



## **Statistische Analysen und Studien, Band 60**

### **Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2008 bis 2030/2050**

Ulrich Cicholas, Dr. Kerstin Ströker

# Statistische Analysen und Studien Nordrhein-Westfalen

## Band 60

### Impressum

**Herausgeber:**  
Information und Technik  
Nordrhein-Westfalen (IT.NRW),  
Geschäftsbereich Statistik

**Redaktion:**  
Kirsten Bohne, Hans Lohmann

**Preis der gedruckten Ausgabe:** 4,00 EUR

Die Statistischen Analysen und Studien NRW finden Sie als PDF-Datei zum kostenlosen Download in unserer Internet-Rubrik „Publikationsservice“.

**Erscheinungsfolge:** unregelmäßig

**Bestellungen nehmen entgegen:**

Information und Technik NRW,  
Postfach 10 11 05,  
40002 Düsseldorf,  
Mauerstraße 51,  
40476 Düsseldorf  
Telefon: 0211 9449-2172/3516  
Telefax: 0211 442006  
Internet: <http://www.it.nrw.de>  
E-Mail: [poststelle@it.nrw.de](mailto:poststelle@it.nrw.de)

sowie der Buchhandel.

**Pressestelle:**  
0211 9449-2521/2518

**Zentraler Informationsdienst:**  
0211 9449-2495/2525

© Information und Technik  
Nordrhein-Westfalen,  
Düsseldorf, 2009

Vervielfältigung und Verbreitung,  
auch auszugsweise, mit Quellenangabe  
gestattet.

**Bestell-Nr. Z081 2009 56**

**ISSN 1619-506X**

### Inhalt

**Vorberechnung der Bevölkerung  
in den kreisfreien Städten und Kreisen  
Nordrhein-Westfalens 2008 bis 2030/2050** **3**  
Ulrich Cicholas, Dr. Kerstin Ströker

**Index** **32**

## **Zeichenerklärung**

(nach DIN 55 301)

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau null)
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- . . . Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- ( ) Aussagewert eingeschränkt, da der Wert Fehler aufweisen kann
- / keine Angabe, da der Zahlenwert nicht sicher genug ist
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
- p vorläufige Zahl
- r berichtigte Zahl

Abweichungen in den Summen erklären sich aus dem Runden der Einzelwerte.

# Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2008 bis 2030/2050

Ulrich Cicholas, Dr. Kerstin Ströker

*Eine Aktualisierung der Bevölkerungsvorausberechnung für Nordrhein-Westfalen, die von der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen in Auftrag gegeben und vom Geschäftsbereich Statistik des Landesbetriebs IT.NRW (Information und Technik Nordrhein-Westfalen) durchgeführt wurde, liegt vor.*

*Die Ergebnisse zeigen, dass nur wenige kreisfreie Städte und Kreise ein Ansteigen der Einwohnerzahl bis 2030 zu erwarten haben, die Mehrzahl einen Rückgang der Einwohnerzahl hinnehmen muss. Ebenso weisen die Berechnungen deutliche regionale Unterschiede bei der Veränderung der Altersstruktur auf.*

*Der folgende Beitrag liefert eine Beschreibung der zugrunde liegenden Annahmen und eine Analyse der Ergebnisse dieser aktualisierten Vorausberechnung.*

## Vorbemerkung

Die Zielsetzung, die bei dieser Vorausberechnung der Bevölkerung verfolgt wird, besteht in erster Linie darin, Kenntnisse über die Entwicklung der Einwohnerzahl und -struktur für das Land Nordrhein-Westfalen mit seinen 23 kreisfreien Städten und 31 Kreisen zu gewinnen. Derartige Informationen haben insbesondere für politische Planungen in vielen Bereichen eine hohe Bedeutung. Allerdings ist grundsätzlich bei der Interpretation von Ergebnissen solcher Bevölkerungsvorausberechnungen zu beachten, dass der für die Zukunft aufgezeigte Verlauf der Bevölkerungsentwicklung nur unter der Voraussetzung des Eintretens der getroffenen Annahmen stattfindet. Sie können insofern nicht als präzise zu erwartende Entwicklungen aufgefasst, sondern nur als „Wenn-dann-Aussagen“ ausgelegt werden.

Für die neue Bevölkerungsvorausberechnung, die auf dem Bevölkerungsstand zum 01.01.2008 basiert, wurde – wie bereits bei den bisherigen Vorausberechnungen – die Komponentenmethode eingesetzt. Hierbei erfolgt eine jahrgangswise Fortschreibung der Ausgangsbevölkerung nach Alter und Geschlecht, indem Gestorbene und Fortgezogene abgezogen und Zugezogene hinzugezählt wer-

den. Die Lebendgeborenen eines Jahres bilden jeweils die neue Kohorte der unter Einjährigen des darauf folgenden Jahres. Dieser Vorgang wird für jedes Berechnungsjahr und unter einer Annahmensetzung der zukünftigen Entwicklung zu den Komponenten Geburten, Sterbefälle und Wanderungen durchgeführt. Die Berechnung und die Annahmensezung fanden auf der Ebene der kreisfreien Städte und Kreise statt und liefern auf dieser Ebene Ergebnisse bis zum Jahr 2030. Die Ergebnisse für das Land sowie für die Regierungsbezirke sind durch Summierung der Daten der entsprechenden regionalen Verwaltungsbezirke gewonnen worden. Zusätzlich sind weitergehende Modellrechnungen auf der Landesebene erfolgt, die Entwicklungsperspektiven bis 2050 abbilden.

Die Festlegung der Annahmen über den zukünftigen Verlauf der demografischen Komponenten wurde in Abstimmung mit dem „Arbeitskreis Prognosen“ der Landesregierung Nordrhein-Westfalen vorgenommen.

## Beschreibung der Annahmen

Die Bildung von Annahmen stützt sich bei einer Bevölkerungsvorausberechnung im Wesentlichen auf Analy-

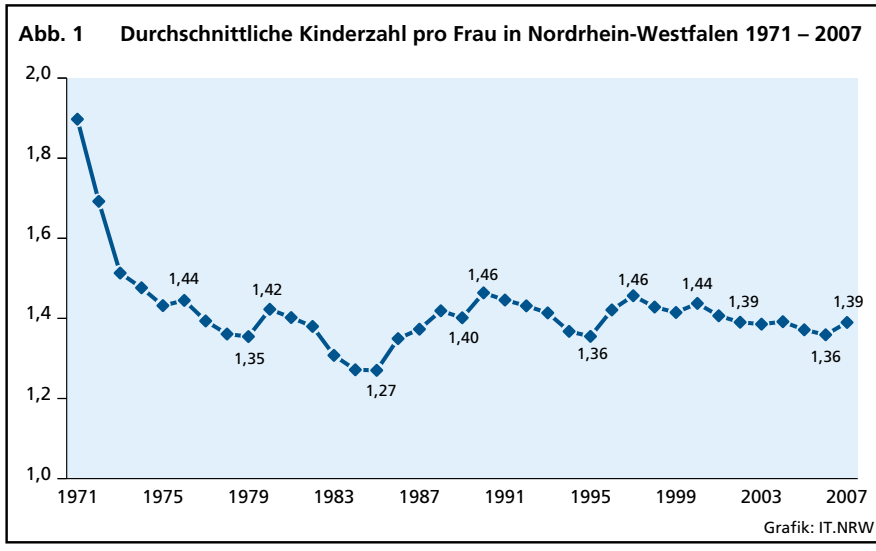
sen der bisherigen Entwicklung demografischer Komponenten. Im Vorfeld dieser Vorausberechnung sind ebenfalls derartige Analysen durchgeführt worden. Sie zeigen, dass für die Annahmensezung der einzelnen Komponenten das Heranziehen unterschiedlicher Referenzzeiträume – die im Spektrum der Jahre von 2003 bis 2007 liegen – sinnvoll ist.

## Fertilität

Die Bildung einer Annahme über die zukünftige Geburtenentwicklung setzt eine Einschätzung des zukünftigen generativen Verhaltens voraus. Hinweise hierfür kann die Betrachtung der bisherigen Entwicklung der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau (TFR)<sup>1)</sup> liefern. Für das Land Nordrhein-Westfalen ist zu erkennen, dass die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau in den letzten 30 Jahren einen Verlauf mit nur geringen Schwankungen aufweist: In diesem Zeitraum hatte das Land die niedrigste TFR im Jahr 1985 (1,27) und die höchste TFR im Jahr 1990 (1,46). Auf der regionalen Ebene sind derartige Schwankungen etwas stärker ausgeprägt. Die Einschränkung dieser Betrachtung auf die letzten zehn Jahre ergibt für die Landesebene, dass die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau ab 2002 unterhalb von 1,4 verbleibt und bis 2006 eine rückläufige Tendenz aufzeigt (s. Abb. 1).

Allerdings tritt im Jahr 2007 eine veränderte Entwicklung ein: Die TFR steigt (1,39) gegenüber den Jahren 2005 (1,37) und 2006 (1,36) wieder an. Auch bei der Mehrzahl der kreisfreien Städte und Kreise lässt sich feststellen,

1) TFR: Total Fertility Rate = zusammengefasste Geburtenziffer. Dieses Maß gibt die durchschnittliche Kinderzahl an, die eine Frau im Laufe ihres Lebens lebend zur Welt bringt, und zwar unter der Annahme, dass die aktuellen altersspezifischen Geburtenziffern von ihrem 15. bis zu ihrem 49. Lebensjahr konstant bleiben.



dass die TFR im Jahr 2007 höher liegt als im Jahr 2006. Gründe hierfür können im Zusammenhang mit der Einführung des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes zum 01.01.2007 stehen. Vor dem Hintergrund, dass die Analyse über den vergangenen Verlauf der TFR ab 2007 ein Ansteigen der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau belegt und sich dieser Trend auch im 1. Halbjahr für das Jahr 2008 abzeichnet, soll eine derartige Entwicklung in die Vorausberechnung einfließen. Deshalb bilden die regionalen altersspezifischen Geburtenziffern des Jahres 2007 die Grundlage für die Berechnung der zukünftigen Zahl der Lebendgeborenen in der neuen Bevölkerungsvorausberechnung (s. Karte 1, S. 20). Für die Landesebene ergibt sich daraus eine zusammengefasste Geburtenziffer von 1,39.

**Mortalität**

Die zukünftige Entwicklung der Mortalität hängt im hohen Maße vom Verlauf der Säuglingssterblichkeit und von der Veränderung der Lebenserwartung ab. Die Annahmensetzung zur Mortalität umfasst aus diesem Grund zwei Annahmenbildungen: Die zur Säuglingssterblichkeit und die zur Lebenserwartung eines Neugeborenen.

**Säuglingssterblichkeit**

Die Säuglingssterblichkeit, die das Verhältnis der im ersten Lebensjahr

Gestorbenen bezogen auf 1 000 in den letzten 12 Monaten Lebendgeborene angibt, hat sich in Nordrhein-Westfalen bis Anfang der 1990er-Jahre kontinuierlich reduziert. In den letzten zehn Jahren zeichnet sich für Nordrhein-Westfalen diesbezüglich ein stabiler Entwicklungsverlauf mit weniger als fünf Sterbefällen je 1 000 weibliche Lebendgeborene und mit weniger als sechs Sterbefällen je 1 000 männliche Lebendgeborene ab (s. Abb. 2).

Zwar differieren die Säuglingssterblichkeiten auf regionaler Ebene etwas stärker, Hinweise auf eine wesentlich veränderte Entwicklung sind jedoch nicht zu erkennen. Aus diesem Grund wird für die kreisfreien Städte und Kreise die geschlechtsspezifische Säuglingssterblichkeit auf dem Niveau des Referenzzeitraums 2005 bis 2007 für die Zukunft un-

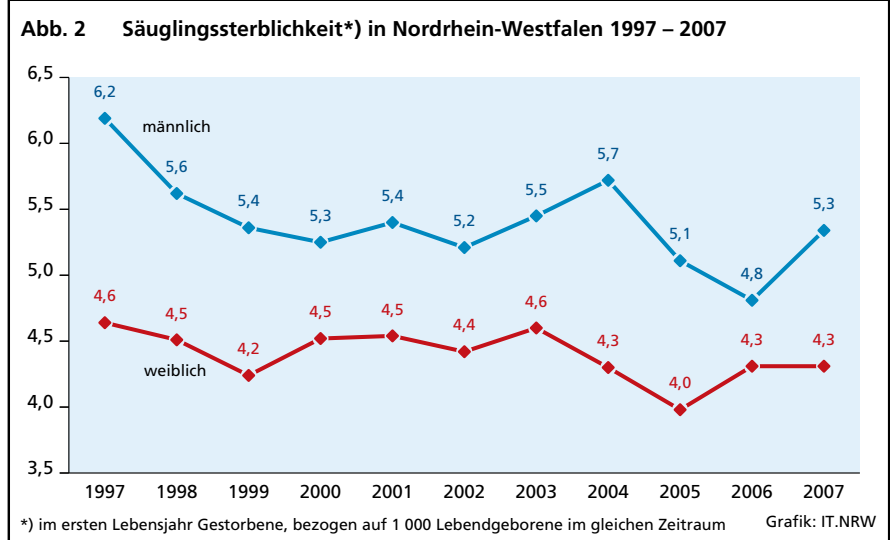
terstellt. Dieses Niveau wird über den gesamten Berechnungszeitraum konstant gehalten.

**Lebenserwartung**

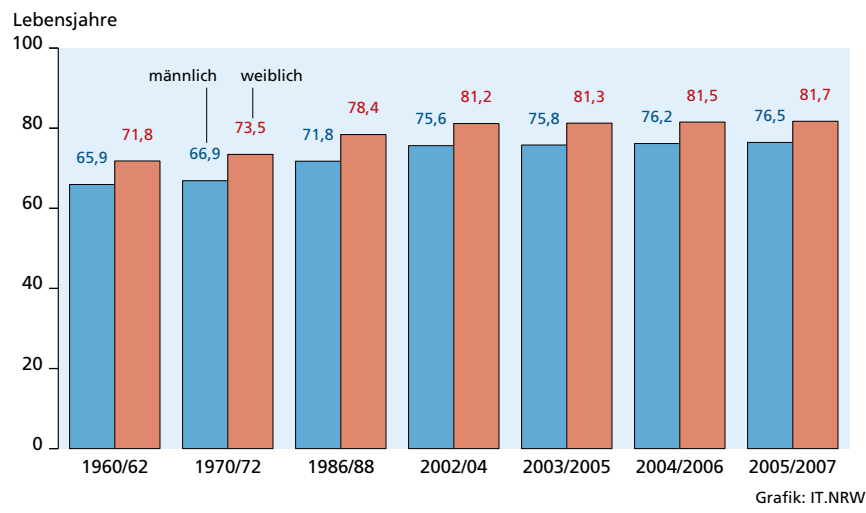
In der Vergangenheit hat sich das Sterberisiko für Frauen und Männer sehr unterschieden. Deshalb ist es notwendig für die Festlegung der Annahme eine geschlechtsspezifische Analyse zur Lebenserwartung heranzuziehen. Grundlage hierfür bieten die existierenden Sterbetafeln für das Land Nordrhein-Westfalen. Ein Vergleich der Sterbetafel 1960/62 mit der aktuellen Sterbetafel 2005/07 verdeutlicht, dass die Lebenserwartung in den letzten 45 Jahren in Nordrhein-Westfalen für männliche Neugeborene um 10,5 Jahre und für weibliche Neugeborene um 9,9 Jahre angestiegen ist.

Für die Zukunft muss mit einem weiteren Anstieg gerechnet werden. Allerdings stellt sich die Frage, ob die Steigerung der Lebenserwartung wie in der Vergangenheit weiter verläuft oder ob von einer geringeren Steigerung in Zukunft auszugehen ist, da Potenziale für eine Reduzierung des Sterberisikos bereits stark ausgeschöpft sind.

Die neue Bevölkerungsvorausberechnung geht von einer langfristigen Abschwächung der Steigerung der Lebenserwartung aus: Bis 2030 findet für weibliche Neugeborene eine Steigerung von 3,7 Jahren und für



**Abb. 3 Lebenserwartung von Neugeborenen nach den Sterbetafeln in Nordrhein-Westfalen 1960/62 – 2005/07**



männliche Neugeborene eine Steigerung von 4,5 Jahren statt. Für die weitergehende Modellrechnung auf Landesebene wird ein weiteres Ansteigen von 2,1 Jahren für weibliche Neugeborene und von 2,3 Jahren für männliche Neugeborene bis 2050 unterstellt, sodass im Jahr 2050 die Lebenserwartung im Landesdurchschnitt für weibliche Neugeborene bei 87,5 Jahren und für männliche Neugeborene bei 83,3 Jahren liegt (s. Abb. 4). Durch die Annahmensetzung wird auch eine Verringerung des Unterschieds zwischen der weiblichen und männlichen Lebenserwartung vollzogen. Nach der Sterbetafel 2005/07 gibt es diesbezüglich im Landesdurchschnitt aktuell eine Differenz von 5,2 Jahren, die sich bei dieser Vorausberechnung bis 2050 auf 4,2 Jahre reduziert.

Aufgrund der existierenden landesweiten Unterschiede sind die alters- und geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten (Referenzzeitraum 2005 bis 2007) auf der Ebene der kreisfreien Städte und Kreise in die Bevölkerungsvorausberechnung eingebunden (s. Karten 2 und 3, S. 21f.). Die Steigerung der zukünftigen Lebenserwartung wird für alle 54 kreisfreien Städte und Kreise in gleicher Weise wie oben beschrieben angenommen.

### Wanderungen

Wanderungsbewegungen werden durch vielfältige Faktoren wie z. B. ökonomische, politische, gesellschaftliche Entwicklungen stark beeinflusst. Hierdurch können bei die-

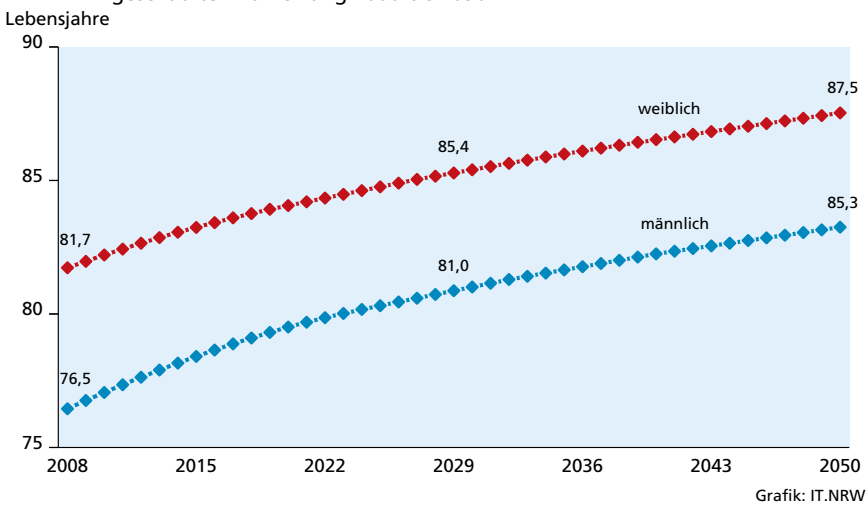
sen Bewegungen – zum Teil auch kurzfristig – stärkere Veränderungen als bei den natürlichen Bewegungen auftreten. Deswegen ist die Bestimmung von zukünftigen Wanderungsbewegungen für einen längeren Zeitraum grundsätzlich mit einer hohen Unsicherheit behaftet. Dennoch stellen Wanderungen bei jeder Bevölkerungsvorausberechnung eine bedeutende Komponente dar, weil sie erhebliche Auswirkungen auf Bevölkerungszahl und -struktur haben.

Bei einer Annahmestellung der Zu- und Fortzüge für die kreisfreien Städte bzw. für die Kreise ist es notwendig, diese nach den unterschiedlichen Herkunfts- und Zielregionen zu strukturieren: Es wird differenziert nach Wanderungsströmen, die zwischen den kreisfreien Städten und Kreisen innerhalb Nordrhein-Westfalens (Landesbinnenwanderung) stattfinden sowie nach Wanderungsströmen, die über den Grenzen von Nordrhein-Westfalen erfolgen. Letzteres gliedert sich in Wanderungsbewegungen mit den übrigen 15 Bundesländern und in Zu- und Fortzüge über die Bundesgrenzen.

