



Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen

Ergebnisbericht

Erhebung der Siedlungsflächenreserven 2017



Vorwort

Genügend Flächen für Industrie, Gewerbe und den Wohnungsbau sind für die Entwicklung Nordrhein-Westfalens von grundlegender Bedeutung. Ein ausreichendes Gewerbeflächenangebot ist unerlässlich, um den im Land tätigen Unternehmen zukunftsfähige Entwicklungsoptionen zu eröffnen und gleichzeitig attraktive Angebote für die Ansiedlung neuer Unternehmen aus dem In- und Ausland bereitzuhalten. Ebenso ist es entscheidend, dass Wohnbauflächen und Flächen für Gewerbe und Industrie dort verfügbar sind, wo sie benötigt werden.

Vor diesem Hintergrund ist es für die regionale Planung wichtiger denn je, über das in Zusammenarbeit mit den Kommunen betriebene Siedlungsflächenmonitoring die Flächenreserven für Wohnen und Gewerbe laufend im Blick zu behalten. Nur so ist es möglich, bei sich abzeichnenden Flächenengpässen frühzeitig und flexibel zu reagieren und an den richtigen Stellen bedarfsgerecht weiteren Siedlungsraum für Gewerbe und Wohnen einzuplanen. Diese Transparenz über vorhandene Flächenreserven kann darüber hinaus gleichzeitig auch die Akzeptanz für neue Wohn- und Gewerbegebiete erhöhen.

Im vorliegenden Bericht sind die über das Siedlungsflächenmonitoring in den Regionen erfassten Flächenreserven zum zweiten landesweiten Stichtag 01.01.2017 übersichtlich dargestellt und erläutert. Dabei hat sich erfreulicherweise gezeigt, dass das Monitoring inzwischen in allen Teilen des Landes als Planungs- und Arbeitsgrundlage fest etabliert ist. Neben den Reserveflächen in den kommunalen Flächennutzungsplänen sind in diesem Bericht erstmalig auch die noch nicht bauleitplanerisch umgesetzten Regionalplanreserven und die Inanspruchnahmen der Wohnreserven und Gewerbereserven betrachtet worden. Gerade im Hinblick auf das frühzeitige Erkennen von Engpässen halte ich es für sehr wichtig, dass die systematische Erfassung der Inanspruchnahmen von Gewerbe- und Wohnbauflächen landesweit verstetigt wird.

Mit Blick auf die rasant fortschreitende Digitalisierung sehe ich vor allem die Chance, den Mehrwert der im Siedlungsflächenmonitoring erfassten Geodaten durch die gezielte Verknüpfung mit anderen Datensätzen noch stärker auszuschöpfen. Dabei wünsche ich mir auch, dass Städte und Gemeinden „ihre“ aktuell verfügbaren Gewerbeflächen in noch größerem Umfang für nationale und internationale Unternehmen und Investoren sichtbar werden lassen. Hierzu möchte ich an dieser Stelle auch auf das an Kommunen gerichtete Angebot hinweisen, Gewerbeflächen auf dem von NRW.INVEST bereitgestellten Portal GERMAN.SITE einzustellen.

Schließlich möchte ich den Ergebnisbericht zum Anlass nehmen, um mich bei den zahlreichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Städten und Gemeinden des Landes sowie in den Regionalplanungsbehörden für ihren Beitrag zum Gelingen des Siedlungsflächenmonitorings zu bedanken. Ebenso richte ich meinen Dank an die mit der technischen Unterstützung und der Weiterentwicklung des Erfassungstools beauftragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei IT.NRW. Für die Erstellung dieses Berichts gilt mein Dank Herrn Osterhage, Herrn Goede, Herrn Pehlke und Frau Rönsch vom ILS.



Dr. Tobias Traupel

Leiter der Abteilung Standortmarketing und -entwicklung im Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhalt

1	Einführung	6
1.1	Zielsetzung des Siedlungsflächenmonitorings	6
1.2	Gegenstand des landesweiten Monitorings	7
1.3	Hintergrund des landesweiten Monitorings.....	9
2	Aktuelle Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung	10
2.1	Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsvorausberechnung	10
2.2	Beschäftigtenentwicklung	14
2.3	Veränderungen der Flächennutzung	17
2.4	Baufertigstellungen von Neubauwohnungen	21
3	Flächennutzungsplanreserven Wohnen und Gewerbe.....	23
3.1	Methodische Hinweise zur Erhebung	24
3.2	Umfang der erhobenen Flächennutzungsplanreserven.....	26
3.3	Flächennutzungsplanreserven Wohnen	28
3.3.1	Wohnreserven: Differenzierung nach Größenklassen	28
3.3.2	Wohnreserven: Anteil der Brachflächen	30
3.3.3	Wohnreserven: Relation zu Wohnbauflächen insgesamt und zur Einwohnerzahl	32
3.4	Flächennutzungsplanreserven Gewerbe	35
3.4.1	Gewerbereserven: Differenzierung nach Größenklassen	35
3.4.2	Gewerbereserven: Anteil der Brachflächen	37
3.4.3	Gewerbereserven: Anteil betriebsgebundener Reserven	39
3.4.4	Gewerbereserven: Relation zu gewerblichen Bauflächen insgesamt und zur Beschäftigtenzahl	41
4	Flächennutzungsplanreserven: Veränderungen und Inanspruchnahmen 2014 bis 2017	44
4.1	Methodische Hinweise zur Ermittlung bzw. Erhebung	45
4.2	Flächennutzungsplanreserven: Veränderungen 2014 bis 2017	46
4.3	Flächennutzungsplanreserven: Inanspruchnahmen 2014 bis 2017	49
5	Regionalplanreserven.....	54
5.1	Methodische Hinweise zur Erhebung	55
5.2	Umfang der Regionalplanreserven nach Planungsregionen	58
5.3	Umfang der Regionalplanreserven auf Kreisebene	61
5.4	Regionalplanreserven (GIB): Differenzierung nach Größenklassen.....	64
6	Fazit und Ausblick	67
I	Literatur	69
II	Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings	71
III	Grundlage für die Ersterhebung der Regionalplanreserven	75
IV	Tabellenanhang	78
V	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	95

1 Einführung

Mittlerweile wird in Nordrhein-Westfalen seit einigen Jahren ein landesweites Siedlungsflächenmonitoring praktiziert. Es wird von den sechs Regionalplanungsbehörden zusammen mit den Kommunen durchgeführt. Der erste Erhebungsdurchgang erfolgte zum 01.01.2014. Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse zusammen, die durch die zweite landesweite Erhebung der Flächenreserven zum Erhebungsstichtag 01.01.2017 gewonnen werden konnten. Die Darstellungen konzentrieren sich auf die Auswertung von aggregierten Daten auf den beiden Ebenen der Planungsregionen sowie der kreisfreien Städte und Kreise. Teilweise liegen Veröffentlichungen der Regionalplanungsbehörden vor, die detaillierte Ergebnisse für die jeweilige Planungsregion und Darstellungen für einzelne Städte und Gemeinden umfassen (v. a. Bezirksregierung Düsseldorf 2018a und RVR 2018).

Monitoringsysteme zur Siedlungsentwicklung haben im Laufe der letzten Jahre bundesweit in vielen Bundesländern, Regionen und Kommunen an Bedeutung gewonnen. Das Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen zeichnet sich durch einen Ansatz aus, der auf eine flächendeckende Erhebung für das gesamte Bundesland abzielt und als dezentrales Verfahren unter aktiver Mitwirkung aller Städte und Gemeinden in den sechs Planungsregionen organisiert ist. In der bestehenden Form ist das in Nordrhein-Westfalen aufgebaute System damit bundesweit einmalig. Besondere Potenziale für die weitere Fortentwicklung bietet der Megatrend der Digitalisierung. Durch eine zukunftsweisende Ausgestaltung des Monitorings unter Nutzung innovativer technischer Möglichkeiten besteht die Chance, die Erhebung der Daten effizienter zu gestalten und neue Anwendungsmöglichkeiten zu erschließen (z. B. Verschneidung mit standortbezogenen Informationen aus anderen Geodatensätzen).

1.1 Zielsetzung des Siedlungsflächenmonitorings

Eine verlässliche und differenzierte Informationsgrundlage ist ein wichtiger Schlüssel für ein aktives kommunales und regionales Flächenmanagement. Die hierfür notwendige Datenbasis lässt sich nur durch ein systematisches Monitoring gewinnen. Mit dem Siedlungsflächenmonitoring wird folgende Zielsetzung verbunden:

- Das Siedlungsflächenmonitoring soll belastbare Informationen über vorhandene Flächenreserven geben und Entwicklungspotenziale aufzeigen. Damit kann ein Beitrag dazu geleistet werden, aufwändige Prüfverfahren zu verkürzen.
- Mit dem Siedlungsflächenmonitoring soll nicht nur ein Überblick über die aktuellen Flächenreserven gegeben werden. Darüber hinaus besteht das Ziel, Aufschluss über die tatsächliche Inanspruchnahme der Reserven auf FNP-Ebene zu gewinnen.
- Die Daten aus dem Siedlungsflächenmonitoring sollen genutzt werden, um den Bedarf an neuen Wirtschaftsflächen zu ermitteln. Es ist vorgesehen, dass reale Flächenbedarfe eruiert und mit faktisch verfügbaren Flächen abgeglichen werden. Basis hierfür ist eine Trendfortschreibung der mit dem Monitoring erhobenen Daten.
- Das Siedlungsflächenmonitoring dient dazu, eine bedarfsgerechte und flächensparende Siedlungsentwicklung zu unterstützen. In diesem Zusammenhang ist es als „Frühwarnsystem“ zu verstehen, mit dem rechtzeitig drohende Flächenengpässe und andere nicht zielkonforme Entwicklungen erkannt werden können.

1.2 Gegenstand des landesweiten Monitorings

Auch beim zweiten landesweiten Bericht zum Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen stehen die Flächennutzungsplanreserven im Mittelpunkt. Ausgangspunkt für die Erhebung dieser Reserveflächen sind die Darstellungen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan einer Gemeinde. Als Flächennutzungsplanreserve werden alle Bauflächen und Baugebiete erfasst, die in diesem kommunalen Planwerk für eine Wohnnutzung bzw. eine Gewerbenutzung dargestellt sind und auf denen noch keine Baumaßnahme stattgefunden hat oder eine Nutzung dauerhaft aufgegeben wurde (Wohn- bzw. Gewerbebranche). Von einer dauerhaften Nutzungsaufgabe kann ausgegangen werden, wenn über einen Zeitraum von zwei bis fünf Jahren eine Nicht- bzw. Mindernutzung gegeben ist. Als Untergrenze für die landesweite Erhebung gilt weiterhin eine Flächengröße von 0,2 ha. Zu den gewerblich nutzbaren Flächen zählen folgende FNP-Darstellungen gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO): Gewerbliche Bauflächen (G), Gewerbegebiete (GE), Industriegebiete (GI), Kerngebiete (MK), Mischgebiete (MI) und Dorfgebiete (MD) mit überwiegend gewerblicher Nutzung sowie Sonderbauflächen und -gebiete mit entsprechender Zweckbestimmung (z. B. Handel, Logistik, Büro und Verwaltung). Zu den für Wohnzwecke nutzbaren Flächen gehören neben Wohnbauflächen (W) auch Gemischte Bauflächen (M), soweit sie nicht als gewerblich nutzbare Fläche erfasst werden.

Als inhaltliche Ergänzung wurden im Rahmen der zweiten landesweiten Erhebung von Flächenreserven auch Regionalplanreserven ermittelt. Bei Regionalplanreserven handelt es sich um auf Ebene der Regionalplanung festgelegte Siedlungsbereiche (ASB oder GIB), die im Flächennutzungsplan einer Gemeinde noch nicht umgesetzt worden sind. Es werden nur Flächen berücksichtigt, die eine Mindestgröße von 1,0 ha aufweisen. Mit der Festlegung dieser Untergrenze wird dem Umstand Rechnung getragen, dass ein Regionalplan eine andere Maßstäblichkeit als ein Flächennutzungsplan aufweist.

Mit den Flächennutzungsplanreserven und den Regionalplanreserven wird ein Großteil der insgesamt vorhandenen Flächenreserven beim Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen berücksichtigt. Es gibt jedoch noch weitere Entwicklungspotenziale, die nicht Gegenstand der Erhebung sind. Hierzu zählen insbesondere die kleineren Reserveflächen, die im Flächennutzungsplan enthalten sind, aber unter dem für die landesweite Erhebung geltenden Schwellenwert von 0,2 ha liegen. Diese als Baulücken eingestuft Flächen können einen wichtigen Beitrag insbesondere zur Entwicklung von Wohnbauflächen in einer Kommune leisten. Darüber hinaus existieren noch mehr Potenziale für eine Innenentwicklung, deren landesweite Erhebung im Rahmen der bestehenden Verfahren und mit den angewendeten Methoden einen hohen Aufwand verursachen würde. Hierzu gehören Möglichkeiten der Nachverdichtung auf Grundstücken, die bereits bebaut sind. Zudem ist an Bestandspotenziale (Ausbau, Anbau und Aufstockung) und kleinteilige Leerstände, Unter- und Fehlnutzungen zu denken. Diese Entwicklungspotenziale sind zum Teil Gegenstand von kommunalen und regionalen Monitoringsystemen. Im Sinne einer Zusammenfassung gibt die Abbildung 1 einen Überblick über die im Rahmen des landesweiten Monitorings berücksichtigten und nicht berücksichtigten Flächenreserven.

Die Grundidee bei der Erhebung der Flächennutzungsplanreserven besteht darin, einen Abgleich zwischen den Darstellungen in diesem kommunalen Planwerk und der



Blau hinterlegte Kategorien sind Bestandteil der in diesem Bericht berücksichtigten Flächen.
 Quelle: Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund, Regionalplan Münsterland und Flächennutzungsplan der Stadt Münster, AeroWest, GeoBasis-DE/BKG, Google
 Fotos: Eichhorn, Schulwitz

Abbildung 1 Flächennutzungsplanreserven und Regionalplanreserven als Gegenstand des Siedlungsflächenmonitorings Nordrhein-Westfalen

tatsächlichen Nutzung durchzuführen. Auf diesem Weg lassen sich Reserveflächen identifizieren, die Potenziale für eine relativ kurzfristige Entwicklung bieten. Als Ausgangspunkt für die Erhebung von Regionalplanreserven werden die im Regionalplan

festgelegten Siedlungsbereiche mit den Flächennutzungsplänen der Kommunen verschnitten. So werden Flächen erkannt, die nach den Zielen der Regionalplanung von den Kommunen im Zuge ihrer Bauleitplanung entwickelt werden können. Die Verfahren zur Erhebung von Flächennutzungsplanreserven und Regionalplanreserven beinhalten über die an dieser Stelle kurz skizzierte Vorgehensweise hinaus eine detaillierte Prüfung, inwieweit mögliche Restriktionen einer Entwicklung grundsätzlich entgegenstehen. Weitere Erläuterungen zu den Erhebungsverfahren werden in diesem Bericht bei der Vorstellung der Ergebnisse angebracht (vgl. Kapitel 3.1, 4.1 und 5.1).

1.3 Hintergrund des landesweiten Monitorings

Mit der im April 2010 in Kraft getretenen Änderung des Landesplanungsgesetzes NRW (LPIG) besteht für Nordrhein-Westfalen ein gesetzlich verankerter Auftrag zur Raumbeobachtung. Nach § 4 Abs. 4 LPIG NRW kommt den Regionalplanungsbehörden diese Aufgabe zu, insbesondere haben sie in Zusammenarbeit mit den Gemeinden ein Siedlungsflächenmonitoring durchzuführen. Gleichzeitig sind die Gemeinden nach § 37 Abs. 2 LPIG NRW verpflichtet, die für das Monitoring erforderlichen raumbezogenen Informationen über die Entwicklungen im Gemeindegebiet mitzuteilen. Hierbei werden im Gesetzestext ausdrücklich die Flächenreserven für Wohnen und Gewerbe genannt. Die Regionalplanungsbehörden sollen der Landesplanung regelmäßig, spätestens nach Ablauf von drei Jahren, über den Stand und die Entwicklungstendenzen berichten.

Im Hinblick auf die Umsetzung dieser Aufgabe bestanden zum Zeitpunkt der Gesetzesnovelle in den Planungsregionen des Landes Nordrhein-Westfalen ganz unterschiedliche Ausgangsbedingungen. In einigen Planungsregionen wurde schon seit mehreren Jahren ein eigenes Siedlungsflächenmonitoring betrieben, in anderen Planungsregionen befanden sich entsprechende Aktivitäten gerade in Vorbereitung, teilweise musste ein solches System aber auch völlig neu aufgebaut werden. Auf Initiative der Landesplanungsbehörde wurden die verschiedenen Monitoringsysteme weiterentwickelt und harmonisiert, um im Sinne eines landesweiten Siedlungsflächenmonitorings in Nordrhein-Westfalen eine Vergleichbarkeit der Daten herzustellen. Eine wesentliche Grundlage hierfür bildet seit 2013 ein in Abstimmung mit den Regionalplanungsbehörden entwickelter Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings (Mindestanforderungen und Empfehlungen) (s. Anhang II).

2 Aktuelle Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung

Zur besseren Einordnung der landesweit von den Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden erhobenen Flächennutzungsplanreserven und Regionalplanreserven werden in diesem Kapitel die aktuellen Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen erörtert. Neben der Bevölkerungsentwicklung und der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung von 2018 (Kapitel 2.1) werden auch die Beschäftigtenentwicklung (Kapitel 2.2) sowie Veränderungen der Flächennutzung (Kapitel 2.3) und Baufertigstellungen (Kapitel 2.4) behandelt. Hierbei werden Daten verwendet, die über die Landesdatenbank NRW vom Statistischen Landesamt Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) zur Verfügung gestellt werden.

Die Darstellungen umfassen – soweit die Datenlage es zulässt – einen dreijährigen (2014 bis 2016) und einen zehnjährigen (2004 bis 2013) Betrachtungszeitraum, sodass sie auf den Stichtag (01.01.2017) und den dreijährigen Turnus der Ergebnisberichte zum Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen abgestimmt sind. Auf diese Weise können die aktuellen Tendenzen bei der Raum- und Siedlungsentwicklung in mittelfristige Trends eingeordnet werden. Um die Zahlen für die beiden unterschiedlich langen Zeiträume besser vergleichen zu können, werden bei den Darstellungen zumeist die Mittelwerte der jährlichen Veränderungen betrachtet.

2.1 Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsvorausberechnung

Die Bevölkerung Nordrhein-Westfalens hat zwischen dem 31.12.2013 und dem 31.12.2016¹ um 318.244 Personen auf 17,9 Millionen Einwohner zugenommen. Dies entspricht einem mittleren jährlichen Wachstum von 0,6 %, von dem allerdings nicht alle kreisfreien Städte und Kreise im Land gleichermaßen profitiert haben (s. Abbildung 2). Während der Kreis Höxter und der Märkische Kreis eine leicht negative Bevölkerungsentwicklung aufweisen, konnten die Universitätsstädte Münster (+1,3 %), Köln (+1,3 %) und Bonn (+1,2 %) die höchsten Zuwächse verbuchen. Auch ihr jeweiliges Umland verzeichnete ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum. Gleiches gilt im betrachteten Zeitraum für die Landeshauptstadt Düsseldorf, einige Ruhrgebietsstädte und Wuppertal, aber auch für Teile von Ostwestfalen und den Kreis Kleve. Dagegen weisen das Sauerland sowie das nördliche und östliche Umland des Ruhrgebiets unterdurchschnittliche Wachstumsraten auf.

Der mittelfristige Trend der Bevölkerungsentwicklung zwischen dem 31.12.2003 und dem 31.12.2013 zeigt jedoch ein anderes Bild: Die Bevölkerung hat in diesem Zeitraum² in Nordrhein-Westfalen insgesamt um 218.028 Einwohner bzw. 1,2 % abgenommen. In der Folge lassen sich bei der regionalen Betrachtung (s. Abbildung 3) deutlich mehr Regionen mit rückläufigen Bevölkerungszahlen identifizieren: das östliche Ostwestfalen, das Sauer- und Siegerland, das Bergische Land sowie Teile des Ruhrgebiets mit seinem nördlichen Umland. Dagegen weisen auch im mittelfristigen Trend die Universitätsstädte Köln (+0,7 %), Münster (+0,7 %) und Bonn (+0,6 %) das größte jährliche Bevölkerungswachstum auf, gefolgt von der Landeshauptstadt Düsseldorf (+0,5 %). Das jeweilige Umland dieser Städte gehört ebenfalls in weiten Teilen zu den

1 Basis: Fortschreibung Zensus 2011

2 Basis 2003-2010: Fortschreibung Volkszählung 1987, Basis 2011-2013: Fortschreibung Zensus 2011

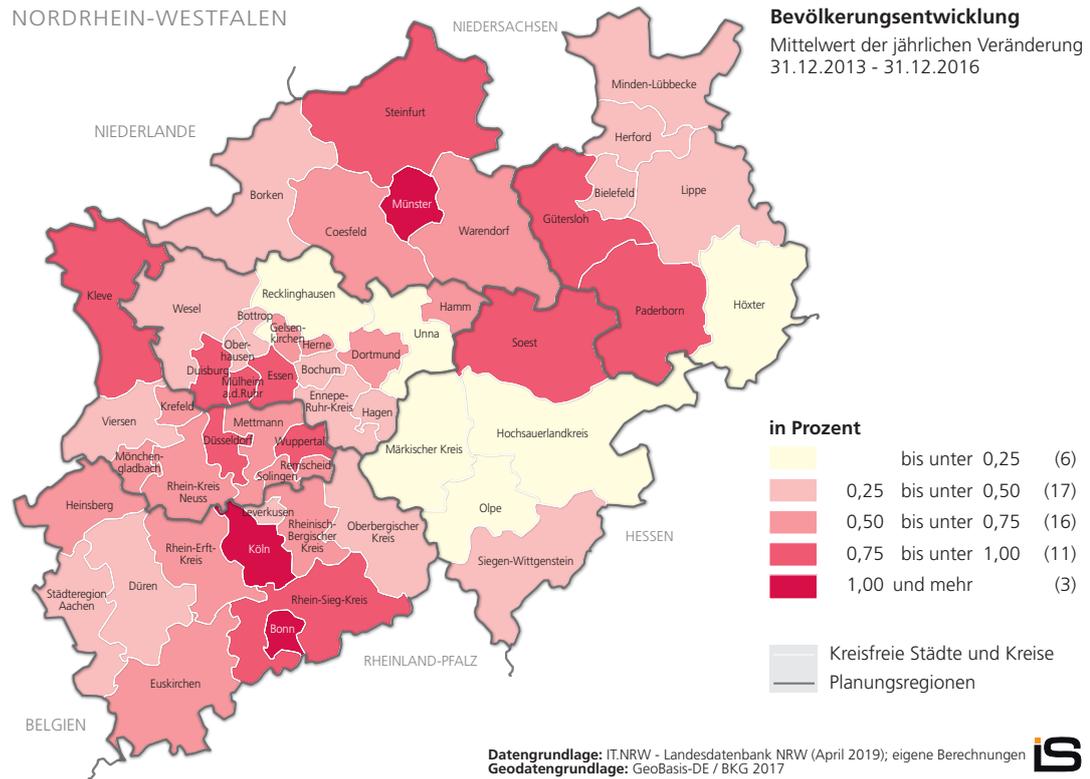


Abbildung 2 Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2016

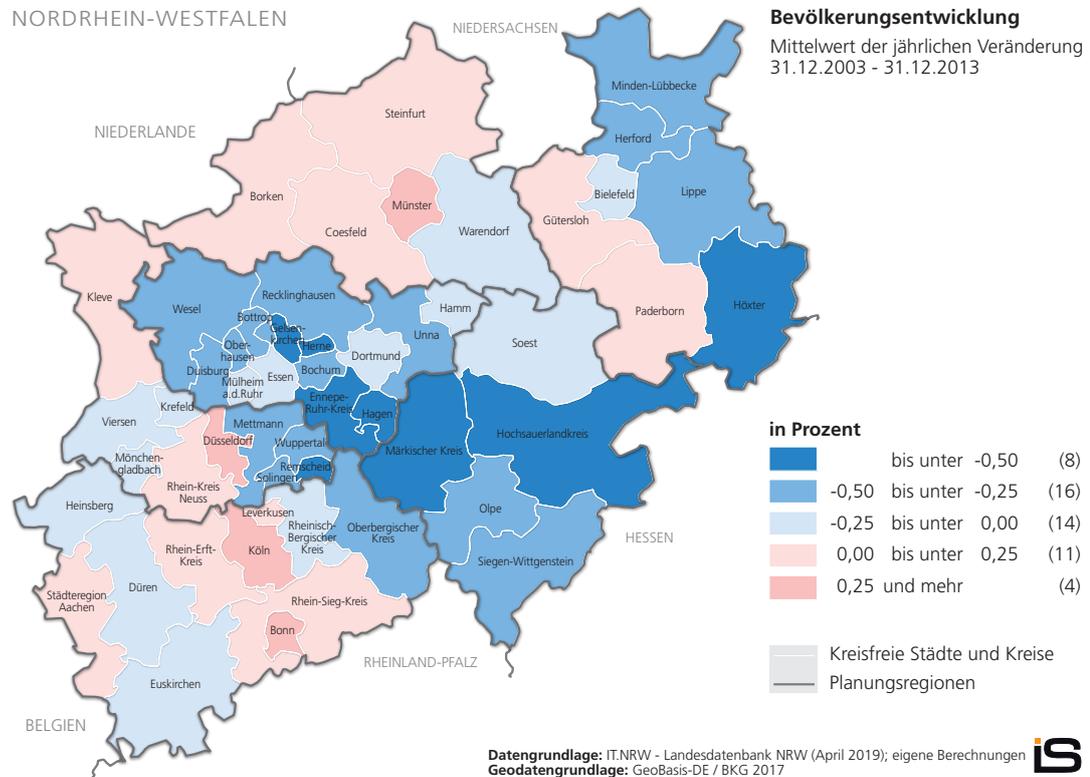


Abbildung 3 Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2003 - 31.12.2013

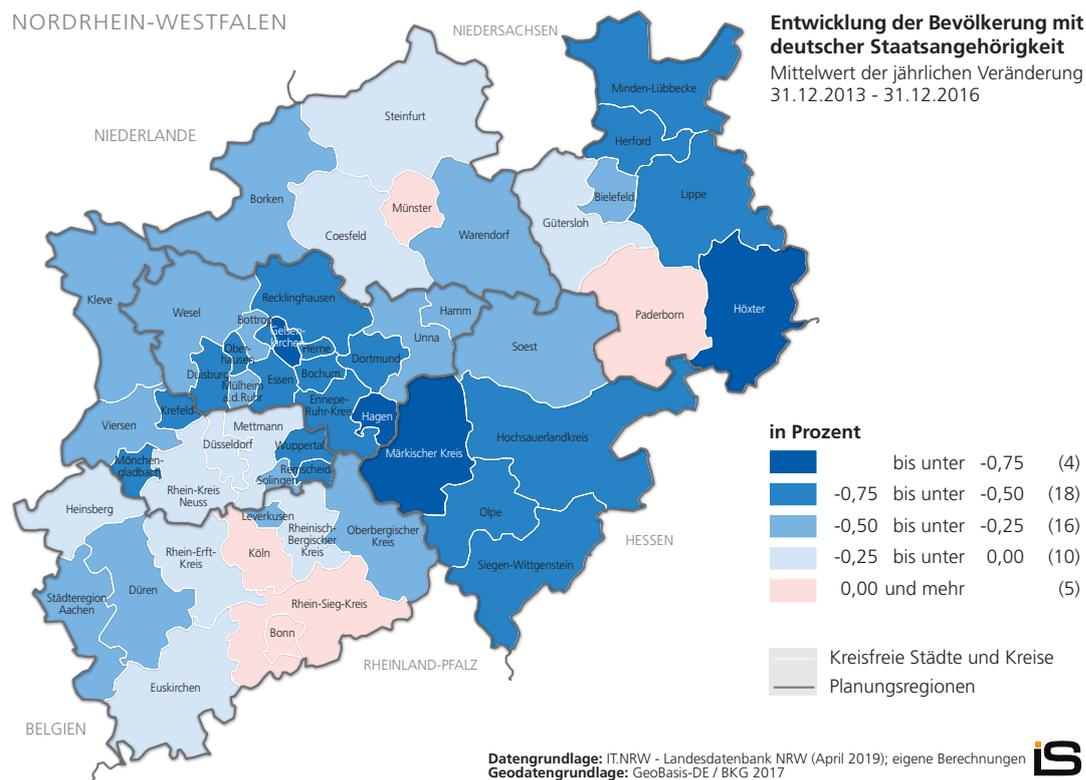


Abbildung 4 Entwicklung der Bevölkerung mit deutscher Staatsangehörigkeit in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2016

Wachstumsregionen, genauso wie Teile von Ostwestfalen, der Kreis Kleve sowie die Städteregion Aachen.

Eine wesentliche Ursache für die dargestellten Unterschiede zwischen dem mittelfristigen Trend und den aktuellen Tendenzen ist die internationale Zuwanderung: Im Gegensatz zur Bevölkerung insgesamt nahm die Bevölkerung mit deutscher Staatsangehörigkeit zwischen dem 31.12.2013 und dem 31.12.2016 in Nordrhein-Westfalen jährlich um 0,3 % auf 15,7 Millionen Einwohner ab. Die Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung von Einwohnern mit deutscher Staatsangehörigkeit auf Ebene der kreisfreien Städte und Kreise (s. Abbildung 4) zeigt im Verhältnis der Regionen untereinander ähnliche Muster wie die Bevölkerungsentwicklung im mittleren Trend: Während die Universitätsstädte Münster (+0,6 %) und Köln (+0,5 %) die höchsten jährlichen Wachstumsraten erzielen, weisen das östliche Ostwestfalen, das Sauerland und Teile des Ruhrgebiets deutliche Bevölkerungsverluste auf. Da die internationale Zuwanderung erfahrungsgemäß erheblichen Schwankungen unterliegt, ist es sehr wahrscheinlich, dass die Bevölkerungsentwicklung in den Jahren 2014 bis 2016 als eine Sonderphase einzustufen ist. Die aktuellen Zuwanderungszahlen von 2017 unterstützen diese Annahme, da die Anzahl der Asylsuchenden sehr stark zurückgegangen ist, aber auch die Zahl der regulär Zugewanderten deutlich unter dem Niveau von 2015 bleibt (vgl. Destatis 2019).

Jenseits der durch internationale Zuwanderung geprägten Bevölkerungsentwicklung sind verschiedene Tendenzen beim Wanderungsgeschehen feststellbar. Das beobachtbare Wachstum der Großstädte wird durch eine hohe Zuwanderung aus dem Ausland

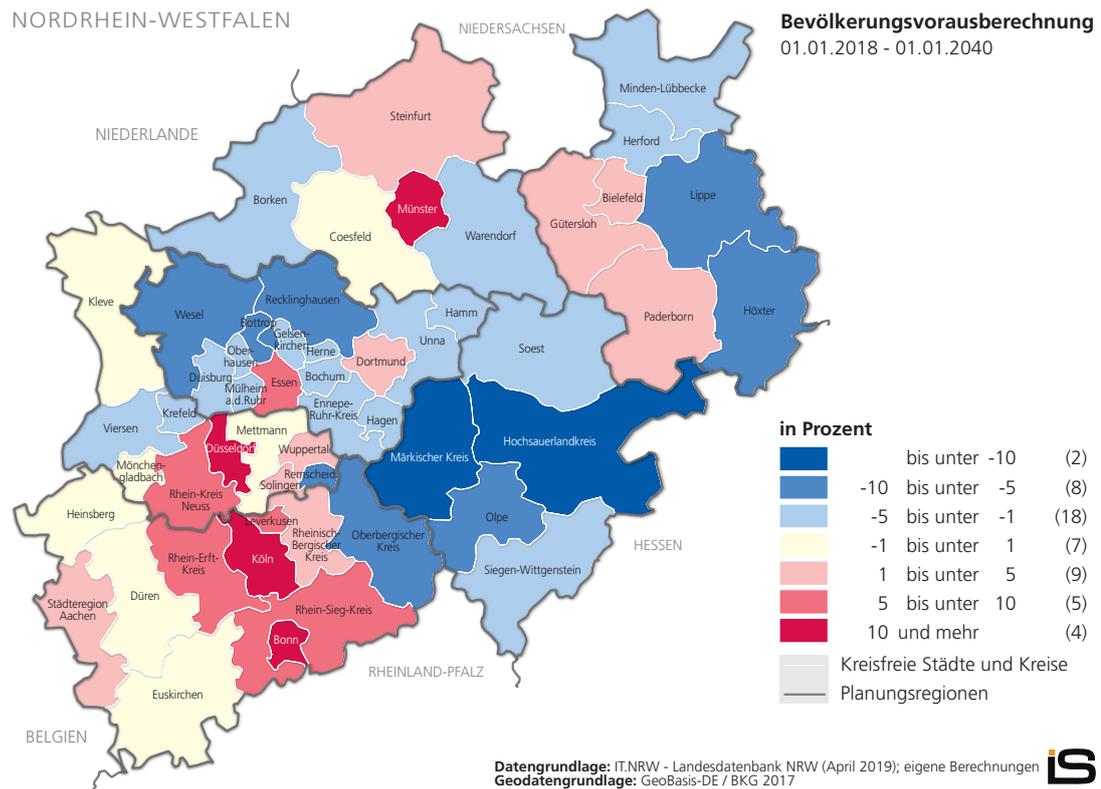


Abbildung 5 Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung 01.01.2018 bis 01.01.2040: Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW auf Kreisebene

sowie durch die Zuzüge von jungen Bildungs- und Berufseinstiegswanderern getragen. Gleichzeitig ist es in den letzten Jahren zu einem erneuten Anstieg der Stadt-Umland-Wanderungen von Familien gekommen. Im Ergebnis nimmt das Plus der Großstädte beim Binnenwanderungssaldo seit einigen Jahren ab und zuletzt ist der Saldo sogar wieder in den negativen Bereich gerutscht. Als Ursache für diese Entwicklung werden gestiegene Miet- und Immobilienpreise in den Großstädten diskutiert, die offensichtlich zu einer neuen Phase der Suburbanisierung geführt haben. Dagegen führt die Abwanderung von jüngeren Bevölkerungsgruppen für viele ländlich-periphere Räume weiterhin – wenn auch in abgeschwächter Form – zu Bevölkerungsverlusten (vgl. Bertelsmann Stiftung 2018; BBSR 2017).

Die Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW aus dem Jahr 2018 geht für Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2040 von einem Anstieg der Bevölkerung um insgesamt 168.425 Personen bzw. 0,9 % auf 18,1 Millionen Einwohner aus.³ Dabei erreicht der Bevölkerungsstand im Jahr 2032 mit einem Zuwachs von bis dahin 228.830 Personen sein Maximum, um dann bis zum Jahr 2040 um 60.405 Einwohner zurückzugehen. Die vorherige Bevölkerungsvorausberechnung aus dem Jahr 2015 ging bereits ab dem Jahr 2025 von einer abnehmenden Bevölkerung aus, was im gesamten Betrachtungszeitraum bis 2040 zu einem Rückgang um 0,5 % führte. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass Bevölkerungsvorausberechnungen keine Prognosen sind. Sie liefern „Wenn-Dann-Aussagen“ und zeigen

3 Aufgrund der Sondersituation durch die hohe Zahl an Schutzsuchenden, die sich in den Wanderungsbewegungen auch für Nordrhein-Westfalen zeigen, wurde der Referenzzeitraum für die Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW auf die Jahre 2012 bis 2014 sowie auf das Jahr 2017 beschränkt.

mögliche Entwicklungen auf. Sie gehen von heute bereits bestehenden Strukturen aus und basieren auf Annahmen zu deren Veränderungen im Zeitverlauf.

Hinter den vorausgerechneten Zahlen für Nordrhein-Westfalen insgesamt verbergen sich große regionale Unterschiede (s. Abbildung 5): Neben mehreren Regionen mit starken Bevölkerungsgewinnen gibt es auch einige schrumpfende Regionen. Das größte Wachstum ergibt sich für die Rheinschiene von Düsseldorf (+14,0 %) über Köln (+15,8 %) nach Bonn (+12,1 %) mit ihrem jeweiligen Umland (Rhein-Kreis Neuss +5,7 %, Rhein-Erft-Kreis +5,7 %, Rhein-Sieg-Kreis +6,0 %) sowie für die Stadt Münster (+13,9 %). Gebiete mit wachsender Bevölkerung sind die Ruhrgebietsstädte Essen (+5,1 %) und Dortmund (+4,4 %), die Bergischen Städte Solingen (+3,8 %) und Wuppertal (+2,1 %), Teile von Ostwestfalen (Kreis Paderborn +2,5 %, Bielefeld +2,0 %, Kreis Gütersloh +1,6 %) sowie die Städteregion Aachen (+2,7 %). Dagegen wird für das Sauerland (Märkischer Kreis -12,6 %, Hochsauerlandkreis -10,4 %), die Kreise Höxter (-9,3 %) und Lippe (-5,9 %), das nördliche Ruhrgebiet (Bottrop -6,7 %, Kreis Recklinghausen -5,5 %, Kreis Wesel -5,4 %) sowie die Stadt Remscheid (-5,3 %) von einem ausgeprägten Bevölkerungsrückgang ausgegangen. Im Vergleich zur Bevölkerungsvorausberechnung von 2015 (IT.NRW 2015) wird eine geringere Abnahme der Bevölkerung für die entsprechenden Regionen berechnet. In den kreisfreien Städten zeigt sich ein differenziertes Bild: Während für Köln, Münster, Dortmund und Bielefeld aktuell ein etwas geringeres Bevölkerungswachstum vorausberechnet wurde, wird für Düsseldorf, Essen, Solingen und Wuppertal von einem etwas höheren Wachstum ausgegangen. In wenigen Fällen wird anstatt von einer leichten Abnahme von einer moderaten Zunahme der Bevölkerung ausgegangen (Kreise Coesfeld, Heinsberg und Steinfurt, Stadt Mönchengladbach).

2.2 Beschäftigtenentwicklung

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte⁴ stellen in Nordrhein-Westfalen ca. 70 % aller Erwerbstätigen⁵ dar. Ihre Anzahl am Arbeitsort betrug am 31.12.2016 etwa 6,7 Millionen und erreichte damit den bisherigen Höchststand. Zwischen dem 31.12.2013 und dem 31.12.2016⁶ nahm ihre Anzahl um 463.897 bzw. jährlich im Mittel um 2,4 % zu. Von diesem Anstieg konnten alle kreisfreien Städte und Kreise profitieren – jedoch in unterschiedlichem Maße (s. Abbildung 6): Während einige Ruhrgebietsstädte wie Herne (+0,7 %) oder Bochum (+0,7 %) ein unterdurchschnittliches jährliches Beschäftigtenwachstum aufweisen, verzeichnen vornehmlich geringer verdichtete Kreise wie Gütersloh (+3,9 %), Heinsberg (+3,7 %) und Kleve (+3,5 %) sowie das westliche Münsterland, aber auch einige kreisfreie Städte wie Dortmund (+3,2 %), Mönchengladbach (+3,0 %) oder Bielefeld (+3,0 %) überdurchschnittliche Wachstumsraten.

4 Zu diesem Personenkreis zählen alle Arbeitnehmer einschließlich der zu ihrer Berufsausbildung Beschäftigten, die kranken-, renten-, pflegeversicherungspflichtig und / oder beitragspflichtig nach dem Recht der Arbeitsförderung sind oder für die von Arbeitgebern Beitragsanteile nach dem Recht der Arbeitsförderung zu entrichten sind. Nicht zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zählen dagegen Beamte, Selbstständige und mithelfende Familienangehörige.

5 Alle Personen, die einer Erwerbstätigkeit oder auch mehreren Erwerbstätigkeiten nachgehen, unabhängig von der Dauer der tatsächlich geleisteten oder vertragsmäßig zu leistenden wöchentlichen Arbeitszeit. Testrechnungen im Zuge der Erstellung dieses Berichts haben gezeigt, dass zwischen der Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der Erwerbstätigen auf Kreisebene ein sehr hoher statistischer Zusammenhang besteht. Mit Blick auf die Genauigkeit und Sicherheit der Datenquellen wurde der Betrachtung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an dieser Stelle der Vorzug gegeben. Bei weiterreichenden Analysen ist es sinnvoll, als Ergänzung auch die vorliegenden Zahlen zur Erwerbstätigkeit zu berücksichtigen.

6 Da erst ab dem 31.12.2014 Werte zum 31.12. vorliegen, wurde der Wert für den 31.12.2013 durch Interpolation der Werte vom 30.06.2013 und vom 30.06.2014 ermittelt.

