



NRW (ge)zählt:

## Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen im Regionalvergleich

Ergebnisse auf Kreisebene – Ausgabe 2017

---

## Impressum

Herausgegeben von  
Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW),  
Geschäftsbereich Statistik  
Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf  
Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf

☎ 0211 9449-01  
✉ [poststelle@it.nrw.de](mailto:poststelle@it.nrw.de)  
[www.it.nrw.de](http://www.it.nrw.de)

Bestell-Nr.: Z241 2017 51

© Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 2017  
Foto: Didgeman/pixabay

## **Inhalt**

<b>1. Einführung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Die ökonomische Entwicklung in Nordrhein-Westfalen zwischen 2000 und 2015</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Wirtschaftsindikatoren im Regionalvergleich – Ergebnisse einer deskriptiven Analyse</b> .....	<b>12</b>
3.1 Arbeitsproduktivität .....	12
3.2 Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen .....	16
3.3 Betriebsgründungsabsichten .....	20
3.4 Lohnkosten .....	24
3.5 Arbeitskräfteangebot .....	28
3.6 Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte .....	32
<b>4. Typen regionaler Wirtschaftsstruktur – Ergebnisse einer Clusteranalyse</b> .....	<b>36</b>
<b>5. Zusammenfassung der Ergebnisse</b> .....	<b>39</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>41</b>



## 1. Einführung

Nordrhein-Westfalen ist mit 17,9 Millionen Einwohnern das bevölkerungsreichste und mit 524 Bewohnern je Quadratkilometer das am dichtesten besiedelte Flächenland Deutschlands. Es erbrachte 2015 eine Wirtschaftsleistung von 646 Milliarden Euro und war damit in absoluten Zahlen gemessen das wirtschaftsstärkste Bundesland in Deutschland: Immerhin sind ein Fünftel aller Waren und Dienstleistungen in Deutschland „made in NRW“. Die Wirtschaftskraft, also das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner, entsprach 2015 mit 36 509 Euro in etwa dem Bundesdurchschnitt (37 099 Euro).

Lange galt das Ruhrgebiet als „industrielles Herzstück“ Deutschlands. Allerdings ist Nordrhein-Westfalen (auch) historisch gesehen weit mehr als das „Land von Kohle und Stahl“. Mit der Textilindustrie in Ostwestfalen, im Münsterland und im Raum Krefeld/Mönchengladbach, der Chemieindustrie und dem Maschinenbau am Rhein oder der Landwirtschaft am Niederrhein, im Sauer- und Münsterland seien einige prägende Wirtschaftsbereiche in der Geschichte Nordrhein-Westfalens genannt. Die heutige Wirtschaftsstruktur zeigt den weit fortgeschrittenen Strukturwandel zugunsten des Dienstleistungsbereichs: 2015 lag der Anteil der Dienstleistungen an der Wertschöpfung in Nordrhein-Westfalen bei 72,1 Prozent, und damit über dem Bundesdurchschnitt (69,0 Prozent).

Die Wirtschaftsstruktur Nordrhein-Westfalens, das 2016 seinen 70. Geburtstag feierte, hat historisch gesehen unterschiedlichste Wurzeln. Information und Technik Nordrhein-Westfalen, amtliche Statistikstelle des Landes, beschreibt in der vorliegenden Publikation auf Basis von Kreisergebnissen die Wirtschaft und deren Entwicklung zwischen 2000 und 2014/2015. Datengrundlage sind verschiedene Statistiken und Rechensysteme, um damit das Wirtschaftsgeschehen aus unterschiedlichen Perspektiven darzustellen.

Aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen stammen die Daten zur Arbeitsproduktivität, zur Bruttowertschöpfung, zu den Arbeitnehmerentgelten (Lohnkosten) und zum verfügbaren Einkommen (monetärer Wohlstand der Bevölkerung). Für die Beschreibung der Betriebsgründungsabsichten werden aus der Gewerbeanzeigenstatistik die sogenannten Neuerrichtungen analysiert. Das verfügbare Arbeitskräfteangebot (Erwerbsquote) wird auf Basis von Daten des Mikrozensus quantifiziert.

Die vorliegende Veröffentlichung ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 2 beschreibt die konjunkturellen Rahmenbedingungen im Analysezeitraum. Daran schließt sich eine Analyse der einzelnen Indikatoren an (Kapitel 3). Neben der Beschreibung der aktuellen Situation – je nach Datenverfügbarkeit ist dies das Jahr 2014 oder 2015 – erfolgt ein Vergleich mit dem Jahr 2000. In Kapitel 4 wird mithilfe einer Clusteranalyse der Frage nachgegangen, ob und welche Muster regionaler wirtschaftlicher Strukturen in Nordrhein-Westfalen vorhanden sind. In Kapitel 5 werden die Ergebnisse zusammengefasst.

Folgende **Leitfragen** behandelt die Broschüre „Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen im Regionalvergleich“:

- Wie groß sind die regionalen Abweichungen bei den Indikatoren?
- Hat die Entwicklung zwischen 2000 und 2014 bzw. 2015 bei den einzelnen Wirtschaftsindikatoren tendenziell zu einer wirtschaftlichen Angleichung (Konvergenz) oder einem Auseinanderdriften (Divergenz) auf Kreisebene geführt?
- Gibt es beim Wirtschaftsgeschehen regionale Muster hinsichtlich Struktur und Entwicklung mit Blick auf die Kreisergebnisse von Nordrhein-Westfalen?

Antworten auf diese Fragen finden sich im vorliegenden Band in unterschiedlicher Art und Weise: Die kartografischen Darstellungen bilden die aktuellen Kreisergebnisse für die Indikatoren und somit die Regionalstruktur ab. Balkendiagramme präsentieren die Daten nicht nur in einer Rangfolge, sondern geben einen (ersten) Eindruck zum Zusammenhang zwischen dem aktuellen Stand und der Entwicklung der Indikatoren. Darüber hinaus wird die Frage der Konvergenz oder Divergenz mit Hilfe einfacher Maßzahlen (Streuung und Korrelationskoeffizient) beantwortet.

Grundsätzlich können die einzelnen Kapitel dieser Veröffentlichung selektiv gelesen werden. Dabei sei den Leserinnen und Lesern jedoch empfohlen, sich bei der Lektüre die Leitfragen zu vergegenwärtigen. In diesem Zusammenhang sei auch auf die methodischen Erläuterungen zu den Maßzahlen und deren Interpretation auf den Seiten 6 und 7 hingewiesen.

### Methodische Erläuterungen

#### Berichtszeitraum

Die vorliegende Studie beschreibt den langfristigen Strukturwandel zwischen dem Jahr 2000 und dem aktuell verfügbaren Berichtsjahr (Stand: Dezember 2016). Dabei variiert das aktuelle Berichtsjahr, da die Daten aus verschiedenen Statistiken stammen und für verschiedene Zeitpunkte in unterschiedlicher regionaler Tiefe vorliegen.

- Für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und die Erwerbstätigenrechnung liegen die Länderergebnisse (Nordrhein-Westfalen insgesamt) bis zum Jahr 2015 vor. Kreisergebnisse werden in der Regel etwa ein Jahr später veröffentlicht (aktuell verfügbares Jahr: 2014).
- Für den Mikrozensus (Arbeitskräfteangebot) und die Gewerbeanzeigenstatistik liegen Daten bis zum Jahr 2015 vor.

In den Kapiteln 2 und 3 werden die aktuell verfügbaren Werte verwendet, für die Clusteranalyse (Kapitel 4) indes werden aus Gründen der Einheitlichkeit für alle Indikatoren die Ergebnisse des Jahres 2014 verwendet.

#### Bezugsgrößen der Indikatoren

Bei Regionalvergleichen sind aufgrund der unterschiedlichen Größe der Regionaleinheiten (in diesem Fall sind es die kreisfreien Städte und Kreise) absolute Werte nicht unmittelbar vergleichbar. Deshalb werden hierfür üblicherweise relative Darstellungsformen benutzt (also z. B. Bruttoinlandsprodukt pro Erwerbstätigen oder Pro-Kopf-Einkommen). In der vorliegenden Publikation wird dabei jeweils die Bezugsgröße gewählt, die in den entsprechenden Fachstatistiken verwendet wird. Bei der Arbeitsproduktivität sind dies die Erwerbstätigen und bei den Lohnkosten die Arbeitnehmer (beide am Arbeitsort). Die Erwerbsquote wird auf die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15- bis unter 65-Jährige) am Wohnort bezogen. Die anderen Statistiken beziehen die Daten auf die Einwohnerzahlen in der jeweiligen Region, wobei es zwischen den Statistiken Unterschiede bezüglich der zugrunde gelegten Einwohnerzahlen gibt (siehe methodische Hinweise in den einzelnen Kapiteln).

#### Städteregion Aachen

Die Städteregion Aachen, die im Oktober 2009 aus der Stadt Aachen und den Gemeinden des aufgelösten Kreises Aachen entstanden ist, wird in diesem Bericht aus Gründen der Vergleichbarkeit und Einheitlichkeit als Städteregion dargestellt. Ausschlaggebend hierfür ist, dass die Daten für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ausschließlich für die Städteregion (und nicht für die kreisfreie Stadt Aachen und den ehemaligen Kreis Aachen) vorliegen.

#### Kreisergebnisse

Die Analyse basiert auf Kreisergebnissen. Hierunter fallen in Nordrhein-Westfalen 22 kreisfreie Städte und 31 Kreise inklusive der Städteregion Aachen. Kreisfreie Städte sind Städte, die sowohl die Aufgaben kreisangehöriger Gemeinden als auch die Aufgaben von Kreisen wahrnehmen. Kreisfreie Städte gehören per Definition keinem Kreis an. Bei den Kreisen handelt es sich um die Zusammenfassung der Gemeinden im jeweiligen Kreisgebiet (sogenannte kreisangehörige Gemeinden).

#### Klassenbildung bei der kartografischen Darstellung

Die Klassenbildung bei der kartografischen Darstellung erfolgt nach folgendem, standardisierten Verfahren: Grundsätzlich werden vier Klassen gebildet, und zwar je zwei Klassen mit Werten über bzw. unter dem Durchschnittswert für Nordrhein-Westfalen. Die Mitte (Index = 100) ist das arithmetische Mittel, also der Landesdurchschnitt. Die weitere Klassifizierung erfolgt auf Basis der Indexwerte, wobei die Grenzen in der Regel in 10er-Schritten gesetzt werden, also Indexwerte „unter 90“; „90 bis unter 100“; „über 100 bis unter 110“; „110 und mehr“. Ausnahme bildet der Indikator „Erwerbsquote“, bei dem aufgrund der geringen Spannweite die Grenze in 5er-Schritten gesetzt wurde. Die Legendenbeschriftung bei den Karten enthält sowohl die Indexwerte als auch die dazugehörigen absoluten Werte. Bei den ausgewiesenen Klassengrenzen handelt es sich um gerundete Werte.

#### Maßzahlen zur Messung der regionalen Konvergenz und Divergenz

Empirische Regionalanalysen haben häufig eine ähnliche Fragestellung, nämlich ob sich die Regionen im Laufe der Entwicklung aufeinander zubewegen und sich somit angleichen oder ob sie auseinanderdriften. Diese Diskussion wird unter dem Schlagwort „regionale Konvergenz und Divergenz“ geführt. Mit dieser Fragestellung beschäftigt sich auch die vorliegende Publikation, und zwar auf Kreisebene. Einfache Maßzahlen, nämlich die gewichtete Streuung und der Korrelationskoeffizient, sollen Anhaltspunkte zur Beantwortung dieser Frage geben. Diese werden für jeden einzelnen Indikator berechnet (sofern es methodisch zulässig ist) und die Ergebnisse in Kapitel 3 beschrieben.

Die beiden Maßzahlen ermöglichen dabei unterschiedliche Betrachtungsweisen in Hinblick auf die Fragestellung: Die gewichtete Streuung berücksichtigt die jeweilige Größe der Gebietseinheit (Zahl der Erwerbstätigen, Arbeitnehmer, Einwohner oder Erwerbspersonen je kreisfreie Stadt bzw. Kreis). Größere Gebietseinheiten gehen demnach mit einem höheren Anteil in die Berechnung ein als kleinere. Es werden jedoch ausschließlich zwei Bestandsgrößen betrachtet. Die Korrelation hingegen gibt Hinweise zum Zusammenhang zwischen dem Ausgangswert und der Entwicklung – unabhängig davon, wie groß oder klein eine Gebietseinheit ist. Bei dieser Betrachtung erhält man somit Hinweise darauf, wie sich die Mehrzahl der kreisfreien Städte und Kreise entwickelt hat.

## Gewichtete Streuung

Das verwendete Streuungsmaß lehnt sich an eine Disparitätsberechnung von **Eurostat** an (siehe „Eurostat Jahrbuch der Regionen 2010“, S. 87). Das Streuungsmaß (= **D**) gibt zum einen Auskunft darüber, wie groß die Unterschiede zwischen den Kreisergebnissen sind. Ist der Wert der Streuung gleich Null, sind die Werte des betreffenden Indikators in allen Regionen identisch. Je größer die Streuung ist, desto größer sind die regionalen Unterschiede. Zum anderen gibt das Streuungsmaß Hinweise bezüglich der Frage nach Konvergenz oder Divergenz. Dabei ist die Entwicklung dieser Maßzahl im Zeitverlauf von Bedeutung: Nimmt die Streuung zwischen den beiden Vergleichszeitpunkten ab (**D** ist im Jahr 2000 größer als im Jahr 2014), bedeutet dies, dass sich die Unterschiede verringert haben (Konvergenz), nimmt die Streuung zu, ist dies ein Ausdruck von größer werdenden Unterschieden (Divergenz).

Die Berechnung soll am Beispiel der Arbeitsproduktivität, also dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Erwerbstätigen, erläutert werden. Die Streuung **D** für Nordrhein-Westfalen ist dabei definiert als die Summe der absoluten Abweichungen zwischen den einzelnen Kreisergebnissen und dem Landesdurchschnitt für das BIP je Erwerbstätigen, gewichtet mit dem Erwerbstätigenanteil des jeweiligen Kreises bzw. der jeweiligen kreisfreien Stadt an allen Erwerbstätigen in Nordrhein-Westfalen. Damit wird für das betreffende Jahr die durchschnittliche Prozentabweichung der Arbeitsproduktivität vom Landesdurchschnitt beschrieben.

$$D = 100 \frac{1}{Y} \sum_{i=1}^n |y_i - Y| (p_i / P)$$

**y<sub>i</sub>** Arbeitsproduktivität im Kreis/in der kreisfreien Stadt **i**

**Y** Arbeitsproduktivität in Nordrhein-Westfalen (Landesdurchschnitt)

**p<sub>i</sub>** Erwerbstätigenzahl im Kreis/in der kreisfreien Stadt **i**

**P** Erwerbstätigenzahl in Nordrhein-Westfalen

**n** Zahl der Kreise/kreisfreien Städte (für Nordrhein-Westfalen: 53)

Für unser Beispiel gilt: Im Jahr 2000 wick die Arbeitsproduktivität zwischen den 53 Kreisergebnissen durchschnittlich um 13,9 Prozent vom NRW-Mittelwert ab.

Für die Berechnung der Streuung wurden für **y** und **p** folgende Variablen verwendet:

Indikator	y	p
Arbeitsproduktivität	Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen	Erwerbstätige
Betriebsgründungsabsichten	Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen (Dreijahresdurchschnitt) je 10 000 Einwohner	Bevölkerung am 31.12.1999 (für 2000) bzw. am 31.12.2013 (für 2014)
Lohnkosten	Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer	Arbeitnehmer
Arbeitskräfteangebot (Erwerbsquote)	Erwerbspersonen je Person im erwerbsfähigen Alter (15 bis unter 65 Jahre)	Personen im erwerbsfähigen Alter (15 bis unter 65 Jahre)
Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte	Verfügbares Einkommen je Einwohner	Bevölkerung (Jahresdurchschnitt des jeweiligen Jahres)

Für den Indikator „Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen“ kann aus methodischen Gründen (Strukturanteil) die Streuung nicht berechnet werden.

## Korrelationskoeffizient

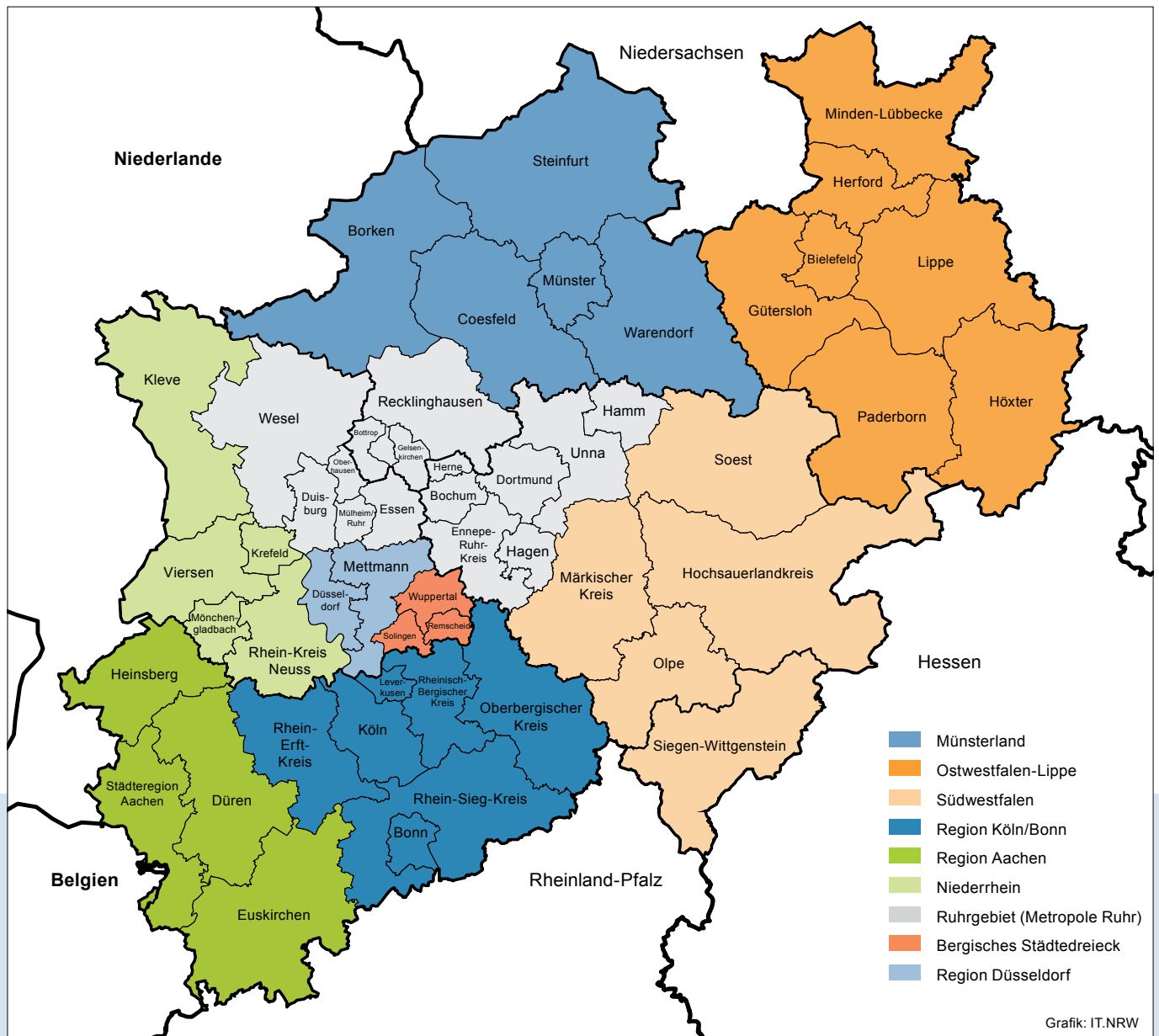
Korrelationskoeffizienten dienen der Bestimmung des linearen Zusammenhangs zwischen Variablen. Der verwendete Pearsonsche Korrelationskoeffizient **r** kann Werte zwischen -1 und +1 annehmen und besitzt keine Maßeinheit. Bei der Beschreibung der Stärke des Zusammenhangs gelten folgende Orientierungswerte (siehe z. B. Schirbaum u. a. 2012):

<b> r  &lt; 0,2</b>	zu vernachlässigender/ kein linearer Zusammenhang
<b>0,2 &lt;  r  &lt; 0,6</b>	mittlerer linearer Zusammenhang
<b> r  &gt; 0,6</b>	starker linearer Zusammenhang

Der Korrelationskoeffizient gibt Auskunft darüber, ob zwischen zwei Wertereihen (im vorliegenden Fall ist dies der Ausgangswert des Indikators im Jahr 2000 sowie die Veränderungsrate zwischen den Jahren 2000 und 2014) ein linearer Zusammenhang besteht und ob die Wertereihen sich gleichgerichtet oder entgegengesetzt entwickeln. Mit dem Korrelationskoeffizient wird somit die Entwicklung im Beobachtungszeitraum fokussiert. Ein Wert nahe -1 ist Ausdruck eines Konvergenzprozesses. Dieser entsteht dann, wenn in den Regionen mit unterdurchschnittlichen Werten im Ausgangsjahr überdurchschnittlich hohe Wachstumsraten im Beobachtungszeitraum einhergehen und gleichzeitig Regionen mit überdurchschnittlich hohen Ausgangswerten niedrige oder negative Wachstumsraten verzeichnen. Das heißt: Hier gleicht sich der Indikator im Verlauf der Zeit auf Kreisebene an. Ein deutlicher Divergenzprozess zeigt sich indes in einem positiven Korrelationswert nahe +1. Dieser Wert kommt dann zustande, wenn hohe Ausgangswerte mit hohen Wachstumsraten und niedrige Ausgangswerte mit niedrigen Veränderungsraten zusammentreffen.



Räumlicher Zuschnitt der Regionen



Grafik: IT.NRW

Räumlicher Zuschnitt der Regionen

Bei der Beschreibung der Ergebnisse wird – sofern es für die betreffende Darstellung zweckmäßig ist – auch auf zusammenfassende Regionsbezeichnungen zurückgegriffen, wie sie beispielsweise im „Wirtschaftsbericht Nordrhein-Westfalen 2016“ des Wirtschaftsministeriums NRW und im „Umweltwirtschaftsbericht Nordrhein-Westfalen 2015“ des Umweltministeriums NRW verwendet werden. Diese sind:

**Münsterland:** kreisfreie Stadt Münster sowie Kreise Borken, Coesfeld, Warendorf und Steinfurt.

**Ostwestfalen-Lippe:** kreisfreie Stadt Bielefeld sowie Kreise Paderborn, Höxter, Lippe, Gütersloh, Herford und Minden-Lübbecke.