Da diese Wanderungsströme unterschiedlichen Voraussetzungen unterliegen, gehen sie separat in die Berechnung ein. Insofern sind für die drei Ströme gesonderte Annahmen erforderlich.

Die **Landesbinnenwanderungen** – ca. 360 000 Fälle – werden unter Einbeziehung einer Wanderungsmatrix für die Zukunft vorausberechnet. Für jede kreisfreie Stadt und für jeden Kreis bildet diese Matrix die Wanderungsverflechtungen mit den übrigen 53 kreisfreien Städten und Kreisen für die Zukunft ab, in dem für jede Regionaleinheit alters- und geschlechtsspezifische Wanderungsquoten – in Form von Fortzugswahrscheinlichkeiten – einfließen. Die Ermittlung der Wanderungsfälle findet für jedes Vorausberechnungsjahr durch die Verknüpfung der Wanderungsquoten mit der Bevölkerung statt. Durch dieses Verfahren führen Veränderungen, die sich bei der Bevölkerungszahl und -struktur und bei der Herkunftsregion ergeben, zu

**Abb. 4 Lebenserwartung von Neugeborenen in Nordrhein-Westfalen geschätzte Entwicklung 2008 bis 2050**

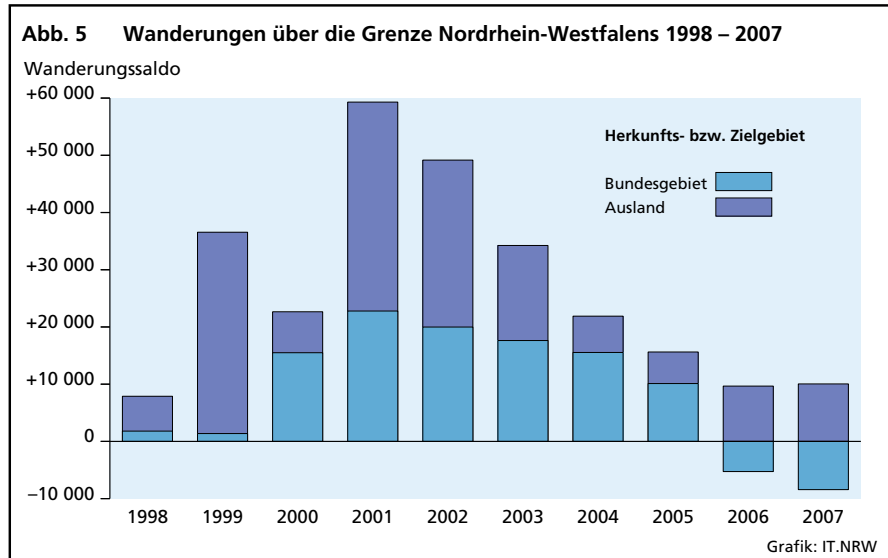


unmittelbaren Auswirkungen für die vorausgerechneten Wanderungsprozesse in Bezug auf Volumen bzw. Altersstruktur.

Die Wanderungsquoten sind für diese Vorausberechnung entsprechend der Entwicklung des Zeitraums 2005 bis 2007 gebildet und über den Berechnungshorizont konstant gehalten worden. Die Beschränkung des Referenzzeitraums auf die letzten drei Jahre ergibt sich aufgrund von Veränderungen, die sich bei Wanderungsbewegungen innerhalb von Nordrhein-Westfalen ab 2005 abzeichnen. Eine zu beobachtende veränderte Entwicklung zeigt sich z. B. beim Wanderungsvolumen. Hier lässt sich eine Abnahme des Volumens erkennen. Sie ist auf geringere Wanderungsbewegungen von Spätaussiedlern und von Asylbewerbern zurückzuführen. Vereinzelt sind bei der Bildung der Wanderungsquoten Anpassungen notwendig gewesen, die im Zusammenhang mit der Einführung einer Zweitwohnsitzsteuer bei kreisfreien Städten und mit Binnenwanderungen von Asylbewerbern und Spätaussiedlern<sup>2)</sup> stehen.

Die Vorausberechnung der **Wanderungsbewegungen, die über die Grenzen von Nordrhein-Westfalen** erfolgen, weicht von der Berechnungsmethode der Landesbinnenwanderung ab: Die Annahmensetzung über das Volumen der Zu- und Fortzüge geschieht auf der Landesebene. Eine Verteilung auf die kreisfreien Städte und Kreise wird entsprechend des prozentualen Anteils an dem Wanderungsstrom, der in den Jahren 2003 bis 2007 existierte, alters- und geschlechtsspezifisch vorgenommen.

2) Spätaussiedler, die nach Deutschland ziehen, kommen seit dem Jahr 2000 ausschließlich nach Friedland in die zentrale Aufnahmeeinrichtung des Bundes in Niedersachsen und werden von dort auf die einzelnen Bundesländer verteilt. In der nordrhein-westfälischen Aufnahmeeinrichtung in Unna-Massen werden sie einer endgültigen Aufnahmegemeinde zugeteilt, d. h. es kommt zu einer Landesbinnenwanderung. Mit Inkrafttreten des Zuwanderungsgesetzes zum 01.01.2005, welches den Nachweis von Sprachkenntnissen auch bei Familienangehörigen von Spätaussiedlern vorsieht, ist ein deutlich geringerer Zuzug dieses Personenkreises festzustellen.



Eine Analyse über die bisherigen Wanderungsverflechtungen mit den übrigen Bundesländern zeigt einen seit 2005 eintretenden Wanderungsverlust, der sich aus einem Wanderungsgewinn gegenüber den neuen Bundesländern und aus einem Wanderungsverlust gegenüber den alten Bundesländern zusammensetzt.

Für die Annahmensfestsetzung sind unterschiedliche Aspekte berücksichtigt worden. Hinsichtlich der Wanderungsverflechtungen mit den alten Bundesländern wird in Zukunft weiter von einem Wanderungsverlust ausgegangen, der sich allerdings bis 2015 deutlich vermindert. Hinter dieser Annahme steht, dass sich aufgrund einer Verringerung der Erwerbsbevölkerung in Nordrhein-Westfalen eine rückläufige Arbeitsmigration entwickeln wird, die als Herkunft Nordrhein-Westfalen und als Ziel die anderen Bundesländer ausweist.

Daneben geht in diese Annahme die Erwartung ein, dass die Wanderungsgewinne bis 2015 gegenüber den neuen Bundesländern wegen des dort zu erwartenden Bevölkerungsrückgangs abnehmen.

Anpassungen mussten bei der regionalisierten Verteilung dieser Wanderungsbewegungen durchgeführt werden, die im Kontext mit der Einführung einer Zweitsitzwohnsteuer von kreisfreien Städten, Wanderungen von Spätaussiedlern und Asylbewerbern sowie Registerbereinigungen stehen.

Die Annahme zu den **Wanderungen mit den übrigen 15 Bundesländern** stellt sich zusammengefasst auf Landesebene wie folgt da:

Zeitraum	Jährlicher Wanderungssaldo
2008 – 2012	-6 000 Personen
2013	-5 000 Personen
ab 2014	-4 000 Personen

Hinsichtlich der Wanderungsverflechtungen, die für das Land Nordrhein-Westfalen in Zukunft über die Bundesgrenzen stattfinden werden, ist eine Annahme auf Landesebene festgelegt worden, die Gewinne bei **Wanderungsbewegungen mit dem Ausland wie folgt** unterstellt:

Zeitraum	Jährlicher Wanderungssaldo
2008 – 2010	+12 000 Personen
2011	+16 000 Personen
2012	+18 000 Personen
2013	+20 000 Personen
2014	+22 000 Personen
ab 2015	+24 000 Personen

Bei der Bildung dieser Annahmen sind folgende Überlegungen eingeflossen: Nordrhein-Westfalen konnte seit 1985 gegenüber dem Ausland immer einen positiven Wanderungssaldo erzielen. Eine Betrachtung dieser Wanderungsbewegungen über die letzten zehn Jahre zeigt, dass der Wanderungsgewinn ab 2001 von etwa 36 500 Personen auf etwa 5 500 Personen im Jahr 2005 zurückging. Ab 2006 stieg der positive Wanderungssaldo wieder an und erreichte 2007 ca. 10 000 Personen.

Bezüglich der Annahmenfestsetzung zur Entwicklung der zukünftigen Wanderungsbewegungen mit dem Ausland ist unterstellt worden, dass ab 2011 steigende Wanderungsgewinne gegenüber dem Ausland zu erwarten sind. Ein Anstieg der Zuzüge aus dem Ausland wird einerseits angenommen, da spätestens ab 2011 die Beendigung der Übergangsregelung zur Arbeitnehmerfreizügigkeit für die Länder der EU-Osterweiterung eintritt. Andererseits kann der Rückgang der Erwerbspersonen in Nordrhein-Westfalen, der ungefähr für 2015 zu erwarten ist, eine Zunahme von Arbeitsmigranten aus dem Ausland erzeugen.

Zusammenfassend ergibt sich eine Annahme zu den **Wanderungen über die Grenze Nordrhein-Westfalens** auf Landesebene wie folgt:

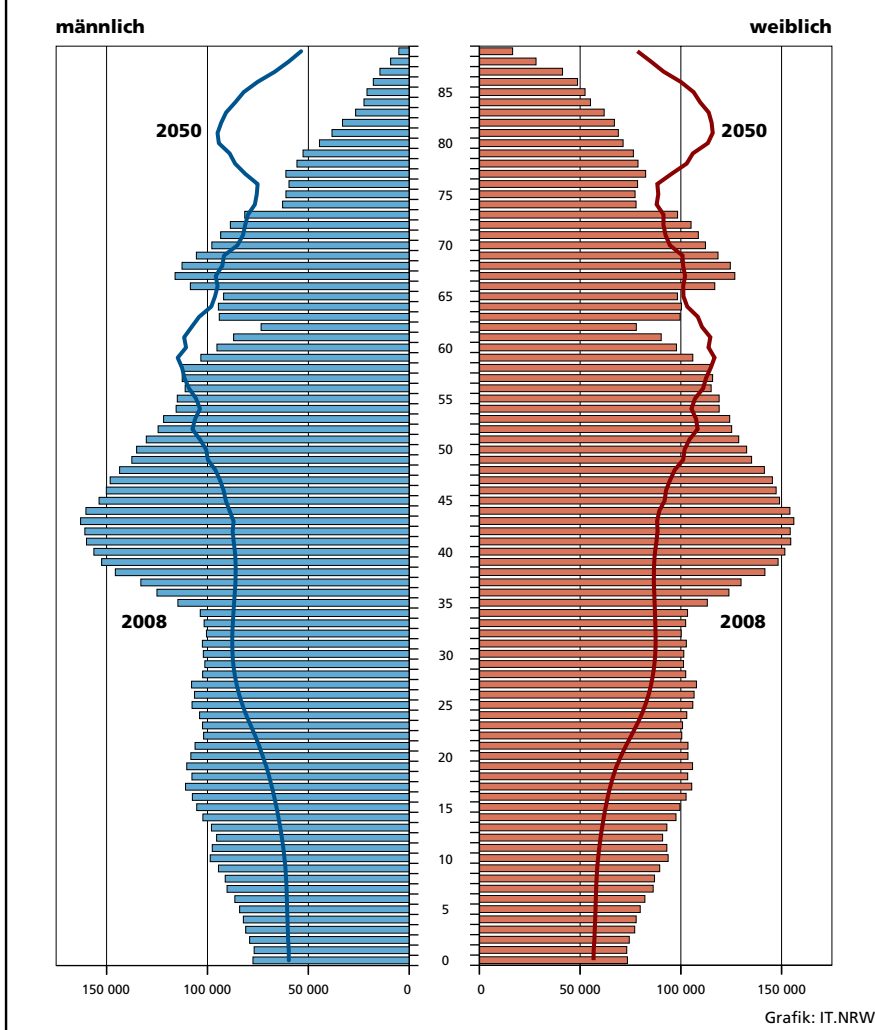
Zeitraum	Jährlicher Wanderungssaldo
2008 – 2010	+6 000 Personen
2011	+10 000 Personen
2012	+12 000 Personen
2013	+15 000 Personen
2014	+18 000 Personen
ab 2015	+20 000 Personen

## Ergebnisse der Vorausberechnung

### Land Nordrhein-Westfalen

Die Ergebnisse der Vorausberechnung verdeutlichen, dass der seit 2004 eingesetzte Rückgang der Einwohnerzahl in Nordrhein-Westfalen auch für die Zukunft weiter fortschreitet. Zunächst zeichnet sich bis 2030 ein langsamer Bevölkerungsrückgang ab, der sich jedoch bis 2050 beschleunigt. So wird die Einwohnerzahl in Nordrhein-Westfalen von 17 996 621 am 01.01.2008 bis 01.01.2030 auf etwa 17 332 000 Personen zurückgehen, was eine Abnahme von 664 000 Einwohnern bzw. 3,7 Prozent darstellt. Danach verstärkt sich die Abnahme im Zeitraum von 2030 bis 2050 und Nordrhein-Westfalen verliert mehr als 1,4 Millionen Einwohner. Über den gesamten Berechnungshorizont verringert sich die Bevölkerung Nordrhein-Westfa-

Abb. 6 Bevölkerung am 01.01.2008 und am 01.01.2050 in Nordrhein-Westfalen nach Alter und Geschlecht



len damit um mehr als zwei Millionen Personen und erreicht 2050 eine Bevölkerungszahl von 15 928 000.

Gegenüber dem Ausgangsjahr findet bis 2050 somit ein Bevölkerungsrückgang von 11,5 Prozent statt. Bezüglich einer geschlechtsspezifischen Betrachtung ist festzustellen, dass sich die Bevölkerung im Land Nordrhein-Westfalen bis 2050 um mehr männliche (ca. 1 046 000 Personen) als weibliche Einwohner (ca. 1 021 000 Personen) vermindert.

Die Abnahme der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen ist im Wesentlichen eine Folge des Geburtendefizits, d. h., es gibt weniger Geburten als Sterbefälle. Diese Entwicklung lässt sich für Nordrhein-Westfalen bereits seit 1972 beobachten, nur die Jahre 1990 bis 1992 und das Jahr 1998 bilden hier eine Ausnahme. Allerdings konnte im Zeitraum von 1988 bis 2003

aufgrund von Wanderungsgewinnen, die höher als die Geburtendefizite lagen, ein Bevölkerungswachstum erzielt werden. Für die Zukunft zeigen die Vorausberechnungsergebnisse, dass die angenommenen Wanderungsgewinne ausschließlich in der Lage sind, den entstehenden Bevölkerungsrückgang zu vermindern, aber nicht zu kompensieren. Dieses liegt in erster Linie darin begründet, dass der negative Saldo aus Geburten und Sterbefällen bis 2020 bei mehr als 40 000 Personen liegt und danach bis 2050 auf über 100 000 Personen ansteigt.

Für Nordrhein-Westfalen sind jährliche Wanderungsgewinne in solchen Größenordnungen für die Zukunft nicht absehbar, sodass die Abnahme der Bevölkerung die Folge sein wird. Allerdings ist festzuhalten, dass ohne Wanderungsgewinne – die Nordrhein-Westfalen seit 1985 ununterbrochen aufweist – die Einwoh-

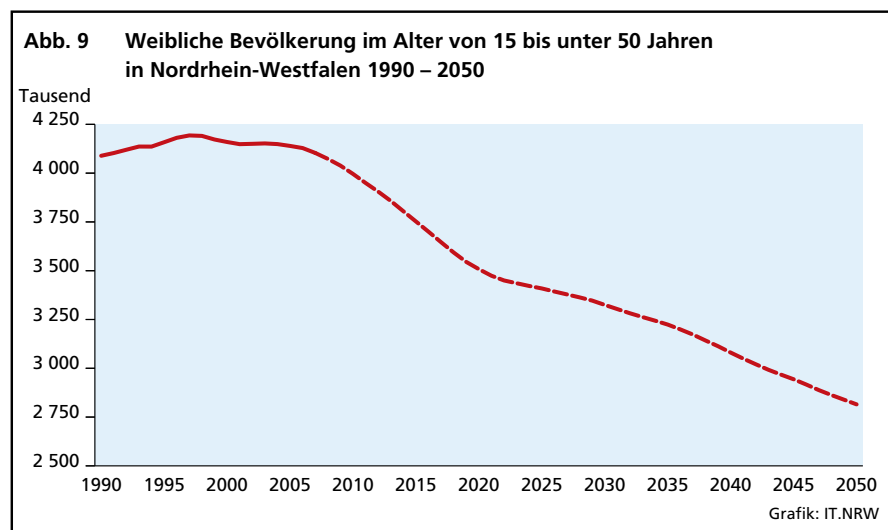
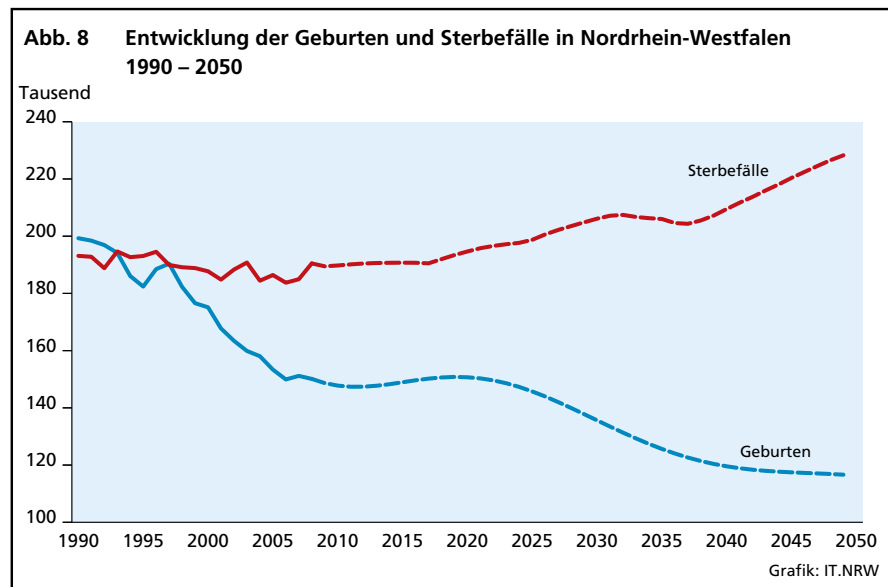
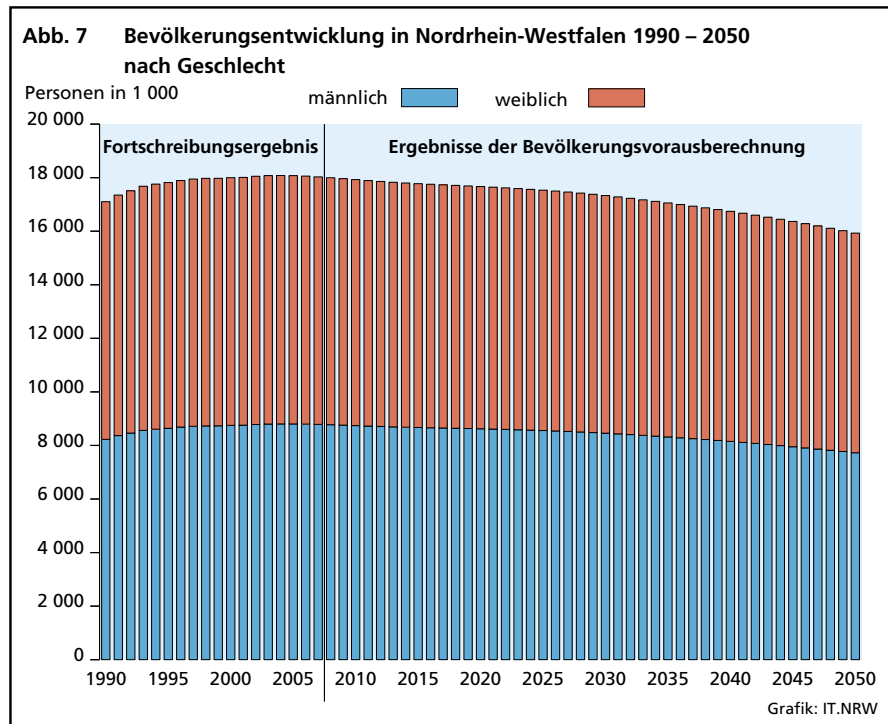


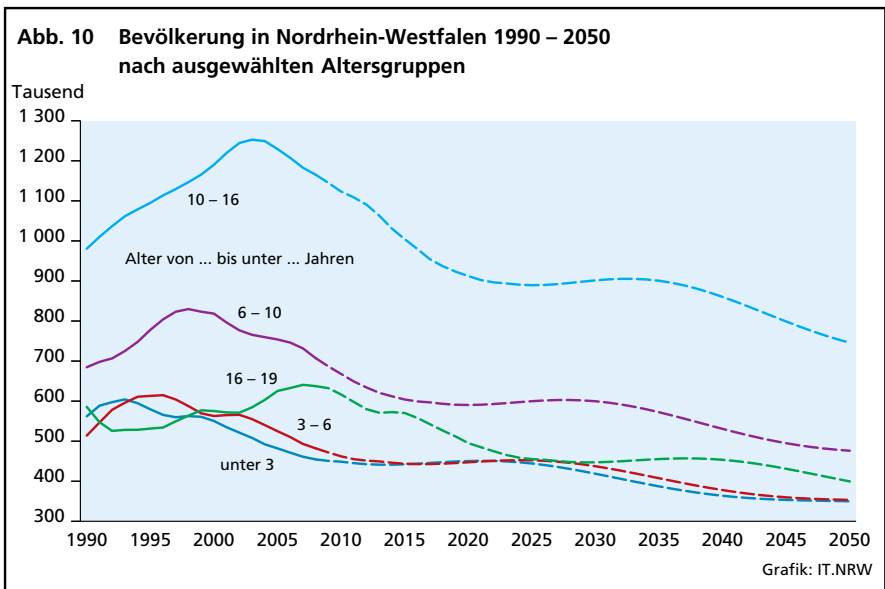
nerzahl Nordrhein-Westfalens noch sehr viel stärker zurückgehen würde als die Vorausberechnungsergebnisse zeigen.