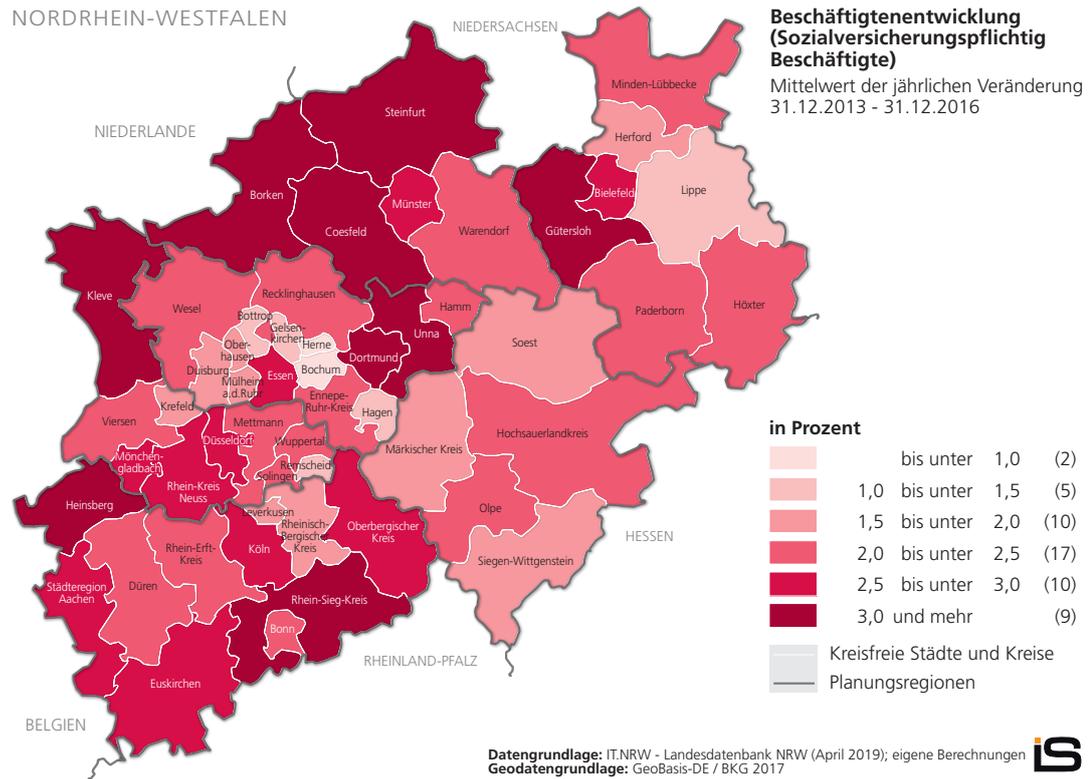


Abbildung 6 Beschäftigtenentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2016

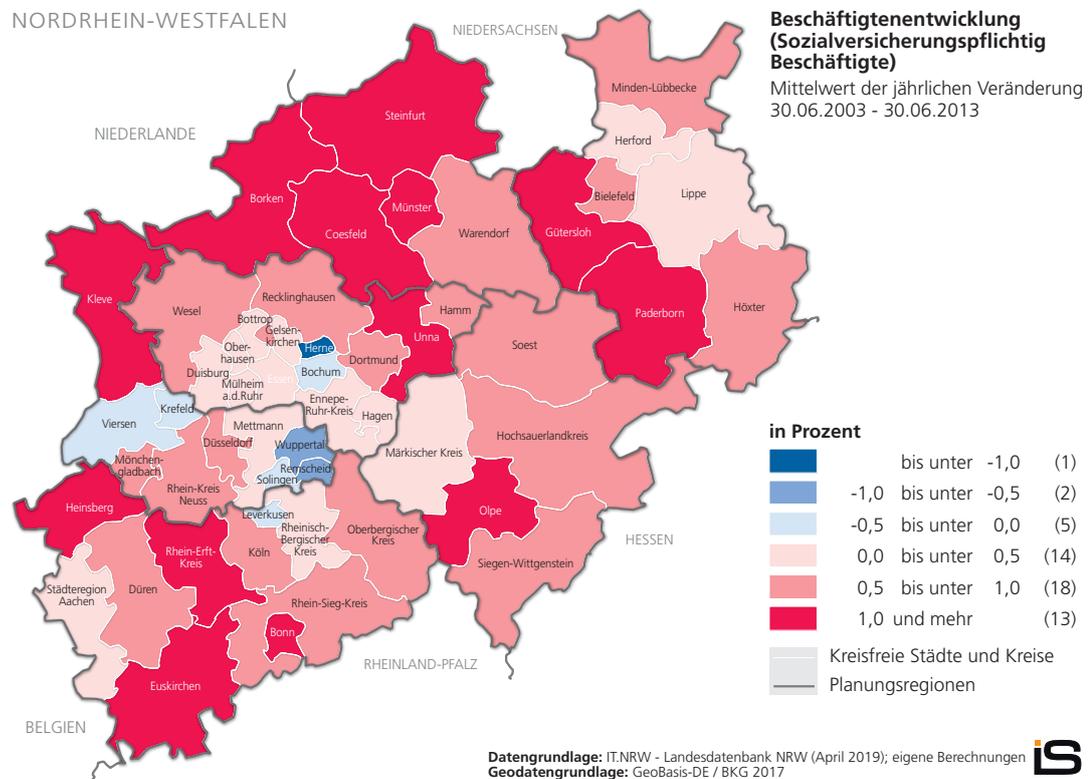


Abbildung 7 Beschäftigtenentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 30.06.2003 - 30.06.2013

Ein Blick auf den mittelfristigen Trend der Beschäftigtenentwicklung zwischen dem 30.06.2003 und dem 30.06.2013⁷ zeigt ein etwas anderes Ergebnis: Insgesamt nahm die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um 371.915 bzw. um 6,5 % zu, sodass die Zunahme in den Jahren 2004 bis 2013 insgesamt geringer war als in den Jahren 2014 bis 2016. Die Karte mit der jährlichen Veränderung macht deutlich (s. Abbildung 7), dass einzelne kreisfreie Städte im Ruhrgebiet (v. a. Herne: -1,1 %), die Städte des Bergischen Städtedreiecks und außerdem Leverkusen, Krefeld und der Kreis Viersen Verluste bei den Beschäftigten hinnehmen mussten. Gebiete mit einem überdurchschnittlichen Beschäftigtenanstieg sind neben kreisfreien Städten wie Münster und Bonn auch Kreise in weniger verdichteten Regionen wie Heinsberg (+1,6 %), Olpe (+1,3 %) und Unna (+1,2 %) sowie das westliche Münsterland und Teile von Ostwestfalen.

Der dargestellte deutliche Unterschied zwischen mittelfristigem Trend und den aktuellen Tendenzen verdeutlicht den großen Einfluss der Konjunktur auf die Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, sodass diese normalerweise weitaus stärkeren Schwankungen als die Bevölkerungsentwicklung unterliegt. Nach einer Phase der Rezession verläuft die wirtschaftliche Entwicklung seit 2005 positiv mit entsprechend ansteigender Beschäftigung. Lediglich die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 unterbrach kurzzeitig den positiven Trend. Eine wesentliche Ursache für den starken Anstieg der Beschäftigten liegt in der deutlichen Zunahme der Teilzeitbeschäftigten: Zwischen dem 31.12.2008 und dem 31.12.2016⁸ hat ihre Anzahl in Nordrhein-Westfalen insgesamt um 678.019 bzw. 62,2 % zugenommen, während die Anzahl der Vollzeitbeschäftigten um 138.739 bzw. 2,9 % angestiegen ist.

Vor diesem Hintergrund ist es hilfreich, die Arbeitslosenquote und ihre Veränderung als zusätzlichen Indikator für die Dynamik bei der wirtschaftlichen Entwicklung in den Blick zu nehmen. Ende 2016 betrug die Arbeitslosenquote in Nordrhein-Westfalen 8,1 %. Die stärksten Abweichungen von diesem landesweiten Wert bestanden auf der einen Seite vor allem in Ruhrgebietsstädten wie Gelsenkirchen (15,2 %), Duisburg (13,9 %) oder Herne (13,6 %). Auf der anderen Seite bewegten sich die Arbeitslosenquoten in einigen geringer verdichteten Kreisen des Münsterlandes, des Sauerlandes und in Ostwestfalen-Lippe auf einem deutlich niedrigeren Niveau (Kreis Coesfeld: 3,1 %, Kreis Borken: 4,1 %, Kreis Olpe: 4,6 % und Kreis Gütersloh: 4,9 %). Die große Mehrzahl der kreisfreien Städte und Kreise konnte im Zeitraum von 2013 bis 2016 einen Rückgang bei der Arbeitslosenquote verzeichnen. Zu den Teilräumen mit der stärksten Abnahme gehörten einige altindustriell geprägte Städte innerhalb und außerhalb des Ruhrgebietes wie Mönchengladbach, Wuppertal, Oberhausen oder Dortmund. Doch nicht alle Städte mit einem hohen Ausgangsniveau bei der Arbeitslosenquote konnten von dem insgesamt günstigen Entwicklungstrend profitieren. So nahm die Arbeitslosigkeit im betrachteten Zeitraum in den Städten Mülheim an der Ruhr, Hagen und Duisburg nicht ab – sondern ist stattdessen zum Teil sogar weiter angestiegen. Landesweit ist die Arbeitslosenquote in den drei Jahren um 0,9 Prozentpunkte zurückgegangen.

7 Werte jeweils zum 30.06. eines Jahres

8 Die Daten für die Teilzeitbeschäftigten stehen ab dem 31.12.2008 zur Verfügung, sodass nicht der gesamte Betrachtungszeitraum wie bei der Beschäftigtenentwicklung abgedeckt werden kann.

2.3 Veränderungen der Flächennutzung

Grundlage für die Analysen zur Flächennutzung und zum Flächenwandel ist die amtliche Flächenstatistik, die auf dem Liegenschaftskataster beruht. Sie stellt Daten in aggregierter Form auf Gemeindeebene für die erfassten Nutzungsarten zur Verfügung. Veränderungen der Flächennutzung können somit nur als gemeindebezogener Saldo zwischen zwei Erhebungstichtagen betrachtet werden. Nutzungsänderungen einzelner Flächen lassen sich dagegen nicht nachvollziehen.

Die Grundlage der Flächenstatistik wurde bis zum Jahr 2015 in einem mehrjährigen Prozess von dem Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) und der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) auf ein Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) umgestellt. Dabei wurden die bisherigen Nutzungsarten in neue Kategorien überführt. Infolgedessen kam es zu statistischen Nutzungsänderungen, denen in der Realität jedoch keine Änderungen zugrunde lagen, sodass die Interpretation der Daten während der Umstellungsphase vorsichtig und zurückhaltend vorgenommen werden muss (vgl. Beckmann & Dosch 2018). Zukünftig sollte die amtliche Flächenstatistik deutlich konsistenter werden, da die Daten einen konkreten räumlichen Bezug aufweisen und die gehäuft auftretenden Inkonsistenzen der Umstellungsphase entfallen. Allerdings stehen in Nordrhein-Westfalen bislang nur für die Jahre 2016 und 2017 Daten auf Basis von ALKIS zur Verfügung, sodass im Folgenden bei Längsschnittanalysen auf Daten aus dem ALB und der ALK zurückgegriffen wird, um für den gesamten Betrachtungszeitraum Daten mit derselben Grundlage verwenden zu können. Wenn es um die aktuelle Entwicklung in der jüngeren Vergangenheit geht, werden die beiden Jahre 2014 und 2015 herangezogen. Zur Abbildung des mittelfristigen Trends wird – wie bei den bisherigen Darstellungen – der zehnjährige Zeitraum von 2004 bis 2013 in den Blick genommen.

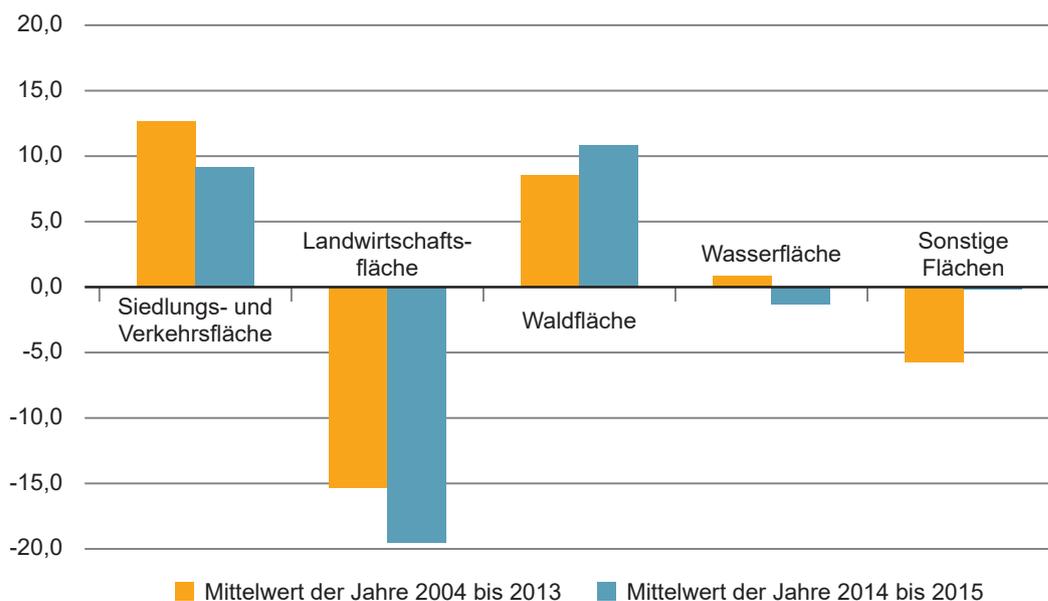
Den größten Anteil des insgesamt rund 3.411.000 ha umfassenden Landesgebiets nahmen Ende des Jahres 2016 mit 47,8 % landwirtschaftliche Flächen ein. Auf Waldflächen entfiel ziemlich genau ein Viertel der Gesamtfläche (24,9 %), gefolgt von Siedlungs- und Verkehrsflächen⁹ mit einem Anteil von zusammen 22,9 %. Wasserflächen und Sonstige Vegetationsflächen machen dagegen nur einen geringen Anteil von jeweils 1,9 % aus.¹⁰ Hinter diesen landesweiten Werten verbergen sich erhebliche regionale Unterschiede, wodurch die Vielfalt an unterschiedlichen räumlichen Strukturen mit stark verstädterten, aber auch eher ländlich geprägten Regionen in Nordrhein-Westfalen zum Ausdruck kommt. Die Flächennutzung im Land unterliegt einem fortwährenden Wandel, der seit vielen Jahren einem erkennbaren Muster folgt (s. Abbildung 8): Zuwächse verzeichnen zum einen Siedlungs- und Verkehrsflächen, aber zum anderen auch Waldflächen. Diese Entwicklung geht zu Lasten der Landwirtschaftsflächen, deren Anteil stetig abnimmt.

In der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung wurde im Jahr 2002 die Zielsetzung formuliert, dass das Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland bis 2020 auf täglich maximal 30 ha sinken soll (Die Bundesregierung 2002: 99). Die Entwicklung der Flächeninanspruchnahme in Nordrhein-Westfalen weist im hier

9 Die Siedlungs- und Verkehrsfläche ist definiert als die Summe aus den in der Flächenstatistik ausgewiesenen Nutzungen „Siedlung“ (ohne „Bergbaubetrieb“ sowie „Tagebau, Grube, Steinbruch“) und „Verkehr“. Ausführliche Erläuterungen können der Veröffentlichung „Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung“ (Destatis 2018) entnommen werden.

10 Die Angaben zur aktuellen Flächennutzung beruhen auf ALKIS-Daten, da seit dem Jahr 2016 ausschließlich Daten auf dieser Basis vorliegen.

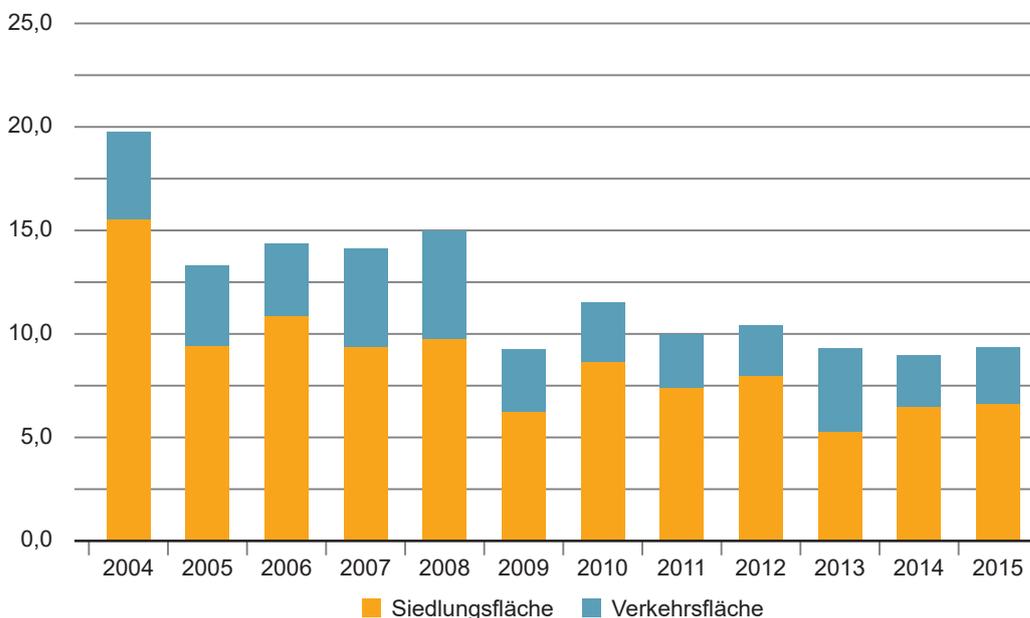
Tägliche Veränderung der Flächennutzung in ha



Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Juli 2019); eigene Berechnungen

Abbildung 8 Durchschnittliche tägliche Veränderung der Flächennutzung in Nordrhein-Westfalen 2004 bis 2013 und 2014 bis 2015

Tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha



Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Juli 2019); eigene Berechnungen

Abbildung 9 Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Nordrhein-Westfalen 2004 bis 2015

betrachteten Zeitraum 2004 bis 2015 bei einigen Schwankungen einen abnehmenden Trend auf (s. Abbildung 9):¹¹ Während die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den 2000er Jahren lange Zeit bei etwa 15 ha pro Tag lag, sank sie auf etwa 10 ha pro Tag in den Jahren zwischen 2009 und 2015. Dieser Rückgang ist vor allem auf eine abnehmende Inanspruchnahme bei der Kategorie der Siedlungsflächen zurückzuführen.

Der mittelfristige Trend bei der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen dem 31.12.2003 und dem 31.12.2013 zeigt, dass sich die Zunahme nicht gleichmäßig über das Land verteilt (s. Abbildung 11). Das höchste jährliche Wachstum weisen die Kreise Kleve (+1,7 %), Steinfurt (+1,3 %) und Borken (+1,0 %) auf, die in diesem Zeitraum auch Bevölkerungszuwächse verzeichnen konnten. Allerdings existieren auch Gebiete mit einer überdurchschnittlichen Flächeninanspruchnahme, die in diesem Zeitraum Bevölkerungsverluste hinnehmen mussten, wie der Hochsauerlandkreis oder die Kreise Olpe und Wesel. In den kreisfreien Städten fällt die Flächeninanspruchnahme dagegen in der Regel deutlich geringer aus – und zwar unabhängig davon, ob sie wachsen wie Köln oder Bonn oder ob sie von Schrumpfung betroffen sind wie Duisburg oder Bochum. Ausnahmen mit einer überdurchschnittlichen Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsfläche stellen die wachsende Stadt Münster und die schrumpfenden Städte Solingen und Remscheid dar.

Im aktuellen Betrachtungszeitraum zwischen dem 31.12.2013 und dem 31.12.2015¹² schlägt sich bei der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche die Tendenz der letzten Jahre zu einer abnehmenden Flächeninanspruchnahme nieder. So gibt es deutlich mehr kreisfreie Städte und Kreise, in denen die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach den Zahlen aus der Flächenstatistik nur gering ausfällt bzw. sogar leicht negative Werte ermittelt wurden (s. Abbildung 10). Im Vergleich der beiden Betrachtungszeiträume fallen insbesondere Gebiete auf, in denen eine Trendänderung zu erkennen ist. Nach einer überdurchschnittlichen Flächeninanspruchnahme in der Vergangenheit ist es zum Beispiel in den Kreisen Heinsberg und Olpe laut Statistik zu einer Abnahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche gekommen. Es gibt jedoch auch einige Kreise, die wie in den Vorjahren eine überdurchschnittlich hohe Flächeninanspruchnahme aufweisen wie Kleve (+1,0 %), Steinfurt (+1,1 %) oder Wesel (+1,5 %). Zudem ist die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in einzelnen Städten wie Duisburg und Düsseldorf sichtbar stärker geworden. Vor dem Hintergrund des nur zwei Jahre umfassenden Betrachtungszeitraums (2014 und 2015) ist für die Interpretation dieser Ergebnisse allerdings anzumerken, dass einzelne Veränderungen vor Ort ausreichen, um die Entwicklung maßgeblich zu beeinflussen. So kann zum Beispiel die Umwandlung von bislang baulich genutzten Flächen im Zuge größerer Konversionsmaßnahmen dazu führen, dass es zu einer Abnahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche kommt.

11 Auf Basis ALB und ALK, da für den Zeitraum 2004 bis 2015 ausschließlich Daten auf dieser Basis vorliegen. Aufgrund der Abweichungen zwischen ALB / ALK und ALKIS wird auf die Bildung einer Zeitreihe mit beiden Datengrundlagen verzichtet.

12 Die von IT.NRW bereitgestellte Flächenstatistik enthält nur bis zum Jahr 2015 Daten auf der alten Grundlage (ALB und ALK). Aus diesem Grund konnte der ansonsten in diesem Kapitel betrachtete Zeitraum zur Darstellung der aktuellen Tendenzen nicht vollständig abgebildet werden.

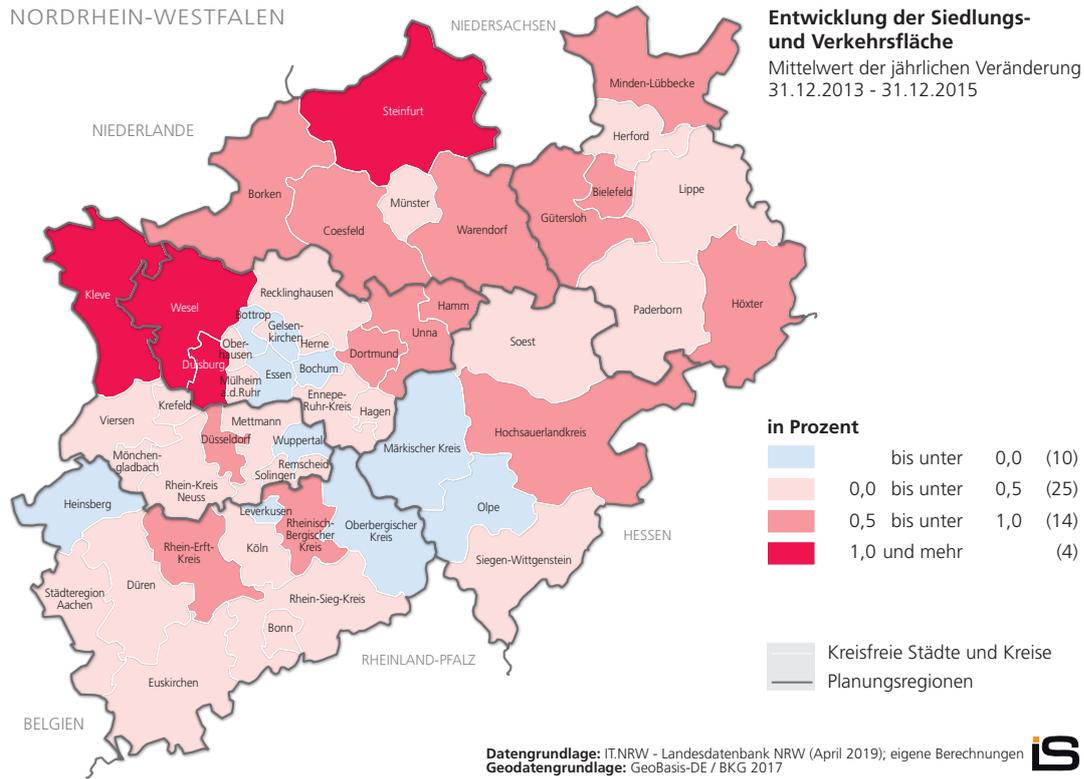


Abbildung 10 Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2015

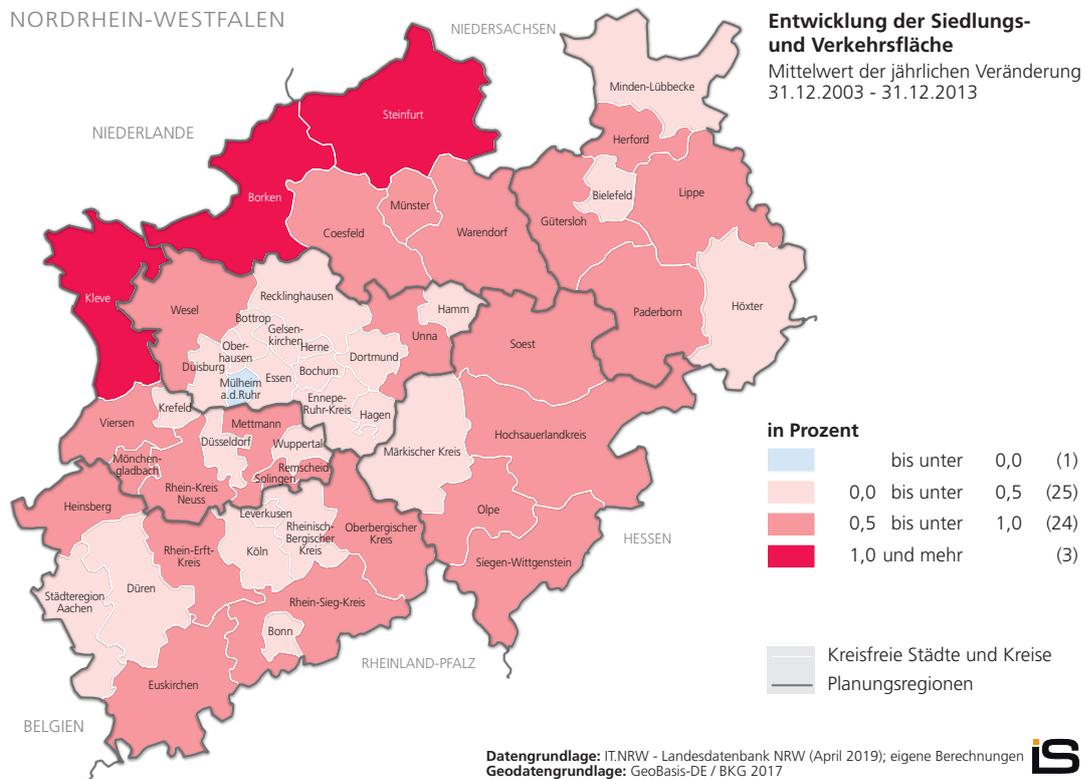


Abbildung 11 Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2003 - 31.12.2013

2.4 Baufertigstellungen von Neubauwohnungen

Nachdem im Jahr 2009 weniger als 30.000 neue Wohnungen in Nordrhein-Westfalen fertiggestellt wurden, ist es seitdem – bei gewissen Schwankungen – wieder zu einem erkennbaren Anstieg bei den Baufertigstellungen von Neubauwohnungen gekommen. Im Zeitraum von 2014 bis 2016 belief sich die Zahl der jährlich fertiggestellten Wohnungen im Durchschnitt auf 39.936 Einheiten. Spitzenwerte von über 90.000 Wohnungen, die Mitte der 1990er Jahre erreicht wurden, sind jedoch trotz dieser Zunahme weit entfernt.

In Relation zur Einwohnerzahl ergibt sich für den aktuellen Betrachtungszeitraum ein Wert von landesweit 226 Wohnungen je 100.000 Einwohner und Jahr. Erneut ist bei einem Blick auf die Zahlen zu erkennen, dass erhebliche Unterschiede zwischen den Teilräumen des Landes bestehen (s. Abbildung 12). Das räumliche Muster bei den Baufertigstellungen weist dabei Ähnlichkeiten zur Bevölkerungsentwicklung auf – insbesondere zur Entwicklung bei den Menschen mit deutscher Staatsangehörigkeit. Die größte Zahl an Baufertigstellungen wurde in Münster (447 Wohnungen je 100.000 Einwohner) realisiert, was für eine kreisfreie Stadt bemerkenswert ist. Das starke Bevölkerungswachstum geht in der westfälischen Hochschulstadt offenbar mit einer regen Bautätigkeit einher, die vermutlich durch größere Konversionsflächen und ein ausgedehntes Stadtgebiet begünstigt wird, aber wohl auch auf eine besonders aktive Mobilisierung von kleineren Innenentwicklungspotenzialen zurückzuführen ist. Überdurchschnittlich viele Neubauwohnungen wurden ebenfalls in den Großstädten Bonn (366), Köln (304) und auch Düsseldorf (287) geschaffen, denen seit mehreren Jahren eine besonders dynamische Bevölkerungsentwicklung attestiert wird. Ansonsten sind laut Statistik der Baufertigstellungen auffallend hohe Werte in mehreren Kreisen des Münsterlandes (Steinfurt: 431, Borken: 398, Coesfeld: 355), in Teilen von Ostwestfalen (Kreis Paderborn: 401, Kreis Gütersloh: 349) und am Niederrhein (Kreis Kleve: 340) zu finden. Zudem fallen der Rhein-Sieg-Kreis (333) und der Rheinisch-Bergische Kreis (309) im Umland der Kernstädte Bonn und Köln ins Auge. Deutlich unterdurchschnittliche Werte bei den Baufertigstellungen von Neubauwohnungen ergeben sich für Großstädte im Ruhrgebiet und im Bergischen Städtedreieck und teilweise auch für Kreise im Sauerland. Die niedrigsten Raten weisen Herne (57), Gelsenkirchen (61) und der Märkische Kreis (66) auf.

Beim zehn Jahre umfassenden Zeitraum von 2004 bis 2013 zeigt sich bereits ein ganz ähnliches Grundmuster (s. Abbildung 13). Die Färbung der Karte lässt zumindest erahnen, dass mit 209 Wohnungen je 100.000 Einwohner insgesamt etwas weniger Wohneinheiten in Nordrhein-Westfalen geschaffen wurden. Interessant sind einige Veränderungen, die sich bei einer näheren Ansicht und Analyse für einzelne kreisfreie Städte und Kreise erkennen lassen. So wird im Vergleich der beiden Betrachtungszeiträume deutlich, dass es bei der Zahl der fertiggestellten Wohnungen in den Städten Düsseldorf (+84 %) und Bonn (+55 %) zu einem starken Anstieg gekommen ist. Eine Zunahme um mehr als 20 % hat es zudem im Rheinisch-Bergischen Kreis, in den Kreisen Paderborn, Coesfeld und Soest sowie im Rhein-Erft-Kreis gegeben. Dagegen hat die Rate der Baufertigstellungen im Märkischen Kreis sowie in den Städten Gelsenkirchen, Leverkusen, Hagen und Duisburg abgenommen. Hierbei handelt es sich vornehmlich um Kommunen, für die schon im weiter zurückliegenden Betrachtungszeitraum eher niedrige Werte bei den fertiggestellten Neubauwohnungen ermittelt wurden.

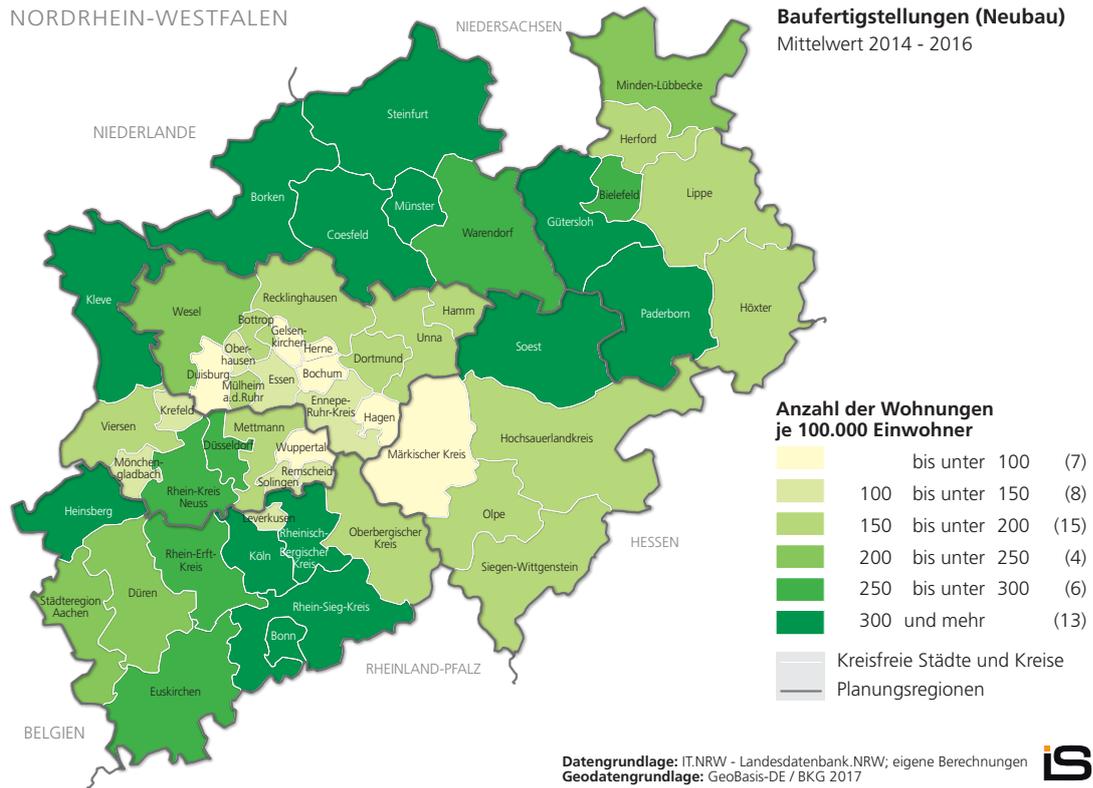


Abbildung 12 Baufertigstellungen von Neubauwohnungen je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 2014 bis 2016

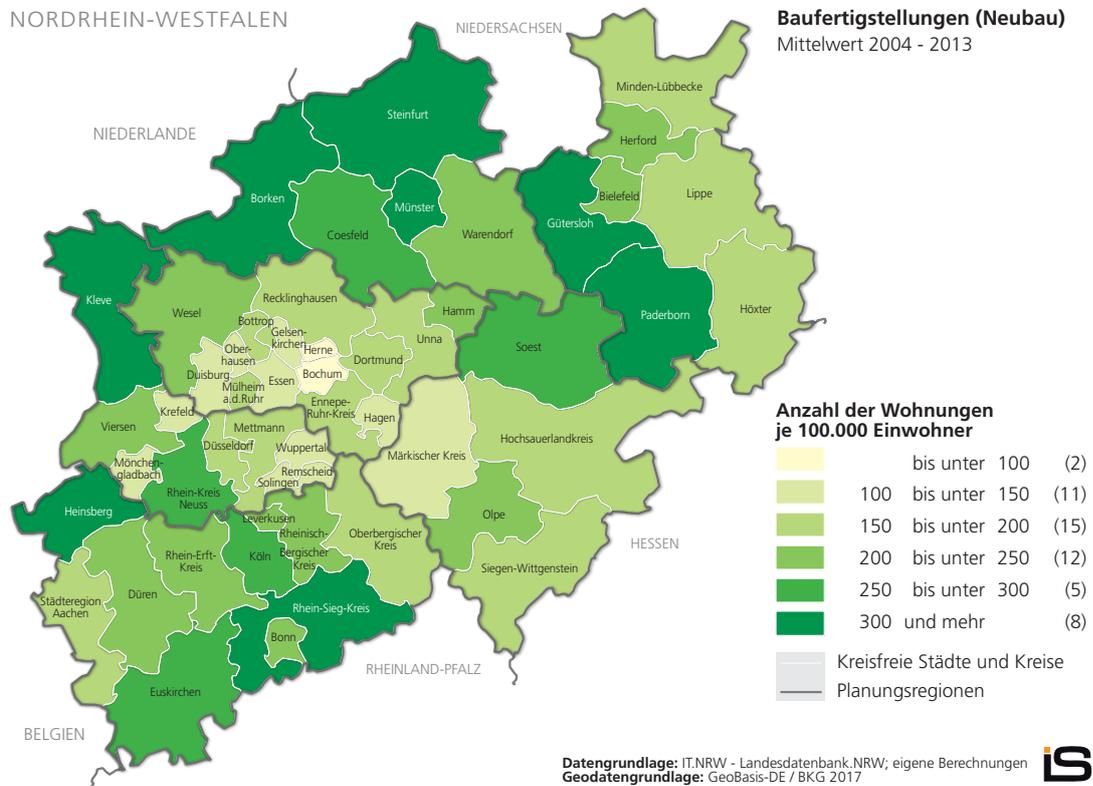


Abbildung 13 Baufertigstellungen von Neubauwohnungen je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 2004 bis 2013

3 Flächennutzungsplanreserven Wohnen und Gewerbe

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Erhebung von Flächenreserven für Wohnen und Gewerbe, die zum Stichtag 01.01.2017 in den Flächennutzungsplänen der Städte und Gemeinden enthalten waren, vorgestellt. Bereits im ersten landesweiten Ergebnisbericht (01.01.2014) wurden die Flächennutzungsplanreserven behandelt, sodass die folgenden Ausführungen eine Aktualisierung bedeuten. Eine solche Aktualisierung ist regelmäßig notwendig, da es im Zeitverlauf aus unterschiedlichen Gründen zu Veränderungen bei den vorhandenen Flächenreserven kommt (vgl. Kapitel 4.1). Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass es insbesondere in den Planungsregionen mit relativ jungen Monitoringsystemen zu einer Weiterentwicklung beim Siedlungsflächenmonitoring gekommen ist (vgl. zu den unterschiedlichen Ausgangsbedingungen auch Kapitel 1.3).

Der Ergebnisdarstellung werden einige methodische Hinweise zur Erhebung der Flächennutzungsplanreserven vorangestellt (Kapitel 3.1). An diese erläuternden Ausführungen schließt sich ein kurzer Überblick über den Umfang der erhobenen Reserven an (Kapitel 3.2). Danach folgt eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse zu den Wohnreserven (Kapitel 3.3) und den Gewerbereserven (Kapitel 3.4).

Die Auswertungen basieren auf Daten, die von den Regionalplanungsbehörden in aggregierter Form auf Ebene der kreisfreien Städte und Kreise an die Landesplanungsbehörde übermittelt wurden. Sie ermöglichen (teil-)regional differenzierte Aussagen zum Umfang der erhobenen Flächenreserven. Aufgrund der erfassten Flächenmerkmale kann auf die Größe der Flächen, den Anteil der Brachflächen und der betriebsgebundenen Gewerbereserven eingegangen werden. Um die für die Planungsregionen sowie die kreisfreien Städte und Kreise vorliegenden Daten besser vergleichen zu können, werden die Flächenreserven in Relation zu geeigneten Bezugsgrößen, wie zum Beispiel der Einwohner- bzw. Beschäftigtenzahl, gesetzt. Die Tabelle 1 enthält eine Übersicht über die in diesem Kapitel behandelten Analysekatégorien.

Wohnreserven	Gewerbereserven
Reserven absolut	Reserven absolut
Differenzierung nach Größenklassen	Differenzierung nach Größenklassen
Anteil der Brachflächen	Anteil der Brachflächen
	Anteil betriebsgebundener Reserven
Relation zu Wohnbauflächen insgesamt	Relation zu gewerblichen Bauflächen insgesamt
Relation zur Einwohnerzahl	Relation zur Beschäftigtenzahl

Tabelle 1 Übersicht über die zur Auswertung ausgewählten Merkmale und Bezugsgrößen

Die Flächennutzungsplanreserven stehen seit den Anfängen des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings im Mittelpunkt der Erhebung. In mehreren Regionen ist ihre Erhebung mittlerweile eine über viele Jahre eingespielte Praxis. Nach der Ersterhebung in einer Region ergibt sich in der Folgezeit zumeist die Möglichkeit, den bestehenden Datensatz weiter zu pflegen und das Monitoringsystem auf dieser Basis zu etablieren.

So sind beabsichtigte Änderungen von Regional- und Flächennutzungsplänen häufig mit Planungsgesprächen zur Siedlungsentwicklung verbunden, bei denen es zu einem Informationsaustausch zwischen Kommune und Regionalplanungsbehörde kommt. In diesem Sinne bietet die Neuaufstellung eines Regionalplans eine besondere Chance, sich intensiv mit den bestehenden Flächenreserven in einer ganzen Planungsregion auseinanderzusetzen. Solche Anlässe können zu einem deutlichen Qualitätssprung beim Siedlungsflächenmonitoring führen, da in der Regel die allgemeine Akzeptanz des Systems gestärkt wird sowie die Aktualität, Vollständigkeit und Belastbarkeit des vorhandenen Datensatzes erhöht werden. Dies konnte im Vorfeld der aktuellen Erhebung zum Beispiel in der Planungsregion Köln beobachtet werden.

Insgesamt ist die Validität der Daten zu den Flächennutzungsplanreserven als gut einzustufen, insbesondere wenn das Siedlungsflächenmonitoring in den Planungsregionen bereits über einen längeren Zeitraum betrieben wird. Bei einzelnen Flächenmerkmalen (z. B. Einstufung als Brache) bestehen gewisse Einschränkungen, auf die bei der nachfolgenden Präsentation der Ergebnisse näher eingegangen wird. Grundsätzlich ist zudem darauf hinzuweisen, dass beim Alter der kommunalen Flächennutzungspläne, die die Grundlage der Erhebung bilden, erhebliche Unterschiede bestehen.