**Südwestfalen:** Kreise Soest, Olpe, Siegen-Wittgenstein sowie Märkischer Kreis und Hochsauerlandkreis.

**Region Köln/Bonn:** kreisfreie Städte Köln, Bonn und Leverkusen sowie Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Rheinisch-Bergischer und Oberbergischer Kreis.

**Region Aachen:** Städteregion Aachen, Kreise Euskirchen, Düren und Heinsberg.

**Niederrhein:** kreisfreie Städte Krefeld und Mönchengladbach, Kreise Viersen und Kleve sowie Rhein-Kreis Neuss.

**Ruhrgebiet (Metropole Ruhr):** kreisfreie Städte Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen, Bottrop, Gelsenkirchen, Bochum, Dortmund, Hagen, Hamm und Herne sowie Kreise Wesel, Recklinghausen, Unna und der Ennepe-Ruhr-Kreis.

**Bergisches Städtedreieck:** kreisfreie Städte Remscheid, Wuppertal und Solingen.

**Region Düsseldorf:** kreisfreie Stadt Düsseldorf und Kreis Mettmann.

Falls andere, übliche geografische Bezeichnungen (z. B. Westfalen, Bergisches Land, Rheinschiene, Rheinland) für die Beschreibung der Regionalergebnisse in Einzelfällen geeigneter sind, werden auch diese verwendet.



## 2. Die ökonomische Entwicklung in Nordrhein-Westfalen zwischen 2000 und 2015

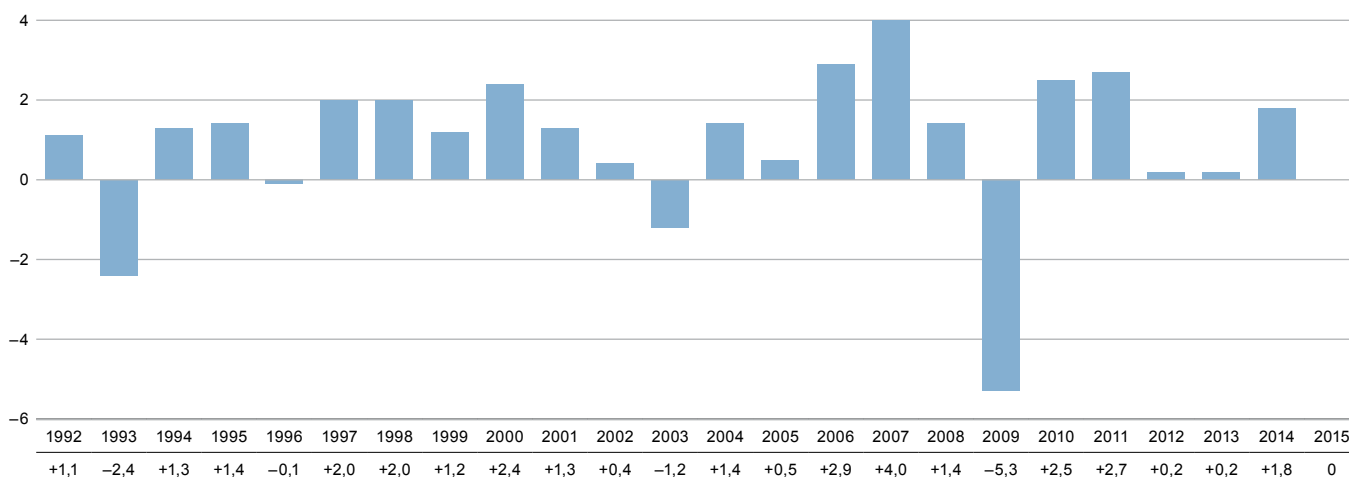
Um die nachfolgende Wirtschaftsanalyse in einen gesamtwirtschaftlichen und konjunkturellen Kontext einordnen zu können, wird zunächst die Entwicklung einiger makroökonomischer Kennzahlen in Nordrhein-Westfalen im Beobachtungszeitraum skizziert. Die ergänzenden Abbildungen mit längeren Zeitreihen (ab den 1990er Jahren) geben einen noch umfassenderen Überblick.

Seit Anfang des Jahrtausends verlief die wirtschaftliche Entwicklung in Nordrhein-Westfalen – gemessen an der Wachstumsrate des preisbereinigten **Bruttoinlandsprodukts** – zunächst in Form „klassischer“ Konjunkturzyklen: Im Jahr 2000 lag die Wachstumsrate bei +2,4 Prozent. Danach schwächte sich das Wachstum ab, bis hin zu einem Rückgang des Bruttoinlandsprodukts zwischen 2002 und 2003. Dies war die Zeit, in der die Dot-Com-Blase platzte und es weltweit wirtschaftliche Unsicherheiten infolge der Anschläge des 11. September 2001 und des Irakkriegs gab. In den Folgejahren verzeichnete Nordrhein-Westfalen wieder ein

Wirtschaftswachstum, das mit einem Plus von 4,0 Prozent im Jahr 2007 den höchsten Wert erreicht hat. Mit der Finanz- und Wirtschaftskrise sank das Bruttoinlandsprodukt binnen Jahresfrist um 5,3 Prozent (2008/2009). Seit 2010 schwanken die jährlichen Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts ohne einem einheitlichen Trend zu folgen.

Die Zahl der **Erwerbstätigen** erreichte in Nordrhein-Westfalen Anfang des Jahrtausends mit 8 604 800 Erwerbstätigen den bis dahin höchsten Stand. In den darauf folgenden drei (Krisen-)Jahren sanken die Zahlen ebenso wie in den Jahren 2005 und 2009. Insgesamt waren 2015 in Nordrhein-Westfalen mit 9 181 500 Erwerbstätigen über eine halbe Million Menschen mehr ins Erwerbsleben integriert als noch im Jahr 2000; das entspricht einem Plus von 6,7 Prozent.

Wirtschaftswachstum (preisbereinigt) in NRW 1992 bis 2015 in Prozent



### Arbeitslosenquote, Arbeitslose

**Arbeitslose** sind Personen, die vorübergehend nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen, eine versicherungspflichtige Beschäftigung suchen, den Vermittlungsbemühungen der Agentur für Arbeit zur Verfügung stehen und sich bei der Agentur für Arbeit arbeitslos gemeldet haben. Die Ausübung einer Beschäftigung von bis zu 15 Stunden pro Woche schließt laut SGB III eine Arbeitslosenmeldung nicht aus, d. h. dieser Personenkreis zählt, sofern die anderen Bedingungen zutreffen, zu den Arbeitslosen. Die (hier verwendete) Arbeitslosenquote bezieht sich auf alle zivilen Erwerbspersonen. Diese werden aus der Summe der abhängigen zivilen Erwerbstätigen sowie Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen ermittelt.

Datenquelle: Bundesagentur für Arbeit.

### Arbeitsproduktivität, Bruttoinlandsprodukt und Erwerbstätige

Siehe hierzu die Erläuterungen im Methodenkasten auf Seite 13. Datenquelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter der Länder. Länderergebnisse, Berechnungsstand: August 2015/Februar 2016.

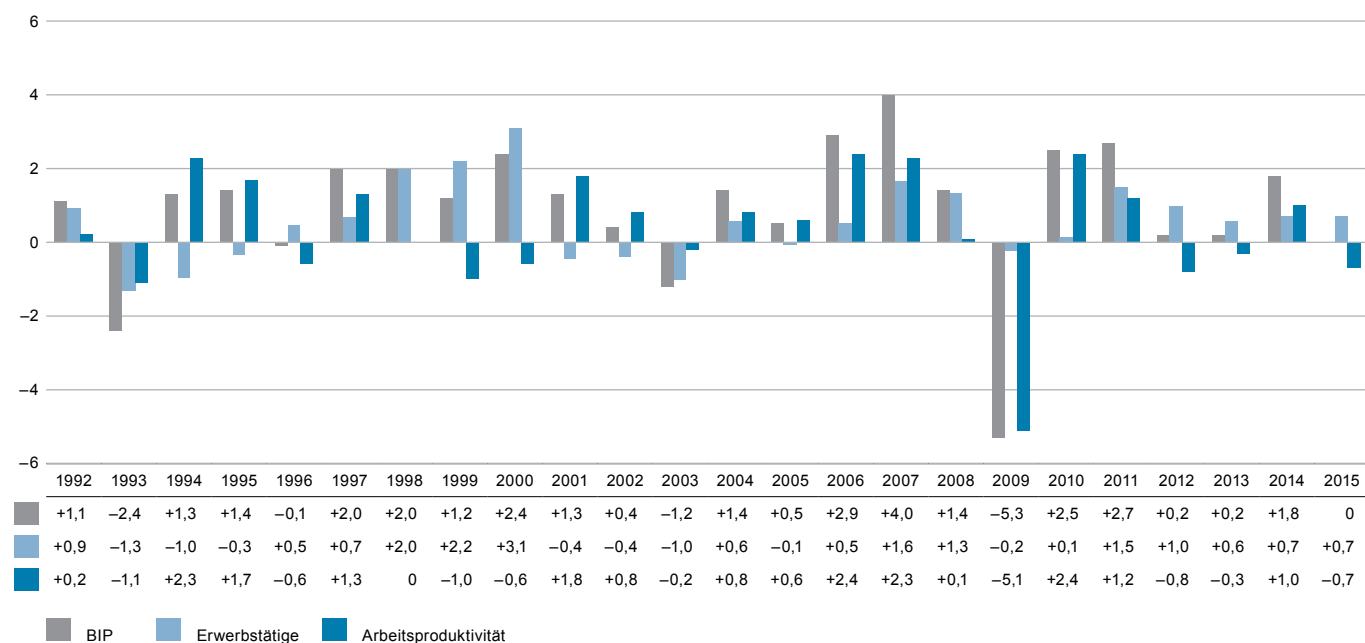
Die **Arbeitslosenquote** ging bis zum Jahr 2001 auf 8,8 Prozent zurück. Sie stieg bis zum Jahr 2005 auf 12 Prozent an. Allerdings ist die Steigerung der Quote zwischen 2004 und 2005 (+1,8 Prozentpunkte) auch auf die Zusammenlegung der Arbeitslosen- und Sozialhilfe (die sogenannte Hartz-IV-Reform) Anfang 2005 zurückzuführen. Die Reformen führten zu einer Verschiebung aus der sogenannten stillen Reserve in die registrierte Arbeitslosigkeit beziehungsweise zu einem zusätzlichen Arbeitskräfteangebot. Seit dem Jahr 2006 sank die Arbeitslosenquote in Nordrhein-Westfalen nahezu kontinuierlich auf 8 Prozent im Jahr 2015 (Ausnahmen: 2009 und 2013).

Die **Arbeitsproduktivität** verknüpft die Wirtschaftsleistung mit dem Arbeitsmarkt und gibt an, wie viel Output (Bruttoinlandsprodukt) durchschnittlich pro Erwerbstätigen (Input) erwirtschaftet wird. Im Gesamtzeitraum, also zwischen 2000 und 2015, erhöhte sie sich in Nordrhein-Westfalen um 5,6 Prozent. Betrachtet man die Entwicklung in den einzelnen Jahren, zeigt sich, dass sich in der Mehrzahl der

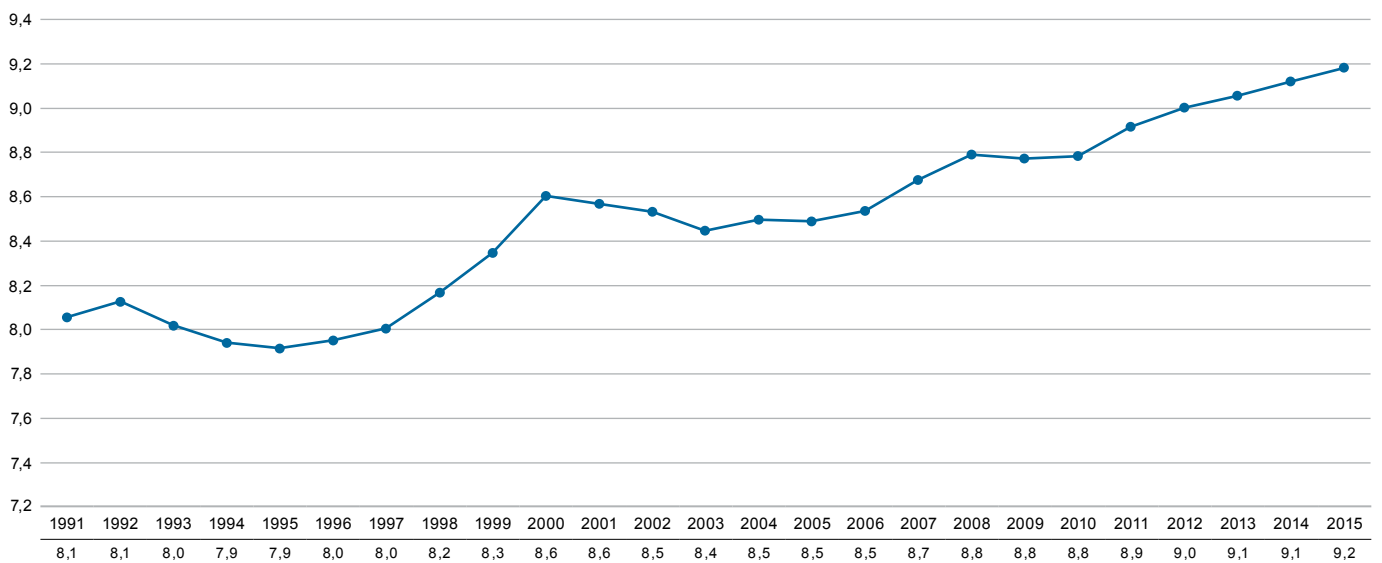
Jahre die Arbeitsproduktivität im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr erhöht hat. Allerdings verlief die Entwicklung nicht kontinuierlich: Die Arbeitsproduktivität sank im (Boom-) Jahr 2000 ebenso wie in den Krisenjahren 2003 und 2009 und in jüngster Zeit (2012, 2013 und 2015).

Wie kommt dieses – zunächst widersprüchlich klingende – Ergebnis zustande? Die Arbeitsproduktivität ist der Quotient aus Bruttoinlandsprodukt und der Zahl der Erwerbstätigen. Betrachtet man die Entwicklung der beiden Teilkomponenten zeigt sich, dass in den Krisenjahren 2003 und 2009 sowohl das Bruttoinlandsprodukt als auch die Erwerbstätigenzahl rückläufig war. Die sinkende Arbeitsproduktivität in den anderen genannten Jahren kam (rechnerisch) dadurch zustande, dass sich die Erwerbstätigenzahl im Verhältnis zum Wirtschaftswachstum besser entwickelt hat. Konkret: Das Bruttoinlandsprodukt stieg (2000, 2012, 2013) oder stagnierte (2015). Im Verhältnis dazu verzeichneten die Erwerbstätigenzahlen in den genannten Jahren durchgängig ein deutliches Plus.

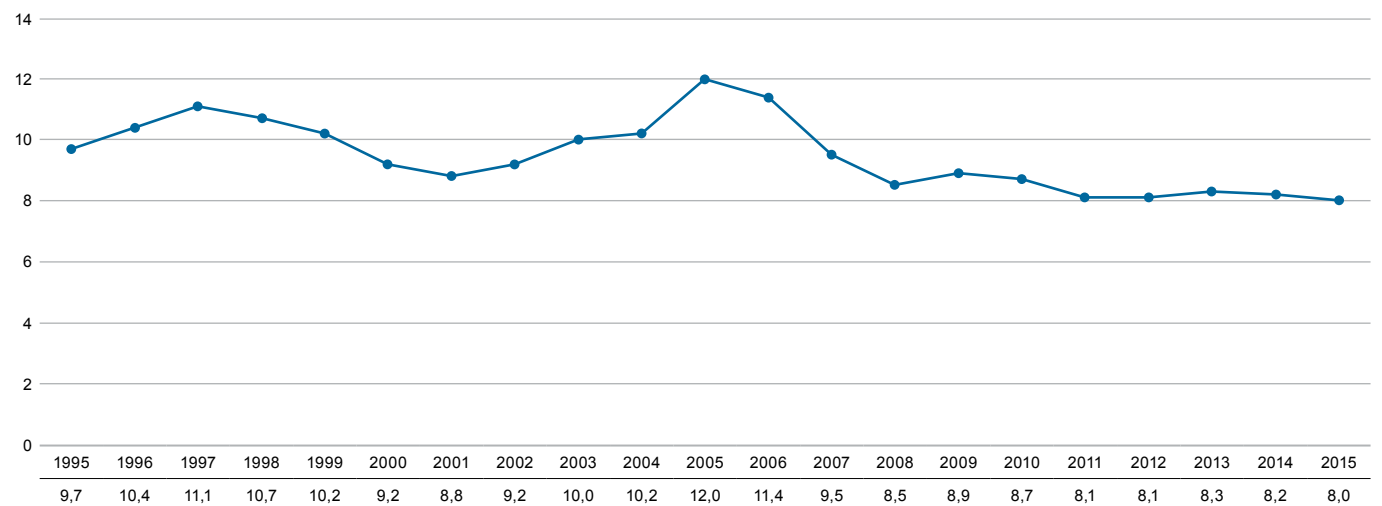
**Entwicklung der Arbeitsproduktivität und ihrer Komponenten: Veränderung des Bruttoinlandsprodukts, der Erwerbstätigen und der Arbeitsproduktivität gegenüber dem Vorjahr in NRW 1992 bis 2015 in Prozent**



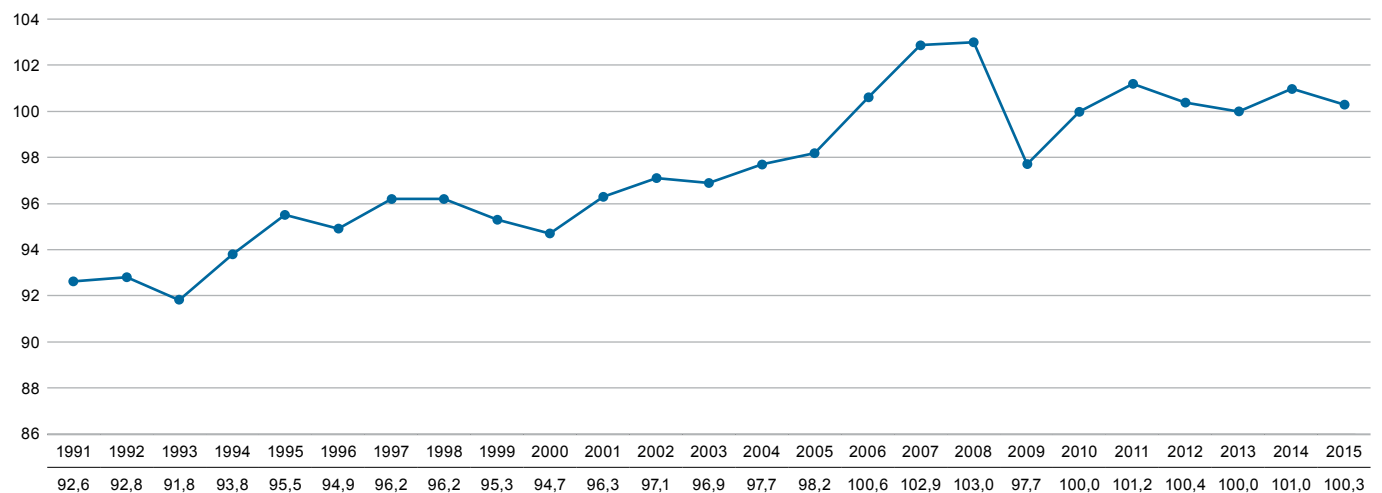
### Erwerbstätige am Arbeitsort in NRW 1991 bis 2015 in Millionen



### Arbeitslosenquote in NRW 1995 bis 2015 in Prozent



### Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen in NRW 1991 bis 2015 (Index 2010 = 100)



### 3. Wirtschaftsindikatoren im Regionalvergleich – Ergebnisse einer deskriptiven Analyse

#### 3.1 Arbeitsproduktivität

Die Arbeitsproduktivität beschreibt das Verhältnis zwischen wirtschaftlicher Leistung (Output) und Arbeitseinsatz (Input). Sie wird berechnet als Quotient aus dem Bruttoinlandsprodukt und der Erwerbstätigenzahl. Die Arbeitsproduktivität ist ein zentrales Maß gesamtwirtschaftlicher Analysen und wird als Indikator zur Messung der wirtschaftlichen Leistung einer Region und deren Wettbewerbsfähigkeit verwendet.

► **Indikator:** Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen (Arbeitsproduktivität) in Euro

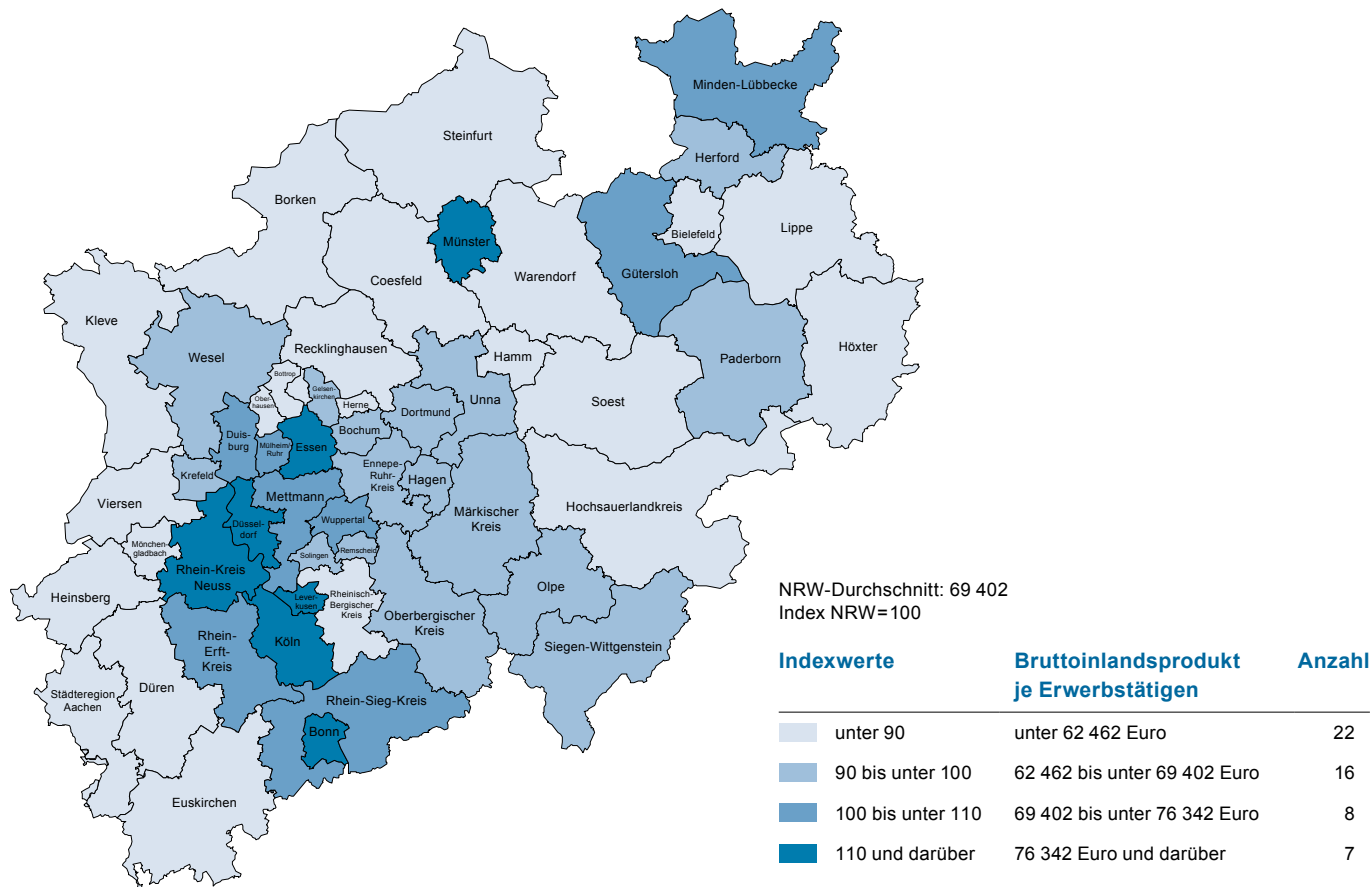
#### Regionalstruktur im Jahr 2014

In Nordrhein-Westfalen erwirtschaftete ein Erwerbstätiger im Jahr 2014 durchschnittlich Waren und Dienstleistungen im Wert von 69 402 Euro. Spitzenreiter bei der Arbeitsproduktivität war die kreisfreie Stadt Bonn mit einem Wert von 99 492 Euro. Daneben zählten die kreisfreien Städte Düsseldorf, Leverkusen, Köln, Essen, Münster sowie der Rhein-Kreis Neuss zu denjenigen, bei denen die Arbeitsproduktivität deutlich (d. h. mehr als zehn Prozent) höher war als im Landesdurchschnitt.