Eine nähere Betrachtung der natürlichen Komponenten (s. Abb. 8) verdeutlicht in Bezug auf die Entwicklung der Zahl der Geburten, dass sie sich von 2008 bis 2030 um 8 Prozent und bis 2050 um 22 Prozent verringern. Hinsichtlich der Zahl der Gestorbenen wird eine entgegengesetzte Entwicklung deutlich: Sie steigt bis 2030 um ca. 8 Prozent und bis 2050 um ca. 20 Prozent. Grund für die Zunahme der Sterbefälle bildet das Ansteigen der Personen in hohen Altersjahren.

Der Rückgang der Geburtenzahl kann bis 2050 geringer ausfallen, wenn die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau höher liegt, als es die Vorausberechnung vorsieht. Das bisherige Fertilitätsverhalten hat dazu geführt, dass die Anzahl der potenziellen Mütter immer geringer wird (s. Abb. 9). Bleibt in Zukunft die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau unterhalb von 2,1 Kindern, schrumpft somit auch die Anzahl der potenziellen Mütter weiter. Die Ergebnisse der Vorausberechnung belegen, dass die Zahl der weiblichen Bevölkerung im gebärfähigen Alter (15 bis 49 Jahre) um mehr als 30 Prozent bis 2050 zurückgeht. Dennoch nimmt die Geburtenzahl im Zeitraum 2013 bis 2019 leicht zu. Dieser kurzfristige Effekt entsteht durch den ab 2011 unterstellten ansteigenden Wanderungsgewinn, weil für die weiblichen Zuwanderer angenommen wird, dass sie sich überwiegend in der Altersgruppe befinden, für die auch eine sehr hohe Geburtenwahrscheinlichkeit zutrifft.

Als eine weitere wesentliche demografische Entwicklung zeigen die Vorausberechnungsergebnisse die Veränderung der Bevölkerungsstruktur auf. Es lässt sich beobachten, dass der Rückgang der Bevölkerung nicht in allen Altersjahrgängen stattfindet, sondern im hohen Maße jüngere Altersjahrgänge betrifft. Bei den zentralen Altersgruppen der Bevölkerung im Alter von unter





19 Jahren (s. Abb. 10) kann die stärkste prozentuale Abnahme bis 2050 bei den 16- bis unter 19-Jährigen mit etwa 37 Prozent festgestellt werden, die geringste bei den unter 3-Jährigen mit 23 Prozent, gefolgt von den 3- bis unter 6-Jährigen mit 27 Prozent. Die 6- bis unter 10-Jährigen werden sich im gleichen Zeitraum um 33 Prozent reduzieren und eine etwas höhere prozentuale Abnahme lässt sich mit –36 Prozent für die 10- bis unter 16-Jährigen verzeichnen. Letztgenannte Altersgruppe – sie umfasst den größten Bevölkerungsanteil bei den unter 19-Jährigen – verliert jedoch absolut bis zum Ende des Berechnungszeitraumes die meisten Einwohner: Im Jahr 2008 umfasst diese Altersgruppe der 10- bis unter 16-Jährigen noch 1,17 Millionen Personen und geht bis zum Jahr 2050 auf rund 750 000 Personen zurück.

Ebenfalls verringert sich die Bevölkerung der 19- bis unter 60-Jährigen. Innerhalb dieser Gruppe wird bis 2050 die stärkste relative Abnahme mit 28 Prozent bei der Altersgruppe der 19- bis unter 25-Jährigen liegen. Die niedrigste relative Abnahme zeigt sich mit 24 Prozent bei der Altersgruppe der 25- bis unter 40-Jährigen. Da der größte Anteil der Zuwanderer zu dieser Altersgruppe gehört, steht ihre Besetzung auch stark in Abhängigkeit der Wanderungsgewinne bzw. -verluste.

Die Altersgruppe der 40- bis unter 60-Jährigen, die mit 30 Prozent 2008 den

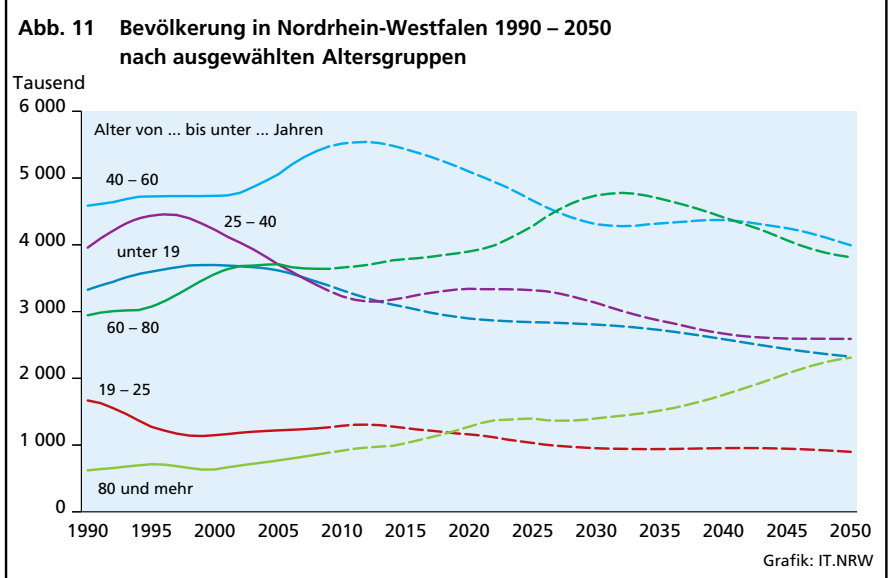
größten Bevölkerungsanteil an der Gesamtbevölkerung bildet, schrumpft bis 2050 zwar prozentual nur um 26 Prozent, allerdings ist in dieser Gruppe die absolute Abnahme mit 1,41 Mill. bis 2050 sehr hoch.

Eine andere Entwicklung zeigen die Altersgruppen der 60- bis unter 80-Jährigen und der 80-Jährigen und Älteren auf: Die Altersgruppe der jüngeren älteren Menschen (60- bis unter 80-Jährigen) wird ausgehend von 3,64 Mill. im Jahr 2008 auf 4,35 Mill. bis 2033 ansteigen, danach aber bis 2050 auf 3,99 Mill. zurückgehen. Einen Anstieg über den gesamten Berechnungszeitraum lässt sich für die 80-Jährigen und Älteren feststellen. Im Jahr 2008 ist diese Altersgruppe mit rund 860 000 Personen besetzt und steigt bis 2050 um

1,45 Mill. an, d. h. diese Altersgruppe wird bis 2050 gegenüber 2008 um das 2,6-fache anwachsen.

Durch die beschriebenen Entwicklungsverläufe werden sich auch die Verhältnisse der Altersgruppen zu einander verändern: So stellen die unter 19-Jährigen 2008 noch einen Anteil der Gesamtbevölkerung von 19,2 Prozent dar. Im Jahr 2050 umfasst diese Gruppe nur noch einen Anteil von 14,2 Prozent und hat damit sogar einen ähnlichen hohen Anteil an der Gesamtbevölkerung, wie es zum gleichen Zeitpunkt für die Altersgruppe der 80-Jährigen und Älteren zu erwarten ist.

Die durchgeführte Analyse der zentralen Altersgruppen weist somit auf eine deutliche Veränderung des Altersaufbaus der Bevölkerung für die Zukunft hin. Anhand des Altenquotienten – Verhältnis der Personen, die nicht mehr im Erwerbsleben stehen, zu je 100 Personen im erwerbsfähigen Alter –, also zurzeit die Zahl der 65-Jährigen und Älteren je 100 Personen im Alter von 20 bis unter 65 Jahren, ist diese Strukturverschiebung ebenfalls erkennbar. Der Altenquotient, der im Jahr 2008 bei 33,4 liegt, steigt 2030 auf 48,9 und erreicht 2050 einen Wert von 59,8. Das Ansteigen dieser Kennziffer wird einerseits durch das Aufrücken starker Geburtsjahrgänge in die Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren und andererseits durch ein Nachrücken von sehr schwach besetzten Geburtsjahr-



1. Bevölkerung 2008 bis 2050 in Nordrhein-Westfalen nach Altersgruppen							
Alter von ... bis unter ... Jahren	Bevölkerung (01.01.)						
	2008	2015	2020	2025	2030	2040	2050
	%						
unter 3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,2	2,2
3 – 6	2,7	2,5	2,5	2,6	2,5	2,3	2,2
6 – 10	3,9	3,4	3,3	3,4	3,5	3,2	3,0
10 – 16	6,5	5,7	5,2	5,1	5,2	5,1	4,7
16 – 19	3,5	3,2	2,8	2,6	2,6	2,7	2,5
19 – 25	6,9	7,1	6,6	5,9	5,5	5,7	5,6
25 – 40	18,9	18,1	18,9	18,9	18,1	15,9	16,3
40 – 60	30,0	30,6	28,8	26,6	24,8	26,1	25,1
60 – 80	20,2	21,3	22,1	24,4	27,3	26,3	23,9
80 und mehr	4,8	5,8	7,2	8,0	8,1	10,5	14,5
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

gängen in die Gruppe der potenziellen Erwerbstätigen bewirkt.

Durch eine Verschiebung der Abgrenzung der beiden Bezugsgruppen können auch grundsätzlich andere denkbare Zeitpunkte des Renteneintritts analysiert werden. Bei einer derartigen Verschiebung z. B. bei einem niedrigeren Renteneintrittsalter von 60 Jahren liegt der Altenquotient 2008 bereits bei 45,7 und wird im Jahr 2050 den Wert von 83,4 haben. Die Erhöhung des Renteneintrittsalters z. B. auf 67 Jahre hat zur Folge, dass der Altenquotient 2008 nur einen Wert von 28,4 aufweist, der dann 2050 auf 52,7 ansteigt (s. Abb. 12).

Eine größere Zunahme der Alterung der Bevölkerung als sie die Ergebnisse dieser Vorausberechnung aufzeigen, wäre gegeben, falls die Lebenserwartung stärker ansteigt als unterstellt oder die angenommenen Wanderungsgewinne geringer aus-

fallen. Allerdings ist hinsichtlich des Einflusses der Zuwanderung auf die Altersstruktur zu beachten, dass Zugewanderte ebenfalls der Alterung unterliegen und somit nur kurzfristig einen Effekt in Richtung Verjüngung der Bevölkerung beisteuern können. Ein Anstieg der Geburtenhäufigkeit stabilisiert dagegen die Bevölkerungsstruktur langfristig.

### Regionale Ebene

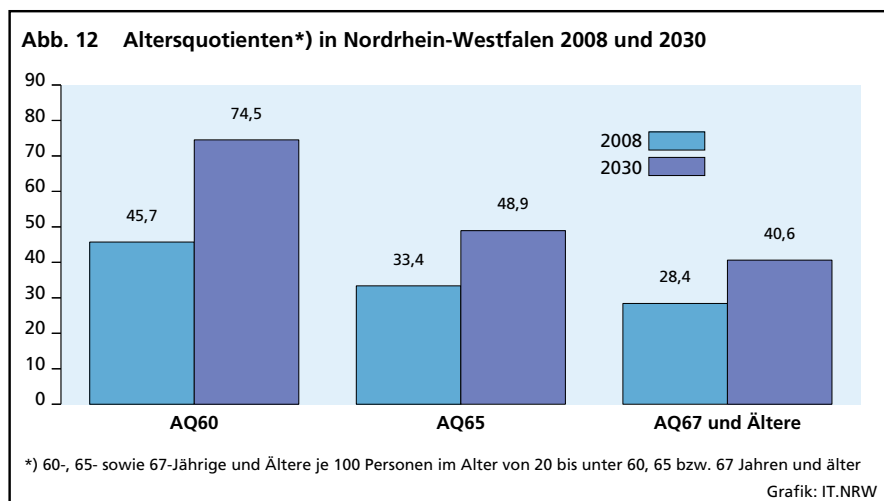
Auf der Ebene der 23 kreisfreien Städte und 31 Kreise lässt sich eine uneinheitliche demografische Entwicklung für den Berechnungszeitraum bis 2030 erkennen (s. Karte 4, S. 23):

Ein Bevölkerungswachstum bis 2030 können fünf kreisfreie Städte und sechs Kreise verzeichnen. Den größten Bevölkerungsanstieg werden die kreisfreien Städte Bonn, Düsseldorf und Köln mit mehr als 11 Prozent erreichen. Allerdings zeichnet sich für

18 kreisfreie Städte und 25 Kreise bis 2030 ein Rückgang der Einwohnerzahl ab. Einen relativen Bevölkerungsrückgang bis 2030, der geringer als im Landesdurchschnitt (-3,7 Prozent) ist, lässt sich für die kreisfreien Städte Leverkusen (-0,2 Prozent) und Dortmund (-2,6 Prozent) sowie für die Kreise Steinfurt (-0,6 Prozent), Aachen (-0,8 Prozent), Euskirchen (-1,0 Prozent), Coesfeld (-2,1 Prozent), Heinsberg (-2,6 Prozent), Rhein-Kreis-Neuss (-2,7 Prozent) und Rheinisch-Bergischer Kreis (-2,7 Prozent) feststellen. Für die kreisfreie Stadt Leverkusen und den Kreis Steinfurt ist anzumerken, dass sie sogar zeitweise kleinere Bevölkerungszuwächse während des Berechnungszeitraumes erreichen werden. Die kreisfreien Städte Hagen (-15,4 Prozent) und Remscheid (-15,3 Prozent) sowie der Kreis Höxter (-15,1 Prozent) und der Märkische Kreis (-14,8 Prozent) müssen dagegen mit den höchsten relativen Einwohnerabnahmen rechnen.

Auch für die Ebene der Regierungsbezirke zeigen die Ergebnisse eine ungleiche Bevölkerungsentwicklung für die Zukunft auf. Relative Einwohnerverluste müssen bis 2030 die Regierungsbezirke Arnsberg (-9,9 Prozent), Detmold (-5,6 Prozent), Münster (-4,2 Prozent) und Düsseldorf (-3,9 Prozent) hinnehmen. Dagegen lässt sich für den Regierungsbezirk Köln ein relativer Einwohnerzuwachs von 3,0 Prozent bis 2030 ermitteln.

Hinsichtlich der Entwicklung der demografischen Komponenten ist zu erwarten, dass ausschließlich die kreisfreien Städte Köln, Bonn, Münster und Düsseldorf sowie der Kreis Paderborn einen Geburtenüberschuss (Geborene abzüglich Gestorbene) für den Zeitraum 2008 bis 2030 erzielen (s. Karte 5, S. 24). Alle übrigen müssen einen Überschuss der Gestorbenen hinnehmen. Jedoch werden Wanderungsgewinne für die Mehrzahl der kreisfreien Städte und Kreise bis 2030 angenommen (s. Karte 6, S. 25). Allerdings gibt es 22 von den 54 kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen, die zusätzlich zu einem Sterbeüberschuss auch einen wanderungsbedingten Einwohnerrückgang erhalten. Bei 27 kreisfreien Städten



und Kreisen findet bis 2030 aufgrund von Wanderungsgewinnen eine Entschärfung des Bevölkerungsrückganges statt (s. Tabelle 2).

Gravierende regionale Unterschiede treten auch für die Zukunft bezüglich der Altersstruktur auf. So zeichnet sich für alle kreisfreien Städte und

Kreise ein Alterungsprozess der Bevölkerung ab, jedoch wird dieser für den Kreis Höxter bis 2030 am stärksten ausgeprägt sein: 2008 weist die Bevöl-

<b>2. Bevölkerungsentwicklung nach Verwaltungsbezirken 2008 bis 2030</b>					
Verwaltungsbezirk	Bevölkerung				
	01.01.2008 <sup>1)</sup>	01.01.2030 <sup>2)</sup>	Veränderung im Zeitraum 01.01.2008 bis 01.01.2030 <sup>2)</sup>		
			insgesamt	Überschuss der Geborenen (+) bzw. Gestorbenen (-)	Überschuss der Zu- (+) bzw. Fortgezogenen (-)
	1 000		in % der Bevölkerung am 01.01.2008		
Düsseldorf, krfr. Stadt	581,1	645,6	+11,1	+0,2	+10,9
Duisburg, krfr. Stadt	496,7	453,1	-8,8	-6,8	-2,0
Essen, krfr. Stadt	582,1	551,8	-5,2	-7,6	+2,4
Krefeld, krfr. Stadt	236,5	221,6	-6,3	-7,7	+1,4
Mönchengladbach, krfr. Stadt	260,0	246,8	-5,1	-6,0	+0,9
Mülheim an der Ruhr, krfr. Stadt	168,9	158,8	-6,0	-11,1	+5,1
Oberhausen, krfr. Stadt	217,1	203,1	-6,4	-8,5	+2,1
Remscheid, krfr. Stadt	113,9	96,5	-15,3	-6,5	-8,8
Solingen, krfr. Stadt	162,6	151,3	-6,9	-8,3	+1,4
Wuppertal, krfr. Stadt	356,4	328,6	-7,8	-6,3	-1,5
Kleve, Kreis	308,9	316,6	+2,5	-7,2	+9,7
Mettmann, Kreis	502,0	471,9	-6,0	-8,9	+2,9
Rhein-Kreis Neuss	444,5	432,5	-2,7	-5,8	+3,1
Viersen, Kreis	303,3	288,5	-4,9	-8,3	+3,4
Wesel, Kreis	474,0	440,6	-7,1	-10,5	+3,4
Aachen, krfr. Stadt	259,0	265,6	+2,6	-1,7	+4,2
Bonn, krfr. Stadt	316,4	353,6	+11,8	+2,8	+9,0
Köln, krfr. Stadt	995,4	1 105,9	+11,1	+2,9	+8,2
Leverkusen, krfr. Stadt	161,3	161,0	-0,2	-4,1	+3,9
Aachen, Kreis	309,9	307,6	-0,8	-6,5	+5,7
Düren, Kreis	270,7	257,7	-4,8	-7,3	+2,5
Rhein-Erft-Kreis	464,2	478,5	+3,1	-5,8	+8,9
Euskirchen, Kreis	193,0	191,1	-1,0	-8,8	+7,8
Heinsberg, Kreis	256,9	250,3	-2,6	-8,2	+5,7
Oberbergischer Kreis	286,8	261,7	-8,7	-7,1	-1,6
Rheinisch-Bergischer Kreis	278,3	270,9	-2,7	-8,2	+5,5
Rhein-Sieg-Kreis	599,0	617,7	+3,1	-4,5	+7,6
Bottrop, krfr. Stadt	118,6	109,8	-7,4	-10,1	+2,6
Gelsenkirchen, krfr. Stadt	264,8	234,0	-11,6	-8,0	-3,6
Münster, krfr. Stadt	273,0	288,0	+5,5	+1,1	+4,5
Borken, Kreis	370,2	380,9	+2,9	-1,1	+4,0
Coesfeld, Kreis	221,4	216,7	-2,1	-5,9	+3,7
Recklinghausen, Kreis	639,8	568,7	-11,1	-10,8	-0,3
Steinfurt, Kreis	445,0	442,5	-0,6	-4,2	+3,6
Warendorf, Kreis	281,6	263,0	-6,6	-4,3	-2,4
Bielefeld, krfr. Stadt	324,9	308,9	-4,9	-2,3	-2,7
Gütersloh, Kreis	354,2	360,1	+1,6	-2,3	+3,9
Herford, Kreis	252,9	233,7	-7,6	-6,3	-1,4
Höxter, Kreis	151,3	128,4	-15,1	-8,1	-7,0
Lippe, Kreis	357,6	319,4	-10,7	-6,3	-4,4
Minden-Lübbecke, Kreis	319,4	289,9	-9,2	-7,0	-2,2
Paderborn, Kreis	298,8	303,8	+1,6	+0,9	+0,7
Bochum, krfr. Stadt	381,5	345,2	-9,5	-8,9	-0,6
Dortmund, krfr. Stadt	586,9	571,9	-2,6	-6,2	+3,6
Hagen, krfr. Stadt	193,7	163,8	-15,4	-8,2	-7,2
Hamm, krfr. Stadt	183,1	170,8	-6,7	-6,2	-0,5
Herne, krfr. Stadt	168,5	148,0	-12,2	-10,6	-1,6
Ennepe-Ruhr-Kreis	338,5	296,8	-12,3	-11,2	-1,1
Hochsauerlandkreis	273,9	237,2	-13,4	-8,0	-5,4
Märkischer Kreis	441,7	376,2	-14,8	-7,4	-7,5
Olpe, Kreis	141,0	131,7	-6,6	-4,8	-1,8
Siegen-Wittgenstein, Kreis	288,4	255,3	-11,5	-7,0	-4,5
Soest, Kreis	307,2	288,2	-6,2	-7,6	+1,5
Unna, Kreis	419,4	370,8	-11,6	-9,3	-2,3
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>17 996,6</b>	<b>17 332,3</b>	<b>-3,7</b>	<b>-5,8</b>	<b>+2,1</b>