3.1 Methodische Hinweise zur Erhebung

Die Erhebung der Flächennutzungsplanreserven und die Erfassung von Flächenmerkmalen läuft in allen sechs Planungsregionen des Landes Nordrhein-Westfalen in einem dialogorientierten Verfahren ab, das auf eine Zusammenarbeit zwischen der Regionalplanungsbehörde und den Kommunen setzt. Im Hinblick auf die Vorgehensweise haben sich in den Regionen im Laufe der Jahre unterschiedliche Kombinationen von Vorerhebungsverfahren und Abfrageverfahren herausgebildet (s. Abbildung 14). Das Vorerhebungsverfahren setzt im ersten Schritt auf eine Erhebung der Rohdaten aus einer Hand durch die Regionalplanungsbehörde. Danach erhalten die Kommunen den vorbereiteten Datensatz, um ihn zu validieren, zu ergänzen und zu erweitern. Zum Abschluss des Verfahrens wird in einem dritten Schritt in der Regel eine gemeinsame Plausibilitätskontrolle durch die Regionalplanungsbehörden und die Kommunen vorgenommen. Im Gegensatz dazu erfolgt beim Abfrageverfahren zunächst die Datenzusammenstellung durch die Kommunen, die Regionalplanungsbehörde nimmt anschließend eine Bündelung der kommunalen Daten zu einem regionalen Datensatz vor. Auch hier sollte zum Ende eine möglichst intensive Prüfung der erfassten Daten vorgesehen werden (Iwer 2015: 228 ff.). Unabhängig von der genauen Ausgestaltung des Verfahrens kann eine hohe Datenqualität nur dann erreicht werden, wenn ausreichend zeitliche Ressourcen in den Kommunen und den Regionalplanungsbehörden für das Siedlungsflächenmonitoring zur Verfügung stehen. Zudem hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass eine gewisse personelle Kontinuität als ein wesentlicher Erfolgsfaktor für einen reibungslosen Ablauf anzusehen ist.

Zu den Unterschieden bei den in der Praxis gelebten Verfahren gehört auch, dass das Monitoring teilweise bewusst als fortlaufende Aufgabe verstanden wird. In der Konsequenz sollen Kommunen nach Möglichkeit Reserveflächen erheben und Informationen zu ihren Merkmalen erfassen, sobald es zu relevanten Änderungen gekommen ist. Im Gegensatz dazu ist das Monitoring zum Teil eher als periodische Erhebung konzipiert. Nach diesem Ansatz erfolgt in bestimmten zeitlichen Abständen

Erhebung der Flächennutzungsplanreserven

Abfrageverfahren



Vorerhebungsverfahren



Quelle: eigene Darstellung nach Iwer 2015: 236 f.

Abbildung 14 Methodische Ansätze zur Erhebung von Flächennutzungsplanreserven

(jährlich oder alle drei Jahre) gewissermaßen eine umfassendere Bestandsaufnahme, um den vorhandenen Datensatz zu aktualisieren.

Es bestehen somit verschiedene Besonderheiten bei der Ausgestaltung der Erhebungsverfahren, die aus der dezentralen Organisation des Monitorings und dessen spezifische Entwicklungsgeschichte in den Regionen resultieren. Vor diesem Hintergrund sind gemeinsame Vereinbarungen zur landesweiten Erhebung von Bedeutung, um die gewünschte Vergleichbarkeit bei den Daten zu den Siedlungsflächenreserven herzustellen. Als wesentliche Grundlage liegt seit 2013 ein „Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings“ (Mindestanforderungen und Empfehlungen) vor. Er enthält eine Klarstellung, welche Flächen erhoben werden sollen. In ihm ist die Untergrenze von 0,2 ha bei der Erhebung von Wohnreserven und Gewerbereserven fixiert. Und es werden Erläuterungen zu weiteren Merkmalen wie der Einstufung als Brache oder als betriebsgebundene Gewerbereserve gegeben (s. Anhang II).

Auch auf die immer wieder aufgeworfene Frage nach der planerischen Verfügbarkeit einer Fläche wird im Kriterienkatalog eingegangen. Nach den vorliegenden Ausführungen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass im Flächennutzungsplan dargestellte Flächenreserven planerisch verfügbar sind. In Einzelfällen kann sich eine (Rest-)Fläche als auch langfristig nicht entwickelbar erweisen. Mögliche Gründe für die Nichtverfügbarkeit sind ein abweichendes Planungsziel (Beispiel: Gemeinbedarfsnutzung auf Mischbaufläche), Bodengrundhemmnisse (Beispiel: fehlende Tragfähigkeit des Bodens) oder langfristig entgegenstehende andere Nutzungen (Beispiel: Trassenführung, die eine Bebauung ausschließt). Die Kommunen haben die Möglichkeit, bei der Erhebung auf solche Hindernisse hinzuweisen. Soweit die Angaben plausibel sind, werden diese (Rest-)Flächen nicht als Reserve angerechnet. Dabei wird allerdings in der Regel erwartet, dass die Kommunen dann auch bei der nächsten Gelegenheit entsprechende Planänderungen vornehmen.

Vorhandene Reserveflächen können nicht unbedingt direkt vermarktet und bebaut werden. Teilweise muss für die geplante Nutzung noch ein Bebauungsplan aufgestellt werden; oft sind Erschließungs- oder Infrastrukturmaßnahmen erforderlich. Daneben sind es vor allem eigentumsrechtliche Restriktionen, die der zeitnahen Entwicklung einer Fläche entgegenstehen können. Aus der Erfassung von Entwicklungshemmnissen und der Abschätzung der voraussichtlichen zeitlichen Verfügbarkeit der Reserveflächen am Markt ergeben sich wertvolle Hinweise zu den planerischen Handlungsspielräumen einer Kommune und für ein aktives Flächenmanagement. Die Abfrage der Marktverfügbarkeit gehört allerdings lediglich zu den empfohlenen Inhalten im Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings in Nordrhein-Westfalen, sodass eine Auswertung nach diesem Merkmal für das gesamte Land nicht möglich ist. Die von einer Kommune optional vorgenommenen Angaben zur Marktverfügbarkeit ändern nichts an der Eigenschaft einer Fläche als planerisch verfügbare Reserve.

Nach dem im existierenden Kriterienkatalog verankerten Ansatz des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings werden die Flächennutzungsplanreserven als Bruttobauland erhoben. Damit umfassen die Flächenreserven ebenso wie die Bauflächen im Flächennutzungsplan auch Verkehrsflächen zur inneren Erschließung sowie andere nicht unmittelbar für die beabsichtigte Nutzung bebaubare Flächen wie Abstands-, Grün- oder Ausgleichsflächen. Gegenüber dem Nettobauland ergibt sich insbesondere bei größeren, unparzellierten Reserveflächen eine nicht unerhebliche Differenz. Auch wird häufiger darauf hingewiesen, dass bei schwierigen topografischen Bedingungen der Unterschied zwischen Netto und Brutto überdurchschnittlich hoch ausfallen kann.

3.2 Umfang der erhobenen Flächennutzungsplanreserven

Insgesamt betrug die Summe aller in den Flächennutzungsplänen dargestellten Siedlungsflächenreserven in Nordrhein-Westfalen 34.336 ha (Wohnen: 17.593 ha, Gewerbe: 16.743 ha). Abbildung 15 zeigt die regionale Verteilung der planerischen Reserven, getrennt nach Wohnen und Gewerbe. Über die größten Wohnreserven verfügt der Rhein-Sieg-Kreis (1.029 ha), gefolgt vom Kreis Lippe (829 ha) und dem Kreis Euskirchen (828 ha). Die geringsten Wohnreserven weisen die kreisfreien Städte Mülheim an der Ruhr (32 ha), Herne (39 ha) und Gelsenkirchen (58 ha) auf. Der Umfang der Gewerbereserven reicht von 30 ha (Bonn) bis 1.058 ha (Kreis Steinfurt). Es gibt Fälle, in denen die Wohnreserven die Gewerbereserven um ein Vielfaches übersteigen (z. B. im Rhein-Sieg-Kreis oder im Kreis Lippe), das Gegenteil lässt sich allerdings auch beobachten (z. B. Gelsenkirchen oder Kreis Wesel). In anderen Regionen stehen Flächenreserven sowohl für Wohnen als auch für Gewerbe nur in vergleichsweise geringem Umfang zur Verfügung, vornehmlich im Ruhrgebiet und im Bergischen Land, aber auch in einigen Großstädten der Rheinschiene. Insgesamt besteht die Tendenz, dass kreisfreie Städte über weniger Flächenreserven verfügen als Kreise.

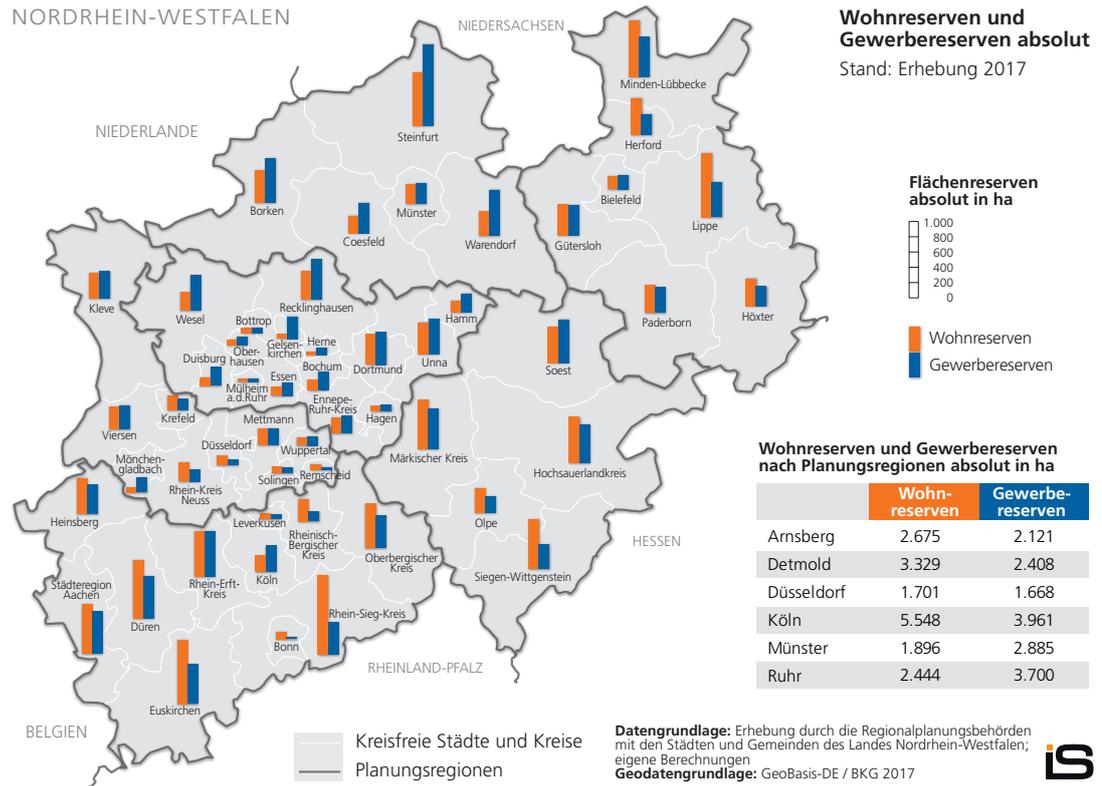


Abbildung 15 Wohnreserven und Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen sowie nach Planungsregionen

3.3 Flächennutzungsplanreserven Wohnen

3.3.1 Wohnreserven: Differenzierung nach Größenklassen

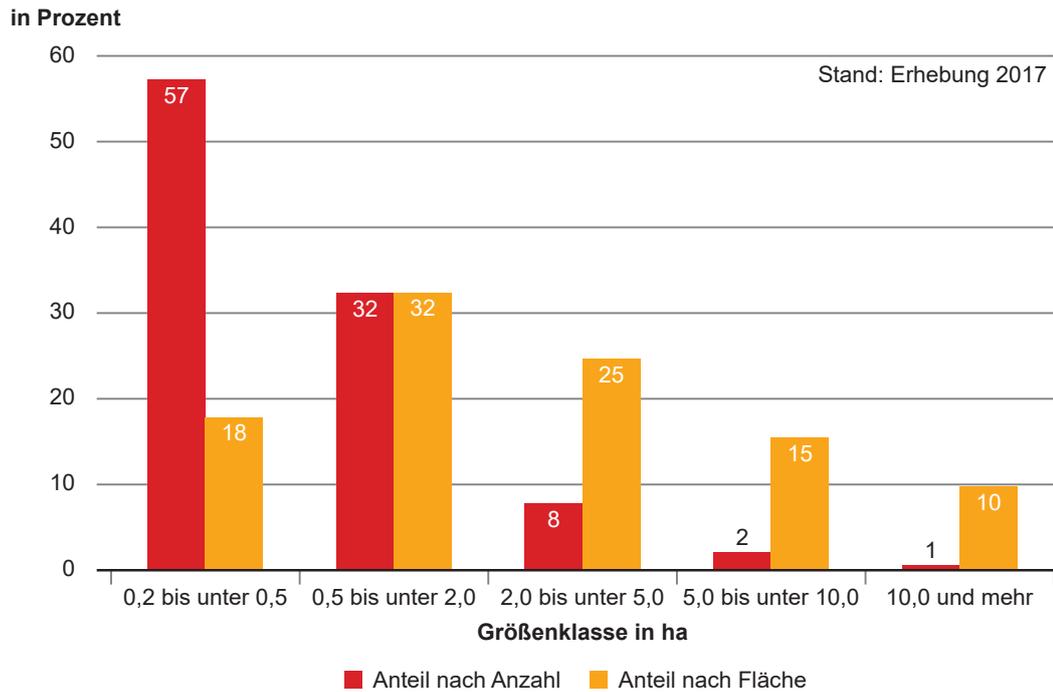
Bei der Erhebung wird eine Reserve dann als eine Fläche betrachtet, wenn es sich um ein zusammenhängendes Gebiet handelt, das die gleichen Erhebungsmerkmale aufweist. Flächen unter 0,2 ha sind nicht Gegenstand des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings.

Abbildung 16 zeigt die Differenzierung der in Nordrhein-Westfalen vorhandenen Wohnreserven nach fünf Größenklassen. Mit zunehmender Flächengröße nimmt die Anzahl der Reserveflächen in einer Größenklasse ab. So weisen allein 57 % aller Reserveflächen eine Größe zwischen 0,2 und 0,5 ha auf. Auf die zweitkleinste der betrachteten Größenklassen (0,5 bis 2,0 ha) entfallen weitere 32 % der erhobenen Flächen. Damit verbleibt noch ein Anteil von 11 % für die Flächen, die größer als 2,0 ha sind. Dazu gehören landesweit 110 Flächen mit einer Größe von 10,0 ha und mehr.

Blickt man nicht auf die Anzahl der Flächen, sondern auf den Umfang der Flächenreserven, ergibt sich eine deutlich andere Verteilung auf die Größenklassen. Hier umfasst die zweite Größenklasse (0,5 bis 2,0 ha) mit landesweit 5.698 ha die größte Gesamtfläche, was einen Anteil von 32 % bedeutet. Auf die zahlenmäßig stärkste Klasse der kleineren Flächen (0,2 bis 0,5 ha) entfallen immerhin etwa 18 % des insgesamt erfassten Umfangs an Flächenreserven. Die Größenklasse „2,0 bis 5,0 ha“ nimmt 25 % der Flächenreserven ein. Auf die beiden größten Klassen mit Flächen größer als 5,0 ha entfällt zusammen ebenfalls ein Viertel der landesweiten Flächenreserven.

Die Größenstruktur ist regional ungleich verteilt (s. Abbildung 17). So haben 17 kreisfreie Städte und Kreise keine Reserveflächen über 10,0 ha, zwei davon (Kreis Höxter und Solingen) verfügen auch in der zweitgrößten Klasse „5,0 bis 10,0 ha“ über keine Flächen. Im Rhein-Sieg-Kreis und im Kreis Euskirchen dagegen gibt es auffällig viele Reserveflächen in der Größenklasse über 10,0 ha. Die höchsten Durchschnittsgrößen bei den Wohnreserven bestehen in den kreisfreien Städten Krefeld (3,4 ha), Mönchengladbach (2,7 ha) und Düsseldorf (2,6 ha). Im Gegensatz dazu liegt die durchschnittliche Größe der Wohnreserven bei einigen kreisfreien Städten und Kreisen bei weniger als 0,8 ha, teilweise sogar unter 0,7 ha wie im Kreis Paderborn und im Hochsauerlandkreis.

In der Größenstatistik können leichte Unschärfen durch Interpretationsspielräume bei der Abgrenzung der erhobenen Flächen entstehen. Ungeachtet dessen können die Daten als valide eingeschätzt werden.



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 16 Differenzierung der Wohnreserven nach Größe der Reserveflächen in Nordrhein-Westfalen

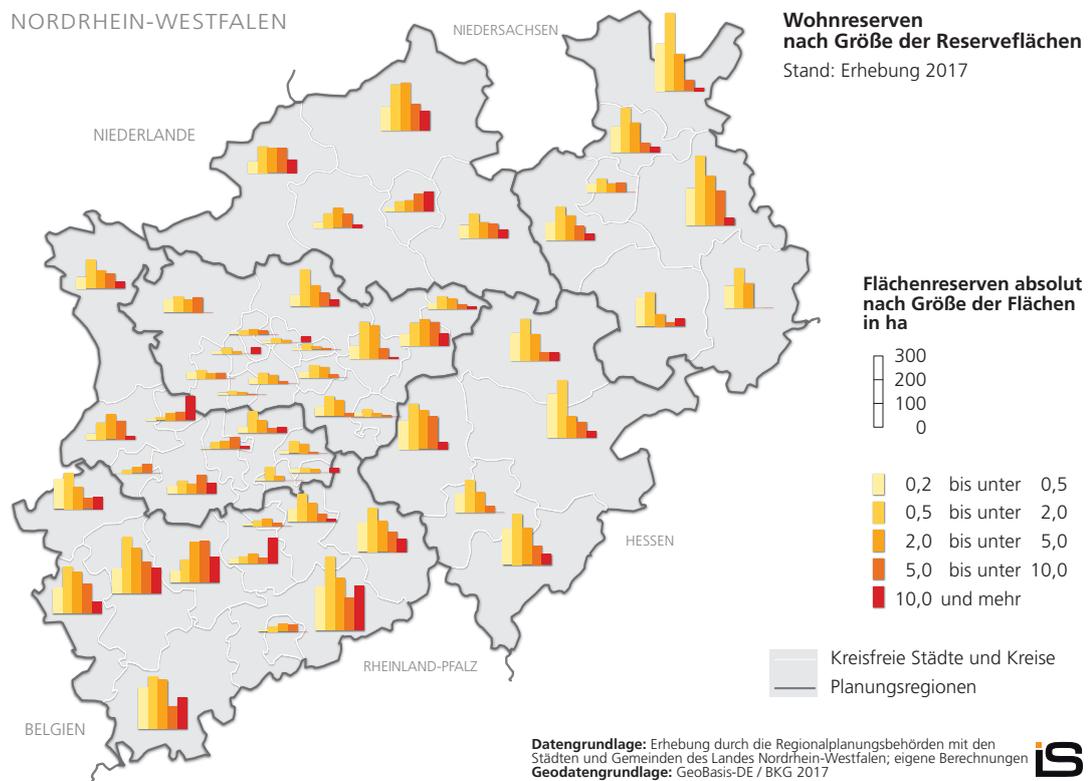


Abbildung 17 Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen nach Größe der Reserveflächen

3.3.2 Wohnreserven: Anteil der Brachflächen

Die Wiedernutzung von Brachflächen spielt eine zentrale Rolle beim sparsamen Umgang mit Flächen als knapper werdender Ressource. Ihre Rückführung in den Flächenkreislauf ist meist aufwendiger als bei unbebauten und unbelasteten Flächen, weshalb sie nicht im gleichen Maße für eine neue Nutzung zur Verfügung stehen. Für das landesweite Siedlungsflächenmonitoring werden nur Brachen als Wohnreserve erfasst, die bereits im Flächennutzungsplan für eine Wohnnutzung vorgesehen sind.

Der Gesamtumfang aller Wohnreserven auf Brachen in Nordrhein-Westfalen umfasst 826 ha. Ihr Anteil an den gesamten Wohnreserven beträgt landesweit knapp 5 %, ist regional aber ausgesprochen unterschiedlich. Wie aus Abbildung 18 hervorgeht, werden höhere Anteile an Brachen vor allem im Ruhrgebiet erreicht (z. B. Herne: 74 %, Gelsenkirchen: 61 % oder Essen: 46 %); außerhalb des Ruhrgebietes fallen Wuppertal (26 %), Krefeld (23 %) und die Landeshauptstadt Düsseldorf (17 %) mit höheren Werten auf. Insgesamt betrachtet ist ihr Anteil in den Planungsregionen Düsseldorf (12 %) und Ruhr (22 %) recht hoch. Dagegen gibt es in den Planungsregionen Arnsberg und Detmold (Anteil unter 1 %) kaum Wohnreserven, die als Brache klassifiziert wurden. In der Planungsregion Münster wurde keine der gemeldeten Reserveflächen als Brachfläche eingestuft (s. Abbildung 19).

Die zentrale Erklärung für die beobachtbare räumliche Verteilung liegt darin, dass Brachflächen insbesondere durch die Nutzungsaufgabe von Industrie-, Bergbau-, Bahn- oder Militärarealen entstehen. Gebiete mit Bergbauvergangenheit verfügen, bedingt durch den Strukturwandel, über die höchsten Brachflächenanteile.

Hinsichtlich der Validität der Daten bestehen teilweise einige Einschränkungen, da die Erfassung und Beurteilung von Brachflächen zwischen den Planungsregionen und auch zwischen den einzelnen Kommunen erheblich variiert. Die Werte sind daher als Annäherung zu verstehen, durch eine gestiegene Erhebungstätigkeit verbessert sich die Datenlage jedoch kontinuierlich. Für die Planungsregion Münster kann trotz der fehlenden Angaben davon ausgegangen werden, dass Brachflächen in dieser Region keine nennenswerte Bedeutung zukommt.

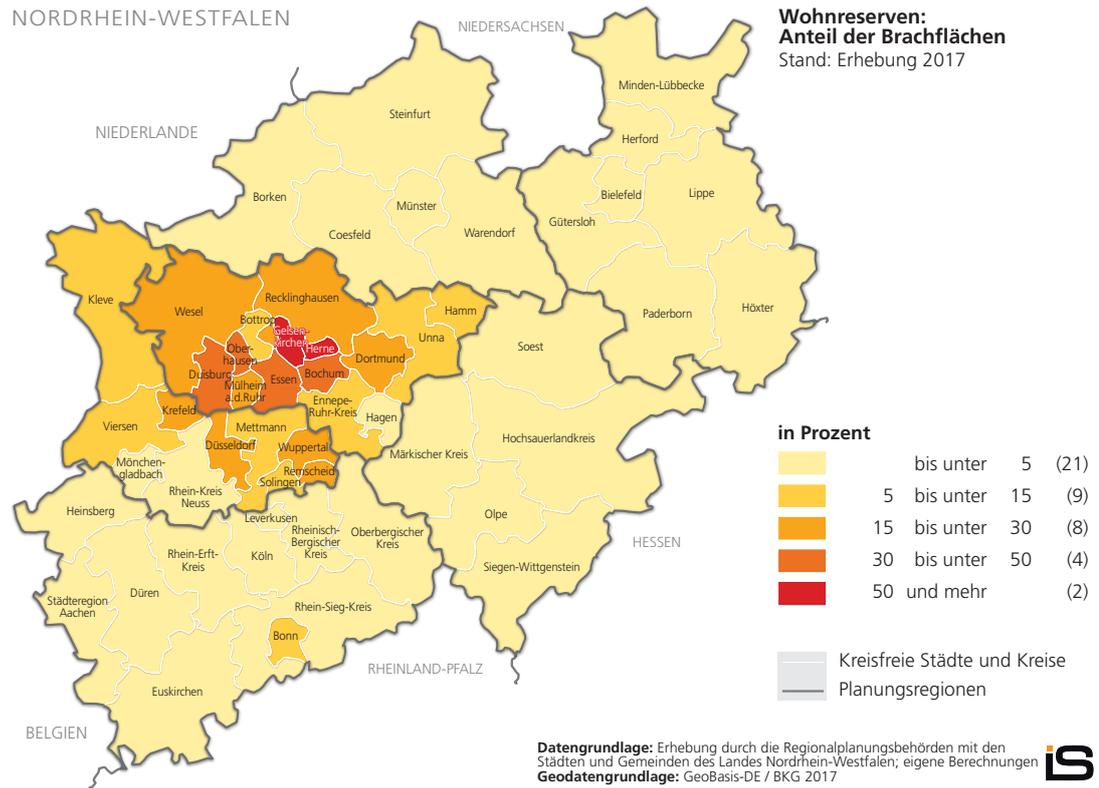


Abbildung 18 Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen

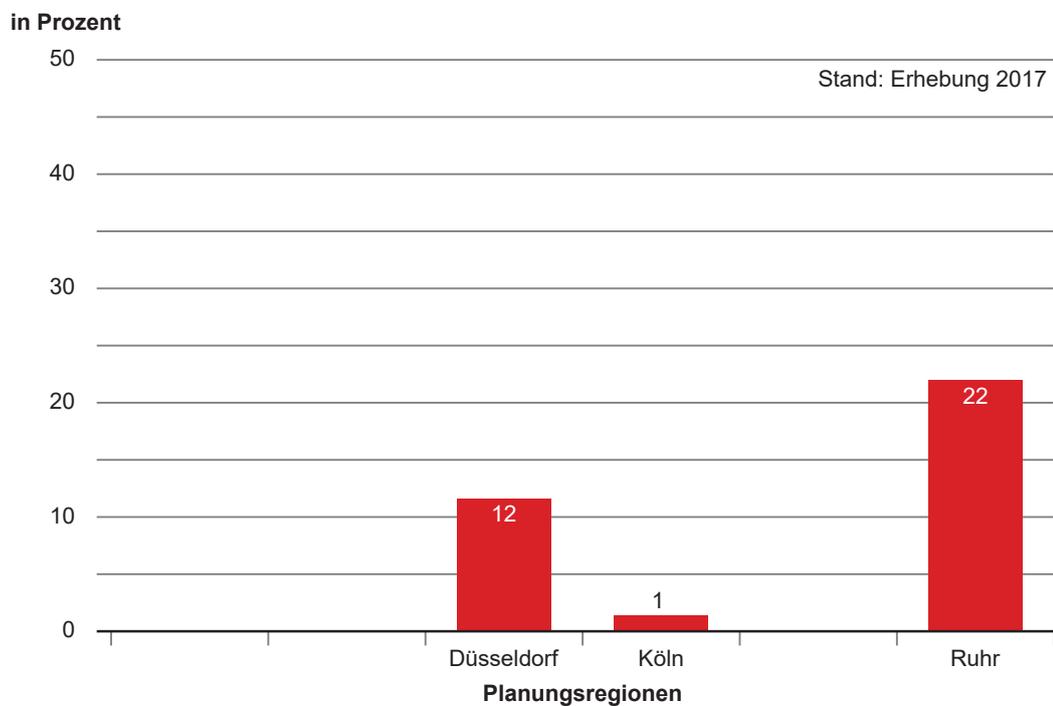


Abbildung 19 Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven in den Planungsregionen¹³

13 Nach Angaben der Kommunen weisen die Brachflächen in den Planungsregionen Arnsberg, Detmold und Münster keinen signifikanten Anteil an allen Wohnreserven auf. Auf eine Darstellung in der Abbildung wurde daher verzichtet.

3.3.3 Wohnreserven: Relation zu Wohnbauflächen insgesamt und zur Einwohnerzahl

Da die Teilregionen erhebliche Unterschiede in Bezug auf ihre Größe und Raumstruktur aufweisen, werden in diesem Abschnitt die Wohnreserven ins Verhältnis zu zwei weiteren Bezugswerten gesetzt. Als erster Indikator wird der Anteil der Wohnreserven an den im Flächennutzungsplan insgesamt dargestellten Wohnbauflächen betrachtet. Landesweit liegt dieser Anteil bei 5,8 %.

Die regionalen Unterschiede sind groß (s. Abbildungen 20 und 21): In einigen Großstädten sind die laut Flächennutzungsplan für Wohnnutzungen vorgesehenen Flächen weitestgehend ausgenutzt. Teilweise liegt der Anteil der Wohnreserven unter 2,5 % wie in einigen Städten im Ruhrgebiet oder den Städten Mönchengladbach (1,9 %), Düsseldorf (2,1 %), Köln (2,1 %) und Bonn (2,3 %). Die höchsten Anteile erreichen die Wohnreserven in den Kreisen Euskirchen (15,1 %), Düren (12,9 %) und Olpe (10,2 %) mit zweistelligen Werten. Vielfach weisen kreisfreie Städte geringere Werte auf als Kreise. Dies trifft insbesondere auf die Großstädte im Ruhrgebiet und entlang der Rheinschiene zu.

Das Hinzuziehen von Bevölkerungsdaten ist eine weitere Möglichkeit, die Ausstattung mit Reserveflächen auf Kreisebene besser vergleichen und beurteilen zu können. Daher werden in Abbildung 22 die Flächenreserven für Wohnen in m² je Einwohner (Stand: 31.12.2016) dargestellt.

Landesweit 17.593 ha an Wohnreserven ergeben bei einer Bevölkerung von rund 17,9 Millionen Menschen einen relativen Wert von 9,8 m² an Flächenreserven je Einwohner. Gemessen an der Einwohnerzahl haben erneut die Kreise Euskirchen (43,3 m²) und Düren (29,1 m²) die größten Wohnreserven. Es folgen mehrere Kreise aus Ostwestfalen-Lippe und dem Sauerland. Am niedrigsten liegt der Wert in Essen und Mülheim an der Ruhr (beide 1,9 m²), dicht gefolgt von Düsseldorf und Köln (beide 2,0 m²).

Diese Verteilung deckt sich mit der Erwartung, dass die eher verstädterten Planungsregionen wie Ruhr und Düsseldorf verhältnismäßig niedrige Flächenreserven in Relation zur Einwohnerzahl aufweisen. In dichter besiedelten Regionen nehmen die Nutzungskonkurrenzen tendenziell zu, sodass weniger restriktionsfreie Flächen für die Siedlungsentwicklung zur Verfügung stehen. Zudem sind kreisfreie Städte tendenziell dichter bebaut, sodass insgesamt weniger Wohnbauflächen je Einwohner vorhanden sind.

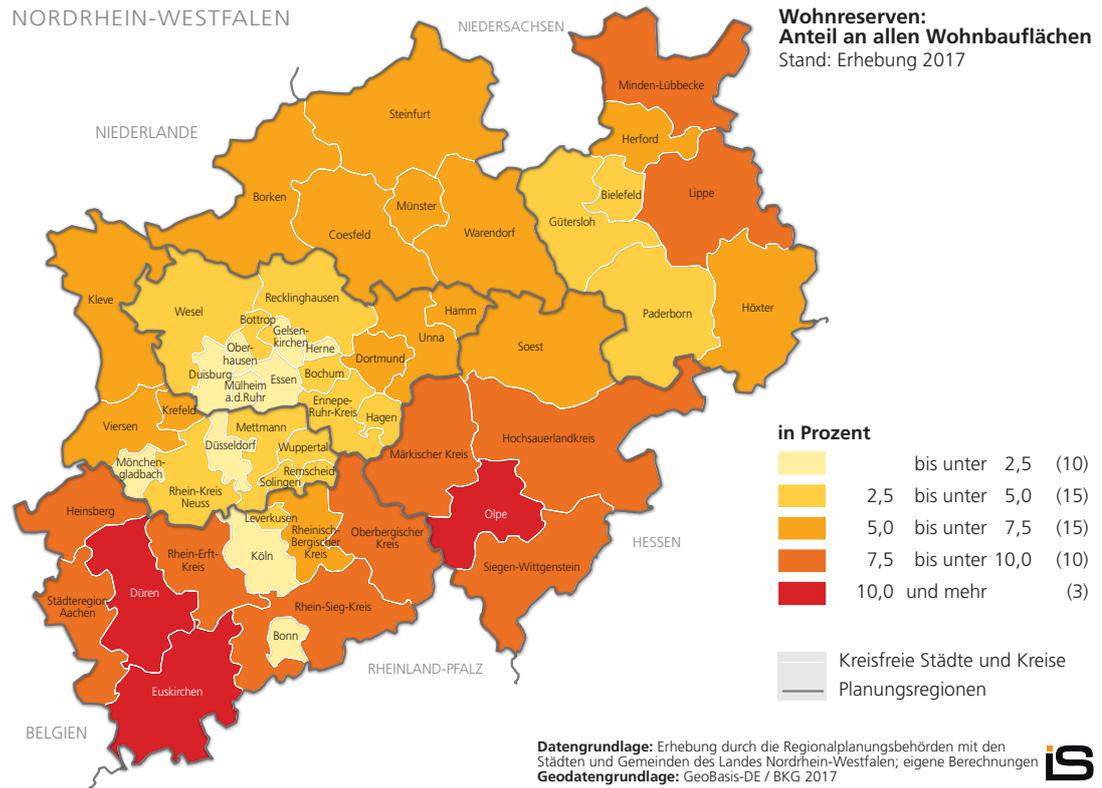
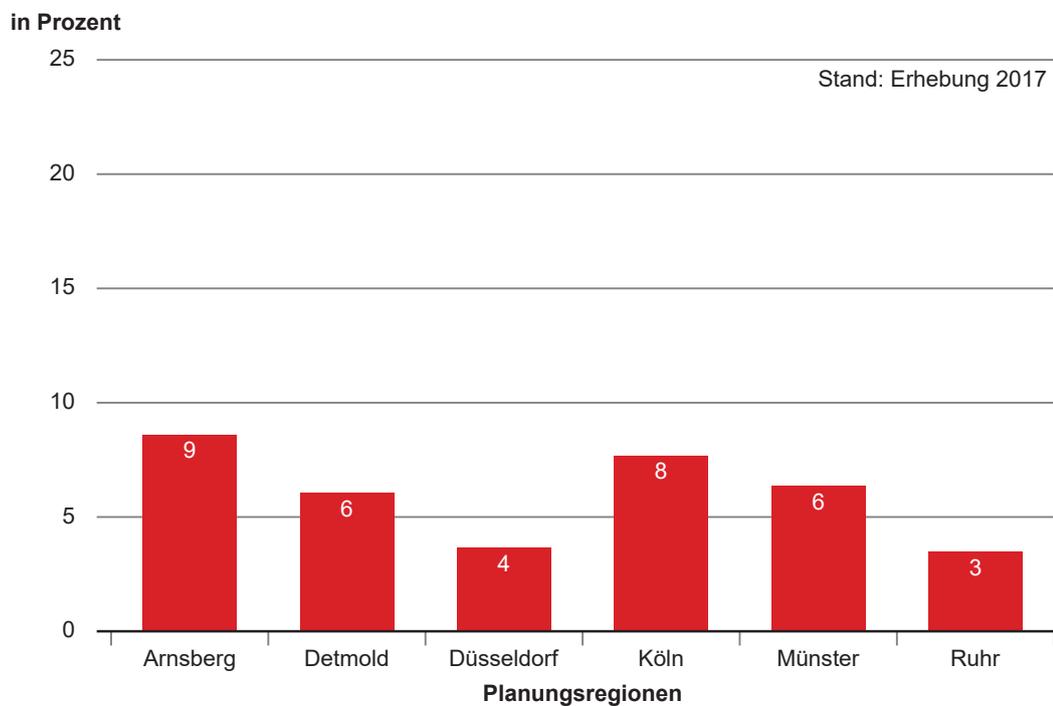


Abbildung 20 Anteil der Wohnreserven an allen Wohnbauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 21 Anteil der Wohnreserven an allen Wohnbauflächen in den Planungsregionen

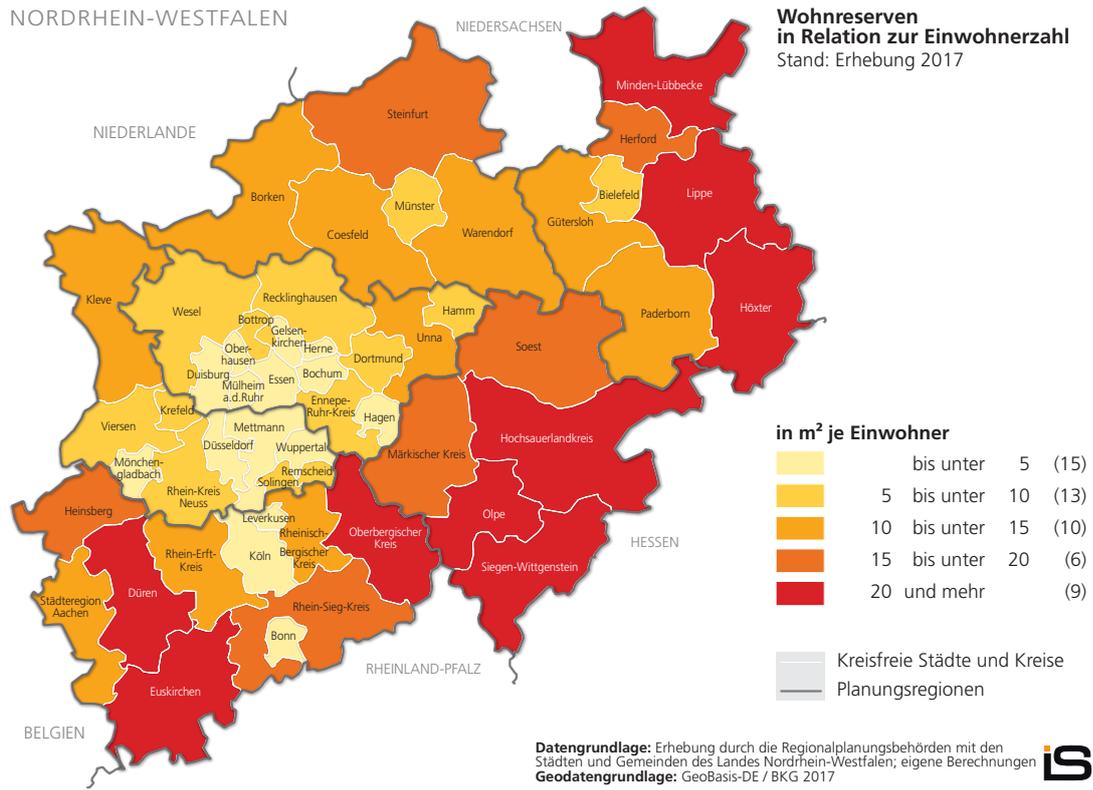
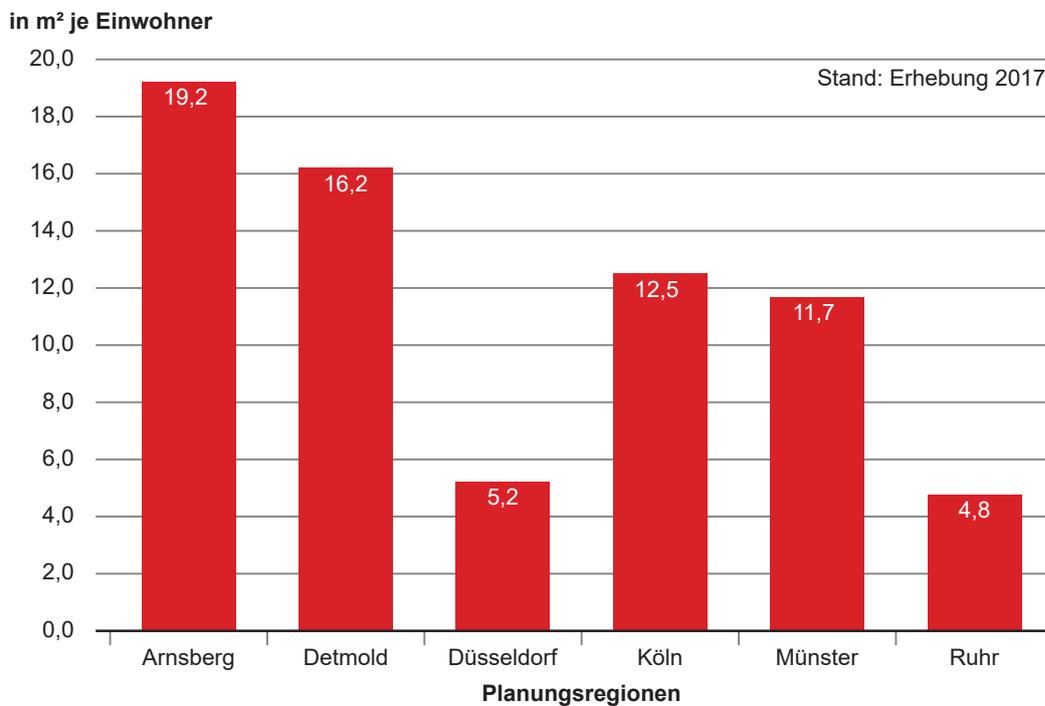


Abbildung 22 Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 23 Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl in den Planungsregionen

3.4 Flächennutzungsplanreserven Gewerbe

3.4.1 Gewerbereserven: Differenzierung nach Größenklassen

Die gewerblichen FNP-Reserven werden im Folgenden nach fünf Größenklassen differenziert. Reserven mit einer Größe von unter 0,2 ha sind nicht Bestandteil des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings. Insbesondere bei Gewerbereserven kommt der Größe einer Reserve eine gewisse Bedeutung zu, da bei der Ansiedlung von neuen Betrieben teilweise bestimmte Mindestgrößen nachgefragt werden. Daher ist ein differenziertes Angebot an Reserveflächen wünschenswert, um dem breiten Spektrum an Bedarfen attraktive Entwicklungspotenziale gegenüberzustellen.