Alle Kreise entlang der belgischen und niederländischen, größtenteils auch der niedersächsischen und hessischen Grenze, verzeichneten relativ niedrige Werte (mehr als 10 Prozent unter dem NRW-Durchschnitt). Die geringste Arbeitsproduktivität wies 2014 die kreisfreie Stadt Bottrop mit einem Bruttoinlandsprodukt in Höhe von durchschnittlich 48 884 Euro je Erwerbstätigen auf. Die kreisfreien Städte Herne und Oberhausen sowie der Kreis Recklinghausen waren weitere Ruhrgebietsorte mit unterdurchschnittlichen Werten. Innerhalb des Ruhrgebiets liegen aber auch kreisfreie Städte mit einer über- oder zumindest durchschnittlichen Arbeitsproduktivität (neben Essen auch Duisburg und Mülheim an der Ruhr).

Auffallend ist, dass im Jahr 2014 die Mehrzahl der Kreise und kreisfreien Städte (nämlich 38 von 53) eine im Vergleich zum NRW-Mittelwert niedrigere Arbeitsproduktivität aufwies. Ursache hierfür ist, dass der NRW-Mittelwert von den beiden sehr hohen Werten in den kreisfreien Städten Bonn und Düsseldorf (43,4 Prozent und 32,5 Prozent über dem Landesdurchschnitt) geprägt ist.

#### Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Euro



## Entwicklung zwischen 2000 und 2014

Einen Anhaltspunkt zur Beantwortung der Frage, ob sich im Verlauf der letzten 14 Jahre die Verhältnisse auf Kreisebene angeglichen haben (Konvergenz) oder auseinander gedriftet sind (Divergenz), bietet ein Vergleich der Streuungsmaße der Jahre 2000 und 2014. Im Jahr 2000 wich die Arbeitsproduktivität zwischen den 53 Kreisergebnissen durchschnittlich um 13,9 Prozent vom NRW-Mittelwert ab, im Jahr 2014 betrug dieser Wert 12,5 Prozent, d.h. die Streuung hat sich um 1,4 Prozentpunkte verringert. Dies ist ein Hinweis darauf, dass sich die Arbeitsproduktivität innerhalb Nordrhein-Westfalens angeglichen hat. In dieselbe Richtung deutet der Korrelationskoeffizient: Zwischen den Kreisergebnissen im Jahr 2000 (Ausgangsniveau) und der Veränderungsrate zwischen 2000 und 2014 besteht ein mittlerer, negativer Zusammenhang ( $r = -0,57$ ). Demnach verzeichneten Regionen, die im Jahr 2000 eine unterdurchschnittliche Arbeitsproduktivität aufwiesen, zwischen 2000 und 2014 eher hohe Wachstumsraten und umgekehrt.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass in jedem einzelnen Kreis bzw. jeder einzelnen kreisfreien Stadt ein Entwicklungsmuster vorhanden ist, das als konvergent bezeichnet werden kann. Insgesamt hat sich zwischen 2000 und 2014 die Arbeitsproduktivität in Nordrhein-Westfalen um 27,4 Prozent erhöht. Die höchsten Arbeitsproduktivitätssteigerungen verzeichneten im genannten Zeitraum die kreisfreien Städte Herne (+48,6 Prozent) und Hamm (+41,1 Prozent) sowie der Kreis Recklinghausen (+48,3 Prozent). Die drei Genannten gehörten Anfang des Jahrtausends zu den Regionen mit den geringsten Werten bei der Arbeitsproduktivität. Hohe Steigerungsraten zwischen 2000 und 2014 wiesen aber auch der Rhein-Kreis Neuss (+38,9 Prozent) und die kreisfreie Stadt Essen (+38,0 Prozent) auf, bei denen im Ausgangsjahr die Werte über dem NRW-Durchschnitt lagen.

Die geringsten Wachstumsraten zwischen 2000 und 2014 verzeichneten die kreisfreien Städte Münster (+13,3 Prozent) und Krefeld (+16,8 Prozent) sowie der Rheinisch-Bergische Kreis (+13,9 Prozent) und der Kreis Düren (+16,7 Prozent). In der kreisfreien Stadt Leverkusen sank die Arbeitsproduktivität sogar (-2,7 Prozent). Auch in diesen vier Regionen ist kein einheitlicher Zusammenhang zwischen Ausgangsniveau und Entwicklung festzustellen. Während der Rheinisch-Bergische Kreis und der Kreis Düren im Jahr 2000 eine unterdurchschnittliche Arbeitsproduktivität aufwiesen, zählten die kreisfreien Städte Leverkusen und Münster im Kreisvergleich zu Gebieten mit hohen Ausgangswerten.

Die kreisfreien Städte und Kreise mit überdurchschnittlich hohen Steigerungsraten zwischen 2000 und 2014 waren nicht auf bestimmte geografische Regionen in Nordrhein-Westfalen konzentriert, sondern verteilten sich auf das ganze Bundesland. Die kreisfreien Städte und Kreise mit vergleichsweise niedrigen Veränderungsraten lagen – mit Ausnahme von Münster – im Südosten des Landes.

### Datenquelle

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter der Länder. Kreisergebnisse, Berechnungsstand: August 2015.

### Weiterführende Informationen

- Internetangebot der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder siehe [www.vgrdl.de](http://www.vgrdl.de)
- Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (2016): Zusammenhänge, Bedeutung und Ergebnisse.
- Görner, Sören (2015): Arbeit für eine starke Wirtschaft? IT.NRW, Statistik kompakt 03/2015.

## Arbeitsproduktivität, Bruttoinlandsprodukt, Erwerbstätige

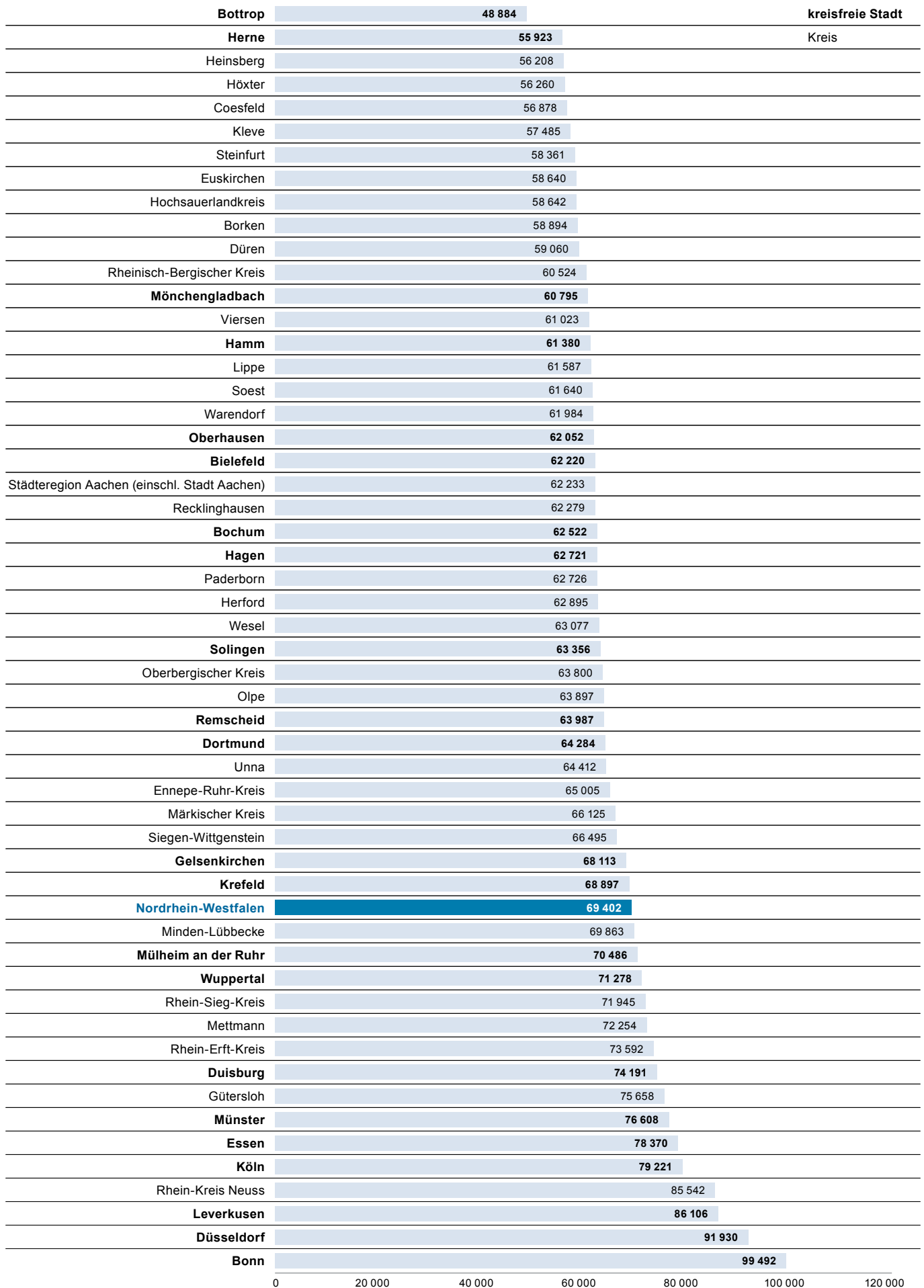
Die **Arbeitsproduktivität** bezeichnet das Verhältnis der wirtschaftlichen Leistung (Bruttoinlandsprodukt) zum Arbeitseinsatz (Erwerbstätigenzahl).

Im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) zählen zu den **Erwerbstätigen** alle Personen, die einer Erwerbstätigkeit oder mehreren Erwerbstätigkeiten nachgehen, unabhängig von der Dauer der tatsächlich geleisteten oder vertragsmäßig zu leistenden wöchentlichen Arbeitszeit. Im Falle mehrerer Tätigkeiten wird der Erwerbstätige nur einmal gezählt (Personenkonzept). Erwerbstätige sind Arbeitnehmer (Arbeiter und Angestellte, marginal Beschäftigte, Beamte), Selbstständige oder mithelfende Familienangehörige. Bei der Erwerbstätigenrechnung der VGR gilt das

Arbeitsortprinzip (Inlandskonzept), d. h. die Erwerbstätigen werden am Arbeits- und nicht am Wohnort gezählt.

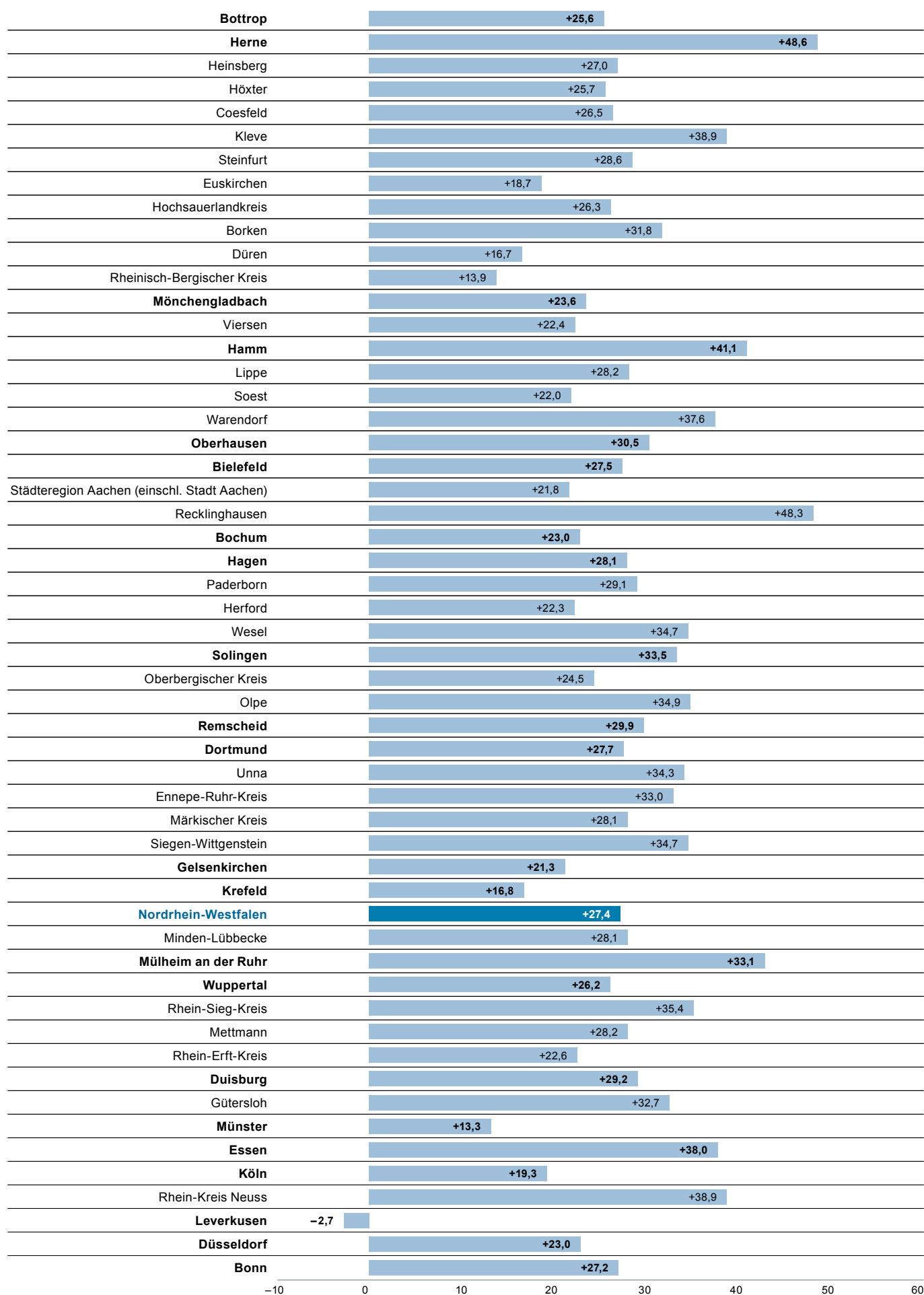
Das **Bruttoinlandsprodukt** (BIP) misst den Wert der im Inland hergestellten Waren und Dienstleistungen (Wertschöpfung). Es entspricht der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche zuzüglich der Gütersteuern und abzüglich der Gütersubventionen. Das Bruttoinlandsprodukt liegt für die Kreisergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ausschließlich nominal (in jeweiligen Preisen) vor. Grund hierfür ist, dass Preisindizes zur Deflationierung der Daten auf Kreisebene fehlen.

Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Euro





**Veränderung des Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in NRW 2014 gegenüber 2000  
nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozent**



### 3.2 Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen

Die Wirtschaftsstruktur einer Region kann u. a. auf Basis der Wertschöpfungsanteile der drei Wirtschaftsbereiche Landwirtschaft (genauer: Land-, Forstwirtschaft, Fischerei), produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen dargestellt werden. Die Bruttowertschöpfung beschreibt dabei die wirtschaftliche Leistung und umfasst den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert. Nachfolgend stehen das produzierende Gewerbe und der Dienstleistungsbereich im Zentrum der Betrachtung – und somit die Frage des Strukturwandels von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft. Die Daten für den Sektor Landwirtschaft sind bei den Berechnungen berücksichtigt, ohne dass sie im nachfolgenden Text kommentiert werden.

► **Indikator:** Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen in Prozent

#### Regionalstruktur im Jahr 2014

Im Jahr 2014 wurden in Nordrhein-Westfalen 71,9 Prozent der Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsbereich und 27,7 Prozent im produzierenden Gewerbe geschaffen. Nur im Kreis Olpe und dem Märkischen Kreis lag der Wertschöpfungsanteil im produzierenden Gewerbe mit 54,7 Prozent

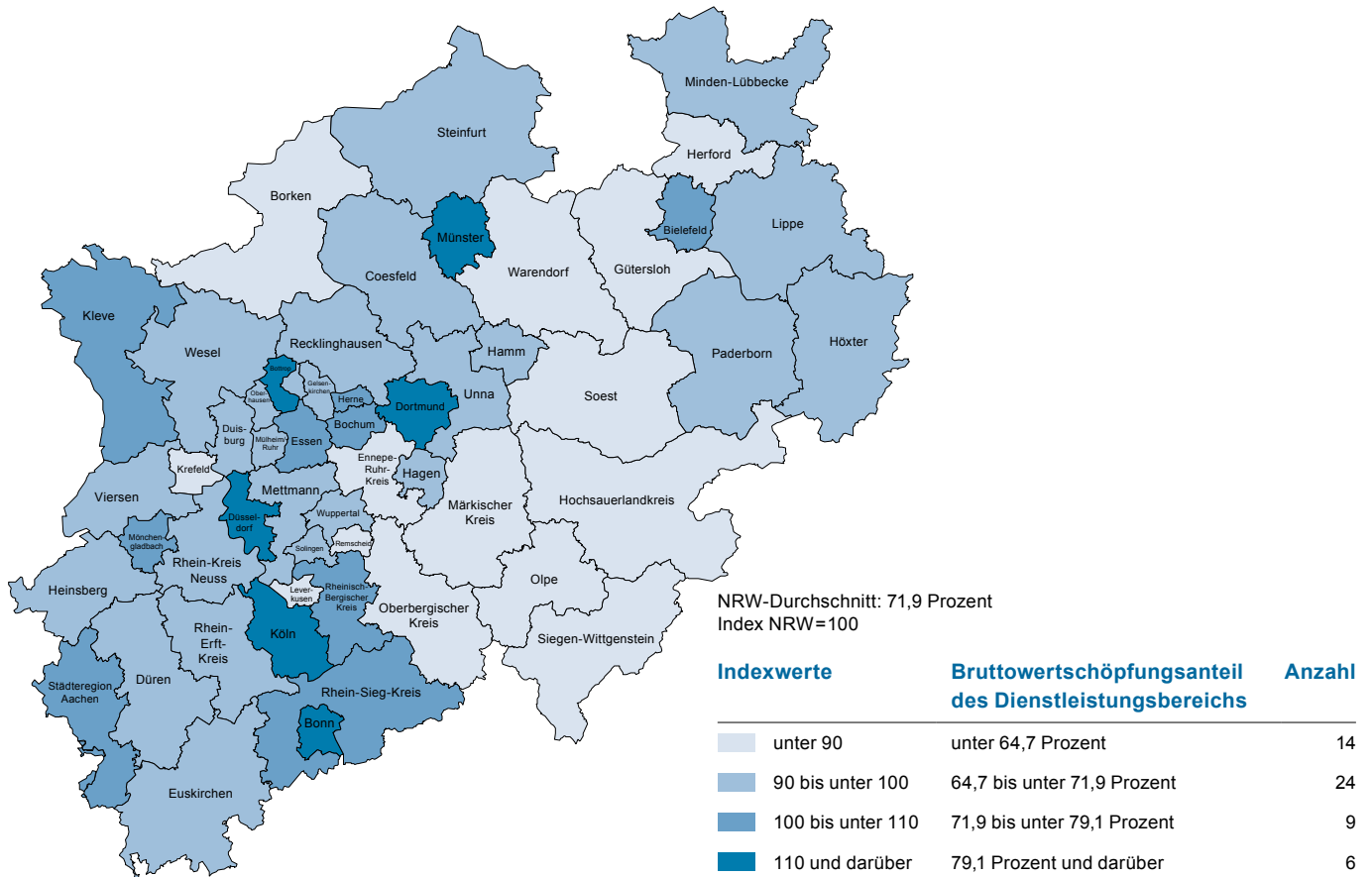
bzw. 50,4 Prozent über dem im Dienstleistungssektor. Insgesamt konzentrierten sich die industriell geprägten Gebiete (Anteil des produzierenden Gewerbes größer als 40 Prozent) auf das Bergische Land und die daran angrenzenden Kreise Südwestfalens. Aber auch die Kreise Gütersloh und Borken waren 2014 industriell geprägt.

Bei der Mehrzahl der kreisfreien Städte und Kreise lag 2014 der Wertschöpfungsanteil des Dienstleistungssektors bei 60 Prozent und darüber. Die „Dienstleistungsmetropole“ schlechthin in Nordrhein-Westfalen ist die ehemalige Bundeshauptstadt Bonn (94,7 Prozent). Aber auch die kreisfreien Städte Münster, Düsseldorf, Köln, Bottrop und Dortmund sind mit Wertschöpfungsanteilen von über 80 Prozent durch Dienstleistungen dominiert.

#### Entwicklung zwischen 2000 und 2014

Anfang des Jahrtausends war die Wirtschaftsstruktur in Nordrhein-Westfalen im Landesdurchschnitt ähnlich wie heute: Damals wurden 69,1 Prozent der Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsbereich und 30,4 Prozent im produzierenden Gewerbe geschaffen, d. h. der Dienstleistungsanteil hat sich in den letzten 14 Jahren um 2,8 Prozentpunkte erhöht.