1) Ergebnisse der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes – 2) Ergebnisse der Vorausberechnung der Bevölkerung 2008 bis 2030/2050

kerung des Kreises Höxter noch ein Durchschnittsalter von 42,3 Jahren auf, was unterhalb des Landesdurchschnitts (42,6 Jahre) liegt. Im Jahr 2030 wird für den Kreis Höxter das höchste Durchschnittsalter aller kreisfreien Städte mit 49,5 Jahren angenommen. Grund hierfür ist, dass der Kreis Höxter die stärkste prozentuale Abnahme bei den Einwohnern im Alter unter 60 Jahren von den 54 kreisfreien Städten und Kreisen zu verzeichnen hat. Eine ähnliche Entwicklung kann auch für den Hochsauerlandkreis und den Märkischen Kreis festgestellt werden, deren Durchschnittsalter von 42,4 Jahren bzw. 42,5 Jahren (2008) auf 48,6 Jahre bzw. auf 47,9 Jahre (2030) ansteigt.

Für den Kreis Wesel, der im Jahr 2030 mit dem zweithöchsten Durchschnittsalter (49,5 Jahre) rechnen muss, stellt sich die demografische Entwicklung dagegen anders dar. Auf der einen Seite hat der Kreis Wesel im Ausgangsjahr 2008 ein Durchschnittsalter von 43,3 Jahren, welches über dem Landesdurchschnitt liegt, andererseits ist die prozentuale Abnahme der jüngeren Bevölkerung im Kreis Wesel gegenüber der des Kreises Höxter bis 2030 sehr viel geringer. Der starke Alterungsprozess wird hier indessen durch die prozentuale Zunahme der Altersgruppe der 80-Jährigen und Älteren von 88,2 Prozent bis 2030 bewirkt.

Ein sehr niedriges Durchschnittsalter kann im Jahr 2008 überwiegend für die Kreise festgestellt werden. Für die Zukunft tritt diesbezüglich aber eine Änderung ein und es ist grundsätzlich zu beobachten, dass der Alterungsprozess der Bevölkerung in den Kreisen eine stärkere Dynamik erfährt als in den kreisfreien Städten. So zeigen im Jahr 2030 nicht mehr die Kreise, sondern in erster Linie kreisfreie Städte ein niedriges Durchschnittsalter auf. Der Kreis Borken mit dem niedrigsten Durchschnittsalter im Jahr 2008 von 39,9 Jahren, gefolgt von dem Kreis Paderborn mit 40,0 Jahren, werden zwar hinsichtlich ihres Durchschnittalters im Jahr 2030 mit 45,9 Jahren bzw. 45,7 Jahren unter dem Landesdurchschnitt sein, weisen hier aber eine Differenz von

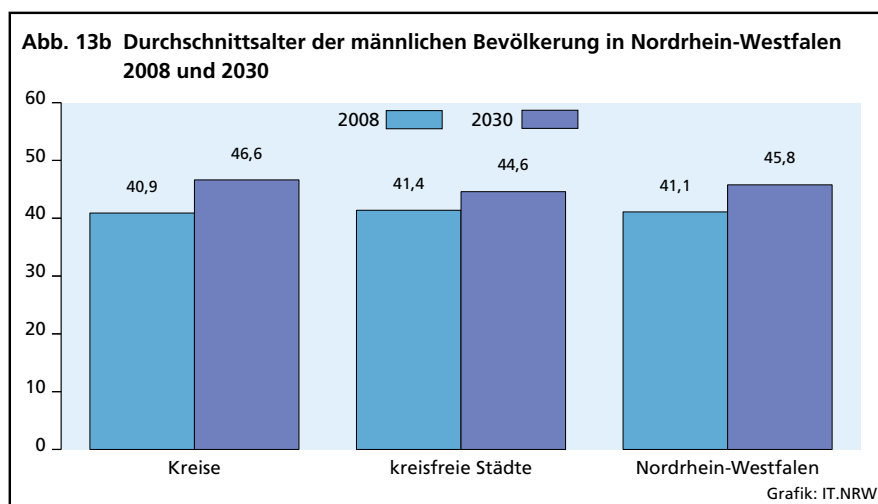
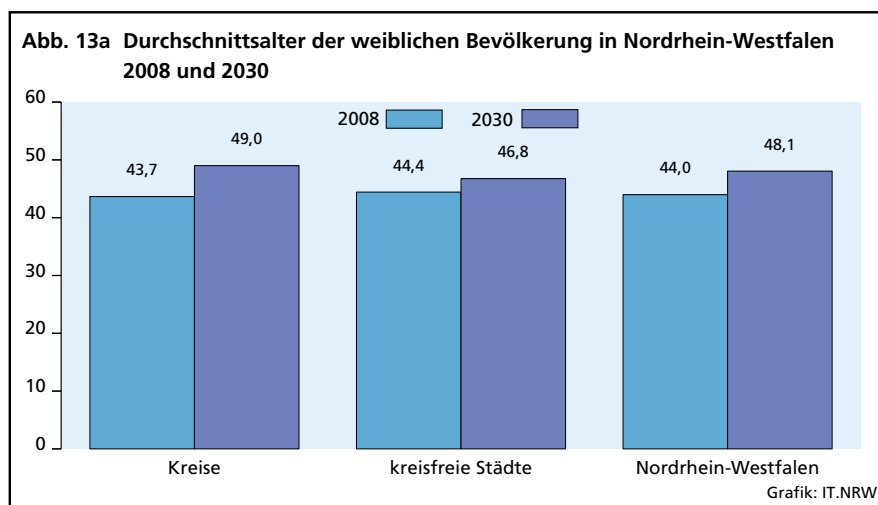
mehr als zwei Jahren zum niedrigsten durchschnittlichen Alter auf, welches die kreisfreie Stadt Köln mit 43,6 Jahren erwarten kann. Neben der kreisfreien Stadt Köln verzeichnen auch die kreisfreien Städte Düsseldorf (44,3 Jahre), Bonn (44,7 Jahre), Münster (44,9 Jahre), Aachen und Bielefeld (45,0 Jahre) im Jahr 2030 ein niedriges Durchschnittsalter.

Eine ähnliche Tendenz, dass Kreise in Zukunft stärker altern als kreisfreie Städte, zeigt sich auch hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Alterung. Der Alterungsprozess der weiblichen Bevölkerung findet in den kreisfreien Städten nicht so gravierend statt – hier liegt 2030 das Durchschnittsalter der Frauen bei 46,8 Jahren (s. Abb. 13.a). Dagegen müssen die Kreise mit einem durchschnittlichen Alter der Frauen von 49,0 Jahren rechnen. Bei der männlichen Bevölkerung lässt sich derselbe Prozess im Jahr 2030 beobachten: So weisen die kreisfreien Städte zu die-

sem Zeitpunkt ein Durchschnittsalter von 44,6 Jahren, aber die Kreise von 46,6 Jahren aus (s. Abb. 13.b).

Die Analyse über die Entwicklung der zentralen Altersgruppen auf regionaler Ebene zeigt ebenfalls erhebliche Unterschiede auf (s. Karten 7 bis 10, S. 26ff.).

Eine Abweichung vom Landestrend können einige kreisfreie Städte bezüglich der Bevölkerungsentwicklung in den jüngeren Altersgruppen erwarten. Zwar gibt es in der Altersgruppe der unter 3-Jährigen bzw. der 3- bis unter 6-Jährigen für die meisten kreisfreien Städte und Kreise einen Einwohnerrückgang, der auf Landesebene zwischen 7,9 Prozent und 9,3 Prozent liegt, aber andere erreichen in diesen Altersgruppen ein Bevölkerungswachstum. Hierzu gehören die kreisfreien Städte Köln (16,5 Prozent bzw. 19,8 Prozent), Düsseldorf (15,1 Prozent bzw. 18,7 Prozent), Bonn (9,8 Prozent bzw. 13,1 Prozent), Aachen



(6,0 Prozent bzw. 3,9 Prozent), Münster (5,9 Prozent bzw. 4,4 Prozent) und Leverkusen (1,0 Prozent bzw. 0,3 Prozent). Die kreisfreie Stadt Essen erzielt Einwohnerzuwächse nur in der Altersgruppe der 3- bis unter 6-Jährigen. Darüber hinaus werden einige wenige kreisfreie Städte zusätzliche Einwohnergewinne in den jüngeren Altersgruppen der 6- bis unter 10-Jährigen wie auch zum Teil in der Altersgruppe der 10- bis unter 16-Jährigen erreichen, und zwar Köln (14,9 Prozent bzw. 7,1 Prozent), Düsseldorf (20,2 Prozent bzw. 12,7 Prozent) Bonn (9,1 Prozent bzw. 5,7 Prozent) und Leverkusen bei den 6- bis unter 10-Jährigen (1,4 Prozent).

Dagegen ist für die Altersgruppen „16 bis unter 19 Jahre“ bzw. „19 bis unter 25 Jahre“ zu erkennen, dass hier alle

54 kreisfreien Städte und Kreise Einwohnerverluste bis 2030 gegenüber 2008 hinnehmen müssen. Diese Verluste erstrecken sich über 44 Prozent bzw. 38 Prozent für den Kreis Höxter, bis zu 0,3 Prozent bzw. 7,3 Prozent für die kreisfreie Stadt Düsseldorf.

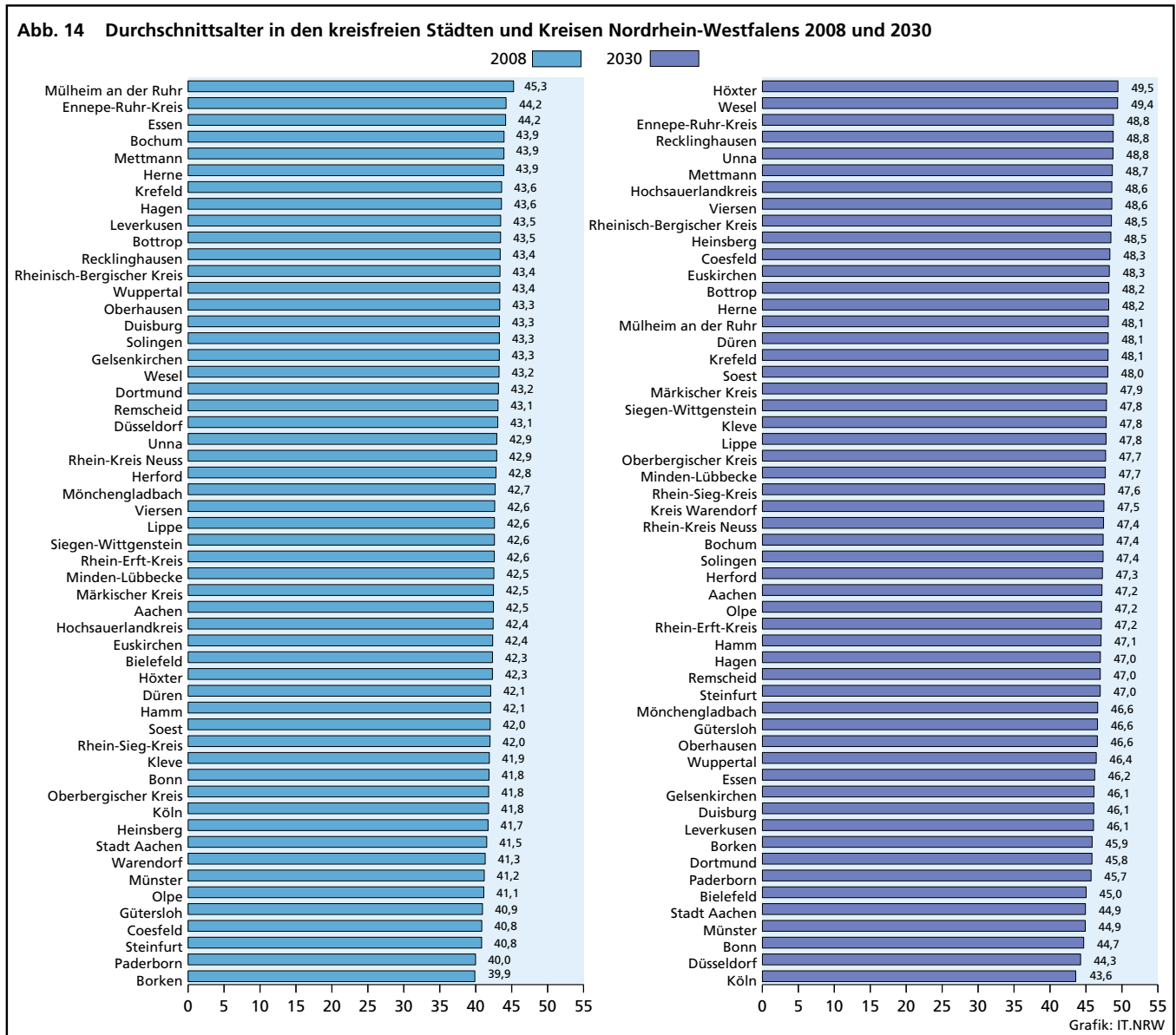
Bezüglich der Gruppe im jüngeren Erwerbstätigenalter (25 bis unter 40 Jahre) zeichnet sich ab, dass diese Altersgruppe bis 2030 nur bei einigen wenigen kreisfreien Städten mit Aachen (14,0 Prozent), Köln (9,3 Prozent), Bonn (8,5 Prozent), Düsseldorf (7,0 Prozent) und Münster (3,4 Prozent) ansteigen wird, bei allen übrigen kreisfreien Städten und Kreisen nimmt diese Gruppe ab.

Die kreisfreien Städte Düsseldorf (6,0 Prozent) und Köln (4,0 Prozent) sind

die einzigen von den 54 kreisfreien Städten und Kreisen, die bei der Personengruppe im höheren Erwerbstätigenalter (40 Jahre bis unter 60 Jahre) eine Zunahme bis 2030 erreichen können.

Bei den Altersgruppen der 60- bis unter 80-Jährigen und der 80-Jährigen und Älteren werden dagegen alle kreisfreien Städte und Kreise Einwohnerzuwächse erlangen. Allerdings sind die relativen Zunahmen regional sehr unterschiedlich.

Einen extrem hohen prozentualen Anstieg der Altersgruppe der 80-Jährigen und Älteren lässt sich bis 2030 im Rhein-Sieg-Kreis (107,3 Prozent), im Rhein-Erft-Kreis (104,4 Prozent) und im Kreis Coesfeld (101,2 Prozent) feststellen. Daneben wird der



Kreis Coesfeld den höchsten relativen Anstieg der 54 kreisfreien Städte und Kreise bei der Altersgruppe der 60- bis unter 80-Jährigen mit 66,8 Prozent aufweisen. Die geringsten relativen Zuwächse erreichen in der Altersgruppe der 60- bis unter 80-Jährigen die kreisfreie Stadt Hagen (3,8 Prozent), gefolgt von der kreisfreien Stadt Remscheid (6,3 Prozent), und in der Altersgruppe der 80-Jährigen und Älteren die kreisfreie Stadt Gelsenkirchen (14,0 Prozent).

Ingesamt lässt die regionalisierte Betrachtung der zukünftigen demografischen Entwicklung erkennen, dass die kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen eine hohe Heterogenität in Bezug auf Wachstums- und Schrumpfungsverläufe wie auch des Alterungsprozesses aufzeigen.

## Entwicklungen im Ruhrgebiet

Das Ruhrgebiet umfasst die kreisfreien Städte Bochum, Bottrop, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Hamm, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen sowie die Kreise Recklinghausen, Wesel und Unna. Zum Stichtag 01.01.2008 lebten hier 4 701 379 Menschen. Wie im gesamten Land Nordrhein-Westfalen wird diese Bevölkerungszahl in den folgenden Jahren und Jahrzehnten zurückgehen. So werden nach den Ergebnissen der Bevölkerungsvorausberechnung 2008 bis 2030/2050 zum Jahresanfang 2015 noch 4 571 400 Personen in diesem Ballungsraum leben. Diese Zahl geht zu den Stichtagen 01.01.2020 (4 496 300 Personen) und 01.01.2025 (4 417 600 Personen) weiter zurück und beträgt dann zum Jahresanfang 2030 noch 4 326 600. Insgesamt wird damit der Bevölkerungsrückgang bis zum Jahr 2030 im Ruhrgebiet mit einer Verminderung von rd. 374 800 Personen (-8,0 Prozent) gegenüber dem Jahr 2008 mehr als doppelt so hoch ausfallen wie im gesamten Land Nordrhein-Westfalen (-3,7 Prozent).

Betrachtet man die einzelnen kreisfreien Städte und Kreise im Ruhrgebiet, so ist zwar überall eine Verringerung der Bevölkerungszahlen zu

verzeichnen, diese stellt sich allerdings unterschiedlich dar. Den geringsten relativen Bevölkerungsrückgang kann die Stadt Dortmund erwarten. Hier vermindert sich die Einwohnerzahl bis zum Jahr 2030 um 2,6 Prozent und erreicht dann einen Stand von 571 900. Für das Ruhrgebiet weisen außerdem die Städte Essen (-5,2 Prozent), Mülheim an der Ruhr (-6,0 Prozent), Oberhausen (-6,4 Prozent) und Hamm (-6,7 Prozent) unter dem Durchschnitt liegende prozentuale Verluste auf. Der größte Bevölkerungsrückgang wird bei der Stadt Herne zu registrieren sein, deren Bevölkerung von rd. 168 500 im Jahr 2008 auf 148 000 im Jahr 2030 abnimmt. Dies entspricht einer Verminderung von gut 12 Prozent. Danach folgen die Stadt Gelsenkirchen (-11,6 Prozent) sowie die Kreise Unna (-11,6 Prozent) und Recklinghausen (-11,1 Prozent). Die Bevölkerungsveränderung der übrigen kreisfreien Städte wie auch des Kreises Wesel bewegen sich zwischen ca. -7,0 Prozent und -9,5 Prozent.