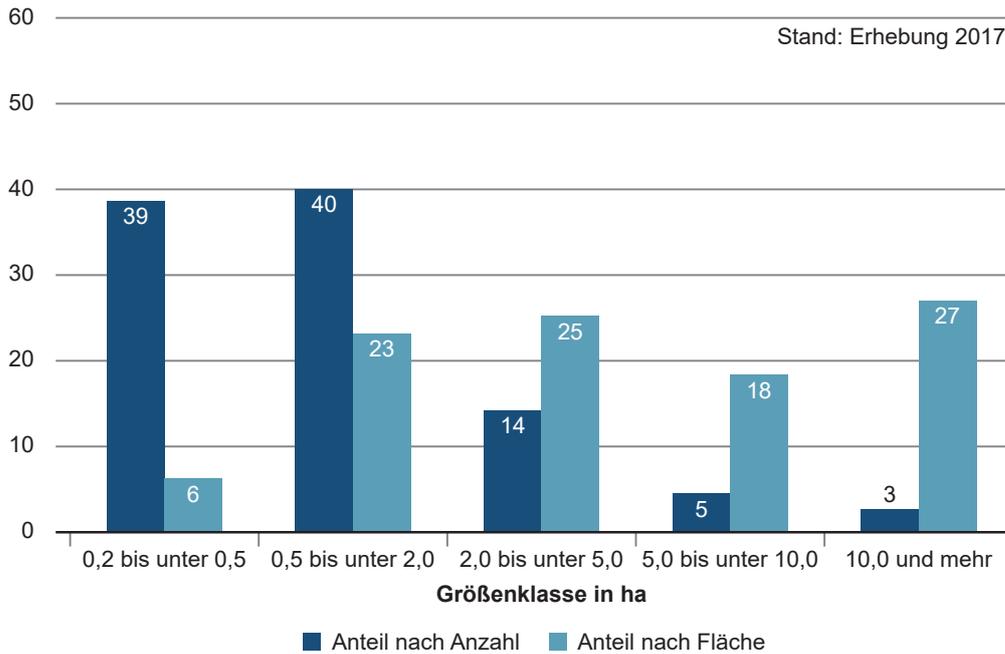
Abbildung 24 zeigt die Differenzierung der landesweit vorhandenen Gewerbereserven nach Größenklassen. Die Anzahl der Flächen nimmt mit zunehmender Größe ab. 79 % der Reserveflächen entfallen auf die beiden kleinsten Kategorien und sind damit kleiner als 2,0 ha. In der Größenklasse ab 10,0 ha finden sich lediglich 3 % der insgesamt erhobenen Flächen wieder.

Betrachtet man die Verteilung nicht nach der Anzahl der Flächen, sondern nach dem Umfang der Flächenreserven, wird das hohe Gewicht der Großflächen deutlich. In der Kategorie „10,0 ha und mehr“ liegen 27 % der Flächenreserven. Die Kategorie der kleineren Reserveflächen mit einer Größe von weniger als 0,5 ha umfasst nach dem Flächenmaßstab lediglich 6 % der Gewerbereserven. Der restliche Umfang der Gewerbereserven verteilt sich relativ gleichmäßig auf die drei mittleren Größenklassen, die Flächen zwischen 0,5 und 10,0 ha umfassen.

Auf Kreisebene sind die Unterschiede groß (s. Abbildung 25). Mit Bonn, Düsseldorf und Remscheid verfügen 3 der 53 kreisfreien Städte und Kreise über keine einzelne Fläche über 10,0 ha. Die meisten Einzelflächen dieser Größenordnung befinden sich dagegen im Kreis Düren (16 Flächen), im Rhein-Erft-Kreis (12 Flächen) und in Dortmund (10 Flächen). Die durchschnittliche Flächengröße ist bei den kreisfreien Städten oft etwas höher als bei den Kreisen. Dies trifft auch auf einige Ruhrgebietsstädte zu (u. a. Bottrop, Hamm, Gelsenkirchen, Oberhausen), was möglicherweise mit der besonderen Bedeutung von großen Brachflächen zusammenhängt. Weiterhin fällt auf, dass bei einigen kreisfreien Städten und Kreisen wenige große Einzelflächen einen Großteil der erfassten Gewerbereserven ausmachen. So entfallen zum Beispiel in Hamm zwei Drittel und im Kreis Düren die Hälfte der Reserven auf Flächen, die größer als 10,0 ha sind.

In der Größenstatistik können leichte Unschärfen durch Interpretationsspielräume bei der Abgrenzung der erhobenen Flächen entstehen. Ungeachtet dessen können die Daten als valide eingeschätzt werden.

in Prozent



Stand: Erhebung 2017

Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 24 Differenzierung der Gewerbereserven nach Größe der Reserveflächen in Nordrhein-Westfalen

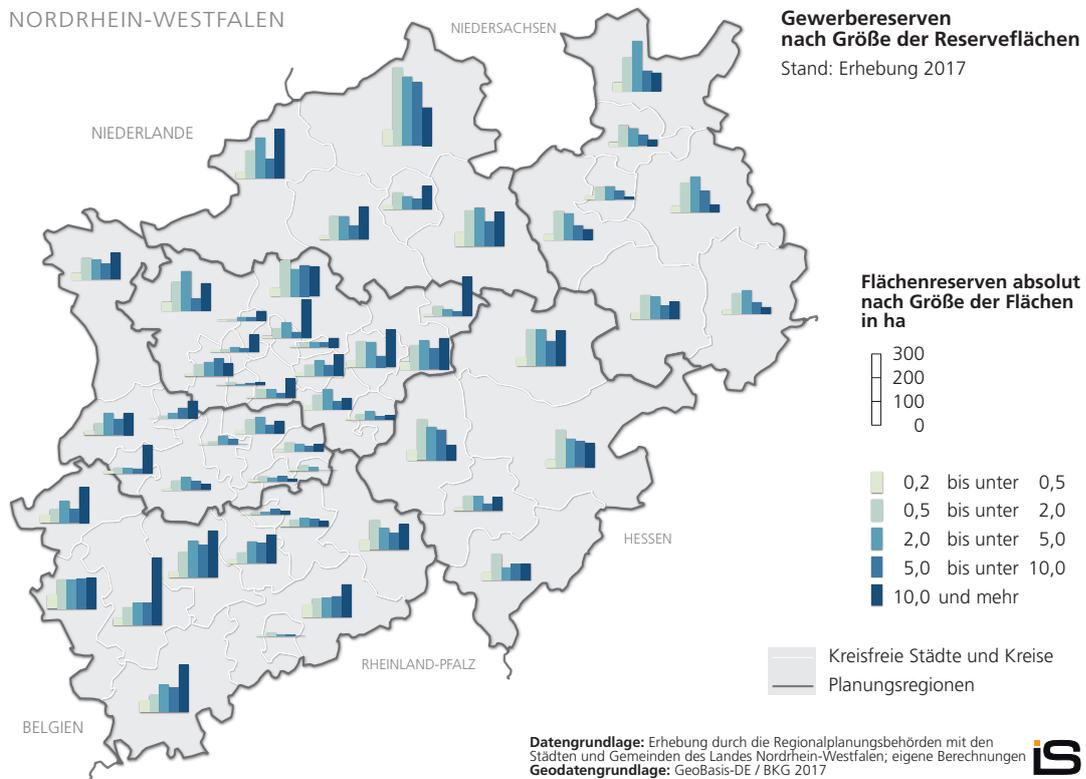


Abbildung 25 Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen nach Größe der Reserveflächen

3.4.2 Gewerbereserven: Anteil der Brachflächen

Der folgende Abschnitt behandelt den Anteil von Brachflächen am gesamten Umfang der vorhandenen Gewerbereserven. Die Wiedernutzung von Brachflächen spielt eine zentrale Rolle beim sparsamen Umgang mit Flächen als knapper werdender Ressource. Ihre Rückführung in den Flächenkreislauf ist meist aufwendiger als bei unbebauten und unbelasteten Flächen, weshalb sie nicht im gleichen Maße für eine neue Nutzung zur Verfügung stehen. Für das landesweite Siedlungsflächenmonitoring werden nur Brachen erfasst, die bereits im Flächennutzungsplan für eine Gewerbenutzung vorgesehen sind.

Die Gesamtfläche aller Gewerbereserven auf Brachen in Nordrhein-Westfalen umfasst 2.459 ha. Ihre Bedeutung ist regional sehr unterschiedlich verteilt (s. Abbildung 26). Im Ruhrgebiet werden sehr hohe Anteile erreicht, beispielsweise in Essen (95 %), Herne (93 %), Duisburg (84 %), Bochum (83 %) oder Oberhausen (82 %). Die Rheinschiene fällt ebenfalls mit hohen Werten in Düsseldorf (65 %), Köln (15 %) und Bonn (21 %) auf. Die Planungsregionen Ruhr (50 %) und Düsseldorf (20 %) haben somit die höchsten Anteile. In den Planungsregionen Arnsberg und Detmold spielen Brachen dagegen nur eine geringe Rolle, die Anteile betragen rund 2 % an allen Gewerbereserven. In der Planungsregion Münster wurde keine der gemeldeten Reserveflächen als Brachfläche eingestuft (s. Abbildung 27).

Die zentrale Erklärung für die beobachtbare räumliche Verteilung liegt darin, dass Brachflächen insbesondere durch die Nutzungsaufgabe von Industrie-, Bergbau-, Bahn- oder Militärarealen entstehen. Gebiete mit Bergbauvergangenheit verfügen, bedingt durch den Strukturwandel, über die höchsten Brachflächenanteile.

Hinsichtlich der Validität der Daten bestehen teilweise einige Einschränkungen, da die Erfassung und Beurteilung von Brachflächen zwischen den Planungsregionen und auch zwischen den einzelnen Kommunen erheblich variiert. Die Werte sind daher als Annäherung zu verstehen, durch eine gestiegene Erhebungstätigkeit verbessert sich die Datenlage jedoch kontinuierlich. Für die Planungsregion Münster kann trotz der fehlenden Angaben davon ausgegangen werden, dass Brachflächen in dieser Region keine nennenswerte Bedeutung zukommt.

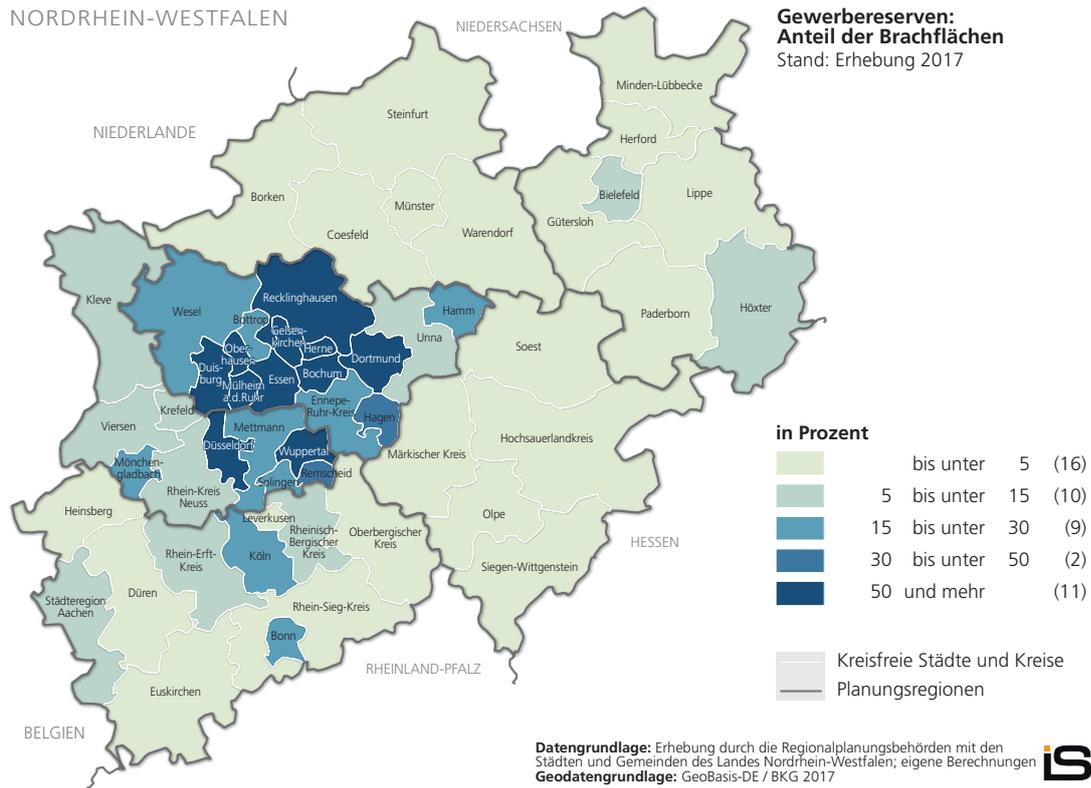
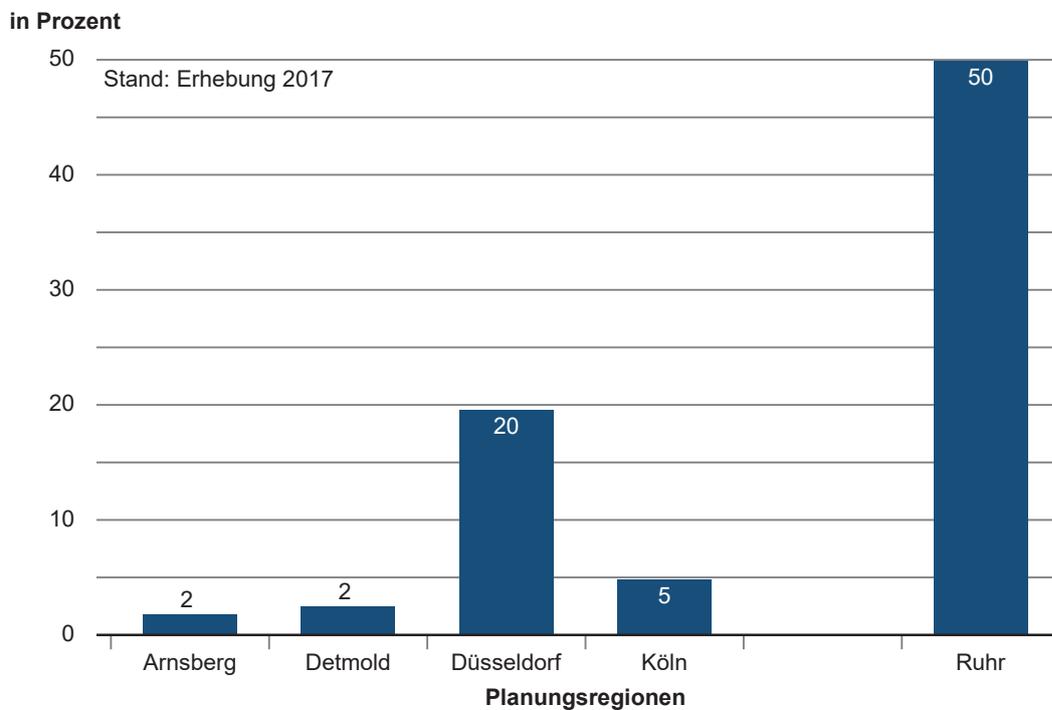


Abbildung 26 Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 27 Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven in den Planungsregionen¹⁴

¹⁴ Nach Angaben der Kommunen weisen die Brachflächen in der Planungsregion Münster keinen signifikanten Anteil an allen Gewerbereserven auf. Auf eine Darstellung in der Abbildung wurde daher verzichtet.

3.4.3 Gewerbereserven: Anteil betriebsgebundener Reserven

Kommunen können Flächen als betriebsgebunden kennzeichnen, sofern sie für die mögliche Erweiterung eines am Ort ansässigen Betriebes vorgehalten werden. Diese Flächen bilden eine Teilmenge der gemeldeten gewerblichen Reserveflächen, sind aber auf absehbare Zeit nicht frei am Markt verfügbar.

In Nordrhein-Westfalen sind rund 30 % der Flächenreserven für gewerbliche Nutzungen als „betriebsgebunden“ eingestuft. Die Verteilung auf Kreisebene ist in Abbildung 28 dargestellt. Bei 18 von 54 kreisfreien Städten und Kreisen liegt der Anteil bei über einem Drittel. Unter ihnen überschreiten einige einen Anteil von 50 %, namentlich Duisburg, der Kreis Gütersloh und der Rhein-Erft-Kreis. Dagegen fallen Bonn, Düsseldorf und Leverkusen durch einen Wert von 0 % auf. Gerade bei Städten, die aus unterschiedlichen Gründen insgesamt über vergleichsweise wenige Gewerbereserven verfügen, sind niedrige Werte bei dem Anteil der betriebsgebundenen Reserven durchaus plausibel. Teilweise stellt sich jedoch auch die Frage, ob in manchen Fällen möglicherweise auf eine Einstufung als betriebsgebundene Gewerbereserve verzichtet wurde, da die hierfür notwendigen Informationen nicht vorlagen. Auf der Ebene der Planungsregionen (s. Abbildung 29) sind die hohen Werte von Detmold (40 %), Münster (40 %) und Arnsberg (34 %) auffällig, die über dem landesweiten Wert liegen.

Ein klares räumliches Muster lässt sich nicht erkennen. Der Anteil in ländlicheren Kreisen scheint generell etwas höher zu sein. Allerdings gibt es auch kreisfreie Städte mit einem hohen Anteil an betriebsgebundenen Reserven. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Anteil an betriebsgebundenen Reserven von der Wirtschaftsstruktur vor Ort abhängen kann. So sind es nach den Erfahrungen der Regionalplanungsbehörden häufig Familienunternehmen, die sich für eine mögliche Betriebserweiterung vor Ort frühzeitig Flächen gesichert haben. Aber auch andere Unternehmen sichern sich betriebsgebundene Reserveflächen, insbesondere wenn sie in der Vergangenheit bereits Erfahrungen mit einer Betriebserweiterung gemacht haben oder Expansionsüberlegungen Teil der Unternehmensstrategie sind.

Als Erklärung für die disperse räumliche Verteilung ist zudem ein Einfluss methodischer Unterschiede in der Erhebung nicht auszuschließen. Die Einordnung als betriebsgebundene Reserve erfolgt durch die Kommunen. Die Validierung der Daten wird in unterschiedlicher Weise vorgenommen. Je nach Planungsregion werden die Meldungen mit den Kommunen nachbesprochen oder ergänzende Angaben (z. B. Nennung des Betriebsnamens) gefordert. In einigen Planungsregionen wurde die Eigenschaft „betriebsgebunden“ erst nachträglich eingefügt, sodass einige Altflächen zu diesem Merkmal noch keinen Eintrag haben. Zudem ist zu bedenken, dass bei relativ jungen Monitoringsystemen Flächenmerkmale wie die Betriebsgebundenheit von den Kommunen häufig erst nach und nach ergänzt werden. Trotz der vorgebrachten Einschränkungen können die vorliegenden Ergebnisse einen fundierten Eindruck von der Bedeutung betriebsgebundener Reserven vermitteln, insbesondere in den Regionen mit einem bereits über viele Jahre aktiv betriebenen Siedlungsflächenmonitoring.

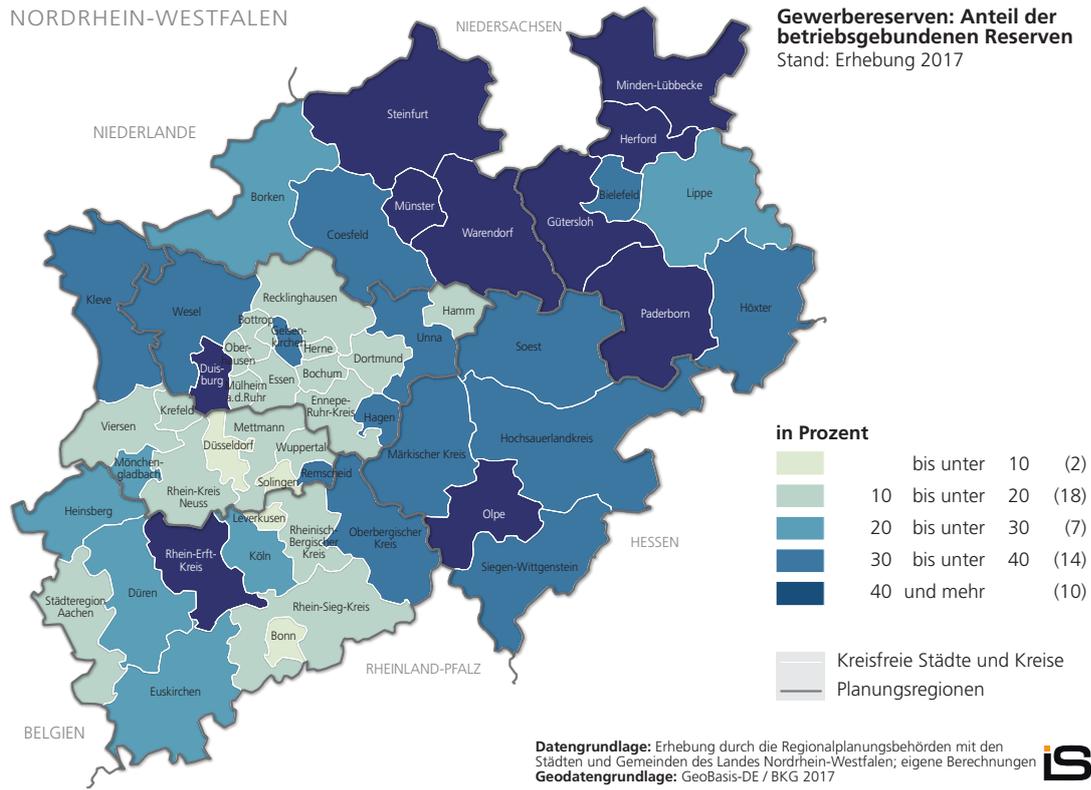
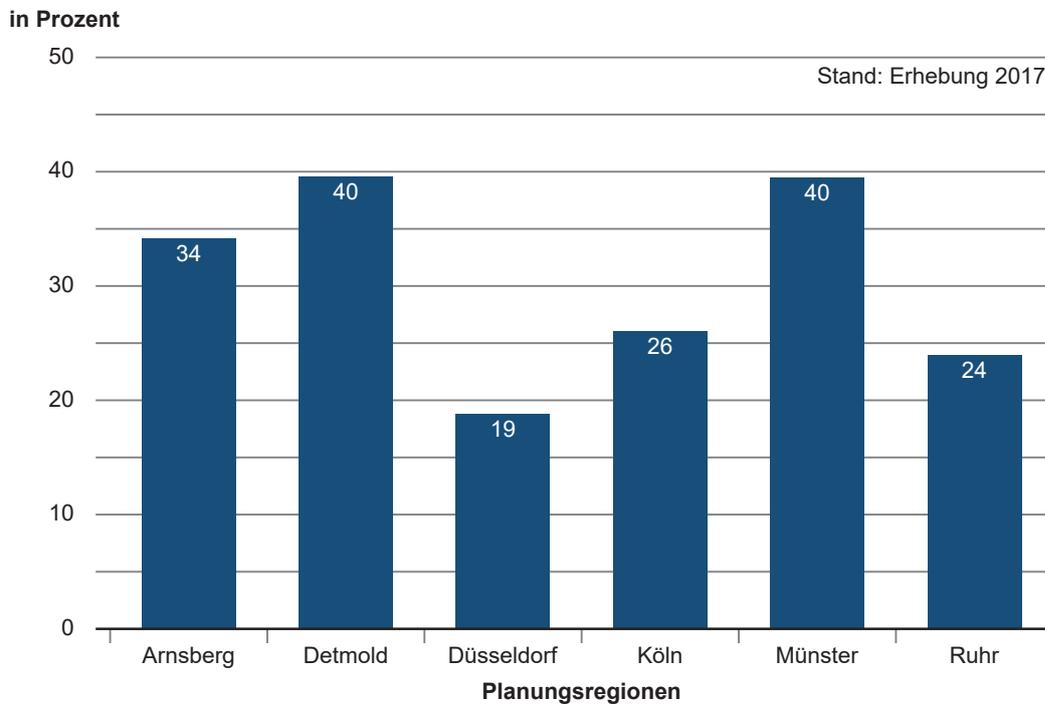


Abbildung 28 Anteil der betriebsgebundenen Reserven an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 29 Anteil der betriebsgebundenen Reserven an allen Gewerbereserven in den Planungsregionen

3.4.4 Gewerbereserven: Relation zu gewerblichen Bauflächen insgesamt und zur Beschäftigtenzahl

Da die Teilregionen erhebliche Unterschiede in Bezug auf ihre Größe und Raumstruktur aufweisen, werden in diesem Teilabschnitt die Gewerbereserven ins Verhältnis zu zwei weiteren Bezugswerten gesetzt. Zunächst wird hier der Anteil der Gewerbereserven an den im Flächennutzungsplan insgesamt dargestellten Bauflächen für gewerbliche Nutzungen betrachtet. Landesweit liegt dieser Anteil bei 14 %.

Die regionalen Unterschiede sind recht groß (s. Abbildungen 30 und 31): Die Planungsregion Münster hat den höchsten Wert mit 20 %. Außerhalb der Region Münster fallen zum Beispiel die Kreise Minden-Lübbecke (23 %) und Lippe (22 %) mit hohen Werten auf. Werte von 8 % und weniger sind vor allem im Ruhrgebiet sowie in den Großstädten am Rhein zu finden. Vielfach weisen kreisfreie Städte geringere Werte auf als Kreise. Dies trifft auch auf die stark wachsenden Städte Bonn (4 %), Düsseldorf (4 %) und Köln (7 %) zu. Überdurchschnittlich hoch sind die Anteile dagegen in den kreisfreien Städten Münster (19 %), Dortmund (18 %) und Hamm (18 %).

Um einen Vergleich auf Kreisebene zu unterstützen, werden darüber hinaus die erfassten Gewerbereserven in Relation zur Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Stand: 31.12.2016) gesetzt. Die Beschäftigtenzahl bildet die Größe der Wirtschaft bzw. des Arbeitsmarktes in den (Teil-)Regionen besser ab als die Zahl der Einwohner.

Landesweit 16.743 ha an Gewerbereserven ergeben bei einer Zahl von fast 6,7 Millionen Beschäftigten einen Wert von 25,1 m² je Beschäftigten. Gemessen an der Beschäftigtenzahl haben die Kreise Euskirchen (91,7 m²), Steinfurt (68,7 m²), Düren (66,9 m²) und Warendorf (66,5 m²) die meisten relativen Gewerbereserven (s. Abbildung 32). Am geringsten sind die Werte in Düsseldorf (1,6 m²) und Bonn (1,7 m²), mit einem großen Abstand zu den nächsthöheren Werten von 6,2 m² in Mülheim an der Ruhr und Köln. In der Tendenz besteht ein deutlicher Unterschied zwischen den kreisfreien Städten (Median: 13,8 m²) und den Kreisen (Median: 37,2 m²).

Auf der Suche nach den Ursachen für die bestehenden räumlichen Unterschiede kann zunächst einmal festgestellt werden, dass der Umfang der relativen Gewerbereserven tendenziell mit abnehmender Siedlungsdichte zunimmt. Darüber hinaus lassen sich noch verschiedene andere Erklärungsansätze anführen, die vermutlich von Bedeutung sind. So dürfte es sich in den Darstellungen des Flächennutzungsplans niederschlagen, ob die Ausrichtung der kommunalen Flächenpolitik eher als angebots- oder nachfrageorientiert einzustufen ist. Weiterhin ist aber auch an mögliche Gründe wie topografische Gegebenheiten zu denken.

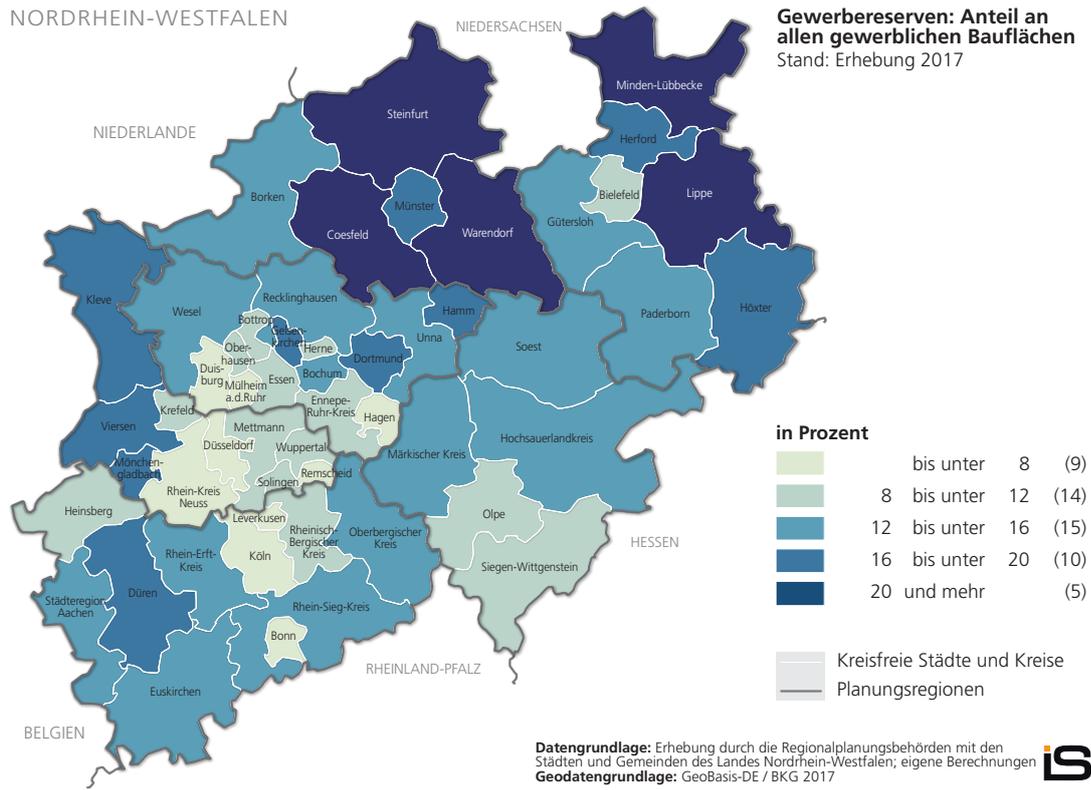
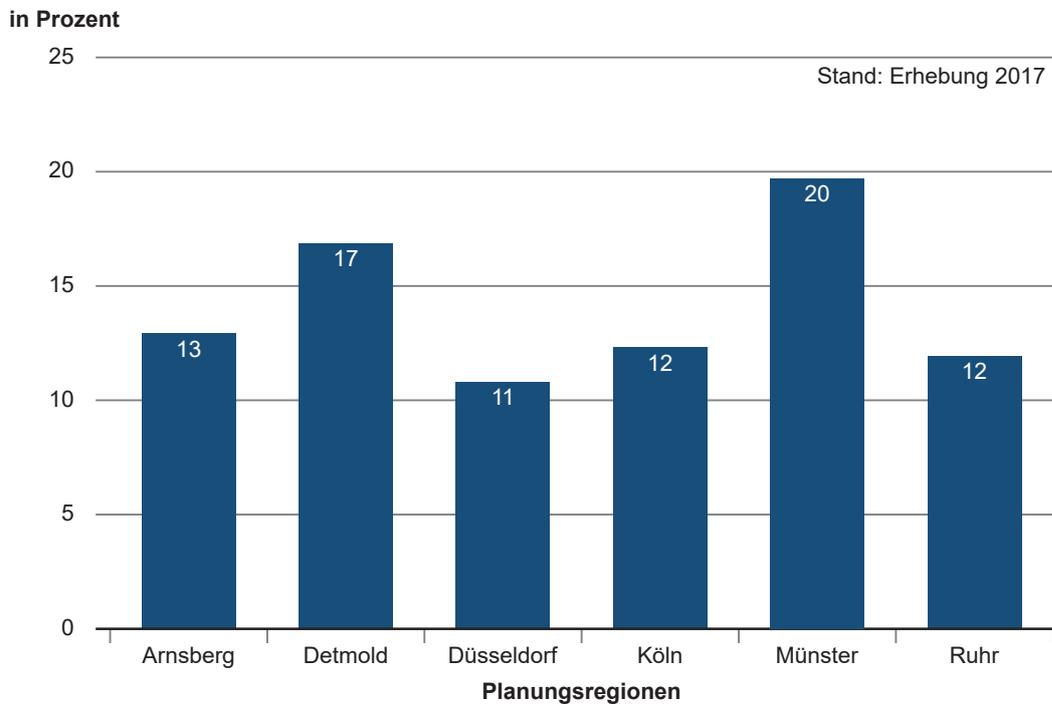


Abbildung 30 Anteil der Gewerbereserven an allen gewerblichen Bauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 31 Anteil der Gewerbereserven an allen gewerblichen Bauflächen in den Planungsregionen

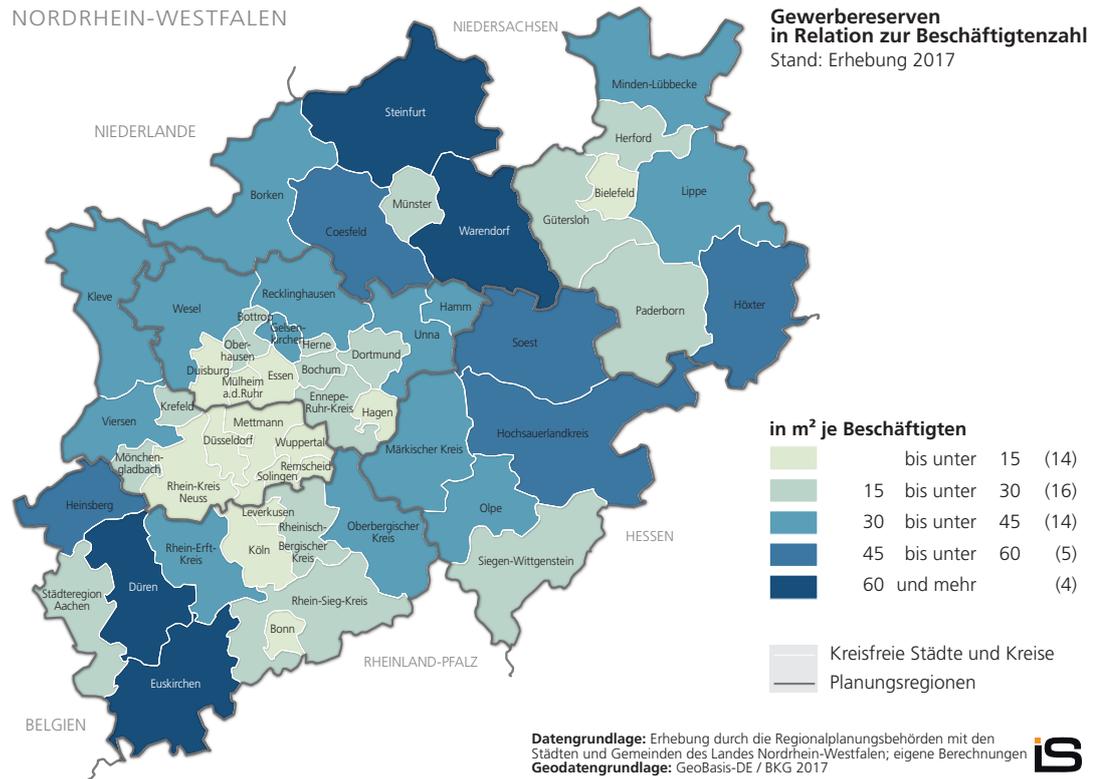


Abbildung 32 Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen

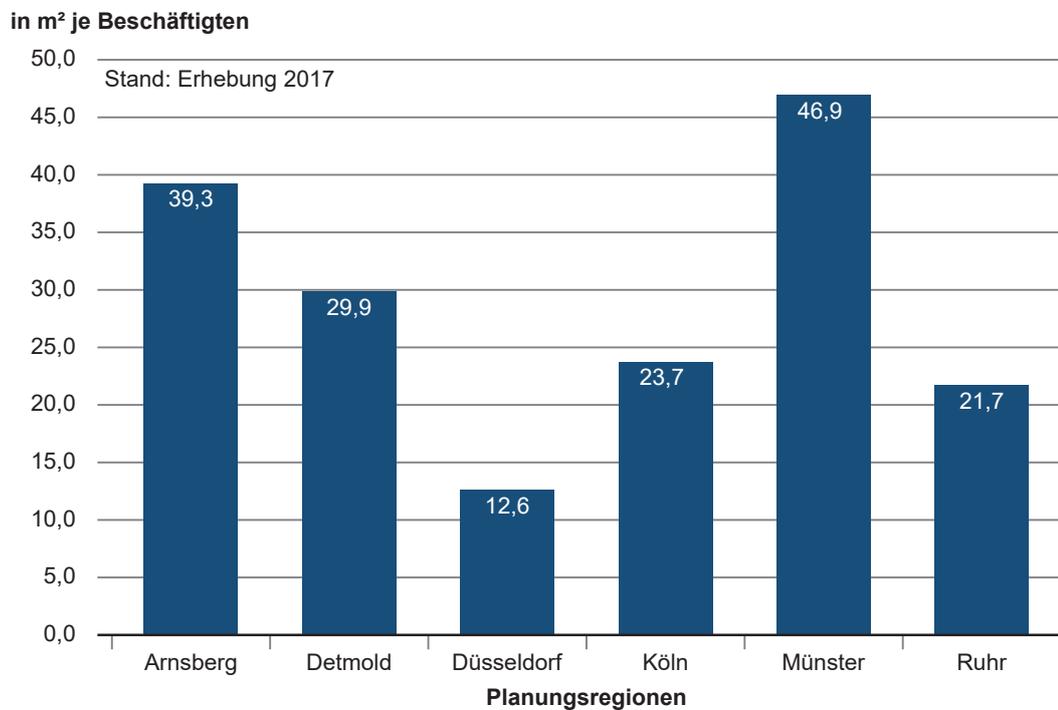


Abbildung 33 Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl in den Planungsregionen

4 Flächennutzungsplanreserven: Veränderungen und Inanspruchnahmen 2014 bis 2017

Mit dem zweiten Ergebnisbericht zum landesweiten Siedlungsflächenmonitoring ergibt sich erstmals die Möglichkeit, auch Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven zwischen zwei Erhebungszeitpunkten zu betrachten. In diesem Kapitel wird zum einen dargestellt, wie sich die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnreserven und Gewerbereserven im Zeitraum 01.01.2014 bis 01.01.2017 verändert haben (Kapitel 4.2). Zum anderen werden die Ergebnisse zu den von den Kommunen für die Jahre 2014, 2015 und 2016 gemeldeten Inanspruchnahmen von Reserveflächen für Wohnen und Gewerbe präsentiert (Kapitel 4.3). Die Inanspruchnahmen sind ebenfalls zum ersten Mal Gegenstand des landesweiten Ergebnisberichts. Es gibt mehrere Ursachen, die zu Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven führen. Die wichtigste Erklärung für eine Abnahme der Flächenreserven sind Inanspruchnahmen von Reserveflächen für Wohnen und Gewerbe. Somit besteht ein inhaltlicher Zusammenhang zwischen Veränderungen bei den Flächenreserven und Inanspruchnahmen, sie sind aber keineswegs deckungsgleich. Auf den Zusammenhang der beiden Größen sowie ihre Ermittlung bzw. Erhebung wird bei den methodischen Hinweisen (Kapitel 4.1) näher eingegangen.

Die Validität der Daten zu den Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven ist als hoch einzuschätzen, wenn zu den beiden Erhebungszeitpunkten 01.01.2014 und 01.01.2017 in den Planungsregionen ein etabliertes Monitoringsystem bestand, das von den Kommunen intensiv genutzt wurde und das innerhalb des Betrachtungszeitraums auch keine relevanten Änderungen erfahren hat. Im Hinblick auf diese Voraussetzung ist die Situation in den sechs Planungsregionen unterschiedlich einzuschätzen. So ist es in der Planungsregion Köln durch die Neuaufstellung des Regionalplans zu einer intensiven Auseinandersetzung mit den bestehenden Flächenreserven gekommen. In der Planungsregion Münster wurde das Siedlungsflächenmonitoring zur ersten landesweiten Erhebung aufgebaut und seitdem schrittweise weiterentwickelt. Ein Vergleich der Flächenreserven zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten ist somit vor allem bei den Planungsregionen Köln und Münster zwangsläufig mit gewissen Unsicherheiten verbunden.

Bei den Inanspruchnahmen von Reserveflächen für Wohnen und Gewerbe muss festgestellt werden, dass in Bezug auf die Validität der Daten noch einige Einschränkungen bestehen. Sofern keine wiederkehrende Vorerhebung durch die Regionalplanungsbehörde praktiziert wird, hängt die Erhebung von Inanspruchnahmen im Wesentlichen von den aktiv vorgenommenen Meldungen der Städte und Gemeinden ab. Die Angabe einer Inanspruchnahme scheint bisher aber noch weniger selbstverständlich als die Erhebung von neuen Reserveflächen. Vor diesem Hintergrund haben mehrere Regionalplanungsbehörden darauf hingewiesen, dass die übermittelten Daten zu den Inanspruchnahmen teilweise oder insgesamt als eher unsicher einzustufen sind.

Die Ergebnisdarstellung für die Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven und den Inanspruchnahmen von Reserveflächen für Wohnen und Gewerbe erfolgt auf der Ebene der Planungsregionen. Für alle sechs Regionen liegen Daten vor, die für die Auswertungen genutzt werden konnten.

4.1 Methodische Hinweise zur Ermittlung bzw. Erhebung

Die Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven werden rechnerisch ermittelt, indem die Reserven, die zu den aufeinanderfolgenden Erhebungsstichtagen 01.01.2014 und 01.01.2017 gemeldet wurden, voneinander abgezogen werden. Für Veränderungen gibt es mehrere relevante Erklärungen: Eine Zunahme bei den Flächenreserven ergibt sich vor allem dann, wenn Neudarstellungen im Flächennutzungsplan vorgenommen werden. Hierbei muss es sich nicht unbedingt um Flächen handeln, die erstmalig für eine Bebauung vorgesehen sind. In einigen Teilen des Landes ist es ähnlich bedeutsam, dass neue Reserven aus dem Bestand (Brache oder Abriss) im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Zu einer Abnahme kommt es, wenn auf einer Reservefläche mit der Bebauung begonnen und sie somit in Anspruch genommen wird. Dies ist nach den Auswertungen der Regionalplanungsbehörden zwar der bedeutsamste, aber nicht der einzige Grund (s. Tabelle 2).

