zu den Erreichbarkeitsanalysen von Neumeier (2017) werden hier nur Luftlinienentfernungen dargestellt.

<sup>46</sup> Besonders problematisch ist, dass die Adressdaten nicht aus offiziellen Quellen (wie z.B. von den Kassenärztlichen Vereinigungen) stammen, sondern von kommerziellen Adressanbietern. Dies ist für eine grobe Einschätzung der Erreichbarkeit in den ländlichen Räumen Deutschlands ausreichend, Zeitverläufe lassen sich damit aber nur schwer abbilden, weil offen bleibt, ob sich Veränderungen aus Nacherfassungen oder tatsächlichen Veränderungen ergeben bzw. ob Kontinuität tatsächlich gegeben ist oder lediglich auf Grund unterlassener Bereinigung von geschlossenen Angeboten erfolgt.

(d. h. in maximal 1.170 m Entfernung) erreichen konnten, während dies in nicht-ländlichen Räumen auf ca. 85 Prozent der Bevölkerung zutrif.

**Karte 5.2: Erreichbarkeit des nächsten Hausarztes 2016**



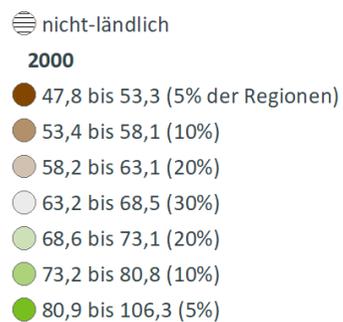
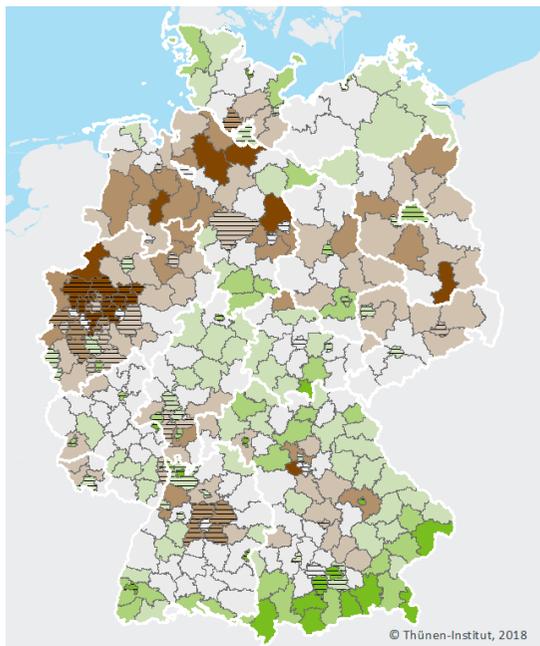
Quelle: Neumeier (2017, S. 35).

Die räumliche Verteilung der Hausarztichte und deren Entwicklung im Untersuchungszeitraum sind in Karte 5.3 dargestellt. Im Jahr 2000 (Karte 5.3a) lag das Niveau insbesondere in landschaftlich attraktiven ländlichen Räumen, wie dem Alpenvorland, der Bodenseeregion oder den Küstengebieten, über dem Durchschnitt (grün). Zudem liegt die Hausarztichte in vielen Großstädten höher als in den umliegenden Kreisregionen. Stark unterdurchschnittliche Hausarztichten waren vor allem im Ruhrgebiet und weiteren Teilen Nordrhein-Westfalens, zwischen Osnabrück und Bremen, zwischen Bremen und Hamburg sowie in Teilen von Sachsen-Anhalt und Brandenburg zu finden. Karte 5.3b zeigt die Entwicklung der Hausarztichte und veranschaulicht, dass die Dichte in den meisten Kreisregionen gesunken ist (blau). Dabei ging die Hausarztichte in vielen Kreisregionen mit hohem Ausgangsniveau besonders stark zurück, wie

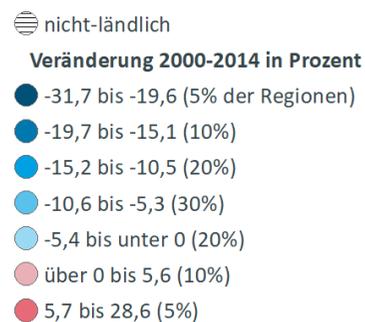
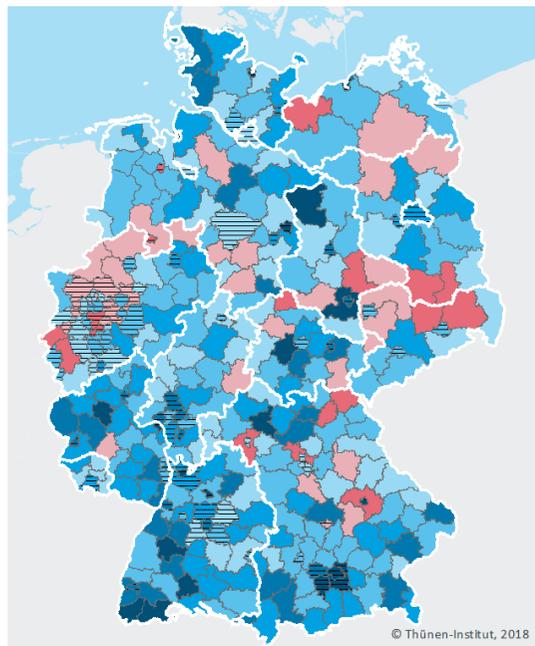
z. B. im Süden von Baden-Württemberg und Bayern sowie an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. Gleichzeitig stieg die Hausarztdichte in einigen Kreisregionen mit niedrigem Ausgangsniveau an, wie z. B. in Teilen Nordrhein-Westfalens, im Süden von Brandenburg und im Norden Sachsens. Zudem sind die Hausarztdichten in vielen Umlandkreisen weniger stark gesunken als in den Zentren oder sogar gewachsen. Das großräumige Muster hat sich allerdings im Untersuchungszeitraum nicht grundlegend gewandelt, wenngleich die Klassengrenzen zusammengerückt sind (Karte 5.3c). Während sich Kreisregionen mit deutlich unterdurchschnittlicher Hausarztdichte nach wie vor im Nordwesten Deutschlands konzentrieren, gibt es mittlerweile Regionen mit stark überdurchschnittlicher Dichte in Südostniedersachsen, Oberfranken, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg.

**Karte 5.3: Hausarztichte in Hausärzte je 100.000 Einwohner in den Kreisregionen Deutschlands**

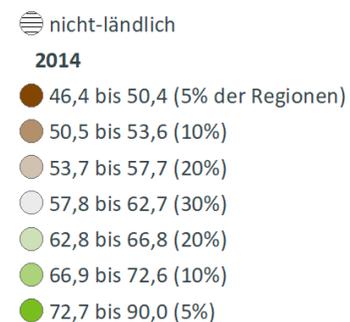
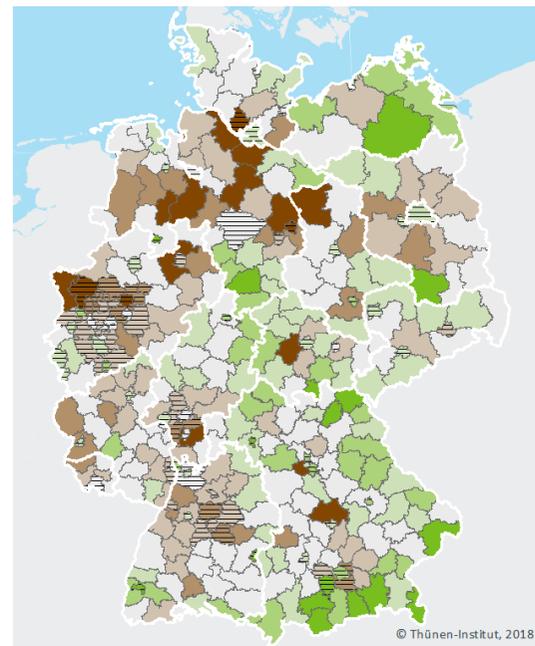
a) Niveau 2000



b) Veränderung von 2000 auf 2014



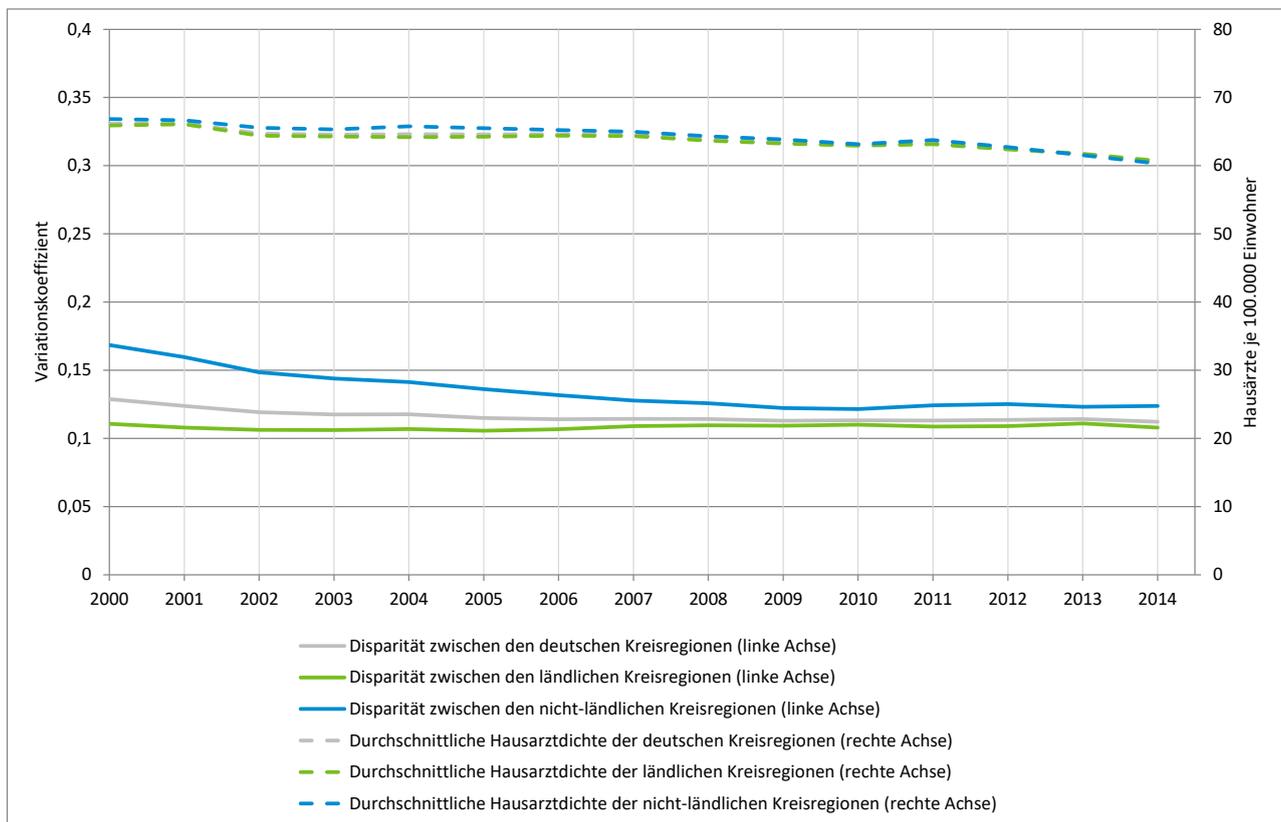
c) Niveau 2014



Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

Die Disparitäten bezüglich der Hausarztdichte liegen im Vergleich zu den anderen untersuchten Indikatoren auf einem eher niedrigen Niveau (Abbildung 5.4). Die Unterschiede zwischen allen deutschen Regionen sind im Betrachtungszeitraum leicht zurückgegangen. Dieser Rückgang basiert auf einer Annäherung der nicht-ländlichen Regionen an die ländlichen. Zudem sind die Unterschiede zwischen den einzelnen nicht-ländlichen Regionen deutlich zurückgegangen, sodass die Hausarztdichte in Regionen mit hohem Angebot schneller gesunken ist als in denen mit niedrigem Ausgangsniveau. Zwischen den ländlichen Regionen sind die Disparitäten hingegen nahezu konstant geblieben. Gleiches ergibt sich auch aus dem Vergleich der 20 Prozent Kreisregionen mit der höchsten Hausarztdichte zu denen mit der niedrigsten Dichte. In Deutschland insgesamt hat sich dieses Verhältnis etwas verringert (Abbildung A. 2), während es in den ländlichen Räumen in etwa konstant geblieben ist.

**Abbildung 5.4: Entwicklung der Hausarztdichte und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



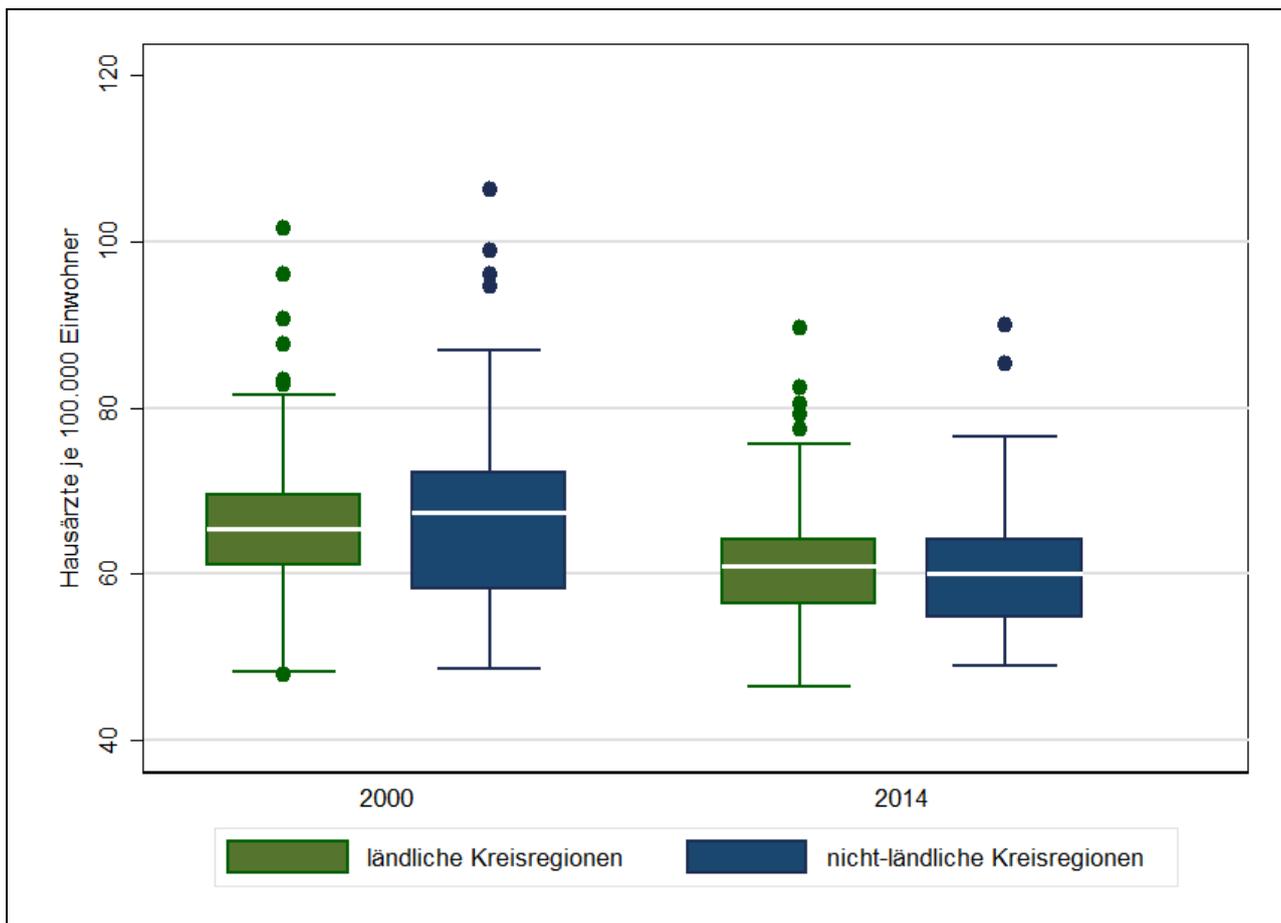
Anm.: Die durchschnittliche Hausarztdichte entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Hausarztdichten in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017).

Die Box Plots in Abbildung 5.5 zeigen darüber hinaus, dass in den ländlichen Räumen die Spannweite und der Interquartilsabstand geringfügig gesunken sind. Da auch der Durchschnitt zurückgegangen ist, wirkt sich dies nicht auf den Variationskoeffizienten aus. In den nicht-

ländlichen Regionen war der Rückgang jeweils deutlich, was sich auch im Rückgang des Variationskoeffizienten widerspiegelt. Zudem wird die Annäherung der Hausarztichten zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen erkennbar. Lag der Median der ländlichen Regionen im Jahr 2000 noch deutlich unter dem der nicht-ländlichen Regionen, so liegt der Median der ländlichen Regionen zum Ende des Untersuchungszeitraums 2014 geringfügig über dem der nicht-ländlichen Regionen. Die Hausarztichte ist darüber hinaus im Durchschnitt aller, der ländlichen und nicht-ländlichen Regionen rückläufig (Abbildung 5.4). Der Rückgang war aber in den nicht-ländlichen Regionen, die ein leicht höheres Ausgangsniveau als die ländlichen Regionen aufwiesen, ausgeprägter, sodass sich die durchschnittlichen Hausarztichten mittlerweile angeglichen haben (Tabelle A.3).

**Abbildung 5.5: Box Plots zur Hausarztichte**



Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017).

Wie lassen sich diese Entwicklungen erklären? Angesichts der steigenden Anzahl Ärzte in Deutschland erscheint der Rückgang der Hausarztichten weniger Ausdruck eines allgemeinen Ärztemangels als einer ungleichen Verteilung zwischen den Arztgruppen zu sein (Küpper, 2015[2016]). Die relativ geringe Attraktivität der Hausarztstätigkeit dürfte am schlechten Image

dieser Gruppe in der Ärzteschaft (Generalisten ohne Fachexpertise), an der fehlenden allgemeinmedizinischen Ausbildung an den medizinischen Hochschulen, am geringeren Einkommen im Vergleich zu anderen Arztgruppen durch geringere Möglichkeiten, Leistungen über die privaten Krankenkassen abzurechnen, sowie an der notwendigen frühzeitigen Festlegung auf eine ambulante Tätigkeit liegen. Während Befragungen von Nachwuchsmedizinern zu dem Ergebnis kommen, dass viele ländliche Räume als Niederlassungsstandort ausschließen (z. B. Günther et al., 2010; Maenner et al., 2015; Niehus et al., 2008), zeigen unsere Ergebnisse, dass sich die Hausärztdichten zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen angeglichen haben, statt weiter auseinander zu gehen. Die Attraktivität ländlicher Räume lässt sich qualitativ mit dem Wunsch nach dem Wohnen im Grünen und einem familienfreundlichen Umfeld sowie persönlichen Beziehungen in die Region – z. B. die Suche der Nähe zu den Eltern, um die Kinderbetreuung sicherzustellen – erklären (Küpper und Mettenberg, 2018). Demnach punkten ländliche Hausarztsitze auch mit einem abwechslungsreichen Berufsalltag, da Fachärzte oft weit weg sind und die Hausärzte die ersten Ansprechpartner sind, sowie engen Patientenkontakten bei gleichzeitig gut möglicher Trennung zwischen Berufs- und Privatleben, da die Residenzpflicht aufgehoben wurde. Darüber hinaus können hierzu spieltheoretische Überlegungen herangezogen werden (Nuscheler 2003), die schlussfolgern lassen, dass sich die Einzugsbereiche von Ärzten in dichter besiedelten Gebieten stärker überschneiden. Dadurch wird der Qualitätswettbewerb zwischen den Ärzten – der Preiswettbewerb ist im hausärztlichen Bereich ausgeschlossen – intensiviert, was bei erhöhtem Investitionsbedarf in Medizintechnik zu niedrigeren Gewinnen führt. Demnach würden Ärzte eher auf die dünn besiedelten Räume ausweichen, in denen räumliche Monopolsituationen möglich sind.

In Bezug auf die regionalen Disparitäten hatte der Raumordnungsbericht 2011 noch eine Zunahme im Zeitraum 1996 bis 2009 festgestellt (BBSR, 2012, S. 18). Die oben festgestellte gegenläufige Entwicklung könnte am neueren Zeitbezug, der Betrachtung der Kreisregionen statt der Kreise sowie der Hausarztdichte statt der Allgemeinärzte-Einwohner-Relation<sup>47</sup> liegen. Eine aktuelle Untersuchung für den Zeitraum 2011 bis 2014 bestätigt hingegen, dass die Zahl der Hausärzte dort stärker gesunken ist, wo die Ausgangsquote der Hausarztdichte relativ hoch war (Küpper und Mettenberger, 2018). Seit den 2000er Jahren gab es zahlreiche gesundheitspolitische Initiativen, die den Abbau der regionalen Disparitäten hinsichtlich der Hausarztdichte erklären können. Hierzu zählen die stärkeren finanziellen Ausgleichsmechanismen zwischen den Kassenärztlichen Vereinigungen, die zu einer Angleichung der Honorare beigetragen haben dürften, die räumliche Vereinheitlichung der Schwelle zur Überversorgung, ab der keine neuen Hausarzniederlassungen in einem Planungsbereich mehr möglich sind, sowie die stärkere Mengensteuerung von Arztleistungen, die es erschweren, bei geringer Patientenzahl die Leistungsmenge zu erhöhen, um auch bei hoher Arztdichte ein ausreichendes Einkommen zu erzielen. Hinzu kommen zahlreiche Maßnahmen der kassenärztlichen Vereinigungen, um die

---

<sup>47</sup> Somit wurde im Raumordnungsbericht 2011 mit den Allgemeinmedizinern nur eine Teilmenge der Hausärzte betrachtet.

hausärztliche Versorgung sicherzustellen, wie z. B. Eigenpraxen oder gesicherte Mindestumsätze für neu niedergelassene Ärzte in unterversorgten oder von Unterversorgung bedrohten Gebieten. Ein weiterer Mechanismus, der in der wissenschaftlichen Diskussion als Ursache für den Rückgang der Disparitäten verantwortlich gemacht wird, besteht darin, dass Hausärzte als wirtschaftende Akteure Standorte mit möglichst wenig Konkurrenz aufsuchen (Küpper und Mettenberger, 2018). Des Weiteren ist davon auszugehen, dass ein Ausgleich der Hausarztichte durch passive Sanierung zu Stande kommt. Viele der Kreisregionen, deren Hausarztquote gestiegen oder schwächer als der Durchschnitt gesunken ist, verzeichnen erhebliche Bevölkerungsrückgänge (siehe Karte 5.3b und Karte 1.1). Bei Bevölkerungsverlusten sinkt nicht automatisch die Zahl der Hausärzte, weil diese an ihren Standort gebunden sind und die gleichzeitige Alterung der Patienten Einkommensverluste kompensieren kann. Darüber hinaus konnte die bereits angesprochene Studie von Küpper und Mettenberger (2018) zeigen, dass die Zahl der Hausärzte in ländlichen Räumen seit 2011 nicht nur relativ – also in Bezug zur Einwohnerzahl –, sondern auch absolut steigen konnte, was der öffentlichen Diskussion zum Ärztemangel entgegensteht. Demnach stieg die Zahl der Hausärzte unter sonst gleichen Bedingungen an, wenn die Bevölkerungszahl abnahm. Eine Erklärungsmöglichkeit hierfür besteht darin, dass in Schrumpfungsräumen Hausärzte, die vor der Rente stehen, bereit sind, ihre Praxis zu einem geringen Preis oder sogar kostenlos an einen Nachfolger zu übergeben, wodurch ein zusätzlicher Anreiz für Nachwuchsmediziner besteht, sich in diesen Räumen niederzulassen. Zudem konnte auch gezeigt werden, dass die Hausarztichte mit dem Seniorenanteil ansteigt, was in vielen von Bevölkerungsrückgang betroffenen Regionen der Fall ist.

Abschließend kann geschlussfolgert werden, dass sich der viel diskutierte Hausärztemangel im Rückgang der Hausarztichte (Hausärzte je 100.000 Einwohner) widerspiegelt. Die Verschlechterung der Versorgungssituation dürfte aber noch stärker sein als der Rückgang der Hausarztichte suggeriert. Im gleichen Zeitraum ist die Bevölkerung gealtert, was zu einem höheren Bedarf an ärztlichen Leistungen führt. Zudem hat die Zahl in Teilzeit arbeitender Hausärzte zugenommen, was auch ein Ergebnis eines steigenden Anteils an Ärztinnen ist. Somit können die vorhandenen Ärzte weniger Patienten versorgen. Die öffentliche Wahrnehmung, dass sich die hausärztliche Versorgung zunehmend auf nicht-ländliche Räume konzentriert, konnte hingegen nicht belegt werden. Stattdessen sind sowohl ländliche als auch nicht-ländliche Regionen von einer ähnlichen Hausarztichte gekennzeichnet. Dabei ist die Dichte in den nicht-ländlichen Regionen sogar schneller zurückgegangen als in den ländlichen. Gleichwohl sind in den ländlichen Räumen dadurch eher Erreichbarkeitsprobleme für nicht-motorisierte Bevölkerungsgruppen zu erwarten, was mit dem verfügbaren Indikator aber nicht untersucht werden konnte. Erreichbarkeitsanalysen weisen auf diese Probleme zum aktuellen Zeitpunkt hin, können aber keine Entwicklungen abbilden (Neumeier, 2017). Diese Ergebnisse bestätigen aber auch, dass die Versorgung mit Hausärzten relativ flächendeckend ist und die Unterschiede von ländlichen zu nicht-ländlichen Räumen im Vergleich zu denen bei Fachärzten gering sind. Hinzu kommt, dass in ländlichen Räumen eine größere Distanz zum nächsten Hausarzt akzeptiert wird und angesichts hoher Autoverfügbarkeit in der Regel kein Problem darstellt. So kommt eine Befragung aus Sachsen zu dem Ergebnis, dass die Bewohner in ländlichen Gebieten insbesondere

eine Distanz von bis zu 6 km zum nächsten Hausarzt akzeptieren (Kunz et al., 2009). Ergebnisse aus dem Harz zeigen wiederum, dass dieser Schwellenwert dort abgesehen von sehr wenigen Ausnahmen eingehalten wird (Küpper, 2015[2016]).

### 5.3 Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder

Die Kinderbetreuung ist in den letzten Jahren in Deutschland erheblich ausgebaut worden, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern. Obwohl die Zahl der Kinder gerade in vielen ländlichen Räumen zurückgegangen ist, haben der Rechtsanspruch und entsprechende Bundesmittel zum Ausbau von Angeboten geführt (BBSR, 2017, S. 64-67; Küpper und Steinführer, 2017). Die Ganztagsbetreuungsquote gibt einen Hinweis darauf, wie das Betreuungsangebot vor Ort ist.<sup>48</sup> Dabei wird unterstellt, dass die Nachfrage gerade nach Ganztagsbetreuungsangeboten im Vorschulbereich (3 bis unter 6 Jahre) in der heutigen Zeit die Regel darstellt, um die meist gewünschte Erwerbstätigkeit der Eltern sowie frühkindliche Bildung zu ermöglichen. Regionale Unterschiede in der Nachfrage können mit diesem Indikator genauso wenig abgebildet werden<sup>49</sup> wie die Erreichbarkeit der Einrichtungen. Letzteres scheint in ländlichen Räumen bisher kaum ein Problem darzustellen, weil Kitas selbst in dünn besiedelten Räumen sehr dezentral verfügbar sind und Angebote oftmals ausgebaut wurden (Steinführer et al. 2012).