#### Bruttowertschöpfungsanteil des Dienstleistungsbereichs in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozent



Neben dem Märkischen Kreis und dem Kreis Olpe war im Jahr 2000 auch die kreisfreie Stadt Leverkusen stark vom produzierenden Gewerbe geprägt; mit einem Anteil von 63,6 Prozent verzeichnete Leverkusen damals den höchsten Wert in Nordrhein-Westfalen. Zwischen 2000 und 2014 ist in Leverkusen der Wertschöpfungsanteil des produzierenden Gewerbes um ca. 20 Prozentpunkte gesunken – inzwischen liegt der Dienstleistungsanteil in Leverkusen bei 56,5 Prozent.

Deutliche Strukturverschiebungen zugunsten des Dienstleistungsbereichs verzeichneten darüber hinaus die kreisfreien Städte Bochum (+10,6 Prozentpunkte), Krefeld (+7,7 Prozentpunkte), Gelsenkirchen (+7,5 Prozentpunkte) und Mönchengladbach (+7,4 Prozentpunkte). Dabei gilt, dass in den genannten kreisfreien Städten zwischen 2000 und 2014 nicht nur der Wertschöpfungsanteil des produzierenden Gewerbes gesunken sind, sondern auch der (absolute) Wert der produzierten Waren, also die Bruttowertschöpfung des produzierenden Gewerbes zu Herstellungspreisen.

Hat sich die Wirtschaftsstruktur – gemessen an den Wertschöpfungsanteilen der Wirtschaftsbereiche – zwischen 2000 und 2014 in den Regionen angeglichen? Aus methodischen Gründen kann bei Strukturanteilen die Streuung nicht berechnet werden. Einen ersten Anhaltspunkt gibt jedoch die Spannweite, also die Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Kreisergebnis für den Wertschöpfungsanteil bei Dienstleistungen. Sie hat sich im Beobachtungszeitraum verringert: Im Jahr 2000 betrug die Differenz zwischen dem höchsten Wert in der kreisfreien Stadt Bonn (93,4 Prozent) und dem damals niedrigsten Wert in der kreisfreien Stadt Leverkusen (36,4 Prozent) 57 Prozentpunkte, 14 Jahre später lag sie bei 49,9 Prozentpunkten (kreisfreie Stadt Bonn/Kreis Olpe). Die Verringerung der Spannweite gilt im Übrigen auch, wenn jeweils die drei Extremwerte am oberen und unteren Ende der Rangskala ausgeschlossen werden (Spannweite 2000: 31,6 Prozentpunkte; Spannweite 2014: 27,1 Prozentpunkte). Das bedeutet, dass auf Basis dieser Maßzahl eine Annäherung in der Wirtschaftsstruktur festgestellt werden kann. Der Korrelationskoeffizient deutet ebenfalls in diese Richtung: Mit einem Wert von  $r = -0,41$  besteht zwi-

schen dem Wertschöpfungsanteil der Dienstleistungen im Jahr 2000 und der Veränderung zwischen 2000 und 2014 (in Prozentpunkten) auf Kreisebene ein mittlerer, negativer Zusammenhang.

Beispiele für eine konvergente Entwicklung (unterdurchschnittlicher Wertschöpfungsanteil im Dienstleistungssektor im Jahr 2000 und überproportionale Zunahme zwischen 2000 und 2014) sind die kreisfreien Städte Leverkusen, Remscheid und Krefeld, der Hochsauerlandkreis sowie die Kreise Herford und Soest. Dies führte in den betreffenden Regionaleinheiten zu einer Annäherung an den NRW-Durchschnittswert. Andererseits gab es einige kreisfreie Städte und Kreise, bei denen Anfang des Jahrtausends der Dienstleistungsanteil unterdurchschnittlich war und dieser dann zwischen 2000 und 2014 auch noch zurückging (Kreis Gütersloh, Olpe und Siegen-Wittgenstein) oder nur gering anstieg (Oberbergischer Kreis, Kreise Borken und Warendorf), d. h. diese Kreise haben sich noch weiter vom Landesdurchschnitt entfernt.

Betrachtet man die regionale Verteilung aller kreisfreien Städte und Kreise, die in den letzten 14 Jahren einen sinkenden Dienstleistungsanteil (und damit eine Erhöhung des Wertschöpfungsanteils des produzierenden Gewerbes) verzeichneten, zeigt sich keine eindeutige regionale Konzentration: Einige davon liegen im Ruhrgebiet, andere in Westfalen. Viel mehr noch gilt dies für die kreisfreien Städte und Kreise, bei denen der Dienstleistungsanteil überproportional zugenommen hat (mehr als 6 Prozentpunkte). Sie sind über das ganze Bundesland verteilt.

#### Datenquelle

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter der Länder. Kreisergebnisse, Berechnungsstand: August 2015/Februar 2016.

#### Weiterführende Informationen

- Görner, Sören (2015): Arbeit für eine starke Wirtschaft? IT.NRW, Statistik kompakt 03/2015.
- Görner, Sören (2011): Der Weg von Kohle und Stahl zu Dienstleistungen: Zur Entwicklung des Strukturwandels im Ruhrgebiet. IT.NRW, Statistik kompakt 02/2011.

#### Bruttowertschöpfung

Die Bruttowertschöpfung wird durch Abzug der Vorleistungen von den Produktionswerten errechnet, sie umfasst also nur den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert. Die Bruttowertschöpfung ist zu Herstellungspreisen bewertet, d. h. ohne die auf die Güter zu zahlenden Steuern (Gütersteuern), aber einschließlich der empfangenen Gütersubventionen. Beim Übergang von der Bruttowertschöpfung (zu Herstellungspreisen) zum Bruttoinlandsprodukt sind die Nettogütersteuern (Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen) global hinzuzufügen, um zu einer Bewertung

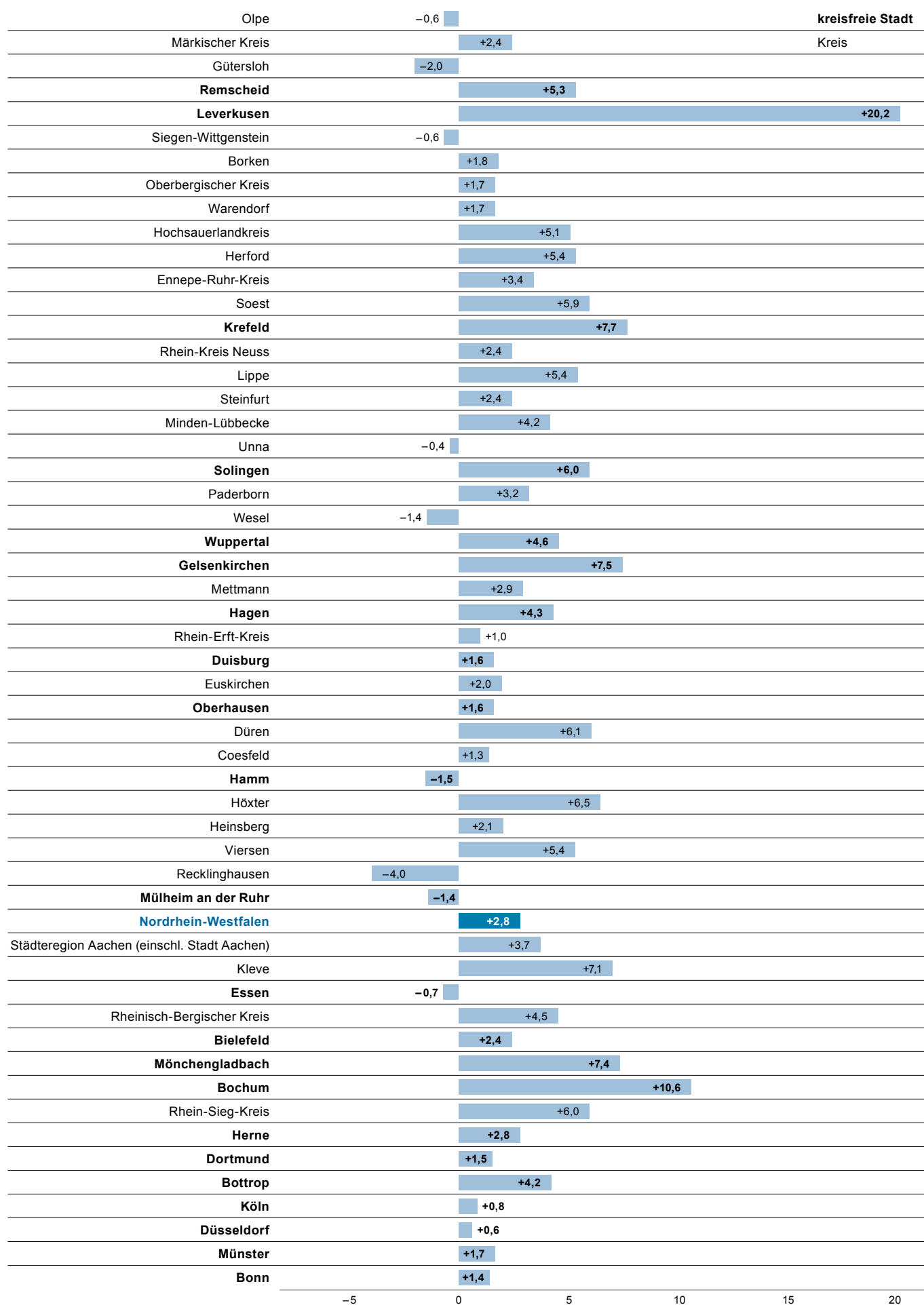
des Bruttoinlandsprodukts zu Marktpreisen zu gelangen. Die Bruttowertschöpfung lässt sich (ebenso wie das Bruttoinlandsprodukt) aufgrund fehlender regionaler Preisindizes zur Deflationierung der Daten auf Kreisebene nur nominal (in jeweiligen Preisen) darstellen. Für die hier verwendeten Kreisdaten wird die Bruttowertschöpfung bis zur Ebene der drei Wirtschaftssektoren aufgedgliedert, nämlich (1) Land-, Forstwirtschaft, Fischerei, (2) produzierendes Gewerbe sowie (3) Dienstleistungen.

**Bruttowertschöpfung in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen sowie Wirtschaftsbereichen (Landwirtschaft, produzierendes Gewerbe und Dienstleistungsbereich) in Prozent**

Olpe	0,5	54,7	44,8
Märkischer Kreis	0,3	50,4	49,4
Gütersloh	0,5	45,3	54,1
<b>Remscheid</b>	<b>0,1</b>	<b>43,9</b>	<b>56,0</b>
<b>Leverkusen</b>	<b>0,0</b>	<b>43,4</b>	<b>56,5</b>
Siegen-Wittgenstein	0,2	43,0	56,8
Borken	1,6	40,5	57,9
Oberbergischer Kreis	0,4	41,5	58,1
Warendorf	1,7	39,8	58,5
Hochsauerlandkreis	1,1	39,9	59,0
Herford	0,3	39,6	60,1
Ennepe-Ruhr-Kreis	0,1	39,2	60,7
Soest	1,1	37,7	61,2
<b>Krefeld</b>	<b>0,1</b>	<b>35,8</b>	<b>64,1</b>
Rhein-Kreis Neuss	0,3	34,9	64,8
Lippe	0,5	33,8	65,7
Steinfurt	1,2	32,5	66,3
Minden-Lübbecke	0,7	33,0	66,3
Unna	0,3	33,1	66,6
<b>Solingen</b>	<b>0,1</b>	<b>32,9</b>	<b>67,0</b>
Paderborn	0,9	31,9	67,2
Wesel	0,7	32,0	67,4
<b>Wuppertal</b>	<b>0,0</b>	<b>32,5</b>	<b>67,4</b>
<b>Gelsenkirchen</b>	<b>0,0</b>	<b>31,9</b>	<b>68,1</b>
Mettmann	0,1	31,6	68,4
<b>Hagen</b>	<b>0,1</b>	<b>31,4</b>	<b>68,5</b>
Rhein-Erft-Kreis	0,3	30,8	68,8
<b>Duisburg</b>	<b>0,0</b>	<b>31,1</b>	<b>68,8</b>
Euskirchen	1,0	29,7	69,2
<b>Oberhausen</b>	<b>0,0</b>	<b>30,1</b>	<b>69,9</b>
Düren	0,8	29,0	70,2
Coesfeld	2,2	27,2	70,6
<b>Hamm</b>	<b>0,3</b>	<b>29,0</b>	<b>70,7</b>
Höxter	2,0	27,1	70,9
Heinsberg	1,0	28,0	70,9
Viersen	1,1	27,8	71,1
Recklinghausen	0,3	28,6	71,2
<b>Mülheim an der Ruhr</b>	<b>0,0</b>	<b>28,8</b>	<b>71,2</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>0,4</b>	<b>27,7</b>	<b>71,9</b>
Städteregion Aachen (einschl. Stadt Aachen)	0,2	26,7	73,1
Kleve	3,0	23,2	73,8
<b>Essen</b>	<b>0,0</b>	<b>25,6</b>	<b>74,3</b>
Rheinisch-Bergischer Kreis	0,2	24,2	75,5
<b>Bielefeld</b>	<b>0,1</b>	<b>23,8</b>	<b>76,1</b>
<b>Mönchengladbach</b>	<b>0,1</b>	<b>23,4</b>	<b>76,5</b>
<b>Bochum</b>	<b>0,0</b>	<b>21,8</b>	<b>78,2</b>
Rhein-Sieg-Kreis	0,5	21,0	78,5
<b>Herne</b>	<b>0,0</b>	<b>21,3</b>	<b>78,7</b>
<b>Dortmund</b>	<b>0,0</b>	<b>19,4</b>	<b>80,5</b>
<b>Bottrop</b>	<b>0,3</b>	<b>18,6</b>	<b>81,0</b>
<b>Köln</b>	<b>0,0</b>	<b>16,8</b>	<b>83,1</b>
<b>Düsseldorf</b>	<b>0,0</b>	<b>13,0</b>	<b>87,0</b>
<b>Münster</b>	<b>0,1</b>	<b>11,3</b>	<b>88,6</b>
<b>Bonn</b>	<b>0,0</b>	<b>5,2</b>	<b>94,7</b>

Land-, Forstwirtschaft, Fischerei
  produzierendes Gewerbe
  Dienstleistungsbereich

Veränderung des Bruttowertschöpfungsanteils des Dienstleistungsbereichs in NRW 2014 gegenüber 2000  
nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozentpunkten



### 3.3 Betriebsgründungsabsichten

Betriebsgründungen und -schließungen haben Einfluss auf die Wirtschaftsentwicklung und prägen in hohem Maße den ökonomischen Strukturwandel. Im Gründungsgeschehen spiegelt sich die Standortqualität ebenso wider wie die Innovationsfähigkeit einer Region. Existenzgründungen bilden aber nicht nur den Motor des Strukturwandels, sondern schaffen auch neue Arbeitsplätze. Nicht zuletzt kann die Gründung eines eigenen Betriebs ein Weg aus der Arbeitslosigkeit sein.

► **Indikator:** Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner

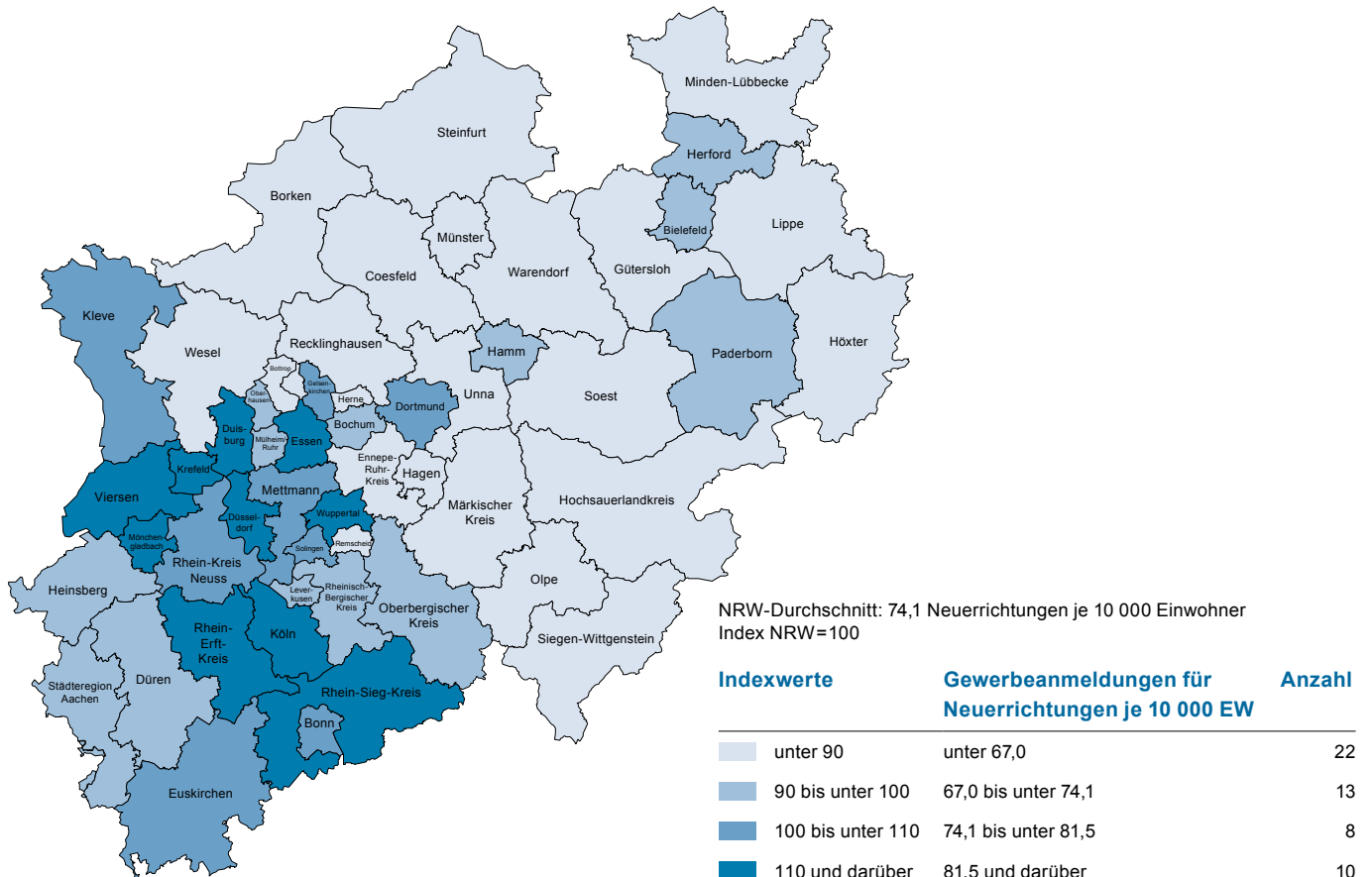
Als Indikator für das Gründungsgeschehen werden im folgenden die Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen verwendet. Auch wenn es sich bei den Gewerbeanmeldungen zunächst nur um Absichtserklärungen handelt, die nicht zwangsläufig in der Ausübung eines Gewerbes münden müssen, geben die Daten einen Eindruck zur Gründungsdynamik.

#### Regionalstruktur 2014

Im Dreijahresmittel 2013 bis 2015 kamen in Nordrhein-Westfalen rein rechnerisch 74,1 Anmeldungen für die Neuerrichtung eines Betriebs auf 10 000 Einwohner. Diejenigen Kreise und kreisfreien Städte, die deutlich höhere Gründungsabsichten registrierten, lagen größtenteils entlang der Rheinschiene. Angeführt wurde die Rangliste von fünf kreisfreien Städten, nämlich Düsseldorf mit 117 Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner, gefolgt von Wuppertal, Köln, Mönchengladbach und Duisburg. Sie verzeichneten, ebenso wie der Kreis Viersen und die kreisfreie Stadt Essen, mehr als 88 Gründungsabsichten je 10 000 Einwohner.

Nicht einmal halb so viele potenzielle Gründungen wie in Düsseldorf gab es im Kreis Höxter mit 51,4 Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner; dieser Wert war 2014 der niedrigste. Auf den weiteren Positionen folgten die Kreise Coesfeld, Steinfurt, Warendorf sowie die kreisfreie Stadt Bottrop mit relativ niedrigen Werten. Die Mehrzahl der kreisfreien Städte und Kreise, die unterdurchschnittliche Gründungsaktivitäten aufwiesen, lagen im Münsterland, in Südwestfalen und in Ostwestfalen-Lippe. Mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis, dem Kreis

**Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner in NRW 2014 (Dreijahresmittelwert 2013 bis 2015) nach kreisfreien Städten und Kreisen**





Recklinghausen sowie den kreisfreien Städten Bottrop und Hagen gehörten auch Teile des Ruhrgebiets zu den Regionen mit vergleichsweise wenigen potenziellen Gründungen (weniger als 65 Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner).

### Entwicklung zwischen 2000 und 2014

Anfang des Jahrtausends lag die Zahl der Gründungsabsichten im Landesdurchschnitt bei 70,5 je 10 000 Einwohner. Auch damals lagen alle Kreise und kreisfreien Städte mit Werten über dem NRW-Durchschnitt im Rheinland, diejenigen mit unterdurchschnittlichen Werten mehrheitlich in Westfalen. Den höchsten Wert wies damals mit 109,6 Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner die kreisfreie Stadt Köln auf, den niedrigsten Wert die kreisfreie Stadt Herne (45,0).

Die Streuung hat sich zwischen 2000 und 2014 erhöht: Die Abstände zwischen den Kreisergebnissen vergrößerten sich im Durchschnitt. 2000 wies die Zahl der Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen durchschnittlich um 14,5 Prozent vom Mittelwert im Land ab, 14 Jahre später waren es 15,9 Prozent. Dies gilt, obwohl der Korrelationskoeffizient mit einem Wert  $r = -0,31$  einen mittleichten negativen Zusammenhang zwischen Ausgangsniveau und Veränderungsrate aufweist, d. h. kreisfreie Städte bzw. Kreise mit unterdurchschnittlichen Gründungszahlen im Jahr 2000 wiesen tendenziell überdurchschnittliche Veränderungsraten im Analysezeitraum auf und umgekehrt. Dies hätte eigentlich eher zu einer Angleichung führen müssen (zur methodischen Erklärung der Unterschiede zwischen gewichteter Streuung und Korrelationsanalyse siehe Seite 6).