Zunahme der Reserven	Abnahme der Reserven
Neudarstellung im Flächennutzungsplan	Inanspruchnahme einer Reservefläche
Dauerhafte Aufgabe einer bestehenden Nutzung	Rücknahme durch FNP-Änderung (Stichwort „Planungsleiche“)
Neue Einschätzung: keine Reserve > Reserve	Neue Einschätzung: Reserve > keine Reserve
Neue Zuordnung: Wohnreserve, Gewerbereserve, gemischte Reserve	Neue Zuordnung: Wohnreserve, Gewerbereserve, gemischte Reserve
Neue Abgrenzung: Baulücke > Reserve	Neue Abgrenzung: Reserve > Baulücke
Korrektur der Angabe: Inanspruchnahme > Reserve	Korrektur der Angabe: Reserve > Inanspruchnahme

Tabelle 2 Überblick über unterschiedliche Ursachen für die Veränderung von Wohnreserven und Gewerbereserven im Flächennutzungsplan

Durch die intensive Auseinandersetzung mit dem Datensatz sowie durch Veränderungen der realen Gegebenheiten können sich unterschiedliche Verschiebungen bei den erhobenen Reserveflächen ergeben. So kann es zum Beispiel zu einer neuen Einschätzung hinsichtlich der Entwicklungsmöglichkeiten einer Fläche kommen. In einem solchen Fall sind Verschiebungen zwischen den Einstufungen „keine Reserve“ und „Reserve“ zu erwarten. Weiterhin wird die Zuordnung als Wohnreserve, Gewerbereserve oder gemischte Reserve manchmal angepasst, insbesondere wenn sich die Planungsziele einer Kommune verändert haben. Dadurch verändert sich der Umfang der Wohnreserven und Gewerbereserven. Ein weiteres Beispiel betrifft die Mindestgröße von 0,2 ha beim landesweiten Monitoring. Eine Neuabgrenzung von Flächen führt möglicherweise dazu, dass Reserveflächen aus dem Datensatz herausfallen oder neu aufgenommen werden. Nach den Erfahrungen der Regionalplanungsbehörden spielt auch die Korrektur von „falschen“ Angaben eine gewisse Rolle, etwa wenn eine Einstufung als „Flächeninanspruchnahme“ zurückgenommen wird. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass

das Monitoringsystem in einigen Planungsregionen in den drei Jahren zwischen den Erhebungszeitpunkten deutlich stärker etabliert werden konnte. Es ist davon auszugehen, dass bei einem solchen Prozess auch schon zuvor existierende Reserveflächen identifiziert und neu in das System aufgenommen wurden. Die angeführten Beispiele sollen deutlich machen, dass es über die Neudarstellung im Flächennutzungsplan einerseits und die Inanspruchnahme einer Reservefläche andererseits eine Reihe von Ursachen gibt, die zu Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven führen können. Einen besonderen Einschnitt stellt die Neuaufstellung eines Flächennutzungsplans dar, bei der die aktuellen städtebaulichen Entwicklungsabsichten einer Kommune zum Ausdruck kommen. Infolge einer damit verbundenen Bewertung der vorhandenen Flächen kommt es in der Regel zu zahlreichen Änderungen, die sowohl eine Zunahme als auch eine Abnahme der Reserven bewirken können.

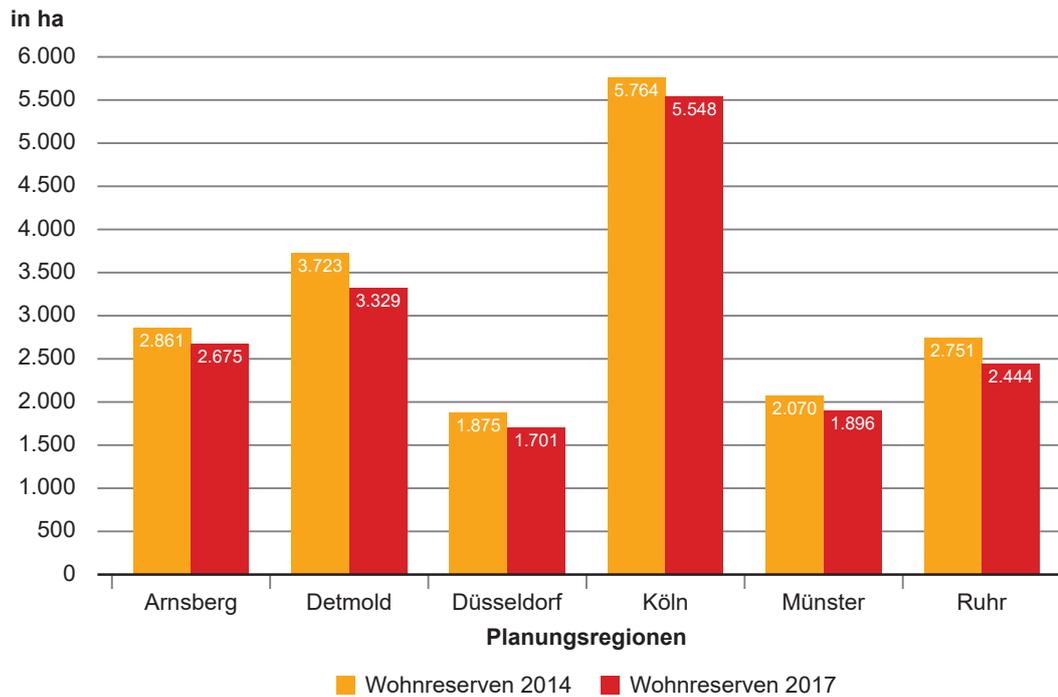
Die Erhebung der Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe ist eng mit der Erhebung der Flächennutzungsplanreserven verknüpft. Bei Inanspruchnahmen handelt es sich gewissermaßen um Reserveflächen, denen das Merkmal „Inanspruchnahme“ zugeschrieben wird. Bei den in Anspruch genommenen Reserven muss es sich nicht unbedingt um Flächen handeln, die bereits zum vorherigen Stichtag 01.01.2014 im Monitoringsystem enthalten waren. Hierfür gibt es verschiedene Gründe: Es ist möglich, dass eine Kommune zwischen den Erhebungszeitpunkten eine Baufläche im Flächennutzungsplan neu dargestellt hat und diese zeitnah bebaut worden ist. Ein weiteres Beispiel ist die Aufgabe einer bestehenden Nutzung, die Abriss und Neubau im Bestand nach sich gezogen hat. Weiterhin ist daran zu denken, dass von Kommunen Flächen nachgetragen oder neu als Reserve eingestuft worden sind – möglicherweise im Zusammenhang mit der Meldung einer Inanspruchnahme.

4.2 Flächennutzungsplanreserven: Veränderungen 2014 bis 2017

Mit den Abbildungen 34 und 35 wird die Größenordnung der erhobenen Wohnreserven bzw. Gewerbereserven zum Zeitpunkt der Erhebungen 2014 und 2017 gegenübergestellt. Es lässt sich als weit verbreitete Tendenz erkennen, dass der Umfang der erhobenen Flächenreserven im betrachteten Dreijahreszeitraum leicht abgenommen hat. Dies gilt bei den Wohnreserven für alle Planungsregionen. Bei den Gewerbereserven gibt es mit der Planungsregion Münster eine Ausnahme von dieser ansonsten vorherrschenden Entwicklungsrichtung.

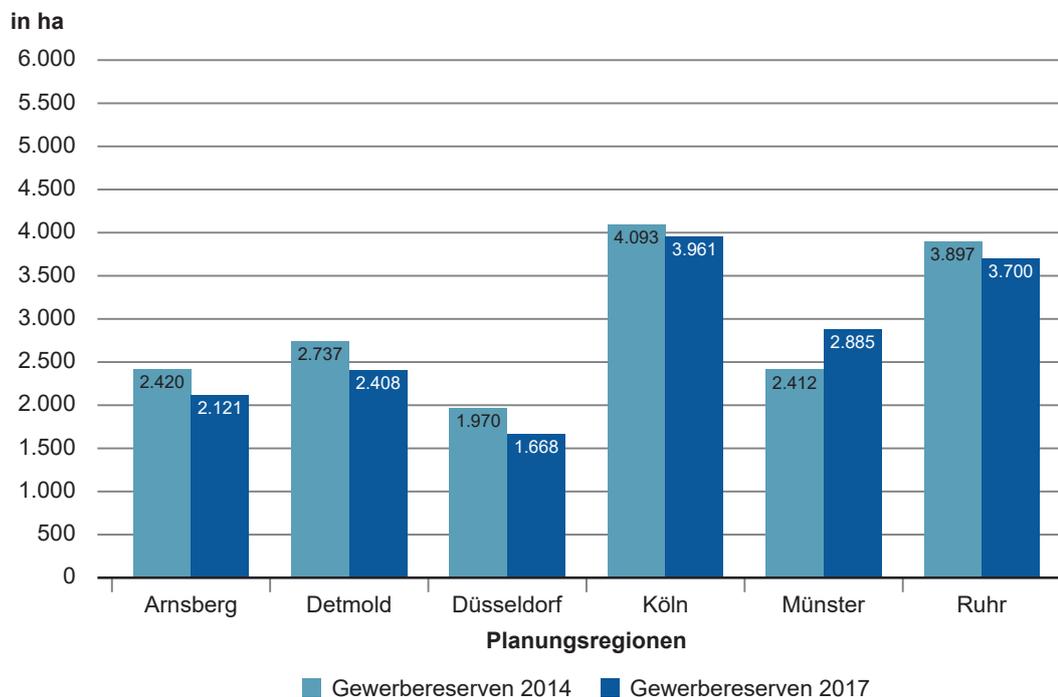
Wenn die Veränderungen bei den Wohnreserven und den Gewerbereserven miteinander verglichen werden, ergibt sich kein einheitliches Bild (s. Abbildung 36). In den Planungsregionen Düsseldorf und Arnsberg fällt die Abnahme bei den Gewerbereserven deutlicher aus. Dagegen haben in den Planungsregionen Ruhr, Köln und Detmold die Wohnreserven etwas stärker abgenommen. Wenn der Blick auf das Land Nordrhein-Westfalen insgesamt gerichtet wird, bewegen sich die Veränderungen bei den Wohnreserven und den Gewerbereserven in der Summe auf einem sehr ähnlichen Niveau – mit Ausnahme der Planungsregion Münster. Rechnet man die Werte für die übrigen fünf Regionen zusammen, haben sich die Wohnreserven um 1.277 ha und die Gewerbereserven um 1.260 ha reduziert.

Im Münsterland zeigen die ermittelten Zahlen eine gegenläufige Entwicklung bei den Wohnreserven und den Gewerbereserven an. Der Umfang an Wohnreserven hat



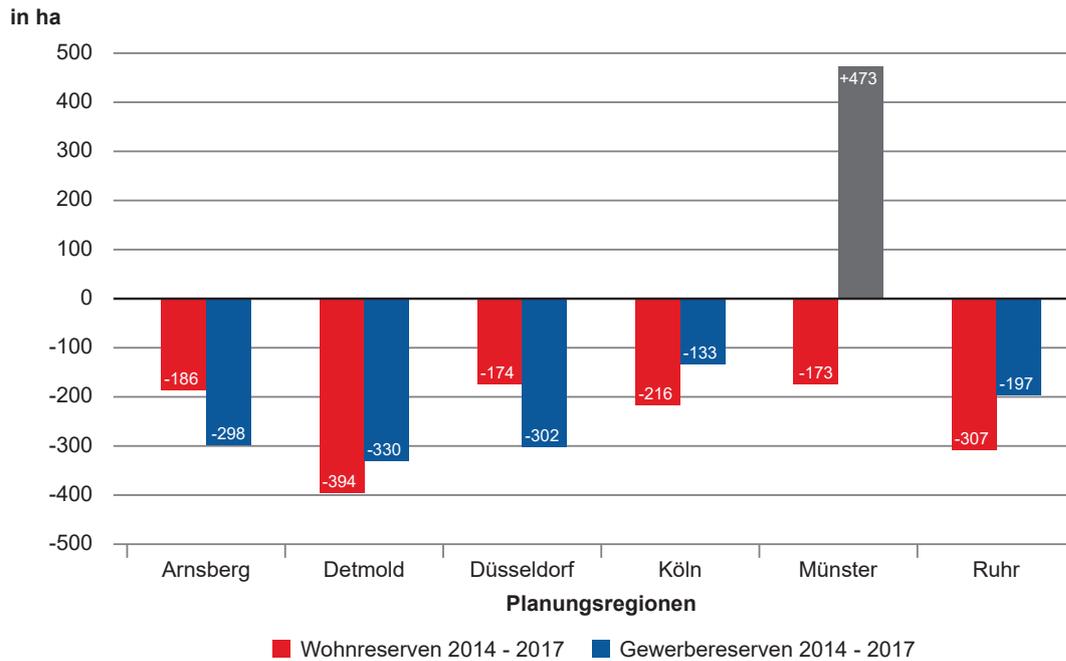
Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 34 Vergleich der Wohnreserven 01.01.2014 und 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)



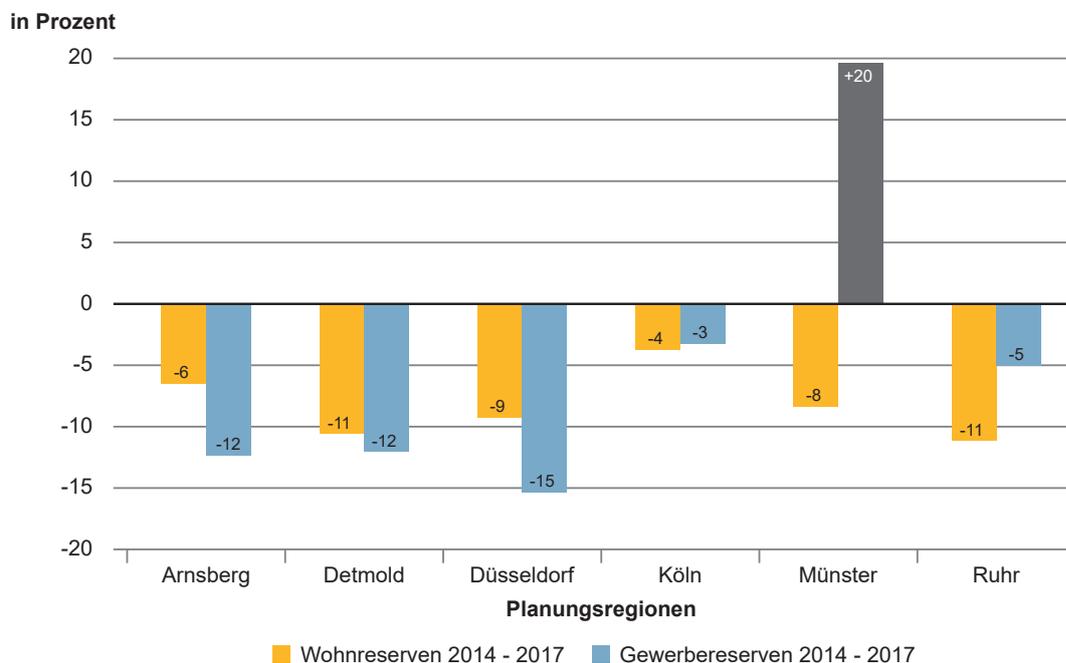
Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 35 Vergleich der Gewerbereserven 01.01.2014 und 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 36 Veränderung der Wohnreserven und der Gewerbereserven 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)¹⁵



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 37 Veränderung der Wohnreserven und der Gewerbereserven 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in Prozent)¹⁶

15 Erläuterung zum Wert für die Planungsregion Münster: Da das Monitoringsystem in dieser Region noch relativ jung ist, sind die Daten zur Veränderung der Gewerbereserven noch mit relativ großen Unsicherheiten verbunden.

16 Erläuterung zum Wert für die Planungsregion Münster: Da das Monitoringsystem in dieser Region noch relativ jung ist, sind die Daten zur Veränderung der Gewerbereserven noch mit relativ großen Unsicherheiten verbunden.

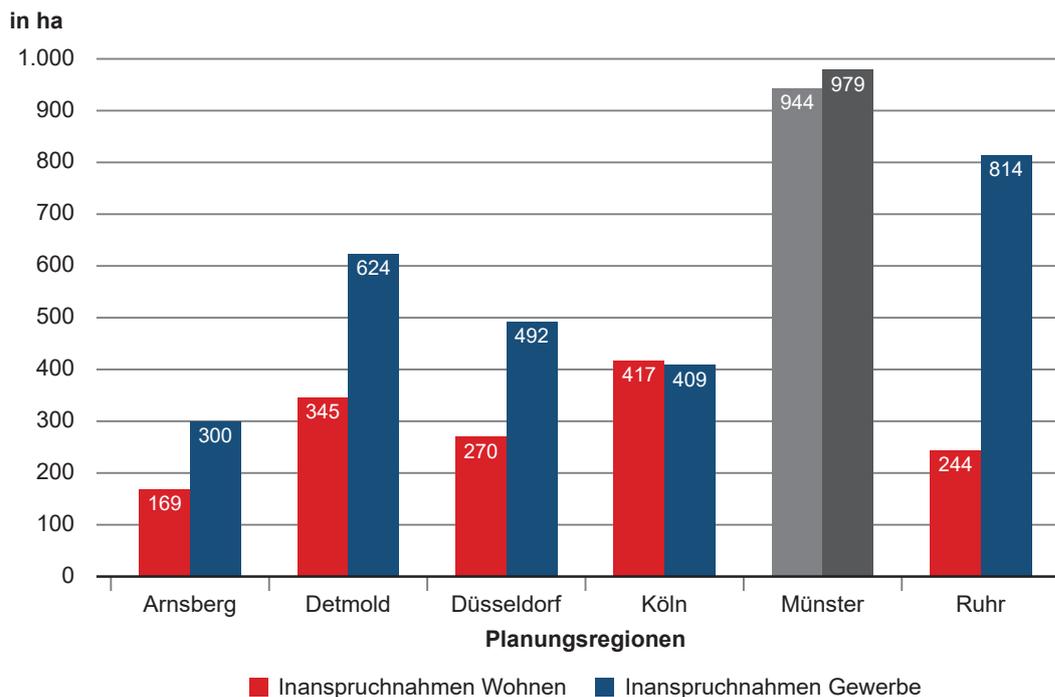
sich um 173 ha verringert, was in der Größenordnung vergleichbar mit den übrigen Planungsregionen ist. Auffällig ist die Veränderung bei den Gewerbereserven. Hier ist es im Vergleich zum vorherigen Erhebungszeitpunkt zu einer Zunahme um 473 ha gekommen. Bei einer näheren Analyse des Datenmaterials kann festgestellt werden, dass die Werte bei den Gewerbereserven für alle kreisfreien Städte und Kreise im Münsterland größer geworden sind. Besonders hoch fällt die Zunahme hierbei in den Kreisen Steinfurt und Borken aus. Ein bedeutsamer Erklärungsansatz könnte darin bestehen, dass im Jahr 2014 der neue Regionalplan für das Münsterland in Kraft getreten ist. Womöglich haben zahlreiche Kommunen die neuen Entwicklungspotenziale schnell genutzt, indem sie zeitnah viele Flächen bauleitplanerisch umgesetzt und im Flächennutzungsplan für eine Gewerbenutzung dargestellt haben. In diesem Zusammenhang könnte auch die regionale Branchenstruktur eine Rolle spielen, wenn die stark vertretenen Branchen in den letzten Jahren eine besonders dynamische Entwicklung erfahren haben oder durch überdurchschnittlich hohe Flächenbedarfe gekennzeichnet sind. Möglicherweise sind aber auch Gründe von großer Bedeutung, die mit dem Verfahren zur Erhebung von Reserveflächen zusammenhängen. In der Planungsregion Münster ist das Monitoringsystem noch vergleichsweise jung. Eventuell haben Kommunen im Laufe der letzten Jahre verstärkt an dem Monitoring mitgewirkt, Reserveflächen identifiziert und in das System eingepflegt.

Die bisherigen Ausführungen haben sich auf die absoluten Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven bezogen. Unterschiede bei der Größe der sechs Planungsregionen wurden hierbei vernachlässigt. Es wurde auch nicht unmittelbar berücksichtigt, wie groß der Umfang der erhobenen Flächenreserven insgesamt ist. Als Ergänzung erfolgt daher in Abbildung 37 eine Darstellung der prozentualen Veränderungen der Flächenreserven. Bei den Wohnreserven ergibt sich landesweit ein Rückgang um 7,6 %. Die Entwicklungen in den einzelnen Planungsregionen liegen nicht besonders weit auseinander. Am stärksten fällt die Abnahme in den Planungsregionen Ruhr (-11,2 %) und Detmold (-10,6 %) aus. Bei den Gewerbereserven haben die Zahlen aus dem Münsterland einen erheblichen Einfluss auf die für Nordrhein-Westfalen insgesamt berechneten Werte. Ohne die Planungsregion Münster haben die Gewerbereserven landesweit um 8,3 % abgenommen. Für die Planungsregion Düsseldorf wurde mit -15,3 % die stärkste Abnahme ermittelt, es folgen die Regionen Arnsberg (-12,3 %) und Detmold (-12,0 %).

4.3 Flächennutzungsplanreserven: Inanspruchnahmen 2014 bis 2017

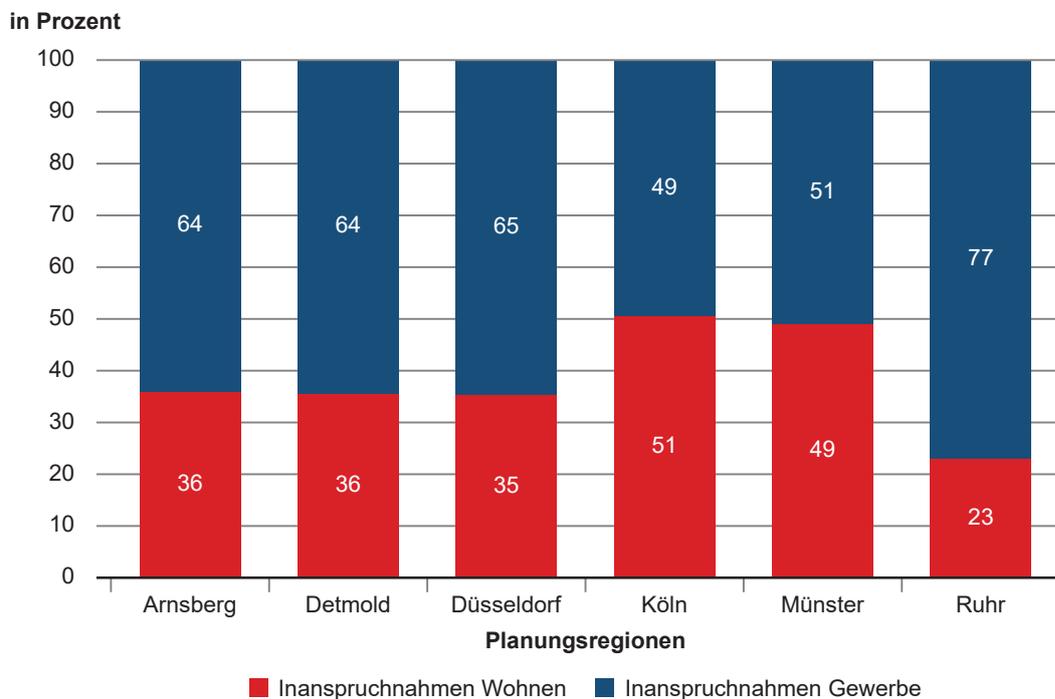
Für den Betrachtungszeitraum 01.01.2014 bis 01.01.2017 wurden für die sechs Planungsregionen in Nordrhein-Westfalen Inanspruchnahmen von Flächennutzungsplanreserven von insgesamt 6.008 ha erhoben. Für eine gewerbliche Nutzung wurden dabei mehr Flächen in Anspruch genommen als für Wohnzwecke. Die Flächeninanspruchnahmen betragen für Wohnen 2.390 ha (40 %) und für Gewerbe 3.618 ha (60 %).

Wenn die für die Planungsregionen übermittelten Werte ohne eine Normierung miteinander verglichen werden, fällt der Umfang der Inanspruchnahmen in der Planungsregion Münster auf (s. Abbildung 38). Nach den von den Gemeinden vorgegebenen Angaben wurden jeweils mehr als 900 ha an Flächenreserven für Wohnen und Gewerbe in Anspruch genommen. Aufschlussreich ist hierbei, dass sich diese Zahlen nicht durch einen einzelnen „Ausreißer“ ergeben. Vielmehr weisen alle Kreise



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 38 Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)¹⁷



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 39 Anteil der Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in Prozent)

¹⁷ Erläuterung zum Wert für die Planungsregion Münster: Da das Monitoringsystem in dieser Region noch relativ jung ist, sind die Daten zur Veränderung der Gewerbereserven noch mit relativ großen Unsicherheiten verbunden.

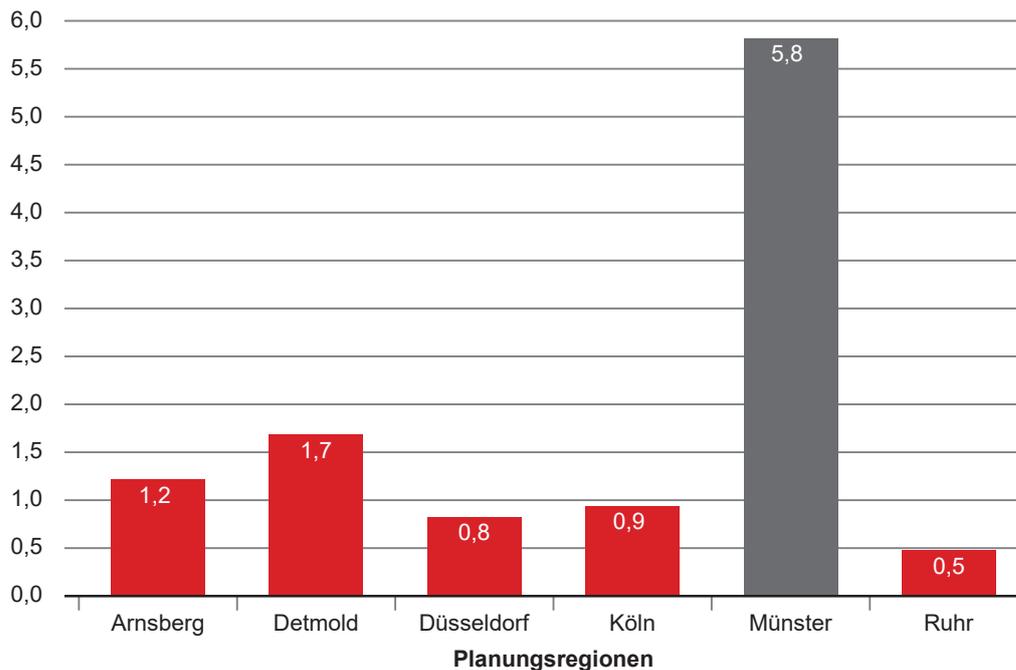
des Münsterlandes bei den Inanspruchnahmen vergleichsweise hohe Werte auf. Bei der Suche nach möglichen Ursachen muss berücksichtigt werden, dass das Monitoringsystem in der Planungsregion Münster noch relativ jung ist und die mit einem solchen System gewonnenen Daten in der Aufbauphase üblicherweise noch mit einigen Unsicherheiten behaftet sind. So gibt es konkrete Hinweise darauf, dass es sich bei einem Teil der erhobenen Inanspruchnahmen um rückwirkende Eintragungen handelt, die bereits vor dem 01.01.2014 stattgefunden haben und somit außerhalb des eigentlichen Betrachtungszeitraums liegen. Vor diesem Hintergrund laufen in der Planungsregion Münster zurzeit Vor-Ort-Überprüfungen, um die gemeldeten Werte noch einmal abzusichern und gegebenenfalls nachträglich Korrekturen im Datensatz vorzunehmen. Mit Blick auf die anderen Regionen ist weiterhin erwähnenswert, dass ein großer Anteil der Inanspruchnahmen von Gewerbereserven auf die Planungsregionen Ruhr (814 ha) und Detmold (624 ha) entfällt.

Beim Vergleich der Anteile von Wohnen und Gewerbe bei den Inanspruchnahmen zeigen sich zwischen den Planungsregionen Gemeinsamkeiten wie auch nennenswerte Unterschiede (s. Abbildung 39). Für die Planungsregionen Arnsberg, Detmold und Düsseldorf fallen die Anteilswerte fast identisch aus. Während annähernd zwei Drittel der Flächen für eine gewerbliche Nutzung in Anspruch genommen wurden, erfolgte die Inanspruchnahme bei etwas weniger als einem Drittel der Flächen für Wohnzwecke. Fast ausgeglichen sind die Verhältnisse zwischen Wohnen und Gewerbe bei den Inanspruchnahmen in den Planungsregionen Köln und Münster. Demgegenüber ergibt sich im Ruhrgebiet ein klares Übergewicht der Inanspruchnahmen von Gewerbereserven. Darüber hinaus lassen die teilweise mit Vorsicht zu interpretierenden Angaben auf Kreisebene erkennen, dass auf die Inanspruchnahmen für Wohnen in den Wohnungsmarktreionen mit besonders angespannten Märkten (u. a. Bonn, Rheinisch-Bergischer Kreis, Düsseldorf, Münster) sehr hohe Anteilswerte entfallen.

Um die Zahlen zum Verhältnis von Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe richtig einzuordnen, muss daran erinnert werden, dass Reserveflächen mit einer Größe von weniger als 0,2 ha nicht Gegenstand des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings sind. Es ist davon auszugehen, dass deutlich mehr Wohnreserven als Gewerbereserven durch diesen vereinbarten Schwellenwert ausgeschlossen werden. Diese Vermutung wird durch Auswertungen aus den Planungsregionen gestützt, die als Teil ihres Monitoringsystems auch „Baulücken“ – also Flächen mit einer Größe unter 0,2 ha – erfassen (vgl. u. a. RVR 2018: 29 und 59).

Um die unterschiedlich großen Planungsregionen besser vergleichen zu können, wurden die Inanspruchnahmen in Relation zur Einwohnerzahl bzw. zur Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gesetzt. Bei einer Bevölkerung von rund 17,9 Millionen Menschen (Stand: 31.12.2016) in Nordrhein-Westfalen ergeben sich im Dreijahreszeitraum 2014 bis 2016 Inanspruchnahmen für Wohnen von 1,3 m² je Einwohner. Wie schon bei den Absolutwerten weist die Planungsregion Münster mit 5,8 m² je Einwohner den mit Abstand höchsten Wert auf (s. Abbildung 40). In diesem Zusammenhang muss noch einmal auf die besonderen Unsicherheiten hingewiesen werden, die noch zum Teil bei den Daten aus dem jungen Monitoringsystem in der Planungsregion Münster bestehen (vgl. hierzu auch die Ausführungen auf S. 49 ff.). Es folgen die Planungsregionen Detmold und Arnsberg mit 1,7 bzw. 1,2 m² je Einwohner. In den stärker verstädterten Regionen liegen die relativen Werte unter der Marke von 1,0 m² je Einwohner, wobei der Wert mit 0,5 m² je Einwohner in der Planungsregion

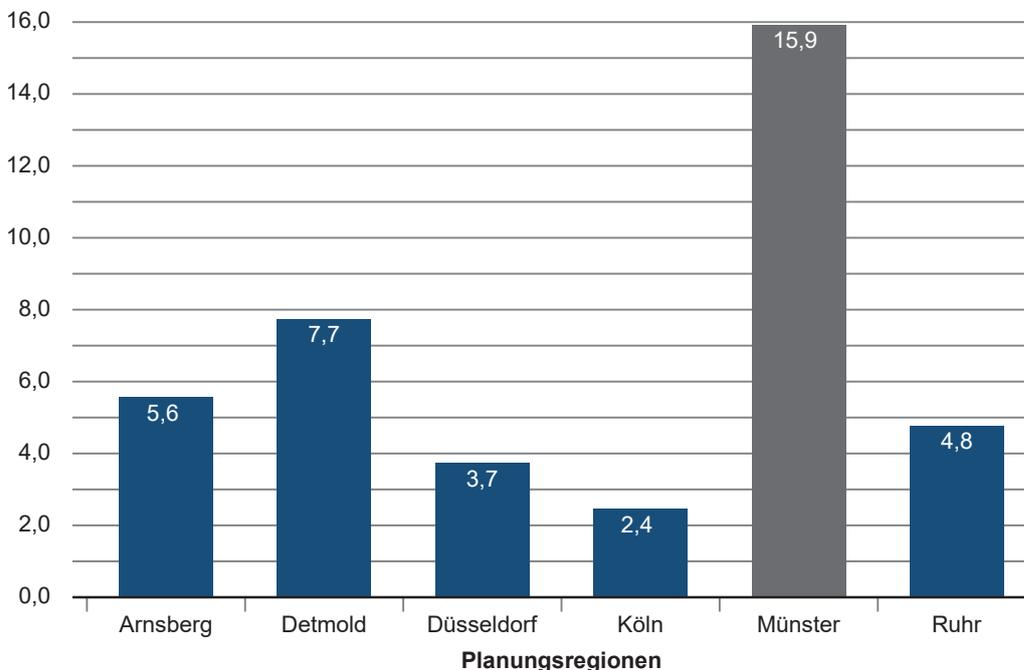
in m² je Einwohner



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 40 Inanspruchnahmen Wohnen je Einwohner 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen¹⁸

in m² je Beschäftigten



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 41 Inanspruchnahmen Gewerbe je Beschäftigten 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen¹⁹

18 Erläuterung zum Wert für die Planungsregion Münster: Da das Monitoringsystem in dieser Region noch relativ jung ist, sind die Daten zur Veränderung der Gewerbereserven noch mit relativ großen Unsicherheiten verbunden.

19 Erläuterung zum Wert für die Planungsregion Münster: Da das Monitoringsystem in dieser Region noch relativ jung ist, sind die Daten zur Veränderung der Gewerbereserven noch mit relativ großen Unsicherheiten verbunden.

Ruhr am niedrigsten ausfällt. Angesichts dieser Reihenfolge ist der Hinweis von Bedeutung, dass bei der vorgenommenen Bezugnahme auf die Einwohnerzahl auch siedlungsstrukturelle Unterschiede bei der Interpretation der berechneten Ergebnisse zu berücksichtigen sind. So werden in den Agglomerationsräumen des Landes aufgrund einer dichteren und höheren Bauweise im Durchschnitt auf gleicher Fläche mehr Wohneinheiten geschaffen.

Bei einer Beschäftigtenzahl von 6,7 Millionen Personen (Stand: 31.12.2016) führen die Berechnungen für Nordrhein-Westfalen zu Inanspruchnahmen für Gewerbe von 5,4 m² je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im betrachteten Zeitraum. Erneut hebt sich der Wert für die Planungsregion Münster mit 15,9 m² je Beschäftigten deutlich ab (s. Abbildung 41). Die nächsthöheren Werte werden wieder von den im landesweiten Maßstab etwas weniger verdichteten Planungsregionen Detmold und Arnsberg eingenommen. Danach ergibt sich jedoch eine andere Reihenfolge als bei den Inanspruchnahmen für Wohnen. Im Ruhrgebiet wurden 4,8 m² je Beschäftigten für eine gewerbliche Nutzung in Anspruch genommen – und damit doppelt so viel wie in der Planungsregion Köln. Für die Planungsregion Düsseldorf wurde ein Wert von 3,7 m² je Beschäftigten berechnet. Insgesamt zeigt sich erneut die Tendenz, dass die relativen Inanspruchnahmen für Gewerbe mit abnehmender Siedlungsdichte zunehmen.

5 Regionalplanreserven

Mit dem Erhebungsdurchgang 2017 wurde das landesweite Siedlungsflächenmonitoring in Nordrhein-Westfalen um die Kategorie der Regionalplanreserven ergänzt. In diesem Kapitel des Ergebnisberichts werden zunächst einige methodische Hinweise zur Erhebung dieser Flächenreserven gegeben (Kapitel 5.1). Bei der Vorstellung der Ergebnisse steht die Frage im Mittelpunkt, welchen Umfang die Regionalplanreserven in den Planungsregionen (Kapitel 5.2) sowie in den kreisfreien Städten und Kreisen (Kapitel 5.3) des Landes Nordrhein-Westfalen aufweisen. Die bei der Erhebung der Flächenreserven gewonnenen Informationen ermöglichen es zudem, näher auf das Flächenmerkmal „Größe“ einzugehen (Kapitel 5.4).

Bei den regionalplanerischen Flächenreserven handelt es sich um Flächen, die nach den Festlegungen im geltenden Regionalplan für eine Siedlungsentwicklung vorgesehen sind, bei denen aber noch keine entsprechende Darstellung in den Flächennutzungsplänen stattgefunden hat. Zudem gilt für diese Flächen die Voraussetzung, dass sie für eine Umsetzung im Zuge der kommunalen Bauleitplanung grundsätzlich zur Verfügung stehen und bestehende Restriktionen eine Entwicklung nicht von vornherein ausschließen.

Bereichskategorie	Vorgesehene Nutzungen mit Vorrang
Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)	Flächen für Wohnen, wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen, öffentliche und private Dienstleistungen sowie siedlungsbezogene Grün-, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen
Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)	Flächen für die Unterbringung insbesondere von emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben und emittierenden öffentlichen Betrieben und Einrichtungen sowie jeweils zuzuordnender Anlagen (Flächen für Versorgungs- und Serviceeinrichtungen, Grün- und Erholungsflächen, Abstandsflächen)

Tabelle 3 Bereichskategorien für Festlegungen zum Siedlungsraum in den Regionalplänen nach der Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes – Anlage 3 (Quelle: Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2010)

Die Regionalpläne konkretisieren die im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016) formulierten Ziele und Grundsätze für das jeweilige Plangebiet, indem konkrete Bereiche für die Siedlungsentwicklung festgelegt werden. Bei dem im Regionalplan dargestellten Siedlungsraum wird zwischen Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) und Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) unterschieden (s. Tabelle 3). Die ASB-Flächen sollen Raum für Wohnen und Wohnfolgeeinrichtungen bieten. Sie sind aber ebenso für wohnverträgliches Gewerbe sowie öffentliche und private Dienstleistungen geeignet. Die GIB-Flächen sind dagegen insbesondere emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben vorbehalten. Eine Besonderheit bildet die Kategorie „Allgemeiner Siedlungsbereich mit Zweckbindung Gewerbe“ (ASB-GE), die mit dem im Jahr 2018 in Kraft getretenen Regionalplan Düsseldorf eingeführt worden ist. Mit dieser

Bereichskategorie sollen Flächen für die Unterbringung von Gewerbebetrieben, Einzelhandelsbetrieben mit einem nicht-zentrenrelevanten Sortiment im Sinne von § 11 (3) BauNVO, Büro-, Dienstleistungs- und Freizeiteinrichtungen bereitgestellt werden (vgl. Bezirksregierung Düsseldorf 2018b: 265). Nach der bestehenden Planzeichen-Systematik für Regionalpläne handelt es sich um eine neue Unterkategorie von ASB für zweckgebundene Nutzungen.

Im Hinblick auf die Vergleichbarkeit der zu den Regionalplanreserven ermittelten Daten besteht die günstige Voraussetzung, dass in allen Regionen zunächst eine technische Vorerhebung und ein Vorsortieren der automatisch erzeugten Flächen zentral durch die Regionalplanungsbehörden durchgeführt wurde. Die Validität des Datensatzes hängt weiterhin entscheidend davon ab, wie intensiv die Beurteilung der einzelnen Flächen anschließend im Austausch mit den Städten und Gemeinden geprüft wird.

Eine besondere Gelegenheit für eine detaillierte Prüfung ergibt sich, wenn die Neuaufstellung eines Regionalplans ansteht und aus diesem Anlass in Kommunalgesprächen eine grundlegende Auseinandersetzung mit der Siedlungsentwicklung und der bestehenden Flächensituation stattfindet. Der Regionalrat der Planungsregion Arnsberg hat die Regionalplanungsbehörde Ende des Jahres 2017 beauftragt, mit den Arbeiten für die Neuaufstellung eines Teilplans für den Märkischen Kreis, den Kreis Olpe und den Kreis Siegen-Wittgenstein zu beginnen. In der Planungsregion Detmold wird zurzeit ebenfalls der Entwurf für einen neuen Regionalplan erarbeitet, der unter dem Titel OWL 2035 den gesamten Regierungsbezirk abdecken soll. Die Kommunalgespräche konnten in diesen beiden Regionen bis zum Redaktionsschluss des Berichts noch nicht abgeschlossen werden, sodass keine geprüften Daten zu den erhobenen Regionalplanreserven vorliegen. Im Gegensatz dazu haben die Kommunalgespräche in der Planungsregion Köln im Jahr 2018 einen ersten Abschluss gefunden. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse dienen als Grundlage für die Erarbeitung des neuen Regionalplans und konnten bei der Erhebung der Regionalplanreserven bereits berücksichtigt werden. Die Ergebnisdarstellung in diesem Kapitel bezieht sich somit auf die vier Planungsregionen Düsseldorf, Köln, Münster und Ruhr. Im Ruhrgebiet fehlen allerdings die sechs kreisfreien Städte der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr, für die seit 2010 ein gemeinsamer regionaler Flächennutzungsplan vorliegt. Da mit diesem Planwerk eine Zusammenführung von Regionalplan und Flächennutzungsplan vollzogen wurde, lassen sich für Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen keine Regionalplanreserven erheben.