Karte 5.4 zeigt die Ganztagsbetreuungsquoten der Vorschulkinder in den deutschen Kreisregionen. Zu Beginn des Untersuchungszeitraums im Jahr 2007 konzentrieren sich die Regionen mit stark überdurchschnittlicher Betreuungsquote (grün) in Ostdeutschland und die Regionen in Thüringen weisen die höchsten Quoten auf (Karte 5.4a). Überdurchschnittliche Quoten finden sich darüber hinaus in einigen westdeutschen Großstädten sowie in Teilen von Rheinland-Pfalz und Franken. Die Ganztagsbetreuungsquoten liegen im Nordwesten und im Süden Deutschlands deutlich unter dem Durchschnitt (braun). Der Westen von Niedersachsen und Teile von Baden-Württemberg stechen hierbei besonders hervor. Karte 5.4b veranschaulicht, dass sich die Ganztagsbetreuungsquoten der Vorschulkinder fast flächendeckend erhöht haben

---

<sup>48</sup> Die Betreuungsquote (halb- oder ganztags) liegt bei den Vorschulkindern (3 bis unter 6 Jahre) aktuell bei 95 Prozent (BBSR, 2017a, S. 65), sodass von nahezu Vollversorgung auszugehen ist und kaum Varianz zwischen den Regionen besteht. Demnach gab es im Jahr 2016 kaum noch Kreise, in denen weniger als 90 Prozent der Vorschulkinder betreut wurden. Vor diesem Hintergrund verbleibt die Ganztagsbetreuungsquote als Qualitätskriterium, hinsichtlich der regionale Unterschiede bestehen und untersucht werden können. Die Qualität der Betreuung selbst hängt unter anderem vom Personalschlüssel und der Qualifikation der Betreuer ab, wobei ebenfalls regionale Unterschiede, die aber hier nicht untersucht werden können, zu erwarten sind.

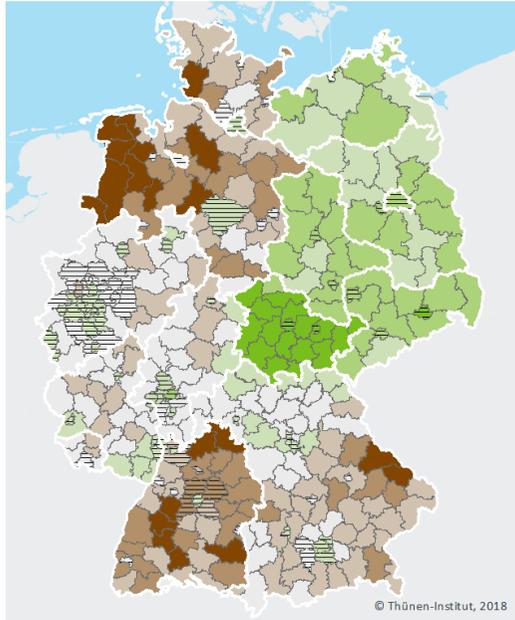
<sup>49</sup> Hier wurde nicht die Ganztagsbetreuungsquote der Unter-3-Jährigen betrachtet, da sich viele Familien aus normativen Gründen gegen eine Ganztagsbetreuung der Krippenkinder entscheiden und diese Normen räumlich vermutlich nicht gleichverteilt sind. Bei den Vorschulkindern kann davon ausgegangen werden, dass Vorbehalte gegenüber einer Fremdbetreuung geringer sind. Zudem handelt es sich bei diesen Angeboten keineswegs um reine Betreuungsleistungen, sondern es geht auch um frühkindliche Bildung, die gesellschaftlich erwünscht ist. Des Weiteren gilt es als verbreitetes politisches Ziel, die Vollzeitwerbsbeteiligung von Eltern und gleichberechtigte Karriereperspektiven zu ermöglichen, wozu Ganztagsbetreuungsangebote eine notwendige, aber bei einer Betreuungszeit ab sieben Stunden keine hinreichende Voraussetzung bieten.

(rot). Lediglich dort, wo bereits mehr als drei Viertel der Vorschulkinder ganztägig betreut wurden, stagnierte die Quote (grau). Dies trifft insbesondere auf weite Teile Thüringens zu, wengleich auch in den anderen ostdeutschen Ländern angesichts eines hohen Ausgangsniveaus die Quote kaum noch angestiegen ist. In Westdeutschland fällt im Gegenzug auf, dass sich die Ganztagsbetreuungsquote insbesondere in den Regionen vervielfacht hat, in denen ein besonders geringes Ausgangsniveau bestand, d.h. in vielen oftmals peripheren Regionen Niedersachsens und Baden-Württembergs. Das Gleiche gilt für Teile von Rheinland-Pfalz, wo auf Grund des mittleren Ausgangsniveaus im Jahr 2015 vergleichbare Quoten wie in Teilen Ostdeutschlands zu finden sind (Karte 5.4c). Ansonsten hat sich aber an dem großräumigen Muster im Vergleich zum Ausgangsjahr 2015 kaum etwas verändert. Die höchsten Quoten sind nach wie vor in den ostdeutschen Regionen und insbesondere in Thüringen zu finden. Da sich die Betreuungsquote in vielen bayerischen Regionen unterdurchschnittlich stark erhöht hat, hat sich deren Position im Vergleich zu den übrigen Kreisregionen teilweise verschlechtert, sodass die fränkischen Regionen mit überdurchschnittlichem Ausgangsniveau im Jahr 2015 nur noch eine durchschnittliche Quote aufweisen und mehr Regionen an der tschechischen Grenze zur Gruppe mit den niedrigsten Quoten gehören.

Die regionalen Disparitäten im Bereich der Ganztagsbetreuung liegen relativ hoch in Deutschland (Abbildung 5.6), was auf den anhaltenden Unterschied in den Betreuungsquoten Ost- und Westdeutschlands zurückzuführen ist. Dabei sind die Unterschiede zwischen den ländlichen Regionen wesentlich höher als zwischen den nicht-ländlichen. Der Variationskoeffizient sank von 2007 bis 2015 in allen Regionstypen stark. Dies deutet darauf hin, dass der Ausbau in den Regionen mit niedrigem Ausgangsniveau stärker erfolgte als in denen mit hohem Ausgangsniveau (siehe auch Karte 5.4). Die Box Plots in Abbildung 5.7 bestätigen die größeren regionalen Unterschiede innerhalb der ländlichen Räume im Vergleich zu den nicht-ländlichen Räumen. So reicht die Spannweite der ländlichen Regionen im Jahr 2007 vom Minimum von leicht über 0 Prozent bis zum Maximum von über 90 Prozent, während die Spannweite bei den nicht-ländlichen Regionen geringer ausfällt. Gleiches gilt für die Interquartilsabstände. An diesem Unterschied zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen ändert sich auch 2015 kaum etwas. Im Untersuchungszeitraum erhöhen sich die Minima, Median und erstes und zweites Quartil in den beiden Raumtypen deutlich. Dadurch reduzieren sich die Spannweiten. Während sich der Interquartilsabstand bei den nicht-ländlichen Regionen leicht erhöht, steigt er bei den ländlichen Regionen deutlich an. In der Folge gibt es bei den ländlichen Räumen 2015 auch keine Ausreißer mehr. Trotz dieser Erhöhung der Interquartilsabstände sinken die Variationskoeffizienten der ländlichen und nicht-ländlichen Regionen, weil der Durchschnitt in den beiden Raumtypen stark gewachsen ist. Dass der Rückgang der regionalen Disparitäten in erster Linie auf eine Annäherung der Extreme zurückzuführen ist, zeigen auch die Abbildungen A.2 und A.3. Demnach ist das Verhältnis des Mittelwertes der 20 Prozent Kreisregionen mit den höchsten Betreuungsquoten zu dem der 20 Prozent mit den niedrigsten Quoten sowohl in ganz Deutschland als auch innerhalb der ländlichen Räume stark zurückgegangen.

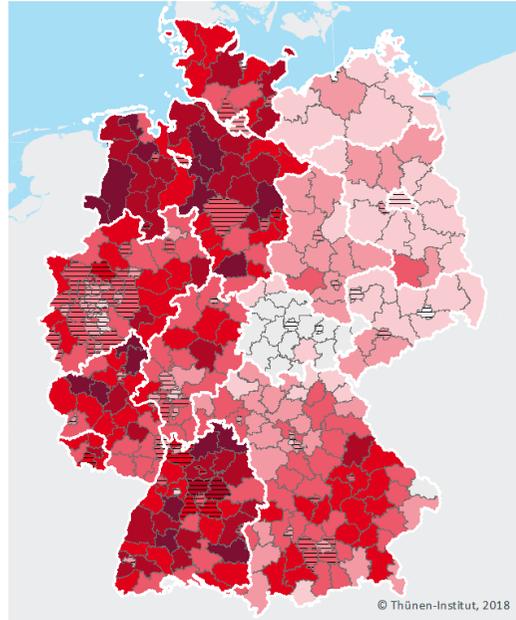
**Karte 5.4: Ganztagsbetreuungsquote der Kinder von 3 bis unter 6 Jahren in Prozent in den Kreisregionen Deutschlands**

a) Niveau 2007



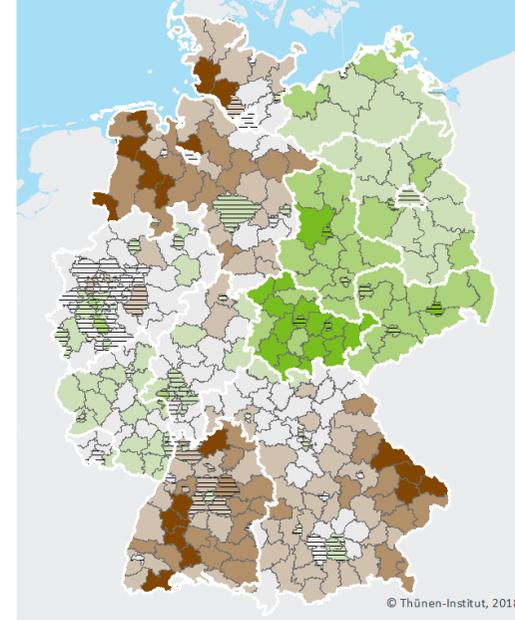
- ☉ nicht-ländlich
- 2007**
- 0,8 bis 2,9 (5% der Regionen)
- 3,0 bis 5,3 (10%)
- 5,4 bis 12,6 (20%)
- 12,7 bis 25,0 (30%)
- 25,1 bis 47,2 (20%)
- 47,3 bis 78,1 (10%)
- 78,2 bis 93,5 (5%)

b) Veränderung von 2007 auf 2015



- ☉ nicht-ländlich
- Veränderung 2007-2015 in Prozent**
- -2,3 bis 11,5 (5% der Regionen)
- 11,6 bis 39,4 (10%)
- 39,5 bis 78,7 (20%)
- 78,8 bis 146,0 (30%)
- 146,1 bis 247,7 (20%)
- 247,8 bis 387,1 (10%)
- 387,2 bis 900,0 (5%)

c) Niveau 2015

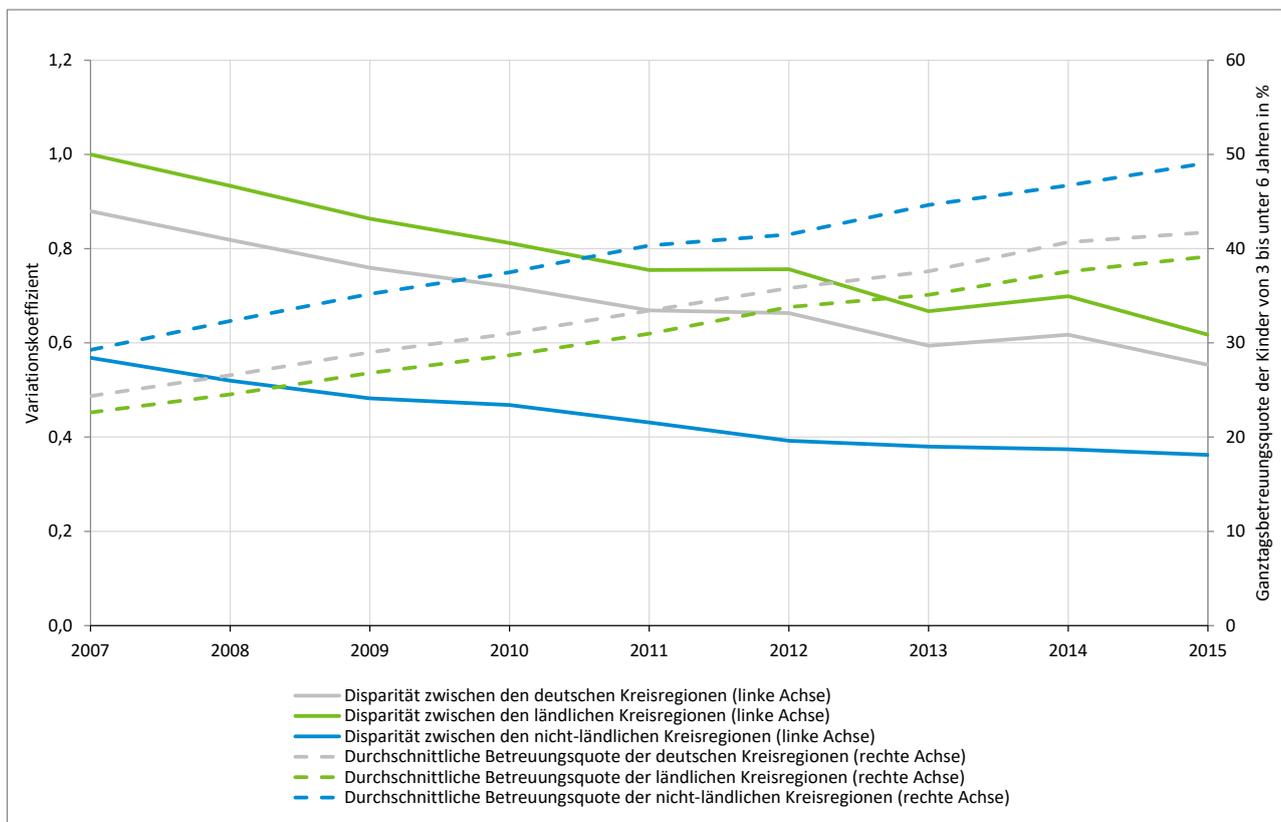


- ☉ nicht-ländlich
- 2015**
- 5,8 bis 10,4 (5% der Regionen)
- 10,5 bis 16,5 (10%)
- 16,6 bis 30,2 (20%)
- 30,3 bis 47,7 (30%)
- 47,8 bis 66,6 (20%)
- 66,7 bis 87,1 (10%)
- 87,2 bis 96,6 (5%)

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2017b) für die Jahre 2007 bis 2014 und Destatis (2016b) für das Jahr 2015; Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

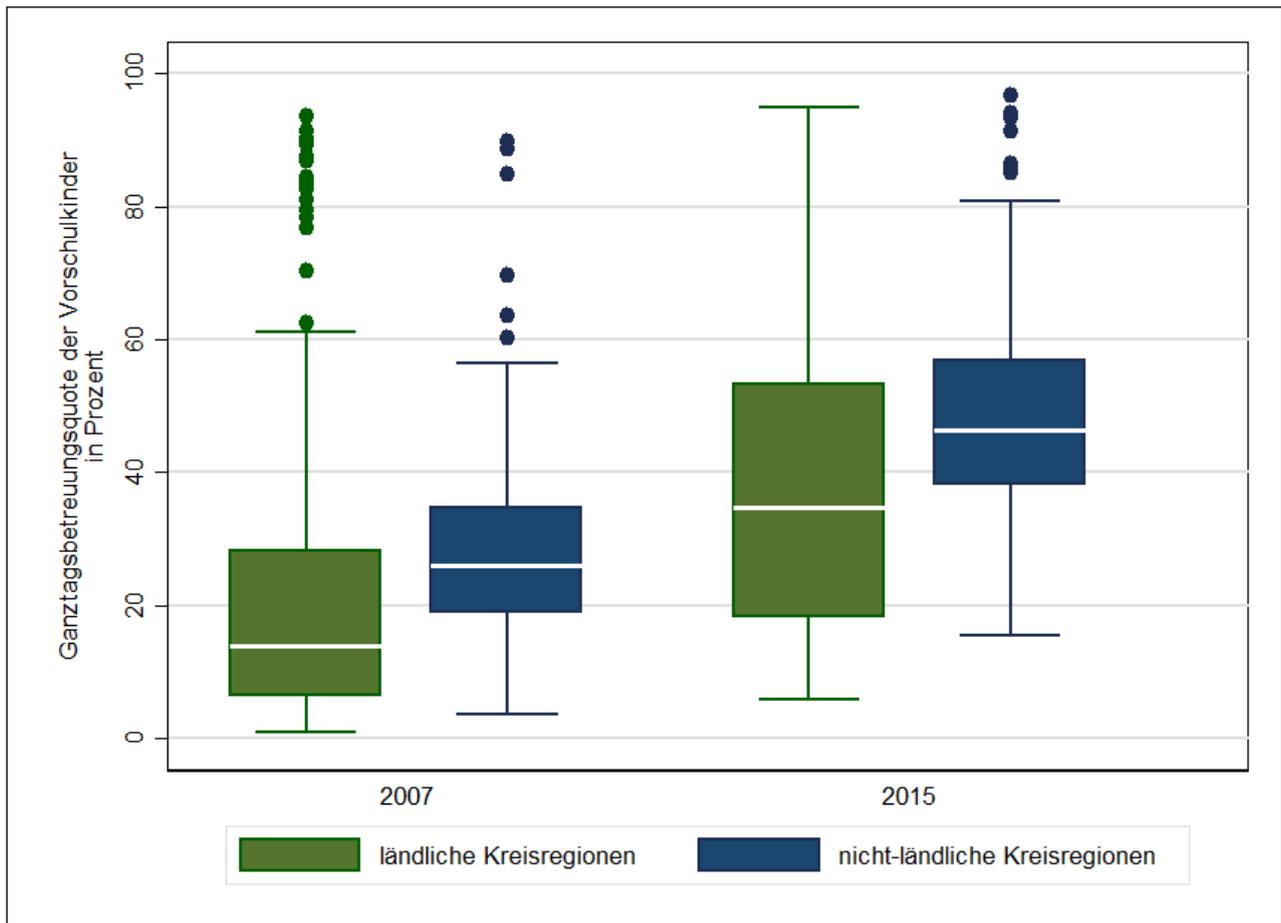
In allen Raumkategorien stieg die Ganztagsbetreuungsquote im Untersuchungszeitraum durchschnittlich erheblich an. Der Anstieg der Betreuungsquote verlief von 2007 bis 2015 in den ländlichen Regionen im Durchschnitt mit einer Wachstumsrate von 7,1 Prozent pro Jahr geringfügig schneller als in den nicht-ländlichen Regionen bei einer Rate von 6,7 Prozent pro Jahr. Da das Ausgangsniveau in den nicht-ländlichen Regionen durchschnittlich aber deutlich über dem der ländlichen Regionen lag, hat sich der absolute Abstand zwischen den ländlichen zu den nicht-ländlichen Regionen von ca. 7 auf 10 Prozentpunkte erhöht (Tabelle A.3). Insbesondere seit 2011 hat sich der relative Abstand zwischen den ländlichen und nicht-ländlichen Regionen verringert. So lag die Betreuungsquote in ländlichen Regionen seit Beginn des Untersuchungszeitraums durchschnittlich etwas niedriger als 80 Prozent der Quote in den nicht-ländlichen Regionen (Abbildung 6.2). Von 2011 bis 2015 hat sich dieses Verhältnis um ca. drei Prozentpunkte angenähert.

**Abbildung 5.6: Entwicklung der Ganztagsbetreuungsquote der Kinder von 3 bis unter 6 Jahren und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



Anm.: Die durchschnittliche Betreuungsquote entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der Betreuungsquoten in den jeweiligen Kreisregionen.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2017b) für die Jahre 2007 bis 2014 und Destatis (2016b) für das Jahr 2015.

**Abbildung 5.7: Box Plots zur Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder**

Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2017b) für das Jahr 2007 und Destatis (2016b) für das Jahr 2015.

Wie bereits oben erwähnt ist der Rückgang der regionalen Disparitäten auf den starken Ausbau der Kinderbetreuungsangebote in den letzten Jahren zurückzuführen. Diese Angebotserweiterungen fanden insbesondere in Westdeutschland statt, während das Angebot in Ostdeutschland bereits nah an einer vollständigen Versorgung lag. Neben umfangreichen Fördermitteln zum Ausbau der Ganztagsbetreuung genießt die Kinderbetreuung eine zunehmende Priorität im interkommunalen Standortwettbewerb und auch Unternehmen engagieren sich mit Betriebskindergärten, um Fachkräfte anzuziehen und zu halten (Küpper, 2011b). Zudem können die sinkenden Kinderzahlen insbesondere in den von Alterung und Bevölkerungsrückgang betroffenen Regionen dazu genutzt werden, die Betreuung der verbleibenden Kinder durch längere Betreuungszeiten zu verbessern.

Neben der Betreuungsquote ist insbesondere für ländliche Räume relevant, ob angesichts der sinkenden Anzahl Kinder sich die Anzahl der Betreuungseinrichtungen reduziert hat, sodass trotz steigender Betreuungsquote sich die Distanzen zu den Einrichtungen vergrößert haben. Die Ergebnisse aus zwei Länderstudien weisen darauf hin, dass sich die Anzahl der Einrichtungen

weitestgehend von der Kinderzahl entkoppelt hat. So zeigt das Beispiel Niedersachsen für Westdeutschland, dass sich die Anzahl Kinder unter sechs Jahren von 2007 bis 2015 zwar um 8,5 Prozent reduziert hat, die Anzahl der Kinderbetreuungseinrichtungen für diese Altersklasse aber um 12,8 Prozent gestiegen ist (Küpper und Steinführer 2017, S. 49). In den ländlichen Räumen Niedersachsens ist die Zahl der Einrichtungen im gleichen Zeitraum sogar um 11,4 Prozent gestiegen, obwohl die Zahl der Kinder gleichzeitig um 12,3 Prozent gesunken ist. Diese Entkopplung von Kinderzahl und Zahl der Einrichtungen geht auf die Überkompensation des Rückgangs der Kinder durch den Ausbau der Betreuungsangebote im Krippenbereich und deren Integration in bestehende Standorte sowie die Erweiterung bestehender Halbtags- in Ganztagsangebote zurück (siehe auch Steinführer et al., 2012).

Für Ostdeutschland kann am Beispiel Sachsen-Anhalt festgestellt werden, dass in den 1990er Jahren die Betreuungseinrichtungen parallel zum Rückgang der Kinderzahlen geschlossen wurden, da angesichts der höheren Betreuungsquote der Anteil betreuter Kinder anders als in Westdeutschland kaum erhöht werden konnte (Bartl, 2014, S. 421). Auf Grund finanzieller Engpässe wurden zudem große Einrichtungen geschaffen, die Größenvorteile nutzen können und relativ robust auf den Rückgang der Kinderzahl reagieren können. In der Folge blieb die Zahl der Einrichtungen relativ stabil. Die Ursache hierfür liegt auch in der Kompensation der rückläufigen Anzahl Kinder unter sechs Jahren durch die Integration von Hortplätzen für Kinder im Grundschulalter in die Kitas (Bartl, 2014, S. 419). Ein weiterer Hebel, um die Zahl der Einrichtungen konstant zu halten, bestand in der Privatisierung, wobei die neuen privaten und gemeinnützigen Träger den Betreuerinnen oftmals niedrigere Löhne zahlen (siehe auch Steinführer et al., 2012). Vor diesem Hintergrund kommt auch der aktuelle Raumordnungsbericht zu dem Schluss, dass die ostdeutschen Einrichtungen einen weiteren Rückgang der Kinderzahlen relativ gut kompensieren können, während in Westdeutschland auf Grund des Nachholbedarfs in weiten Teilen weitere Kapazitätserweiterungen notwendig sein werden (BBSR, 2017, S. 67). Dennoch wird davon ausgegangen, dass in Regionen mit starker Alterung auch Einrichtungen geschlossen werden müssen. Dabei wird jedoch darauf hingewiesen, dass einige Länder bereits die Möglichkeiten verbessert haben, um auch kleine Einrichtungen zu finanzieren und aufrechtzuerhalten.

## 5.4 Trinkwasserentgelte der privaten Haushalte

Während die Kinderbetreuung und Hausärzteversorgung der sozialen Infrastruktur bzw. Daseinsvorsorge zuzuordnen sind, ist die Trinkwasserversorgung ein Beispiel für eine technische Infrastruktur. Angesichts leitungsgebundener Versorgung und hoher rechtlicher Standards ist in diesem Daseinsvorsorgebereich weder die Erreichbarkeit noch die Qualität aus räumlicher Perspektive von Bedeutung, sondern die durch die Verbraucher zu zahlenden Gebühren und Preise, d. h. die Entgelte (siehe auch BBSR, 2017, S. 64). Die Kosten und damit die Trinkwasserentgelte hängen von der Siedlungsstruktur, den naturräumlichen Gegebenheiten, der Zusammensetzung der Abnehmer, der Investitionstätigkeit sowie den rechtlichen Regelungen

und Fördermöglichkeiten der Länder ab (Holländer et al., 2008; Koziol et al., 2005; Tietz, 2006). Libbe und Scheele (2008, S. 110) erklären regionale Preisdifferenzen darüber hinaus mit Abweichungen vom Kostendeckungsprinzip sowohl nach unten wie nach oben auf Grund der Gebührenfestsetzung im jeweiligen Kommunalparlament. Zudem erbrächten die Wasserversorger teilweise freiwillige Leistungen z. B. im Umweltschutz, die von den Kunden mitfinanziert werden müssten.

Gerade im Bereich der Trinkwasserversorgung ist der Verbrauch pro Kopf in den letzten Jahren auf Grund steigender Preise, wassersparender Technik und umweltbewussten Verhaltens stark gesunken (BBSR, 2017, S. 96-99). Demografische Schrumpfung ist oftmals mit einer Unterauslastung der technischen Anlagen verbunden, weil die Betriebskosten wegen hoher Fixkostenanteile nicht in dem Maße gesenkt werden können, wie sich die Nutzerzahl verringert (Remanenzkosteneffekt) (Küpper, 2015; Tietz, 2006). Zudem können Unterauslastungen Mehrkosten verursachen, wenn z. B. Frischwasserspülungen nötig sind, um Verkeimungen zu verhindern, oder Rückbaumaßnahmen erforderlich sind, bevor die Anlagen abgeschrieben sind. Wie Modellrechnungen zu den Infrastrukturkosten zeigen (Siedentop et al., 2006), können kompaktere Siedlungsstrukturen, die eher für Verdichtungsräume typisch sind, infolge geringerer Leitungslängen pro Nutzer die Kosten senken. Daher führt die Zersiedlung der Landschaft auch bei gleich bleibender Bevölkerungszahl zu steigenden Kosten. Außerdem erzeugen vor allem in Ostdeutschland überdimensionierte Leitungen, die vor dem Hintergrund euphorischer Wachstumserwartungen nach der Wende errichtet wurden, einen Anpassungsbedarf (Schmidt, 2006, S. 273). Naumann (2009) spricht in diesem Zusammenhang von neuen regionale Ungleichheiten, die durch die Wasserversorgung entstehen und die zunehmend Bürgerproteste gegen als zu hoch empfundene Preise hervorrufen.

Karte 5.5 zeigt die verbrauchsabhängigen Trinkwasserentgelte je Kubikmeter in den Kreisregionen Deutschlands. Das Ausgangsniveau im Jahr 2011, das erste Jahr, für das weitgehend flächendeckende Daten vorliegen, lässt besonders niedrige Wasserpreise (braun) im Nordwesten Deutschlands sowie im südlichen Bayern erkennen (Karte 5.5a). Stark überdurchschnittliche Trinkwasserentgelte (grün) müssen in einem Band dazwischen von Baden-Württemberg über Hessen und Thüringen bis nach Sachsen gezahlt werden. Darüber hinaus fällt auf, dass in vielen Großstädten höhere Entgelte gezahlt werden müssen als in ihrem Umland. Karte 5.5b stellt die Veränderung der Trinkwasserentgelte zwischen 2011 und 2015 dar. Hierbei wird zunächst veranschaulicht, dass die Wasserpreise inflationsbereinigt in ähnlich vielen Regionen deutlich gestiegen (rot) wie gesunken (blau) sind. Das räumliche Muster stellt sich als relativ komplex dar. Die Trinkwasserentgelte sind insbesondere in Ostdeutschland gesunken, und zwar sowohl in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt, wo bereits ein niedriges Ausgangsniveau bestand, als auch in weiten Teilen Sachsens und Thüringens, wo die Entgelte überdurchschnittlich waren. Darüber hinaus sind die Trinkwasserentgelte auch in einigen Verdichtungsräumen, z. B. in Berlin, Braunschweig, Wolfsburg sowie im Ruhr- und Rhein-Main-Gebiet, gesunken. Steigende Preise verzeichnen insbesondere Regionen in Süddeutschland und hierbei das weitere Umland von München. Dadurch nähern sich viele bayerische Regionen,

die von einem niedrigen Ausgangsniveau kamen, dem Durchschnitt an, während die bereits hohen Entgelte in weiten Teilen Baden-Württembergs weiter gestiegen sind. Die beschriebenen Veränderungen haben jedoch kaum etwas an dem großräumigen Bild verändert, sodass sich Karte 5.5c zum Niveau im Jahr 2015 kaum vom Ausgangsniveau unterscheidet.