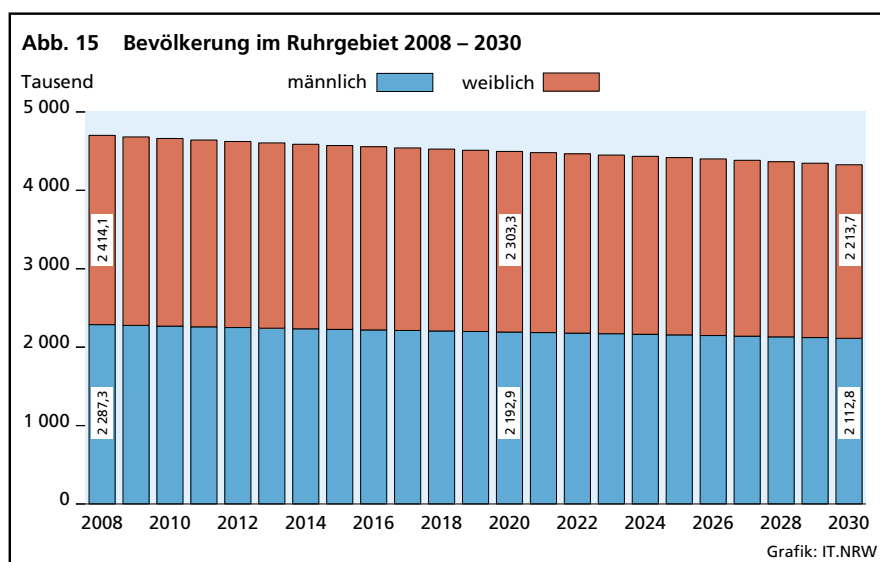
Neben dem erkennbaren Rückgang der Bevölkerung im Ruhrgebiet ist auch eine deutliche Veränderung der Altersstruktur festzustellen. Bei den Kindern unter drei Jahren geht die Anzahl von 110 600 am 01.01.2008 zunächst bis zum Jahr 2013 auf 109 000 (-1,6 Prozent) zurück, bevor wieder eine leichte Steigerung eintritt, sodass zum 01.01.2020 mit 110 100 fast wieder das Niveau vom Jahr 2008 erreicht wird. Danach erfolgt ein kontinuierlicher Rückgang,

der dazu führt, dass am 01.01.2030 noch 99 700 (-9,9 Prozent gegenüber 2008) Kinder im Alter von unter 3 Jahren im Ruhrgebiet leben werden. Der Anteil dieser Bevölkerungsgruppe an der Gesamtbevölkerung verändert sich während des Zeitraums nur geringfügig von anfangs 2,4 Prozent im Jahr 2008 auf 2,3 Prozent im Jahr 2030.

Eine ähnliche Entwicklung wie bei den unter 3-Jährigen zeigt sich auch bei den Kindern im Kindergartenalter (3- bis unter 6-Jährige), deren Bevölkerungsanteil mit knapp 2,5 Prozent im Jahr 2008 und 2,4 Prozent im Jahr 2030 nahezu unverändert bleibt. Allerdings ist auch hier mit einem Rückgang der Fallzahlen zu rechnen, die von 117 500 im Jahr 2008 auf 104 600 im Jahr 2030 sinken werden.

Bei den Kindern im Grundschulalter von 6 bis unter 10 Jahren mit derzeit 172 600 wird – bis auf einen leichten Anstieg in den Jahren 2021 bis 2026 – ein Rückgang auf 146 600 im Jahr 2015 und auf 144 500 im Jahr 2030 zu verzeichnen sein. Dies stellt eine Abnahme von 16,3 Prozent gegenüber 2008 dar. Der Anteil dieser Altersgruppe an der Ruhrgebietsbevölkerung, der 2008 3,7 Prozent beträgt, sinkt bis zum Jahr 2013 auf 3,2 Prozent. Ab 2023 steigt der Anteil dieser Gruppe auf 3,3 Prozent bis 2030.

Die Zahl der 10- bis unter 16-Jährigen wird vom 01.01.2008 bis zum 01.01.2015 um 44 900 auf dann 244 700 zurückgehen. In den folgen-



3. Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen des Ruhrgebietes 2008 bis 2030									
Kreisfreie Stadt Kreis	Bevölkerung (01.01.)					Veränderung 01.01.			
	2008	2015	2020	2025	2030	2015	2020	2025	2030
	1 000					gegenüber dem 01.01.2008			
						%			
Duisburg, krfr. Stadt	496,7	480,4	471,6	462,8	453,1	-3,3	-5,0	-6,8	-8,8
Essen, krfr. Stadt	582,1	570,5	565,4	559,6	551,8	-2,0	-2,9	-3,9	-5,2
Mülheim an der Ruhr, krfr. Stadt	168,9	165,2	163,3	161,2	158,8	-2,2	-3,4	-4,6	-6,0
Oberhausen, krfr. Stadt	217,1	212,3	209,6	206,7	203,1	-2,2	-3,4	-4,8	-6,4
Wesel, Kreis	474,0	463,7	456,7	449,2	440,6	-2,2	-3,7	-5,2	-7,1
Bottrop, krfr. Stadt	118,6	115,6	113,8	112,0	109,8	-2,5	-4,0	-5,6	-7,4
Gelsenkirchen, krfr. Stadt	264,8	253,2	246,7	240,5	234,0	-4,4	-6,8	-9,2	-11,6
Recklinghausen, Kreis	639,8	616,0	600,6	585,2	568,7	-3,7	-6,1	-8,5	-11,1
Bochum, krfr. Stadt	381,5	368,8	361,6	354,0	345,2	-3,3	-5,2	-7,2	-9,5
Dortmund, krfr. Stadt	586,9	583,2	581,9	578,5	571,9	-0,6	-0,9	-1,4	-2,6
Hamm, krfr. Stadt	183,1	179,1	176,8	174,1	170,8	-2,2	-3,4	-4,9	-6,7
Herne, krfr. Stadt	168,5	161,0	156,7	152,4	148,0	-4,4	-7,0	-9,5	-12,2
Unna, Kreis	419,4	402,4	391,8	381,5	370,8	-4,0	-6,6	-9,0	-11,6
<b>Ruhrgebiet zusammen</b>	<b>4 701,4</b>	<b>4 571,4</b>	<b>4 496,3</b>	<b>4 417,6</b>	<b>4 326,6</b>	<b>-2,8</b>	<b>-4,4</b>	<b>-6,0</b>	<b>-8,0</b>

den Jahren verringert sich diese Zahl weiter auf 222 000 im Jahr 2020 und auf 218 000 im Jahr 2025. Der dann folgende leichte Anstieg ab dem Jahr 2028, auf einen Wert von 220 000 im Jahr 2030 kann den insgesamt doch kräftigen Rückgang gegenüber dem Jahr 2008 von 24,0 Prozent nur geringfügig abmildern. Der Bevölkerungsanteil dieser Gruppe nimmt in dem Zeitraum 2008 bis 2030 von 6,2 Prozent (2008) über 4,9 Prozent (2020) bis auf 5,1 Prozent (2030) ab.

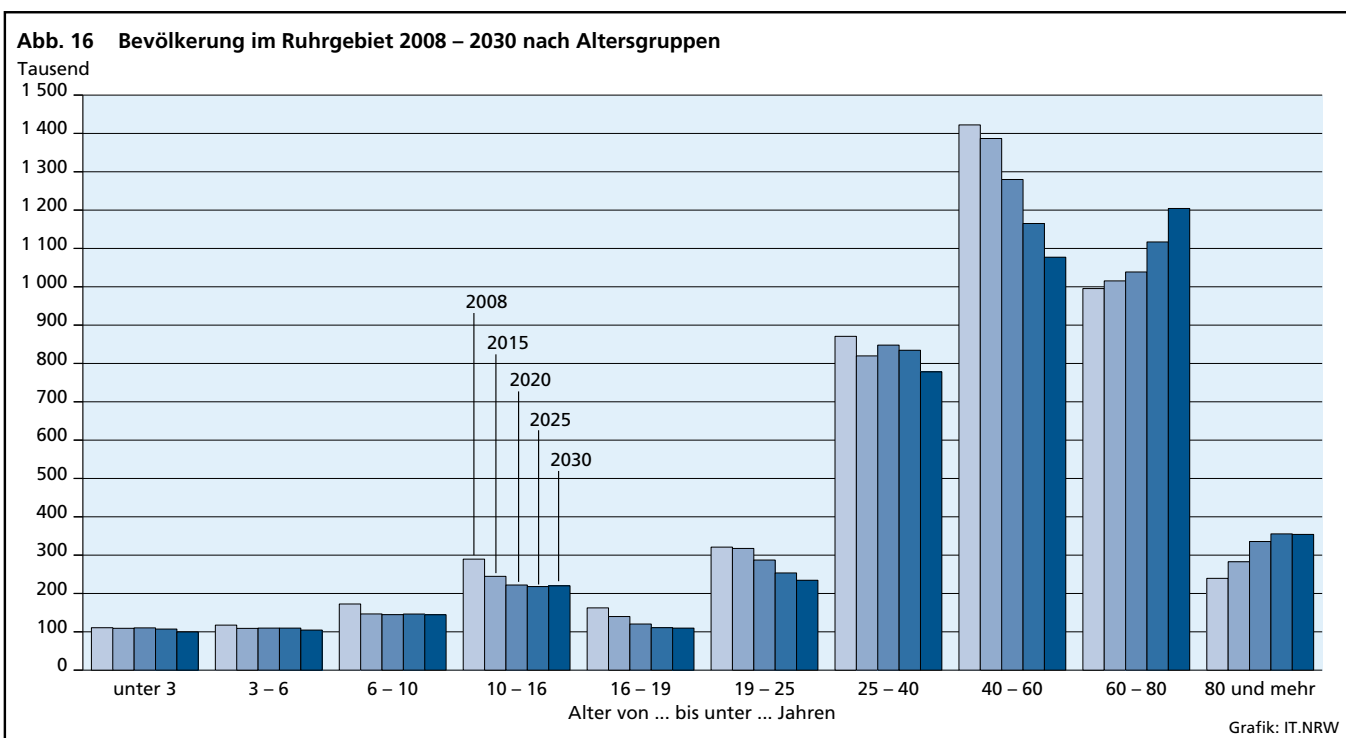
Bei der Betrachtung der Personen im Alter von 16 bis unter 19 Jahren zeigt sich, dass auch hier eine sinkende Be-

völkerungszahl zu beobachten ist. Während am 01.01.2008 noch 162 400 Personen im Ruhrgebiet lebten, wird diese Zahl bis zum 01.01.2030 auf 109 700 (-32,5 Prozent) zurückgehen. Der im Jahr 2008 noch 3,5 Prozent betragende Anteil an der Gesamtbevölkerung im Ruhrgebiet liegt im Jahr 2030 noch bei 2,5 Prozent.

Auch bei der Gruppe der 19- bis unter 25-jährigen Ruhrgebietsbevölkerung wird sich die Einwohnerzahl in den nächsten rund 20 Jahren verringern. Von den 320 900 Menschen in diesem Alter, die zum Stichtag

01.01.2008 noch im Ruhrgebiet lebten, werden zum 01.01.2030 nur noch 234 500 diesen Ballungsraum bevölkern. Dies entspricht einem Rückgang von 86 400 Personen oder 26,9 Prozent. Der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung im Ruhrgebiet, der im Jahr 2008 6,8 Prozent beträgt und auf gut 7,2 Prozent bis zum Jahr 2012 steigen wird, geht dann in den folgenden Jahren auf 6,4 Prozent (2020), auf 5,7 Prozent (2025) und auf 5,4 Prozent im Jahr 2030 zurück.

Die Gruppe der 25- bis unter 40-Jährigen macht während des gesamten





Zeitraumes 2008 bis 2030 einen Anteil an der Ruhrgebietsbevölkerung von knapp 17,5 Prozent bis fast 19,0 Prozent aus. Den Höchststand erreicht diese Gruppe im Jahr 2024. Die Einwohnerzahl dieser Altersgruppe bewegt sich zwischen 870 700 im Jahr 2008 und 778 100 im Jahr 2030, und ist während dieses Zeitraums deutlichen Schwankungen unterlegen. Bis zum Jahr 2013 verringert sie sich auf 805 500 (-7,5 Prozent), anschließend erfolgt eine Steigerung der Einwohnerzahl dieser Gruppe auf den zwischenzeitlichen Höchststand von 847 800 (+5,3 Prozent gegenüber 2013) im Jahr 2020. Danach ist die Bevölkerungszahl wieder rückläufig, bis sie im Jahr 2030 ihren Tiefststand mit 778 100 Personen erlangt.

Im Jahr 2008 gehört im Ruhrgebiet ca. jede dritte Person (30,3 Prozent) der Altersgruppe der 40- bis unter 60-Jährigen an. Dieser Anteil wird zunächst bis zum Jahr 2012 noch leicht auf 31,0 Prozent steigen, ab dem Jahr 2013 jedoch dauerhaft abnehmen. Im Jahr 2030 ist nur noch jede vierte Personen dieser Altersgruppe zuzurechnen. Die absolute Zahl der Bevölkerung dieser Altersgruppe geht in dem gesamten Zeitraum von 1 422 200 im Jahr 2008 um 345 100 auf dann 1 077 100 im Jahr 2030 zurück.

Zunehmen wird die Bevölkerungsgruppe der 60- bis unter 80-Jährigen. Während im Jahr 2008 in dieser Altersgruppe 995 300 Menschen im Ruhrgebiet leben, wächst diese Gruppe bis zum Jahr 2030 beständig an, sodass sie im Jahr 2013 erstmals die 1-Millionen-Grenze überschreitet. In der weiteren Entwicklung steigt diese Einwohnerzahl dann auf 1 038 600 im Jahr 2020 und auf 1 204 300 im Jahr 2030 an. Der Bevölkerungsanteil, der im Jahr 2008 noch 21,2 Prozent von der Gesamtbevölkerung im Ruhrgebiet umfasst, wird bis zum Jahr 2030 kontinuierlich auf 27,8 Prozent anwachsen.

Die größten Veränderungen in den kommenden gut 20 Jahren werden sich bei den Senioren im Alter von 80 und mehr Jahren ergeben. Ihre Zahl

wird von 239 500 im Jahr 2008 bis auf einen Höchststand von 355 500 im Jahr 2025 ansteigen. Ab dem Jahr 2026 setzt ein leichter Rückgang ein, sodass diese Altersgruppe im Jahr 2030 354 000 Personen umfasst. Damit ist diese Personengruppe im Jahr 2030 aber immer noch um fast die Hälfte größer als im Jahr 2008 (+47,9 Prozent). Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung beträgt dann 8,2 Prozent gegenüber 5,1 Prozent im Jahr 2008.

Die sinkenden Bevölkerungszahlen bei der Gruppe der unter 3-Jährigen im Ruhrgebiet ist auch in den zugehörigen kreisfreien Städten und Kreisen zu beobachten. Allerdings verringert sich die Zahl der Personen dieser Altersgruppe in der kreisfreien Stadt Essen bis zum Jahr 2030, gemessen am Ausgangsjahr 2008, um lediglich 0,1 Prozent, während für den Kreis Unna ein Rückgang von 18,9 Prozent zu verzeichnen ist. In der Altersgruppe der 3- bis unter 6-Jährigen weist die kreisfreie Stadt Essen sogar eine Zunahme von 400 Personen (+3,0 Prozent) auf. Alle anderen Verwaltungsbezirke im Ruhrgebiet zeigen bei dieser Personengruppe zurückgehende Bevölkerungszahlen auf. Der größte Rückgang ist diesbezüglich ebenfalls im Kreis Unna zu erkennen, dessen Einwohnerzahl dieser Altersklasse sich um 21,5 Prozent oder 2 300 Personen dezimieren wird.

In der folgenden Altersgruppe der 6- bis unter 10-Jährigen ist bei allen kreisfreien Städten und Kreisen eine abnehmende Einwohnerzahl festzustellen. Die Verringerungen bewegen sich für den Zeitraum 2008 bis 2030 zwischen 1,1 und 27,6 Prozent. Zurückgehende Bevölkerungszahlen lassen sich auch in den Altersgruppen der 10- bis unter 16-Jährigen sowie bei den 16- bis unter 19-Jährigen erkennen. Beide Bevölkerungsgruppen müssen allerdings mit einem noch größer ausfallenden Rückgang rechnen. So vermindert sich in den verschiedenen Regionen des Ruhrgebiets die Zahl der 10- bis unter 16-Jährigen im Jahr 2030, verglichen mit dem Jahr 2008, zwischen 13,6 Prozent und 34,3 Prozent. Eine ähnliche Entwicklung ist auch in der Grup-

pe der 16- bis unter 19-Jährigen mit Rückgängen zwischen 22,2 Prozent und 39,9 Prozent festzustellen. Ein schwächerer Bevölkerungsverlust errechnet sich bei der 19- bis unter 25-jährigen Bevölkerung mit Veränderungen von -17,5 Prozent bis -33,2 Prozent. Geringere Bevölkerungsverluste zeigen sich auch in der Altersgruppe der 25- bis unter 40-Jährigen (-1,9 bis -18,7 Prozent). In der Gruppe der 40- bis unter 60-Jährigen ist der Einwohnerrückgang wieder stärker ausgeprägt. Die Veränderungen der Personengruppe im Alter von 40 bis unter 60 Jahren bewegen sich bis zum Jahr 2030 zwischen -16,2 Prozent in der kreisfreien Stadt Dortmund und -29,5 Prozent im Kreis Unna. Deutlich zunehmen werden dagegen die Personen im Alter von 60- bis unter 80 Jahren.

Bei einer durchschnittlichen Steigerung dieser Gruppe von 21,0 Prozent im Ruhrgebiet schwanken die Zunahmen in den einzelnen kreisfreien Städten und Kreisen von mindestens 10,5 Prozent, dieser Wert wird in der kreisfreien Stadt Essen erreicht, und maximal 37,8 Prozent im Kreis Wesel. Die stärkste Bevölkerungszunahme gibt es aber bei den 80-jährigen und älteren Bewohnern des Ruhrgebiets, deren Zahl bis 2030 zwischen 14,1 Prozent in der kreisfreien Stadt Bottrop und 88,2 Prozent im Kreis Wesel ansteigt.

Betrachtet man die Veränderung der Altersstruktur im Ruhrgebiet mit der des Landes Nordrhein-Westfalen, zeigt sich, dass die Einwohnerzahl in der Altersgruppe der unter 60-Jährigen im Ruhrgebiet im Zeitraum 2008 bis 2030 um 20,1 Prozent sinkt und damit stärker zurückgeht als im gesamten Land Nordrhein-Westfalen (-17,1 Prozent). Im Gegensatz dazu steigt die Bevölkerungszahl in der Altersgruppe der 60-Jährigen und Älteren im Ruhrgebiet vom Ausgangsjahr 2008 bis zum Berechnungsende im Jahr 2030 um 26,2 Prozent weniger als im Land Nordrhein-Westfalen (+36,5 Prozent).