5.1 Methodische Hinweise zur Erhebung

Die Vorgehensweise zur Erhebung der Regionalplanreserven orientiert sich an einem abgestimmten Verfahren, das gemeinsam von den Regionalplanungsbehörden und der Landesplanungsbehörde ausgearbeitet wurde (s. im Detail: Anhang III). In einer ersten Stufe wird durch die Regionalplanungsbehörde eine technische Vorerhebung von potenziellen Regionalplanreserven vorgenommen. Daran schließt sich als zweite Stufe eine inhaltliche Beurteilung an, bei der die Eigenschaften einzelner Flächen näher betrachtet werden. Diese detaillierte Prüfung ist in der Regel mit einem intensiven Austausch mit den Kommunen verbunden, sodass auch die notwendigen Ortskenntnisse in die Beurteilung einfließen (s. Abbildung 42). Ausgangspunkt für die erste Verfahrensstufe ist die Verschneidung der im Regionalplan festgelegten



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 42 Vorgehensweise zur Erhebung der Regionalplanreserven im Überblick

Siedlungsbereiche (ASB und GIB) mit Flächen aus den Flächennutzungsplänen. Je nach Datenlage ist hierbei eine „positive“ oder „negative“ Herangehensweise möglich. Bei der positiven Herangehensweise werden die Überlagerungen der Siedlungsbereiche mit Flächen für die Landwirtschaft, mit Waldflächen und mit sogenannten Weißflächen ausgewählt. Im Gegensatz dazu werden bei der negativen Herangehensweise verschiedene Flächen von den Siedlungsbereichen abgezogen: Bauflächen und Baugebiete, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen, Grünflächen, Verkehrsflächen sowie Wasserflächen. Dieser Bestand an Flächen, der sich nach der positiven oder negativen Herangehensweise ergibt, wird anschließend um Restriktionsflächen²⁰ reduziert. Aufgrund von unüberwindbaren naturschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Restriktionen (z. B. FFH-Gebiete oder Überschwemmungsgebiete) ist es bei diesen Flächen nicht möglich, dass Kommunen die laut Regionalplan eigentlich vorgesehene Entwicklung im Zuge ihrer Bauleitplanung umsetzen. Sie sind der Kategorie „keine Reserve“ zuzuordnen und werden frühzeitig von der Erhebung der Regionalplanreserven ausgeschlossen. Für die verbleibenden Verschneidungsflächen von Regionalplan und Flächennutzungsplan erfolgt zum Abschluss der ersten Erhebungsstufe eine automatisierte Nachbearbeitung. Nach den getroffenen Vereinbarungen zur Mindestgröße bei den Regionalplanreserven werden Flächen, die kleiner als 1,0 ha sind, aus dem Datensatz gelöscht. Zuvor wird allerdings ein Puffer um die Einzelflächen gelegt, um eine frühzeitige Zerlegung in Kleinstflächen durch schmale lineare Elemente (z. B. im FNP dargestellte Straßen) zu vermeiden.

In der zweiten Verfahrensstufe werden zunächst von der Regionalplanungsbehörde alle automatisch erzeugten Flächen aussortiert, die aufgrund ihrer Eigenschaften eindeutig

20 Da diese Restriktionen aufgrund der bestehenden Einschränkungen als unüberwindbar einzustufen sind, verwenden die Regionalplanungsbehörden in diesem Zusammenhang teilweise auch den Begriff der „Tabu-Flächen“. Es ist vorgesehen, dass sie nicht in die Erhebung der Regionalplanreserven einfließen.

keine Reserve sind. Nach diesem Vorsortieren ist eine Einzelbeurteilung vorgesehen, bei Bedarf erfolgt eine Rücksprache mit den Kommunen. Bei der Beurteilung werden insbesondere Merkmale wie Zuschnitt / Größe, Lage / Umgebung, Gelände / Boden sowie die aktuellen Nutzungen als Flächeneigenschaften berücksichtigt. Zudem werden die Flächen im Zuge der fallbezogenen Betrachtung händisch abgerundet bzw. arrondiert. Im Vorfeld der Erhebung sind als Hilfestellung von der Landesplanungsbehörde und den Regionalplanungsbehörden gemeinsam „Leitplanken“ für die Beurteilung der Flächeneigenschaften formuliert worden (s. auch Anhang III: Grundlage für die Ersterhebung der Regionalplanreserven). Am Ende des Verfahrens kommt es für jede einbezogene Fläche zu der Entscheidung, ob es sich um eine „Reserve“²¹ oder „keine Reserve“ handelt.

Durch die sorgfältige Beurteilung reduziert sich der Umfang der potenziellen Regionalplanreserven, die in der ersten Stufe ermittelt wurden. Dies lässt sich beispielhaft anhand von Zahlen für die Planungsregion Köln verdeutlichen: Als Ergebnis der technischen Vorerhebung konnte dort zunächst ein Potenzial in einer Größenordnung von 15.955 ha identifiziert werden. Nach der fallbezogenen Einzelbeurteilung, die von der Regionalplanungsbehörde zusammen mit den Kommunen in der zweiten Verfahrensstufe durchgeführt wurde, wurde bei rund einem Drittel der Flächen die Einstufung „keine Reserve“ vorgenommen. Es verbleiben somit Regionalplanreserven in einem Umfang von 10.679 ha, die laut geltendem Regionalplan für eine Umsetzung durch die kommunale Bauleitplanung zur Verfügung stehen. Auch diese Flächen weisen – zumindest nach den Zahlen für die Planungsregion Köln – zu einem großen Teil noch Einschränkungen auf, die auf dem Weg zur Flächenentwicklung eine Hürde darstellen und überwunden werden müssen. Die Kommunalgespräche haben deutlich gemacht, dass die Städte und Gemeinden angesichts der bestehenden Hindernisse bei diesen Flächen teilweise keine eigenen Entwicklungsabsichten (mehr) verfolgen (vgl. auch Bezirksregierung Köln 2017). In diesen Fällen ist auf eine zeichnerische Rücknahme bisheriger Reserven im Regionalplan hinzuwirken.

Eine weitere wichtige Information zur Erhebung der Regionalplanreserven betrifft die Frage, welche Regionalpläne als Grundlage herangezogen wurden. Es ist zu vermuten, dass der Umfang der erhobenen Regionalplanreserven vom ursprünglich angenommenen Planungszeitraum und vom Alter eines Regionalplans abhängt. In der Vergangenheit wurde in der Regel von einem Planungszeitraum von 15 bis 20 Jahren ausgegangen.

Mittlerweile wird jedoch empfohlen, bei der Fortschreibung der Regionalpläne in Nordrhein-Westfalen einen Planungszeitraum von 20 bis maximal 25 Jahren anzusetzen (MWIDE 2018). Diese Anpassung erfolgte unter Hinweis auf die tatsächlichen Laufzeiten der Regionalpläne und den Zeitpunkt der Bedarfsberechnungen zu Beginn einer Regionalplanfortschreibung. Beim Alter der für die Erhebung der Regionalplanreserven herangezogenen Regionalpläne bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Planungsregionen, wie die Abbildung 43 mit der Angabe zum Jahr des Inkrafttretens der Pläne zeigt.

21 Flächen, die der Kategorie „Reserve“ zugeordnet werden, sind häufig ebenfalls mit gewissen Restriktionen belegt (z. B. Überschneidung mit Waldnutzung oder topografische Gegebenheiten). Diese Restriktionen wiegen nach der vorgenommenen Beurteilung jedoch nicht so schwer, dass eine Entwicklung durch die Kommune ausgeschlossen ist.

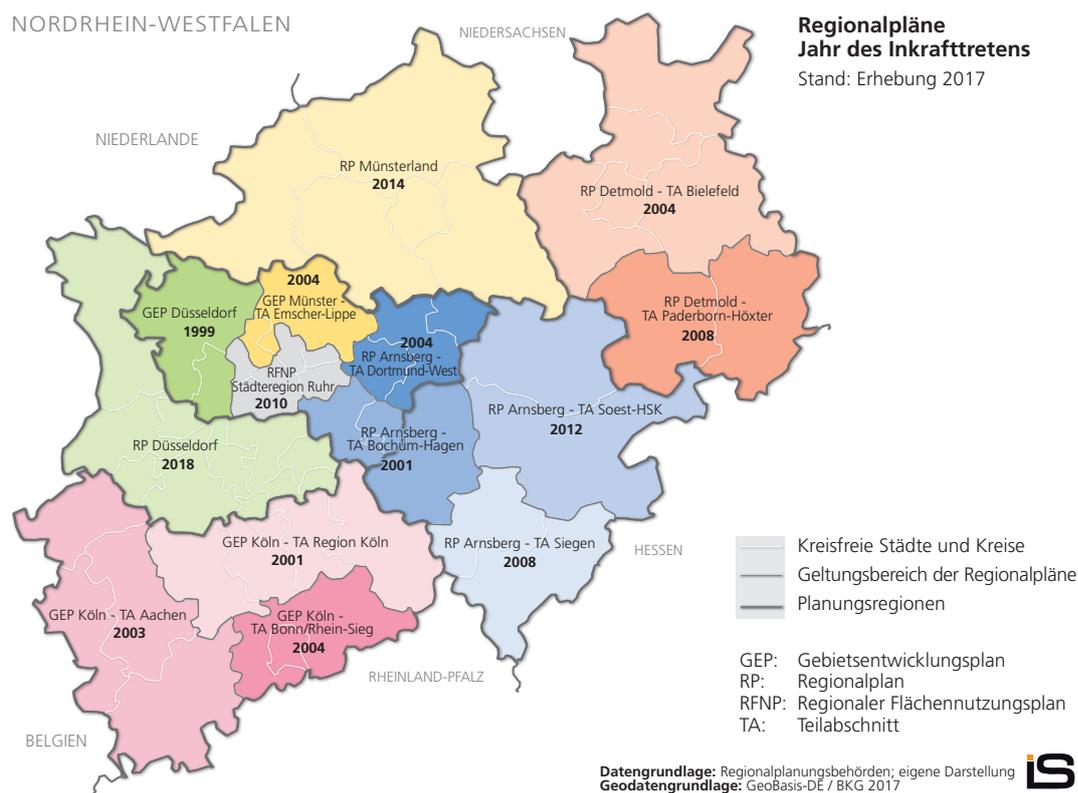
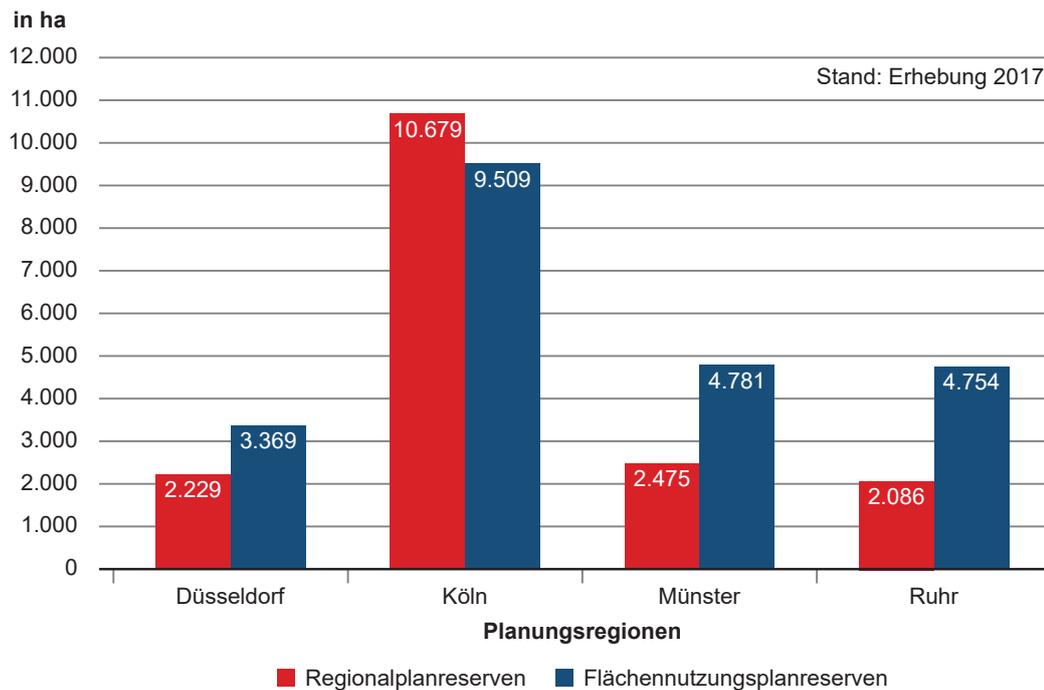


Abbildung 43 Übersicht über die zum Zeitpunkt der Erhebung der Regionalplanreserven geltenden Regionalpläne

Für die Planungsregion Düsseldorf gilt seit April 2018 ein neuer Regionalplan. Die erhobenen Regionalplanreserven beziehen sich bereits auf den Entwurf dieses Planwerks, der einige Monate zuvor mit dem Aufstellungsbeschluss vorgelegt wurde. In der Planungsregion Münster bildete der 2014 in Kraft getretene Regionalplan Münsterland die Grundlage für die Erhebung der Regionalplanreserven (Bezirksregierung Münster 2014). Für das Ruhrgebiet liefen zum Erhebungszeitpunkt die Arbeiten für einen Regionalplan, der das gesamte Gebiet des Regionalverbands Ruhr umfasst. Um die Regionalplanreserven zum Stichtag 01.01.2017 zu erheben, wurden allerdings dementsprechend noch die älteren Pläne der Bezirksregierungen Arnberg, Düsseldorf und Münster herangezogen. Auch in der Planungsregion Köln soll es zukünftig einen Regionalplan für den gesamten Regierungsbezirk geben. Maßgeblich für die Erhebung der Regionalplanreserven waren jedoch die zum Erhebungszeitpunkt geltenden Pläne für die räumlichen Teilabschnitte Aachen, Bonn / Rhein-Sieg und Köln von 2003, 2004 und 2001.

5.2 Umfang der Regionalplanreserven nach Planungsregionen

In den vier berücksichtigten Planungsregionen Düsseldorf, Köln, Münster und Ruhr konnten insgesamt 17.469 ha an Regionalplanreserven erhoben werden. Die für eine bauleitplanerische Umsetzung durch die Kommunen zur Verfügung stehenden Reserven weisen damit eine beachtliche Größenordnung auf. Um den Umfang der Regionalplanreserven besser einordnen zu können, ist ein Vergleich mit den erhobenen Flächennutzungsplanreserven aufschlussreich (s. Abbildung 44). Hierbei zeigt sich ein etwas uneinheitliches Bild. In der Planungsregion Köln sind die vorhandenen



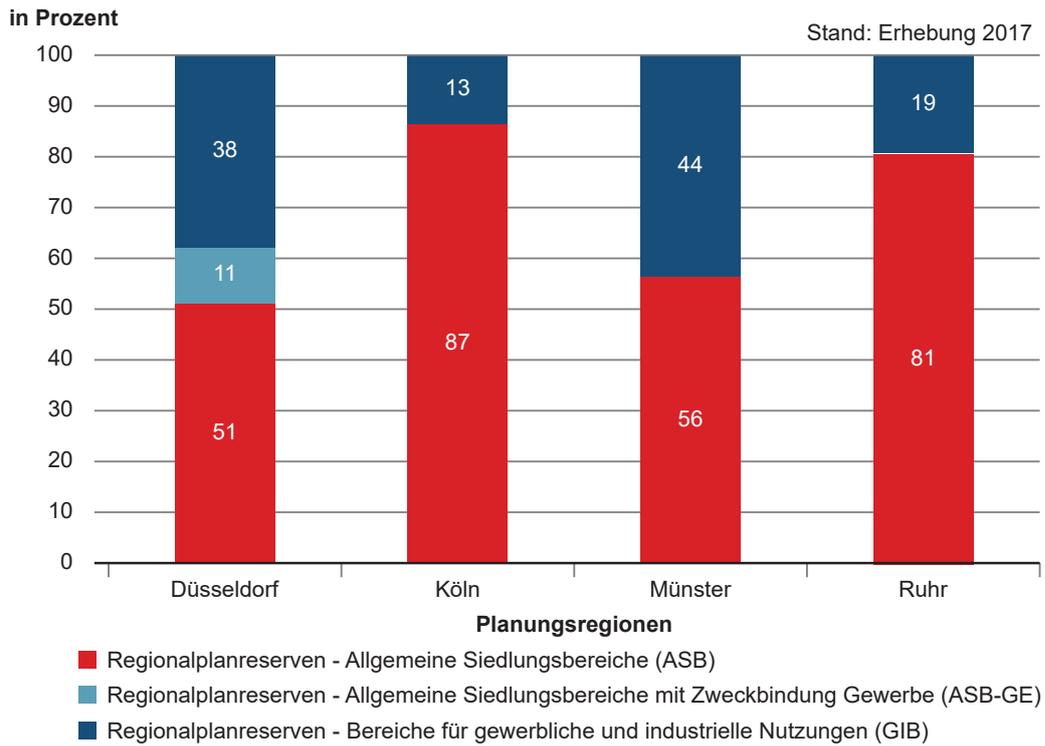
Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 44 Regionalplanreserven und Flächennutzungsplanreserven im Vergleich in den Planungsregionen²²

Flächenreserven im Regionalplan größer als in den Flächennutzungsplänen. In den Planungsregionen Düsseldorf und Münster erreicht der Umfang der Regionalplanreserven etwa zwei Drittel bzw. die Hälfte der insgesamt erfassten Flächennutzungsplanreserven. Im Verbandsgebiet des Regionalverbands Ruhr (ohne Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr) bleiben die Regionalplanreserven am deutlichsten hinter den Flächennutzungsplanreserven zurück. An dieser Stelle muss noch einmal darauf hingewiesen werden, dass nicht der bereits in der formellen Erarbeitungsphase befindliche neue Regionalplan Ruhr bei der Erhebung der Regionalplanreserven als Grundlage verwendet werden konnte, sondern ältere Planwerke herangezogen wurden.

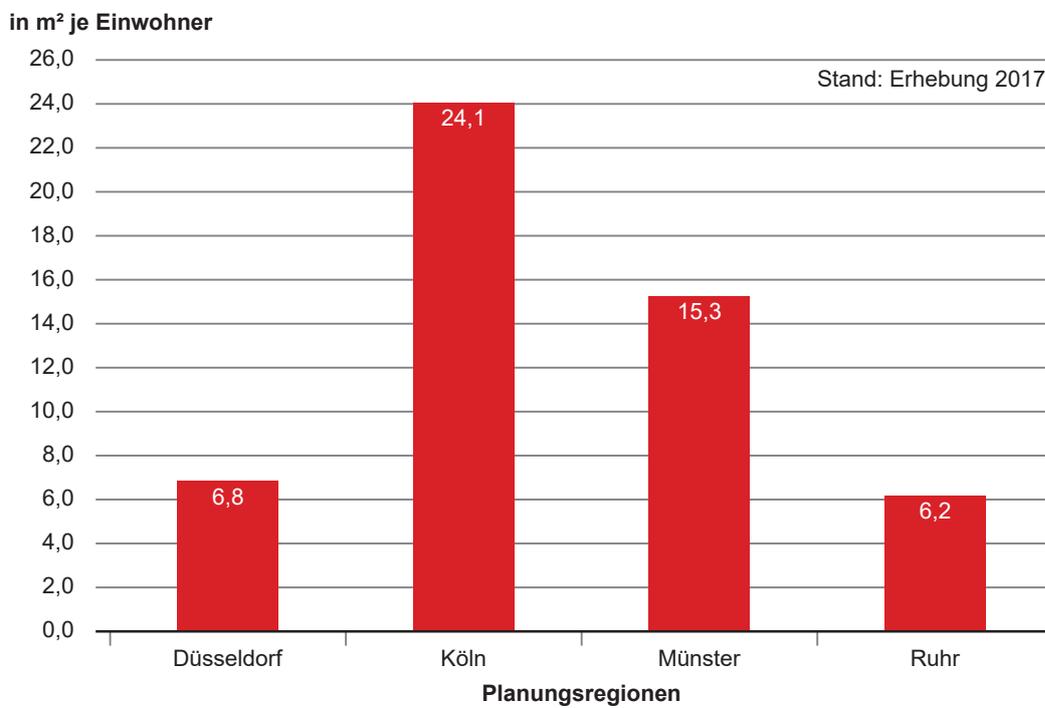
Die Abbildung 45 lässt darüber hinaus erkennen, zu welchen Teilen die Flächenreserven als Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) oder als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) in den Regionalplänen dargestellt sind. Über alle berücksichtigten Gebietskörperschaften machen die ASB-Flächen etwas mehr als drei Viertel der Regionalplanreserven aus, während auf die GIB-Flächen weniger als ein Viertel der Reserven entfällt. Beim Blick auf diese Verteilung muss berücksichtigt werden, dass die ASB-Bereiche auch für wohnverträgliches Gewerbe vorgesehen sind. Der Anteil der ASB-Reserven dominiert in den Planungsregionen Köln (87 %) und Ruhr (81 %). Am größten ist der Anteil der GIB-Reserven mit 44 % in der Planungsregion Münster. In der Planungsregion Düsseldorf beträgt er 38 %, wobei in dieser Region die besondere Kategorie der Allgemeinen Siedlungsbereiche mit einer Zweckbindung für Gewerbe (ASB-GE) mit einem Anteil von 11 % hinzukommt.

²² Die Werte für die Planungsregion Köln fallen aufgrund ihrer Höhe auf, erscheinen aber nicht unplausibel. In diesem Zusammenhang kann auf verschiedene mögliche Ursachen und Hintergründe verwiesen werden, die im Text näher erläutert werden. Hierzu gehört u. a. die Frage, inwieweit der geltende Regionalplan umfangreiche Reserveflächen enthält, bei denen die Kommunen keine Entwicklungsabsichten (mehr) verfolgen.



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 45 Anteile der ASB-, GIB- und ASB-GE-Flächen an den Regionalplanreserven



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 46 Regionalplanreserven je Einwohner in den Planungsregionen

Um die unterschiedlich großen Planungsregionen besser vergleichen zu können, wurden die erhobenen Regionalplanreserven in Relation zur Einwohnerzahl gesetzt. Wie bei den Absolutwerten weist die Planungsregion Köln mit 24,1 m² je Einwohner weiterhin den höchsten Wert auf (s. Abbildung 46). Allerdings reduziert sich der Abstand zu den übrigen Regionen bei dieser Betrachtung. Dies gilt insbesondere im Vergleich zur Planungsregion Münster, für die ein Wert von 15,3 m² je Einwohner ermittelt wurde. Auf einem deutlich niedrigeren Niveau bewegen sich die berechneten Zahlen für die Planungsregionen Düsseldorf und Ruhr (6,8 bzw. 6,2 m² je Einwohner).

Das Alter der Regionalpläne ist vermutlich eine wichtige Variable, wenn Unterschiede beim Umfang der Regionalplanreserven erklärt werden sollen. Grundsätzlich erscheint die Überlegung plausibel, dass die vorhandenen Regionalplanreserven mit zunehmendem Alter eines Regionalplans abnehmen, da die im regionalen Planwerk vorgenommenen Festlegungen im Laufe der Zeit in den Flächennutzungsplänen der Gemeinden umgesetzt werden. Die vorliegenden Ergebnisse zu den Regionalplanreserven machen allerdings deutlich, dass das Alter der Regionalpläne offensichtlich nicht der einzige und nicht der wichtigste Erklärungsfaktor für die Größenordnung der Flächenreserven ist. Dies zeigt sich zum Beispiel an der Planungsregion Düsseldorf: Obwohl in dieser Region der gerade erst geltende Regionalplan berücksichtigt wurde, fallen die Regionalplanreserven im Vergleich zu den anderen Planungsregionen keineswegs besonders umfangreich aus.

Bei der Diskussion von weiteren Erklärungsansätzen zum Umfang der Regionalplanreserven und den dabei bestehenden Unterschieden zwischen den Planungsregionen ist an verschiedene Einflussfaktoren zu denken. Hierzu gehört der Umstand, dass die Planwerke auf der Grundlage von unterschiedlichen Bevölkerungsvorausberechnungen unter jeweils spezifischen Vorzeichen erarbeitet wurden. In diesem Zusammenhang sind zudem regionale Unterschiede in der vorausberechneten und der tatsächlich eingetretenen Entwicklungsdynamik zu berücksichtigen. Außerdem muss an dieser Stelle auf die unterschiedlichen Siedlungsstrukturen in Nordrhein-Westfalen und den damit verbundenen üblichen Dichten bei Baumaßnahmen hingewiesen werden. Daneben dürften jedoch insbesondere Besonderheiten in den Planungskulturen, die sich in den verschiedenen Teilräumen des Landes Nordrhein-Westfalen herausgebildet haben, eine wichtige Rolle dabei spielen, wie umfangreich Reserveflächen in Regionalplänen festgelegt wurden.

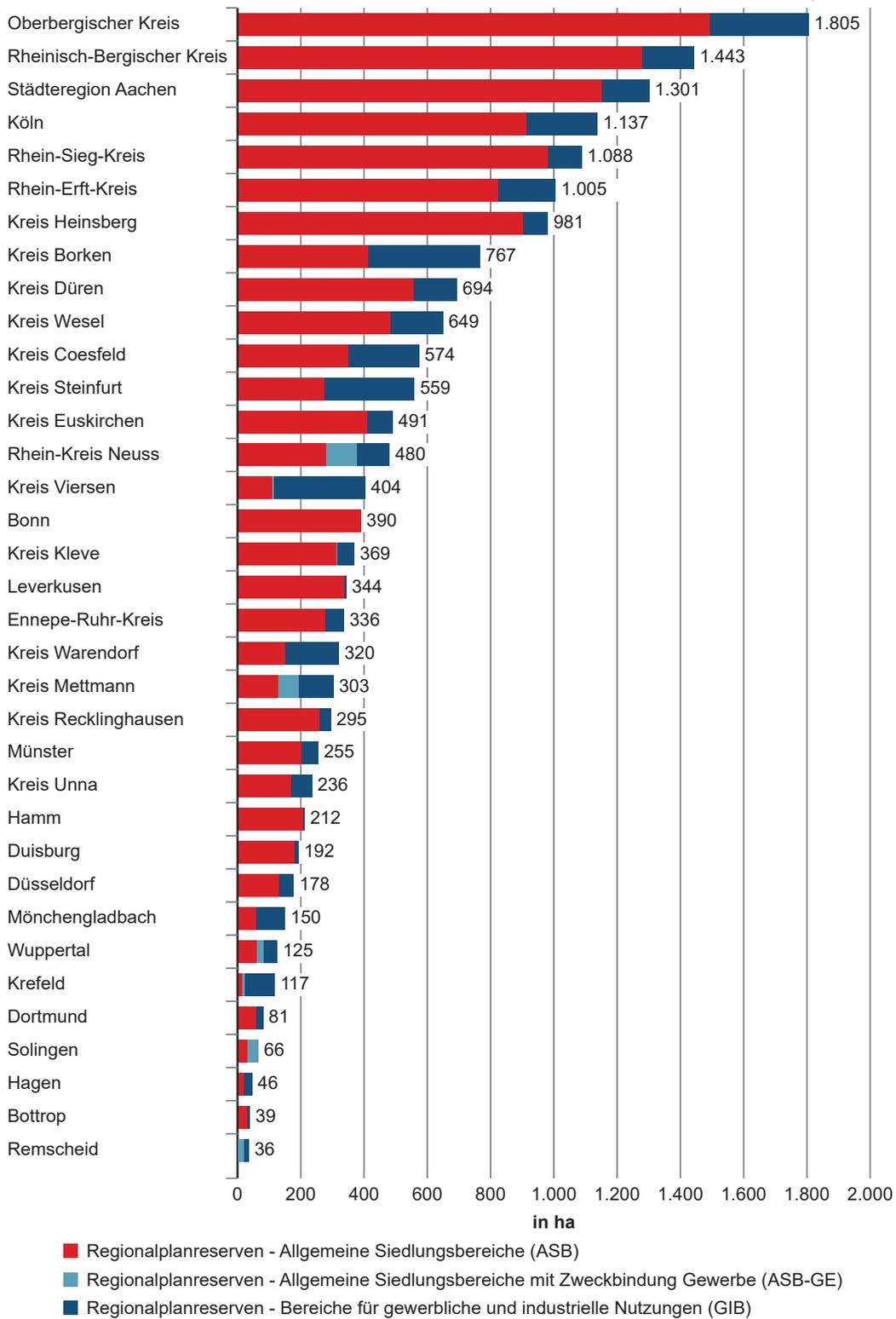
5.3 Umfang der Regionalplanreserven auf Kreisebene

Die bestehenden räumlichen Unterschiede treten noch deutlicher hervor, wenn eine Betrachtung auf Kreisebene vorgenommen wird (s. Abbildung 47). Bei Werten von mehr als 1.000 ha liegt der Umfang der Regionalplanreserven in einigen Kreisen der Planungsregion Köln²³ (Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis, Städteregion Aachen, Rhein-Sieg-Kreis, Rhein-Erft-Kreis) und auch in der zuletzt stark wachsenden Millionenstadt Köln. Am anderen Ende der Skala sind Großstädte aus den Planungsregionen Ruhr und Düsseldorf (Remscheid, Bottrop, Hagen) zu finden, in denen sich die Regionalplanreserven bei einer Größenordnung von weniger als 50 ha bewegen.

23 Bei der Interpretation dieser Werte sind die Erläuterungen zur Vorgehensweise bei der Erhebung der Regionalplanreserven zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 5.1).

Kreisfreie Städte und Kreise

Stand: Erhebung 2017

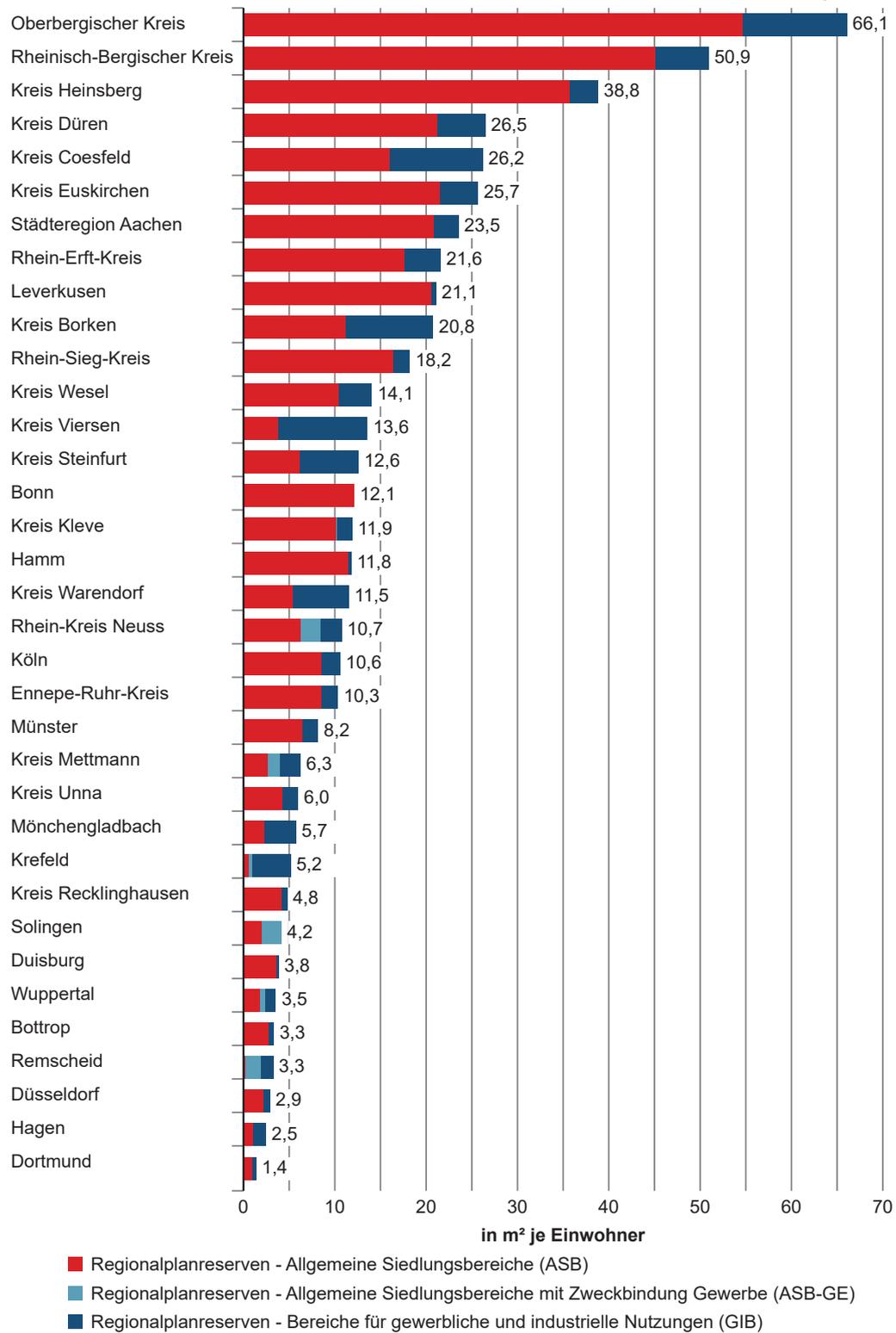


Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 47 Regionalplanreserven (ASB-, ASB-GE- und GIB-Reserven) in den kreisfreien Städten und Kreisen

Kreisfreie Städte und Kreise

Stand: Erhebung 2017



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

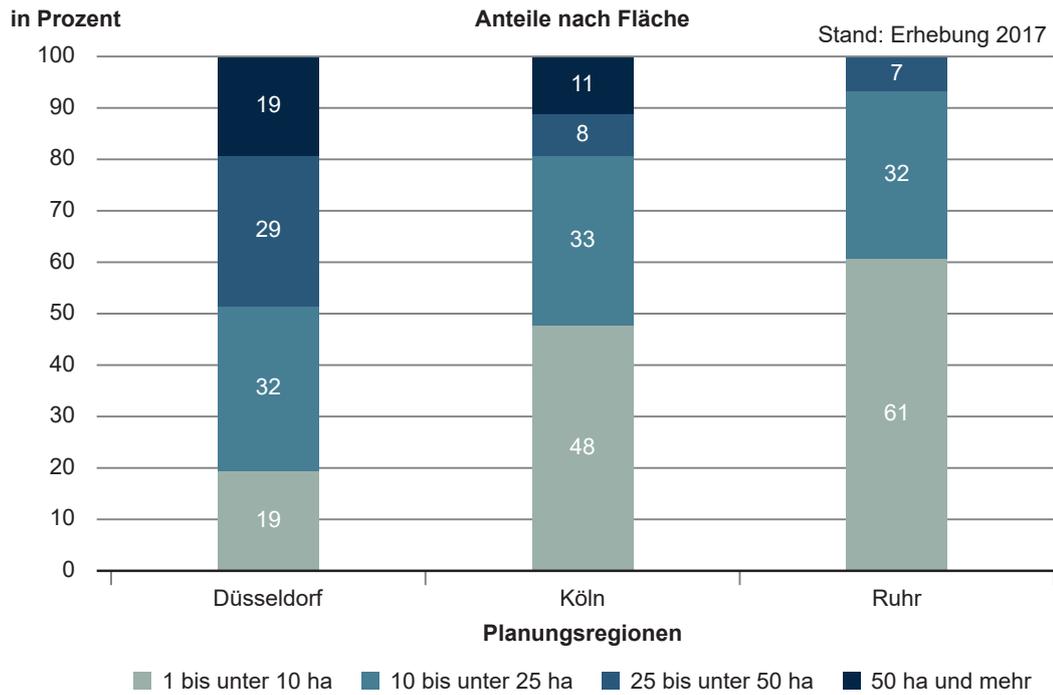
Abbildung 48 Regionalplanreserven (ASB-, ASB-GE- und GIB-Reserven) je Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen

Wie schon bei der Betrachtung nach Planungsregionen wurden auch die für die kreisfreien Städte und Kreise erhobenen Regionalplanreserven auf die Zahl der Einwohner bezogen, um eine bessere Vergleichbarkeit herzustellen (s. Abbildung 48). Durch diese Berechnung rutschen die bevölkerungsstarken Großstädte (Köln, Düsseldorf, Dortmund) und Kreise (Rhein-Sieg-Kreis, Kreis Recklinghausen, Rhein-Kreis Neuss) in der Auflistung weiter nach hinten. An der Spitze befinden sich – noch deutlicher als bei den Absolutwerten – der Oberbergische Kreis (66,1 m² je Einwohner) und der Rheinisch-Bergische Kreis (50,9 m² je Einwohner). Überdurchschnittlich hohe Werte ergeben sich vor allem für Kreise der Planungsregionen Köln und zum Teil auch Münster. Im Gegensatz dazu fallen die relativen Werte bei den kreisfreien Städten des Ruhrgebiets und des Bergischen Städtedreiecks fast ausnahmslos besonders gering aus. Sie liegen in diesen Fällen oft deutlich unter einem Wert von 4,0 m² je Einwohner.

5.4 Regionalplanreserven (GIB): Differenzierung nach Größenklassen

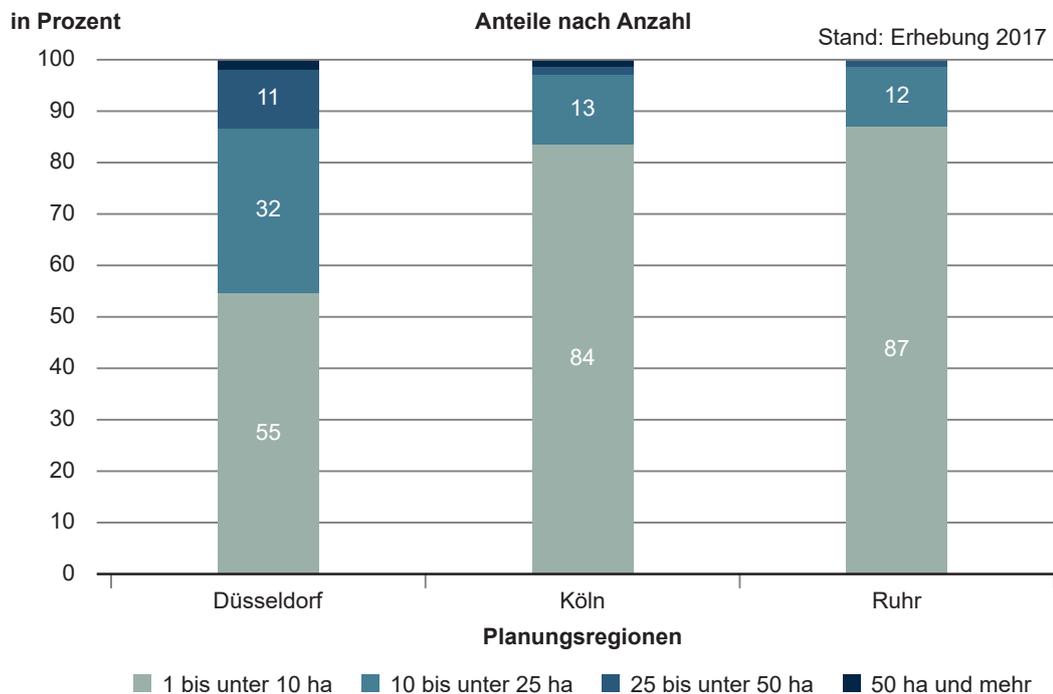
Für die Regionalplanreserven, die als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) in den Regionalplänen festgelegt sind, wurde von den Regionalplanungsbehörden eine Zuordnung nach der Größe der Reserveflächen vorgenommen. Hierbei ist eine Unterscheidung von vier Größenklassen erfolgt. An dieser Stelle soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass angesichts der Maßstäblichkeit eines Regionalplans Flächen unter 1,0 ha nicht Gegenstand der Betrachtung sind.

Daten zur Staffelung der GIB-Regionalplanreserven nach Größe liegen für die Planungsregionen Düsseldorf, Köln und Ruhr (ohne Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr) vor. Es wurde zum einen berechnet, welche Anteile an den insgesamt erhobenen Flächenreserven auf die Größenklassen entfallen. Zum anderen ist ausgewertet worden, wie sich die Anzahl der erfassten Reserveflächen auf die Größenklassen verteilt. Die Größenstruktur der GIB-Regionalplanreserven weist zwischen den Planungsregionen deutlich erkennbare Unterschiede auf (s. Abbildung 49). Bei einem Vergleich zwischen den Regionen fällt auf, dass die identifizierten Flächen in der Planungsregion Ruhr eher klein ausfallen. Dort machen die Flächen, die kleiner als 10 ha sind, allein 61 % der Flächenreserven aus. Vor allem in der Planungsregion Düsseldorf ist die Bedeutung dieser Größenklasse nach den vorliegenden Zahlen mit einem Anteil von lediglich 19 % weitaus geringer. Gleichzeitig fallen die besonders großen Reserveflächen in diesem Raum mehr ins Gewicht. Reserveflächen, die den Kategorien „25 bis unter 50 ha“ und „50 ha und mehr“ zugeordnet sind, vereinigen fast die Hälfte der insgesamt ermittelten Flächenreserven auf sich. Zur im Vergleich hohen Relevanz größerer GIB-Reserven in der Planungsregion Düsseldorf passt es, dass dort im neuen Regionalplan die Bereichskategorie „GIB mit der Zweckbindung Standorte für flächenintensive Vorhaben und Industrie“ festgelegt wurde. Diese Standorte sollen Entwicklungspotenziale für die Ansiedlung zum Beispiel von Unternehmen aus der Logistikbranche oder von großen produzierenden Unternehmen bieten (Bezirksregierung Düsseldorf 2018b: 68). Zudem dürfte es eine Rolle spielen, dass bei der Erhebung der Regionalplanreserven bereits der 2018 in Kraft getretene Regionalplan Düsseldorf herangezogen wurde. Zu Beginn der Geltungsdauer eines solchen Plans sind vermutlich noch eher großflächig zusammenhängende Regionalplanreserven vorhanden, die dann schrittweise von den Kommunen im Zuge ihrer Bauleitplanung umgesetzt werden.