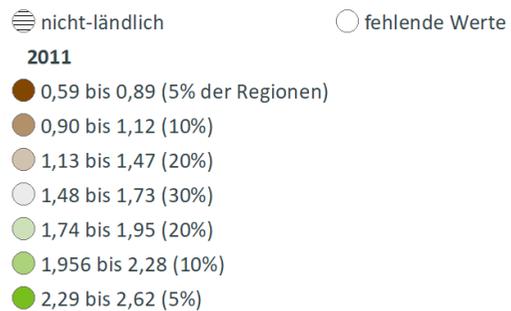
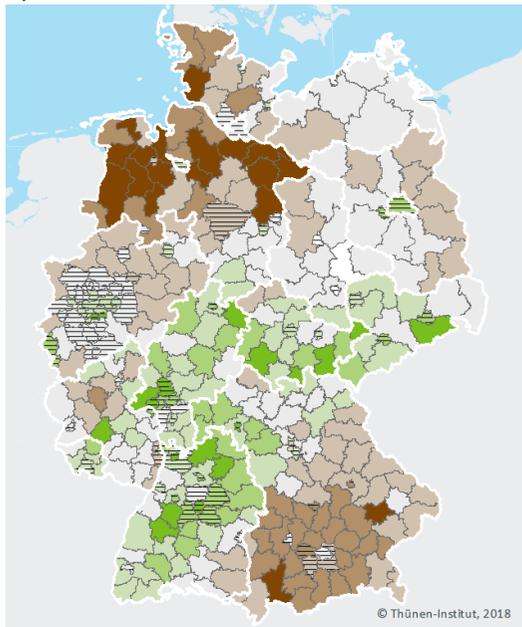
Wie Abbildung 5.8 zeigt, liegen die regionalen Disparitäten hinsichtlich der Trinkwasserentgelte privater Haushalte im gesamten Untersuchungszeitraum relativ konstant bei einem Variationskoeffizient von leicht über 0,25 für ganz Deutschland. Die Disparität innerhalb der ländlichen Räume liegt etwas über dem deutschen Wert und die in den nicht-ländlichen Räumen entspricht bis 2010 in etwa dem aller deutschen Kreisregionen, sinkt dann aber leicht darunter. Der Rückgang der regionalen Disparitäten in den beiden Raumtypen zwischen 2010 und 2011 sowie innerhalb der nicht-ländlichen Kreisregionen zwischen 2013 und 2014 dürfte maßgeblich durch den Bruch in der Zeitreihe bestimmt sein. Zu diesen Zeitpunkten konnten zusätzliche Fälle, die relativ nah am Durchschnitt der beiden Raumtypen liegen, berücksichtigt werden, sodass sich der Variationskoeffizient verringert.<sup>50</sup> Das Verhältnis des Mittelwertes der 20 Prozent Kreisregionen mit dem höchsten Entgelt zu dem der 20 Prozent Kreisregionen mit den niedrigsten Entgelten ist sowohl in Gesamtdeutschland (Abbildung A.2) als auch innerhalb der ländlichen Räume (Abbildung A.3) kontinuierlich gesunken. Die Betrachtung der Box Plots (Abbildung 5.9) bestätigt den Rückgang der regionalen Disparitäten in den beiden Raumtypen zwischen 2008 und 2015. Insbesondere bei den nicht-ländlichen Regionen sind sowohl Interquartilsabstand als auch Spannweite deutlich gesunken. Bei den ländlichen Regionen verringerte sich der Interquartilsabstand, während sich die Spannweite nur unter Ausschluss der drei Ausreißer reduzierte. Zudem zeigen die Box Plots, dass der Median der ländlichen Regionen sich über den Untersuchungszeitraum nicht veränderte, während bei den nicht-ländlichen Regionen ein leichter Rückgang zu verzeichnen war.

---

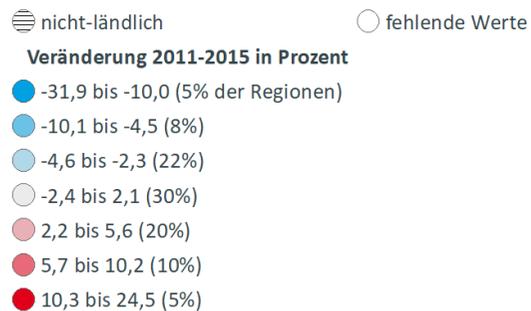
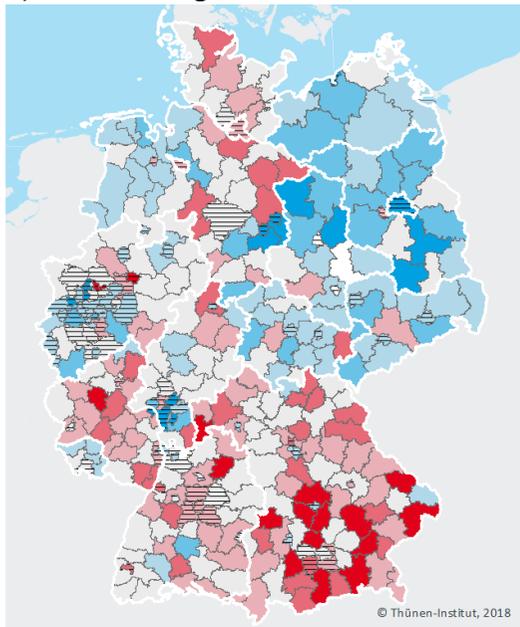
<sup>50</sup> Schließt man die Regionen, für die Daten fehlen, auch in allen anderen Jahren aus, ergibt sich für die Disparitäten in Deutschland und in den ländlichen Räumen ebenfalls ein rückläufiger Trend des Variationskoeffizienten, allerdings von geringerer bzw. deutlich geringerer Intensität. Der Variationskoeffizient für die nicht-ländlichen Regionen bleibt in diesem Fall jedoch konstant.

**Karte 5.5: Verbrauchabhängige Trinkwasserentgelte der privaten Haushalte je Kubikmeter in Euro und Preisen von 2010 in den Kreisregionen Deutschlands**

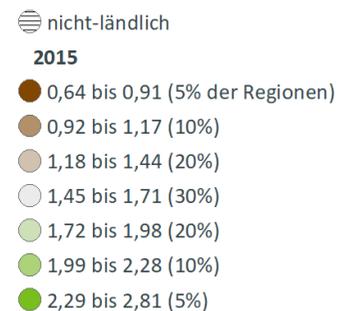
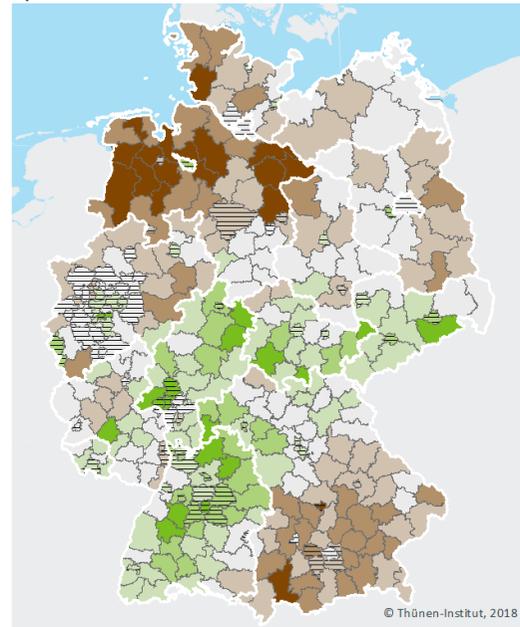
a) Niveau 2011



b) Veränderung von 2011 auf 2015

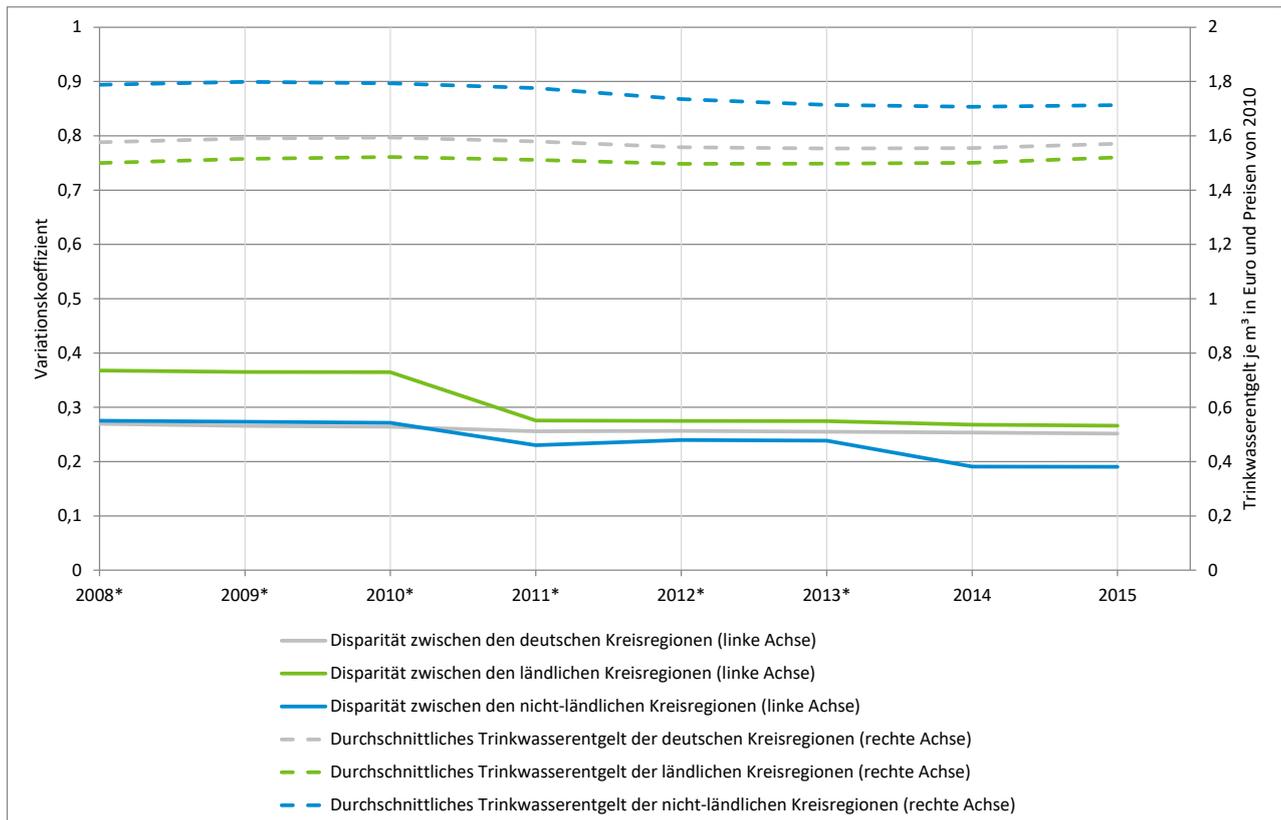


c) Niveau 2015



Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Destatis (2018c); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

**Abbildung 5.8: Entwicklung der realen verbrauchsabhängigen Trinkwasserentgelte der privaten Haushalte je Kubikmeter und deren regionaler Disparitäten in Deutschland insgesamt und in den Raumtypen**



\* In den Jahren 2008-2010 wurden für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen keine Daten berichtet, weshalb in diesen Jahren nur 340 der 361 Kreisregionen in die Berechnung eingegangen sind. In den Jahren 2011-2013 haben die kreisfreien Städte des Landes Sachsen-Anhalt (Halle, Magdeburg und Dessau-Roßlau bzw. die Kreisregion Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau) keine Daten berichtet, sodass sich die Werte für diese Jahre auf 358 Kreisregionen beziehen. Schließt man alle diese Regionen auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich ein vergleichbarer Trend, allerdings von geringerer Intensität. Einzige Ausnahme ist der Variationskoeffizient der nicht-ländlichen Regionen, der dann konstant bleibt.

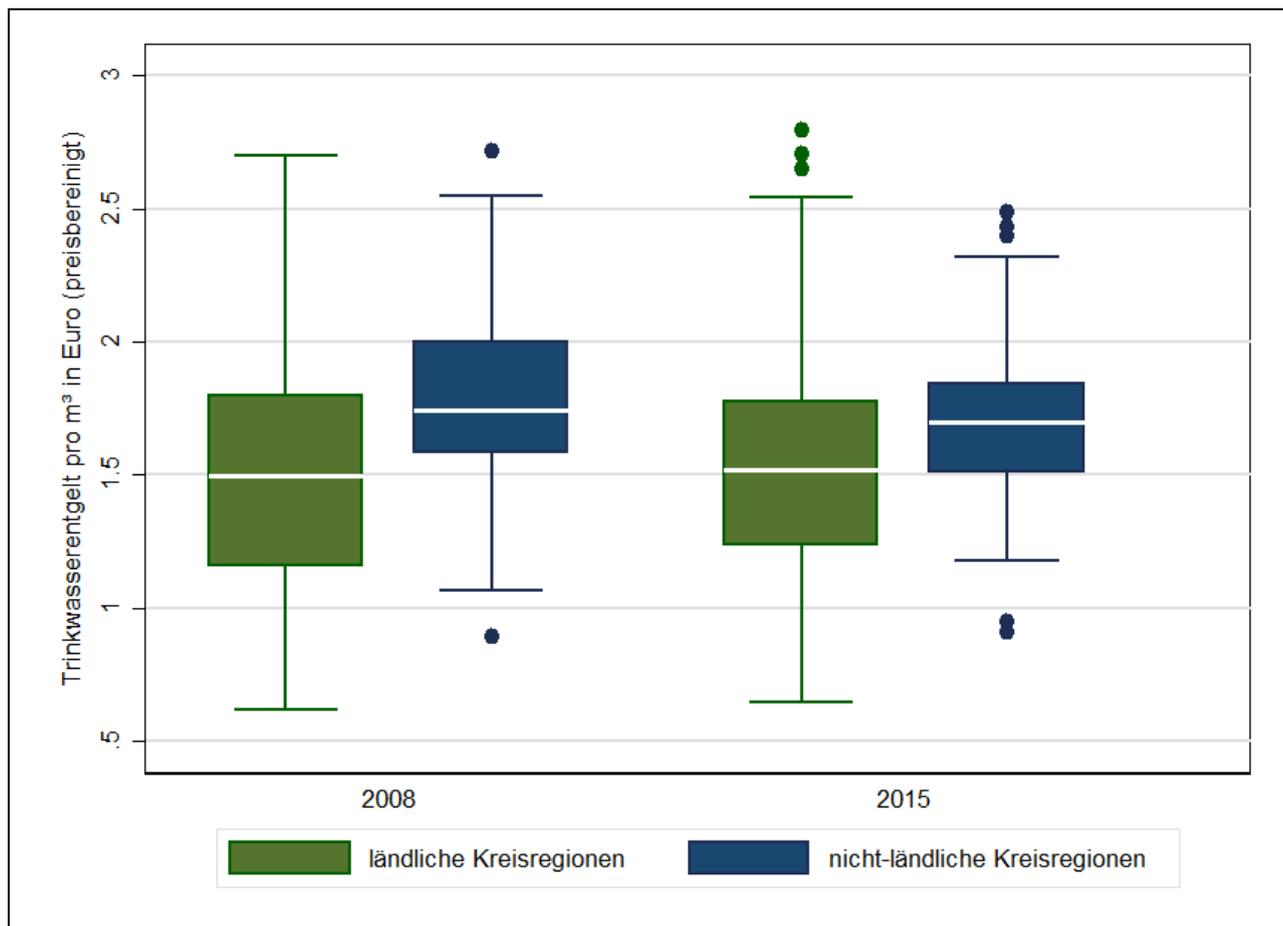
Anm.: Das durchschnittliche reale Trinkwasserentgelt entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der realen Trinkwasserentgelte in den jeweiligen Kreisregionen. Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt, 2017). Alle Angaben in Preisen von 2010.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Destatis (2018c).

Ähnlich wie die regionalen Disparitäten in Deutschland ist auch das reale Trinkwasserentgelt im Durchschnitt aller deutschen Kreisregionen relativ konstant geblieben. Das durchschnittliche Entgelt liegt über den gesamten Untersuchungszeitraum leicht über 1,50 Euro pro m<sup>3</sup> (in Preisen von 2010). In den ländlichen Kreisregionen ist das Trinkwasserentgelt im Durchschnitt mehr als 10 Prozent niedriger als in den nicht-ländlichen Regionen. Dieser Abstand hat sich von 2008 bis 2015 geringfügig reduziert. Während das Trinkwasserentgelt je m<sup>3</sup> von 2008 bis 2015 in ländlichen Kreisregionen durchschnittlich um 2 Cent gestiegen ist, hat es sich in den nicht-ländlichen Regionen im Durchschnitt um 7 Cent verringert. Eine Ursache für die Annäherung könnte in der

sinkenden Siedlungsdichte in Folge von Zersiedlung und Bevölkerungsrückgang in ländlichen Räumen sowie in der wachsenden Siedlungsdichte infolge zunehmender Bevölkerungskonzentration und steigender Immobilienpreise in nicht-ländlichen Räumen (vgl. Beckmann und Dosch, 2017) begründet liegen. Angesichts der komplexen räumlichen Muster in Karte 5.5 und den oben angesprochenen vielfältigen Einflussfaktoren auf den Wasserpreis erscheint es kaum möglich, die beobachteten Entwicklungen befriedigend zu erklären. Dabei ist zudem denkbar, dass Wasserversorger eigentlich notwendige Entgelterhöhungen nicht durchsetzen können, weil dadurch der Verbrauch weiter sinken und zu weiteren Einnahmeausfällen führen würde (Libbe und Scheele, 2008, S. 110 f.). Außerdem könnten Grenzen der Sozialverträglichkeit erreicht werden, sodass Entgeltanpassungen kommunalpolitisch nicht durchsetzbar seien. In der Folge werden substanzerhaltende Investitionen aufgeschoben, womit das Problem in die Zukunft verlagert werde. Vor diesem Hintergrund ließen sich auch die Entgeltunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland sowie zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen erklären. Denn auf Grund der nachholenden Entwicklung in ländlichen und ostdeutschen Regionen seien Erhaltungs- und Ersatzinvestitionen hier weniger dringlich (ebd.). Ein weiterer Grund für die höheren Trinkwasserentgelte in den nicht-ländlichen Räumen könnte darüber hinaus darin bestehen, dass auf Grund des hohen Wasserbedarfs Trinkwasser aus entfernten Regionen in die Ballungsräume transportiert oder Oberflächenwasser aufwendig aufbereitet werden muss.

**Abbildung 5.9: Box Plots zu den verbrauchsabhängigen Trinkwasserentgelten der privaten Haushalte**



Anm.: Zur Erklärung der Box Plots siehe Abbildung 3.2. Die Trinkwasserentgelte sind in Preisen von 2010 angegeben. Im Jahr 2008 wurden für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen keine Daten berichtet, weshalb in diesem Jahr nur 340 der 361 Kreisregionen berücksichtigt werden konnten.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Destatis (2018c); Preisbereinigung entsprechend des Verbraucherpreisindices (Statistisches Bundesamt, 2017).

## 6 Fazit

Die vorliegende Studie untersucht zum einen, wie sich die regionalen Disparitäten in den Bereichen Wirtschaftskraft, soziale Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur<sup>51</sup> in Deutschland auf Kreisregionsebene seit dem Jahr 2000 entwickelt haben. Zum anderen wird adressiert, wie sich die ländlichen Räume im Verhältnis zu den übrigen Räumen entwickelt und wie sich die Disparitäten zwischen den einzelnen ländlichen Regionen verändert haben. Die Einschätzung des sich hieraus ergebenden Gesamtbildes erfolgt vornehmlich aus bundesweiter Perspektive. Die Entwicklung einzelner Regionen, die anhand von Karten dargestellt wird, steht nicht im Fokus der Studie.

Das Ausmaß der regionalen Disparitäten und deren Entwicklung im Zeitverlauf wurden primär anhand des Variationskoeffizienten (Quotient aus Standardabweichung und Mittelwert) untersucht. Ergänzend wurde der Abstand zwischen dem Mittelwert der jeweils 20 Prozent am besten dastehenden Regionen zum Mittelwert der 20 Prozent am schlechtesten dastehenden Regionen im Zeitverlauf analysiert. Die Ergebnisse dieses Mittelwertvergleichs im Zeitablauf bestätigen die Aussagen, zu denen wir basierend auf den Entwicklungen der Variationskoeffizienten kommen. Die Entwicklungen der ländlichen und die der nicht-ländlichen Regionen wurden anhand der Veränderungen der jeweiligen Mittelwerte verglichen. Ergänzend wurden die Verteilungen innerhalb beider Regionstypen mithilfe von Box Plots für verschiedene Zeitpunkte gegenübergestellt. Auch hier kommen wir anhand beider Analysen zu einheitlichen Ergebnissen, in diesem Fall hinsichtlich der Entwicklung der Unterschiede zwischen beiden Regionstypen. Die Abgrenzung der ländlichen von den nicht-ländlichen Räumen erfolgte entsprechend der Thünen-Typologie ländlicher Räume.

### 6.1 Kein grundsätzliches Auseinanderdriften der Regionen in Deutschland

Für 11 der 13 von uns betrachteten Indikatoren aus den drei untersuchten Bereichen zeigen die Ergebnisse, dass die regionalen Disparitäten zwischen allen 361 Kreisregionen sowie zwischen den 267 ländlichen Kreisregionen im von uns betrachteten Zeitraum aus bundesweiter Perspektive insgesamt relativ konstant oder rückläufig waren (Abbildung 6.1). Gemessen am jeweiligen Ausgangsniveau zeigt sich für Deutschland für einen Indikator ein moderater Anstieg (Veränderung des Variationskoeffizienten von 1 bis 4 Prozent pro Jahr), für einen ein leichter Anstieg (Veränderung des Variationskoeffizienten 0,3 bis unter 1 Prozent p.a.) und für weitere drei ein marginaler (Veränderung des Variationskoeffizienten bis unter 0,3 Prozent p.a.). Ein starker Rückgang (Veränderung des Variationskoeffizienten von über 4 Prozent p.a.) ist dagegen

---

<sup>51</sup> Für den Bereich „Daseinsvorsorge und Infrastruktur“ sind die Ergebnisse angesichts der zahlreichen weiteren Felder dieses Bereichs, wie z. B. Mobilität, Schulversorgung und Pflege, die in dieser Studie auf Grund unzureichender Datenlage nicht berücksichtigt werden konnten, eher als exemplarisch anzusehen und damit eher vor dem Hintergrund der gewählten Indikatoren zu interpretieren als bei den Bereichen „Wirtschaftskraft“ und „Soziale Lage“.

für einen Indikator zu verzeichnen, ein moderater Rückgang für drei und ein leichter für vier Indikatoren. Damit werden Ergebnisse vorausgegangener Untersuchungen, die für einen früheren Untersuchungszeitraum weitgehend konstante oder abnehmende Disparitäten feststellten (z. B. BBSR, 2011, S. 18), bestätigt.

Am stärksten sind die Disparitäten im Arbeitsvolumen je Flächeneinheit ausgeprägt, welches mit der räumlichen Verteilung der wirtschaftlichen Aktivität und Unterschieden in der Siedlungsstruktur zusammenhängt. Ebenfalls große Unterschiede gibt es bei der Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder. Die regionalen Unterschiede hinsichtlich der Lebenserwartung von Männern und Frauen liegen demgegenüber auf besonders niedrigem Niveau.