Die deutliche Veränderung der Altersstruktur bringt in den kommenden Jahren ebenfalls eine Steigerung

<b>4. Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen des Ruhrgebietes 2008 bis 2030 nach Altersgruppen</b>												
Kreisfreie Stadt Kreis	Jahr (01.01.)	Bevölkerung										
		insgesamt	davon im Alter von ... bis unter ... Jahren									
			unter 3	3 – 6	6 – 10	10 – 16	16 – 19	19 – 25	25 – 40	40 – 60	60 – 80	80 und mehr
1 000												
Duisburg, krfr. Stadt	2008	496,7	12,5	12,9	18,4	30,8	17,1	33,7	94,1	145,7	106,4	25,2
	2015	480,4	12,6	12,4	16,2	25,8	14,7	34,0	89,7	142,9	102,8	29,4
	2020	471,6	12,6	12,4	16,2	24,0	12,7	30,5	93,0	133,2	102,8	34,2
	2025	462,8	12,2	12,3	16,3	23,9	11,9	27,1	91,7	122,4	110,0	34,8
	2030	453,1	11,3	11,7	16,0	24,0	11,9	25,6	85,9	114,6	118,7	33,2
Essen, krfr. Stadt	2008	582,1	14,2	13,9	19,5	32,9	18,5	39,8	111,0	171,3	128,0	33,0
	2015	570,5	14,7	14,1	18,2	27,9	15,6	39,2	111,4	165,3	127,8	36,3
	2020	565,4	15,2	14,6	18,6	27,1	13,7	35,0	117,4	153,8	127,3	42,7
	2025	559,6	15,0	14,8	19,2	27,5	13,6	31,7	115,6	143,6	133,3	45,2
	2030	551,8	14,2	14,3	19,3	28,4	13,8	30,8	108,2	137,0	141,4	44,4
Mülheim an der Ruhr, krfr. Stadt	2008	168,9	3,7	4,1	5,8	9,7	5,4	9,9	28,7	51,6	40,1	9,9
	2015	165,2	3,6	3,8	5,2	8,6	4,8	10,3	27,1	50,6	39,8	11,4
	2020	163,3	3,7	3,8	5,1	8,1	4,3	9,5	28,6	46,8	39,5	13,8
	2025	161,2	3,7	3,9	5,3	7,9	4,0	8,7	28,5	42,9	41,5	14,8
	2030	158,8	3,5	3,8	5,3	8,1	4,0	8,2	27,1	39,5	45,0	14,4
Oberhausen, krfr. Stadt	2008	217,1	5,2	5,3	8,0	13,8	7,6	14,3	39,8	67,1	45,7	10,3
	2015	212,3	5,3	5,3	7,0	11,8	6,7	14,7	37,9	64,3	46,9	12,3
	2020	209,6	5,3	5,3	7,1	11,1	5,8	13,4	39,5	59,3	47,9	14,9
	2025	206,7	5,2	5,3	7,2	11,1	5,6	11,9	39,0	54,1	52,0	15,3
	2030	203,1	4,8	5,1	7,1	11,3	5,6	11,4	36,6	50,3	55,8	15,2
Wesel, Kreis	2008	474,0	10,7	12,0	17,9	31,5	18,0	31,0	80,9	150,9	99,8	21,3
	2015	463,7	9,8	10,3	14,7	25,7	15,2	31,6	72,4	148,5	107,2	28,3
	2020	456,7	9,9	10,2	13,9	22,7	12,8	27,8	74,8	135,9	113,0	35,6
	2025	449,2	9,7	10,2	14,0	21,4	11,3	24,1	73,8	120,5	125,0	39,2
	2030	440,6	8,9	9,8	13,8	21,5	10,9	21,6	68,5	108,0	137,5	40,1
Bottrop, krfr. Stadt	2008	118,6	2,7	3,0	4,5	7,5	4,3	7,9	21,2	37,0	24,7	6,0
	2015	115,6	2,6	2,7	3,7	6,4	3,6	7,8	19,6	35,9	26,0	7,2
	2020	113,8	2,6	2,7	3,6	5,6	3,2	7,0	20,2	33,0	27,4	8,4
	2025	112,0	2,6	2,7	3,7	5,5	2,8	6,2	19,9	29,9	29,9	8,9
	2030	109,8	2,4	2,5	3,6	5,5	2,8	5,6	18,5	27,4	32,3	9,1
Gelsenkirchen, krfr. Stadt	2008	264,8	6,6	6,8	10,0	16,6	9,6	18,4	49,3	78,0	55,0	14,5
	2015	253,2	6,6	6,5	8,6	14,0	8,0	18,3	45,9	76,0	53,7	15,5
	2020	246,7	6,5	6,5	8,6	13,0	6,9	16,3	47,1	69,9	54,9	17,0
	2025	240,5	6,2	6,4	8,6	12,8	6,5	14,4	46,2	63,6	58,8	16,9
	2030	234,0	5,8	6,0	8,3	12,8	6,4	13,5	42,8	59,2	62,6	16,6
Recklinghausen, Kreis	2008	639,8	14,5	16,1	24,6	41,6	23,4	42,8	113,1	197,1	134,6	32,1
	2015	616,0	13,8	14,2	19,5	34,2	20,0	42,3	101,0	191,3	140,8	39,0
	2020	600,6	13,7	13,9	18,8	29,6	16,6	37,9	103,0	173,9	146,9	46,3
	2025	585,2	13,1	13,8	18,6	28,3	14,6	32,2	101,0	155,8	158,5	49,4
	2030	568,7	12,0	12,9	18,2	28,1	14,2	28,7	93,0	140,6	170,6	50,4
Bochum, krfr. Stadt	2008	381,5	8,4	8,5	12,3	19,9	11,5	28,2	75,5	117,3	79,9	19,9
	2015	368,8	8,1	7,9	10,6	17,4	9,6	26,2	72,3	112,4	81,2	23,1
	2020	361,6	8,3	8,0	10,3	15,8	8,6	23,8	75,2	101,7	83,1	26,8
	2025	354,0	8,1	8,0	10,5	15,4	7,9	21,5	73,7	91,0	89,7	28,0
	2030	345,2	7,6	7,7	10,5	15,6	7,7	19,9	68,6	83,2	96,6	27,8
Dortmund, krfr. Stadt	2008	586,9	14,3	15,0	21,0	34,5	18,7	43,0	115,8	172,3	123,0	29,4
	2015	583,2	14,9	14,5	18,9	30,6	17,1	41,8	116,4	170,6	124,3	34,1
	2020	581,9	15,3	14,9	19,3	28,6	15,3	39,1	122,0	161,1	125,1	41,1
	2025	578,5	15,0	15,1	19,9	28,9	14,3	35,7	120,9	151,1	134,1	43,4
	2030	571,9	14,2	14,6	19,8	29,7	14,5	33,5	113,6	144,3	144,9	42,7
Hamm, krfr. Stadt	2008	183,1	4,7	4,9	7,8	12,6	6,7	12,6	35,7	53,4	36,0	8,7
	2015	179,1	4,6	4,6	6,2	10,6	6,2	12,8	31,9	54,3	37,7	10,3
	2020	176,8	4,6	4,6	6,1	9,3	5,1	11,9	31,9	51,9	39,1	12,3
	2025	174,1	4,5	4,6	6,1	9,1	4,6	10,1	31,4	47,7	42,7	13,4
	2030	170,8	4,1	4,3	6,0	9,1	4,6	9,1	29,3	43,8	46,9	13,6
Herne, krfr. Stadt	2008	168,5	3,8	4,1	6,2	9,9	5,7	11,0	31,9	50,8	35,6	9,5
	2015	161,0	3,6	3,6	4,9	8,6	4,9	10,6	28,3	50,1	35,8	10,7
	2020	156,7	3,6	3,6	4,8	7,5	4,3	9,7	28,6	45,9	36,7	12,0
	2025	152,4	3,5	3,5	4,8	7,2	3,7	8,6	27,9	41,4	39,4	12,5
	2030	148,0	3,2	3,3	4,7	7,2	3,6	7,6	25,9	37,7	42,2	12,6
Unna, Kreis	2008	419,4	9,6	10,8	16,5	28,4	15,8	28,4	73,8	129,7	86,4	19,8
	2015	402,4	9,0	9,3	12,9	23,0	13,5	27,9	65,8	124,7	91,2	25,1
	2020	391,8	8,9	9,1	12,4	19,7	11,2	25,3	66,4	113,4	94,9	30,5
	2025	381,5	8,5	9,0	12,3	18,8	9,8	21,3	65,0	101,1	102,0	33,7
	2030	370,8	7,8	8,5	12,0	18,7	9,5	19,0	60,1	91,4	109,8	34,0
<b>Ruhrgebiet insgesamt</b>	<b>2008</b>	<b>4 701,4</b>	<b>110,6</b>	<b>117,5</b>	<b>172,6</b>	<b>289,6</b>	<b>162,4</b>	<b>320,9</b>	<b>870,7</b>	<b>1 422,2</b>	<b>995,3</b>	<b>239,5</b>
	<b>2015</b>	<b>4 571,4</b>	<b>109,2</b>	<b>109,0</b>	<b>146,6</b>	<b>244,7</b>	<b>139,9</b>	<b>317,5</b>	<b>819,7</b>	<b>1 386,8</b>	<b>1 015,4</b>	<b>282,8</b>
	<b>2020</b>	<b>4 496,3</b>	<b>110,3</b>	<b>109,7</b>	<b>144,8</b>	<b>222,1</b>	<b>120,3</b>	<b>287,2</b>	<b>847,8</b>	<b>1 279,9</b>	<b>1 038,6</b>	<b>335,5</b>
	<b>2025</b>	<b>4 417,6</b>	<b>107,2</b>	<b>109,7</b>	<b>146,4</b>	<b>218,0</b>	<b>110,8</b>	<b>253,6</b>	<b>834,4</b>	<b>1 165,0</b>	<b>1 116,9</b>	<b>355,5</b>
	<b>2030</b>	<b>4 326,6</b>	<b>99,7</b>	<b>104,6</b>	<b>144,5</b>	<b>220,0</b>	<b>109,7</b>	<b>234,5</b>	<b>778,1</b>	<b>1 077,1</b>	<b>1 204,3</b>	<b>354,1</b>

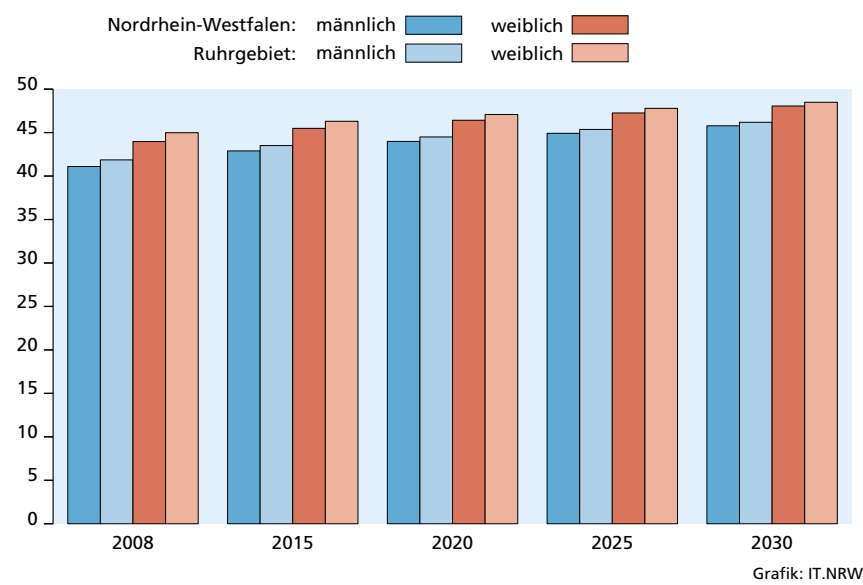
des Durchschnittsalters der Ruhrgebietsbevölkerung mit sich. Betrachtet man das Alter der Frauen, sind diese im Jahr 2008 durchschnittlich 45,0 Jahre (Land NRW: 44,0 Jahre) alt. Bei den Männern beträgt das Durchschnittsalter zum gleichen Zeitpunkt nur 41,9 Jahre (Land NRW: 41,1 Jahre). Im Jahr 2020 werden die Frauen im Ruhrgebiet ein durchschnittliches Lebensalter von voraussichtlich 47,1 Jahren und im Jahr 2030 dann von 48,5 Jahren (Land NRW: 48,1 Jahre) erreichen. Das Durchschnittsalter bei den Männern steigt bis zum Jahr 2020 um 2,6 Jahre, auf dann 44,5 Jahre. Bis zum Jahr 2030 erfolgt ein weiterer Anstieg dieses Wertes bis zu einem Durchschnittsalter von 46,2 Jahren (Land NRW: 45,8 Jahre).

Die älteste Bevölkerung wird im Ruhrgebiet im Jahr 2030 mit einem durchschnittlichen Alter von insgesamt 49,4 Jahren (Frauen: 50,5 Jahre; Männer: 48,2 Jahre) im Kreis Wesel leben. Die jüngste Bevölkerung weist zu diesem Zeitpunkt die kreisfreie Stadt Dortmund mit einem Durchschnittsalter von 45,8 Jahren auf. In der Stadt Dortmund lebt im Jahr 2030 sowohl die jüngste weibliche als auch die jüngste männliche Bevölkerung. Das Durchschnittsalter beträgt hier 44,8 Jahre bei den Männern und 46,8 Jahre bei den Frauen.

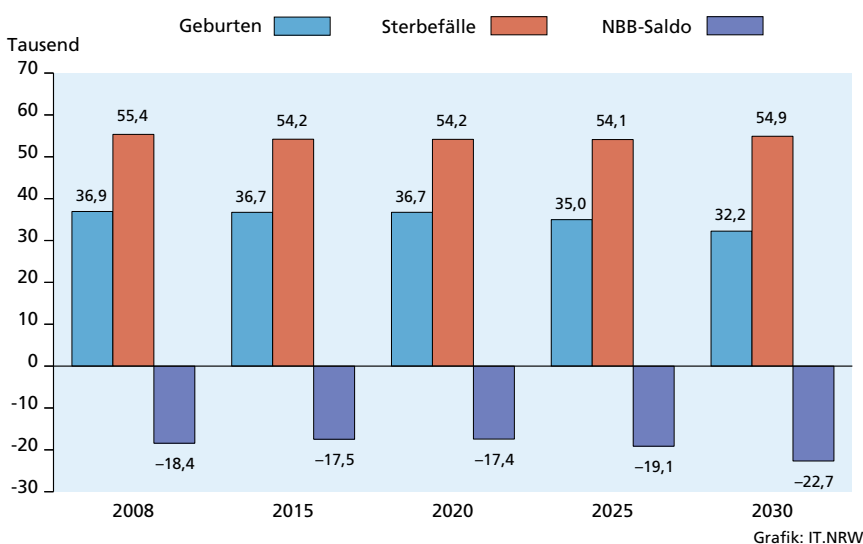
Durch die oben beschriebene Entwicklung verändert sich auch der Altersquotient<sup>3)</sup> innerhalb des Ruhrgebiets in den kommenden ca. 20 Jahren sichtbar. Diese Kennziffer, die im Jahr 2008 mit 35,2 bereits über dem Landesdurchschnitt (33,4) liegt, erreicht im Jahr 2030 ihren vorläufigen Höhepunkt von 50,4. Der Altersquotient für das Ruhrgebiet erlangt damit auch 2030 einen höheren Wert als für das gesamte Land Nordrhein-Westfalen (48,9). Regionalisiert liegt der Altersquotient im Ruhrgebiet im Jahr 2008 zwischen 34,1 (Kreise Wesel und Unna) und 41,0 (kreisfreie Stadt Mülheim an der Ruhr). Bis zum Jahr 2030 erhöht sich diese Kennziffer auf 44,0 (kreisfreie Stadt Dortmund) bzw. auf 59,0 (Kreis Wesel).

3) Anteil der Personen im Alter von 65 und mehr Jahren je 100 Personen im Alter von 20 bis unter 65 Jahren.

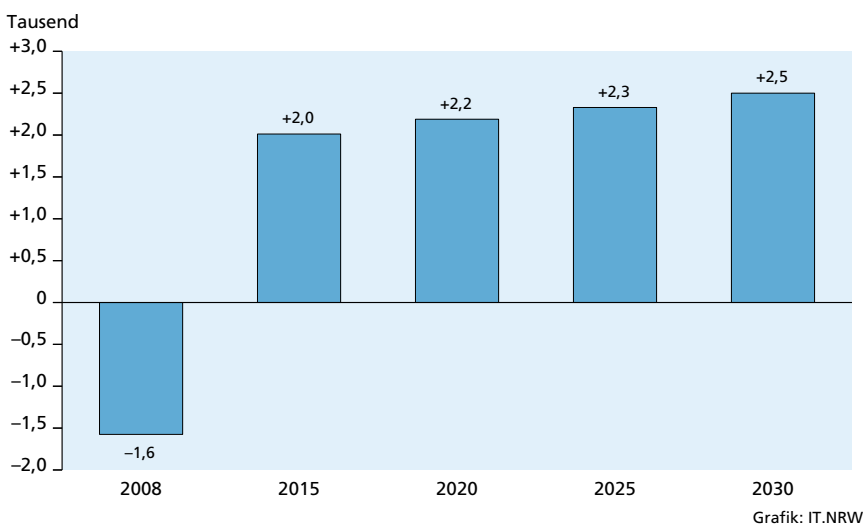
**Abb. 17 Entwicklung des Durchschnittsalters in Nordrhein-Westfalen und im Ruhrgebiet 2008 – 2030**



**Abb. 18 Entwicklung der Geburten und Sterbefälle im Ruhrgebiet 2008 – 2030**



**Abb. 19 Wanderungssaldo im Ruhrgebiet 2008 – 2030**



Die zuvor beschriebene Einwohnerentwicklung wird von den natürlichen Bevölkerungsbewegungen (Geburten und Sterbefälle) sowie von den Wanderungen (Zuzüge und Fortzüge) bestimmt. Im Bereich der natürlichen Bevölkerungsbewegungen geht die Zahl der Geburten im Ruhrgebiet, bis auf einen leichten Anstieg in den Jahren 2012 bis 2018, beständig von 36 900 (2008) auf 32 200 im Jahr 2030 zurück. Bei der Zahl der jährlichen Sterbefälle ist für das Ruhrgebiet von 2008 (55 400 Fälle) bis zum Jahr 2017 (53 700 Fälle) ein leichter Rückgang zu verzeichnen. In den folgenden Jahren steigt diese Zahl wieder leicht an, bis sie im Jahr 2030 voraussichtlich 54 900 Fälle erreicht. Bei der zuvor beschriebenen Entwicklung der natürlichen Bewegungen zeigt sich, dass für die Zukunft ein immer größer werdender negativer Sterbeüberschuss im Ruhrgebiet zu erwarten ist. Ausgehend von einem Sterbeüberschuss von 18 400 im Jahr 2008 steigt diese negative Bilanz aus Geburten und Sterbefällen im Jahr 2030 auf 22 700.

Verglichen mit dem Land Nordrhein-Westfalen – hier sind im Jahr 2008 8,3 Kinder je 1 000 Einwohner geboren – ergibt sich für das Ruhrgebiet eine etwas niedrigere Rate von 7,9. Bei den Sterbefällen ist die Rate mit 11,8 Gestorbenen je 1 000 Einwohner höher als für das Land Nordrhein-Westfalen (10,6). Auch für das Jahr 2030 kommt das Ruhrgebiet mit 7,5 Geburten je 1 000 Einwohner auf eine niedrigere Rate als das Land (7,8). Ebenso lässt sich bezüglich der Sterbfälle je 1 000 Einwohner feststellen, dass diese Rate 2030 im Ruhrgebiet mit 12,7 höher liegt als in Nordrhein-Westfalen (11,9).

Beobachtet man die Wanderungen in den kommenden Jahren, ist zu erkennen, dass nur in den ersten Vorausberechnungsjahren noch ein leicht negativer Wanderungssaldo zu erwarten ist, der von –1 600 im Jahr 2008 auf –400 im Jahr 2011 zurückgeht. Ab dem Jahr 2012 kann das Ruhrgebiet mit einem positiven Wanderungssaldo (+100) rechnen, der bis zum Jahr 2030 kontinuierlich auf +2 500 anwächst.

## Fazit

Die Analyse der aktuellen Vorausberechnungsergebnisse verdeutlicht, dass der zukünftige demografische Entwicklungsverlauf für viele kreisfreie Städte und Kreise von der gesamten Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalens abweicht. Differierende Verläufe hinsichtlich des leichten Bevölkerungsrückgangs von 3,7 Prozent, den das Land bis 2030 zu erwarten hat, können bereits auf Regierungsbezirksebene festgestellt werden. Insbesondere die Regierungsbezirke Arnsberg (–9,9 Prozent), Detmold (–5,6 Prozent) und Köln (+3,0 Prozent) zeigen hier hohe Abweichungen. Dabei ist anzumerken, dass der Regierungsbezirk Köln als einziger ein Bevölkerungswachstum erreichen kann. Auf der Ebene der kreisfreien Städte und Kreise stellen sich die Abweichungen gegenüber der Landesentwicklung bis 2030 noch gravierender dar: Die stärksten Bevölkerungszuwächse bei den kreisfreien Städten und Kreisen bewegen sich um ca. 11 Prozent, die höchsten Einwohnerverluste betragen ca. 15 Prozent. Allerdings können nur 11 der kreisfreien Städte und Kreise bis 2030 einen Bevölkerungszuwachs erzielen.