Gebietseinheiten, in denen sich eine Entwicklung in Richtung einer Angleichung (Konvergenz) vollzog, sind beispielsweise die kreisfreien Städte Herne, Hagen und Gelsenkirchen: Sie wiesen Anfang des Jahrtausends (mit) die niedrigsten

Werte in Nordrhein-Westfalen auf, verzeichneten dann aber mit einem Plus von über 30 Prozent die höchsten Steigerungsraten. Beispiele hierfür sind aber auch die kreisfreien Städte Köln und Mönchengladbach sowie der Kreis Viersen, der Rheinisch-Bergische und der Rhein-Sieg-Kreis: Sie verbuchten – ausgehend von den höchsten Gründungszahlen im Land – zwischen 2000 und 2014 unterdurchschnittliche oder gar negative Veränderungsraten.

Diese Entwicklungen, die sich am oberen und unteren Ende der Rangliste vollzogen haben, wurden jedoch – so zeigt der Vergleich der Streuungswerte der Jahre 2000 und 2014 – offensichtlich überlagert von anderen (divergenten) Tendenzen, wie sie z. B. für das gesamte Münsterland galten: Dort waren bereits 2000 die Neuerrichtungszahlen im Vergleich zum Landesdurchschnitt gering; rückläufige Zahlen in den letzten 14 Jahren haben diesen Abstand noch vergrößert. Die kreisfreien Städte Düsseldorf und Wuppertal sind Beispiele, die – ausgehend von einem hohen Niveau bei der Zahl der Neuerrichtungen und hohen Zuwächsen – in der Rangliste nach ganz oben gerückt sind.

Im Ruhrgebiet verbuchten fast alle kreisfreien Städte (Gelsenkirchen, Duisburg, Herne, Hagen, Essen und Bochum) im Beobachtungszeitraum überdurchschnittlich hohe Zuwächse, die von +12,4 Prozent (Bochum) bis +50,3 Prozent (Gelsenkirchen) reichten.

### Datenquelle

Gewerbeanzeigenstatistik, Information und Technik Nordrhein-Westfalen.

### Weiterführende Informationen

- Kositzka, Judith (2016): [Gewerbetreibende in Nordrhein-Westfalen: Macht der Pass einen Unterschied?](#) IT.NRW, Statistik kompakt 06/2016.

### Gewerbeanmeldung, Neuerrichtungen, Dreijahresdurchschnitt und Einwohnerzahl

Als Gewerbe gilt jede selbstständige Tätigkeit, die auf Dauer angelegt ist und mit der Absicht der Gewinnerzielung betrieben wird.

Die überwiegende Mehrzahl der Gewerbeanmeldungen (über 80 Prozent) betreffen **Neuerrichtungen** von Betrieben, die sowohl Neugründungen als auch Umwandlungen beinhalten. Bei den Neuerrichtungen fehlen Zuzüge von bereits bestehenden Betrieben aus dem Bereich einer anderen Gewerbeanmeldebehörde sowie diejenigen Anmeldungen, die aus der Übernahme eines bereits bestehenden Betriebes resultieren.

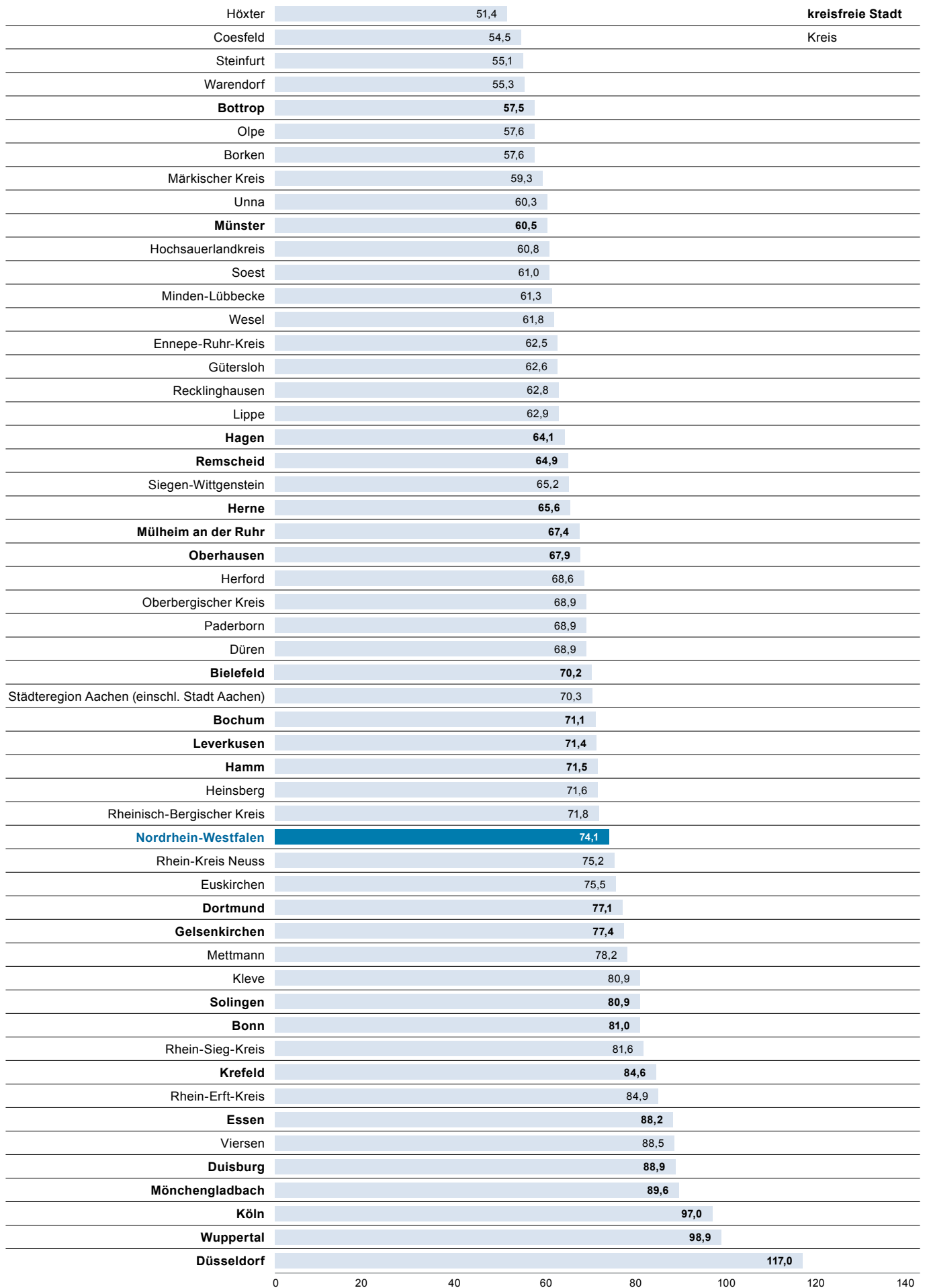
Da es sich bei den Gewerbeanmeldungen um Absichtserklärungen handelt, können keine Aussagen darüber gemacht werden, ob die Gewerbetreibenden tatsächlich auf dem Markt aktiv werden. Somit sind Gewerbeanmeldungen nur zum Teil mit Existenzgründungen

gleichzusetzen. Aus sprachlichen Gründen wird bei der textlichen Beschreibung dennoch der Begriff „Gründung“ verwendet.

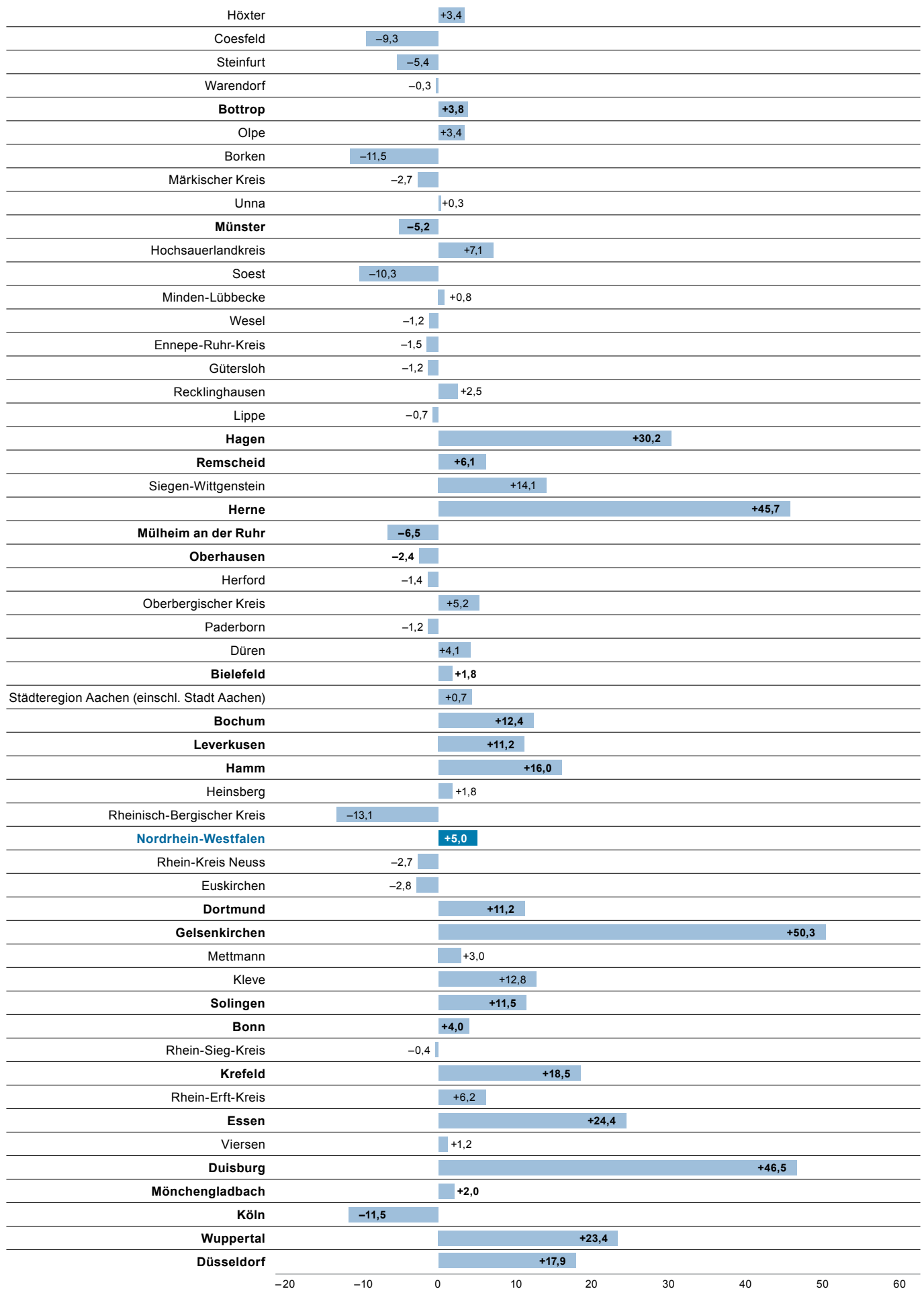
Um Schwankungen im Meldeverhalten sowie Zeitverzögerungen zwischen Meldung und Gründung zu glätten, wird im Rahmen dieser Analyse der **Dreijahresdurchschnitt** für die Neuerrichtungen zugrunde gelegt, d. h. der Wert für das Jahr 2000 ergibt sich als Mittelwert der Jahre 1999 bis 2001, der für das Jahr 2014 als Mittelwert der Jahre 2013 bis 2015.

Der Mittelwert wird bezogen auf je 10 000 **Einwohner** in der jeweiligen Gebietseinheit (für 2000: Einwohnerzahl Stand 31.12.1999 auf Basis der Fortschreibung der Ergebnisse der Volkszählung 1987; für 2014: Einwohnerzahl Stand 31.12.2013 auf Basis der Fortschreibung des Zensus 2011).

**Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner in NRW 2014 (Dreijahresmittelwert 2013 bis 2015) nach kreisfreien Städten und Kreisen**



## Veränderung der Gewerbebeanmeldungen in NRW 2014 gegenüber 2000 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozent



### 3.4 Lohnkosten

Im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird das sogenannte Arbeitnehmerentgelt berechnet. Es ist eine wichtige gesamtwirtschaftliche Kostengröße, da mit ihm der Aufwand für den Produktionsfaktor Arbeit und somit die Lohnkosten weitgehend abgebildet werden. Das Arbeitnehmerentgelt setzt sich zusammen aus den Bruttolöhnen und -gehältern sowie den tatsächlichen und unterstellten Sozialbeiträgen der Arbeitgeber.

► **Indikator:** Arbeitnehmerentgelt (Lohnkosten) je Arbeitnehmer in Euro

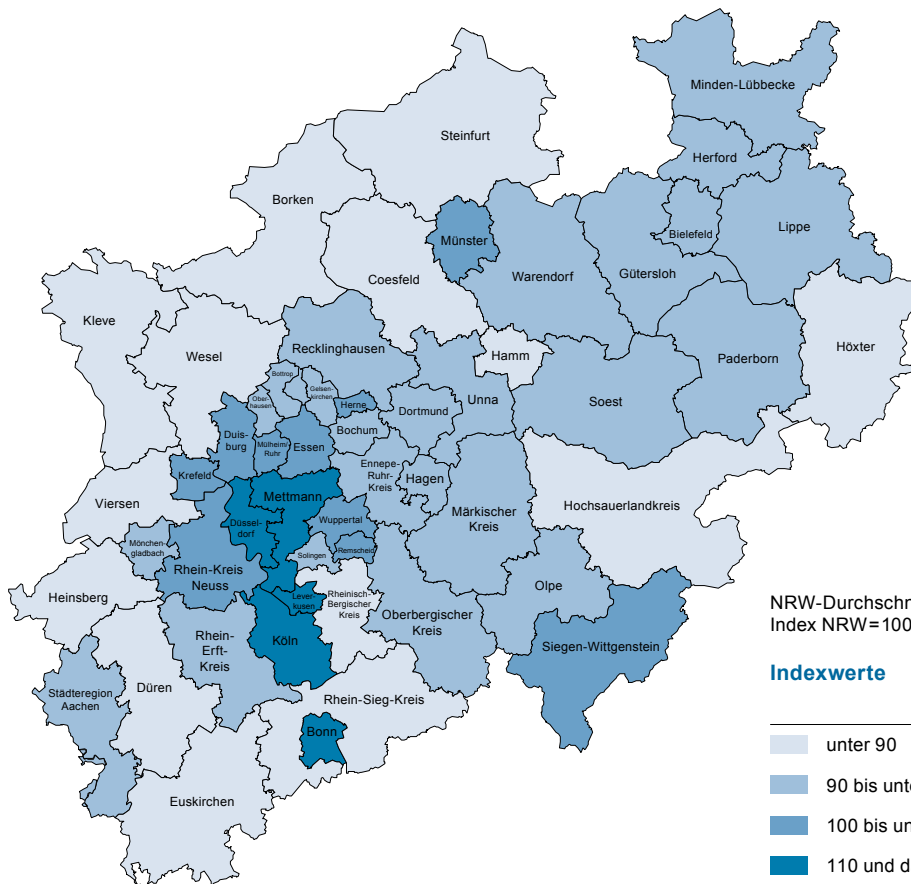
Die Höhe der Lohnkosten in den Regionen hängt von sehr unterschiedlichen Faktoren ab: Genannt seien beispielsweise die jeweilige Wirtschaftsstruktur und, damit einhergehend, die unterschiedlich hohen Löhne und Gehälter in den einzelnen Branchen. Aber auch Unterschiede in der Beschäftigtenstruktur, wie beispielsweise die Verteilung von Voll- und Teilzeitbeschäftigung, führen zu unterschiedlich hohen Arbeitnehmerentgelten.

#### Regionalstruktur im Jahr 2014

Die Lohnkosten in Nordrhein-Westfalen lagen im Jahr 2014 bei durchschnittlich 39 705 Euro je Arbeitnehmer. Entlang der Rheinschiene, in den kreisfreien Städten Düsseldorf, Leverkusen, Köln und Bonn sowie im Kreis Mettmann, wurden die höchsten Arbeitnehmerentgelte gezahlt (jeweils mehr als 10 Prozent über dem Landesdurchschnitt). Die Höhe reichte dort von 44 098 Euro im Kreis Mettmann bis zu 50 997 Euro in der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Die geringsten Lohnkosten (mehr als 10 Prozent unter dem Landesdurchschnitt) verzeichneten mehrheitlich Kreise, die an den Grenzen Nordrhein-Westfalens liegen, und zwar sowohl an den Außengrenzen zu Belgien und den Niederlanden als auch an den Grenzen zu den anderen Bundesländern. Neben neun Kreisen am Rande Nordrhein-Westfalens galt dies auch für die kreisfreie Stadt Hamm sowie die Kreise Düren, Wesel, Coesfeld und den Rheinisch-Bergischen Kreis.

#### Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Euro



NRW-Durchschnitt: 39 705 Euro je Arbeitnehmer  
Index NRW = 100

Indexwerte	Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer	Anzahl
☐ unter 90	unter 35 734 Euro	14
☐ 90 bis unter 100	35 734 bis unter 39 705 Euro	24
☐ 100 bis unter 110	39 705 bis unter 43 675 Euro	10
☐ 110 und darüber	43 675 Euro und darüber	5

### Entwicklung zwischen 2000 und 2014

Im Jahr 2000 wurden in Nordrhein-Westfalen 32 384 Euro je Arbeitnehmer aufgewendet. Die durchschnittliche Abweichung der Kreisergebnisse vom Landesdurchschnitt lag im Jahr 2000 bei 9,4 Prozent und im Jahr 2014 bei 10,0 Prozent. Das bedeutet, dass die Unterschiede bei den Lohnkosten im Kreisvergleich nahezu unverändert geblieben sind.

Im Jahr 2000 reichte die Spannweite des Entgelts je Arbeitnehmer von 25 065 Euro im Kreis Heinsberg bis 41 630 Euro in der kreisfreien Stadt Leverkusen. Auch im Jahr 2000 ergaben die regionalen Unterschiede bei den Lohnkosten ein ähnliches Bild wie im Jahr 2014: Viele Kreise in den Grenzregionen verzeichneten niedrige, die kreisfreien Städte und Kreise entlang der Rheinschiene mehrheitlich hohe Werte (jeweils 10 Prozent unter bzw. über dem Landesdurchschnitt).

Das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer ist zwischen 2000 und 2014 in allen kreisfreien Städten und Kreisen gestiegen. Im NRW-Durchschnitt betrug das Plus nominal 22,6 Prozent. Die geringsten Zuwächse verzeichneten die Kreise Düren und Wesel sowie die kreisfreie Stadt Dortmund, die höchsten Steigerungsraten die Kreise Siegen-Wittgenstein, Mettmann und Heinsberg. Dabei ist keine Konzentration auf bestimmte Regionen erkennbar, vielmehr verteilen sich die Gebietseinheiten mit hohen bzw. geringen Zuwächsen über das gesamte Land.

Der Wert des Korrelationskoeffizienten ( $r = -0,06$ ), der keinen Zusammenhang zwischen dem Ausgangsniveau im Jahr 2000 und der Veränderung zwischen 2000 und 2014 nachweist, deutet darauf hin, dass die Entwicklung der letzten 14 Jahre strukturerhaltend war, also weder eine konvergente noch eine divergente Entwicklung nachweisbar ist.

### Datenquelle

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter der Länder. Kreisergebnisse, Berechnungsstand: August 2015/Februar 2016.

### Weiterführende Informationen

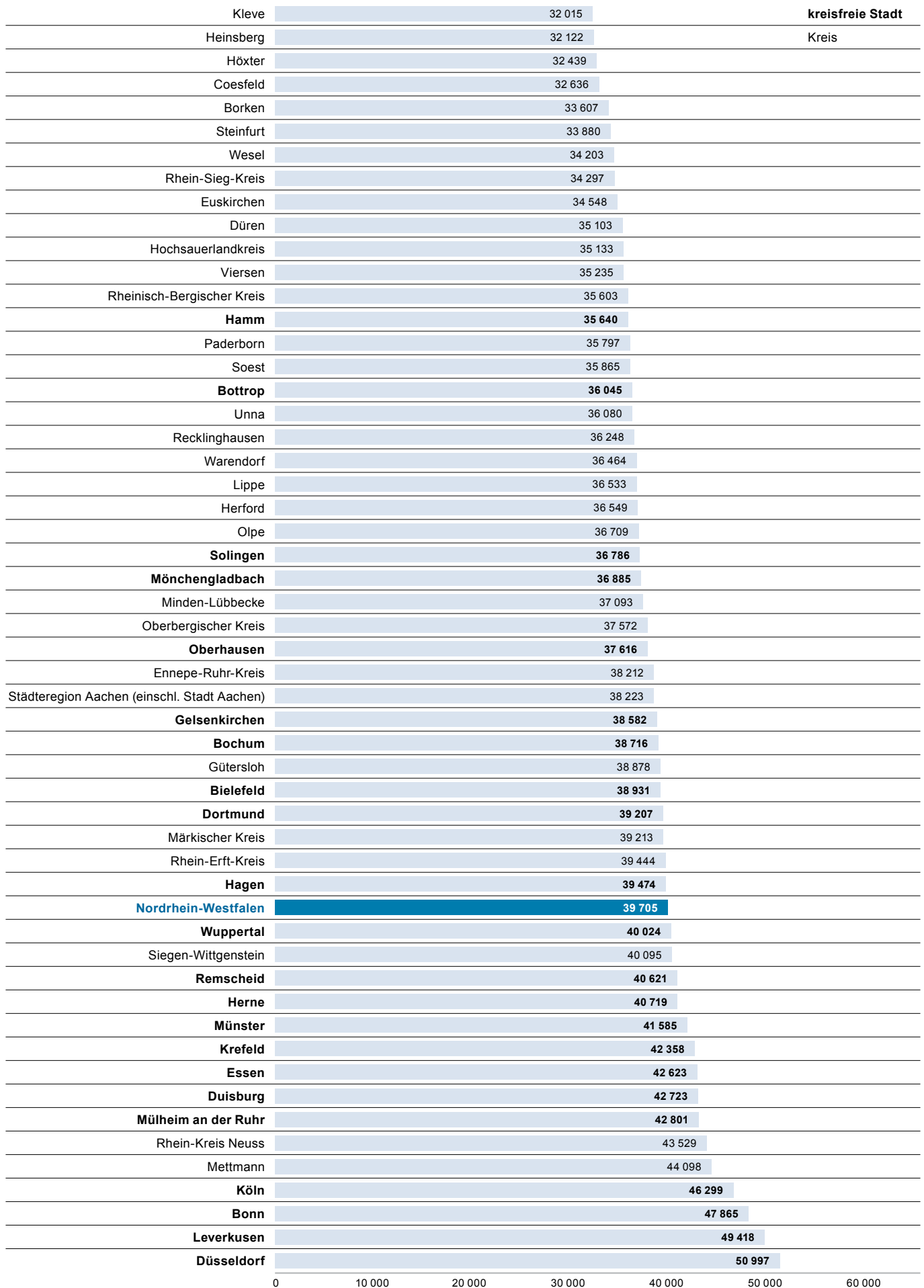
- Internetangebot der Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder siehe [www.vgrdl.de](http://www.vgrdl.de)
- Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (2016): Zusammenhänge, Bedeutung und Ergebnisse.