Für den Bereich *Wirtschaft* ist zusammenfassend zu konstatieren, dass die Disparitäten der drei pro Kopf betrachteten Indikatoren beim Vergleich der Disparitäten im ersten und letzten betrachteten Jahr relativ zum Ausgangsniveau leicht bis moderat gesunken sind, wobei die Entwicklung der Disparitäten im Konjunkturverlauf schwankte und die festgestellten Rückgänge überwiegend in einzelnen Jahren erfolgten. Die Disparitäten des Arbeitsvolumens je Flächeneinheit sind im Beobachtungszeitraum hingegen weitgehend kontinuierlich, aber relativ zum Ausgangsniveau nur marginal gestiegen. In diesem (marginalen) Anstieg der Disparitäten des Arbeitsvolumens je Flächeneinheit schlägt sich insbesondere ein beinahe flächendeckender Rückgang des Arbeitsvolumens in den ländlichen Räumen Ostdeutschlands nieder, der teilweise beinahe 30 Prozent betrug und mit einem Rückgang der Erwerbstätigenzahl einherging. Zudem finden sich auch in jedem der westdeutschen Flächenländer ländliche Kreisregionen mit gesunkenem Arbeitsvolumen und rückläufiger Erwerbstätigenzahl. Innerhalb Westdeutschlands sind die Disparitäten im Arbeitsvolumen je Flächeneinheit dabei allerdings nahezu konstant geblieben, da es auch zahlreiche westdeutsche ländliche Kreisregionen mit wachsendem und hoch verdichtete Kreisregionen mit rückläufigem Arbeitsvolumen gab. Innerhalb Ostdeutschlands sind die Disparitäten des Arbeitsvolumens je Flächeneinheit hingegen stärker gestiegen als im Bundesdurchschnitt und das Niveau liegt oberhalb der Disparitäten auf Bundesebene. Dieser Anstieg ist unter anderem auf eine divergierende Entwicklung der ländlichen und nicht-ländlichen Räume Ostdeutschlands mit sinkendem bzw. konstantem Arbeitsvolumen zurückzuführen. Zwischen den ländlichen Regionen Ostdeutschlands sind die Disparitäten gesunken. Positiv ist, dass der Rückgang im regionalen Arbeitsvolumen in vielen Regionen, wenn auch nicht in allen, durch Produktivitätszuwächse kompensiert werden konnte. Das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt ist in 14 Prozent aller Kreisregionen Deutschlands zurückgegangen. Bezogen auf die Zahl der Einwohner, die vielerorts ebenfalls rückläufig war, haben bereits kürzlich vorgelegte Studien (Niebuhr, 2017; Braml und Felbermayr, 2018, Röhl, 2017) gezeigt, dass sich die Disparitäten im Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, dem am häufigsten verwendeten Indikator zur Messung von (regionaler) Wirtschaftskraft, in Deutschland seit Mitte der 1990er Jahre nur unwesentlich verändert haben. Für die letzten Jahre ist ein leichter Rückgang zu konstatieren. Ebenso sind die Disparitäten des Bruttoinlandsprodukts je Erwerbstätigem, einem Maß für die Produktivität der Arbeitsplätze, 2014 geringfügig geringer als im Jahr 2000

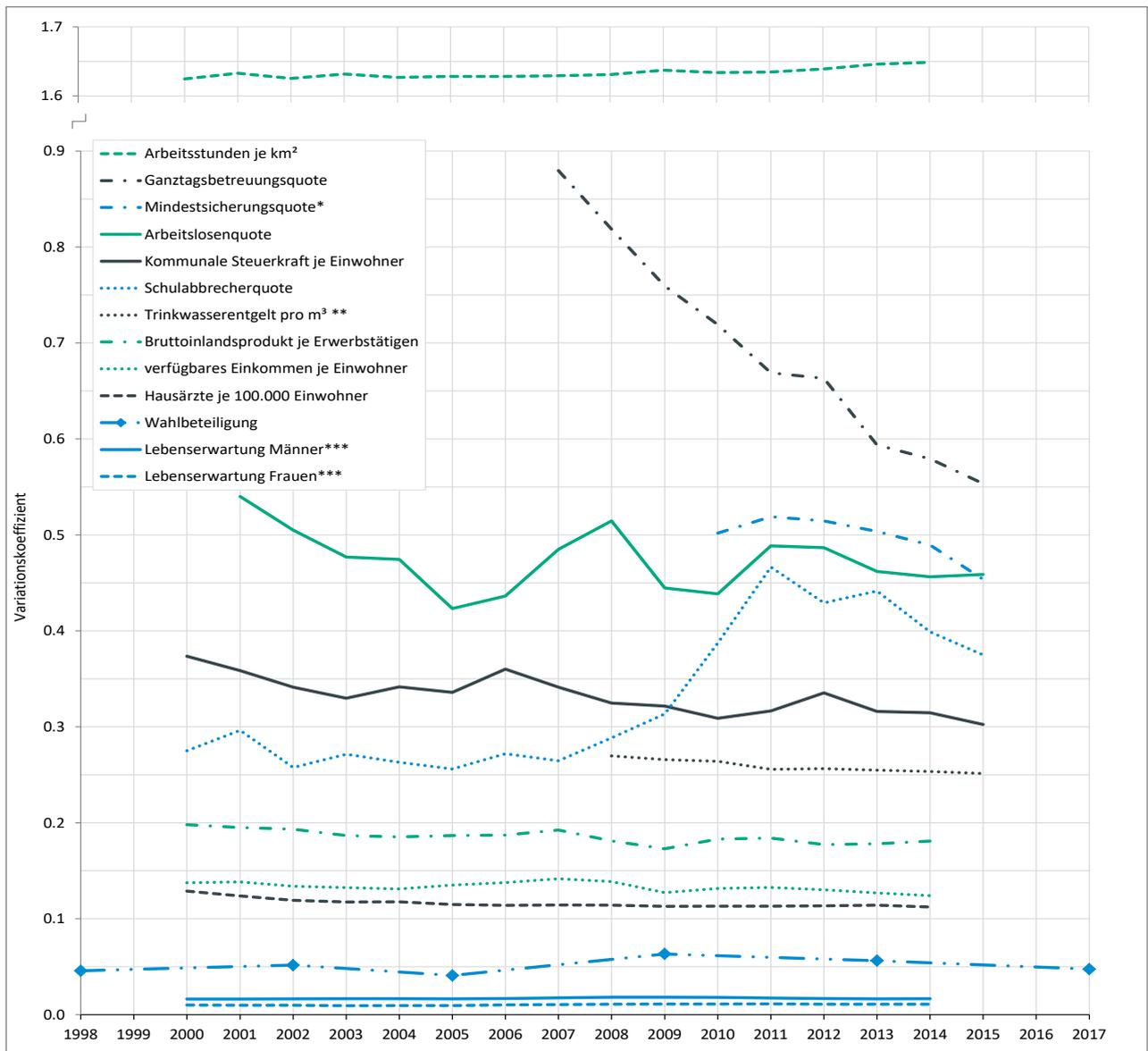
(Abbildung 6.1). Dies trifft auch auf die Disparitäten des verfügbaren Einkommens je Einwohner zu. Die Disparitäten der Arbeitslosenquote sind bei einem insgesamt moderaten Rückgang 2015 geringer als 2001, wobei seit 2005 kein klarer Entwicklungstrend zu erkennen ist und sie 2015 auf einem ähnlichen Niveau liegen wie Mitte der 1990er Jahre (vgl. Niebuhr, 2017). Innerhalb Ost- und Westdeutschlands sind die regionalen Disparitäten der Arbeitslosenquote zwischen 2001 und 2015 gestiegen, u. a. aufgrund eines überdurchschnittlich starken Rückgangs der Arbeitslosenquote in ländlichen Regionen, der teilweise die Folge einer passiven Sanierung sein dürfte, da ein Teil der ländlichen Regionen von einem Bevölkerungsrückgang (Karte 1.1, Abbildung A.1) unter anderem aufgrund einer Nettoabwanderung (Karten A.7 und A.8) gekennzeichnet ist. Abschließend sei bezogen auf die Entwicklung der regionalen Disparitäten der Arbeitsmarktbedingungen angemerkt, dass der (zunehmenden) räumlichen Mobilität von Arbeitskräften auf der einen Seite eine ausgleichende Wirkung zugeschrieben wird, die zur Angleichung der Arbeitslosenquoten und Löhne zwischen den weniger attraktiven Abwanderungsregionen und den attraktiveren Zuzugsregionen führt.<sup>52</sup> Auf der anderen Seite gilt bei einer selektiven Abwanderung von insbesondere jungen und gut qualifizierten Erwerbspersonen jedoch, dass die Entwicklungsperspektiven der Regionen mit anhaltenden Wanderungsverlusten nachhaltig beeinträchtigt werden können (vgl. Granato et al., 2015). Diese Personen gelten als mit entscheidend für die Erzeugung von Wissen und Innovation, welches wiederum der Motor von (regionalem) Wachstum ist.

Für vier der fünf Indikatoren zu den *sozialräumlichen Ungleichheiten* ist festzuhalten, dass die regionalen Disparitäten gestiegen sind mit einer Ausnahme bei der Mindestsicherungsquote, deren Variationskoeffizient moderat gesunken ist. Der Variationskoeffizient der Lebenserwartung von Männern und Frauen stieg marginal bzw. leicht, der Koeffizient für die Wahlbeteiligung ebenfalls marginal und der der Schulabbrecherquote moderat an. Dennoch verbleiben die regionalen Unterschiede in Bezug auf die Lebenserwartung von Männern und Frauen sowie die Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen auf relativ niedrigem Niveau. Der moderate Anstieg bei der Schulabbrecherquote hat sich in den letzten Jahren bereits wieder verringert und dürfte zumindest teilweise auf doppelte Abiturjahrgänge in verschiedenen Bundesländern zurückzuführen sein. Allerdings sind die Schulabbrecherquoten in den ostdeutschen (ländlichen) Regionen trotz des höheren Ausgangsniveaus wesentlich langsamer gesunken als in den westdeutschen, was zum Auseinanderdriften der Regionen hinsichtlich dieses Indikators beiträgt. Schließlich dürfte der moderate Rückgang der regionalen Disparitäten bei der Mindestsicherungsquote insbesondere im Jahr 2015 mit der räumlichen Verteilung von Flüchtlingen auch in Regionen, die vorher geringe Mindestsicherungsquoten aufwiesen, zusammenhängen. Daher bleibt abzuwarten, inwiefern der Rückgang lediglich dieser Sondersituation geschuldet war oder sich auch künftig fortsetzen wird.

---

<sup>52</sup> Eine Analyse von Niebuhr et al. (2012) bestätigt den ausgleichenden Einfluss von räumlicher Mobilität auf regionale Unterschiede in den Arbeitslosenquoten in Deutschland. Hinsichtlich einer Lohnangleichung sind die Effekte schwach.

**Abbildung 6.1: Entwicklung der Disparitäten zwischen allen Kreisregionen Deutschlands anhand von Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz)**



\* In den Werten für die Jahre 2010 und 2011 konnten die Daten für Mecklenburg-Vorpommern – abgesehen von Rostock und Nordwestmecklenburg/Schwerin – aufgrund der Kreisgebietsreform nicht berücksichtigt werden. Schließt man diese Regionen auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich kein grundlegender Unterschied in der dargestellten Entwicklung der regionalen Disparitäten.

\*\* Für die Jahre 2008-2010 fehlen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen. In den Jahren 2011-2013 fehlen Daten für Halle, Magdeburg und Kreisregion Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau. Schließt man diese Regionen auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich ein vergleichbarer Trend, allerdings von geringerer Intensität.

\*\*\* Die Daten zur Lebenserwartung von Frauen und Männern basieren auf einem Dreijahresdurchschnitt mit jeweils den beiden vorangegangenen Jahren.

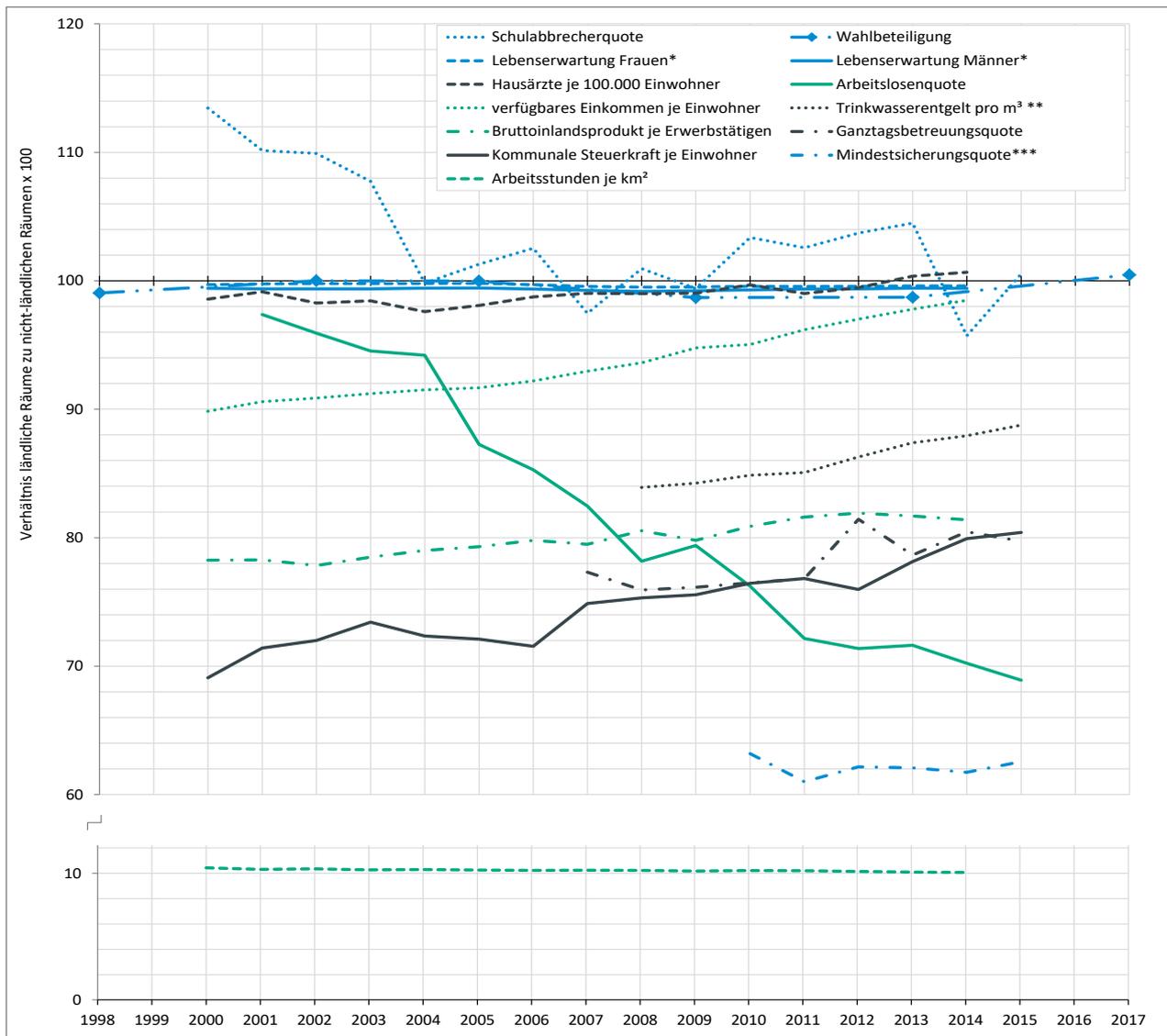
Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a und 2016b), BBSR (2016 und 2017), Destatis (2016a, 2016b, 2017a, 2017b und 2018c), Statistisches Bundesamt (2016a, 2016b und 2017).

Im Bereich *Daseinsvorsorge und Infrastruktur* sind die regionalen Disparitäten in Bezug auf die untersuchten vier Indikatoren zurückgegangen, in zwei Fällen leicht, in einem moderat und in einem stark. Insbesondere in Bezug auf die Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder haben sich die regionalen Unterschiede von einem hohen auf ein mittleres Niveau verringert. Dies liegt am starken Ausbau der Betreuungskapazitäten in den letzten Jahren auch in Regionen, in denen es vorher kaum entsprechende Angebote gab. Gleichzeitig lag die Betreuungsquote in vielen ostdeutschen Regionen bereits relativ nahe an 100 Prozent, sodass ein weiterer Ausbau hier kaum noch möglich war. Darüber hinaus sanken die Variationskoeffizienten für die kommunale Steuerkraft je Einwohner moderat sowie für die Hausärzte je 100.000 Einwohner und die Trinkwasserentgelte leicht. Dabei scheint der Rückgang der Disparitäten hinsichtlich der kommunalen Steuerkraft dem Rückgang in Bezug auf die Wirtschaftskraft nachzufolgen. Die Entwicklung bei den Trinkwasserentgelten lässt sich auf Grund komplexer Ursachenbündel kaum einfach erklären und geht auch auf Brüche in der Zeitreihe zurück. Bei der Hausarztentwicklung kommen sowohl demographische Effekte – die Bevölkerungszahl verändert sich schneller als die Zahl der Ärzte – als auch gesundheitspolitische Rahmenbedingungen zum Abbau von Disparitäten als Erklärungsfaktoren in Frage.

## 6.2 Keine pauschale Abkopplung ländlicher Räume von der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung

Abbildung 6.2 fasst zusammen, wie sich der Abstand zwischen dem Mittelwert der ländlichen zu dem Mittelwert der nicht-ländlichen Regionen im von uns betrachteten Zeitraum entwickelt hat. Dabei bedeutet ein Wert von 100, dass keine Unterschiede zwischen beiden Mittelwerten bestehen. Die Abweichungen nach oben (unten) zeigen den Prozentwert an, den die ländlichen Regionen im Mittel über (unter) den nicht-ländlichen liegen. Diese Auswertung verdeutlicht zusammen mit den Box Plots (s. Kapitel 3-5), dass Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen bei drei Indikatoren über den gesamten Untersuchungszeitraum nahezu nicht vorhanden sind, bei einem Indikator konstant geblieben sind und sich bei sieben Indikatoren zugunsten ländlicher Räume entwickelt haben. Lediglich bei zwei Indikatoren verlief die Entwicklung zuungunsten ländlicher Räume, wobei sich zum einen ein bestehender Vorsprung etwas verringert und sich zum anderen ein Rückstand geringfügig vergrößert hat. Als Ergebnis dieser Entwicklungen bestehen am Ende des Untersuchungszeitraums bei sieben Indikatoren deutliche Unterschiede zwischen den Regionstypen: bei dreien zugunsten, bei vieren zuungunsten ländlicher Räume. Gleichzeitig konnten bei drei Indikatoren Rückstände ländlicher Räume zu Beginn des Untersuchungszeitraums in etwa ausgeglichen werden, sodass am Ende des Zeitraums sechs Indikatoren zwischen beiden Raumtypen nahezu gleich ausgeprägt sind. Insgesamt bestätigt sich also die Erkenntnis, die Suedekum et al. (2017, S. 2) mit Blick auf die Beschäftigungseffekte der Globalisierung gewonnen haben: „Eine einfache Diagnose nach dem Motto ‚die Stadt gewinnt, das Land verliert‘ ist für Deutschland [...] unzutreffend“ (siehe auch Braml und Felbermayr (2018) sowie Röhl (2017), die ebenfalls die Entwicklung der Disparitäten im Bereich Wirtschaft untersucht haben).

**Abbildung 6.2: Entwicklung der Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz) in ländlichen relativ zu nicht-ländlichen Kreisregionen**



\* Die Daten zur Lebenserwartung von Frauen und Männern basieren auf einem Dreijahresdurchschnitt mit jeweils den beiden vorangegangenen Jahren.

\*\* Für die Jahre 2008-2010 fehlen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen. In den Jahren 2011-2013 fehlen Daten für Halle, Magdeburg und Kreisregion Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau. Schließt man diese Regionen auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich kein grundlegender Unterschied in der dargestellten Entwicklung.

\*\*\* In den Werten für die Jahre 2010 und 2011 konnten die Daten für Mecklenburg-Vorpommern – abgesehen von Rostock und Nordwestmecklenburg/Schwerin – auf Grund der Kreisgebietsreform nicht berücksichtigt werden. Schließt man diese Regionen auch in den anderen Jahren aus, ergibt sich kein grundlegender Unterschied in der dargestellten Entwicklung im Verhältnis der ländlichen zu den nicht-ländlichen Räumen.

Anm.: Bei den Indikatoren zu den wirtschaftlichen Disparitäten basiert der Vergleich von ländlichen und nicht-ländlichen Kreisregionen jeweils auf gewichteten Mittelwerten, bei den anderen Indikatoren auf ungewichteten Mittelwerten.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" 2016a und 2016b), BBSR (2016 und 2017), Destatis (2016a, 2016b, 2017a, 2017b und 2018c), Statistisches Bundesamt (2016a, 2016b und 2017).

Hinsichtlich der Indikatoren Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigem und verfügbares Einkommen je Einwohner aus dem Bereich **Wirtschaft** liegen die ländlichen Regionen zu Beginn des Beobachtungszeitraums im Durchschnitt 10 bzw. 22 Prozent unter den Werten der nicht-ländlichen Regionen. Im Beobachtungszeitraum hat sich der Abstand allerdings zum Teil deutlich verringert. Bezogen auf die in ländlichen Räumen durchschnittlich verfügbaren Einkommen gab es eine vollständige Annäherung an das Niveau in den nicht-ländlichen Kreisregionen (siehe auch Tabelle A.1). Die Arbeitslosenquote liegt zu Beginn des Untersuchungszeitraums in beiden Regionstypen auf einem vergleichbaren Niveau, am Ende in ländlichen Regionen wesentlich günstiger als in den nicht-ländlichen Regionen. Zumindest zum Teil dürfte der vergleichsweise stärkere Rückgang in der Arbeitslosenquote in den ländlichen Räumen allerdings auf eine passive denn eine aktive Sanierung zurückzuführen sein, d. h. auf einen Rückgang des Arbeitsangebots infolge des für viele ländlichen Regionen zu beobachtenden Bevölkerungsrückgangs. Teilweise verzeichnen jedoch auch ländliche Regionen ein nennenswertes Beschäftigungswachstum auf dem Niveau nicht-ländlicher Regionen. Aus bundesweiter Perspektive hat sich das Verhältnis des in ländlichen Regionen geleisteten Arbeitsvolumens zu dem in nicht-ländlichen Regionen geleisteten Arbeitsvolumen dementsprechend auch nur marginal zuungunsten der ländlichen Räume verschoben, wenngleich es in allen Bundesländern diesbezüglich schrumpfende ländliche Regionen gibt. Bezogen auf Deutschland insgesamt war auch der Anteil der ländlichen Räume am Bruttoinlandsprodukt 2014 ebenso hoch wie 2000, zwischenzeitlich sogar höher, d. h. eine systematische Zunahme der Konzentration auf Ballungszentren wie bei der Bevölkerung zeigt sich für Deutschland insgesamt zumindest im von uns betrachteten Zeitraum anhand des Bruttoinlandsproduktes nicht (Abbildung A.1, vgl. Röhl, 2017). Innerhalb Ostdeutschlands trifft dies hingegen zu. Dort sind die ländlichen Räume nicht nur gemessen an der Bevölkerung, sondern auch mit Blick auf die wirtschaftliche Aktivität beinahe flächendeckend geschrumpft. Im Durchschnitt ist das Arbeitsvolumen in den ostdeutschen ländlichen Regionen um 13 Prozent gesunken, in einigen von ihnen sogar um beinahe 30 Prozent. Demgegenüber blieb es in den Großstädten Ostdeutschlands im Mittel unverändert. Ebenso ist der Anteil des Bruttoinlandsproduktes, der innerhalb Ostdeutschlands auf die ländlichen Regionen entfällt, ab 2007 um insgesamt 2 Prozentpunkte gesunken.

Im Bereich **soziale Lage** gibt es bei vier Indikatoren kaum Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen. Lediglich bei der Mindestsicherungsquote liegen die ländlichen Regionen im Durchschnitt auf wesentlich niedrigerem Niveau als die nicht-ländlichen, was ähnlich wie bei der Arbeitslosenquote für eine Konzentration sozialer Probleme in nicht-ländlichen Räumen spricht. Dieser Unterschied ist über den Betrachtungszeitraum relativ konstant geblieben. Die Schulabbrecherquote lag Anfang der 2000er Jahre im Durchschnitt der ländlichen Regionen noch gut 10 Prozent über dem in den nicht-ländlichen Räumen. Die Quoten in ländlichen Räumen haben sich aber seit 2004 an das Niveau in den nicht-ländlichen Räumen angeglichen und schwanken seitdem um dieses Niveau. Die Wahlbeteiligung bei Bundestagswahlen schwankte im Durchschnitt der ländlichen Regionen ebenfalls um das Niveau in den nicht-ländlichen Räumen. Die Lebenserwartung liegt sowohl für Männer als auch für

Frauen im Durchschnitt der ländlichen Regionen relativ konstant geringfügig unter dem Durchschnitt der nicht-ländlichen Regionen.

In Bezug auf die *Daseinsvorsorge und Infrastruktur* sind die durchschnittlichen Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Räumen für die vier untersuchten Indikatoren relativ heterogen. Die kommunale Steuerkraft je Einwohner und die Ganztagsbetreuungsquote von Vorschulkindern liegen in ländlichen Räumen ca. 20 bis 30 Prozent unterhalb des Niveaus in den nicht-ländlichen Räumen. Dieser Unterschied hat sich aber im Untersuchungszeitraum etwas bzw. deutlich reduziert, wenngleich diese Entwicklung schwankend verlief. Bei der Ganztagsbetreuungsquote ist trotz der höheren Wachstumsrate in ländlichen Räumen auf Grund des geringen Ausgangsniveaus der absolute Abstand zu den nicht-ländlichen Räumen von fast 7 Prozentpunkten im Jahr 2007 auf etwa 10 Prozentpunkte im Jahr 2015 angestiegen. Auch hinsichtlich der Hausärzte je 100.000 Einwohner lag das Niveau im Durchschnitt der ländlichen Regionen zu Beginn der 2000er Jahre noch leicht unterhalb des Niveaus in den nicht-ländlichen, hat sich dann aber angeglichen und mittlerweile liegt das Versorgungsniveau durchschnittlich sogar leicht darüber. Schließlich liegen die verbrauchsabhängigen Trinkwasserentgelte in den ländlichen Regionen durchschnittlich deutlich unter denen in den nicht-ländlichen Regionen. Dieser Abstand hat sich aber im Laufe des Untersuchungszeitraums um etwas mehr als vier Prozentpunkte verringert. Dennoch zahlen die Verbraucher in ländlichen Regionen 2015 pro Kubikmeter durchschnittlich fast zwölf Prozent weniger für ihr Trinkwasser. Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass ländliche Räume bei einem der vier untersuchten Indikatoren aus dem Bereich Daseinsvorsorge und Infrastruktur im Durchschnitt günstiger dastehen als nicht-ländliche, dass bei einem Indikator kaum nennenswerte Unterschiede zwischen den beiden Raumtypen bestehen und dass bei zwei Indikatoren erhebliche Unterschiede zulasten ländlicher Räume existieren, sich diese aber im Betrachtungszeitraum – zumindest relativ betrachtet – reduziert haben.

### 6.3 Keine einheitlichen räumlichen Muster über die Indikatoren hinweg

Abschließend werden die Karten aus den Kapitel 3 bis 5, die für die einzelnen Indikatoren das Niveau in den Kreisregionen darstellen, für die jeweiligen Bereichen übereinandergelegt, um zu analysieren, inwiefern sich die Regionen mit stark über- und unterdurchschnittlicher Ausprägung in den Indikatoren überlagern. Durch den Vergleich von Ausgangs- und Endzustand wird ebenfalls untersucht, inwiefern die räumlichen Muster persistent geblieben sind oder sich verändert haben. Hierzu wurden drei Karten erstellt, die die Regionen, die zum jeweils günstigsten bzw. ungünstigsten Viertel oder Drittel aller 361 Kreisregionen in Bezug auf die Indikatoren in den Bereichen Wirtschaftskraft, soziale Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur gehören,

abbilden (Abbildungen A.4 bis A.6).<sup>53</sup> Diese Regionen werden von uns als „stark überdurchschnittliche“ oder „stark unterdurchschnittliche“ Regionen bezeichnet. Dabei zeigt sich, dass die Zahl der stark über- und unterdurchschnittlichen Regionen tendenziell abgenommen hat, womit Ergebnisse einer Untersuchung des BBSR bestätigt werden (Milbert, 2017).

Karte A.4 zeigt, dass sich die betrachteten Indikatoren aus dem Bereich **Wirtschaft**, Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen, verfügbares Einkommen je Einwohner und Arbeitslosenquote, stark überlagern.<sup>54</sup> Systematische Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland werden deutlich. Die hinsichtlich aller drei Indikatoren wirtschaftlich schwächsten Regionen befinden sich fast ausschließlich in Ostdeutschland, die stärksten in Süddeutschland. Der Vergleich von 2000 mit 2014 macht die Persistenz dieser Unterschiede deutlich, wenngleich am Ende des Betrachtungszeitraumes ein Fünftel der ostdeutschen Regionen – insbesondere jene im Berliner Umland sowie in Thüringen – nicht länger zu der Gruppe gehört, die hinsichtlich aller drei wirtschaftlichen Indikatoren zum bundesweit ungünstigsten Drittel zählt. Einzelne Regionen in Niedersachsen und eine im Saarland (Neuenkirchen) sind demgegenüber hinzugekommen.

Die Aggregation der **sozialen** Indikatoren zur Lebenserwartung von Männern und Frauen, zu den Schulabbrechern und zur Wahlbeteiligung überlagern sich, wie Karte A.5 zeigt, weniger als die wirtschaftlichen Indikatoren.<sup>55</sup> Regionen, in denen sich sozialräumliche Probleme überlagern, konzentrieren sich ebenfalls vor allem in Ostdeutschland. Während des Betrachtungszeitraumes hat sich die Situation in Mecklenburg-Vorpommern tendenziell verbessert, während Regionen mit sich überlagernden Problemen in Thüringen hinzugekommen sind. Regionen mit einer besonders günstigen sozialen Situation finden sich im Jahr 2000 in Nordrhein-Westfalen und im Südwesten und 2014 im Nordwesten Deutschlands, während 2014 keine Regionen mehr aus Baden-Württemberg und Bayern dazugehören.

---

<sup>53</sup> Bei diesem Vorgehen müssen die Indikatoren nicht in einen gemeinsamen Index zusammengefasst werden, sodass keine impliziten und expliziten Gewichtungen und somit diesbezügliche subjektive Entscheidungen erforderlich sind. Außerdem wird die Bildung eines Gesamtindex über die drei Bereiche Wirtschaftskraft, Soziales und Daseinsvorsorge hinweg vermieden, weil damit jeweils sehr unterschiedliche Aspekte gemessen werden. Der zentrale Nachteil unseres Vorgehens besteht darin, dass eine Region hinsichtlich aller betrachteten Indikatoren eines Bereiches zum besten bzw. schlechtesten Drittel bzw. Viertel gezählt werden muss, um bei der kartografischen Darstellung farbig hervorgehoben zu werden. Dadurch werden Regionen nicht erkannt, die z. B. in einigen Indikatoren stark unter- oder überdurchschnittlich sind, in einem aber knapp über bzw. unter dem jeweiligen Schwellenwert liegen. Veränderungen beim Vergleich von nur zwei Zeitpunkten können zudem aus relativ geringen Veränderungen der Rangposition nur eines Indikators entspringen, ohne dass sich größere Veränderungen für die Region ergeben haben. Vor diesem Hintergrund müssen die Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden. Zudem ist die Analyse rein deskriptiv, sodass nichts über die Ursache von Gruppenzuordnungen spezifischer Regionen oder deren Veränderung ausgesagt werden kann.