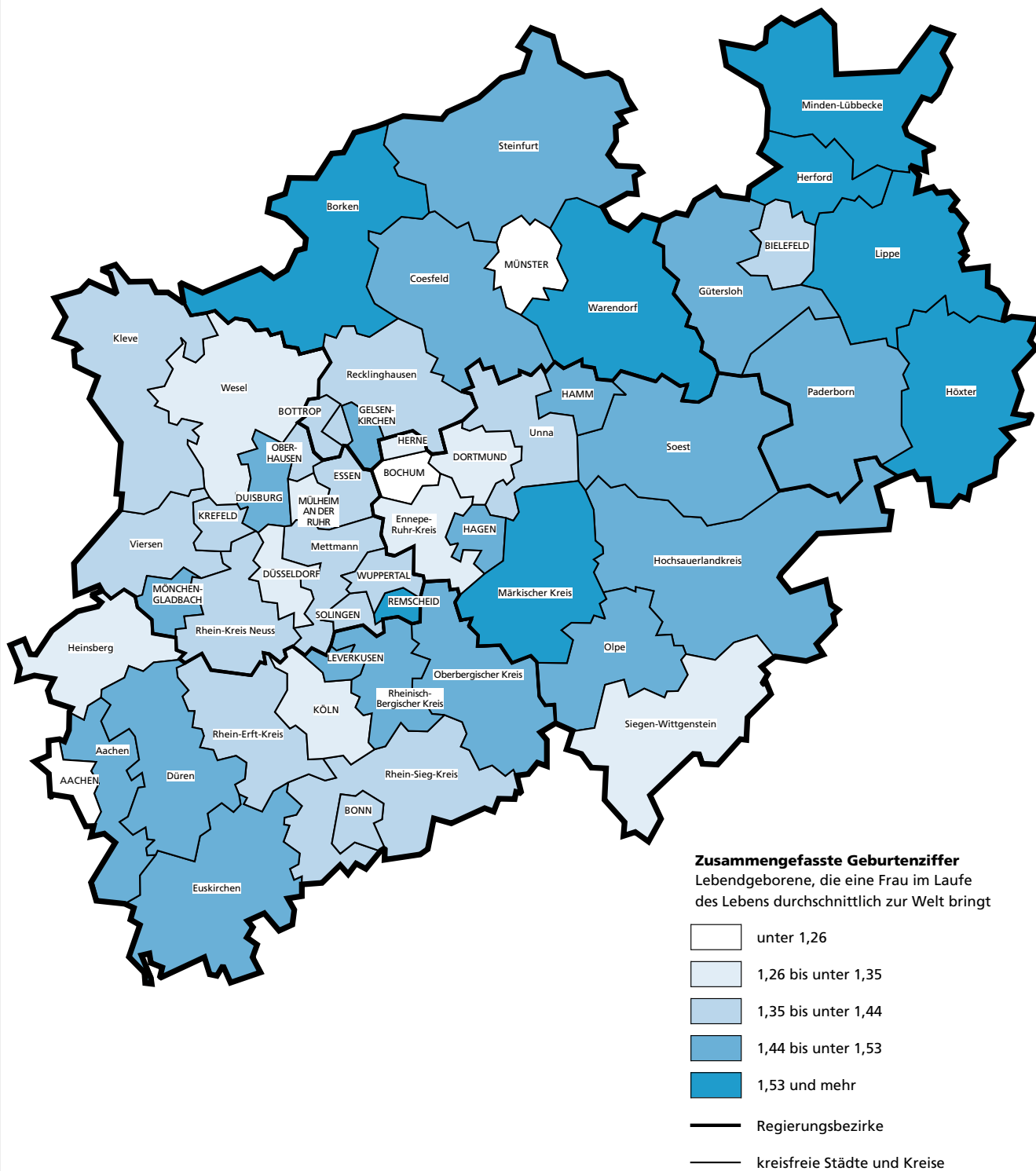
Die Dynamik des Alterungsprozesses der Bevölkerung wird sich regional ebenfalls von der Entwicklung des Landes unterscheiden. Es ist zu erkennen, dass die Kreise in Nordrhein-Westfalen vom Alterungsprozess der Bevölkerung stärker betroffen sein werden als die kreisfreien Städte. Dabei zeichnet sich ab, dass eine – durch den Rückgang der Geburtenzahl, aber auch durch den Fortzug von Familien mit Kinder oder Jugendlichen hervorgerufene – Verringerung der jüngeren Einwohner in einigen Kreisen zu einer Verstärkung des dortigen Alterungsprozesses führt.

Überwiegend kreisfreie Städte können dagegen den Effekt erwarten, dass der Alterungsprozess durch eine Zuwanderung von jungen Menschen gemildert wird. Eine zusätzliche Abschwächung der Alterung erfahren zudem einige wenige kreisfreie Städte durch hohe Geburtenzahlen. Außerdem hebt sich die Region des

Ruhrgebietes gegenüber Nordrhein-Westfalen insgesamt durch einen stärkeren Bevölkerungsrückgang hervor. Außerdem wird die Ruhrgebietsbevölkerung im Jahr 2030 – wie bereits im Jahr 2008 – im Durchschnitt älter als die des Landes Nordrhein-Westfalen sein.

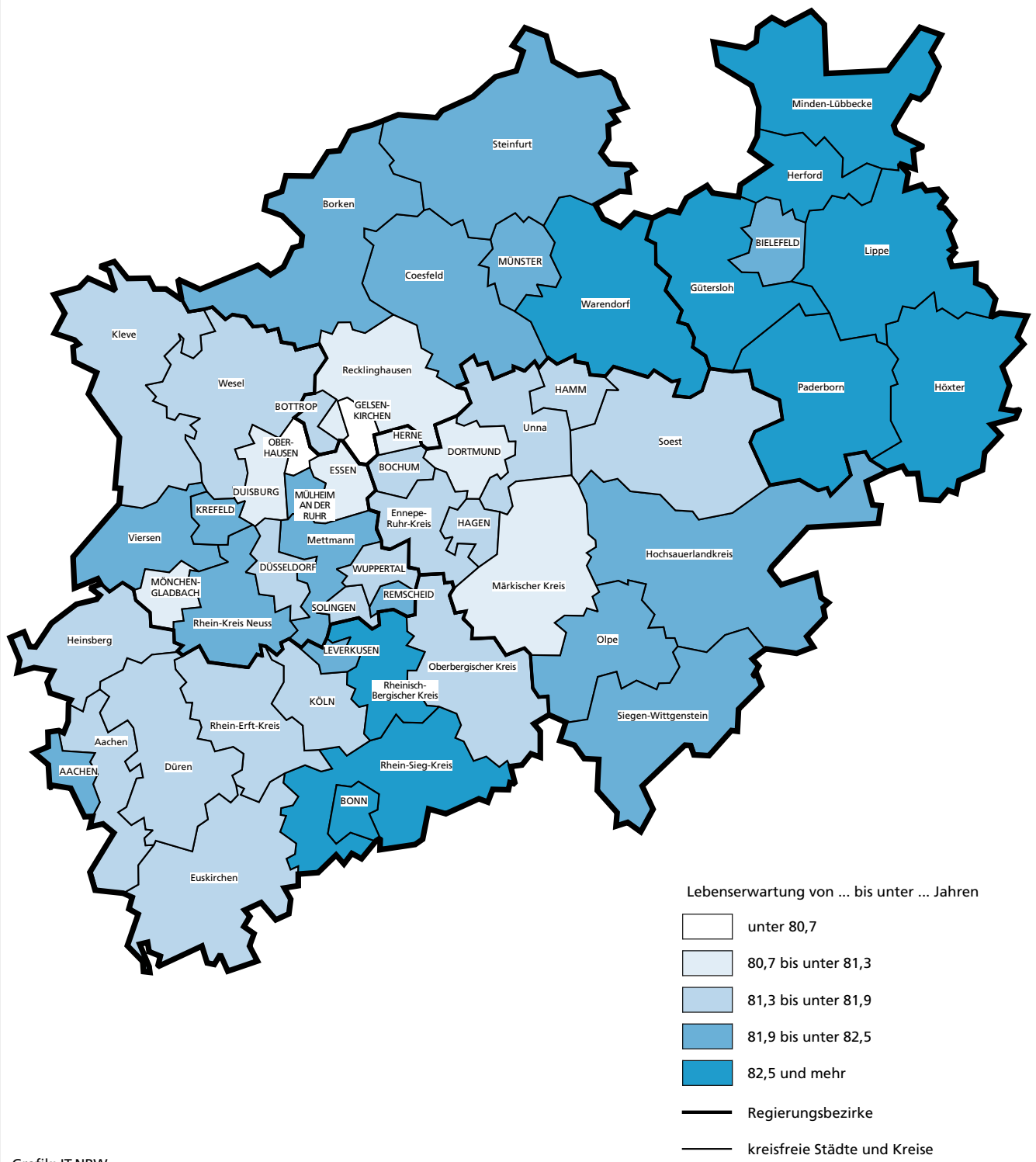
Darüber hinaus zeigt die Analyse der Vorausberechnung, dass sich bis 2050 für das Land Nordrhein-Westfalen der Bevölkerungsrückgang beschleunigt und der Alterungsprozess weiter anhält.

Karte 1 Gesamtgeburtensziffer in Nordrhein-Westfalen 2007

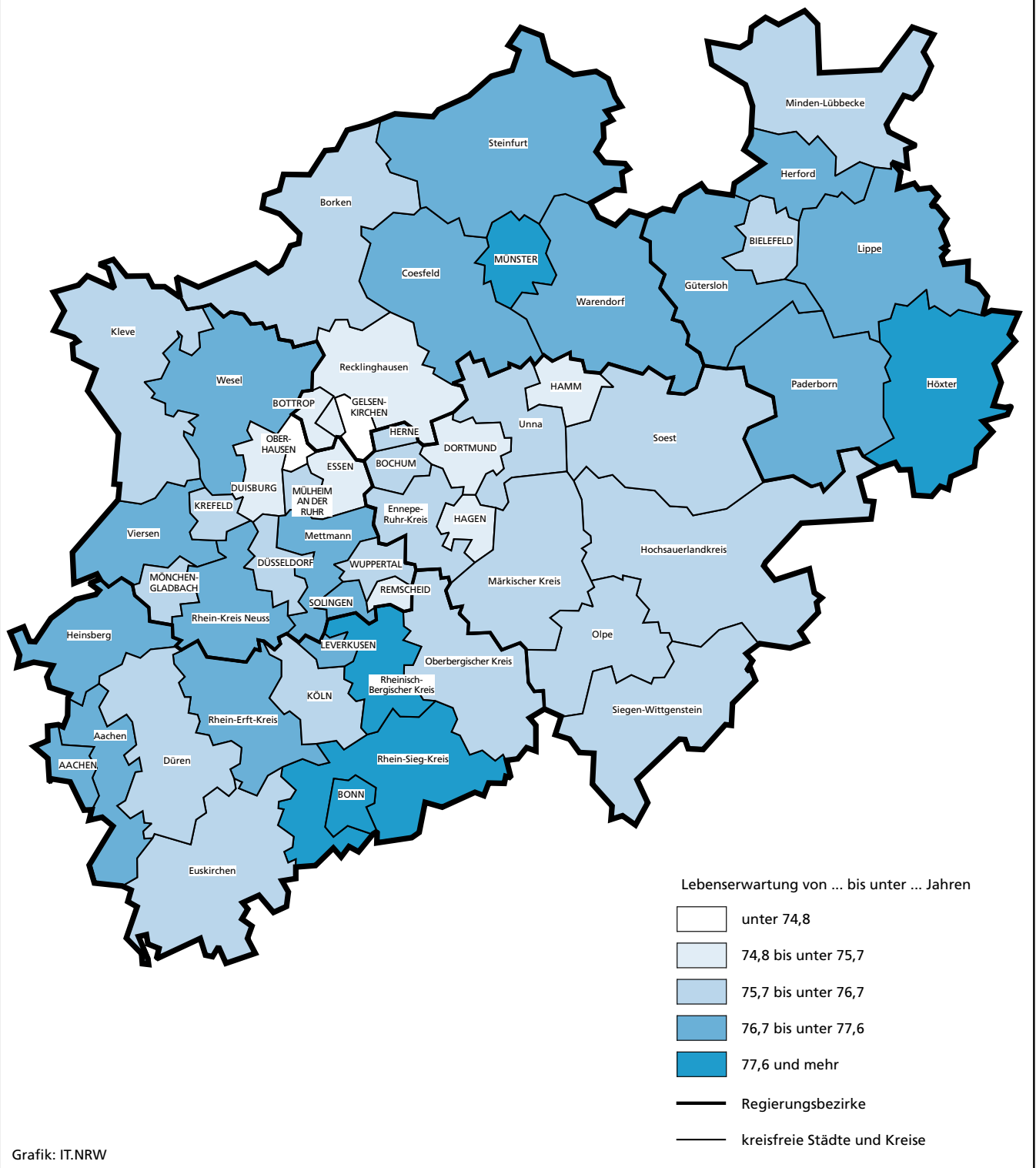


Grafik: IT.NRW

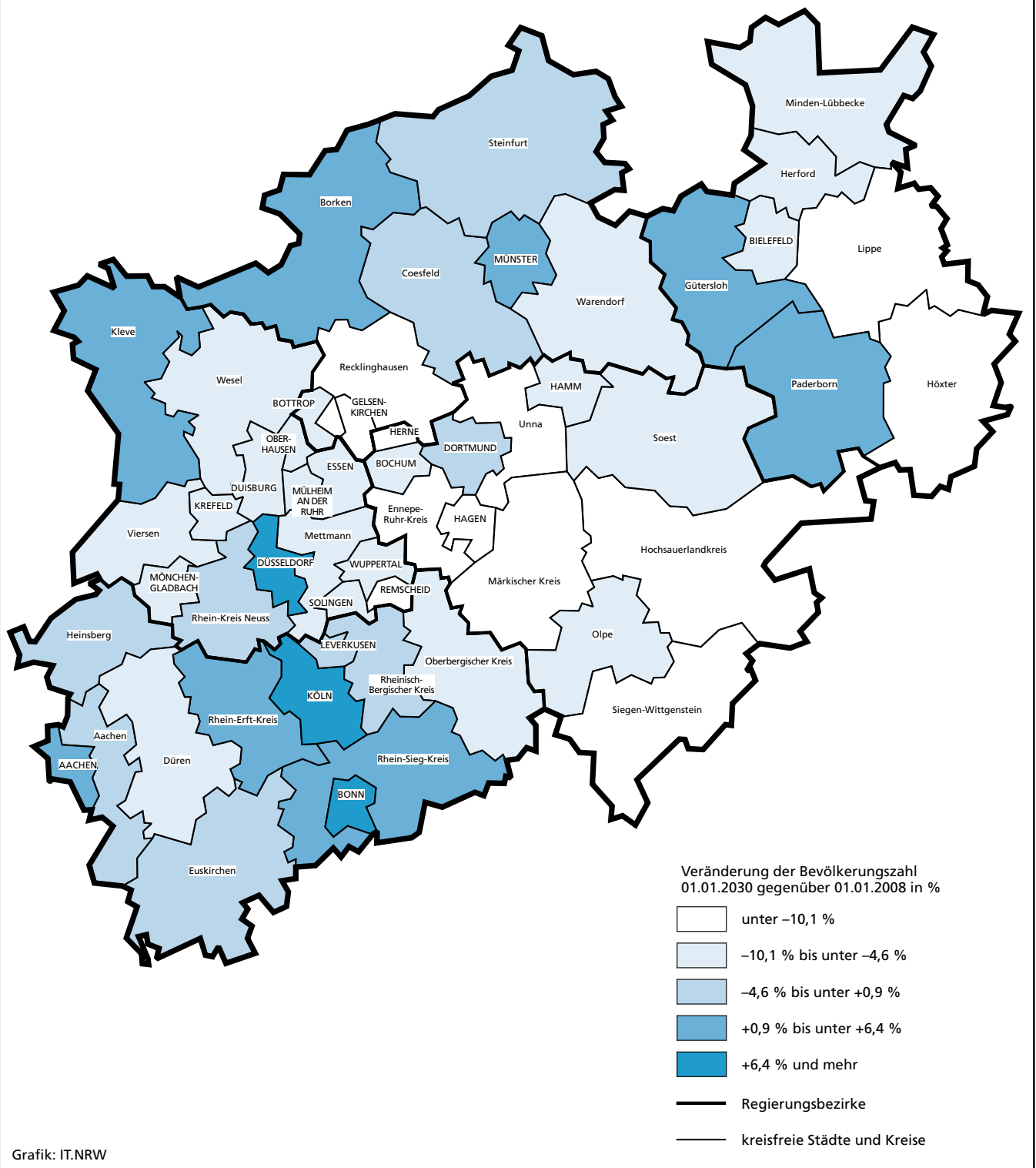
Karte 2 Lebenserwartung für weibliche Neugeborene in Nordrhein-Westfalen 2005/2007



Karte 3 Lebenserwartung für männliche Neugeborene in Nordrhein-Westfalen 2005/2007

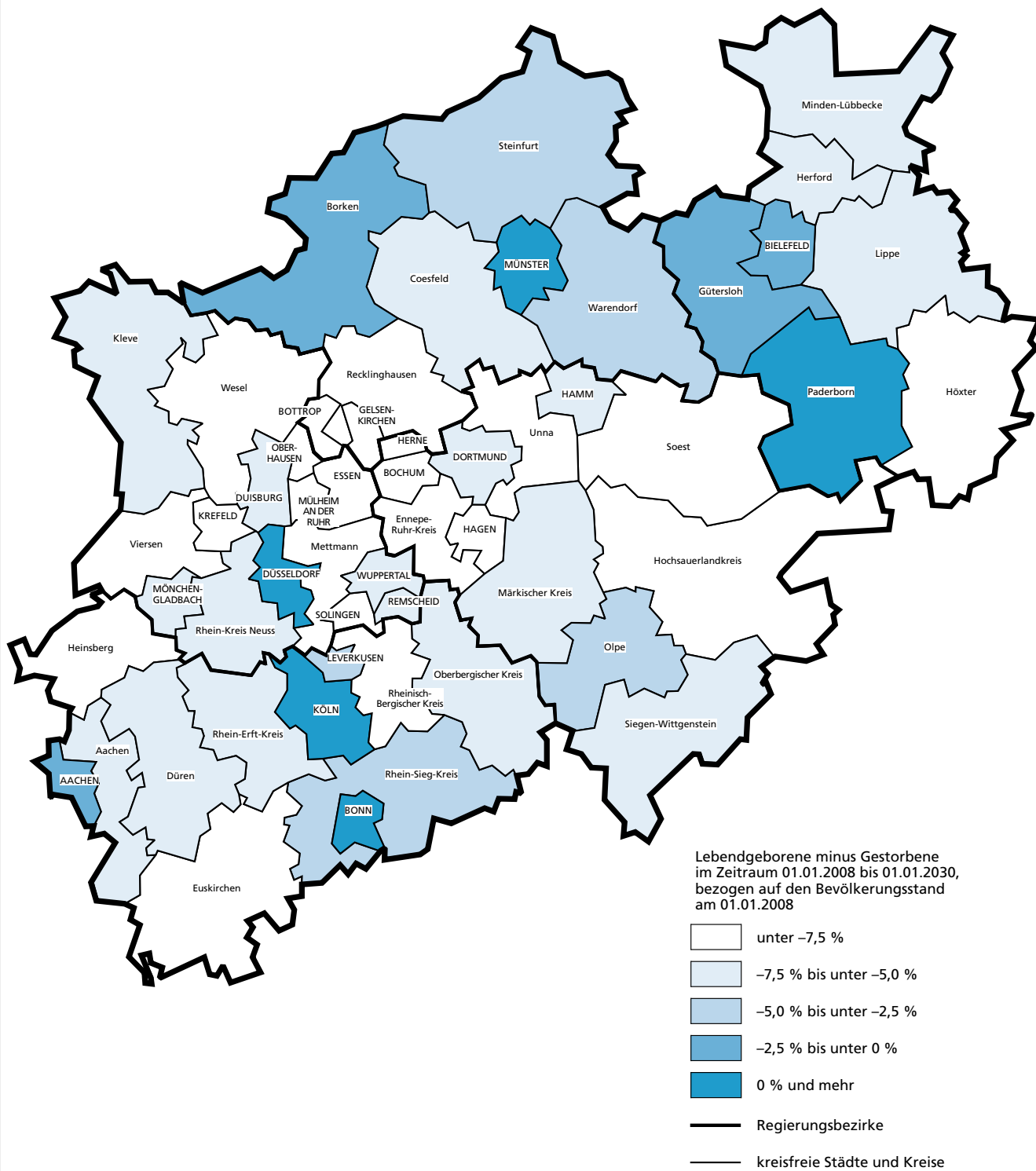


Karte 4 Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen 2030 gegenüber 2008