### Arbeitnehmerentgelte, Arbeitnehmer

Das **Arbeitnehmerentgelt** umfasst sämtliche Geld- und Sachleistungen, die den innerhalb eines Wirtschaftsgebietes beschäftigten Arbeitnehmern aus den Arbeits- oder Dienstverhältnissen zugeflossen sind. Das Arbeitnehmerentgelt setzt sich zusammen aus den Bruttolöhnen und -gehältern sowie den tatsächlichen und unterstellten Sozialbeiträgen der Arbeitgeber. Nicht dazu zählt das Einkommen von Selbstständigen oder deren mithelfenden Familienangehörigen.

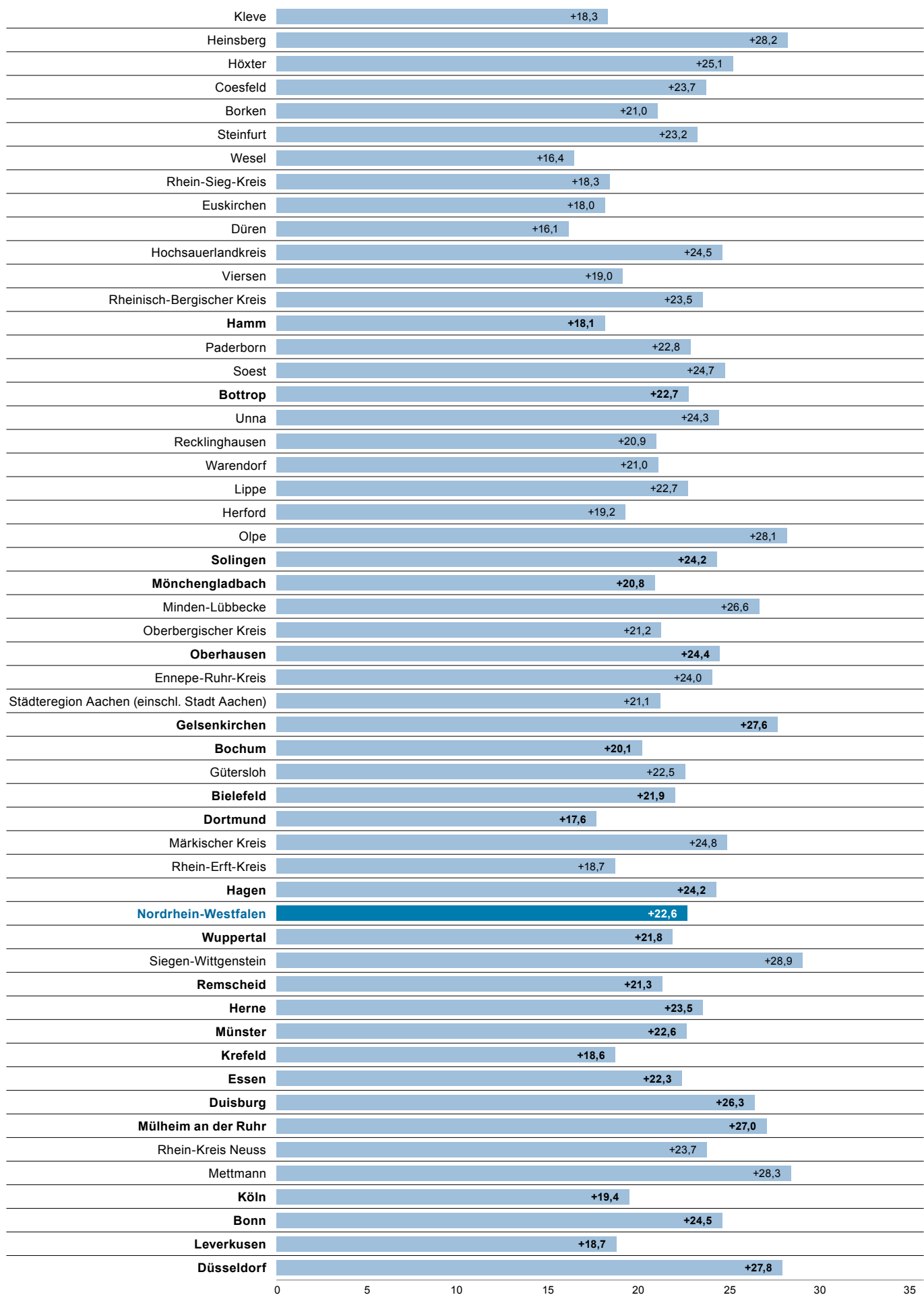
Zu den **Arbeitnehmern** zählen im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen Arbeiter, Angestellte, Beamte und marginal Beschäftigte. Sie sind eine Teilmenge der Erwerbstätigen (siehe Methodenkasten Seite 13).

**Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Euro**





## Veränderung des Arbeitnehmerentgelts in NRW 2014 gegenüber 2000 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozent



#### 3.5 Arbeitskräfteangebot

Die Erwerbsquote ist ein Indikator für das zur Verfügung stehende Potenzial an Arbeitskräften und damit für das Arbeitskräfteangebot eines Wirtschaftsraums. Sie misst den Anteil derjenigen Personen an der erwerbsfähigen Bevölkerung, die eine erwerbswirtschaftliche Tätigkeit ausüben (Erwerbstätige) oder anstreben (Erwerbslose).

► **Indikator:** Erwerbsquote in Prozent

##### Regionalstruktur im Jahr 2015

2015 lag die Erwerbsquote in Nordrhein-Westfalen bei 74,6 Prozent. Zwischen den kreisfreien Städten und Kreisen zeigen sich zwar Unterschiede, allerdings ist die Streuung, also die durchschnittliche Abweichung vom NRW-Durchschnitt, mit einem Wert von 3,3 Prozent verhältnismäßig gering.

Die kreisfreie Stadt Gelsenkirchen hatte 2015 mit 67,0 Prozent die niedrigste, der Hochsauerlandkreis mit 79,7 Prozent die höchste Erwerbsquote in Nordrhein-Westfalen. Neben der kreisfreien Stadt Gelsenkirchen verzeichneten weitere zwei Ruhrgebietsstädte (kreisfreie Städte Herne und Duisburg) sowie die Städteregion Aachen geringe Erwerbsquoten (niedriger als 70 Prozent). In den nördlichen Kreisen Nordrhein-Westfalens, insbesondere in Teilen des Münsterlands sowie im Hochsauerlandkreis war indes das Arbeitskräfteangebot mit Erwerbsquoten von über 78 Prozent besonders groß. Insgesamt zeigt sich, dass höhere Erwerbsquoten vorwiegend in Kreisen, niedrigere Erwerbsquoten vorwiegend in kreisfreien Städten vorherrschen.

##### Erwerbsquote

Die Erwerbsquote gibt den prozentualen Anteil der Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Erwerbslose) im Alter von 15 bis unter 65 Jahren an der Bevölkerung entsprechenden Alters wieder. Sie steht somit für den Anteil der Erwerbspersonen – also Personen, die Arbeit haben oder suchen – an der gleichaltrigen Gruppe in der Gesamtbevölkerung.

Die Datengrundlage für die Erwerbsquote ist der Mikrozensus, in den die Arbeitskräfteerhebung der Europäischen Union integriert ist. Bei der Abgrenzung der Merkmale „Erwerbstätige“ und „Erwerbslose“ gilt das sogenannte Labour-Force-Konzept der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO).

##### Methodenwechsel beim Mikrozensus im Jahr 2005

Bei Zeitreihenvergleichen ist zu beachten, dass beim Mikrozensus zum 1. Januar 2005 eine Umstellung des Erhebungskonzepts von einer festgelegten Berichtswoche auf eine kontinuierliche Erhe-

##### Entwicklung zwischen 2000 und 2015

Im Jahr 2000 lag die Erwerbsquote in Nordrhein-Westfalen bei 67,2 Prozent und damit um 7,4 Prozentpunkte unter dem Wert des Jahres 2015. Damals wichen die Kreisergebnisse durchschnittlich um 3,4 Prozent vom NRW-Durchschnitt ab. Das bedeutet, dass die Streuung auch schon vor 15 Jahren verhältnismäßig gering war und sie sich zwischen 2000 und 2015 kaum verändert hat.

Wie haben sich die Erwerbsquoten in den einzelnen kreisfreien Städten bzw. Kreisen zwischen 2000 und 2015 verändert? Festzustellen ist zunächst, dass in allen kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens die Erwerbsquote angestiegen ist. Besonders deutliche Zuwächse (mehr als 10 Prozentpunkte) verzeichneten die kreisfreie Stadt Bottrop, die Kreise Heinsberg, Kleve, Unna, Steinfurt, Olpe, Soest sowie der Rhein-Kreis Neuss und der Hochsauerlandkreis. Die geringsten Zunahmen (weniger als 4 Prozentpunkte) wurden in den kreisfreien Städten Bielefeld und Wuppertal, der Städteregion Aachen und im Kreis Viersen registriert. Die geografische Lage der genannten kreisfreien Städte und Kreise lassen dabei keine Konzentration auf einzelne Regionen erkennen, vielmehr sind sie über das ganze Land verteilt.

##### Datenquelle

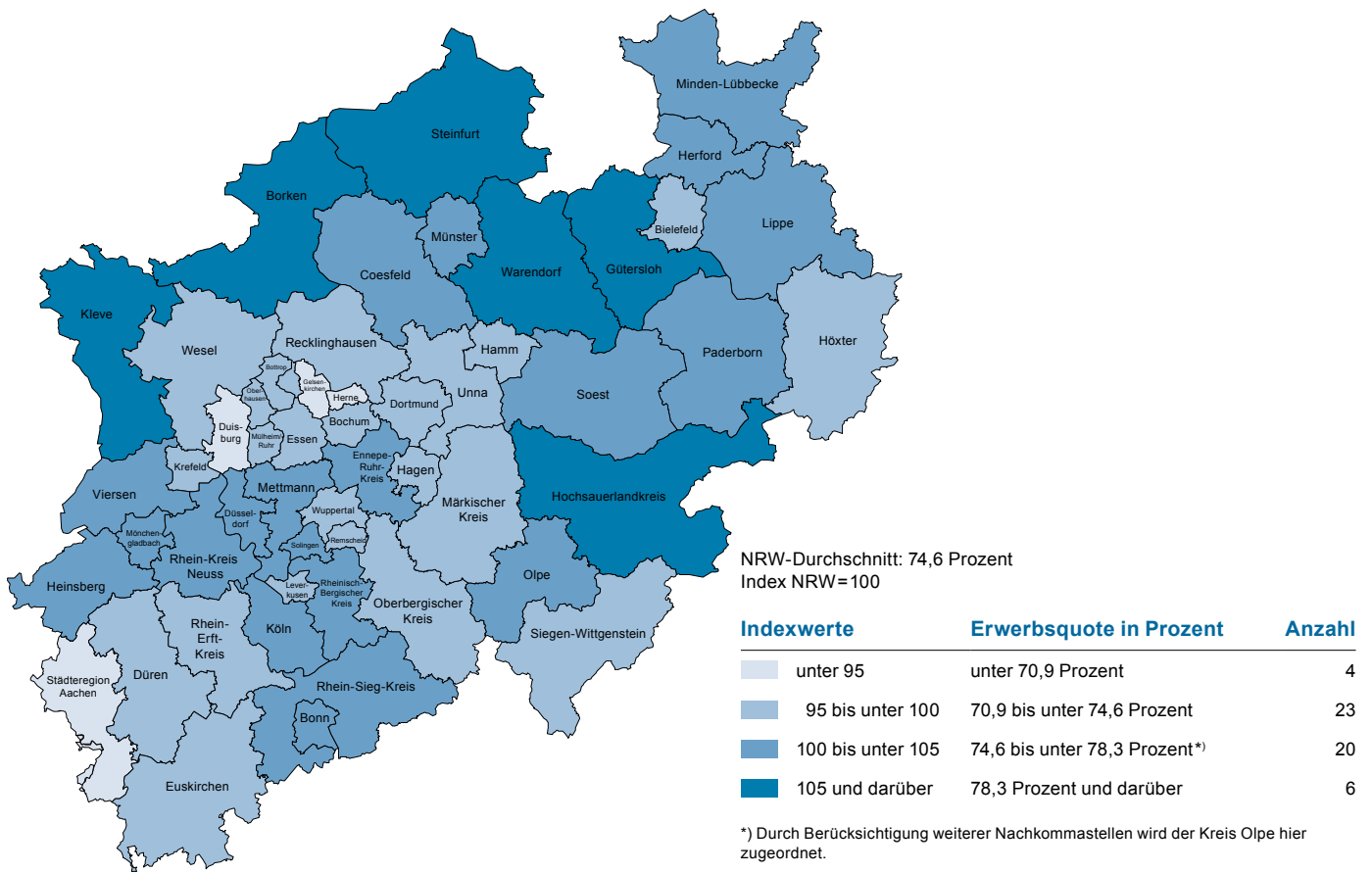
Mikrozensus, Information und Technik Nordrhein-Westfalen.

bung während des ganzen Jahres stattgefunden hat. Ab dem Jahr 2005 werden Jahresdurchschnittswerte ausgewiesen. Die Angaben für die Jahre vor 2005 beziehen sich dagegen auf eine festgelegte Berichtswoche im März, April oder Mai. Das bedeutet, dass bei der Beschreibung der Entwicklung zwischen den Jahren 2000 und 2015 ein Teil der Veränderungen, der jedoch nicht quantifizierbar ist, methodisch bedingt sein kann.

##### Unterschiede bei den Erwerbstätigenzahlen

Beim Merkmal „Erwerbstätigkeit“ gibt es definitorische und methodische Unterschiede zwischen dem Labour-Force-Konzept des Mikrozensus und der Erwerbstätigenrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR). Beide Datenquellen werden im Rahmen dieser Publikation verwendet, weswegen die Unterschiede kurz erläutert werden.

## Erwerbsquote in NRW 2015 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozent



© GeoBasis-DE/BKG 2016  
Grafik: IT.NRW

### Weiterführende Informationen

- Ströker, Kerstin; Cicholas, Ulrich (2016): Wie viele Erwerbspersonen hat Nordrhein-Westfalen 2040/2060? Modellrechnung zur Entwicklung der Erwerbspersonen. IT.NRW, Statistik kompakt 03/2016.
- Munz-König, Eva (2014): Unterbeschäftigung, Erwerbslosigkeit und Stille Reserve: Welches Erwerbspotenzial bleibt ungenutzt? IT.NRW, Statistik kompakt 05/2014.
- Seifert, Wolfgang (2012): Die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in Nordrhein-Westfalen. IT.NRW, Statistik kompakt 07/2012.

Die verschiedenen Abgrenzungen führen zu abweichenden Ergebnissen: Im Rahmen des Mikrozensus wurden für das Jahr 2015 in Nordrhein-Westfalen 8 361 000 Erwerbstätige am Wohnort ermittelt, die Erwerbstätigenrechnung der VGR indes berechnete insgesamt 9 181 500 Erwerbstätige am Arbeitsort (Berechnungsstand August 2015/Februar 2016).

Die Unterschiede haben dabei vor allem folgende Ursachen:

1. Im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) wird die Zahl der Erwerbstätigen auf Basis von etwa 60 Statistiken geschätzt, während der Mikrozensus als Haushaltsbefragung auf den Angaben der Befragten basiert.
2. Die Definition der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) zur Erwerbstätigkeit weicht deutlich vom Alltagsverständnis ab, da bezahlte Tätigkeiten bereits ab einem Umfang von einer Stunde pro Woche als Erwerbstätigkeit gezählt werden. Der geringe Stundenumfang führt bei Haushaltserhebungen wie dem Mikrozensus tendenziell zu einer Untererfassung, insbesondere dann,

wenn die Befragten sich hauptsächlich als Rentner, Arbeitslose, Hausfrauen oder Studierende verstehen und sie kleinere Nebentätigkeiten nicht angeben. Die VGR hingegen greift im Bereich der marginalen Beschäftigungen überwiegend auf die Angaben aus den gesetzlich vorgeschriebenen Meldungen zur geringfügigen Beschäftigung zurück.

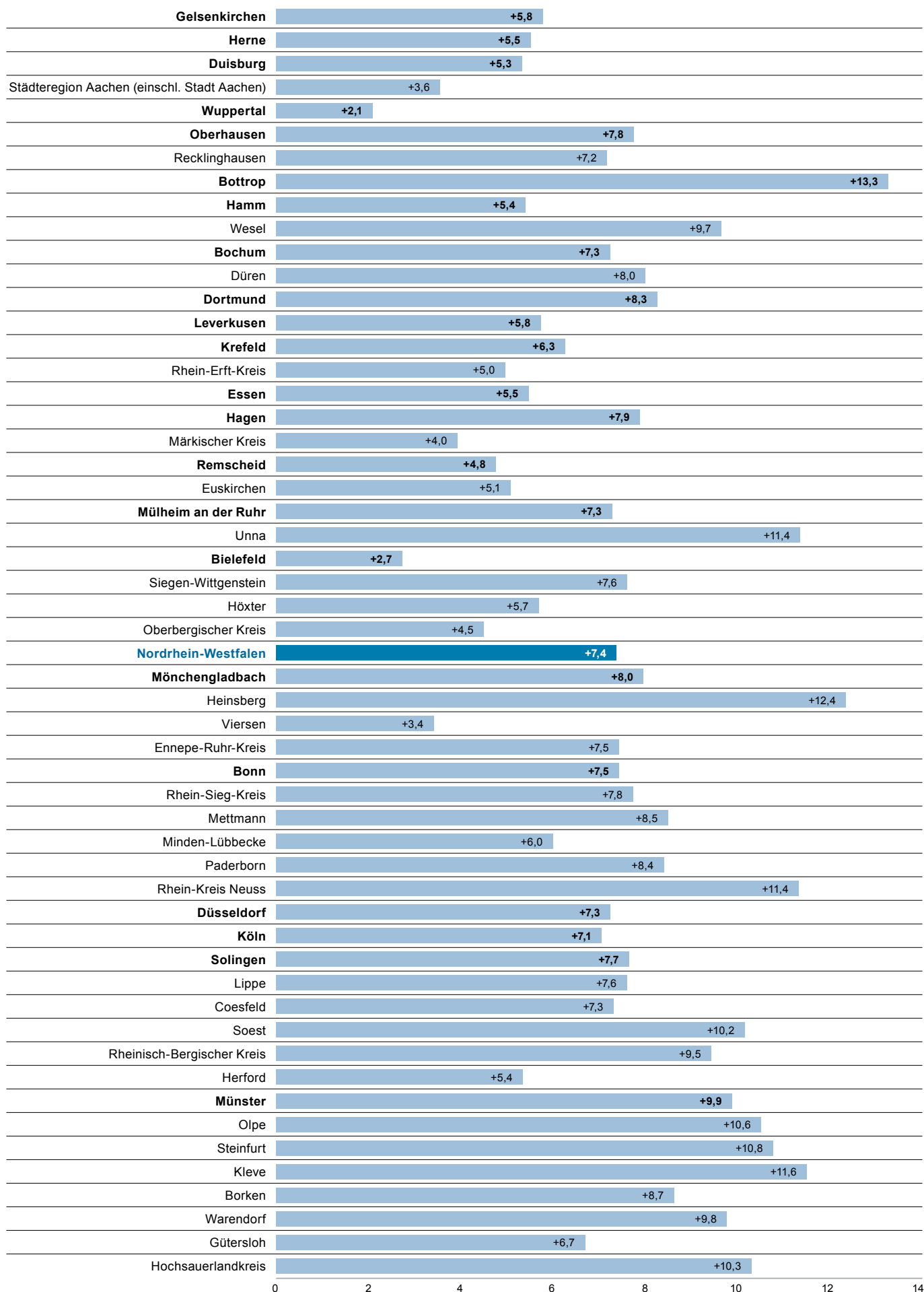
3. Die Ergebnisse von Mikrozensus und Erwerbstätigenrechnung weichen definitorisch bei der Abgrenzung von Erwerbstätigen ab, die ihre Tätigkeit unterbrochen haben.
4. Die Erwerbstätigen der VGR werden am Arbeitsort ausgewiesen, zur Berechnung der Erwerbsquote werden die Erwerbstätigen am Wohnort ausgewiesen.

Eine detaillierte Beschreibung zu den „Abweichungen zwischen Erwerbstätigenrechnung und Mikrozensus bei der Zahl der Erwerbstätigen“ finden Sie unter [www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Arbeitsmarkt/Methoden/ETR\\_zum\\_MZ.html](http://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Arbeitsmarkt/Methoden/ETR_zum_MZ.html)

Erwerbsquote in NRW 2015 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozent

		kreisfreie Stadt
<b>Gelsenkirchen</b>	67,0	
<b>Herne</b>	68,2	Kreis
<b>Duisburg</b>	68,7	
Städteregion Aachen (einschl. Stadt Aachen)	69,0	
<b>Wuppertal</b>	71,1	
<b>Oberhausen</b>	71,2	
Recklinghausen	71,3	
<b>Bottrop</b>	71,3	
<b>Hamm</b>	71,3	
Wesel	71,6	
<b>Bochum</b>	71,9	
Düren	72,3	
<b>Dortmund</b>	72,5	
<b>Leverkusen</b>	72,7	
<b>Krefeld</b>	72,7	
Rhein-Erft-Kreis	73,1	
<b>Essen</b>	73,2	
<b>Hagen</b>	73,3	
Märkischer Kreis	73,4	
<b>Remscheid</b>	73,9	
Euskirchen	74,0	
<b>Mülheim an der Ruhr</b>	74,2	
Unna	74,2	
<b>Bielefeld</b>	74,4	
Siegen-Wittgenstein	74,5	
Höxter	74,5	
Oberbergischer Kreis	74,6	
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	74,6	
<b>Mönchengladbach</b>	74,9	
Heinsberg	75,2	
Viersen	75,4	
Ennepe-Ruhr-Kreis	75,4	
<b>Bonn</b>	75,5	
Rhein-Sieg-Kreis	75,6	
Mettmann	75,9	
Minden-Lübbecke	76,1	
Paderborn	76,4	
Rhein-Kreis Neuss	76,6	
<b>Düsseldorf</b>	76,7	
<b>Köln</b>	76,7	
<b>Solingen</b>	76,8	
Lippe	76,9	
Coesfeld	77,0	
Soest	77,7	
Rheinisch-Bergischer Kreis	77,7	
Herford	77,9	
<b>Münster</b>	78,2	
Olpe	78,3	
Steinfurt	78,4	
Kleve	78,4	
Borken	78,7	
Warendorf	78,7	
Gütersloh	79,2	
Hochsauerlandkreis	79,7	

## Veränderung der Erwerbsquote in NRW 2015 gegenüber 2000 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozentpunkten



#### 3.6 Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte

Das verfügbare Einkommen ist ein Indikator für den (monetären) Wohlstand der privaten Haushalte. In regionalökonomischer Hinsicht bedeutsam ist, dass damit auch der finanzielle Betrag beschrieben wird, den die in einer bestimmten Region lebenden Menschen für Konsumzwecke oder zur Ersparnisbildung zur Verfügung haben. Somit sind zumindest mittelbar auch Aussagen zur lokalen Kaufkraft möglich.