<sup>54</sup> Das Arbeitsvolumen je Flächeneinheit wird hierbei nicht berücksichtigt, da dieser Indikator primär Unterschiede zwischen ländlichen und nicht-ländlichen Regionen abbildet.

<sup>55</sup> Die Mindestsicherungsquote wird nicht berücksichtigt, da flächendeckende Daten erst ab 2012 vorliegen.

In Bezug auf die drei untersuchten Indikatoren zur *Daseinsvorsorge und Infrastruktur*<sup>56</sup> (Karte A.6) fällt schließlich auf, dass sich die hinsichtlich kommunaler Steuerkraft, Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder sowie Hausarztichte ungünstigsten Ausprägungen fast gar nicht überlagern. Der Grund besteht darin, dass in Ostdeutschland die Ganztagsbetreuung in der Regel wesentlich besser ausgebaut ist als in Westdeutschland, dass aber gleichzeitig die kommunale Steuerkraft in den ostdeutschen Regionen deutlich unter der in den westdeutschen liegt. In der Folge finden sich nur wenige Regionen, in denen sich Probleme überlagern. Diese liegen insbesondere in Niedersachsen. Demgegenüber schneiden einige westdeutsche Großstädte bei allen betrachteten Indikatoren besonders günstig ab. Deren Zahl nimmt aber von 2007 bis 2014 ab. Da lediglich drei Indikatoren zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur betrachtet wurden, lässt sich daraus nicht auf die Situation in allen Versorgungsbereichen verallgemeinern. Die Ergebnisse machen allerdings deutlich, dass die regionale Verteilung von Problemlagen in verschiedenen Bereichen sehr unterschiedlich ausfallen können und daher eine raum- und bereichsspezifische Betrachtung erforderlich ist.

---

<sup>56</sup> Das verbrauchsabhängige Trinkwasserentgelt wird nicht berücksichtigt, da flächendeckende Daten hierfür lediglich ab 2014 vorliegen.

## Literatur

- Alecke B, Mitze T, Untiedt G (2010) Regionale Wachstumseffekte der GRW-Förderung? Eine räumlich-ökonomische Analyse auf Basis deutscher Arbeitsmarktregionen. GEFRA Working Paper 2010-5.
- Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (Hrsg.) (2016a) Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1992 und 1994 bis 2014, Reihe 2, Band 1. Zu finden in: <http://www.vgrdl.de> (Berechnungsstand: August 2015).
- Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (Hrsg.) (2016b) Einkommen der privaten Haushalte in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1995 bis 2014, Reihe 2, Band 3. Zu finden in: <http://www.vgrdl.de> (Berechnungsstand: August 2015).
- Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (Hrsg.) (2017) Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1992 und 1994 bis 2015, Reihe 2, Band 1, Abschnitt 3 Erwerbstätige (Inland). Zu finden in: <http://www.vgrdl.de> (Berechnungsstand: November 2016).
- Arnold F, Boettcher F, Freier R, Geissler R, Holler B (2015b) Kommunalen Finanzreport 2015. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Arnold F, Freier R, Geissler R, Schrauth P (2015a) Große regionale Disparitäten bei den kommunalen Investitionen. DIW Wochenbericht 2015(43): 1030-1040.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014) Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld: Bertelsmann Zu finden in: <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2014/bildung-in-deutschland-2014> (Stand: 24.05.2018).
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016) Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung. Bielefeld: Bertelsmann. Zu finden in: [https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018.pdf](https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018/bildungsbericht-2018.pdf) (Stand: 25.06.2018).
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018) Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration. Bielefeld: Bertelsmann. Zu finden in: <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/pdf-bildungsbericht-2016/bildungsbericht-2016> (Stand: 24.05.2018).
- Barlösius E, Neu C (2008) Territoriale Ungleichheit: Eine spezifische Ausprägung räumlicher Untergleichheit [sic!]. In: Barlösius E und Neu C (Hrsg.) Peripherisierung – eine neue Form sozialer Ungleichheit?. Berlin: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, pp 17-24, Materialien der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Zukunftsorientierte Nutzung ländlicher Räume-LandInnovation 21.
- Bartels S et al. (2014) Steuern regional. Ergebnisse der Steuerstatistik. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

- Bartl W (2014) Ökonomisierung des Bildungssystems in schrumpfenden Regionen? Demografische Reagibilität von Bildungsnachfrage und -angebot auf verschiedenen Stufen des Bildungssystems. *Comparative Population Studies*, 39(2): 409-448.
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] (Hrsg.) (2012) Raumordnungsbericht 2011. Bonn: BBR.
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] (Hrsg.) (2014) Laufende Raumb Beobachtung – Raumabgrenzung: Referenz Kreise und Kreisfreie Städte, Kreisregionen. Zu finden in <http://www.bbsr.bund.de> (Stand 31.12.2014).
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] (Hrsg.) (2016) Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung (INKAR) [online]. Bonn: BBSR. Zu finden in: [www.inkar.de](http://www.inkar.de) (Stand: 31.03.2016).
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] (Hrsg.) (2017a) Raumordnungsbericht 2017 – Daseinsvorsorge sichern. Bonn: BBSR.
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] (Hrsg.) (2017b) Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung (INKAR) [online]. Bonn: BBSR, zu finden in: [www.inkar.de](http://www.inkar.de) (Stand: 18.07.2017).
- Beckmann G, Dosch F (2017): Neue Flächenindikatoren für die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. INFORMATIONEN aus der Forschung des BBSR, 2017(2): 3.
- Beetz S, Huning S, Plieninger T (2008) Landscapes of Peripherization in North-Eastern Germany's Countryside: New Challenges for Planning Theory and Practice. *International Planning Studies* 13(4): 295-310.
- Behrendt H (2010) Regionale Analyse der Mortalität in den alten und neuen Bundesländern: eine vergleichende Untersuchung über die räumliche Variabilität der Sterblichkeit in der Bundesrepublik Deutschland und ihre potenziellen Einflussfaktoren mit einem zeitlichen Analyseschwerpunkt zwischen 1998 und 2004. Lohmar: Eul Verlag.
- Blien U, Phan thi Hong V (2015) 25 Jahre nach der Wiedervereinigung: Schwierige Startbedingungen wirken nach. *IAB-Forum*, 1/2015: 4-13. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit.
- BMAS [Bundesministerium für Arbeit und Soziales] (Hrsg.) (2017) Lebenslagen in Deutschland. Der Fünfte Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung. Zu finden in: [http://www.armuts-und-reichtumsbericht.de/SharedDocs/Downloads/Berichte/5-arb-langfassung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](http://www.armuts-und-reichtumsbericht.de/SharedDocs/Downloads/Berichte/5-arb-langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=6) (Stand: 14.05.2018).
- BMWi [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie] (Hrsg.) (2017) Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2017. Berlin: BMWi.
- Bode, E. (2003) Aktive und passive Sanierung im Wachstumsprozess ostdeutscher Regionen. *Die Weltwirtschaft* (4): 362-382.
- Braml M, Felbermayr G (2018) Regionale Ungleichheit in Deutschland und der EU: Was sagen die Daten? ifo Schnelldienst 7/2018, München: ifo Institut.

- Brautzsch H-U, Heimpold G, Hyll W, Irrek M, Lang C (2014) 25 Jahre nach dem Mauerfall: Weiterhin strukturelle Unterschiede auf dem Arbeitsmarkt zwischen Ost und West. *Wirtschaft im Wandel*, 4: 82-85.
- BReg [Bundesregierung] (Hrsg.) (2017) Stellungnahme der Bundesregierung. In: Deutscher Bundestag (Hrsg.) *Unterrichtung durch die Bundesregierung: Raumordnungsbericht 2017 (BT Drucksache 18/13700)*, S. 13-17. Zu finden in: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/137/1813700.pdf>.
- Brenke K (2014) Ostdeutschland – ein langer Weg des wirtschaftlichen Aufholens. *DIW Wochenbericht* 40.2014: 939-957. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.
- Bröcker J (2012) Theoretische Grundlagen: Räumliche Wachstumstheorie. In: Johannes Bröcker, Michael Fritsch (Hrsg.) *Ökonomische Geographie*, S. 157-176. München: Franz Vahlen.
- Bröcker J (2018) Konvergenz in Europa. In: Eberstein HH, Karl H, Untiedt G (Hrsg.), *Handbuch der regionalen Wirtschaftsförderung*, Köln: Schmidt, A IV.
- Bröcker J, Herrmann H (2012) Grundzüge der Raumstruktur. In Johannes Bröcker, Michael Fritsch (Hrsg.) *Ökonomische Geographie*, S. 37-80. München: Franz Vahlen.
- Combes P-P, Gobillon L (2015) The Empirics of Agglomeration Economies. *Handbook of Regional and Urban Economics*. Duranton G, Henderson V, Strange W (Hrsg.). Vol. 5: 247-348. North Holland: Elsevier.
- Dauth W, Suedekum J (2015) Globalization and local profiles of economic growth and industrial change. *Journal of Economic Geography*, 16(5): 1007-1034.
- Deiters J (2006) Von der Zentralitätsforschung zur geographischen Handelsforschung – Neuorientierung oder Paradigmenwechsel in der Wirtschafts- und Sozialgeographie? *Die Erde* 137(4): 293-317.
- Destatis [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (Hrsg.) (2016a) Arbeitslose nach ausgewählten Personengruppen sowie Arbeitslosenquoten - Jahresdurchschnitt - regionale Ebenen. Daten basierend auf der Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit. Zu finden in: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online> (Stand: 12.12.2016).
- Destatis [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (Hrsg.) (2016b) Kindertagesbetreuung regional 2015. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, zu finden in: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Soziales/KinderJugendhilfe/KindertagesbetreuungRegional5225405167005Anhang.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Soziales/KinderJugendhilfe/KindertagesbetreuungRegional5225405167005Anhang.xlsx?__blob=publicationFile) (Stand: 31.02.2016).
- Destatis [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (Hrsg.) (2017a) Sozialberichterstattung in der amtlichen Statistik, Empfänger von sozialen Mindestsicherungsleistungen – Stichtag 31.12. – regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Zu finden in: [www.regionaldatenbank.de](http://www.regionaldatenbank.de) (Stand: 12.01.2017).
- Destatis [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (Hrsg.) (2017b) Statistik der allgemein bildenden Schulen: Absolventen/Abgänger nach dem Schulabschluss - Schuljahr - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Zu finden in: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online> (Stand: 12.01.2017).

- Destatis [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (Hrsg.) (2018a) Allgemeinbildende Schulen: Schulen, Schüler nach Schulart – Stichtag: Schuljahresbeginn - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Zu finden in: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online> (Stand: 24.05.2018).
- Destatis [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (Hrsg.) (2018b) Bundestagswahl: Wahlberechtigte und -beteiligung, Gültige Zweitstimmen nach Parteien regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Zu finden in: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online> (Stand: 24.05.2018).
- Destatis [Statistische Ämter des Bundes und der Länder] (Hrsg.) (2018c) Regionalatlas Deutschland Indikatoren des Themenbereichs "Umwelt" – Tabelle AI019-1. Zu finden in: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online> (Stand: 24.05.2018).
- Deutscher Bundestag (2012) Unterrichtung durch die Bundesregierung Raumordnungsbericht 2011. Drucksache 17/8360.
- Duranton G, Puga D (2004) Micro-foundations of urban agglomeration economies. Handbook of Regional and Urban Economics. Henderson J.V. Thisse J.F. (Hrsg.). Vol. 4, Kap. 48: 2063-2117. North Holland: Elsevier.
- Einig K, Jonas A. (2011) Ungleichwertige Lebensverhältnisse in Deutschland. Europa Regional, 17.2009(3): 130-146.
- Elsässer L, Hense S, Schäfer A (2016) Systematisch verzerrte Entscheidungen? Die Responsivität der deutschen Politik von 1998 bis 2015. Berlin: BMAS. Zu finden in: [http://www.armuts-und-reichtumsbericht.de/SharedDocs/Downloads/Service/Studien/endbericht-systematisch-verzerrte-entscheidungen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.armuts-und-reichtumsbericht.de/SharedDocs/Downloads/Service/Studien/endbericht-systematisch-verzerrte-entscheidungen.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (Stand: 24.05.2018).
- Eltges M (2013) Regionale Konvergenz und Divergenz – die Frage der Fragen. Informationen zur Raumentwicklung, 1.2013: 51-66.
- Eltges M, Kuhlmann P (2011) Finanzkrise und kommunale Steuereinnahmen. Informationen zur Raumentwicklung 2011(2): 143-152.
- Friedrichs J (1993) A theory of urban decline: economy, demography and political elites. Urban Studies, 30(6): 907-917.
- Fuchs M (2016) Unemployment decline in East Germany \* the role of demography. Review of Regional Research, 36(2): 145-168.
- Gehrke B, Rammer Ch, Frietsch R, Neuhäusler P (2010) Listen wissens- und technologieintensiver Güter und Wirtschaftszweige – Zwischenbericht zu den NIW/ISI/ZEW-Listen 2010/2011. Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (Hrsg.). Studien zum deutschen Innovationssystem 19-2010. Zu finden in: [https://www.e-fi.de/fileadmin/Studien/Studien\\_2010/StuDIS\\_19-2010.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Studien/Studien_2010/StuDIS_19-2010.pdf) (Stand 07.08.2018).
- Geis W, Orth A-K (2016) Flüchtlinge regional besser verteilen. Ansatzpunkte für einen neuen Verteilungsmechanismus. Gutachten für die Robert Bosch Stiftung, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln. Zu finden in: [https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/268527/Gutachten\\_Regionale\\_Verteilung\\_von\\_Fluechtlingen\\_IW\\_Koeln.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/268527/Gutachten_Regionale_Verteilung_von_Fluechtlingen_IW_Koeln.pdf) (Stand: 22.05.2018).

- Goebel J, Hoppe L (2015) Ausmaß und Trends sozialräumlicher Segregation in Deutschland. Berlin: BMAS. Zu finden in: [http://www.armuts-und-reichtumsbericht.de/SharedDocs/Downloads/Service/Studien/abschlussbericht-sozialraeumliche-segregation.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.armuts-und-reichtumsbericht.de/SharedDocs/Downloads/Service/Studien/abschlussbericht-sozialraeumliche-segregation.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (Stand: 14.05.2018).
- Goebel J, Wurm M (2010) Räumliche Unterschiede im Armutsrisiko in Ost- und Westdeutschland. Berlin: DIW, SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research 321. Zu finden in: [https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.362278.de/diw\\_sp0321.pdf](https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.362278.de/diw_sp0321.pdf) (Stand: 15.05.2018).
- Granato N, Haas A, Hamann S, Niebuhr A (2015) The Impact of Skill-Specific Migration on Regional Unemployment Disparities in Germany. *Journal of Regional Science* 55(4): 513-539.
- Günther O H, Kürstein B, Riedel-Heller S G, König H-H (2010) The Role of Monetary and Nonmonetary Incentives on the Choice of Practice Establishment: A Stated Preference Study of Young Physicians in Germany. *Health Services Research*, 45(1): 212-229.
- Haller P, Heuermann DF (2016) Job Search and Hiring in Local Labor Markets: Spillovers in Regional Matching Functions. *Regional Science and Urban Economics* 60(C): 125-138.
- Hamann S, Niebuhr A, Peters JC (2016) Benefits of dense labour markets \* evidence from transitions to employment in Germany. IAB-Discussion Paper, 13/2016, Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).
- Hamann S, Niebuhr A, Peters JC (im Erscheinen) Does the urban wage premium differ by pre-employment status? *Regional Studies*.
- HDR [Human Development Reports] (Hrsg.) (2015) Human Development Report 2015. Technical Notes [online]. United Nations Development Programme, zu finden in: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2015\\_technical\\_notes.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2015_technical_notes.pdf).
- Heckmann M, Kettner A, Pausch S, Szameitat J, Vogler-Ludwig K (2009) Unternehmensbefragung im II. Quartal 2009: Wie Betriebe in der Krise Beschäftigung stützen. IAB-Kurzbericht, 18/2009, Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Heimpold G, Franz P (2006) Interregionale Ausgleichspolitik auf dem Prüfstand: Die Geber- und Nehmerregionen und ihre Wirtschaftsleistung. *Wirtschaft im Wandel*, 12(11): 319-329
- Hoffmann S (2010) Schulabbrecher in Deutschland – eine bildungsstatistische Analyse mit aggregierten und Individualdaten [online]. Nürnberg: Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Arbeitsmarkt- und Regionalpolitik, zu finden in: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/43127/1/640322255.pdf>.
- Hofmann-Lun I (2011) Förderschüler/innen im Übergang von der Schule ins Arbeitsleben. Beruflich-soziale Integration durch gesonderte Förderung? München: DJI.
- Holländer R, Zenker C, Pielen B, Geyler S, Lautenschläger S (2008) Kernaussagen des Gutachtens Trinkwasserpreise in Deutschland – Welche Faktoren begründen regionale Unterschiede? Leipzig: Universität Leipzig. Zu finden in: [http://www.wasser-in-buergerhand.de/untersuchungen/vku\\_gutachten\\_trinkwasser\\_preise\\_08.pdf](http://www.wasser-in-buergerhand.de/untersuchungen/vku_gutachten_trinkwasser_preise_08.pdf) (Stand: 08.06.2018).

- Hurrelmann K, Andresen S (2010) Kinder in Deutschland 2010: 2. World Vision Kinderstudie. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Kamer C (2014) Schulabgänger ohne Abschluss – deutliche regionale Unterschiede. Nationalatlas aktuell 8(10.2014). Zu finden in: [http://aktuell.nationalatlas.de/ohne\\_Schulabschluss.8\\_10-2014.0.html](http://aktuell.nationalatlas.de/ohne_Schulabschluss.8_10-2014.0.html) (Stand: 23.05.2018).
- KMK [Kultusministerkonferenz] (2007) Handlungsrahmen zur Reduzierung der Zahl der Schülerinnen und Schüler ohne Schulabschluss, Sicherung der Anschlüsse und Verringerung der Zahl der Ausbildungsabbrecher, (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17./18.10.2007). Zu finden in: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2007/2007\\_10\\_18-Handlungsrahmen-Schulabbrecher\\_01.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_10_18-Handlungsrahmen-Schulabbrecher_01.pdf) (Stand: 24.05.2018).
- Koziol M, Pahl-Weber E, Marsch S, Bauer U (2005) Rahmenbedingungen für die Rücknahme von Infrastruktur. Gutachten im Rahmen des ExWoSt-Forschungsfeldes „Stadtquartiere im Umbruch“ (Arbeitspaket C). Bonn: BBR. Zu finden in: [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2002\\_2006/DL\\_GutachtenRahmenbedingungen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2002_2006/DL_GutachtenRahmenbedingungen.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (Stand: 08.06.2018).
- Kühn M, Bernt M, Colini L (2016) Power, politics and peripheralization: Two Eastern German cities. *European Urban and Regional Studies* 24(3):258-273.
- Kunz A, Freitag T, Rößler, C (2009) Daseinsvorsorge aus Bürgersicht-Bewertung der Lebensverhältnisse und Daseinsvorsorge vor dem Hintergrund der infrastrukturellen Ausstattung sächsischer Dörfer, zu finden in: <https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwjQ69bXhtXXAhVF6qQKHRr3B3AQFgggtMAE&url=https%3A%2F%2Fpublikationen.sachsen.de%2Fbdb%2Fartikel%2F15071%2Fdocuments%2F18093&usg=AOvVaw2wDoRJ3ti1p-p8fqocif0w> (Stand: 23.11.2017).
- Küpper P (2011a) Auf dem Weg zu einem Grundangebot von Mobilität in ländlichen Räumen – Probleme, Ursachen und Handlungsoptionen. In: Hege H-P et al. (Hrsg.) Schneller, öfter, weiter?: Perspektiven der Raumentwicklung in der Mobilitätsgesellschaft. Hannover: ARL, Arbeitsberichte der ARL, pp 152-168.
- Küpper P (2011b) Regionale Reaktionen auf den Demographischen Wandel in dünn besiedelten, peripheren Räumen. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 53.
- Küpper P (2015) Auswirkungen der demografischen Entwicklungen auf die Daseinsvorsorge : Regionale Betroffenheit und kommunale Gestaltungsmöglichkeiten. *KommunalPraxis Spezial*(1):23-28.
- Küpper P (2015[2016]) Strategien der Gesundheitsversorgung in alternden ländlichen Gemeinden – Erfahrungen aus dem Harz. *Berichte. Geographie und Landeskunde* 89(3): 217-235.
- Küpper P (2016) Abgrenzung und Typisierung ländlicher Räume. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Working Paper 68, zu finden in: [http://literatur.thuenen.de/digbib\\_extern/dn057783.pdf](http://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn057783.pdf) (Stand: 16.10.2017).
- Küpper P, Mettenberger T (2018) Standortfaktoren für die Niederlassung von Hausärzten in ländlichen Räumen. *Raumforschung und Raumordnung* 76(3): 229-245.

- Küpper P, Steinführer A (2017): Peripherisierung durch Abbau der Daseinsvorsorge? Befunde zur Gleichzeitigkeit von Ausdünnung und Ausbau in den ländlichen Räumen Deutschlands. *Europa Regional* 23(4): 44-60.
- Latzitis N, Sundmacher L, Busse R (2011) Regionale Unterschiede der Lebenserwartung in Deutschland auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte und deren möglichen Determinanten. *Das Gesundheitswesen* 73(04): 217-228.
- Lee G, Möller J (2012) Stadtökonomik. In: Johannes Bröcker, Michael Fritsch (Hrsg.) *Ökonomische Geographie*, S. 135-154. München: Franz Vahlen.
- Libbe J, Scheele U (2008) Räumliche Aspekte von Qualitäts- und Versorgungsstandards in der deutschen Wasserwirtschaft. *Informationen zur Raumentwicklung*, 2008(1/2): 101-112.
- List F (1838) *Das deutsche National-Transport-System in volks- und staatswirtschaftlicher Beziehung*. Altona/Leipzig: Johann Friedrich Hammerich.
- Maenner M, Schneider D, Schaffer S, Kühlein T, Roos M (2015) Welche Argumente motivieren für eine Landarztstätigkeit? Ergebnisse eines Workshops mit angehenden Hausärzten. In: *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 91, 4, 154-159.
- Malecki A (2016) *Schulen auf einen Blick*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Margarian A (im Erscheinen) *Deutsche Regionen im Strukturwandel: Eine Analyse von Branchen-, Lage und Regioneffekten in der Wissensökonomie*. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut.
- Marschall A (1890) *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Milbert A (2017) Regionen mit stark unterdurchschnittlichen Lebensverhältnissen. Zu finden in: [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/RaumentwicklungDeutschland/Projekte/abgehaengte-regionen/abgehaengte\\_regionen.html?nn=396022](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/RaumentwicklungDeutschland/Projekte/abgehaengte-regionen/abgehaengte_regionen.html?nn=396022) (Stand: 15.06.2018).
- Milbert A et al. (2012) *Raumabgrenzungen und Raumtypen des BBSR*. Bonn: BBSR, Analysen Bau.Stadt.Raum 6.
- Munz-König E (2013) Armutgefährdungsquote und Mindestsicherungsquote: Zwei Indikatoren zur Messung monetärer Armut. *Sozialer Fortschritt* 62(5): 123-131.
- Nake-Mann B, Neumann H (1976) *Infrastruktur in nordrheinwestfälischen Gemeinden. Analyse der sozio-ökonomischen Determinanten der kommunalen Ausstattung und Untersuchung der quantitativen und qualitativen Versorgung der Bevölkerung*. Opladen: Westdeutscher Verlag, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen/Fachgruppe Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 2584.
- Naumann M (2009) *Neue Disparitäten durch Infrastruktur? Der Wandel der Wasserwirtschaft in ländlich-peripheren Regionen*. München: oekom, Hochschulschriften zur Nachhaltigkeit 47.
- Naumann M, Reichert-Schick A (2012) *Infrastrukturelle Peripherisierung: das Beispiel Uecker-Randow (Deutschland)*. *DISP* 47(1): 27-45.

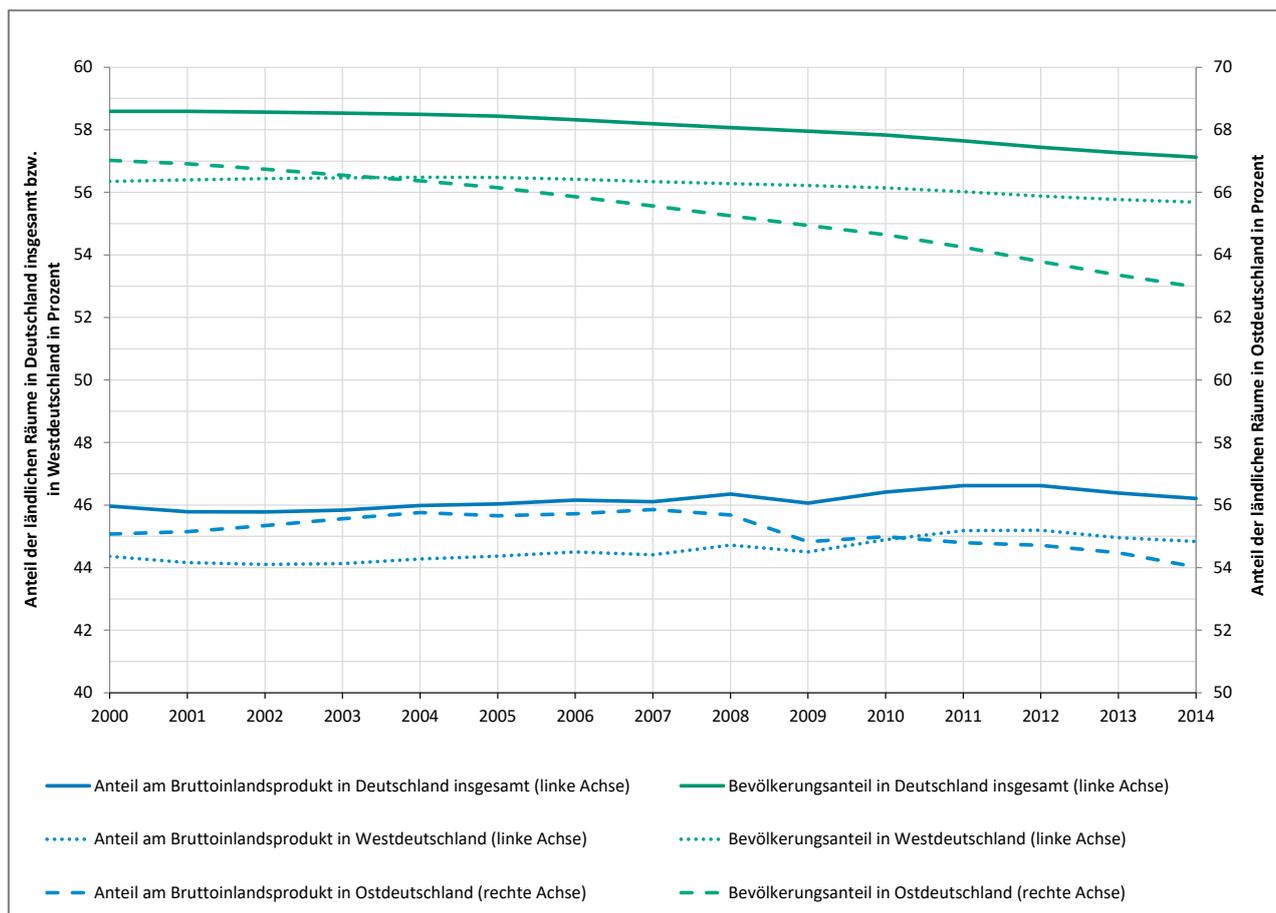
- Neumeier S (2013) Modellierung der Erreichbarkeit öffentlicher Apotheken: Untersuchung zum regionalen Versorgungsgrad mit Dienstleistungen der Grundversorgung. Thünen Working Paper 14. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut.
- Neumeier S (2014a) Accessibility to public pharmacies in Germany. Dortmund Beitr Raumplanung 143:155-173.
- Neumeier S (2014b) Modellierung der Erreichbarkeit von Supermärkten und Discountern: Untersuchung zum regionalen Versorgungsgrad mit Dienstleistungen der Grundversorgung. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Working Paper 16, zu finden in: [http://literatur.thuenen.de/digbib\\_extern/bitv/dn053577.pdf](http://literatur.thuenen.de/digbib_extern/bitv/dn053577.pdf) (Stand: 16.10.2017).
- Neumeier S (2015) Street petrol station shops as an alternative to missing local food suppliers – Contribution to the German discourse on ‘Daseinsvorsorge’: A German view. Appl Geogr 60:150-164.
- Neumeier S (2016a) Accessibility to services in rural areas: the example for petrol service provision in Germany. DISP Planning Rev 52(3):32-49.
- Neumeier S (2016b) Regional distribution of ambulant nursing services in Germany: a GIS accessibility analysis. Raumforsch Raumordn Spat Res Plann 74(4):339-359.
- Neumeier S (2017) Regionale Erreichbarkeit von ausgewählten Fachärzten, Apotheken, ambulanten Pflegediensten und weiteren ausgewählten Medizindienstleistungen in Deutschland - Abschätzung auf Basis des Thünen-Erreichbarkeitsmodells. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Working Paper 77, zu finden in: [http://literatur.thuenen.de/digbib\\_extern/dn058983.pdf](http://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn058983.pdf) (Stand: 16.10.2017).
- Neumeier S (2018) Haus- und Facharzteerreichbarkeit in Deutschland : regionalisierte Betrachtung auf Basis einer GIS-Erreichbarkeitsanalyse. Forum Wohnen Stadtentwickl(1):39-44.
- Niebuhr A (2017) Die Entwicklung regionaler Disparitäten in Deutschland \* Persistente Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. In: Eberstein HH, Karl H, Untiedt G (Hrsg.), Handbuch der regionalen Wirtschaftsförderung, Köln: Schmidt, A III.
- Niebuhr A, Granato N, Haas A, Hamann S (2012) Does labour mobility reduce disparities between regional labour markets in Germany? Regional Studies. Journal of the Regional Studies Association, 46(7): 841-858.
- Nuscheler R (2003): Physician Reimbursement, Time-Consistency, and the Quality of Care. Journal of Institutional and Theoretical Economics, 159(2): 302-322.
- Peters JC (2017) Quantifying the effect of labor market size on learning externalities. Thünen Working Paper 74, Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut.
- Ragnitz J (2014) 25 Jahre nach dem Mauerfall: Anmerkungen zum Stand der Deutschen Einheit. ifo Dresden berichtet, 5/2014: 44-47.
- Röhl K-H (2017) Regionale Konvergenzprozesse in Deutschland – Der ländliche Raum holt auf. IW-Report 38/2017, Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