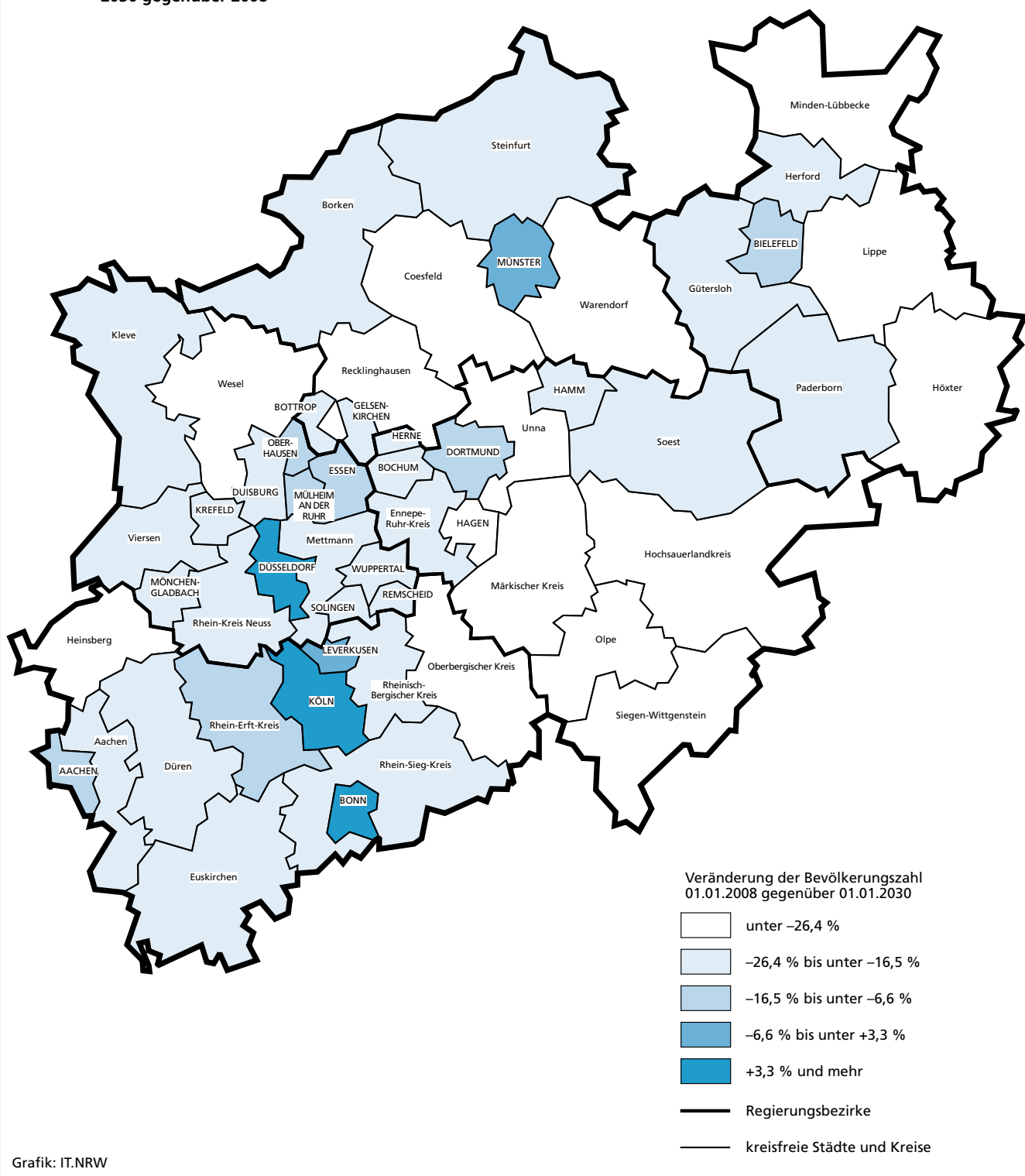
Karte 5 Relativer Überschuss der Lebendgeborenen (+) bzw. Gestorbenen (-) in Nordrhein-Westfalen 2008 bis 2030



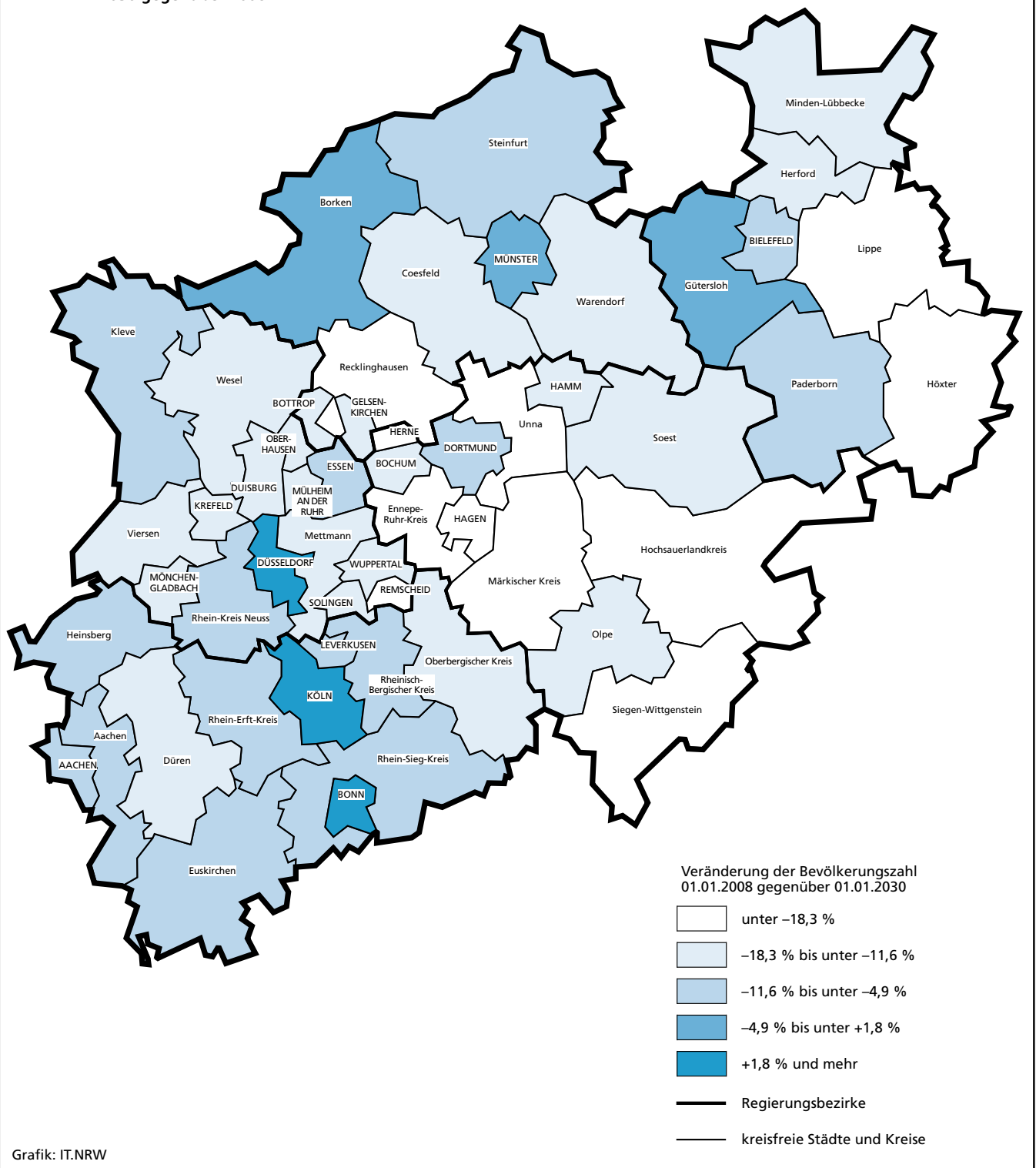
Grafik: IT.NRW



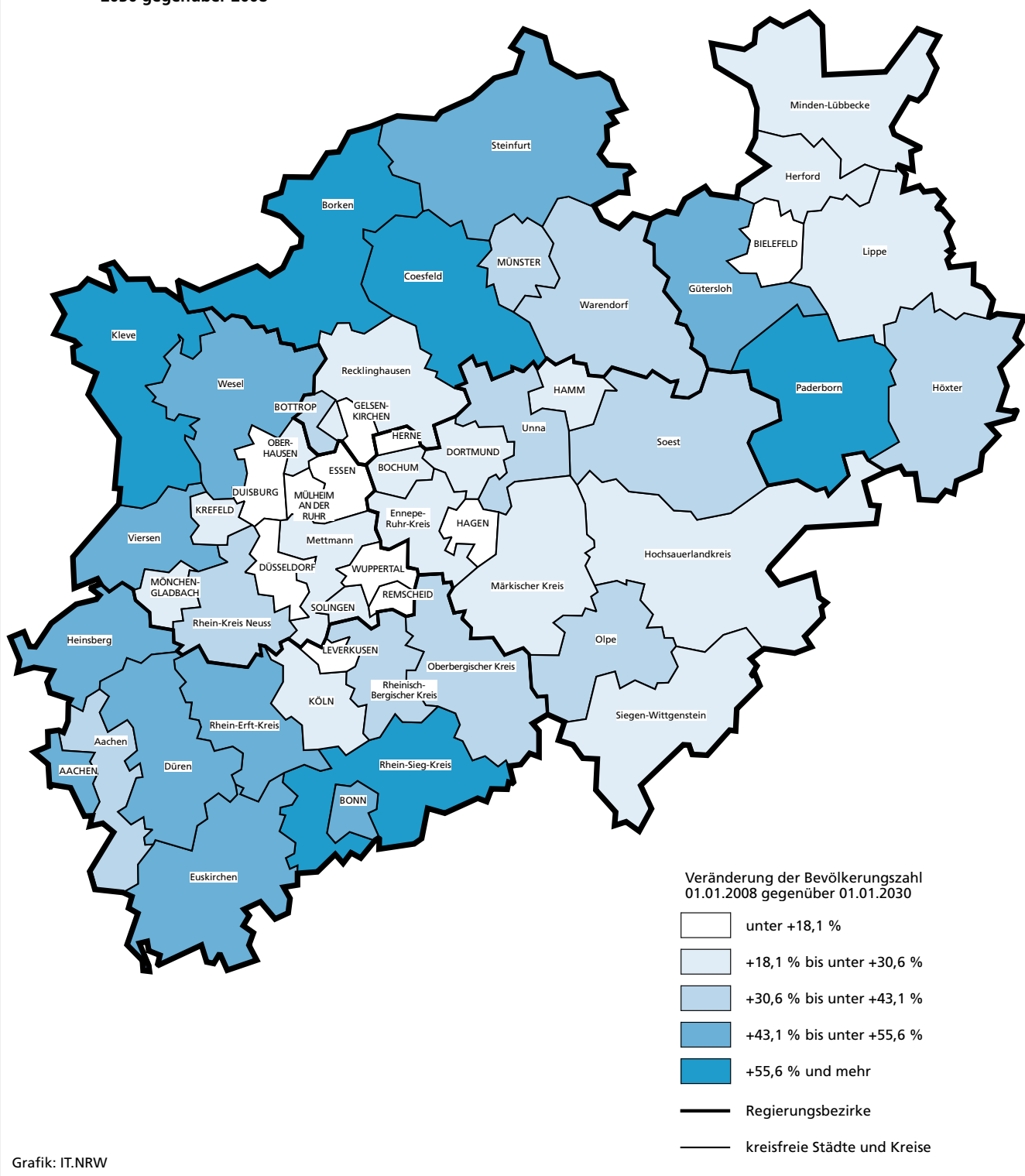
Karte 7 Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung im Alter von unter 19 Jahren in Nordrhein-Westfalen 2030 gegenüber 2008



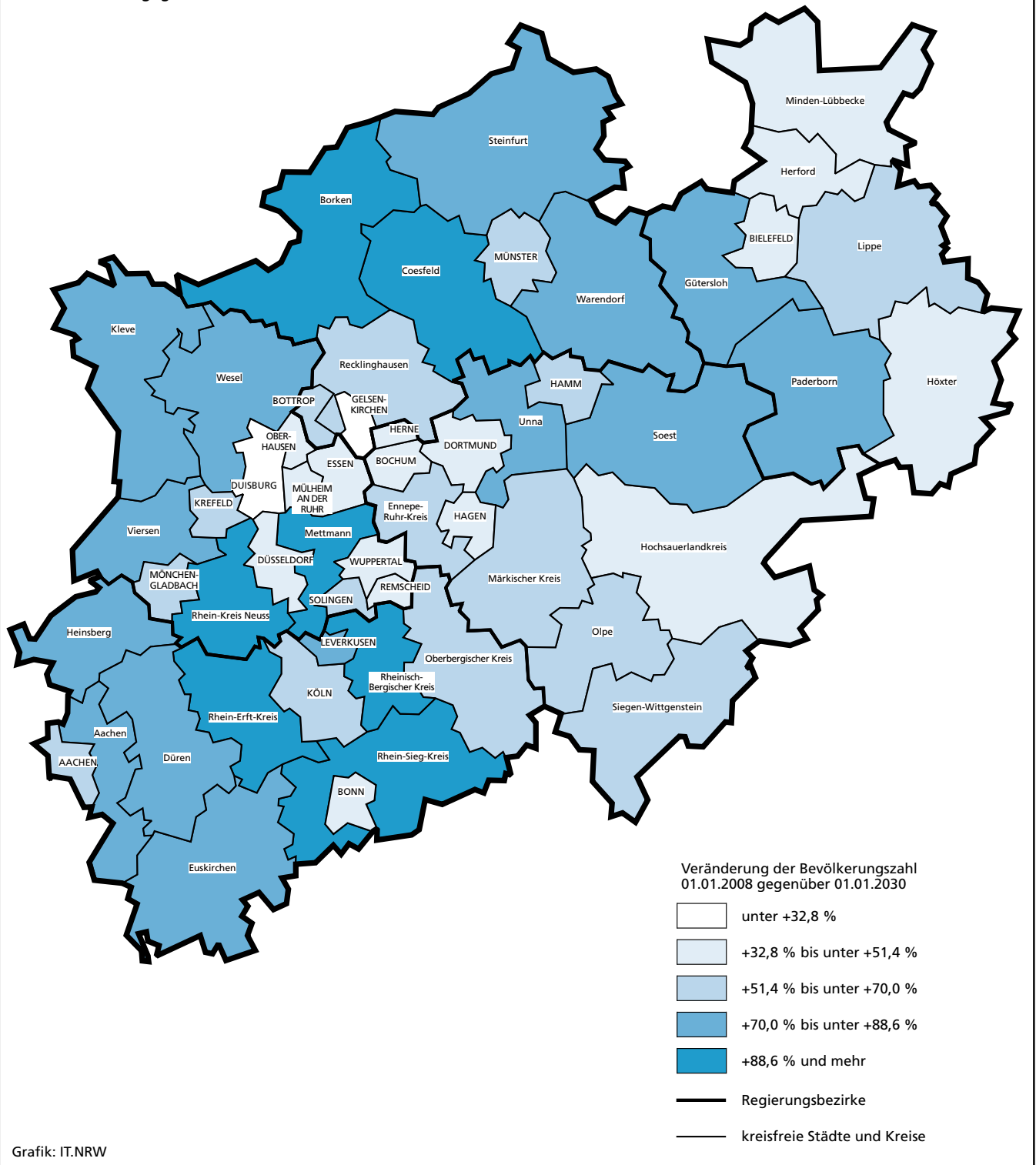
**Karte 8** Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung im Alter von 19 bis unter 65 Jahren in Nordrhein-Westfalen 2030 gegenüber 2008



**Karte 9** Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung im Alter von 65 und mehr Jahren in Nordrhein-Westfalen 2030 gegenüber 2008



**Karte 10** Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung im Alter von 80 und mehr Jahren in Nordrhein-Westfalen 2030 gegenüber 2008







**Index 2008 – 2009**



**Ausgaben des Jahres 2009**

- Band 60**  
Z081 2009 56  
4,00 EUR
- Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2008 bis 2030/2050**  
Ulrich Cicholas, Dr. Kerstin Ströker
- Band 59**  
Z081 2009 55  
5,50 EUR
- Mädchen und Jungen auf ihrem Weg durch das allgemeinbildende Schulsystem – Geschlechterdisparitäten im Bildungsverlauf**  
Gerd Große-Venhaus
- Ältere Personen mit Zuwanderungsgeschichte in Nordrhein-Westfalen – soziodemografische Merkmale und materielle Absicherung**  
Dr. Wolfgang Seifert, Bernd Krause
- Die Digitale Kluft in Nordrhein-Westfalen**  
Dr. Hans-Ullrich Mühlenfeld
- Band 58**  
Z081 2009 54  
4,00 EUR
- Analysen zur Einkommensarmut mit Datenquellen der amtlichen Statistik**  
Diplom-Soziologin Anke Gerhardt, Diplom-Sozialwissenschaftlerin Karin Habenicht, Diplom-Soziologin Dr. Eva Munz
- Band 57**  
Z081 2009 53  
4,00 EUR
- Verwendung von SGB II-Dichten als Raumindikator für die Sozialberichterstattung am Beispiel der „sozialen Belastung“ von Schulstandorten in NRW – ein Kernel-Density-Ansatz –**  
PD Dr. Jörg-Peter Schräpler
- Band 56**  
Z081 2009 52  
4,00 EUR
- Energieverbrauch und Kohlendioxidemissionen in Nordrhein-Westfalen – Eine Analyse nach Wirtschaftszweigen**  
Dr. Leontine von Kulmiz
- Band 55**  
Z081 2009 51  
4,00 EUR
- Das Verarbeitende Gewerbe, der Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden in Nordrhein-Westfalen**  
Dr. Michael Forster
- Ergebnisse einer nordrhein-westfälischen Zusatzbefragung der Interviewerinnen und Interviewer im Mikrozensus zu ihren Erfahrungen in der Feldarbeit**  
Diplom-Mathematiker Paul Berke
- Ausgaben des Jahres 2008**
- Band 54**  
Z081 2008 56  
3,50 EUR
- Bildungsreport Nordrhein-Westfalen 2008: Informationen zu ausgewählten Bildungsbereichen**  
Bettina Lander M. A.
- Band 53**  
Z081 2008 55  
3,50 EUR
- Auswirkungen von Proxy-Interviews auf die Datenqualität des Mikrozensus**  
Dr. Sylvia Zühlke
- Aussiedlerinnen und Aussiedler – neue Erfassungsmöglichkeiten und sozioökonomisches Profil**  
Dr. Wolfgang Seifert
- Kleine und mittlere Unternehmen in Nordrhein-Westfalen**  
Ergebnisse für das Land NRW aus einer Studie des Statistischen Bundesamtes  
Diplom-Volkswirt Nils Radmacher-Nottelmann
- Band 52**  
Z081 2008 54  
2,50 EUR
- Der neue Produktionsindex des LDS NRW – Methodische Änderungen und ihr Einfluss auf die Ergebnisse**  
Diplom-Volkswirt Nils Radmacher-Nottelmann
- Wer wohnt in den eigenen „vier Wänden“?**  
Dr. Wolfgang Seifert
- Band 51**  
Z081 2008 53  
3,00 EUR
- Das Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesämter – eine Serviceeinrichtung für die Wissenschaft**  
Sylvia Zühlke, Helga Christians und Katharina Cramer – Geschäftsstelle des Forschungsdatenzentrums der Statistischen Landesämter

**Band**  
Bestell-Nr.  
Preis

**Thema**

---

noch: **Ausgaben des Jahres 2008**

Noch: **Band 51**  
Z081 2008 53  
3,00 EUR

**Behandlungs- und Wohnortkonzept in der Diagnosestatistik**  
Diplom-Volkswirt Hans-Jürgen Treeck

**Clusteranalyse zur Identifizierung von verschiedenen Gruppen von Internetnutzern**  
Christian Hoops, Diplom-Statistiker Josef Schäfer

**Band 50**  
Z081 2008 52  
3,00 EUR

**Kleinräumige Berechnung der Kaufkraft: Ein Kaufkraftmodell für die Gemeinden in NRW**  
Dr. Marco Scharmer, Jan Pollmann

**Regionalisierung der Arbeitskosten**  
**– ein statistisches Angebot von wirtschaftlichem Interesse?**  
Diplom-Volkswirt, Diplom-Kaufmann Hermann Marré

**Band 49**  
Z081 2008 51  
3,50 EUR

**Auswirkungen des demografischen Wandels**  
**Modellrechnung für den Bereich Pflegebedürftigkeit – Aktualisierte Ergebnisse**  
Dr. Kerstin Ströker