Das verfügbare Einkommen ergibt sich aus der jährlichen Einkommenssumme, die den privaten Haushalten nach der Einkommensumverteilung zur Verfügung steht. Für Regionalvergleiche wird das verfügbare Einkommen auf die jeweilige Einwohnerzahl bezogen (Pro-Kopf-Einkommen).

► **Indikator:** Verfügbares Einkommen in jeweiligen Preisen je Einwohner (Pro-Kopf-Einkommen) in Euro

##### Regionalstruktur im Jahr 2014

Im Jahr 2014 verfügte jeder Einwohner in Nordrhein-Westfalen über ein durchschnittliches Jahreseinkommen von 21 207 Euro. Der Kreis Olpe wies mit 27 125 Euro das höchste Pro-Kopf-Einkommen auf, die kreisfreie Stadt Gelsenkirchen mit 16 136 Euro das niedrigste.

In acht kreisfreien Städten und Kreisen verfügten die privaten Haushalte im Jahr 2014 über ein relativ hohes Pro-Kopf-Einkommen (mehr als 10 Prozent über dem Landesdurchschnitt). Dies waren die Kreise Olpe, der Märkische und Rheinisch-Bergische Kreis, der Kreis Mettmann, der Ennepe-Ruhr-Kreis, die kreisfreie Stadt Düsseldorf, der Rhein-Kreis Neuss und der Kreis Siegen-Wittgenstein. Es fällt auf, dass die genannten Kreise alle nebeneinander liegen und sie somit einen Bogen bilden, der sich durch den südlichen Teil Nordrhein-Westfalens schlängelt.

Die geringsten verfügbaren Einkommen (mehr als 10 Prozent unter dem Landesdurchschnitt) verzeichneten fast alle kreisfreien Städte im Ruhrgebiet (Gelsenkirchen, Duisburg, Herne, Hamm, Oberhausen und Dortmund) sowie der Kreis Heinsberg an der Grenze zu den Niederlanden.

##### Entwicklung zwischen 2000 und 2014

Im Jahr 2000 verfügten die privaten Haushalte in Nordrhein-Westfalen über ein durchschnittliches Jahreseinkommen von 16 433 Euro je Einwohner. Damals wurde für die kreisfreie Stadt Düsseldorf mit 19 857 Euro der höchste Wert, für die kreisfreie Stadt Duisburg mit 13 495 Euro der niedrigste Wert ermittelt.

Bereits im Jahr 2000 wiesen fast alle kreisfreien Städte im Ruhrgebiet sowie der Kreis Heinsberg deutlich unterdurchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen auf (mehr als 10 Prozent unter dem Landesdurchschnitt). Damals gehörten auch noch die kreisfreie Stadt Bottrop und der Kreis Höxter zu dieser Gruppe. Am anderen Ende der Rangliste, also bei den hohen Werten, kam es ebenfalls nur zu kleineren Veränderungen. Der Kreis Siegen-Wittgenstein, der 2014 zu denjenigen Gebieten mit überdurchschnittlich hohem Einkommen zählte, verzeichnete im Jahr 2000 nur über ein Pro-Kopf-Einkommen, das in etwa dem NRW-Durchschnitt entsprach.

Zwischen 2000 und 2014 ist das verfügbare Einkommen je Einwohner in Nordrhein-Westfalen nominal um 29,1 Prozent gestiegen. Die geringsten Anstiege (prozentuale Veränderung niedriger als 24 Prozent) verzeichneten ausschließlich kreisfreie Städte: Die vier größten Städte in Nordrhein-Westfalen (Köln, Düsseldorf, Dortmund und Essen) zählten hierzu ebenso wie die kreisfreien Städte Gelsenkirchen, Wuppertal, Leverkusen, Remscheid und Mülheim an der Ruhr.

Hohe Wachstumsraten (höher als 37 Prozent) konnten hingegen ausschließlich Kreise verbuchen. In regionaler Hinsicht fällt auf, dass sie alle im westfälischen Landesteil liegen. Spitzenreiter war der Kreis Olpe: Dort erhöhte sich das verfügbare Einkommen je Einwohner, ausgehend von 18 454 Euro im Jahr 2000, innerhalb von 14 Jahren um 47,0 Prozent.

Die Streuung, also die durchschnittliche prozentuale Abweichung der einzelnen Kreisergebnisse vom NRW-Durchschnitt, hat sich zwischen 2000 und 2014 nicht verändert. Der für beide Jahre errechnete Wert von 7,9 Prozent ist im Vergleich zu den anderen Indikatoren, die im Rahmen der vorliegenden Publikation analysiert wurden, nach der Erwerbsquote der zweitniedrigste Streuungswert. Das bedeutet, dass sich die Unterschiede beim Pro-Kopf-Einkommen auf Kreisebene zumindest rechnerisch nicht verändert haben und diese Unterschiede im Vergleich zu anderen Indikatoren relativ gering sind.

Der Korrelationskoeffizient weist in keine klare Richtung, d. h. dass weder eine konvergente noch eine divergente Entwicklung stattgefunden hat: Mit einem Wert von  $r = -0,11$  ist kein Zusammenhang zwischen dem Ausgangsniveau im Jahr 2000 und der prozentualen Veränderungen zwischen 2000 und 2014 für das Pro-Kopf-Einkommen nachweisbar. Hier gilt, was auch für die Lohnkosten konstatiert wurde: Die Entwicklung in den letzten 14 Jahren war strukturerhaltend.

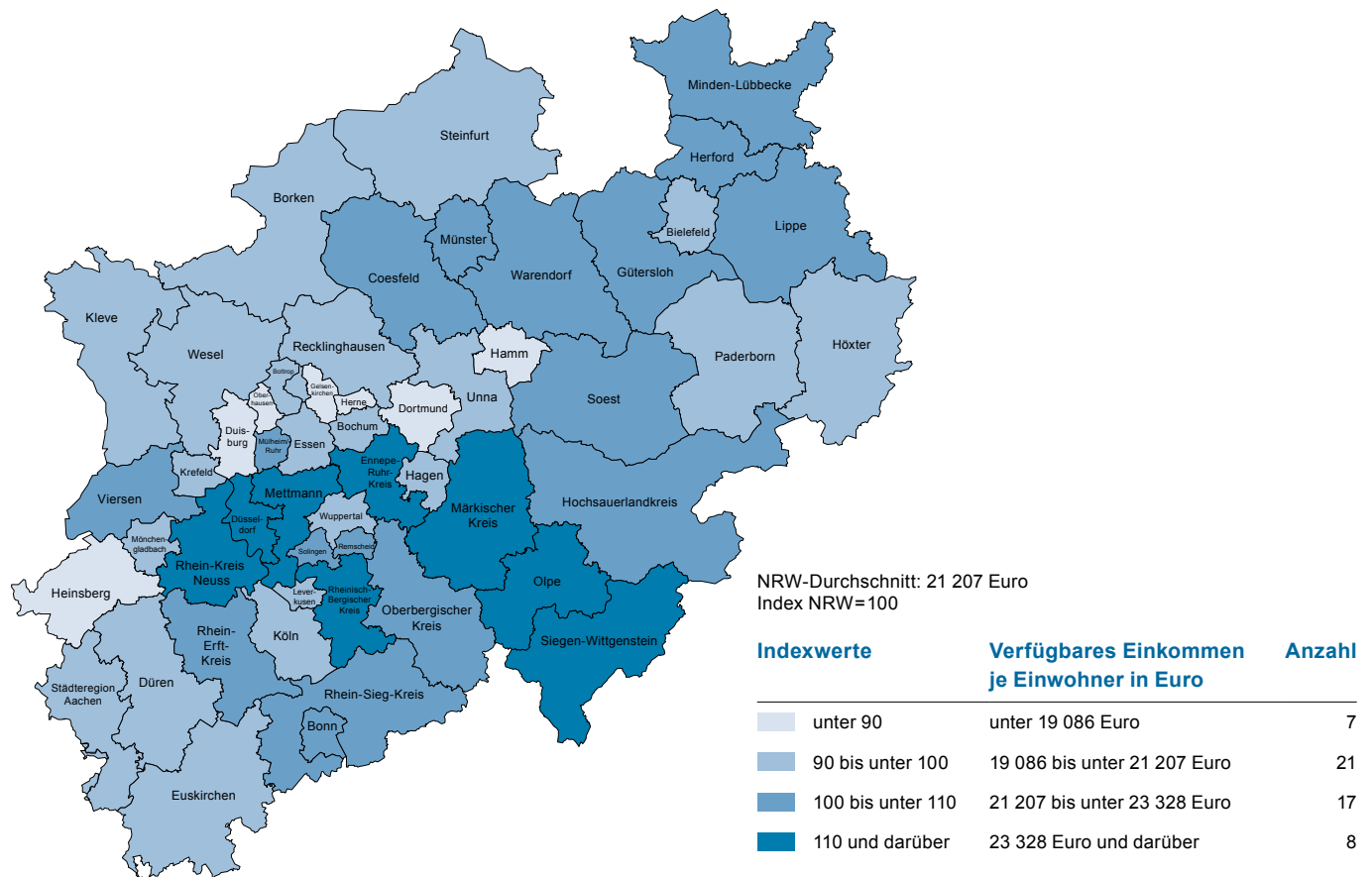
#### Datenquelle

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Statistische Ämter der Länder. Kreisergebnisse, Berechnungsstand: August 2015/Februar 2016.

#### Weiterführende Informationen

- Internetangebot der Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder siehe [www.vgrdl.de](http://www.vgrdl.de)
- Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (2016): Zusammenhänge, Bedeutung und Ergebnisse.

### Verfügbares Einkommen je Einwohner in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Euro



© GeoBasis-DE/BKG 2016  
Grafik: IT.NRW

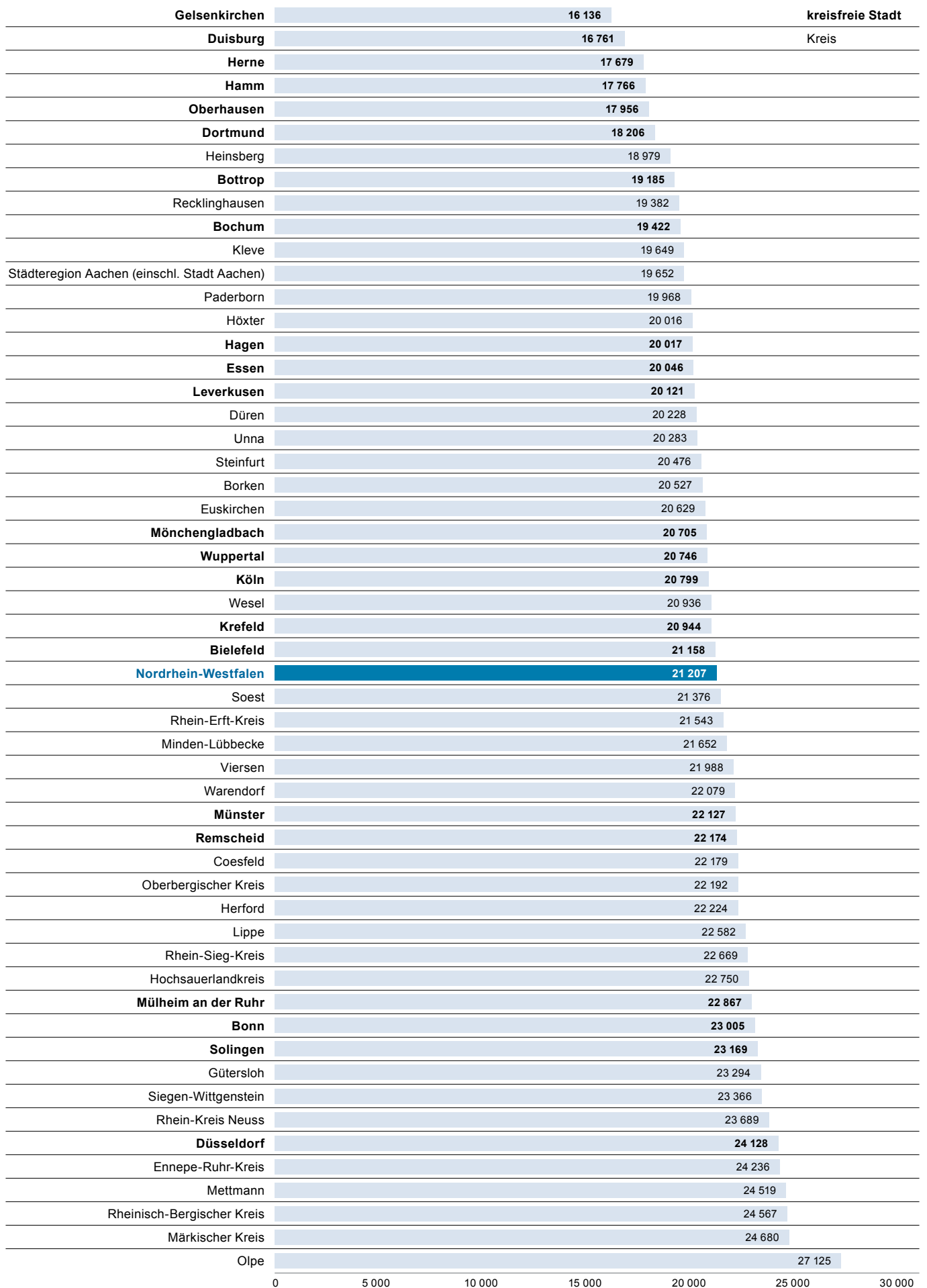
### Verfügbares Einkommen, Einwohnerzahl

Das **verfügbare Einkommen** der privaten Haushalte ist das Einkommen, das den privaten Haushalten zufließt und somit für Konsum- und Sparzwecke zur Verfügung steht. Es wird im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen berechnet. Dem Primäreinkommen (Einkommen aus Erwerbstätigkeit und Vermögen) werden dabei die monetären Sozialleistungen und sonstigen laufenden Transfers, die die privaten Haushalte vom Staat erhalten, hinzuaddiert. Die Einkommen- und Vermögensteuern, Sozialbeiträge

und sonstige laufende Transfers, die von den privaten Haushalten zu leisten sind, werden abgezogen.

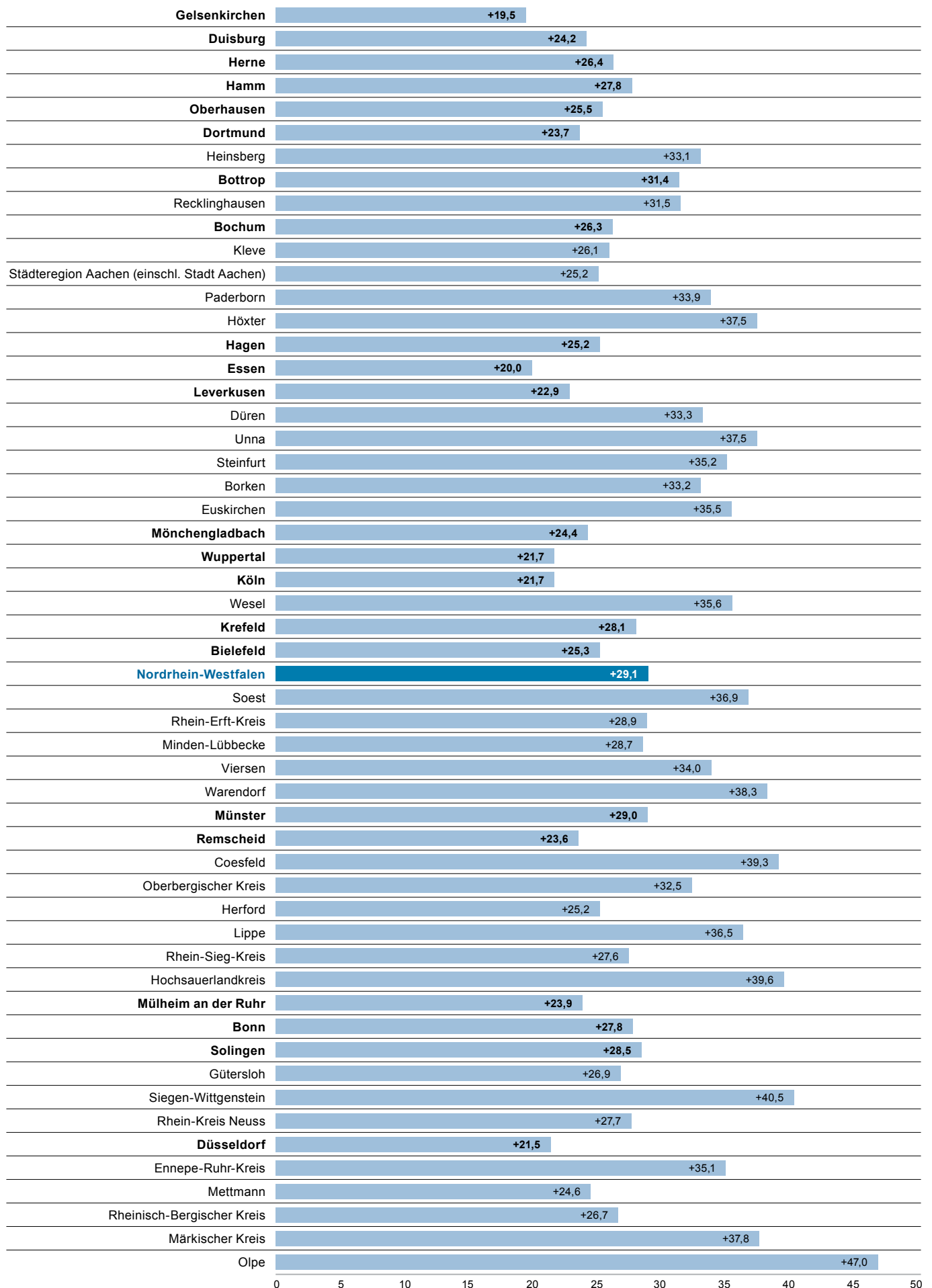
Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verwenden für die Berechnungen von **einwohnerzahlbezogenen** Indikatoren die Jahresdurchschnittszahl der Einwohner auf Basis des Zensus 2011 (auch für das Jahr 2000).

Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte je Einwohner in NRW 2014 nach kreisfreien Städten und Kreisen in Euro





**Veränderung des verfügbaren Einkommens der privaten Haushalte je Einwohner 2014 gegenüber 2000  
nach kreisfreien Städten und Kreisen in Prozent**



## 4. Typen regionaler Wirtschaftsstruktur – Ergebnisse einer Clusteranalyse

Welche kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen sind sich hinsichtlich ihrer Wirtschaftsstruktur ähnlich und welche Typen lassen sich unter ihnen identifizieren? Sind räumliche Muster erkennbar? Diesen Fragestellungen wird mittels einer Clusteranalyse für ausgewählte Strukturdaten der 53 kreisfreien Städte und Kreise des Landes für das Jahr 2014 nachgegangen.

Die Ergebnisse der Analysen im vorangegangenen Kapitel zeigen, dass es zwischen den Gebietseinheiten strukturelle Unterschiede gibt, die allerdings je nach Indikator verschiedenen stark ausgeprägt sind. Die Frage in diesem Kapitel ist, ob sich bei einer multivariaten Betrachtung Gemeinsamkeiten identifizieren lassen.

Hierfür wurden Variablen ausgewählt, die bereits im vorangegangenen Kapitel betrachtet wurden. Dies sind:

- Arbeitsproduktivität (Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen) in Euro
- Anteil der Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsbereich in Prozent
- Gründungsabsichten (Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen) je 10 000 Einwohner
- Lohnkosten (Arbeitnehmerentgelt) je Arbeitnehmer in Euro
- Erwerbsquote (Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter) in Prozent

Der Indikator „verfügbares Einkommen von Privathaushalten“ wurde nicht in die Clusteranalyse aufgenommen, da mit dem Arbeitnehmerentgelt bereits eine Einkommensvariable berücksichtigt wird.

Auf Basis der Clusteranalyse (methodische Beschreibung siehe Seite 38) ergeben sich fünf verschiedene Typen der Wirtschaftsstruktur. Die Ergebnisse sind in der Karte auf Seite 37 abgebildet.

Was unterscheidet die einzelnen Cluster voneinander? In der Tabelle sind die Clustermittelwerte für die einzelnen Indikatoren dargestellt. Damit können Aussagen darüber gemacht werden, bei welchen Variablen die einzelnen Cluster über- oder unterdurchschnittliche Werte aufweisen. Zusätzlich ist der Durchschnitt der Verteilung ausgewiesen. Dabei handelt es sich um den Mittelwert der kreisfreien Städte und Kreise insgesamt, der jedoch ausschließlich als Referenzgröße dient, da die Berechnung nicht gewichtet erfolgt (also unabhängig von der jeweiligen Einwohner- oder Erwerbstätigenzahl). Der Durchschnitt der Verteilung weicht somit vom NRW-Durchschnittswert ab, der in den vorangegangenen Kapiteln verwendet wurde.

### Cluster 1

Das Cluster 1 enthält die wenigsten Gebietseinheiten, nämlich die kreisfreien Städte Düsseldorf, Köln und Bonn. 11 Prozent der Bevölkerung von Nordrhein-Westfalen leben in diesem Wirtschaftsraum.

Im Cluster 1 liegen bei allen Indikatoren die Mittelwerte deutlich über dem Landesdurchschnitt. Mehr noch: Mit Ausnahme der Erwerbsquote erreichen die Clustermittelwerte der Variablen im Vergleich zu den anderen vier Gruppen Höchstwerte. Die Erwerbsquote liegt mit 76 Prozent leicht über dem NRW-Durchschnitt.