- Röhl KH, Schröder C (2017) Armut in regionaler Sicht – Befunde und Handlungsempfehlungen. ifo Schnelldienst, 70(14): 28-35.
- Roscher W (1878) Ansichten der Volkswirtschaft aus dem geschichtlichen Standpunkte. Vol. 2, 3. Ausgabe. Leipzig/Heidelberg: C.F. Wintersche Verlagsbuchhandlung.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011) Herausforderungen des demografischen Wandels. Expertise im Auftrag der Bundesregierung.
- Schmidt P I (2006) Querschnittsbetrachtung Mecklenburg-Vorpommern als Beispiel für den demographischen Wandel in ländlichen Räumen Ostdeutschlands. In: Gans, P, Schmitz-Veltin A (Hrsg.) Demographische Trends in Deutschland – Folgen für Städte und Regionen. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels Teil 6, S. 263-278. Hannover: ARL.
- Siedentop S, Koziol M, Gutsche J-M (2006) Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten - Bilanzierung und Strategieentwicklung. Zu finden in: [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2002\\_2006/DL\\_ON032006.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2002_2006/DL_ON032006.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (Stand: 08.06.2018).
- Solow RM (1956) A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 70(1): 65-94.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2015) Mikrozensus 2014 – Qualitätsbericht. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, zu finden in: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2014.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/Mikrozensus2014.pdf?__blob=publicationFile) (Stand: 14.06.2018).
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016a) Realsteuervergleich 2014 – Realsteuern, kommunale Einkommen- und Umsatzsteuerbeteiligungen [online]. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, zu finden in: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/FinanzenSteuern/Steuern/Realsteuer/Realsteuervergleich2141010147005.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/FinanzenSteuern/Steuern/Realsteuer/Realsteuervergleich2141010147005.xlsx?__blob=publicationFile) (Stand: 30.08.2016).
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016b) Realsteuervergleich 2015 – Realsteuern, kommunale Einkommen- und Umsatzsteuerbeteiligungen [online]. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, zu finden in: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/FinanzenSteuern/Steuern/Realsteuer/Realsteuervergleich2141010157005.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/FinanzenSteuern/Steuern/Realsteuer/Realsteuervergleich2141010157005.xlsx?__blob=publicationFile) (Stand: 30.09.2016).
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2017) Verbraucherpreisindex (inkl. Veränderungsraten): Deutschland, Jahre. Zu finden auf [www.destatis.de](http://www.destatis.de) (Stand: 17.01.2017).
- Steinführer A, Küpper P (2013) Lokale Lebensqualität: Definitionen und Gestaltungsoptionen unter Alterungs- und Schrumpfungsbedingungen. Bonn: BBSR, BBSR Online Publikation 2013, pp. 16-30.
- Steinführer A, Küpper P, Tautz A (2012) Strategien der Daseinsvorsorge unter Bedingungen von Alterung und Bevölkerungsrückgang: Fallstudien im Ost- und Westharz. Landbauforschung Sonderheft 367. Braunschweig: vTI.
- Suedekum J, Dauth W, Findeisen S (2017) Verlierer(-regionen) der Globalisierung in Deutschland: Wer? Warum? Was tun? Wirtschaftsdienst 2017/1: 24-31.
- Suedekum J, Findeisen S, Dauth W (2018) Die Globalisierungsgewinner und -verlierer in Deutschland. <https://twitter.com/jsuedekum/status/968050300769767424> (Zugriff: 15.05.2018).

- Thünen-Institut (Hrsg.) (2018) Landatlas [online]. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut. Zu finden in: [www.landatlas.de](http://www.landatlas.de) (Stand: 31.07.2018).
- Tietz H-P (2006) Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Netzinfrastruktur. In: Gans, P, Schmitz-Veltin A (Hrsg.) Demographische Trends in Deutschland – Folgen für Städte und Regionen. Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels Teil 6, S. 154-171. Hannover: ARL.
- Wanger S (2015) Frauen und Männer am Arbeitsmarkt: Traditionelle Erwerbs- und Arbeitszeitmuster sind nach wie vor verbreitet. IAB-Kurzbericht, 04/2015. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Weber E, Zimmert F (2018) Arbeitszeiten zwischen Wunsch und Wirklichkeit: Wie Diskrepanzen entstehen und wie man sie auflöst. IAB-Kurzbericht, 13/2018. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Weck S, Lobato IR (2015) Social exclusion: Continuities and discontinuities in explaining local patterns. *Local Economy* 30(7): 765-782.
- Winkel R (2006) Die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die soziale Infrastruktur. In: Gans P und Schmitz-Veltin, A (Hrsg.) Demographische Trends in Deutschland: Folgen für Städte und Regionen. Hannover: ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL 226, pp 172-191.

# Anhang

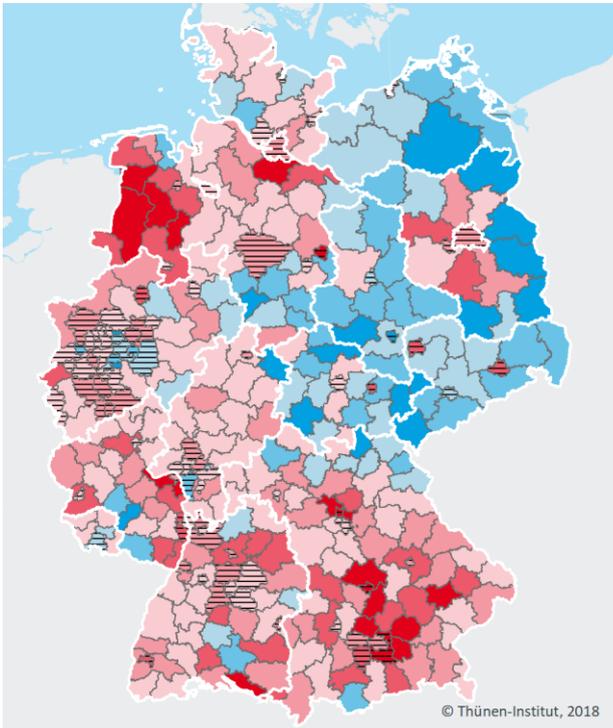
**Abbildung A.1: Anteil der ländlichen Räume am Bruttoinlandsprodukt und der Bevölkerung 2000 bis 2014**



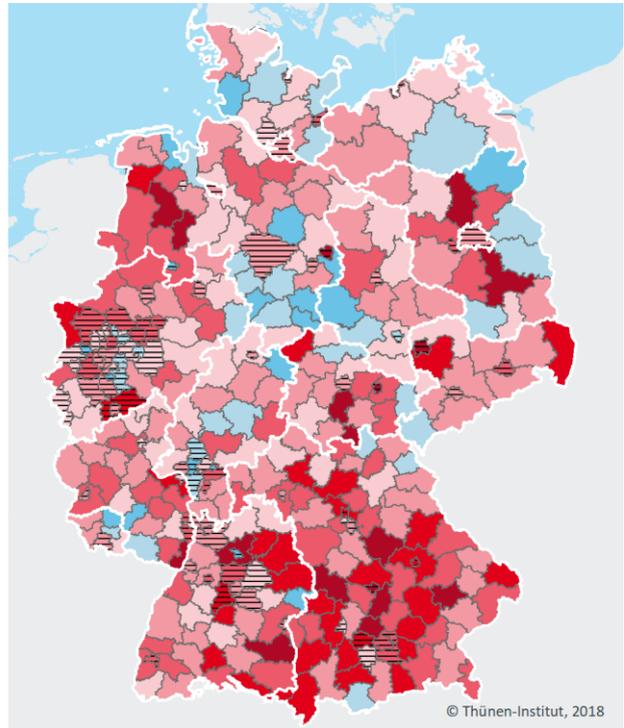
Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a).

**Karte A.1: Veränderung der Erwerbstätigenzahl und des realen Bruttoinlandsproduktes in den Kreisregionen Deutschlands zwischen 2000 und 2014**

a) Erwerbstätigenzahl



b) reales Bruttoinlandsprodukt



⊖ nicht-ländlich

**Erwerbstätige**

- -20,7 bis -9,4 (5% der Regionen)
- -9,1 bis -3,9 (10%)
- -3,8 bis unter 0 (13%)
- über 0 bis 9,0 (37%)
- 9,1 bis 14,5 (20%)
- 14,6 bis 20,7 (10%)
- 21,2 bis 35,7 (5%)

⊖ nicht-ländlich

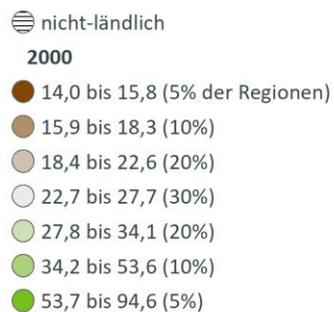
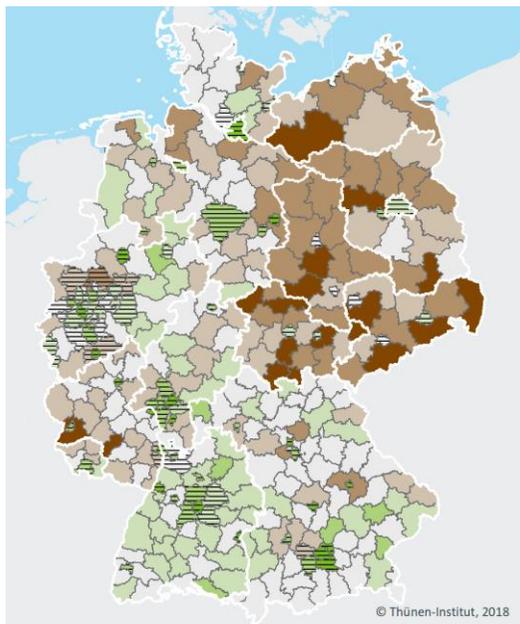
**BIP (in Preisen von 2010)**

- -16,2 bis -5,9 (5%)
- -5,8 bis unter 0 (9%)
- über 0 bis 6,2 (21%)
- 6,3 bis 13,5 (30%)
- 13,6 bis 20,7 (20%)
- 20,8 bis 30,3 (10%)
- 30,4 bis 115,8 (5%)

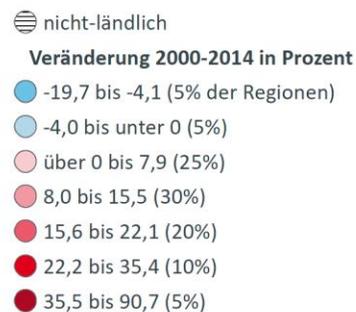
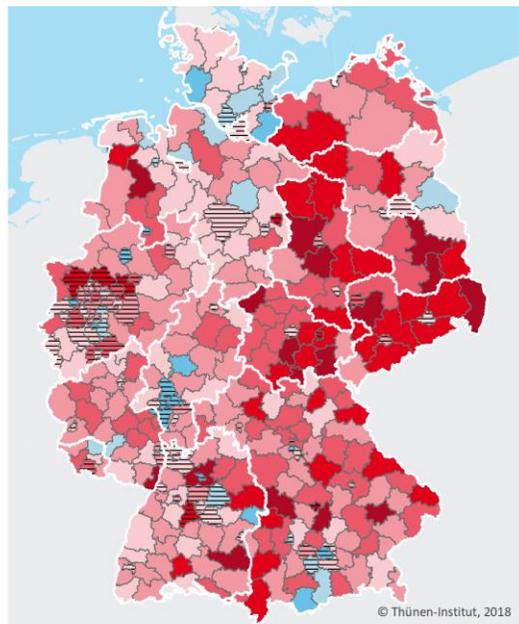
Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

## Karte A.2: Bruttoinlandsprodukt in Tsd. Euro und Preisen von 2010 je Einwohner in den Kreisregionen Deutschlands

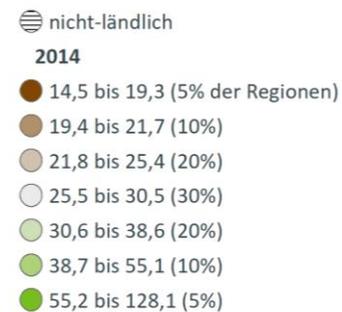
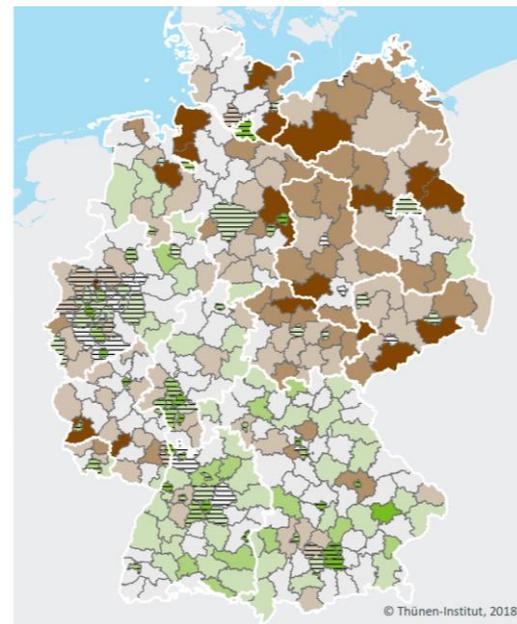
a) Niveau 2000



b) Veränderung von 2000 auf 2014



c) Niveau 2014



Anm.: 2014 wurden 19 statt 18 Regionen der untersten Klasse zugewiesen, da die Kreise Oldenburg und Ludwigslust-Parchim beide einen Wert von 19,3 aufweisen.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

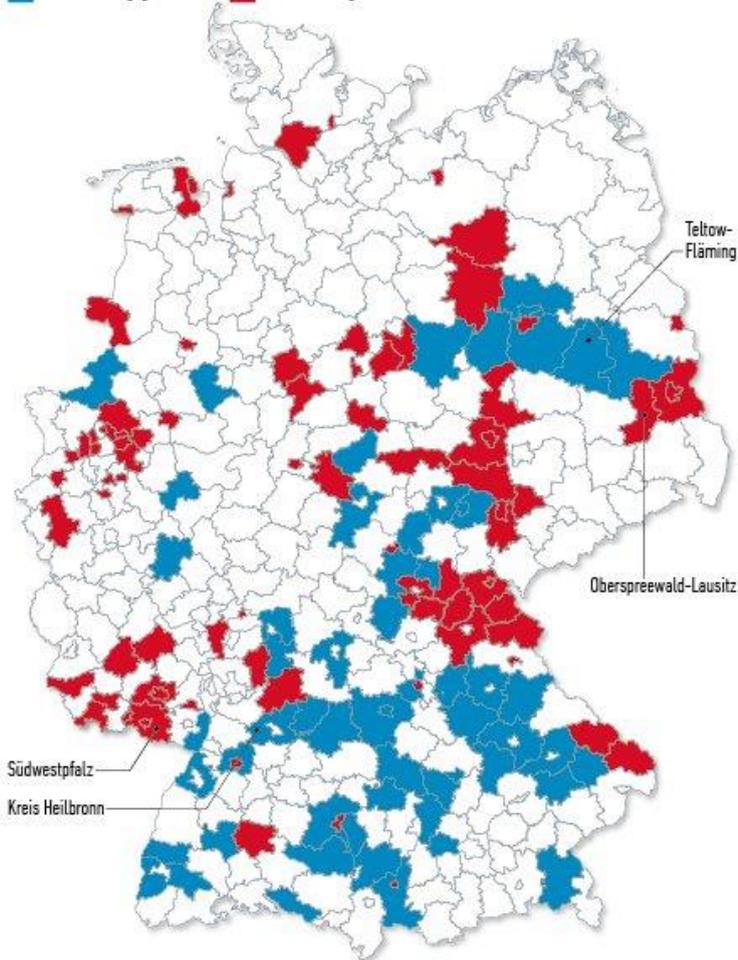
**Karte A.3: Globalisierungsgewinner und -verlierer in Deutschland**

**Die Globalisierungsgewinner und -verlierer in Deutschland**

Westdeutsche und ostdeutsche Landkreise

West: Untersuchung von 1978 bis 2014; Ost: Untersuchung von 1994 bis 2014

Globalisierungsgewinner Globalisierungsverlierer



**Wachstum der regionalen Gesamtbeschäftigung**

Globalisierungsgewinner und -verlierer mit dem höchsten und dem geringsten Wachstum, in Prozent (in Vollzeitäquivalenten)

**West**

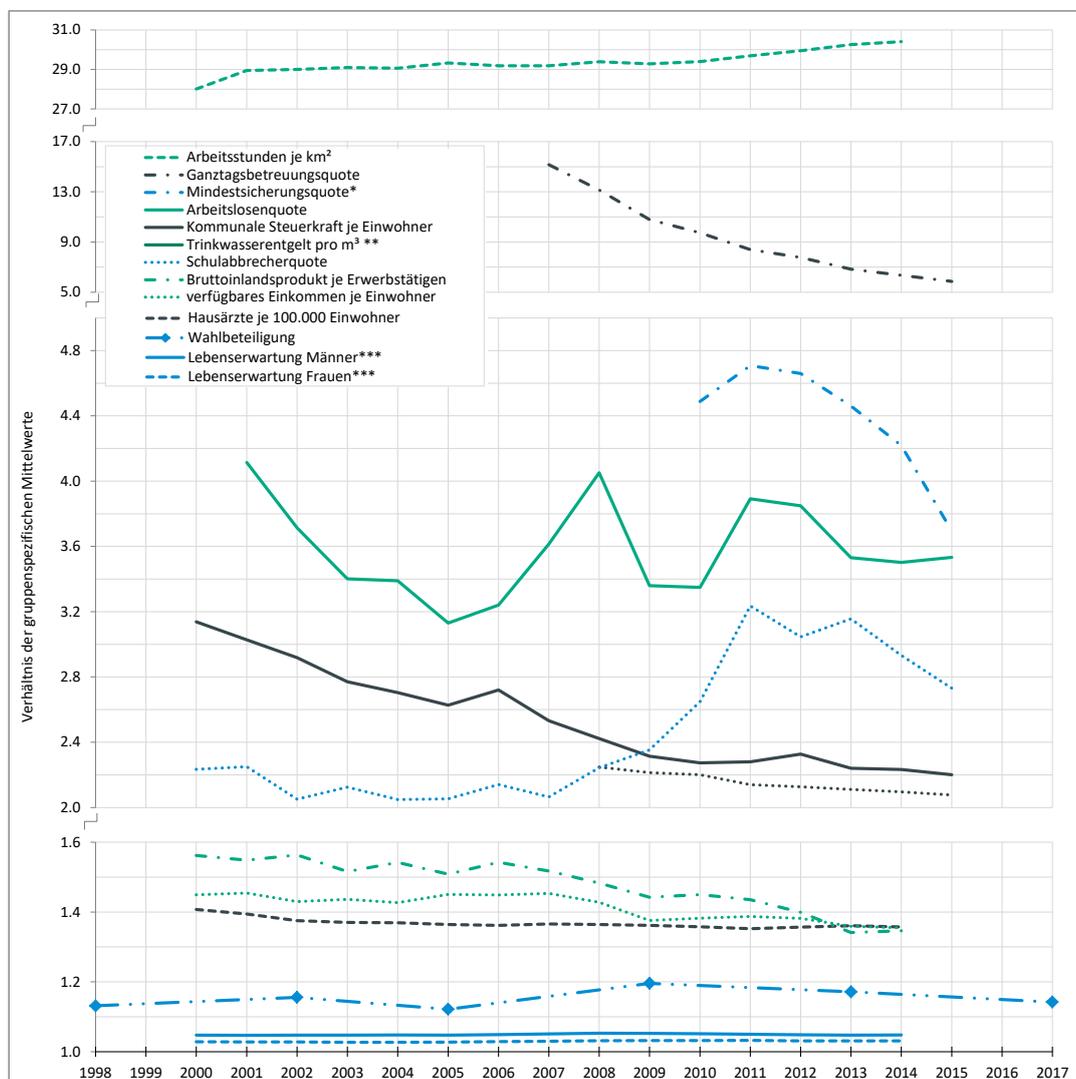
|                          |   |            |
|--------------------------|---|------------|
| Kreis Heilbronn          | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+98</b> |
| Kreis Regensburg         | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+98</b> |
| Hohenlohekreis           | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+87</b> |
| Kreis Würzburg           | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+85</b> |
| Neumarkt i. d. Oberpfalz | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+85</b> |
|                          | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-31</b> |
|                          | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-33</b> |
|                          | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-36</b> |
|                          | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-36</b> |
|                          | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-38</b> |

**Ost**

|                 |   |             |
|-----------------|---|-------------|
| Teltow-Fläming  | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+13</b>  |
| Dahme-Spreewald | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+7</b>   |
| Stadt Jena      | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+4</b>   |
| Eichsfeld       | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+0,8</b> |
| Havelland       | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:blue;"></span> | <b>+0,4</b> |
|                 | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-40</b>  |
|                 | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-40</b>  |
|                 | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-41</b>  |
|                 | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-43</b>  |
|                 | <span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:red;"></span>  | <b>-48</b>  |

Quelle: Suedekum et al. (2018) basierend auf Suedekum et al. (2017) sowie Dauth und Suedekum (2016).

**Abbildung A.2: Verhältnis der Mittelwerte der 20 Prozent aller 361 Kreisregionen mit den jeweils höchsten bzw. niedrigsten Werten hinsichtlich der Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz)**



\* In den Werten für die Jahre 2010 und 2011 konnten die Daten für Mecklenburg-Vorpommern – abgesehen von Rostock und Nordwestmecklenburg/Schwerin – aufgrund der Kreisgebietsreform nicht berücksichtigt werden.

\*\* Für die Jahre 2008-2010 fehlen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen. In den Jahren 2011-2013 fehlen Daten für Halle, Magdeburg und Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau.

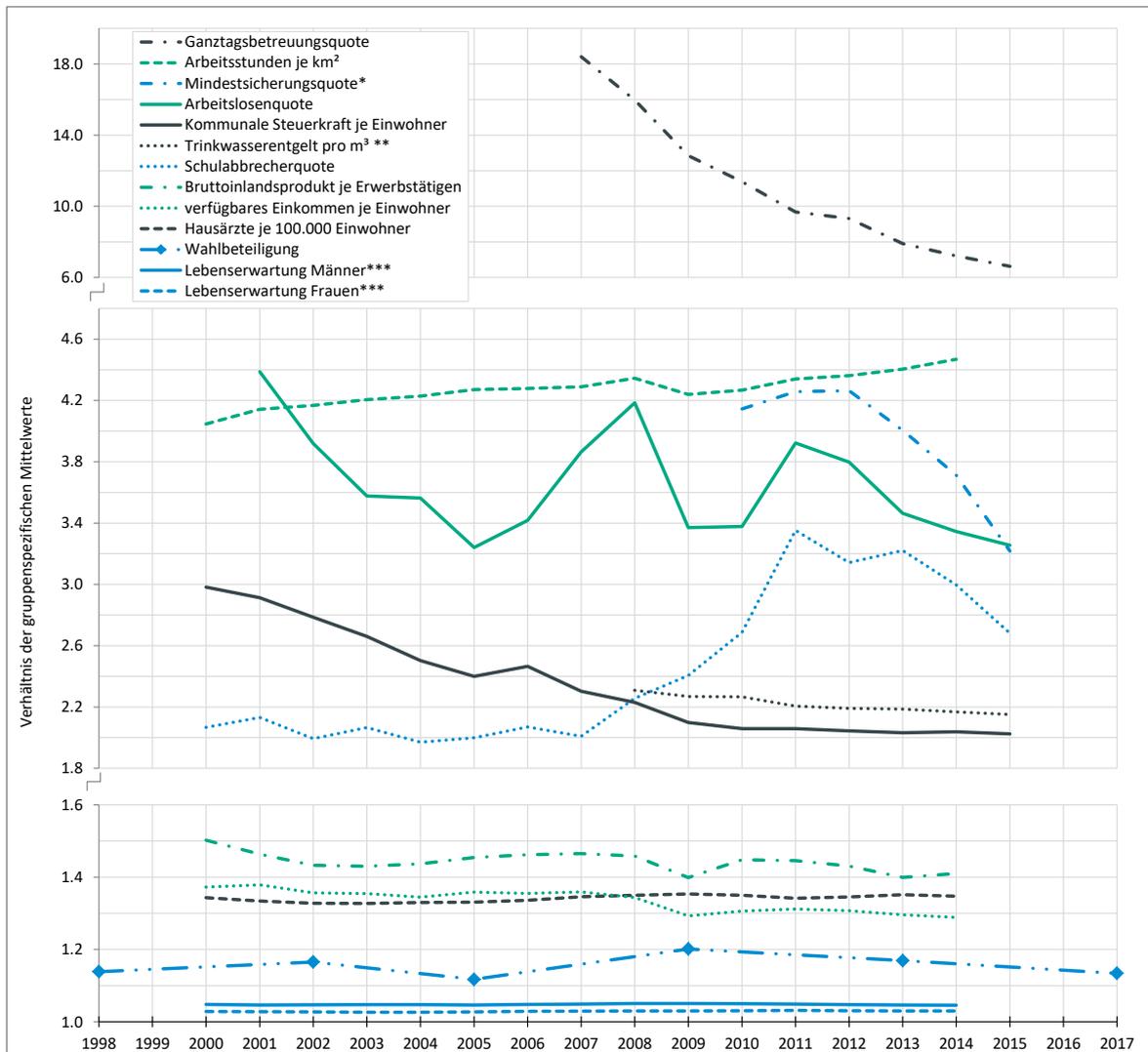
\*\*\* Die Daten zur Lebenserwartung von Frauen und Männern basieren auf einem Dreijahresdurchschnitt mit jeweils den beiden vorangegangenen Jahren.