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 49 Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen – Anteile nach Umfang der Flächen in den Planungsregionen



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 50 Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen – Anteile nach Anzahl der Flächen in den Planungsregionen

Bei der Auswertung nach der Anzahl der Flächen verschieben sich die Anteile deutlich zugunsten der kleineren Größenklassen (s. Abbildung 50). Auf die Klasse „1 bis unter 10 ha“ entfällt die (klare) Mehrzahl der erfassten Reserveflächen in den Planungsregionen Ruhr (87 %), Köln (84 %) und Düsseldorf (55 %). Im Gegensatz dazu wurden in den Regionalplänen nur sehr wenige zusammenhängende Reserveflächen identifiziert, die eine Größe von 50 ha und mehr aufweisen. In der Planungsregion Köln sind es drei Flächen, für die Planungsregion Düsseldorf wurde eine Fläche gemeldet. In den berücksichtigten kreisfreien Städten und Kreisen des RVR-Gebietes liegt keine Fläche dieser Größenordnung vor.

6 Fazit und Ausblick

Den Kern des Siedlungsflächenmonitorings Nordrhein-Westfalen bildet weiterhin die Erhebung der in den Flächennutzungsplänen enthaltenen Reserven für Wohnen und Gewerbe. Zum Erhebungsstichtag 01.01.2017 konnten in den sechs Planungsregionen des Landes insgesamt 17.593 ha an Wohnreserven und 16.743 ha an Gewerbereserven erhoben werden.

Die erfassten Flächenmerkmale machen auch deutlich, dass nicht alle Flächenreserven ohne Einschränkungen frei verfügbar sind. So wurde – gemessen am Gesamtumfang der erhobenen Flächen – insgesamt ein Anteil von rund 30 % von den Kommunen als betriebsgebunden eingestuft. Diese Flächen werden also für die mögliche Erweiterung eines bereits vor Ort ansässigen Betriebes vorgehalten. In einigen kreisfreien Städten und Kreisen liegt der Wert über der 40-%-Marke, teilweise werden bei dieser Einstufung sogar Werte von mehr als 50 % erreicht. In Bezug auf die direkte Verfügbarkeit einer Reservefläche ist auch die Frage bedeutsam, ob es sich um eine Brachfläche handelt, die eventuell vor einer neuen Nutzung aufbereitet werden muss. Die Relevanz von brachgefallenen Flächen ist in den Regionen des Landes Nordrhein-Westfalen sehr unterschiedlich ausgeprägt. In der Planungsregion Ruhr beträgt der Anteil der Brachflächen bei den Gewerbereserven rund 50 %, bei den Wohnreserven sind es immerhin fast 27 % der erhobenen Flächenreserven.

Wenn der Umfang der Flächenreserven auf die Einwohner- bzw. Beschäftigtenzahl bezogen wird, treten die Unterschiede zwischen den kreisfreien Städten und Kreisen deutlich hervor. Es zeigt sich ein stark ausgeprägter Zusammenhang: Je geringer die Siedlungsdichte ist, desto höher fallen die relativen Werte aus. Einige Teilräume fallen über diese allgemeine Tendenz hinaus ins Auge, da sie besonders umfangreiche Flächenreserven aufweisen. Bei den Wohnreserven lassen sich beispielhaft die Kreise Euskirchen und Düren nennen, bei den Gewerbereserven gehören die Kreise Euskirchen, Steinfurt, Düren und Warendorf zu den auffälligen Beispielen – aber auch die Stadt Gelsenkirchen aus dem Ruhrgebiet.

Im Zeitraum 01.01.2014 bis 01.01.2017 hat der Umfang der erhobenen Flächennutzungsplanreserven abgenommen. Angesichts des Tempos bei der Abnahme kann von einem langsamen „Abschmelzen“ der Reserven gesprochen werden. Landesweit sind die Wohnreserven um 7,6 % zurückgegangen. Mit 8,3 % fällt der prozentuale Rückgang bei den Gewerbereserven (ohne Planungsregion Münster) ähnlich hoch aus.

Ein wichtiger Grund für Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven ist die Inanspruchnahme von Flächen im Zuge einer Bebauung. Die hierzu erfassten Informationen zeigen, dass landesweit für eine gewerbliche Nutzung mehr Flächen (ca. 60 %) in Anspruch genommen wurden als für Wohnzwecke (ca. 40 %). Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass die ausgewiesenen Daten zu Inanspruchnahmen mit einigen Unsicherheiten behaftet sind. Im Gegensatz zur Erhebung der Flächenreserven scheint die Meldung von Flächeninanspruchnahmen in mehreren Planungsregionen für einige Kommunen noch kein selbstverständlicher Bestandteil des Monitorings darzustellen.

Die erstmalig für den landesweiten Bericht erhobenen Regionalplanreserven weisen nach den zeichnerischen Festlegungen in den Regionalplänen eine beachtliche Größenordnung auf. Der Umfang der Regionalplanreserven beträgt in den vier Planungs-

regionen Düsseldorf, Köln, Münster und Ruhr (ohne Planungsgemeinschaft Städte-region Ruhr) insgesamt 17.469 ha. Hierbei wurde bereits berücksichtigt, dass einige Flächen aufgrund von unüberwindbaren Restriktionen der Kategorie „keine Reserve“ zugeordnet werden müssen. Das Verhältnis zwischen Regionalplanreserven und Flächennutzungsplanreserven fällt in den einbezogenen Regionen unterschiedlich aus. Insgesamt erreichen die Flächenreserven in den Regionalplänen etwa drei Viertel des in den Flächennutzungsplänen enthaltenen Umfangs. Wenn die bestehenden Unterschiede beim Umfang der Regionalplanreserven erklärt werden sollen, sind neben Variablen wie Alter der Regionalpläne, Bevölkerungsvorausberechnung zum Zeitpunkt der Planerarbeitung, tatsächliche Entwicklungsdynamik und Siedlungsstrukturen in einer Region die planungskulturellen Besonderheiten in den verschiedenen Teilräumen des Landes zu berücksichtigen.

Mit dem zweiten Erhebungsdurchgang konnte das Siedlungsflächenmonitoring in Nordrhein-Westfalen in mehreren wesentlichen Punkten weiterentwickelt werden. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Ergänzung des Systems um die Kategorie der Regionalplanreserven anzuführen. Als Grundlage für eine landesweite Erhebung haben Landesplanungsbehörde und Regionalplanungsbehörden gemeinsam verschiedene Fragen zu Definition, Abgrenzung und Bewertung von Reserveflächen geklärt. Erstmals konnten zudem Daten zu Inanspruchnahmen von Wohnreserven und Gewerbereserven beim vorliegenden Ergebnisbericht berücksichtigt werden. Darüber hinaus ist zu beobachten, dass das System des Siedlungsflächenmonitorings in Nordrhein-Westfalen weiter etabliert werden konnte. Dies war insbesondere dann der Fall, wenn im Rahmen der Neuaufstellung von Regionalplänen intensive Kommunalgespräche geführt wurden.

Für die Zukunft besteht eine zentrale Aufgabe darin, solche Anlässe zu nutzen, um das Monitoring gleichermaßen in allen Planungsregionen des Landes dauerhaft zu einem festen Bestandteil der räumlichen Planung zu machen. Zudem bleibt die Harmonisierung des Siedlungsflächenmonitorings ein wichtiges Thema. Mit den bisher getroffenen Vereinbarungen bestehen funktionsfähige Leitplanken für ein landesweit vergleichbares Monitoring. Um auf dieser Basis die angestrebte Vergleichbarkeit zu erreichen, muss in Zusammenarbeit von Kommunen und Regionalplanungsbehörden in allen Landesteilen eine intensive Erhebung und verlässliche Prüfung der erhobenen Flächen gewährleistet werden. Für das Siedlungsflächenmonitoring ist es von großer Bedeutung, dass in allen Planungsregionen die hierfür notwendigen zeitlichen Ressourcen aufgebracht werden können.

Vor diesem Hintergrund ist immer wieder zu prüfen, welche neuen Möglichkeiten einer effizienten Durchführung bestehen. Ein Beispiel hierfür ist die (teil-)automatisierte Erfassung von Flächennutzungen und deren Änderungen. Die auf Satellitenbildern beruhende Fernerkundung macht laufend Fortschritte, sodass entsprechende Methoden zukünftig möglicherweise auch im Rahmen des Siedlungsflächenmonitorings zum Einsatz kommen können. Weiterhin ist zu erörtern, inwieweit die Nutzung von anderen Datenquellen – wie dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem – einen Mehrwert für das Monitoring bedeuten kann. Schließlich bietet die Digitalisierung große Chancen, unterschiedliche Datenquellen miteinander zu verknüpfen und den Austausch sowie die Arbeitsteilung zwischen den beteiligten Akteuren neu zu organisieren (z. B. Angebot des Landes zur Digitalisierung von Flächennutzungsplänen).

Stichtag für die nächste landesweite Erhebung ist der 01.01.2020.

I Literatur

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.); Milbert, Antonia (Autorin) (2017): Wie viel (Re-)Urbanisierung durchzieht das Land? (= BBSR-Analysen kompakt 07/2017). Bonn.

Beckmann, Gisela; Dosch, Fabian (2018): Monitoring der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und technische Infrastruktur. Zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Behnisch, Martin; Kretschmer, Odette; Meinel, Gotthard (Hrsg.): Beiträge zur Erforschung von Einflussgrößen und Regelmäßigkeiten der Flächeninanspruchnahme: Flächeninanspruchnahme in Deutschland. Springer: Heidelberg, Berlin, S. 3-24.

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.); Münter, Angelika (Autorin); Osterhage, Frank (Autor) (2018): Trend Reurbanisierung? Analyse der Binnenwanderungen in Deutschland 2006 bis 2015. Gütersloh.

Bezirksregierung Düsseldorf (2018a): Rheinblick – Das Regionalmonitoring für die Planungsregion Düsseldorf: Siedlung. URL: <https://www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalmonitoring_statistik/service/rheinblick_Siedlung2017.pdf> (Abruf am 01.07.2019).

Bezirksregierung Düsseldorf (Hrsg.) (2018b): Regionalplan Düsseldorf. Düsseldorf.

Bezirksregierung Köln (2017): Sitzungsvorlage für die 14. Sitzung des Regionalrats des Regierungsbezirks Köln am 29. September 2017: Gesamtüberarbeitung Regionalplan Köln – Sachstand Kommunalgespräche und Reserveflächenermittlung. URL: <https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/gremien/regionalrat/sitzungen_regionalrat/sitzung_14/06.pdf> (Abruf am 01.07.2019).

Bezirksregierung Münster (Hrsg.) (2014): Regionalplan Münsterland. Münster.

Destatis – Statistisches Bundesamt (2019): Wanderungen von nichtdeutschen Staatsangehörigen zwischen Deutschland und dem Ausland von 1991 bis 2018. URL: <<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Wanderungen/Tabellen/wanderungen-auslaender.html>> (Abruf am 02.07.2019).

Destatis – Statistisches Bundesamt (2018): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung. (= Fachserie 3, Reihe 5.1). Wiesbaden.

Die Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland: Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. URL: <<https://www.nachhaltigkeit.info/media/1326188329phpYJ8KrU.pdf>> (Abruf am 01.07.2019).

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2016): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2010): Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes (LPIG DVO). Vom 8. Juni 2010.

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen: Geschäftsbereich Statistik (Hrsg.) (2015): Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2014 bis 2040/2060. (= Statistische Analysen und Studien Nordrhein-Westfalen 84). Düsseldorf.

Iwer, Nicole (2015): GIS-gestütztes Siedlungsflächenmonitoring an der Schnittstelle von Regional- und Bauleitplanung: Akteure, Erhebungsverfahren, Datengrundlagen, Inhalte und Integration in das raumordnerische Instrumentarium. Dortmund.

MWIDE – Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (2018): Erlass zur Konkretisierung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen – Wohnen, Gewerbe und Industrie. In: Ministerialblatt (MBL. NRW), Ausgabe 2018 Nr. 17 vom 17. April 2018.

RVR – Regionalverband Ruhr (2018): ruhrFIS-Flächeninformationssystem Ruhr: Erhebung der Siedlungsflächenreserven und Inanspruchnahmen 2017. Essen.

Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen – Landesplanungsbehörde (Hrsg.); ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Bearbeitung) (2017): Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen: Handreichung zum Kriterienkatalog. URL: <https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/sfm_nrw_-_handreichung_zum_kriterienkatalog.pdf> (Abruf am 01.07.2019).

II Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings

(Mindestanforderungen und Empfehlungen)

Stand April 2013

1. ERHEBUNG UND FORTSCHREIBUNG ALLER SIEDLUNGSFLÄCHEN IN DEN FLÄCHENNUTZUNGSPLÄNEN

Erhoben wird das Bruttobauland in Hektar. Das Bruttobauland beinhaltet das Nettobauland zzgl. Verkehrsflächen zur inneren Erschließung sowie öffentliche Grünflächen, soweit diese im Flächennutzungsplan (FNP) als Baufläche dargestellt sind. Beim Nettobauland handelt es sich um die Summe aller bebauten und zur Bebauung vorgesehenen Baugrundstücke innerhalb eines Baugebietes. Als Mindeststandard für die Digitalisierungsgrundlage dienen die Amtliche Basiskarte (ABK) im Maßstab 1:5.000 und der FNP im Maßstab 1:10.000.

Erhoben werden alle im FNP dargestellten gewerblich nutzbaren bzw. für Wohnzwecke nutzbaren Flächen. Zu den gewerblich nutzbaren und den für Wohnzwecke nutzbaren Flächen zählen alle Bauflächen mit den FNP-Darstellungen, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind. Die Flächen werden in der Differenzierung übernommen wie im FNP dargestellt.

Tabelle 1: FNP-Darstellung nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Flächenart	FNP-Darstellung gemäß BauNVO
Gewerblich nutzbare Flächen	Gewerbliche Bauflächen (G) Gewerbegebiete (GE) Industriegebiete (GI) Kerngebiete (MK), Mischgebiete (MI) und Dorfgebiete (MD) mit überwiegend gewerblicher Nutzung Sonderbauflächen mit entsprechender Zweckbestimmung (z. B. Handel, Logistik, Büro und Verwaltung)
Für Wohnzwecke nutzbare Flächen	Wohnbauflächen (W) Gemischte Bauflächen (M), soweit nicht als gewerblich nutzbare Fläche erfasst

2. ERHEBUNG UND FORTSCHREIBUNG DER SIEDLUNGSFLÄCHENRESERVEN

Die Erhebung und Fortschreibung von Flächenreserven in für Siedlungszwecke nutzbaren Flächen erfolgt nach Tabelle 1 auf der Ebene des Flächennutzungsplans (FNP) bzw. des Regionalen Flächennutzungsplans (RFNP) in Hektar (ha). Eine als Reservefläche erfasste Fläche gilt als Reserve, soweit bis zum Stichtag der Erhebung noch keine Baumaßnahme stattgefunden hat. Falls während einer Erhebung Änderungsverfahren von FNPs stattfinden bzw. in Bearbeitung sind, gelten davon betroffene Flächen erst als planerisch verfügbar, wenn die FNP-Änderung in Kraft getreten ist.

2.1 Wohnreserven

Als Untergrenze bei der Erhebung der Wohnreserven werden 0,2 ha festgelegt.

2.2 Gewerbereserven

Auch für die Erhebung der Gewerbereserven gilt eine Untergrenze von 0,2 ha.

2.3 Weitere Merkmale der erfassten Flächenreserven

2.3.1 Planerische Verfügbarkeit einer Flächenreserve

Bei den Flächenreserven soll angegeben werden, ob eine Fläche planerisch verfügbar ist oder nicht (ja / nein). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Flächenreserven planerisch verfügbar sind. Falls planerisch nicht verfügbare Flächenreserven eine regionalplanerische relevante Darstellungsgröße erreichen, werden die Planungsziele spätestens bei einer Regionalplan-Fortschreibung angepasst.

Gründe für die Nichtverfügbarkeit sind:

- abweichendes Planungsziel,
- Bodengrundhemmnisse (fehlende Tragfähigkeit des Bodens, Steillage),
- langfristig entgegenstehende andere Nutzung.

Die planerische Verfügbarkeit ist zu unterscheiden von der Marktverfügbarkeit (siehe: Empfehlungen).

2.3.2 Planungsrechtliche Situation und Lage

Die Angabe der planungsrechtlichen Situation der erhobenen Flächen ist mindestens nach folgenden Kriterien zu erfassen:

- Fläche ist nur im FNP dargestellt.
- Es ist ein B-Plan vorhanden.

Weiterhin soll angegeben werden, ob die Fläche regionalplanerisch

- im Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB),
- im Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB) oder
- im Freiraum

liegt (diese Angabe wird automatisch ermittelt).

2.3.3 Vornutzung und Brachen

Die Frage, ob es sich bei einer Flächenreserve gemäß 2.1 (Wohnreserve) oder 2.2 (Gewerbereserve) um eine vorgenutzte Fläche (Brache) handelt, ist mit Brache – ja / nein bzw. nicht bekannt – zu beantworten. Eine Brachfläche ist eine

- ehemals baulich genutzte Fläche oder ein Flurstück (z. B. gewerblich, militärisch, Bahnfläche) mit oder ohne altem Gebäudebestand,
- auf der keine Nutzung oder wesentliche Restnutzung²⁴ mehr stattfindet oder die momentan (zum Zeitpunkt der Erhebung) nicht plankonform genutzt wird, aber einer baulichen Nutzung zugeführt werden könnte.

Nicht als Brache gelten Leerstände von Gebäuden, die kurzfristig (innerhalb von 2 Jahren) wieder genutzt werden können.

²⁴ gewerbliche oder gebäudekonforme Restnutzung auf Teilflächen bzw. in Einzelgebäuden / Gebäudeteilen („minderwertige“ Nutzungen z. B. als Abstellplatz oder „wildes Parken“ sind keine wesentliche Restnutzung)

2.3.4 Betriebsgebundene Gewerbereserven

Die betriebsgebundenen Reserveflächen (ab 0,2 ha) sind ebenfalls zu erheben und von den freien Reserveflächen zu unterscheiden bzw. kenntlich zu machen. Bei den betriebsgebundenen Reserveflächen handelt es sich um Flächen, die für die Erweiterungszwecke eines Betriebes vorgehalten werden. Eine Fläche kann nur dann als betriebsgebunden genannt werden, wenn eine andere Fläche in der Gemeinde bereits von dem Betrieb gewerblich genutzt wird und der Betrieb über einen Rechtsanspruch zur Nutzung dieser Fläche verfügt (Eigentum, Pachtvertrag, u. ä.). Die Nennung erfolgt auf der Basis des vorhandenen kommunalen Wissens. Es besteht keine Nachprüfpflicht, jedoch sollten Plausibilitätskontrollen erfolgen.

3. EMPFEHLUNGEN

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Erhebungsmerkmale aufgeführt, die nicht zum obligatorischen Umfang des Monitorings gehören. Sie können u. a. dazu dienen,

- Informationen für das eigene Flächenmanagement der Kommune zu sammeln,
- die Datengrundlage für die Bedarfsberechnungen zu verbessern,
- ergänzende Informationen zur Verfügbarkeit der Fläche bereitzustellen.

Es wird angestrebt, die Erfassung und Auswertung dieser Informationen als Modellversuch in einer Region zu erproben.

3.1 Flächennutzungspläne

Über die Siedlungs- bzw. Bauflächen hinaus sollten alle im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen in das GIS übernommen werden.

3.2 Wohnreserven

Baulücken ab einer Größe von 500 m² sollen erfasst werden.

3.3 Gewerbereserven

Bei betriebsgebundenen Reserveflächen soll der Name des Betriebes angegeben werden.

3.4 Allgemeines

3.4.1 Marktverfügbarkeit

Zusätzlich zur planerischen Verfügbarkeit sollten Daten zur Marktverfügbarkeit angegeben werden. Marktverfügbar sind Reserveflächen, wenn die beabsichtigte Nutzung planungsrechtlich zulässig und die Erschließung gesichert ist sowie der Eigentümer bereit ist, die geplante Nutzung zu ermöglichen.

Angegeben werden soll die geschätzte Dauer bis zum Erreichen der Marktverfügbarkeit:

- vorhanden (0 Jahre),
- kurzfristig (bis zu 2 Jahre),
- mittelfristig (2 - 5 Jahre),
- langfristig (5 - 10 Jahre).

Mindestens bei Reserveflächen mit geschätzter mittel- und langfristiger Dauer bis zum Erreichen der Marktverfügbarkeit sollen die Gründe angegeben werden (z. B. Verdacht oder Kenntnis einer Bodenbelastung, eigentumsrechtliche Hemmnisse, Nutzungskonflikte mit der Nachbarschaft).

3.4.2 Brachen

Sofern eine Flächenreserve als Brache bestätigt wird, sollte ergänzend abgefragt werden, ob die betroffene Fläche bebaut, nicht bebaut bzw. aufbereitet / saniert ist.

3.4.3 Wiedernutzungspotenziale

Für regionalplanerische Entwicklungsüberlegungen wird empfohlen, Wiedernutzungspotenziale (z. B. in absehbarer Zeit brachfallende Flächen, für die noch keine konkrete Planung vorliegt) zu erfassen. Dazu gehören z. B. Konversionsflächen, von Bahnbetriebszwecken freigestellte Flächen.

3.4.4 Inanspruchnahme bzw. Rücknahme von Reserven

Um verbesserte Datengrundlagen für Bedarfsberechnungen zu erhalten, sollen für die bei der Fortschreibung wegfallenden Reserveflächen Angaben über die weitere Verwendung erfasst werden.

Grund des Wegfalls als Reserve:

- Bebauung,
- Rücknahme,
- planerisch nicht mehr verfügbar.

Bei Wohnnutzung:

- Zahl der Wohneinheiten,
- Gebäudetyp (Ein- / Zwei- / Mehrfamilienhäuser).

Zur Ermittlung regionaler Flächenkennziffern und Quoten bei einer neuen Gewerbenutzung:

- Branche (Wirtschaftsabschnitt, Handel unterschieden nach Einzelhandel bzw. Groß- und Kfz-Handel),
- Beschäftigtenzahl (soweit möglich),
- Verlagerung innerhalb der Gemeinde / Zuzug aus Nachbargemeinde / Betriebs-erweiterung / Neuansiedlung.

Nach Möglichkeit sollen auch Verkäufe von Flächen erfasst werden, die wegen kurzfristiger Neunutzung nicht als Reserven erhoben werden.

Handreichung zum Kriterienkatalog

Um die Erhebung der Flächennutzungsplanreserven und die Erfassung der Flächenmerkmale zu unterstützen, wurde eine Handreichung zu häufig auftretenden Fragestellungen erarbeitet. Die Handreichung zum Kriterienkatalog kann auf den Internetseiten des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen abgerufen werden: www.wirtschaft.nrw/landesplanung.

III Grundlage für die Ersterhebung der Regionalplanreserven

Stand Dezember 2016

Stufe 1: „Technische“ Vorerhebung von potenziellen Regionalplanreserven

A. Verschneidung der Siedlungsbereiche im Regionalplan (ASB + GIB) mit ...

I. FNP-Flächen

je nach Datenlage ist eine „positive“ oder „negative“ Herangehensweise möglich

Option 1: positive Herangehensweise
Auswahl der Überlagerungen mit ...

- a) Flächen für die Landwirtschaft
- b) Waldflächen
- c) Weißflächen (von Genehmigung ausgenommen)

Option 2: negative Herangehensweise
Abzug von ...

- a) Bauflächen + Baugebieten
- b) Flächen für den Gemeinbedarf
- c) Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen
- d) Grünflächen
- e) Verkehrsflächen
- f) Wasserflächen

II. Restriktionsflächen²⁵

Abzug

- a) FFH-Gebiete
- b) Vogelschutzgebiete
- c) Naturschutzgebiete
- d) Gesetzlich geschützte Biotope
- e) Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (HQ 100)
- f) Festgesetzte und geplante Trinkwasserschutzgebiete (Zone I und II)
- g) Höchstspannungsleitungen mit Abständen Freileitung / Erdkabel nach 26. BlmschV²⁶

B. Automatisierte Nachbearbeitung der erzeugten Verschneidungsflächen

1. Pufferung zur Vermeidung der frühzeitigen Zerlegung in Kleinstflächen durch schmale lineare Elemente (z. B. im FNP dargestellte Straßen)
(Vorschlag: Puffer um Einzelflächen = z. B. 7,5 m; dann Zusammenfügen der gepufferten Flächen; dann Rücknahme der Pufferbreite (z. B. 7,5 m) an den Rändern der erzeugten Flächen)
2. Flächen < 1 ha löschen

Sonderfälle

- I. Reserven in GIB-Z und ASB-Z
Gesonderte Erfassung der Reserven für alle ASB-Z und GIB-Z gemäß Methodik.
- II. Interkommunale ASB und GIB
Erfassung der Reserven gemäß Methodik. (Die Anteile der beteiligten Kommunen werden nach der Einzelbeurteilung rechnerisch verteilt.)

²⁵ Hierbei handelt es sich um unüberwindbare naturschutzrechtliche und wasserrechtliche Restriktionen. Solange diese Restriktionen bestehen, sind die betroffenen Flächen auch in Zukunft nicht entwicklungsfähig und werden von der weiteren Betrachtung (Stufe 2 der Erhebung) ausgeschlossen. Aus diesem Grund werden sie von den Regionalplanungsbehörden teilweise auch als „Tabu-Flächen“ bezeichnet.

²⁶ Diese Einstufung gilt nur für den eigentlichen Trassenverlauf. Die dazugehörigen Abstandsflächen sind Gegenstand der nachfolgenden Einzelbeurteilung, da auf ihnen bestimmte Nutzungen durchaus möglich sind.

Stufe 2: Beurteilung der automatisch erzeugten Flächen²⁷

1. Vorsortieren der automatisch erzeugten Flächen

(durch Regionalplanungsbehörden)

Vorab Aussortieren von Flächen, die aufgrund ihrer Eigenschaften eindeutig keine Reserven sind.

2. Einzelbeurteilung

(auch in Rücksprache mit Kommunen)

Beurteilung der Flächeneigenschaften.

Ergebnis: (Teil-)Fläche ist eine / ist keine Regionalplanreserve.

Ggf. Abrunden (z. B. schmale Flächenausläufer) oder Arrondieren (z. B. kleinere Randflächen innerhalb der ASB oder GIB, die bei automatischer Vorerhebung ausgeschnitten wurden) der Reserven.

„Leitplanken“ zur Beurteilung der Flächeneigenschaften in Schritt 1 und 2:

Merkmal	... ist Teil einer Reservefläche?
Zuschnitt / Größe	
schmale Streifen, schmale Randflächen	Einzelfall
spitze Winkel	Einzelfall
Lage / Umgebung	
Randlagen an Verkehrsstrassen	eher ja, Einzelfall
Bereich, für den keine Erschließung möglich ist	Einzelfall
Achtungsabstand SEVESO bzw. stofflich differenzierte Abstände	Einzelfall
Gelände / Boden	
besonders schutzwürdige Böden	ja
Topografie (z. B. Geländeneigung > 20 %)	Einzelfall
Nutzungen	
bauliche Nutzungen	
Einzelgebäude / kleiner Betrieb	i.d.R. ja
Hofstellen	eher ja, Einzelfall
Siedlungssplitter / kleinere Hausgruppen	eher nein, Einzelfall
Gewerbebetrieb	eher nein, Einzelfall
größere, geschlossene Siedlungseinheiten	i.d.R. nein
einzelne Gartenbaubetriebe / Gewächshäuser	eher ja, Einzelfall
Agglomerationen von Gewächshäusern / Gartenbaubetrieben	eher nein, Einzelfall
Lagerplätze	eher ja, Einzelfall
Parkplätze	eher nein, Einzelfall (da häufig in Verbindung mit anderen Nutzungen)
(Lager-)Hallen	Einzelfall
Regenrückhaltebecken	Einzelfall
Freiraum / Grün	
private Gärten	eher nein, Einzelfall
Kleingartenanlagen	eher ja, Einzelfall
gestaltete und angelegte Grünflächen / Park / Friedhof	eher nein, Einzelfall
größere Dämme / Deiche	i.d.R. nein

²⁷ Am Ende des Verfahrens kommt es für jede einbezogene Fläche zu der Entscheidung, ob es sich um eine „Reserve“ oder „keine Reserve“ handelt. Innerhalb der Kategorie „Reserve“ unterscheidet die Bezirksregierung Köln zudem noch, ob die Fläche mit Restriktionen belegt ist oder nicht (vgl. Bezirksregierung Köln 2017).

Wald	i.d.R. ja, Einzelfall (auch abhängig von Waldreichtum / Waldarmut in der Region)
Sportplätze / Tennisplätze u. ä.	eher nein, Einzelfall
Sportanlagen	Einzelfall
Bachläufe, Siefen, Quellbereiche	Einzelfall
Ausgleichsflächen	Einzelfall
gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile	Einzelfall
Flächen der Biotopverbundstufe I+II	Einzelfall
Landschaftsschutzgebiete	Einzelfall
Kulturlandschaften	Einzelfall
Infrastruktur	
Bahntrassen	i.d.R. nein
größere Straßen	i.d.R. nein
Fluglärm Tagschutzzone I+II, Nachtschutzzone	Einzelfall (da keine sensiblen Nutzungen möglich)

IV Tabellenanhang

Tabelle A1 Wohnreserven und Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen sowie nach Planungsregionen (in ha) [s. Abbildung 15]

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnreserven (FNP/RFNP)		Gewerbereserven (FNP/RFNP)	
	Erhebung 2017		Erhebung 2017	
	in ha	in Prozent	in ha	in Prozent
Hochsauerlandkreis	600	55	501	45
Kreis Olpe	322	60	213	40
Kreis Siegen-Wittgenstein	646	67	320	33
Kreis Soest	472	45	567	55
Märkischer Kreis	635	55	522	45
Planungsregion Arnsberg	2.675	56	2.121	44
Bielefeld	169	47	189	53
Kreis Gütersloh	400	51	389	49
Kreis Herford	476	65	261	35
Kreis Höxter	360	58	260	42
Kreis Lippe	829	65	454	35
Kreis Minden-Lübbecke	735	59	521	41
Kreis Paderborn	361	52	334	48
Planungsregion Detmold	3.329	58	2.408	42
Düsseldorf	120	65	66	35
Krefeld	180	56	142	44
Mönchengladbach	73	28	190	72
Remscheid	71	64	40	36
Solingen	81	54	70	46
Wuppertal	104	46	122	54
Kreis Kleve	329	48	355	52
Kreis Mettmann	211	49	219	51
Kreis Viersen	287	48	308	52
Rhein-Kreis Neuss	245	61	156	39
Planungsregion Düsseldorf	1.701	50	1.668	50
Bonn	93	76	30	24
Köln	210	38	338	62
Leverkusen	76	58	54	42
Kreis Düren	763	58	551	42
Kreis Euskirchen	828	62	513	38
Kreis Heinsberg	464	55	376	45
Oberbergischer Kreis	567	58	416	42
Rheinisch-Bergischer Kreis	292	69	129	31
Rhein-Erft-Kreis	584	50	593	50
Rhein-Sieg-Kreis	1.029	71	421	29
Städteregion Aachen	644	54	540	46
Planungsregion Köln	5.548	58	3.961	42
Münster	253	49	267	51
Kreis Borken	412	42	576	58
Kreis Coesfeld	229	37	389	63
Kreis Steinfurt	686	39	1.058	61
Kreis Warendorf	316	35	595	65
Planungsregion Münster	1.896	40	2.885	60
Bochum	136	36	245	64
Bottrop	65	47	74	53
Dortmund	394	48	427	52
Duisburg	104	31	236	69
Essen	110	39	174	61
Gelsenkirchen	58	17	283	83
Hagen	70	44	90	56
Hamm	147	37	246	63
Herne	39	29	95	71
Mülheim an der Ruhr	32	47	37	53
Oberhausen	72	40	109	60
Ennepe-Ruhr-Kreis	202	47	230	53
Kreis Recklinghausen	373	41	531	59
Kreis Unna	406	47	461	53
Kreis Wesel	236	34	462	66
Planungsregion Ruhr	2.444	40	3.700	60
Nordrhein-Westfalen	17.593	51	16.743	49

Tabelle A2 Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen nach Größe der Reserveflächen [s. Abbildungen 16 und 17]

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnreserven									
	0,2 bis unter 0,5 ha		0,5 bis unter 2,0 ha		2,0 bis unter 5,0 ha		5,0 bis unter 10,0 ha		10,0 ha und mehr	
	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl
Hochsauerlandkreis	181	635	239	271	89	29	66	10	25	1
Kreis Olpe	76	256	135	146	85	30	26	4	0	0
Kreis Siegen-Wittgenstein	150	513	214	222	155	48	81	12	45	4
Kreis Soest	117	412	175	196	111	37	34	6	35	2
Märkischer Kreis	119	399	190	216	162	56	137	20	29	2
Planungsregion Arnsberg	643	2.215	953	1.051	601	200	344	52	134	9
Bielefeld	35	113	56	60	37	12	40	6	0	0
Kreis Gütersloh	71	231	140	146	104	36	57	9	28	2
Kreis Herford	106	337	186	192	122	40	39	6	22	2
Kreis Höxter	91	302	165	173	104	34	0	0	0	0
Kreis Lippe	155	503	289	298	208	67	145	19	31	3
Kreis Minden-Lübbecke	197	632	325	351	155	55	46	7	13	1
Kreis Paderborn	120	397	142	163	50	17	17	3	32	2
Planungsregion Detmold	776	2.515	1.303	1.383	779	261	344	50	127	10
Düsseldorf	3	7	25	21	32	10	49	7	11	1
Krefeld	5	19	12	13	29	9	35	5	99	7
Mönchengladbach	0	1	13	12	22	8	37	6	0	0
Remscheid	17	60	20	22	13	4	0	0	20	1
Solingen	6	17	57	52	19	6	0	0	0	0
Wuppertal	10	31	49	51	39	13	5	1	0	0
Kreis Kleve	47	180	118	124	75	29	62	9	27	2
Kreis Mettmann	25	76	90	96	52	18	20	3	25	2
Kreis Viersen	22	74	70	69	103	32	78	11	13	1
Rhein-Kreis Neuss	31	100	54	56	40	13	77	11	44	3
Planungsregion Düsseldorf	167	565	507	516	424	142	363	53	239	17
Bonn	9	27	23	23	33	10	29	4	0	0
Köln	18	56	27	29	39	12	21	3	105	2
Leverkusen	9	30	23	23	31	10	14	2	0	0
Kreis Düren	100	354	234	250	188	62	134	20	106	6
Kreis Euskirchen	173	654	221	226	205	69	96	14	134	10
Kreis Heinsberg	123	460	152	158	93	32	46	8	50	3
Oberbergischer Kreis	117	433	183	195	128	42	84	12	54	4
Rheinisch-Bergischer Kreis	52	166	115	127	79	26	33	4	13	1
Rhein-Erft-Kreis	47	152	95	93	167	56	171	22	104	5
Rhein-Sieg-Kreis	180	612	309	310	217	72	136	19	187	13
Städteregion Aachen	105	411	194	206	174	59	124	19	47	3
Planungsregion Köln	933	3.355	1.574	1.640	1.354	450	887	127	800	47
Münster	12	35	41	40	45	13	73	10	82	5
Kreis Borken	46	145	107	112	101	33	104	14	54	5
Kreis Coesfeld	21	64	58	57	81	27	57	9	12	1
Kreis Steinfurt	100	313	192	195	199	64	111	18	83	3
Kreis Warendorf	54	165	101	105	66	21	59	8	36	3
Planungsregion Münster	232	722	498	508	493	158	405	59	268	17
Bochum	23	69	52	55	46	16	15	2	0	0
Bottrop	8	27	18	19	23	8	16	2	0	0
Dortmund	52	170	154	153	138	43	43	7	6	1
Duisburg	26	80	33	38	21	8	24	3	0	0
Essen	21	65	43	47	35	12	9	2	0	0
Gelsenkirchen	5	16	19	20	10	3	0	0	24	1
Hagen	15	50	32	33	15	6	8	1	0	0
Hamm	22	71	53	50	42	15	20	3	11	1
Herne	4	14	20	23	10	5	5	1	0	0
Mülheim an der Ruhr	8	26	12	14	9	2	3	1	0	0
Oberhausen	10	31	25	23	11	4	0	0	27	2
Ennepe-Ruhr-Kreis	38	125	84	83	68	23	13	2	0	0
Kreis Recklinghausen	46	143	155	152	88	30	58	9	28	2
Kreis Unna	48	160	97	107	111	36	99	14	52	4
Kreis Wesel	53	173	67	70	52	15	64	9	0	0
Planungsregion Ruhr	380	1.217	863	883	679	225	376	54	147	11
Nordrhein-Westfalen	3.131	10.589	5.698	5.981	4.331	1.436	2.719	395	1.713	110

Tabelle A3 Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent) [s. Abbildungen 18 und 19]

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnreserven	Brache: ja	Brache: ja
	Erhebung 2017	Erhebung 2017	Erhebung 2017
	in ha	in ha	in Prozent
Hochsauerlandkreis	600	0,0	0,0
Kreis Olpe	322	0,0	0,0
Kreis Siegen-Wittgenstein	646	0,3	0,0
Kreis Soest	472	1,2	0,3
Märkischer Kreis	635	3,8	0,6
Planungsregion Arnsberg	2.675	5,3	0,2
Bielefeld	169	0,6	0,4
Kreis Gütersloh	400	0,9	0,2
Kreis Herford	476	1,9	0,4
Kreis Höxter	360	0,6	0,2
Kreis Lippe	829	4,3	0,5
Kreis Minden-Lübbecke	735	0,5	0,1
Kreis Paderborn	361	0,0	0,0
Planungsregion Detmold	3.329	8,8	0,3
Düsseldorf	120	20,9	17,4
Krefeld	180	41,9	23,3
Mönchengladbach	73	0,0	0,0
Remscheid	71	10,7	15,0
Solingen	81	9,0	11,1
Wuppertal	104	26,6	25,6
Kreis Kleve	329	43,0	13,1
Kreis Mettmann	211	20,9	9,9
Kreis Viersen	287	15,1	5,3
Rhein-Kreis Neuss	245	9,2	3,8
Planungsregion Düsseldorf	1.701	197,3	11,6
Bonn	93	7,8	8,4
Köln	210	7,2	3,4
Leverkusen	76	0,0	0,0
Kreis Düren	763	7,7	1,0
Kreis Euskirchen	828	3,2	0,4
Kreis Heinsberg	464	0,8	0,2
Oberbergischer Kreis	567	2,1	0,4
Rheinisch-Bergischer Kreis	292	0,8	0,3
Rhein-Erft-Kreis	584	22,4	3,8
Rhein-Sieg-Kreis	1.029	8,7	0,8
Städteregion Aachen	644	17,6	2,7
Planungsregion Köln	5.548	78,3	1,4
Münster	253	0,0	0,0
Kreis Borken	412	0,0	0,0
Kreis Coesfeld	229	0,0	0,0
Kreis Steinfurt	686	0,0	0,0
Kreis Warendorf	316	0,0	0,0
Planungsregion Münster	1.896	0,0	0,0
Bochum	136	56,6	41,7
Bottrop	65	6,8	10,6
Dortmund	394	110,5	28,0
Duisburg	104	31,6	30,5
Essen	110	50,3	45,8
Gelsenkirchen	58	35,4	60,8
Hagen	70	0,8	1,1
Hamm	147	17,1	11,6
Herne	39	29,0	73,9
Mülheim an der Ruhr	32	5,9	18,2
Oberhausen	72	30,5	42,6
Ennepe-Ruhr-Kreis	202	14,6	7,2
Kreis Recklinghausen	373	75,1	20,1
Kreis Unna	406	30,6	7,5
Kreis Wesel	236	41,5	17,6
Planungsregion Ruhr	2.444	536,1	21,9
Nordrhein-Westfalen	17.593	825,8	4,7

Tabelle A4 Anteil der Wohnreserven an allen Wohnbauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent) [s. Abbildungen 20 und 21]