### Merkmale der Cluster in NRW 2014

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	insgesamt
Zahl der Einwohner (Jahresdurchschnitt 2014)	1 954 658	3 630 508	2 203 558	5 859 323	3 956 930	17 604 977
Anteil der Einwohner in Prozent	11	21	13	33	22	100
Anzahl der Clustermitglieder (kreisfreie Städte/Kreise)	3	10	7	21	12	53
Indikatoren						Durchschnitt der Verteilung
Arbeitsproduktivität (Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen) in Euro	90 214	75 732	62 478	63 042	60 217	66 260
Bruttowertschöpfungsanteil im Dienstleistungsbereich in Prozent	88	69	74	61	73	69
Gründungsabsichten (Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen) je 10 000 Einwohner	98	80	80	61	69	71
Lohnkosten (Arbeitnehmerentgelt) je Arbeitnehmer in Euro	48 387	42 860	35 679	36 689	36 613	38 365
Arbeitskräfteangebot (Erwerbsquote) in Prozent	76	75	76	77	70	75



### Cluster 4

Dieses Cluster weist mit 21 kreisfreien Städten und Kreisen die größte Anzahl an Gebietseinheiten auf. Sie liegen im Norden und Osten Nordrhein-Westfalens und decken weite Teile von Westfalen ab (alle Kreise des Münsterlands sowie der Region Südwestfalen, große Teile der Region Ostwestfalen-Lippe). Ein Drittel der Bevölkerung von Nordrhein-Westfalen lebt in diesem Cluster.

Im Vergleich zu den übrigen Clustern verzeichnet diese Gruppe die höchste Erwerbsquote (77 Prozent) und zugleich die geringste Anzahl von Gründungsabsichten (61 je 10 000 Einwohner). Der Wertschöpfungsanteil des Dienstleistungsbereichs ist in diesem Cluster ebenfalls am geringsten, was bedeutet, dass im Cluster 4 das produzierende Gewerbe eine wichtige Rolle spielt.

### Cluster 5

Das Cluster 5 besteht aus zwölf kreisfreien Städten und Kreisen und ist räumlich in zwei Teilregionen gegliedert. Zum einen ist dies die Region Aachen (Kreis Heinsberg, Kreis Düren, Kreis Euskirchen und die Städteregion Aachen), zum anderen der nördliche Teil des Ruhrgebiets (Kreise Wesel, Hamm, Recklinghausen sowie die kreisfreien Städte Bottrop, Gelsenkirchen, Herne, Bochum und Dortmund). In diesem Cluster lebt ein gutes Fünftel der NRW-Einwohner.

Das Cluster 5 ist dadurch gekennzeichnet, dass bei fast allen Indikatoren die Mittelwerte unter dem Landesdurchschnitt liegen. Für die Erwerbsquote und die Arbeitsproduktivität gilt, dass diese Gruppe die niedrigsten Werte verzeichnet. Aber auch die Mittelwerte der übrigen Variablen liegen am unteren Ende der Rangliste.

Die Ergebnisse zeigen hinsichtlich der geografischen Verteilung, dass innerhalb der fünf Cluster bei nahezu allen Clustern eine große räumliche Nähe der zusammengefassten kreisfreien Städte und Kreise vorhanden ist. Es gibt also Wirtschaftsräume, die sich hinsichtlich der Variablen Arbeitsproduktivität, Bruttowertschöpfung, Gründungsabsichten, Lohnkosten und Erwerbsquote ähnlich sind. Allerdings ist die räumliche Differenzierung deutlich geringer als häufig angenommen. Die klassischen und historisch gewachsenen Regionen (siehe Methodenkasten auf Seite 8) bilden die Wirtschaftsräume – zumindest bei den hier verwendeten Indikatoren – nur zum Teil ab. Es zeigt sich aber auch, dass die Rheinschiene mit den kreisfreien Städten Bonn, Köln und Düsseldorf in wirtschaftlicher Hinsicht das Rückgrat von Nordrhein-Westfalen bildet.

### Berichtszeitraum

Um die Vergleichbarkeit zwischen den Indikatoren zu gewährleisten werden im Rahmen der Clusteranalyse die Ergebnisse des Jahres 2014 verwendet. Für die Erwerbsquoten bedeutet dies, dass die Daten zwischen dem deskriptiven Teil (Ergebnis des Jahres 2015) und der Clusteranalyse abweichen.

### Methode der Clusteranalyse

Die Clusteranalyse ist ein struktur-entdeckendes Verfahren mit dem Ziel, systematische Ähnlichkeiten zwischen den Objekten (hier: kreisfreie Städte und Kreise) zu identifizieren und diese aufgrund ihrer Ähnlichkeit zu Gruppen (Clustern) zusammenzufassen. Dabei sollen sich die Objekte innerhalb der Cluster möglichst ähnlich, die Unterschiede zwischen den Elementen verschiedener Cluster möglichst groß sein. Da sich die Wertebereiche der einzelnen Indikatoren unterscheiden und damit die Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit unterschiedlich beeinflussen würden, werden die einzelnen Indikatoren standardisiert (z-Transformation). Dazu wird das arithmetische Mittel von den Einzelwerten subtrahiert und durch die Standardabweichung dividiert.

Da eine Clusteranalyse kein standardisiertes Verfahren ist, sondern eine Gruppe von Analyseverfahren, deren methodische Umsetzung in der Regel auf der Basis einer Begründung basiert, werden nachfolgend die wesentlichen Bedingungen und Entscheidungen genannt. Alle Indikatoren sind metrisch skaliert. Als Distanzmaß wird die quadrierte euklidische Distanz gewählt. Das Verfahren nach Ward wird als Fusionsalgorithmus verwendet: Mittels des Ward-Verfahrens werden die Objekte so den Clustern zugeordnet, dass die Varianz innerhalb der Cluster möglichst gering ist. Dazu werden in mehreren Schritten immer jene Einheiten fusioniert, deren Zusammenfügen die geringste Erhöhung der Gesamtsumme der quadrierten Distanzen zur Folge hat.

Die Clustergüte wurde mittels Elbow-Kriterium bestimmt. Eine Clusteranzahl von fünf oder sechs Clustern zeigte eine hohe Güte. Da die inhaltliche Zusammenfassung der Clustermittelwerte so sprachlich deutlich präziser zu fassen ist, wurde eine Lösung mit fünf Clustern bevorzugt. Abschließend wurde mittels einer Varianzanalyse gezeigt, dass sich die mittels Clusteranalyse gebildeten Gruppen signifikant voneinander unterscheiden.

## 5. Zusammenfassung der Ergebnisse

### Wie groß sind die regionalen Abweichungen auf Kreisebene?

Die Analyse der sechs Wirtschaftsindikatoren Arbeitsproduktivität, Bruttowertschöpfungsanteil, Gründungsabsichten, Lohnkosten, Erwerbsquote und verfügbares Einkommen zeigte, dass es auf Ebene der kreisfreien Städte und Kreise Unterschiede gibt, die je nach Indikator verschieden stark ausgeprägt sind. Die geringsten regionalen Unterschiede wies im Jahr 2015 die Erwerbsquote auf (durchschnittliche Abweichung vom NRW-Mittelwert: 3,3 Prozent). Bei den anderen Indikatoren lag die Streuung im Jahr 2014 zwischen 7,9 Prozent (verfügbares Einkommen) und 15,9 Prozent (Gründungsabsichten).

### Hat die Entwicklung tendenziell zu einer wirtschaftlichen Angleichung (Konvergenz) oder einem Auseinanderdriften (Divergenz) auf Kreisebene geführt?

Die Frage der Konvergenz oder Divergenz wurde im Rahmen dieser Studie auf Basis von zwei unterschiedlichen Betrachtungsweisen beantwortet.

Zum einen wurde für jeden Indikator der Zusammenhang zwischen Ausgangswert und Veränderungsrate im Beobachtungszeitraum untersucht (Korrelation). Die Ergebnisse zeigen für die Arbeitsproduktivität, den Anteil des Dienstleistungsbereichs an der Wertschöpfung, die Erwerbsquote und – in abgeschwächter Form – auch für die Betriebsgründungsabsichten eine konvergente Entwicklung auf Kreisebene. Demnach verzeichneten Regionen, die im Jahr 2000 unterdurchschnittliche Werte aufwiesen, zwischen 2000 und 2014 eher hohe Wachstumsraten und umgekehrt. Für die beiden monetären Indikatoren (Lohnkosten und verfügbares Einkommen) konnte kein Zusammenhang festgestellt werden.

Zum anderen wurde untersucht, ob die Abweichung der Kreisergebnisse vom NRW-Durchschnitt größer oder kleiner wurde (gewichtete Streuung). Hier ist das Ergebnis nicht so eindeutig wie bei der Korrelationsanalyse: Bei der Arbeitsproduktivität wurden die Unterschiede auf Kreisebene etwas geringer (Konvergenz), bei den Gründungsabsichten und Lohnkosten etwas größer (Divergenz). Bei der Erwerbsquote und beim verfügbaren Einkommen gab es nahezu keine Veränderung.

Der gemeinsame Nenner der beiden Betrachtungsweisen ist, dass die Dynamiken zwar je nach Indikator und Region variieren, jedoch kein generelles Auseinanderdriften der Regionen oder eine Spaltung in Wachstums- und Schrumpfungsräumen festgestellt werden konnte.

Eine Erklärung für die unterschiedlichen Ergebnisse ist, dass bei der gewichteten Streuung die Erwerbstätigen-, Einwohner- bzw. Erwerbspersonenzahl der jeweiligen Gebietseinheit bei der Berechnung berücksichtigt wird. Größere Kreise gehen demzufolge mit einem höheren Anteil in die Berechnung ein als kleinere. Andererseits bleibt bei der gewichteten Streuung der Entwicklungsprozess (Veränderungsrate) unberücksichtigt, da zwei Bestandsgrößen verglichen werden.

Die Korrelation hingegen gibt Hinweise zum Zusammenhang von Ausgangswert und Entwicklung – unabhängig davon, wie groß oder klein eine Gebietseinheit ist. Bei dieser Betrachtung erhält man somit Hinweise darauf, wie sich die Mehrheit der kreisfreien Städte und Kreise entwickelt hat.

### Gibt es beim Wirtschaftsgeschehen regionale Muster hinsichtlich Struktur und Entwicklung mit Blick auf die Kreisergebnisse von Nordrhein-Westfalen?

Ein weiteres Ergebnis der Analyse ist, dass die historisch gewachsenen Regionen in Nordrhein-Westfalen, wie beispielsweise das Ruhrgebiet, das Münsterland, Westfalen, das Rheinland, der Niederrhein usw. nicht durchgängig einen einheitlichen Wirtschaftsraum bilden, sondern Wirtschaftsstruktur und Entwicklung auf Kreisebene je nach Indikator räumlich unterschiedlich verteilt sind.

So zeigte sich beispielsweise, dass die überproportionalen Steigerungen im Beobachtungszeitraum bei fast allen Indikatoren (Arbeitsproduktivität, Wertschöpfungsanteil der Dienstleistungen, Lohnkosten und Erwerbsquote) nicht auf bestimmte Regionen konzentriert sind (siehe hierzu und zum Folgenden die Übersicht am Ende des Kapitels). Auch die Ergebnisse einzelner Indikatoren passen nur zum Teil in klassische Raummuster. Beispielsweise gilt für die Arbeitsproduktivität, dass sie 2014 überwiegend in den kreisfreien Städten entlang der Rheinschiene überdurchschnittlich, in der Mehrheit der Kreise entlang der Landesgrenzen Nordrhein-Westfalens sowie in Teilen des Ruhrgebiets unterdurchschnittlich war. Die Regionen mit überproportionalen Steigerungen zwischen 2000 und 2014 verteilten sich aufs ganze Land, unterdurchschnittliche Veränderungen bei der Arbeitsproduktivität wurden vor allem im Südosten von Nordrhein-Westfalen verzeichnet.

## 5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Dieses, in räumlicher Hinsicht äußerst facettenreiche Bild wurde im Rahmen dieser Studie abschließend mit Hilfe einer Clusteranalyse verdichtet. Dabei wurden „Typen regionaler Wirtschaftsstruktur“ im Land Nordrhein-Westfalen auf Basis der Indikatoren Arbeitsproduktivität, Dienstleistungsanteil, Gründungsabsichten, Lohnkosten und Erwerbsquote identifiziert. Die ermittelten Cluster zeichnen sich dadurch aus, dass innerhalb der fünf Cluster bei nahezu allen eine große räumliche Nähe der dazugehörigen kreisfreien Städte und Kreise vorhanden ist, die Cluster jedoch nur zum Teil mit den klassischen Regionsabgrenzungen kongruent sind.

Das kleinste Cluster hinsichtlich der Einwohnerzahl und der Anzahl der dazugehörigen Gebietseinheiten ist das Cluster 1 mit den kreisfreien Städten Düsseldorf, Köln und Bonn. Cluster 2 rankt sich um Köln und Düsseldorf herum und reicht bis ins südliche Ruhrgebiet; aber auch Münster gehört zu dieser Gruppe. In Cluster 3 sind Kreise zusammengefasst, die ebenfalls an Cluster 1 grenzen. Ferner zählen große Teile des Niederrheins sowie die kreisfreie Stadt Bielefeld zu dieser Gruppe. Dieses Cluster ist in geografischer Hinsicht am stärksten verteilt. Das nördliche Ruhrgebiet bildet zusammen mit der Region Aachen Cluster 4. Das Cluster 5 beinhaltet die Mehrzahl der Kreise in Westfalen.

### Zusammenfassung der Regionalergebnisse der deskriptiven Analyse (vgl. auch Kapitel 3)

Merkmale	Indikator (Vergleichszeitraum)					
	Arbeitsproduktivität: Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen (2000/2014)	Bruttowertschöpfungsanteil im Dienstleistungsbereich in Prozent (2000/2014)	Betriebsgründungsabsichten: Gewerbeanmeldungen für Neuerrichtungen je 10 000 Einwohner (Dreijahresdurchschnitt 1999–2001 sowie 2013–2015)	Lohnkosten: Arbeitnehmerentgelte je Arbeitnehmer (2000/2014)	Arbeitskräfteangebot: Erwerbsquote in Prozent (2000/2015)	Verfügbares Einkommen je Einwohner (2000/2014)
<b>Regionen mit ...</b>						
überdurchschnittlichen Werten im aktuellen Jahr	überwiegend kreisfreie Städte entlang der Rheinschiene	nicht auf bestimmte Regionen konzentriert	entlang der Rheinschiene	kreisfreie Städte entlang der Rheinschiene	vor allem Kreise im Norden von NRW	acht aneinander grenzende kreisfreie Städte und Kreise im Süden von NRW
unterdurchschnittlichen Werten im aktuellen Jahr	überwiegend Kreise entlang der Landesgrenzen sowie in Teilen des Ruhrgebiets	vor allem im Bergischen Land und den angrenzenden Kreisen Südwestfalens (d. h. hier handelt es sich um industriell geprägte Regionen)	Münsterland, Ostwestfalen-Lippe und Südwestfalen	größere Teile Kreise entlang der Landesgrenzen	vor allem kreisfreie Städte im Ruhrgebiet	vor allem kreisfreie Städte im Ruhrgebiet
überproportionaler Steigerung im Vergleichszeitraum	überwiegend Kreise, die sich nicht auf bestimmte Regionen konzentrieren	nicht auf bestimmte Regionen konzentriert	in fast allen kreisfreien Städten des Ruhrgebiets	nicht auf bestimmte Regionen konzentriert	nicht auf bestimmte Regionen konzentriert	Kreise im westfälischen Landesteil
unterproportionaler Veränderung im Vergleichszeitraum	vor allem im Südosten von NRW	teilweise im Ruhrgebiet (sinkender Dienstleistungsanteil), einzelne auch in Westfalen	rückläufige Zahlen vor allem im Münsterland und im Kölner Raum	nicht auf bestimmte Regionen konzentriert	nicht auf bestimmte Regionen konzentriert	kreisfreie Städte
<b>Maßzahlen</b>						
Streuung <b>D</b>	2000: 13,9 Prozent 2014: 12,5 Prozent	methodisch nicht möglich	2000: 14,5 Prozent 2014: 15,9 Prozent	2000: 9,4 Prozent 2014: 10,0 Prozent	2000: 3,4 Prozent 2015: 3,3 Prozent	2000: 7,9 Prozent 2014: 7,9 Prozent
Korrelationskoeffizient <b>r</b> (Ausgangswert im Jahr 2000 korreliert mit Veränderung zwischen 2000 und 2014 bzw. 2015)	-0,57	-0,41	-0,31	-0,06	-0,41	-0,11

## Literatur

**Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (2016):** Zusammenhänge, Bedeutung und Ergebnisse. [www.statistikportal.de/VGRdL/MethDef/brochure.pdf](http://www.statistikportal.de/VGRdL/MethDef/brochure.pdf); Zugriff am 24.01.17

**Europäische Kommission (2010):** Eurostat Jahrbuch der Regionen 2010. Luxemburg. [ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-statistical-books/-/KS-HA-10-001](http://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-statistical-books/-/KS-HA-10-001); Zugriff am 08.02.2017

**Görner, Sören (2011):** Der Weg von Kohle und Stahl zu Dienstleistungen: Zur Entwicklung des Strukturwandels im Ruhrgebiet. Statistik kompakt 02/2011. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). [www.it.nrw.de/statistik/querschnittsveroeffentlichungen/Statistik\\_kompakt/Archiv\\_2011/ausgabe2\\_2011/index.html](http://www.it.nrw.de/statistik/querschnittsveroeffentlichungen/Statistik_kompakt/Archiv_2011/ausgabe2_2011/index.html); Zugriff am 24.01.2017

**Görner, Sören (2015):** Arbeit für eine starke Wirtschaft? Statistik kompakt 03/2015. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). [webshop.it.nrw.de/gratis/Z259201553.pdf](http://webshop.it.nrw.de/gratis/Z259201553.pdf); Zugriff am 24.01.2017

**Kositza, Judith (2016):** Gewerbetreibende in Nordrhein-Westfalen: Macht der Pass einen Unterschied? Statistik kompakt 06/2016. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). [webshop.it.nrw.de/gratis/Z259%20201656.pdf](http://webshop.it.nrw.de/gratis/Z259%20201656.pdf); Zugriff am 24.01.2017

**Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2016):** Wirtschaftsbericht Nordrhein-Westfalen 2016. Fortschritt durch Innovation. [www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/wirtschaftsbericht-2016.pdf](http://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/wirtschaftsbericht-2016.pdf); Zugriff am 24.01.2017

**MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2015):** Umweltwirtschaftsbericht Nordrhein-Westfalen 2015. [www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/umweltwirtschaftsbericht\\_nrw\\_2015.pdf](http://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/umweltwirtschaftsbericht_nrw_2015.pdf); Zugriff am 24.01.2017

**Munz-König, Eva (2014):** Unterbeschäftigung, Erwerbslosigkeit und Stille Reserve: Welches Erwerbspotenzial bleibt ungenutzt? Statistik kompakt 05/2014. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). [webshop.it.nrw.de/gratis/Z259%20201455.pdf](http://webshop.it.nrw.de/gratis/Z259%20201455.pdf); Zugriff am 24.01.2017

**Schirbaum, Anna Maria; Blum, Barbara; Zühlke, Sylvia (2012):** Die Entwicklung regionaler Disparitäten in Nordrhein-Westfalen. Statistik kompakt 02/2012. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). [www.it.nrw.de/statistik/querschnittsveroeffentlichungen/Statistik\\_kompakt/Archiv\\_2012/ausgabe2\\_2012/index.html](http://www.it.nrw.de/statistik/querschnittsveroeffentlichungen/Statistik_kompakt/Archiv_2012/ausgabe2_2012/index.html); Zugriff am 24.01.17

**Seifert, Wolfgang (2012):** Die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in Nordrhein-Westfalen. Statistik kompakt 07/2012. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). [www.it.nrw.de/statistik/querschnittsveroeffentlichungen/Statistik\\_kompakt/Archiv\\_2012/ausgabe7\\_2012/index.html](http://www.it.nrw.de/statistik/querschnittsveroeffentlichungen/Statistik_kompakt/Archiv_2012/ausgabe7_2012/index.html); Zugriff am 24.01.2017

**Ströker, Kerstin; Cicholas, Ulrich (2016):** Wie viele Erwerbspersonen hat Nordrhein-Westfalen 2040/2060? Modellrechnung zur Entwicklung der Erwerbspersonen. Statistik kompakt 03/2016. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). [webshop.it.nrw.de/gratis/Z259%20201653.pdf](http://webshop.it.nrw.de/gratis/Z259%20201653.pdf); Zugriff am 24.01.2017





## Sie suchen weitere statistische Informationen über Nordrhein-Westfalen?

### Bei uns werden Sie fündig!

Wir bieten NRW-Daten

- als Abruftabellen aus der Landesdatenbank,
- als Eckdaten oder Pressemitteilungen im Internet,
- als Statistischen Bericht überwiegend im PDF-Format,
- durch persönliche Auskünfte vom statistischen Auskunftsdienst oder Fachreferaten,
- in Form ausgearbeiteter Analyseveröffentlichungen zu speziellen Themen oder
- als speziell nach Ihren Wünschen erstellte Sonderauswertungen.

Der Großteil der Daten steht kostenfrei zur Verfügung.

Alle Informationen zu unserem Produkt- und Dienstleistungsangebot sowie alle Veröffentlichungen erhalten Sie im Internet: [www.it.nrw.de](http://www.it.nrw.de)

Statistischer Auskunftsdienst:

statistik-info@it.nrw.de

0211 9449-2495

Landesdatenbank:

[www.landesdatenbank.nrw.de](http://www.landesdatenbank.nrw.de)

0211 9449-2523

## Kennen Sie schon unsere Veröffentlichungsreihen?

### NRW (ge)zählt

Broschüren der Reihe NRW (ge)zählt mit Überblicks- und Hintergrundwissen zu zentralen Themen aus Daten der amtlichen Statistik.



### Statistik kompakt

Kurzbeiträge zu aktuellen Fragestellungen, die das breite Spektrum der amtlichen Statistik aufzeigen und Einblick in die Auswertungsmöglichkeiten bieten.



Alle unsere Veröffentlichungen finden Sie im Webshop von IT.NRW: [webshop.it.nrw.de](http://webshop.it.nrw.de)

## Kennen Sie schon unsere statistischen Atlanten?

### Statistikatlas NRW

Interaktive Karten mit Informationen zu mehr als 220 Indikatoren. Die Daten liegen für Nordrhein-Westfalen auf Kreis- und häufig auch auf Gemeindeebene vor.

[www.statistikatlas.nrw.de](http://www.statistikatlas.nrw.de)

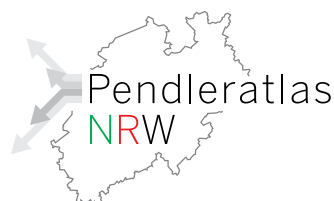


Jetzt neu:

### Pendleratlas NRW

Visualisiert die Pendler, Pendlerströme und die Tagesbevölkerung in Nordrhein-Westfalen und seinen Grenzregionen.

[www.pendleratlas.nrw.de](http://www.pendleratlas.nrw.de)



## Oder greifen Sie auf unsere bewährten Angebote für den schnellen Überblick zurück:

Kommunalprofile

[www.it.nrw.de/kommunalprofil](http://www.it.nrw.de/kommunalprofil)

Kreisstandardzahlen und Gemeindetaschenbuch

[webshop.it.nrw.de](http://webshop.it.nrw.de)