Anm.: Bei den Indikatoren zur wirtschaftlichen Lage wird für die Regionen mit den höchsten Werten bzw. mit den niedrigsten Werten jeweils der gewichtete Durchschnitt berechnet. Auf der vertikalen Achse ist das Verhältnis dieser Mittelwerte abgetragen. Bei den anderen Indikatoren erfolgt der Vergleich auf Basis ungewichteter Mittelwerte.

Lesehilfe: Im Jahr 1998 war die durchschnittliche Wahlbeteiligung in den 20 Prozent aller 361 Kreisregionen mit den höchsten Wahlbeteiligungen in etwa 1,1 mal so hoch (also ca. 10 Prozent höher) wie die durchschnittliche Wahlbeteiligung in den 20 Prozent der Regionen mit den niedrigsten Wahlbeteiligungen. Im Jahr 2013 betrug dieses Verhältnis knapp 1,2.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a und 2016b), BBSR (2016 und 2017), Destatis (2016a, 2016b, 2017a, 2017b und 2018c), Statistisches Bundesamt (2016a, 2016b und 2017).

**Abbildung A.3: Verhältnis der Mittelwerte der 20 Prozent aller 267 ländlichen Kreisregionen mit den jeweils höchsten bzw. niedrigsten Werten hinsichtlich der Indikatoren zur Wirtschaft (grün), zur sozialen Lage (blau) sowie zur Daseinsvorsorge und Infrastruktur (schwarz)**



\* In den Werten für die Jahre 2010 und 2011 konnten die Daten für Mecklenburg-Vorpommern – abgesehen von Rostock und Nordwestmecklenburg/Schwerin – aufgrund der Kreisgebietsreform nicht berücksichtigt werden.  
 \*\* Für die Jahre 2008-2010 fehlen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen. In den Jahren 2011-2013 fehlen Daten für Halle, Magdeburg und Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau.  
 \*\*\* Die Daten zur Lebenserwartung von Frauen und Männern basieren auf einem Dreijahresdurchschnitt mit jeweils den beiden vorangegangenen Jahren.

Anm.: Bei den Indikatoren zur wirtschaftlichen Lage wird für die Regionen mit den höchsten Werten bzw. mit den niedrigsten Werten jeweils der gewichtete Durchschnitt berechnet. Auf der vertikalen Achse ist das Verhältnis dieser Mittelwerte abgetragen. Bei den anderen Indikatoren erfolgt der Vergleich auf Basis ungewichteter Mittelwerte.

Lesehilfe: Im Jahr 1998 war die durchschnittliche Wahlbeteiligung in den 20 Prozent der 267 ländlichen Kreisregionen mit den höchsten Wahlbeteiligungen in etwa 1,15 mal so hoch (also ca. 15 Prozent höher) wie die durchschnittliche Wahlbeteiligung in den 20 Prozent der ländlichen Regionen mit den niedrigsten Wahlbeteiligungen. Im Jahr 2013 betrug dieses Verhältnis knapp 1,2.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a und 2016b), BBSR (2016 und 2017), Destatis (2016a, 2016b, 2017a, 2017b und 2018c), Statistisches Bundesamt (2016a, 2016b und 2017).

**Tabelle A.1: Indikatoren zur Messung wirtschaftlicher Disparitäten im Überblick**

|   |                 |                       | Niveau             |              |  | Regionale Variation auf Ebene der Kreisregionen (Variationskoeffizient) |              |                                 |
|---|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------|--|---|--------------|---------------------------------|
|   |                 |                       | Ausgangszeitpunkt* | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % <sup>#</sup> | Ausgangszeitpunkt   | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % |
| <b>Arbeitslosenquote</b><br>(2001-2015)   | Deutschland     | Insgesamt             | 9,4                | 6,4          | -2,73  | 0,54  | 0,46         | -1,16                           |
|   |                 | ländliche Räume       | 9,4                | 5,4          | -3,82  | 0,58  | 0,46         | -1,65                           |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 9,5                | 7,8          | -1,41  | 0,41  | 0,36         | -0,77                           |
|   | Westdeutschland | Insgesamt             | 7,2                | 5,7          | -1,64  | 0,36  | 0,45         | +1,73                           |
|   |                 | ländliche Räume       | 6,4                | 4,5          | -2,57  | 0,33  | 0,35         | +0,47                           |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 8,1                | 7,3          | -0,73  | 0,35  | 0,38         | +0,64                           |
|   | Ostdeutschland  | Insgesamt             | 17,3               | 9,2          | -4,41  | 0,18  | 0,24         | +2,38                           |
|   |                 | ländliche Räume       | 17,9               | 8,7          | -5,00  | 0,17  | 0,25         | +2,77                           |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 16,2               | 10,0         | -3,35  | 0,16  | 0,17         | +0,59                           |
| <b>geleistete Arbeitsstunden in Tsd. je km²</b><br>(2000-2014)                                    | Deutschland     | Insgesamt             | 162,2              | 163,3        | + 0,05                                       | 1,62  | 1,65         | + 0,10                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 93,2               | 92,2         | - 0,07                                       | 0,52  | 0,54         | + 0,28                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 893,4              | 915,7        | + 0,18                                       | 0,67  | 0,68         | + 0,18                          |
|   | Westdeutschland | Insgesamt             | 185,6              | 190,8        | + 0,20                                       | 1,57  | 1,58         | + 0,06                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 104,6              | 107,3        | + 0,18                                       | 0,49  | 0,50         | + 0,08                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 816,9              | 841,3        | + 0,21                                       | 0,69  | 0,70         | + 0,14                          |
|   | Ostdeutschland  | Insgesamt             | 108,8              | 100,6        | - 0,56                                       | 1,88  | 1,97         | + 0,34                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 68,9               | 60,2         | - 0,96                                       | 0,53  | 0,51         | - 0,20                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 1.657,2            | 1.658,6      | + 0,01                                       | 0,46  | 0,49         | + 0,48                          |
| <b>Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen</b><br>in Tsd. Euro und Preisen von 2010<br>(2000-2014) | Deutschland     | Insgesamt             | 61,9               | 64,0         | + 0,25                                       | 0,20  | 0,18         | - 0,64                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 54,6               | 57,6         | + 0,39                                       | 0,14  | 0,12         | - 0,87                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 69,8               | 70,8         | + 0,11                                       | 0,23  | 0,22         | - 0,21                          |
|   | Westdeutschland | Insgesamt             | 65,0               | 66,4         | + 0,15                                       | 0,17  | 0,17         | - 0,01                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 57,6               | 59,5         | + 0,23                                       | 0,10  | 0,11         | + 0,67                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 72,4               | 73,4         | + 0,09                                       | 0,21  | 0,21         | + 0,02                          |
|   | Ostdeutschland  | Insgesamt             | 48,5               | 53,2         | + 0,67                                       | 0,11  | 0,10         | - 0,77                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 44,0               | 50,2         | + 0,94                                       | 0,11  | 0,10         | - 0,18                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 55,4               | 57,3         | + 0,25                                       | 0,10  | 0,07         | - 2,33                          |
| <b>verfügbares Einkommen je Einwohner</b><br>in Tsd. Euro und Preisen von 2010<br>(2000-2014)     | Deutschland     | Insgesamt             | 18,6               | 19,8         | + 0,44                                       | 0,14  | 0,12         | - 0,73                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 17,8               | 19,7         | + 0,72                                       | 0,12  | 0,10         | - 1,10                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 19,8               | 20,0         | + 0,06                                       | 0,16  | 0,17         | + 0,71                          |
|   | Westdeutschland | Insgesamt             | 19,4               | 20,5         | + 0,40                                       | 0,12  | 0,11         | - 0,52                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 18,6               | 20,4         | + 0,65                                       | 0,09  | 0,08         | - 1,24                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 20,3               | 20,6         | + 0,10                                       | 0,15  | 0,17         | + 0,85                          |
|   | Ostdeutschland  | Insgesamt             | 15,8               | 17,0         | + 0,53                                       | 0,05  | 0,04         | - 1,34                          |
|   |                 | ländliche Räume       | 15,2               | 17,1         | + 0,87                                       | 0,04  | 0,04         | - 1,38                          |
|   |                 | nicht-ländliche Räume | 17,2               | 16,9         | - 0,12                                       | 0,06  | 0,05         | - 1,11                          |

\* Der jeweilige Beobachtungszeitraum ist in Klammern in Spalte 1 angegeben.

# Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Indikatoren zu ermöglichen, wurde die jährliche Veränderungsrate für einen Indikator x zwischen Ausgangs- und Endzeitpunkt  $t_0$  bzw.  $t_1$  entsprechend der folgenden Formel berechnet:  $((x_1/x_0)^{1/(t_1-t_0)}-1)*100\%$ .

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a und 2016b), BBSR (2016), Destatis (2016a), Statistisches Bundesamt (2017); Regionsabgrenzung nach Küpper (2016).

**Tabelle A.2: Indikatoren zur Messung sozialräumlicher Ungleichheit im Überblick**

|  |             |                       | Niveau             |              |  | Regionale Variation auf Ebene der Kreisregionen (Variationskoeffizient) |              |                                 |
|--|-------------|-----------------------|--------------------|--------------|--|---|--------------|---------------------------------|
|  |             |                       | Ausgangszeitpunkt* | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % <sup>#</sup> | Ausgangszeitpunkt   | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % |
| <b>Lebenserwartung von Männern</b><br>in Jahren<br>(1998/1999/2000 bis 2012/2013/2014) | Deutschland | Insgesamt             | 74,7               | 78,0         | +0,31  | 0,016   | 0,017        | +0,12                           |
|  |             | ländliche Räume       | 74,6               | 77,9         | +0,31  | 0,016   | 0,016        | -0,16                           |
|  |             | nicht-ländliche Räume | 75,1               | 78,4         | +0,31  | 0,016   | 0,018        | +0,91                           |
| <b>Lebenserwartung von Frauen</b><br>in Jahren<br>(1998/1999/2000 bis 2012/2013/2014)  | Deutschland | insgesamt             | 80,8               | 82,8         | +0,17  | 0,010   | 0,011        | +0,59                           |
|  |             | ländliche Räume       | 80,7               | 82,7         | +0,17  | 0,010   | 0,011        | +0,40                           |
|  |             | nicht-ländliche Räume | 80,9               | 83,0         | +0,18  | 0,010   | 0,011        | +0,97                           |
| <b>Mindestsicherungsquote</b><br>in %<br>(2010 <sup>†</sup> bis 2015)                  | Deutschland | insgesamt             | 7,6                | 8,5          | +2,43  | 0,502   | 0,454        | -2,00                           |
|  |             | ländliche Räume       | 6,6                | 7,4          | +2,39  | 0,506   | 0,408        | -4,24                           |
|  |             | nicht-ländliche Räume | 10,4               | 11,8         | +2,60  | 0,371   | 0,354        | -0,95                           |
| <b>Schulabbrecherquote</b><br>in %<br>(2000 bis 2015)                                  | Deutschland | insgesamt             | 9,4                | 5,7          | -3,22  | 0,275   | 0,375        | +2,09                           |
|  |             | ländliche Räume       | 9,7                | 5,7          | -3,41  | 0,250   | 0,378        | +2,79                           |
|  |             | nicht-ländliche Räume | 8,5                | 5,7          | -2,63  | 0,331   | 0,366        | +0,68                           |
| <b>Wahlbeteiligung</b><br>in %<br>(1998, 2002, 2005, 2009, 2013, 2017)                 | Deutschland | insgesamt             | 80,7               | 75,3         | -0,36  | 0,046   | 0,048        | +0,19                           |
|  |             | ländliche Räume       | 80,5               | 75,4         | -0,34  | 0,048   | 0,045        | -0,32                           |
|  |             | nicht-ländliche Räume | 81,2               | 75,0         | -0,42  | 0,038   | 0,054        | +1,82                           |

\* Der jeweilige Beobachtungszeitraum ist in Klammern in Spalte 1 angegeben.

# Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Indikatoren zu ermöglichen, wurde die jährliche Veränderungsrate für einen Indikator x zwischen Ausgangs- und Endzeitpunkt  $t_0$  bzw.  $t_1$  entsprechend der folgenden Formel berechnet:  $((x_1/x_0)^{1/(t_1-t_0)}-1)*100\%$ .

† Ohne Kreisregionen in Mecklenburg-Vorpommern abgesehen von Nordwestmecklenburg/Schwerin und Rostock.

Anm.: Ausgangs- und Endzeitpunkt der Lebenserwartung und Mindestsicherungsquote sind nur bedingt vergleichbar, da zur Berechnung der Indikatoren für den Anfangszeitpunkt Einwohnerdaten aus der Bevölkerungsfortschreibung verwendet wurden und für den Endzeitpunkt Daten aus der Fortschreibung des Zensus 2011.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017); Destatis (2017a, 2017b und 2018c).

**Tabelle A.3: Indikatoren zur Messung der Disparitäten bei Daseinsvorsorge und Infrastruktur im Überblick**

|   |             |                       | Niveau             |              |  | Regionale Variation auf Ebene der Kreisregionen (Variationskoeffizient) |              |                                 |
|---|-------------|-----------------------|--------------------|--------------|--|---|--------------|---------------------------------|
|   |             |                       | Ausgangszeitpunkt* | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % <sup>#</sup> | Ausgangszeitpunkt   | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % |
| <b>Kommunale Steuerkraft je Einwohner</b><br>in Euro und Preisen von 2010<br>(2000 bis 2015)                | Deutschland | Insgesamt             | 564,8              | 718,1        | +1,61  | 0,374   | 0,302        | -1,40                           |
|   |             | ländliche Räume       | 505,9              | 675,3        | +1,94  | 0,324   | 0,254        | -1,62                           |
|   |             | nicht-ländliche Räume | 732,2              | 839,8        | +0,92  | 0,325   | 0,332        | +0,14                           |
| <b>Hausarztichte</b><br>Ärzte je 100.000 Einwohner<br>(2000 bis 2014)                                       | Deutschland | insgesamt             | 66,1               | 60,6         | -0,62  | 0,129   | 0,112        | -0,98                           |
|   |             | ländliche Räume       | 65,9               | 60,7         | -0,58  | 0,111   | 0,108        | -0,18                           |
|   |             | nicht-ländliche Räume | 66,8               | 60,3         | -0,73  | 0,168   | 0,124        | -2,18                           |
| <b>Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder</b><br>in %<br>(2007 bis 2015)                                | Deutschland | insgesamt             | 24,3               | 41,7         | +6,97  | 0,880   | 0,553        | -5,63                           |
|   |             | ländliche Räume       | 22,6               | 39,2         | +7,10  | 1,000   | 0,617        | -5,85                           |
|   |             | nicht-ländliche Räume | 29,3               | 49,1         | +6,69  | 0,568   | 0,362        | -5,47                           |
| <b>Trinkwasserentgelt pro m<sup>3</sup></b><br>in Euro und Preisen von 2010<br>(2008 bis 2015) <sup>†</sup> | Deutschland | insgesamt             | 1,58               | 1,57         | -0,05  | 0,27  | 0,25         | -1,00                           |
|   |             | ländliche Räume       | 1,50               | 1,52         | +0,19  | 0,37  | 0,27         | -4,52                           |
|   |             | nicht-ländliche Räume | 1,79               | 1,71         | -0,61  | 0,28  | 0,19         | -5,12                           |

\* Der jeweilige Beobachtungszeitraum ist in Klammern in Spalte 1 angegeben.

# Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Indikatoren zu ermöglichen, wurde die jährliche Veränderungsrate für einen Indikator x zwischen Ausgangs- und Endzeitpunkt  $t_0$  bzw.  $t_1$  entsprechend der folgenden Formel berechnet:  $((x_1/x_0)^{1/(t_1-t_0)}-1)*100\%$ .

† Für die Jahre 2008-2010 fehlen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen. In den Jahren 2011-2013 fehlen Daten für Halle, Magdeburg und Kreisregion Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau.

Anm.: Ausgangs- und Endzeitpunkt sind nur bedingt vergleichbar, da mit Ausnahmen des Trinkwasserentgeltes zur Berechnung der Indikatoren für den Anfangszeitpunkt Einwohnerdaten aus der Bevölkerungsfortschreibung verwendet wurden und für den Endzeitpunkt Daten aus der Fortschreibung des Zensus 2011.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017); Destatis (2016b und 2018c); Statistisches Bundesamt (2016a und 2016b).

**Tabelle A.4: Indikatoren zur Messung von Disparitäten differenziert für verschiedene Typen ländlicher Räume**

|   |                      | Insgesamt          |              |  | Ländliche Räume mit guter sozio-ökonomischen Lage <sup>5</sup> |              |                                 | Ländliche Räume mit weniger guter sozio-ökonomischen Lage |              |                                 |
|---|----------------------|--------------------|--------------|--|--|--------------|---------------------------------|---|--------------|---------------------------------|
|   |                      | Ausgangszeitpunkt* | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % <sup>#</sup> | Ausgangszeitpunkt  | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % | Ausgangszeitpunkt   | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % |
| <b>Arbeitslosenquote</b><br>(2001 bis 2015)   | sehr ländliche Räume | 8,8                | 5,1          | -3,77  | 5,5  | 3,5          | -3,17                           | 10,9  | 6,3          | -3,87                           |
|   | eher ländliche Räume | 9,7                | 5,6          | -3,85  | 5,3  | 3,9          | -2,26                           | 13,9  | 7,5          | -4,30                           |
| <b>Arbeitsstunden in Tsd. je km<sup>2</sup></b><br>(2000 bis 2014)                                    | sehr ländliche Räume | 73,7               | 73,2         | -0,05  | 99,0   | 104,1        | +0,36                           | 62,5  | 59,6         | -0,35                           |
|   | eher ländliche Räume | 122,6              | 121,1        | -0,09  | 147,0  | 154,2        | +0,34                           | 104,8   | 96,9         | -0,56                           |
| <b>Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen</b><br>in Tsd. Euro und Preisen von 2010<br>(2000 bis 2014) | sehr ländliche Räume | 53,6               | 56,6         | +0,39  | 57,8   | 61,4         | +0,43                           | 50,7  | 52,9         | +0,31                           |
|   | eher ländliche Räume | 55,5               | 58,6         | +0,39  | 60,5   | 62,3         | +0,21                           | 50,3  | 54,3         | +0,55                           |
| <b>verfügbares Einkommen je Einwohner</b><br>in Tsd. Euro und Preisen von 2010<br>(2000 bis 2014)     | sehr ländliche Räume | 17,3               | 19,5         | +0,83  | 18,4   | 20,6         | +0,79                           | 16,7  | 18,8         | +0,84                           |
|   | eher ländliche Räume | 18,2               | 19,9         | +0,63  | 19,8   | 21,3         | +0,50                           | 16,6  | 18,3         | +0,71                           |
| <b>Lebenserwartung von Männern</b><br>in Jahren (1998/1999/2000 bis 2012/2013/2014)                   | sehr ländliche Räume | 74,4               | 77,6         | +0,30  | 75,2   | 78,6         | +0,31                           | 73,9  | 77,0         | +0,30                           |
|   | eher ländliche Räume | 75,0               | 78,4         | +0,32  | 75,9   | 79,3         | +0,31                           | 74,0  | 77,4         | +0,32                           |
| <b>Lebenserwartung von Frauen</b><br>in Jahren (1998/1999/2000 bis 2012/2013/2014)                    | sehr ländliche Räume | 80,6               | 82,4         | +0,16  | 81,1   | 83,0         | +0,17                           | 80,2  | 82,0         | +0,16                           |
|   | eher ländliche Räume | 80,9               | 83,0         | +0,19  | 81,4   | 83,5         | +0,18                           | 80,3  | 82,6         | +0,20                           |
| <b>Mindestsicherungsquote</b><br>in % (2010 <sup>†</sup> bis 2015)                                    | sehr ländliche Räume | 6,1                | 7,1          | +0,98  | 4,0  | 5,0          | +1,47                           | 7,3   | 8,2          | +0,77                           |
|   | eher ländliche Räume | 7,1                | 7,8          | +0,59  | 4,5  | 5,6          | +1,56                           | 10,0  | 10,1         | +0,09                           |
| <b>Schulabbrecherquote</b><br>in % (2000 bis 2015)  | sehr ländliche Räume | 9,9                | 5,8          | -3,49  | 8,5  | 4,5          | -4,12                           | 10,6  | 6,5          | -3,23                           |
|   | eher ländliche Räume | 9,4                | 5,7          | -3,32  | 8,5  | 4,5          | -4,15                           | 10,3  | 6,9          | -2,67                           |

|  |                             | Insgesamt          |              |  | Ländliche Räume mit guter sozio-ökonomischer Lage <sup>§</sup> |              |                                 | Ländliche Räume mit weniger guter sozio-ökonomischer Lage |              |                                 |
|--|-----------------------------|--------------------|--------------|--|--|--------------|---------------------------------|---|--------------|---------------------------------|
|  |                             | Ausgangszeitpunkt* | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % <sup>#</sup> | Ausgangszeitpunkt  | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % | Ausgangszeitpunkt   | Endzeitpunkt | Jährliche Veränderungsrate in % |
| <b>Wahlbeteiligung</b> <sup>‡</sup><br>in %<br>(1998, 2002, 2005, 2009, 2013, 2017)                      | <b>sehr ländliche Räume</b> | 80,5               | 74,9         | -0,38  | 80,3   | 76,7         | -0,24                           | 80,6  | 74,0         | -0,45                           |
|  | <b>eher ländliche Räume</b> | 80,4               | 76,0         | -0,30  | 81,6   | 78,2         | -0,22                           | 79,2  | 73,7         | -0,38                           |
| <b>Kommunale Steuerkraft je Einwohner</b> <sup>‡</sup><br>in Euro und Preisen von 2010 (2000 bis 2015)   | <b>sehr ländliche Räume</b> | 488,0              | 655,1        | +1,98  | 619,0  | 820,7        | +1,90                           | 417,9   | 566,5        | +2,05                           |
|  | <b>eher ländliche Räume</b> | 529,5              | 701,9        | +1,90  | 655,1  | 824,9        | +1,55                           | 397,1   | 572,3        | +2,47                           |
| <b>Hausarztichte</b> <sup>‡</sup><br>Ärzte je 100.000 Einwohner (2000 bis 2014)                          | <b>sehr ländliche Räume</b> | 66,5               | 61,2         | -0,59  | 66,2   | 60,9         | -0,60                           | 66,6  | 61,4         | -0,58                           |
|  | <b>eher ländliche Räume</b> | 65,1               | 60,1         | -0,58  | 67,7   | 60,9         | -0,75                           | 62,5  | 59,2         | -0,38                           |
| <b>Ganztagsbetreuungquote der Vorschulkinder</b> <sup>‡</sup><br>in % (2007 bis 2015)                    | <b>sehr ländliche Räume</b> | 20,7               | 36,3         | +7,24  | 9,9  | 23,0         | +11,15                          | 26,5  | 43,3         | +6,33                           |
|  | <b>eher ländliche Räume</b> | 25,1               | 43,0         | +6,95  | 14,1   | 30,7         | +10,21                          | 36,8  | 56,0         | +5,40                           |
| <b>Trinkwasserentgelt pro m<sup>3</sup></b> <sup>¥</sup><br>in Euro und Preisen von 2010 (2008 bis 2015) | <b>sehr ländliche Räume</b> | 1,47               | 1,51         | +0,37  | 1,45   | 1,55         | +0,97                           | 1,49  | 1,49         | +0,03                           |
|  | <b>eher ländliche Räume</b> | 1,53               | 1,53         | -0,02  | 1,47   | 1,53         | +0,65                           | 1,61  | 1,53         | -0,75                           |

\* Der jeweilige Beobachtungszeitraum ist in Klammern in Spalte 1 angegeben.

# Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Indikatoren zu ermöglichen, wurde die jährliche Veränderungsrate für einen Indikator x zwischen Ausgangs- und Endzeitpunkt  $t_0$  bzw.  $t_1$  entsprechend der folgenden Formel berechnet:  $((x_1/x_0)^{(1/(t_1-t_0))}-1)*100\%$ .

§ Die Unterscheidung von ländlichen Räumen mit guter und weniger guter sozio-ökonomischer Lage basiert auf Daten der Jahre 2010 bis 2013 (s. Küpper, 2016). Das heißt, die Regionseinteilung ist nicht unabhängig von der betrachteten regionalen Entwicklung im Beobachtungszeitraum.

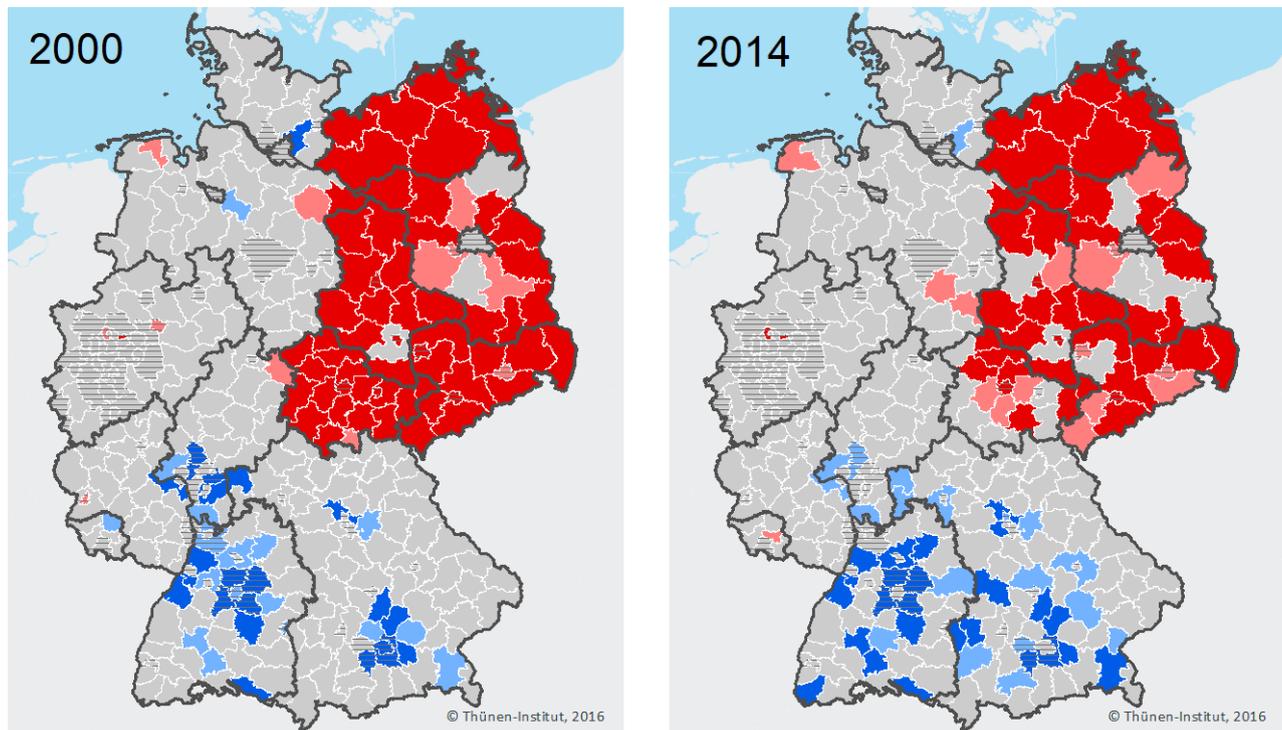
† Ohne Kreisregionen in Mecklenburg-Vorpommern abgesehen von Nordwestmecklenburg/Schwerin und Rostock.

‡ Ausgangs- und Endzeitpunkt sind nur bedingt vergleichbar, da zur Berechnung der Indikatoren für den Anfangszeitpunkt Einwohnerdaten aus der Bevölkerungsfortschreibung verwendet wurden und für den Endzeitpunkt Daten aus der Fortschreibung des Zensus 2011.

¥ Für die Jahre 2008-2010 fehlen die Werte für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und die Stadtregion Aachen. In den Jahren 2011-2013 fehlen Daten für Halle, Magdeburg und Kreisregion Anhalt-Bitterfeld/Dessau-Roßlau.

Quelle: Eigene Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a und 2016b), BBSR (2016 und 2017), Destatis (2016a und 2018c), Statistisches Bundesamt (2017); Regionsabgrenzung nach Küpper (2016).

**Karte A.4: Aggregation der drei ökonomischen Indikatoren Arbeitslosenquote, Arbeitsproduktivität und verfügbares Einkommen je Einwohner in den Jahren 2000 und 2014**



☐ nicht-ländlich

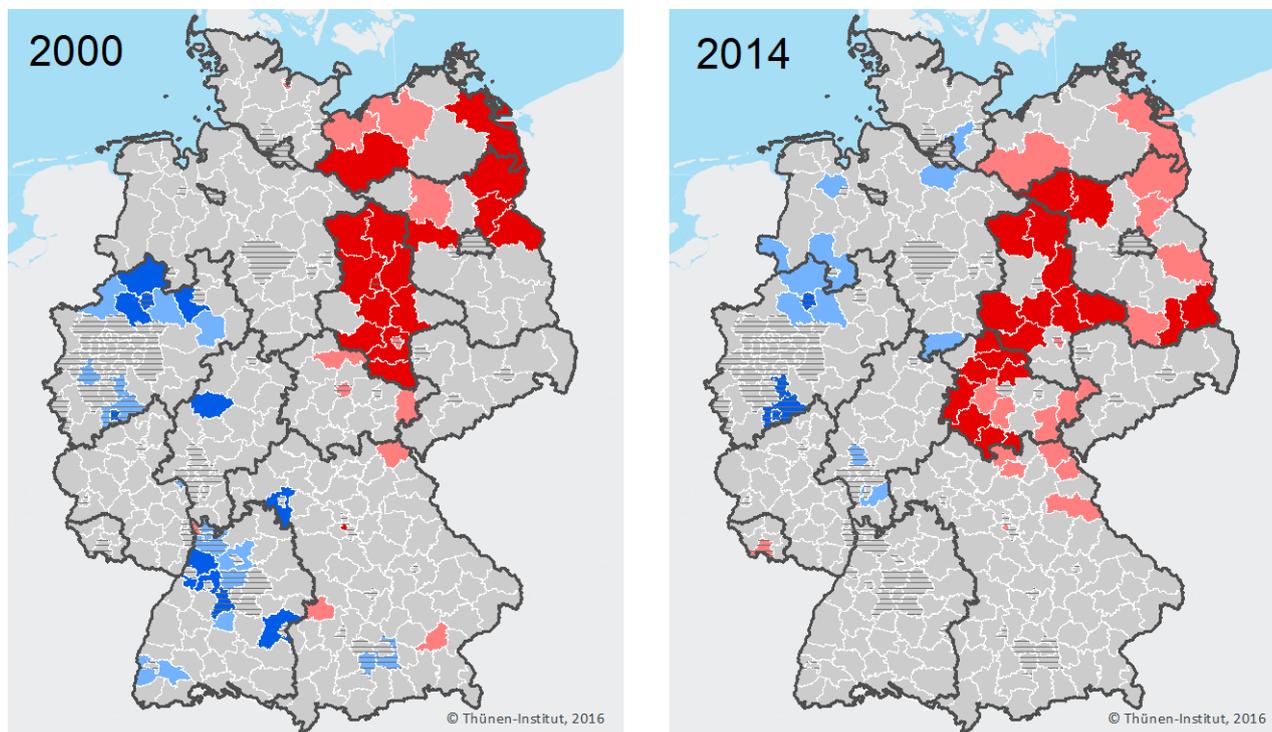
### Aggregation der ökonomischen Indikatoren Arbeitslosenquote, Arbeitsproduktivität und verfügbares Einkommen je Einwohner

- Gehört bei den drei ökonomischen Indikatoren immer zum ungünstigsten Viertel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den drei ökonomischen Indikatoren immer zum ungünstigsten Drittel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den drei ökonomischen Indikatoren immer zum günstigsten Viertel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den drei ökonomischer Indikatoren immer zum günstigsten Drittel aller 361 Kreisregionen
- Alle anderen Werte

Anm.: Der ökonomische Indikator Arbeitsvolumen je Flächeneinheit wurde nicht in die Berechnung einbezogen, weil er bei einer Zeitpunkt Betrachtung lediglich die Unterschiede in der Siedlungsstruktur widerspiegelt und keine Aussage in Bezug auf die wirtschaftliche Stärke oder Schwäche einer Region zulässt.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung; Datengrundlage: Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" (2016a), BBSR (2016), Destatis (2016a), Statistisches Bundesamt (2017); Abgrenzung ländlicher Räume nach Küpper (2016); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

**Karte A.5: Aggregation der vier sozialen Indikatoren männliche und weibliche Lebenserwartung, Schulabgänger ohne Abschluss und Wahlbeteiligung in den Jahren 2000 und 2014**



☰ nicht-ländlich

### Aggregation der sozialen Indikatoren männliche und weibliche Lebenserwartung, Schulabgänger ohne Abschluss und Wahlbeteiligung\*

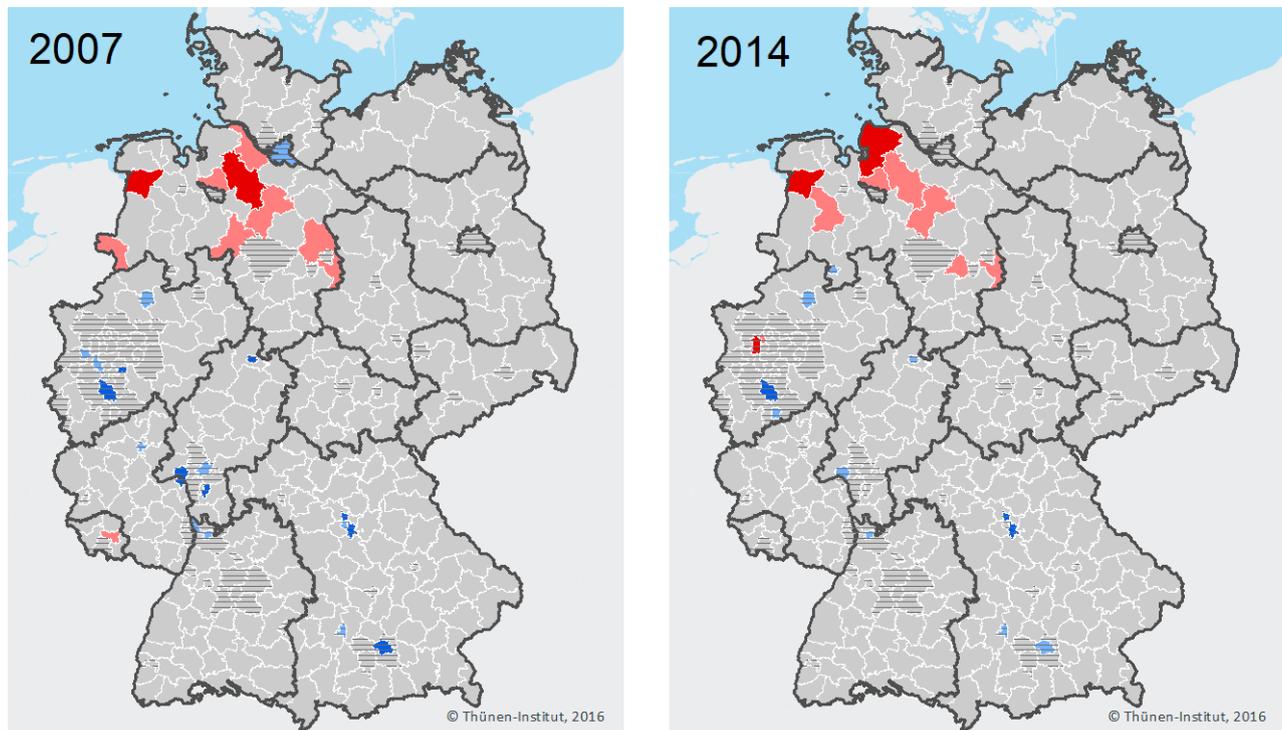
- Gehört bei den vier sozialen Indikatoren immer zum ungünstigsten Viertel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den vier sozialen Indikatoren immer zum ungünstigsten Drittel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den vier sozialen Indikatoren immer zum günstigsten Viertel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den vier sozialen Indikatoren immer zum günstigsten Drittel aller 361 Kreisregionen
- Alle anderen Werte

\* Für den Indikator Wahlbeteiligung wurde für das Jahr 2000 der Wert von 1998 und für das Jahr 2014 der Wert von 2013 genutzt, da nur in diesen Jahren Bundestagswahlen stattfanden.

Anm.: Der sozialräumliche Indikator Mindestsicherungsquote wurde nicht in die Berechnung einbezogen, da er lediglich für einen wesentlich kürzeren Zeitraum verfügbar ist und damit auch nur die Zeitpunkte 2010 mit 2014 verglichen werden könnten. Zudem fehlen aufgrund der Kreisgebietsreform Daten für Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2010.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017), Statistisches Bundesamt (2017); Abgrenzung ländlicher Räume nach Küpper (2016); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

**Karte A.6: Aggregation der drei daseinsvorsorgebezogenen Indikatoren kommunale Steuerkraft, Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder und Hausarztichte in den Jahren 2007 und 2014**



☰ nicht-ländlich

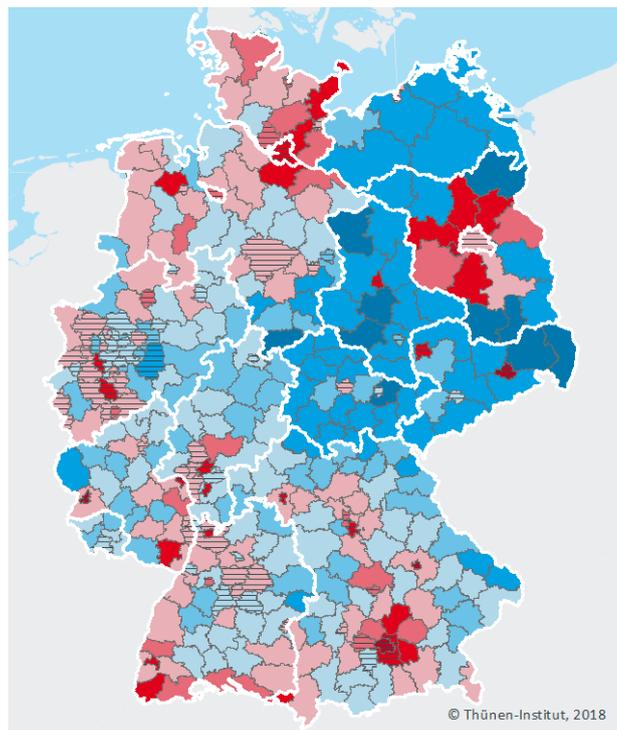
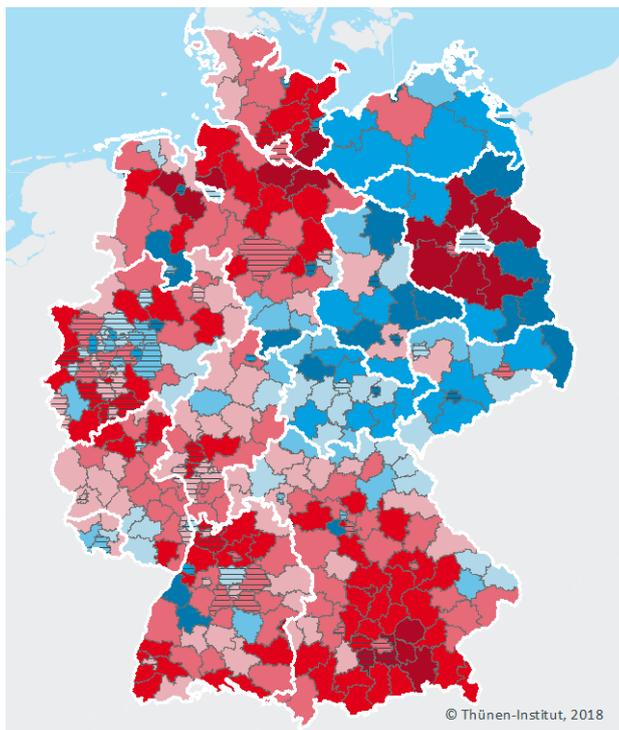
**Aggregation der daseinsvorsorgebezogenen Indikatoren kommunale Steuerkraft, Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder und Hausarztichte**

- Gehört bei den drei daseinsvorsorgebezogenen Indikatoren immer zum ungünstigsten Viertel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den drei daseinsvorsorgebezogenen Indikatoren immer zum ungünstigsten Drittel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den drei daseinsvorsorgebezogenen Indikatoren immer zum günstigsten Viertel aller 361 Kreisregionen
- Gehört bei den drei daseinsvorsorgebezogenen Indikatoren immer zum günstigsten Drittel aller 361 Kreisregionen
- Alle anderen Werte

Anm.: Da der Indikator Ganztagsbetreuungsquote der Vorschulkinder lediglich ab 2007 vorliegt, werden hier anders als in den Bereichen Soziales und Wirtschaftskraft lediglich die Werte aus dem Jahr 2007 mit denen von 2014 verglichen.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung; Datengrundlage: BBSR (2016 und 2017), Statistisches Bundesamt (2017); Abgrenzung ländlicher Räume nach Küpper (2016); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

**Karte A.7: Binnenwanderungssalden der Kreisregionen je 1.000 Einwohner 2000 und 2006**



⊘ nicht-ländlich

**Binnenwanderungssaldo 2000**

- -238,44 bis -10,00 (7% der Regionen)
- -9,99 bis -5,00 (8%)
- -4,99 bis -2,50 (8%)
- -2,49 bis 0,00 (11%)
- 0,01 bis 2,50 (19%)
- 2,51 bis 5,00 (23%)
- 5,01 bis 10,00 (19%)
- 10,01 bis 22,49 (5%)

⊘ nicht-ländlich

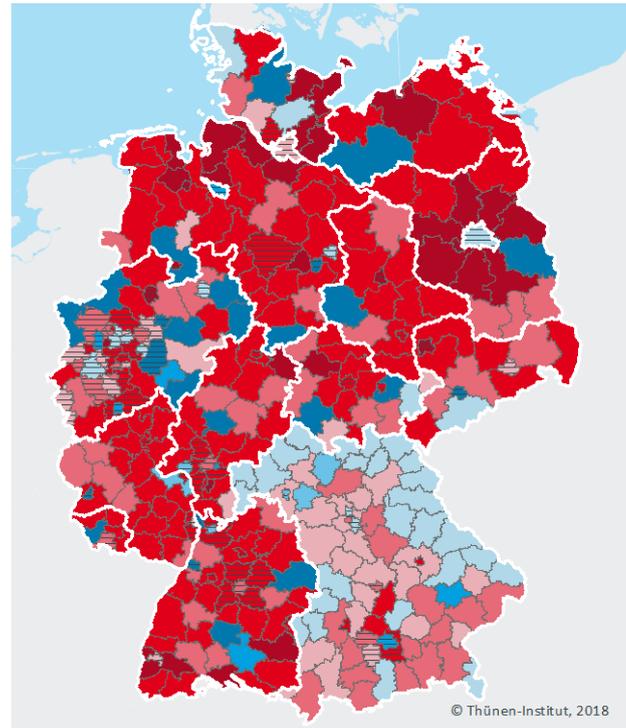
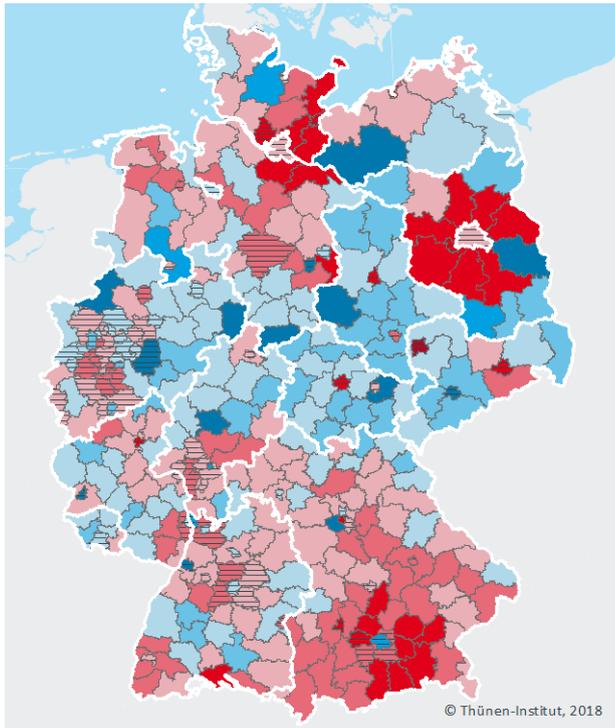
**Binnenwanderungssaldo 2006**

- -32,04 bis -10,00 (3% der Regionen)
- -9,99 bis -5,00 (13%)
- -4,99 bis -2,50 (17%)
- -2,49 bis 0,00 (26%)
- 0,01 bis 2,50 (25%)
- 2,51 bis 5,00 (7%)
- 5,01 bis 10,00 (7%)
- 10,01 bis 33,83 (1%)

Anm.: Es werden nur die Zu- und Fortzüge innerhalb der Bundesrepublik berücksichtigt. „Der Indikator weist stärker als der Gesamtwanderungssaldo auf Qualitäts- bzw. Attraktivitätsdisparitäten hin. Die Salden werden aus den Zu- und Abgängen während des angegebenen Zeitraums gebildet und auf die Endbevölkerung dieses Zeitraums bezogen. Die Zuverlässigkeit der Wanderungssalden wird durch die Untererfassung bei den An- und Abmeldungen beeinträchtigt. Es können örtliche bzw. regionale Verzerrungen auftreten: Aus- und Übersiedler bzw. Asylbewerber werden in den zentralen Aufnahmestellen der 'Anlaufregionen' als Außenwanderungsgewinne erfasst, während die anschließenden Fortzüge aus den Aufnahmeorten bzw. -regionen als Binnenwanderungsverluste registriert werden. Diese Diskrepanz (extrem hohe positive Außenwanderungssalden, extrem hohe negative Binnenwanderungssalden) gilt besonders u.a. für die Landkreise Freudenstadt, Göttingen, Osnabrück, Ostprignitz-Ruppin, Fürth und Rastatt und sollte bei der Interpretation der Indikatoren berücksichtigt werden. Nur An- und Abmeldungen mit Hauptwohnsitz.“ BBSR (2018). Besonders deutlich wird die Lage zentraler Erstaufnahmeeinrichtungen in der Karte zum Binnenwanderungssaldo 2015 (Karte A.8).

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2018); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

**Karte A.8: Binnenwanderungssalden der Kreisregionen je 1.000 Einwohner 2013 und 2015**



☉ nicht-ländlich

**Binnenwanderungssaldo 2013**

- -56,26 bis -10,00 (4% der Regionen)
- -9,99 bis -5,00 (2%)
- -4,99 bis -2,50 (11%)
- -2,49 bis 0,00 (27%)
- 0,01 bis 2,50 (29%)
- 2,51 bis 5,00 (18%)
- 5,01 bis 10,00 (9%)
- 15,60 (1 Region)

☉ nicht-ländlich

**Binnenwanderungssaldo 2015**

- -201,70 bis -10,00 (7% der Regionen)
- -9,99 bis -5,00 (2%)
- -4,99 bis -2,50 (2%)
- -2,49 bis 0,00 (11%)
- 0,01 bis 2,50 (11%)
- 2,51 bis 5,00 (18%)
- 5,01 bis 10,00 (40%)
- 10,01 bis 19,89 (9%)

Anm.: Es werden nur die Zu- und Fortzüge innerhalb der Bundesrepublik berücksichtigt. „Der Indikator weist stärker als der Gesamtwanderungssaldo auf Qualitäts- bzw. Attraktivitätsdisparitäten hin. Die Salden werden aus den Zu- und Abgängen während des angegebenen Zeitraums gebildet und auf die Endbevölkerung dieses Zeitraums bezogen. Die Zuverlässigkeit der Wanderungssalden wird durch die Untererfassung bei den An- und Abmeldungen beeinträchtigt. Es können örtliche bzw. regionale Verzerrungen auftreten: Aus- und Übersiedler bzw. Asylbewerber werden in den zentralen Aufnahmestellen der 'Anlaufregionen' als Außenwanderungsgewinne erfasst, während die anschließenden Fortzüge aus den Aufnahmeorten bzw. -regionen als Binnenwanderungsverluste registriert werden. Diese Diskrepanz (extrem hohe positive Außenwanderungssalden, extrem hohe negative Binnenwanderungssalden) gilt besonders u.a. für die Landkreise Freudenstadt, Göttingen, Osnabrück, Ostprignitz-Ruppin, Fürth und Rastatt und sollte bei der Interpretation der Indikatoren berücksichtigt werden. Nur An- und Abmeldungen mit Hauptwohnsitz.“ BBSR (2018). Besonders deutlich wird die Lage zentraler Erstaufnahmeeinrichtungen in der Karte zum Binnenwanderungssaldo 2015. Insbesondere für dieses Jahr ist zu berücksichtigen, dass die Wanderungssalden auch von der Verteilung von Flüchtlingen aus den zentralen Aufnahmestellen auf die Kreisregionen beeinflusst werden.

Quelle: Eigene Darstellung; Datengrundlage: BBSR (2018); Geometrische Grundlage: VG250, ©Basis-DE/BKG 2012.

# Thünen Report

Bereits in dieser Reihe erschienene Hefte – *Volumes already published in this series*

|        |   |
|--------|---|
| 1 - 44 | siehe <a href="http://www.thuenen.de/de/infothek/publikationen/thuenen-report/">http://www.thuenen.de/de/infothek/publikationen/thuenen-report/</a>   |
| 45     | Mirko Liesebach (ed)<br><b>Forstgenetik und Naturschutz – 5. Tagung der Sektion Forstgenetik/Forstpflanzenzüchtung am 15./16. Juni 2016 in Chorin – Tagungsband</b>   |
| 46     | Claus Rösemann, Hans-Dieter Haenel, Ulrich Dämmgen, Annette Freibauer, Ulrike Döring, Sebastian Wulf, Brigitte Eurich-Menden, Helmut Döhler, Carsten Schreiner, Bernhard Osterburg<br><b>Calculations of gaseous and particulate emissions from German agriculture 1990 - 2015</b><br><b>Berechnung von gas- und partikelförmigen Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft 1990 – 2015</b> |
| 47     | Niko Sähn, Stefan Reiser, Reinhold Hanel und Ulfert Focken<br><b>Verfügbarkeit umweltrelevanter Daten zur deutschen Süßwasseraquakultur</b>   |
| 48     | Markus Ehrmann<br><b>Modellgestützte Analyse von Einkommens- und Umweltwirkungen auf Basis von Testbetriebsdaten</b>  |
| 49     | Mirko Liesebach, Wolfgang Ahrenhövel, Alwin Janßen, Manuel Karopka, Hans-Martin Rau, Bernd Rose, Randolph Schirmer, Dagmar Schneck, Volker Schneck, Wilfried Steiner, Silvio Schüler, Heino Wolf<br><b>Planung, Anlage und Betreuung von Versuchsflächen der Forstpflanzenzüchtung</b><br><b>Handbuch für die Versuchsanstellung</b>  |
| 50     | Tobias Mettenberger<br><b>Jugendliche Zukunftsorientierungen in ländlichen Mittelstädten</b><br>Zur Rolle des alltäglichen (sozial-)räumlichen Kontexts beim Übergang von der Hauptschule in den weiteren Ausbildungsweg  |
| 51     | Stefan Neumeier<br><b>Modellvorhaben chance.natur – Endbericht der Begleitforschung –</b>   |
| 52     | Andreas Tietz<br><b>Überregional aktive Kapitaleigentümer in ostdeutschen Agrarunternehmen: Entwicklungen bis 2017</b>  |
| 53     | Peter Mehl (ed)<br><b>Aufnahme und Integration von Geflüchteten in ländliche Räume: Spezifika und (Forschungs-)herausforderungen</b><br>Beiträge und Ergebnisse eines Workshops am 6. und 7. März 2017 in Braunschweig  |
| 54     | G. Rahmann, C. Andres, A.K. Yadav, R. Ardakani, H.B. Babalad, N. Devakumar, S.L. Goel, V. Olowe, N. Ravisankar, J.P. Saini, G. Soto, H. Willer<br><b>Innovative Research for Organic 3.0 - Volume 1</b><br>Proceedings of the Scientific Track at the Organic World Congress 2017 November 9-11 in Delhi, India   |
| 54     | G. Rahmann, C. Andres, A.K. Yadav, R. Ardakani, H.B. Babalad, N. Devakumar, S.L. Goel, V. Olowe, N. Ravisankar, J.P. Saini, G. Soto, H. Willer<br><b>Innovative Research for Organic 3.0 - Volume 2</b><br>Proceedings of the Scientific Track at the Organic World Congress 2017 November 9-11 in Delhi, India   |



- 55 Anne Margarian unter Mitarbeit von Matthias Lankau und Alena Lilje  
**Strategien kleiner und mittlerer Betriebe in angespannten Arbeitsmarktlagen**  
 Eine Untersuchung am Beispiel der niedersächsischen Ernährungswirtschaft
- 56 Frank Offermann, Martin Banse, Florian Freund, Marlen Haß, Peter Kreins, Verena Laquai, Bernhard Osterburg, Janine Pelikan, Claus Rösemann, Petra Salamon  
**Thünen-Baseline 2017 – 2027: Agrarökonomische Projektionen für Deutschland**
- 57 Hans-Dieter Haenel, Claus Rösemann, Ulrich Dämmgen, Ulrike Döring, Sebastian Wulf, Brigitte Eurich-Menden, Annette Freibauer, Helmut Döhler, Carsten Schreiner, Bernhard Osterburg  
**Calculations of gaseous and particulate emissions from German agriculture 1990 - 2016**  
**Berechnung von gas- und partikelförmigen Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft 1990 – 2016**
- 58 Anja-Kristina Techen  
**Reduzierung von landwirtschaftlichen Stickstoffeinträgen in Gewässer: die Wirksamkeit von Beratung am Beispiel der hessischen WRRL-Beratung**
- 59 Katja Oehmichen, Susann Klatt, Kristin Gerber, Heino Polley, Steffi Röhling, Karsten Dunger  
**Die alternativen WEHAM-Szenarien: Holzpräferenz, Naturschutzpräferenz und Trendfortschreibung**  
**Szenarientwicklung, Ergebnisse und Analyse**
- 60 Anne Margarian  
**Strukturwandel in der Wissensökonomie: Eine Analyse von Branchen-, Lage- und Regionseffekten in Deutschland**
- 61 Meike Hellmich  
**Nachhaltiges Landmanagement vor dem Hintergrund des Klimawandels als Aufgabe der räumlichen Planung - Eine Evaluation im planerischen Mehrebenensystem an den Beispielen der Altmark und des Landkreises Lüchow-Dannenburgs -**
- 62 Bernd Degen, Konstantin V. Krutovsky, Mirko Liesebach (eds.)  
**German Russian Conference on Forest Genetics - Proceedings - Ahrensburg, 2017 November 21-23**
- 63 Jutta Buschbom  
**Exploring and validating statistical reliability in forensic conservation genetics**
- 64 Anna Jacobs, Heinz Flessa, Axel Don, Arne Heidkamp, Roland Prietz, René Dechow, Andreas Gensior, Christopher Poeplau, Catharina Riggers, Florian Schneider, Bärbel Tiemeyer, Cora Vos, Mareille Wittnebel, Theresia Müller, Annelie Säurich, Andrea Fahrion-Nitschke, Sören Gebbert, Rayk Hopfstock, Angélica Jaconi, Hans Kolata, Maximilian Lorbeer, Johanna Schröder, Andreas Laggner, Christian Weiser, Annette Freibauer  
**Landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland – Ergebnisse der Bodenzustandserhebung**
- 65 Jörn Sanders, Jürgen Heß (Hrsg.)  
**Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft**
- 66 Patrick Küpper, Jan Cornelius Peters  
**Entwicklung regionaler Disparitäten hinsichtlich Wirtschaftskraft, sozialer Lage sowie Daseinsvorsorge und Infrastruktur in Deutschland und seinen ländlichen Räumen**



## **Thünen Report 66**

Herausgeber/Redaktionsanschrift

Johann Heinrich von Thünen-Institut

Bundesallee 50

38116 Braunschweig

Germany

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

ISBN 978-3-86576-194-1



9 783865 761941