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnbauflächen FNP/RFNP	Wohnreserven FNP/RFNP	Anteil der Wohnreserven	Anteil der übrigen Bauflächen
	Erhebung 2017	Erhebung 2017	Erhebung 2017	Erhebung 2017
	in ha	in ha	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	6.783	600	8,9	91,1
Kreis Olpe	3.156	322	10,2	89,8
Kreis Siegen-Wittgenstein	6.896	646	9,4	90,6
Kreis Soest	6.687	472	7,1	92,9
Märkischer Kreis	7.607	635	8,3	91,7
Planungsregion Arnsberg	31.129	2.675	8,6	91,4
Bielefeld	6.446	169	2,6	97,4
Kreis Gütersloh	8.650	400	4,6	95,4
Kreis Herford	6.726	476	7,1	92,9
Kreis Höxter	5.834	360	6,2	93,8
Kreis Lippe	10.236	829	8,1	91,1
Kreis Minden-Lübbecke	9.588	735	7,7	92,3
Kreis Paderborn	7.645	361	4,7	95,3
Planungsregion Detmold	55.125	3.329	6,0	94,0
Düsseldorf	5.636	120	2,1	97,9
Krefeld	3.258	180	5,5	94,5
Mönchengladbach	3.841	73	1,9	98,1
Remscheid	1.726	71	4,1	95,9
Solingen	2.309	81	3,5	96,5
Wuppertal	4.000	104	2,6	97,4
Kreis Kleve	6.113	329	5,4	94,6
Kreis Mettmann	6.787	211	3,1	96,9
Kreis Viersen	5.404	287	5,3	94,7
Rhein-Kreis Neuss	7.674	245	3,2	96,8
Planungsregion Düsseldorf	46.750	1.701	3,6	96,4
Bonn	3.964	93	2,3	97,7
Köln	9.916	210	2,1	97,9
Leverkusen	2.261	76	3,4	96,6
Kreis Düren	5.933	763	12,9	87,1
Kreis Euskirchen	5.491	828	15,1	84,9
Kreis Heinsberg	5.574	464	8,3	91,7
Oberbergischer Kreis	6.216	567	9,1	90,9
Rheinisch-Bergischer Kreis	5.161	292	5,7	94,3
Rhein-Erft-Kreis	7.618	584	7,7	92,3
Rhein-Sieg-Kreis	11.747	1.029	8,8	91,2
Städteregion Aachen	8.373	644	7,7	92,3
Planungsregion Köln	72.253	5.548	7,7	92,3
Münster	3.945	253	6,4	93,6
Kreis Borken	7.156	412	5,8	94,2
Kreis Coesfeld	4.047	229	5,7	94,3
Kreis Steinfurt	9.322	686	7,4	92,6
Kreis Warendorf	5.381	316	5,9	94,1
Planungsregion Münster	29.850	1.896	6,4	93,6
Bochum	4.535	136	3,0	97,0
Bottrop	1.608	65	4,0	96,0
Dortmund	7.608	394	5,2	94,8
Duisburg	5.040	104	2,1	97,9
Essen	7.064	110	1,6	98,4
Gelsenkirchen	3.188	58	1,8	98,2
Hagen	2.229	70	3,1	96,9
Hamm	2.881	147	5,1	94,9
Herne	2.083	39	1,9	98,1
Mülheim an der Ruhr	2.527	32	1,3	98,7
Oberhausen	3.041	72	2,4	97,6
Ennepe-Ruhr-Kreis	4.760	202	4,2	95,8
Kreis Recklinghausen	9.909	373	3,8	96,2
Kreis Unna	6.875	406	5,9	94,1
Kreis Wesel	7.088	236	3,3	96,7
Planungsregion Ruhr	70.436	2.444	3,5	96,5
Nordrhein-Westfalen	305.545	17.593	5,8	94,2

Tabelle A5 Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen (in m²) [s. Abbildungen 22 und 23]

Kreisfreie Städte und Kreise	Bevölkerungsstand	Wohnreserven	Wohnreserven je Einwohner
	31.12.2016	Erhebung 2017	Erhebung 2017
	absolut	in ha	in m ²
Hochsauerlandkreis	262.269	600	22,9
Kreis Olpe	134.983	322	23,9
Kreis Siegen-Wittgenstein	277.933	646	23,2
Kreis Soest	301.655	472	15,6
Märkischer Kreis	414.886	635	15,3
Planungsregion Arnsberg	1.391.726	2.675	19,2
Bielefeld	333.451	169	5,1
Kreis Gütersloh	361.828	400	11,1
Kreis Herford	251.074	476	19,0
Kreis Höxter	141.855	360	25,4
Kreis Lippe	348.933	829	23,7
Kreis Minden-Lübbecke	311.866	735	23,6
Kreis Paderborn	305.198	361	11,8
Planungsregion Detmold	2.054.205	3.329	16,2
Düsseldorf	613.230	120	2,0
Krefeld	226.812	180	7,9
Mönchengladbach	260.925	73	2,8
Remscheid	110.611	71	6,4
Solingen	158.908	81	5,1
Wuppertal	352.390	104	3,0
Kreis Kleve	310.329	329	10,6
Kreis Mettmann	484.770	211	4,4
Kreis Viersen	298.422	287	9,6
Rhein-Kreis Neuss	447.431	245	5,5
Planungsregion Düsseldorf	3.263.828	1.701	5,2
Bonn	322.125	93	2,9
Köln	1.075.935	210	2,0
Leverkusen	163.113	76	4,7
Kreis Düren	262.072	763	29,1
Kreis Euskirchen	191.202	828	43,3
Kreis Heinsberg	252.651	464	18,4
Oberbergischer Kreis	273.139	567	20,7
Rheinisch-Bergischer Kreis	283.304	292	10,3
Rhein-Erft-Kreis	465.549	584	12,5
Rhein-Sieg-Kreis	597.854	1.029	17,2
Städteregion Aachen	552.472	644	11,7
Planungsregion Köln	4.439.416	5.548	12,5
Münster	311.846	253	8,1
Kreis Borken	369.226	412	11,2
Kreis Coesfeld	219.019	229	10,5
Kreis Steinfurt	444.409	686	15,4
Kreis Warendorf	277.744	316	11,4
Planungsregion Münster	1.622.244	1.896	11,7
Bochum	364.920	136	3,7
Bottrop	117.409	65	5,5
Dortmund	585.813	394	6,7
Duisburg	499.845	104	2,1
Essen	583.084	110	1,9
Gelsenkirchen	262.528	58	2,2
Hagen	188.266	70	3,7
Hamm	179.571	147	8,2
Herne	156.774	39	2,5
Mülheim an der Ruhr	170.936	32	1,9
Oberhausen	211.382	72	3,4
Ennepe-Ruhr-Kreis	325.374	202	6,2
Kreis Recklinghausen	617.195	373	6,1
Kreis Unna	393.869	406	10,3
Kreis Wesel	461.715	236	5,1
Planungsregion Ruhr	5.118.681	2.444	4,8
Nordrhein-Westfalen	17.890.100	17.593	9,8

Tabelle A6 Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen nach Größe der Reserveflächen [s. Abbildungen 24 und 25]

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbereserven									
	0,2 bis unter 0,5 ha		0,5 bis unter 2,0 ha		2,0 bis unter 5,0 ha		5,0 bis unter 10,0 ha		10,0 ha und mehr	
	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl	in ha	Anzahl
Hochsauerlandkreis	32	119	152	157	115	41	105	14	98	5
Kreis Olpe	12	45	59	61	58	20	28	4	55	3
Kreis Siegen-Wittgenstein	31	108	106	103	51	18	66	10	66	5
Kreis Soest	32	119	147	145	147	45	99	14	142	7
Märkischer Kreis	40	160	164	172	134	47	123	17	61	3
Planungsregion Arnsberg	147	551	627	638	506	171	421	59	421	23
Bielefeld	15	50	51	55	55	18	41	6	27	2
Kreis Gütersloh	20	67	116	122	111	42	66	11	77	4
Kreis Herford	14	44	82	78	73	26	48	8	43	2
Kreis Höxter	14	45	81	86	93	31	46	7	27	2
Kreis Lippe	24	79	120	136	147	49	96	14	66	3
Kreis Minden-Lübbecke	34	106	133	154	200	69	81	12	72	4
Kreis Paderborn	26	94	95	104	90	31	53	9	71	3
Planungsregion Detmold	149	485	677	736	769	267	431	67	383	20
Düsseldorf	1	3	10	8	35	11	21	3	0	0
Krefeld	0	0	9	9	20	6	42	6	72	5
Mönchengladbach	10	32	22	25	22	7	20	3	115	5
Remscheid	6	20	21	21	13	5	0	0	0	0
Solingen	5	16	19	17	15	4	20	3	11	1
Wuppertal	6	20	35	34	29	11	21	3	30	2
Kreis Kleve	25	107	85	84	77	25	62	9	107	7
Kreis Mettmann	14	41	56	60	66	21	35	5	50	3
Kreis Viersen	16	55	47	46	89	26	65	9	89	4
Rhein-Kreis Neuss	5	21	39	36	53	16	36	6	24	2
Planungsregion Düsseldorf	87	315	342	340	418	132	321	47	497	29
Bonn	2	5	13	14	7	2	8	1	0	0
Köln	15	45	42	37	87	28	80	10	115	6
Leverkusen	2	7	8	8	12	4	20	3	12	1
Kreis Düren	28	115	72	71	89	28	89	13	273	16
Kreis Euskirchen	46	226	68	65	109	33	100	14	191	9
Kreis Heinsberg	31	153	55	52	90	29	57	8	145	9
Oberbergischer Kreis	41	161	120	123	87	28	66	10	102	6
Rheinisch-Bergischer Kreis	7	26	29	27	36	11	33	4	25	2
Rhein-Erft-Kreis	23	79	103	94	148	47	131	21	189	12
Rhein-Sieg-Kreis	50	187	75	78	78	26	85	12	133	7
Städteregion Aachen	56	245	119	123	118	38	122	16	126	8
Planungsregion Köln	299	1.249	702	692	860	274	790	112	1.310	76
Münster	13	47	67	61	52	18	41	6	94	7
Kreis Borken	22	69	112	102	165	53	78	10	199	9
Kreis Coesfeld	14	48	93	85	94	29	55	9	133	9
Kreis Steinfurt	63	199	312	299	276	88	254	35	153	9
Kreis Warendorf	56	178	144	154	155	53	100	14	140	7
Planungsregion Münster	168	541	728	701	742	241	528	74	719	41
Bochum	11	37	43	40	61	21	43	6	85	6
Bottrop	1	5	4	5	15	5	15	2	39	3
Dortmund	24	76	103	108	102	34	47	8	151	10
Duisburg	9	30	47	43	57	19	71	10	51	3
Essen	4	13	37	38	35	12	20	3	78	3
Gelsenkirchen	7	22	37	35	62	20	23	3	154	7
Hagen	6	17	21	21	33	11	13	2	17	1
Hamm	6	16	40	37	26	9	17	2	158	8
Herne	2	8	16	15	20	7	19	3	38	2
Mülheim an der Ruhr	2	8	10	10	5	2	9	2	11	1
Oberhausen	4	16	8	9	18	6	12	2	67	3
Ennepe-Ruhr-Kreis	12	37	58	55	81	24	33	4	46	3
Kreis Recklinghausen	32	99	145	144	110	38	125	16	120	7
Kreis Unna	32	103	98	95	118	39	85	12	128	6
Kreis Wesel	35	106	114	109	157	48	48	7	108	6
Planungsregion Ruhr	187	590	782	760	900	294	579	80	1.253	69
Nordrhein-Westfalen	1.036	3.731	3.858	3.867	4.194	1.379	3.070	439	4.583	258

Tabelle A7 Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent) [s. Abbildungen 26 und 27]

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbereserven	Brache: ja	Brache: ja
	Erhebung 2017	Erhebung 2017	Erhebung 2017
	in ha	in ha	in Prozent
Hochsauerlandkreis	501	9,6	1,9
Kreis Olpe	213	0,0	0,0
Kreis Siegen-Wittgenstein	320	1,8	0,6
Kreis Soest	567	10,3	1,8
Märkischer Kreis	522	16,1	3,1
Planungsregion Arnsberg	2.121	37,8	1,8
Bielefeld	189	12,4	6,6
Kreis Gütersloh	389	4,5	1,1
Kreis Herford	261	1,2	0,5
Kreis Höxter	260	13,0	5,0
Kreis Lippe	454	17,7	3,9
Kreis Minden-Lübbecke	521	8,9	1,7
Kreis Paderborn	334	2,1	0,6
Planungsregion Detmold	2.408	59,8	2,5
Düsseldorf	66	42,9	65,0
Krefeld	142	13,9	9,8
Mönchengladbach	190	39,8	21,0
Remscheid	40	14,7	36,7
Solingen	70	16,4	23,4
Wuppertal	122	66,9	54,8
Kreis Kleve	355	49,6	14,0
Kreis Mettmann	219	42,0	19,2
Kreis Viersen	308	16,9	5,5
Rhein-Kreis Neuss	156	22,8	14,6
Planungsregion Düsseldorf	1.668	325,8	19,5
Bonn	30	6,2	21,0
Köln	338	51,1	15,1
Leverkusen	54	2,1	3,9
Kreis Düren	551	4,1	0,7
Kreis Euskirchen	513	4,8	0,9
Kreis Heinsberg	376	2,7	0,7
Oberbergischer Kreis	416	9,0	2,2
Rheinisch-Bergischer Kreis	129	11,7	9,1
Rhein-Erft-Kreis	593	40,1	6,8
Rhein-Sieg-Kreis	421	12,8	3,0
Städteregion Aachen	540	45,5	8,4
Planungsregion Köln	3.961	190,1	4,8
Münster	267	0,0	0,0
Kreis Borken	576	0,0	0,0
Kreis Coesfeld	389	0,0	0,0
Kreis Steinfurt	1.058	0,0	0,0
Kreis Warendorf	595	0,0	0,0
Planungsregion Münster	2.885	0,0	0,0
Bochum	245	202,2	82,7
Bottrop	74	19,3	26,0
Dortmund	427	337,0	78,8
Duisburg	236	198,8	84,2
Essen	174	164,8	94,8
Gelsenkirchen	283	148,3	52,4
Hagen	90	28,5	31,6
Hamm	246	66,0	26,8
Herne	95	88,9	93,2
Mülheim an der Ruhr	37	19,0	51,9
Oberhausen	109	89,5	81,8
Ennepe-Ruhr-Kreis	230	43,8	19,1
Kreis Recklinghausen	531	302,3	56,9
Kreis Unna	461	37,3	8,1
Kreis Wesel	462	99,9	21,6
Planungsregion Ruhr	3.700	1.845,5	49,9
Nordrhein-Westfalen	16.743	2.459,1	14,7

Tabelle A8 Anteil der betriebsgebundenen Reserven²⁸ an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent) [s. Abbildungen 28 und 29]

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbereserven sind betriebsgebunden			
	Ja		Nein	
	in ha	in Prozent	in ha	in Prozent
Hochsauerlandkreis	153	30,5	348	69,5
Kreis Olpe	94	44,3	118	55,7
Kreis Siegen-Wittgenstein	111	34,8	208	65,2
Kreis Soest	183	32,4	383	67,6
Märkischer Kreis	183	35,1	339	64,9
Planungsregion Arnsberg	725	34,2	1.397	65,8
Bielefeld	74	39,3	115	60,7
Kreis Gütersloh	198	50,8	192	49,2
Kreis Herford	107	40,8	155	59,2
Kreis Höxter	83	31,7	179	68,6
Kreis Lippe	120	26,3	335	73,9
Kreis Minden-Lübbecke	216	41,5	305	58,5
Kreis Paderborn	157	47,0	177	53,0
Planungsregion Detmold	954	39,6	1.456	60,5
Düsseldorf	0	0,0	66	100,0
Krefeld	21	14,8	121	85,2
Mönchengladbach	44	23,2	146	76,8
Remscheid	14	35,0	26	65,0
Solingen	6	8,6	64	91,4
Wuppertal	13	10,7	109	89,3
Kreis Kleve	119	33,5	236	66,5
Kreis Mettmann	23	10,5	196	89,5
Kreis Viersen	50	16,2	258	83,8
Rhein-Kreis Neuss	24	15,4	132	84,6
Planungsregion Düsseldorf	314	18,8	1.354	81,2
Bonn	0	0,0	30	100,0
Köln	83	24,5	255	75,5
Leverkusen	0	0,0	54	100,0
Kreis Düren	158	28,7	393	71,3
Kreis Euskirchen	107	20,8	407	79,2
Kreis Heinsberg	82	21,9	294	78,1
Oberbergischer Kreis	142	34,2	274	65,8
Rheinisch-Bergischer Kreis	19	14,4	110	85,6
Rhein-Erft-Kreis	300	50,6	293	49,4
Rhein-Sieg-Kreis	54	12,9	366	87,1
Städteregion Aachen	87	16,0	454	83,9
Planungsregion Köln	1.032	26,0	2.929	74,0
Münster	116	43,4	151	56,6
Kreis Borken	134	23,2	442	76,8
Kreis Coesfeld	140	36,0	249	64,0
Kreis Steinfurt	475	44,9	583	55,1
Kreis Warendorf	275	46,3	320	53,7
Planungsregion Münster	1.140	39,5	1.745	60,5
Bochum	33	13,3	212	86,7
Bottrop	11	15,4	63	84,6
Dortmund	67	15,8	360	84,2
Duisburg	128	54,2	108	45,8
Essen	27	15,8	146	84,2
Gelsenkirchen	89	31,3	195	68,7
Hagen	29	32,4	61	67,6
Hamm	30	12,1	216	87,9
Herne	11	11,4	85	88,6
Mülheim an der Ruhr	5	12,3	32	87,7
Oberhausen	12	11,3	97	88,7
Ennepe-Ruhr-Kreis	46	19,8	184	80,2
Kreis Recklinghausen	93	17,5	438	82,5
Kreis Unna	139	30,3	321	69,7
Kreis Wesel	166	36,0	296	64,0
Planungsregion Ruhr	886	24,0	2.814	76,0
Nordrhein-Westfalen	5.050	30,2	11.695	69,9

28 Die betriebsgebundenen Reserven wurden bei der Ermittlung der Gewerbereserven vollständig berücksichtigt.

Tabelle A9 Anteil der Gewerbereserven an allen gewerblichen Bauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent) [s. Abbildungen 30 und 31]

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbliche Bauflächen FNP/RFP	Gewerbereserven FNP/RFP	Anteil der Gewerbereserven	Anteil der übrigen Bauflächen
	Erhebung 2017	Erhebung 2017	Erhebung 2017	Erhebung 2017
	in ha	in ha	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	3.431	501	14,6	85,4
Kreis Olpe	1.873	213	11,4	88,6
Kreis Siegen-Wittgenstein	3.377	320	9,5	90,5
Kreis Soest	3.787	567	15,0	85,0
Märkischer Kreis	3.958	522	13,2	86,8
Planungsregion Arnsberg	16.426	2.121	12,9	87,1
Bielefeld	1.799	189	10,5	89,5
Kreis Gütersloh	2.918	389	13,3	86,7
Kreis Herford	1.584	261	16,5	83,5
Kreis Höxter	1.411	260	18,4	81,6
Kreis Lippe	2.059	454	22,0	78,0
Kreis Minden-Lübbecke	2.274	521	22,9	77,1
Kreis Paderborn	2.238	334	14,9	85,1
Planungsregion Detmold	14.283	2.408	16,9	83,1
Düsseldorf	1.505	66	4,4	95,6
Krefeld	1.492	142	9,5	90,5
Mönchengladbach	1.075	190	17,7	82,3
Remscheid	563	40	7,1	92,9
Solingen	695	70	10,1	89,9
Wuppertal	1.167	122	10,5	89,5
Kreis Kleve	2.099	355	16,9	83,1
Kreis Mettmann	2.497	219	8,8	91,2
Kreis Viersen	1.861	308	16,6	83,4
Rhein-Kreis Neuss	2.471	156	6,3	93,7
Planungsregion Düsseldorf	15.424	1.668	10,8	89,2
Bonn	776	30	3,8	96,2
Köln	4.523	338	7,5	92,5
Leverkusen	789	54	6,9	93,1
Kreis Düren	3.098	551	17,8	82,2
Kreis Euskirchen	3.224	513	15,9	84,1
Kreis Heinsberg	3.466	376	10,9	89,1
Oberbergischer Kreis	3.110	416	13,4	86,6
Rheinisch-Bergischer Kreis	1.427	129	9,0	91,0
Rhein-Erft-Kreis	4.176	593	14,2	85,8
Rhein-Sieg-Kreis	3.493	421	12,0	88,0
Städteregion Aachen	4.084	540	13,2	86,8
Planungsregion Köln	32.165	3.961	12,3	87,7
Münster	1.383	267	19,3	80,7
Kreis Borken	3.938	576	14,6	85,4
Kreis Coesfeld	1.935	389	20,1	79,9
Kreis Steinfurt	4.717	1.058	22,4	77,6
Kreis Warendorf	2.672	595	22,3	77,7
Planungsregion Münster	14.646	2.885	19,7	80,3
Bochum	1.845	245	13,3	86,7
Bottrop	632	74	11,7	88,3
Dortmund	2.397	427	17,8	82,2
Duisburg	3.842	236	6,1	93,9
Essen	1.936	174	9,0	91,0
Gelsenkirchen	1.741	283	16,3	83,7
Hagen	1.186	90	7,6	92,4
Hamm	1.383	246	17,8	82,2
Herne	820	95	11,6	88,4
Mülheim an der Ruhr	823	37	4,5	95,5
Oberhausen	1.069	109	10,2	89,8
Ennepe-Ruhr-Kreis	2.154	230	10,7	89,3
Kreis Recklinghausen	4.207	531	12,6	87,4
Kreis Unna	3.192	461	14,4	85,6
Kreis Wesel	3.775	462	12,2	87,8
Planungsregion Ruhr	31.002	3.700	11,9	88,1
Nordrhein-Westfalen	123.946	16.743	13,5	86,5

Tabelle A10 Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen (in m²) [s. Abbildungen 32 und 33]

Kreisfreie Städte und Kreise	Sozialversicherungs- pflichtig Beschäftigte	Gewerbereserven	Gewerbereserven je Beschäftigten
	31.12.2016	Erhebung 2017	Erhebung 2017
	absolut	in ha	in m ²
Hochsauerlandkreis	102.686	501	48,8
Kreis Olpe	56.360	213	37,7
Kreis Siegen-Wittgenstein	113.599	320	28,1
Kreis Soest	108.477	567	52,3
Märkischer Kreis	159.113	522	32,8
Planungsregion Arnsberg	540.235	2.121	39,3
Bielefeld	151.068	189	12,5
Kreis Gütersloh	169.648	389	22,9
Kreis Herford	91.548	261	28,5
Kreis Höxter	44.238	260	58,8
Kreis Lippe	109.187	454	41,6
Kreis Minden-Lübbecke	125.116	521	41,6
Kreis Paderborn	115.358	334	28,9
Planungsregion Detmold	806.163	2.408	29,9
Düsseldorf	408.150	66	1,6
Krefeld	89.159	142	15,9
Mönchengladbach	96.019	190	19,8
Remscheid	43.942	40	9,1
Solingen	51.379	70	13,6
Wuppertal	122.930	122	9,9
Kreis Kleve	95.545	355	37,2
Kreis Mettmann	183.749	219	11,9
Kreis Viersen	87.553	308	35,2
Rhein-Kreis Neuss	145.325	156	10,7
Planungsregion Düsseldorf	1.323.751	1.668	12,6
Bonn	173.173	30	1,7
Köln	548.924	338	6,2
Leverkusen	63.698	54	8,5
Kreis Düren	82.304	551	66,9
Kreis Euskirchen	55.969	513	91,7
Kreis Heinsberg	68.478	376	54,9
Oberbergischer Kreis	103.046	416	40,3
Rheinisch-Bergischer Kreis	72.711	129	17,7
Rhein-Erft-Kreis	137.704	593	43,0
Rhein-Sieg-Kreis	154.025	421	27,3
Städteregion Aachen	208.751	540	25,9
Planungsregion Köln	1.668.783	3.961	23,7
Münster	164.098	267	16,3
Kreis Borken	141.053	576	40,8
Kreis Coesfeld	66.421	389	58,6
Kreis Steinfurt	153.986	1.058	68,7
Kreis Warendorf	89.446	595	66,5
Planungsregion Münster	615.004	2.885	46,9
Bochum	130.062	245	18,8
Bottrop	33.063	74	22,4
Dortmund	231.218	427	18,5
Duisburg	169.892	236	13,9
Essen	242.497	174	7,2
Gelsenkirchen	78.609	283	36,0
Hagen	69.369	90	13,0
Hamm	57.404	246	42,9
Herne	44.189	95	21,6
Mülheim an der Ruhr	59.605	37	6,2
Oberhausen	64.835	109	16,9
Ennepe-Ruhr-Kreis	105.518	230	21,8
Kreis Recklinghausen	162.206	531	32,8
Kreis Unna	124.643	461	37,0
Kreis Wesel	133.217	462	34,7
Planungsregion Ruhr	1.706.327	3.700	21,7
Nordrhein-Westfalen	6.660.263	16.743	25,1

Tabelle A11 Vergleich der Wohnreserven 01.01.2014 und 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha) [s. Abbildung 34]

Planungsregionen	Wohnreserven (FNP/RFNP)	
	01.01.2014	01.01.2017
	in ha	in ha
Arnsberg	2.861	2.675
Detmold	3.723	3.329
Düsseldorf	1.875	1.701
Köln	5.764	5.548
Münster	2.070	1.896
Ruhr	2.751	2.444
Nordrhein-Westfalen	19.043	17.593

Tabelle A12 Vergleich der Gewerbereserven 01.01.2014 und 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha) [s. Abbildung 35]

Planungsregionen	Gewerbereserven (FNP/RFNP)	
	01.01.2014	01.01.2017
	in ha	in ha
Arnsberg	2.420	2.121
Detmold	2.737	2.408
Düsseldorf	1.970	1.668
Köln	4.093	3.961
Münster	2.412	2.885
Ruhr	3.897	3.700
Nordrhein-Westfalen	17.529	16.743

Tabelle A13 Veränderung der Wohnreserven und der Gewerbereserven 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha) [s. Abbildung 36]

Planungsregionen	Wohnreserven (FNP/RFNP)		
	01.01.2014	01.01.2017	01.01.2014 - 01.01.2017
	in ha	in ha	in ha
Arnsberg	2.861	2.675	-186
Detmold	3.723	3.329	-394
Düsseldorf	1.875	1.701	-174
Köln	5.764	5.548	-216
Münster	2.070	1.896	-173
Ruhr	2.751	2.444	-307
Nordrhein-Westfalen	19.043	17.593	-1.450

Planungsregionen	Gewerbereserven (FNP/RFNP)		
	01.01.2014	01.01.2017	01.01.2014 - 01.01.2017
	in ha	in ha	in ha
Arnsberg	2.420	2.121	-298
Detmold	2.737	2.408	-330
Düsseldorf	1.970	1.668	-302
Köln	4.093	3.961	-133
Münster	2.412	2.885	+473
Ruhr	3.897	3.700	-197
Nordrhein-Westfalen	17.529	16.743	-786

Tabelle A14 Veränderung der Wohnreserven und der Gewerbereserven 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in Prozent) [s. Abbildung 37]

Planungsregionen	Wohnreserven (FNP/RFNP)		
	01.01.2014	01.01.2017	01.01.2014 - 01.01.2017
	in ha	in ha	in Prozent
Arnsberg	2.861	2.675	-6,5
Detmold	3.723	3.329	-10,6
Düsseldorf	1.875	1.701	-9,3
Köln	5.764	5.548	-3,7
Münster	2.070	1.896	-8,4
Ruhr	2.751	2.444	-11,2
Nordrhein-Westfalen	19.043	17.593	-7,6

Planungsregionen	Gewerbereserven (FNP/RFNP)		
	01.01.2014	01.01.2017	01.01.2014 - 01.01.2017
	in ha	in ha	in Prozent
Arnsberg	2.420	2.121	-12,3
Detmold	2.737	2.408	-12,0
Düsseldorf	1.970	1.668	-15,3
Köln	4.093	3.961	-3,2
Münster	2.412	2.885	+19,6
Ruhr	3.897	3.700	-5,1
Nordrhein-Westfalen	17.529	16.743	-4,5

Tabelle A15 Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha) [s. Abbildung 38]

Planungsregionen	Inanspruchnahmen Wohnen	Inanspruchnahmen Gewerbe
	01.01.2014 - 01.01.2017	01.01.2014 - 01.01.2017
	in ha	in ha
Arnsberg	169	300
Detmold	345	624
Düsseldorf	270	492
Köln	417	409
Münster	944	979
Ruhr	244	814
Nordrhein-Westfalen	2.390	3.618

Tabelle A16 Anteil der Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in Prozent) [s. Abbildung 39]

Planungsregionen	Inanspruchnahmen Wohnen		Inanspruchnahmen Gewerbe	
	01.01.2014 - 01.01.2017		01.01.2014 - 01.01.2017	
	in ha	in Prozent	in ha	in Prozent
Arnsberg	169	36	300	64
Detmold	345	36	624	64
Düsseldorf	270	35	492	65
Köln	417	51	409	49
Münster	944	49	979	51
Ruhr	244	23	814	77
Nordrhein-Westfalen	2.390	40	3.618	60

Tabelle A17 Inanspruchnahmen Wohnen je Einwohner 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in m²) [s. Abbildung 40]

Planungsregionen	Inanspruchnahmen Wohnen	Bevölkerungsstand	Inanspruchnahmen je Einwohner
	01.01.2014 - 01.01.2017	31.12.2016	01.01.2014 - 01.01.2017
	in ha	Anzahl	in m ²
Arnsberg	169	1.391.726	1,2
Detmold	345	2.054.205	1,7
Düsseldorf	270	3.263.828	0,8
Köln	417	4.439.416	0,9
Münster	944	1.622.244	5,8
Ruhr	244	5.118.681	0,5
Nordrhein-Westfalen	2.390	17.890.100	1,3

Tabelle A18 Inanspruchnahmen Gewerbe je Beschäftigten 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in m²) [s. Abbildung 41]

Planungsregionen	Inanspruchnahmen Gewerbe	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	Inanspruchnahmen je Beschäftigten
	01.01.2014 - 01.01.2017	31.12.2016	01.01.2014 - 01.01.2017
	in ha	Anzahl	in m ²
Arnsberg	300	540.235	5,6
Detmold	624	806.163	7,7
Düsseldorf	492	1.323.751	3,7
Köln	409	1.668.783	2,4
Münster	979	615.004	15,9
Ruhr	814	1.706.327	4,8
Nordrhein-Westfalen	3.618	6.660.263	5,4

Tabelle A19 Regionalplanreserven und Flächennutzungsplanreserven im Vergleich in den Planungsregionen (in ha) [s. Abbildung 44]

Planungsregionen	Regionalplanreserven		Flächennutzungsplanreserven	
	01.01.2017		01.01.2017	
	in ha		in ha	
Düsseldorf		2.229		3.369
Köln		10.679		9.509
Münster		2.475		4.781
Ruhr (ohne PG Städteregion Ruhr)		2.086		4.754

Tabelle A20 Anteile der ASB-, GIB- und ASB-GE-Reserven an den Regionalplanreserven (in Prozent) [s. Abbildung 45]

Planungsregionen	ASB-Reserven		GIB-Reserven		ASB-GE-Reserven	
	01.01.2017		01.01.2017		01.01.2017	
	in ha	in Prozent	in ha	in Prozent	in ha	in Prozent
Düsseldorf	1.141	51	844	38	244	11
Köln	9.241	87	1.438	13		
Münster	1.395	56	1.080	44		
Ruhr (ohne PG Städteregion Ruhr)	1.687	81	399	19		

Tabelle A21 Regionalplanreserven je Einwohner in den Planungsregionen (in m²)
[s. Abbildung 46]

Planungsregionen	Regionalplanreserven	Bevölkerungsstand	Regionalplanreserven je Einwohner
	01.01.2017	31.12.2016	01.01.2017
	in ha	Anzahl	in m²
Düsseldorf	2.229	3.263.828	6,8
Köln	10.679	4.439.416	24,1
Münster	2.475	1.622.244	15,3
Ruhr (ohne PG Städteregion Ruhr)	2.086	5.118.681	6,2

Tabelle A22 Regionalplanreserven (ASB-, GIB- und ASB-GE-Reserven) in den kreisfreien
Städten und Kreisen (in ha) [s. Abbildung 47]

Kreisfreie Städte und Kreise	ASB-Reserven	GIB-Reserven	ASB-GE-Reserven	Regionalplanreserven
	01.01.2017	01.01.2017	01.01.2017	01.01.2017
	in ha	in ha	in ha	in ha
Düsseldorf	133	45	0	178
Krefeld	14	95	8	117
Mönchengladbach	60	90	0	150
Remscheid	3	15	18	36
Solingen	32	0	34	66
Wuppertal	63	43	19	125
Kreis Kleve	314	53	2	369
Kreis Mettmann	128	111	64	303
Kreis Viersen	111	289	4	404
Rhein-Kreis Neuss	282	103	95	480
Planungsregion Düsseldorf	1.141	844	244	2.229
Bonn	390	0		390
Köln	914	223		1.137
Leverkusen	336	8		344
Kreis Düren	556	138		694
Kreis Euskirchen	412	79		491
Kreis Heinsberg	904	77		981
Oberbergischer Kreis	1.493	312		1.805
Rheinisch-Bergischer Kreis	824	181		1.005
Rhein-Erft-Kreis	1.278	165		1.443
Rhein-Sieg-Kreis	982	106		1.088
Städteregion Aachen	1.152	149		1.301
Planungsregion Köln	9.241	1.438		10.679
Münster	203	52		255
Kreis Borken	415	352		767
Kreis Coesfeld	352	222		574
Kreis Steinfurt	275	284		559
Kreis Warendorf	150	170		320
Planungsregion Münster	1.395	1.080		2.475
Bottrop	32	7		39
Dortmund	58	22		81
Duisburg	180	12		192
Hagen	20	26		46
Hamm	206	5		212
Ennepe-Ruhr-Kreis	278	59		336
Kreis Recklinghausen	258	37		295
Kreis Unna	171	65		236
Kreis Wesel	483	166		649
Planungsregion Ruhr (ohne PG Städteregion Ruhr)	1.687	399		2.086

Tabelle A23 Regionalplanreserven (ASB-, GIB- und ASB-GE-Reserven) je Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen (in m²) [s. Abbildung 48]

Kreisfreie Städte und Kreise	ASB-Reserven	GIB-Reserven	ASB-GE-Reserven	Regionalplanreserven
	01.01.2017	01.01.2017	01.01.2017	01.01.2017
	in m ²	in m ²	in m ²	in m ²
Düsseldorf	2,2	0,7	0,0	2,9
Krefeld	0,6	4,2	0,4	5,2
Mönchengladbach	2,3	3,4	0,0	5,7
Remscheid	0,3	1,4	1,6	3,3
Solingen	2,0	0,0	2,1	4,2
Wuppertal	1,8	1,2	0,5	3,5
Kreis Kleve	10,1	1,7	0,1	11,9
Kreis Mettmann	2,6	2,3	1,3	6,3
Kreis Viersen	3,7	9,7	0,1	13,6
Rhein-Kreis Neuss	6,3	2,3	2,1	10,7
Planungsregion Düsseldorf	3,5	2,6	0,7	6,8
Bonn	12,1	0,0		12,1
Köln	8,5	2,1		10,6
Leverkusen	20,6	0,5		21,1
Kreis Düren	21,2	5,3		26,5
Kreis Euskirchen	21,5	4,1		25,7
Kreis Heinsberg	35,8	3,0		38,8
Oberbergischer Kreis	54,7	11,4		66,1
Rheinisch-Bergischer Kreis	17,7	3,9		21,6
Rhein-Erft-Kreis	45,1	5,8		50,9
Rhein-Sieg-Kreis	16,4	1,8		18,2
Städteregion Aachen	20,9	2,7		23,5
Planungsregion Köln	20,8	3,2		24,1
Münster	6,5	1,7		8,2
Kreis Borken	11,2	9,5		20,8
Kreis Coesfeld	16,1	10,1		26,2
Kreis Steinfurt	6,2	6,4		12,6
Kreis Warendorf	5,4	6,1		11,5
Planungsregion Münster	8,6	6,7		15,3
Bottrop	2,8	0,6		3,3
Dortmund	1,0	0,4		1,4
Duisburg	3,6	0,2		3,8
Hagen	1,1	1,4		2,5
Hamm	11,5	0,3		11,8
Ennepe-Ruhr-Kreis	8,5	1,8		10,3
Kreis Recklinghausen	4,2	0,6		4,8
Kreis Unna	4,3	1,7		6,0
Kreis Wesel	10,5	3,6		14,1
Planungsregion Ruhr (ohne PG Städteregion Ruhr)	5,0	1,2		6,2

Tabelle A24 Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen – Anteile nach Umfang der Flächen in den Planungsregionen (in Prozent) [s. Abbildung 49]

Planungsregionen	Insgesamt		1 bis unter 10 ha	10 bis unter 25 ha	25 bis unter 50 ha	50 ha und mehr
	ha	%	%	%	%	%
Düsseldorf	854	100	19	32	29	19
Köln	1.437	100	48	33	8	11
Ruhr (ohne PG Städteregion Ruhr)	399	100	61	32	7	0

Tabelle A25 Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen – Anteile nach Anzahl der Flächen in den Planungsregionen (in Prozent) [s. Abbildung 50]

Planungsregionen	Insgesamt		1 bis unter 10 ha	10 bis unter 25 ha	25 bis unter 50 ha	50 ha und mehr
	Anzahl	%	%	%	%	%
Düsseldorf	53	100	55	32	11	2
Köln	239	100	84	13	2	1
Ruhr (ohne PG Städteregion Ruhr)	77	100	87	12	1	0

V Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1	Flächennutzungsplanreserven und Regionalplanreserven als Gegenstand des Siedlungsflächenmonitorings Nordrhein-Westfalen	8
Abbildung 2	Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2016	11
Abbildung 3	Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2003 - 31.12.2013	11
Abbildung 4	Entwicklung der Bevölkerung mit deutscher Staatsangehörigkeit in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2016	12
Abbildung 5	Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung 01.01.2018 bis 01.01.2040: Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW auf Kreisebene	13
Abbildung 6	Beschäftigtenentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2016	15
Abbildung 7	Beschäftigtenentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 30.06.2003 - 30.06.2013	15
Abbildung 8	Durchschnittliche tägliche Veränderung der Flächennutzung in Nordrhein-Westfalen 2004 bis 2013 und 2014 bis 2015	18
Abbildung 9	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Nordrhein-Westfalen 2004 bis 2015	18
Abbildung 10	Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2013 - 31.12.2015	20
Abbildung 11	Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 31.12.2003 - 31.12.2013	20
Abbildung 12	Baufertigstellungen von Neubauwohnungen je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 2014 bis 2016	22
Abbildung 13	Baufertigstellungen von Neubauwohnungen je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen 2004 bis 2013	22
Abbildung 14	Methodische Ansätze zur Erhebung von Flächennutzungsplanreserven	25
Abbildung 15	Wohnreserven und Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen sowie nach Planungsregionen	27
Abbildung 16	Differenzierung der Wohnreserven nach Größe der Reserveflächen in Nordrhein-Westfalen	29
Abbildung 17	Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen nach Größe der Reserveflächen	29
Abbildung 18	Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen	31
Abbildung 19	Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven in den Planungsregionen	31
Abbildung 20	Anteil der Wohnreserven an allen Wohnbauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen	33

Abbildung 21	Anteil der Wohnreserven an allen Wohnbauflächen in den Planungsregionen	33
Abbildung 22	Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen	34
Abbildung 23	Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl in den Planungsregionen	34
Abbildung 24	Differenzierung der Gewerbereserven nach Größe der Reserveflächen in Nordrhein-Westfalen	36
Abbildung 25	Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen nach Größe der Reserveflächen	36
Abbildung 26	Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen	38
Abbildung 27	Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven in den Planungsregionen	38
Abbildung 28	Anteil der betriebsgebundenen Reserven an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen	40
Abbildung 29	Anteil der betriebsgebundenen Reserven an allen Gewerbereserven in den Planungsregionen	40
Abbildung 30	Anteil der Gewerbereserven an allen gewerblichen Bauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen	42
Abbildung 31	Anteil der Gewerbereserven an allen gewerblichen Bauflächen in den Planungsregionen	42
Abbildung 32	Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen	43
Abbildung 33	Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl in den Planungsregionen	43
Abbildung 34	Vergleich der Wohnreserven 01.01.2014 und 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)	47
Abbildung 35	Vergleich der Gewerbereserven 01.01.2014 und 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)	47
Abbildung 36	Veränderung der Wohnreserven und der Gewerbereserven 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)	48
Abbildung 37	Veränderung der Wohnreserven und der Gewerbereserven 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in Prozent)	48
Abbildung 38	Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in ha)	50
Abbildung 39	Anteil der Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen (in Prozent)	50
Abbildung 40	Inanspruchnahmen Wohnen je Einwohner 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen	52
Abbildung 41	Inanspruchnahmen Gewerbe je Beschäftigten 01.01.2014 - 01.01.2017 in den Planungsregionen	52
Abbildung 42	Vorgehensweise zur Erhebung der Regionalplanreserven im Überblick	56

Abbildung 43	Übersicht über die zum Zeitpunkt der Erhebung der Regionalplanreserven geltenden Regionalpläne	58
Abbildung 44	Regionalplanreserven und Flächennutzungsplanreserven im Vergleich in den Planungsregionen	59
Abbildung 45	Anteile der ASB-, GIB- und ASB-GE-Flächen an den Regionalplanreserven	60
Abbildung 46	Regionalplanreserven je Einwohner in den Planungsregionen	60
Abbildung 47	Regionalplanreserven (ASB-, ASB-GE- und GIB-Reserven) in den kreisfreien Städten und Kreisen	62
Abbildung 48	Regionalplanreserven (ASB-, ASB-GE- und GIB-Reserven) je Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen	63
Abbildung 49	Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen – Anteile nach Umfang der Flächen in den Planungsregionen	65
Abbildung 50	Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen – Anteile nach Anzahl der Flächen in den Planungsregionen	65
Tabelle 1	Übersicht über die zur Auswertung ausgewählten Merkmale und Bezugsgrößen	23
Tabelle 2	Überblick über unterschiedliche Ursachen für die Veränderung von Wohnreserven und Gewerbereserven im Flächennutzungsplan	45
Tabelle 3	Bereichskategorien für Festlegungen zum Siedlungsraum in den Regionalplänen nach der Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes – Anlage 3 (Quelle: Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2010)	54

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

Berger Allee 25
40213 Düsseldorf
Tel.: + 49 (0) 211/61772-0
Fax: + 49 (0) 211/61772-777
Internet: www.wirtschaft.nrw

Dieser Bericht wurde vom ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen erstellt.

Bildnachweise:

© Roland Fechter / ILS (Deckblatt), Csaba Mester (Rückseite)

Referat VIII B 2 „Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung, Verkehr, Netzausbau und Raumbewachung“.

Die Broschüre ist auf der Homepage des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen als PDF-Dokument abrufbar.

Hinweis:

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt auch für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinarbeit der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

© November 2019 / MWIDE **WI-0060**

**Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen**
Berger Allee 25, 40213 Düsseldorf
www.wirtschaft.nrw

