

Wohnungsmarktbeobachtung Nordrhein-Westfalen

Rosendahl

Wohnungsmarktprofil 2014

Ausgewählte Wohnungsmarktindikatoren

Inhalt

Einführung

Übersichtstabelle 3

1. Wohnungsbestand 4

2. Bautätigkeit 8

3. Bevölkerung 12

4. Arbeitsmarkt & Soziales 21

5. Preise 24



Die Wohnungsmarktprofile sind Auszüge aus der landesweiten Wohnungsmarktbeobachtung der NRW.BANK. Sie richten sich an alle, die sich über die örtlichen Wohnungsmärkte informieren möchten. Die Kennzahlen und Grafiken ersetzen kein Gutachten; sie geben aber einen guten Überblick über wichtige Trends und Strukturen des Wohnungsmarktes. Knappe Texte erläutern die Daten und helfen bei der Interpretation.

Mehrheitlich stammen die dargestellten Daten aus der amtlichen Statistik und können daher kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Um Vergleiche zwischen den Kommunen zuzulassen, werden ausschließlich Daten verwendet, die für alle nordrhein-westfälischen Kommunen verfügbar sind. Um den Gemeindewert in seiner Größe einordnen zu können, wird bei einigen Indikatoren ein Vergleichswert angegeben. Als Vergleich dient der Wert der entsprechenden Gemeindegrößenklasse (GGK).

Hinweis

Weitere Informationen zur Wohnungsmarktbeobachtung in Nordrhein-Westfalen finden Sie auf der Webseite www.wohnungsmarktbeobachtung.de und auf der Internetseite der NRW.BANK unter www.nrwbank.de.

Exkurs Zensus 2011

Primäres Ziel des Zensus war die Feststellung der amtlichen Einwohnerzahl. Daneben wurden weitere Merkmale, etwa zur Haushaltsgröße und -struktur erhoben. Die mit dem Zensus festgestellte Einwohnerzahl löst die Ergebnisse der Volkszählung aus dem Jahre 1987 als Grundlage der Bevölkerungsvorausberechnung und der Bevölkerungsfortschreibung ab.

Ein weiterer Bestandteil der unter dem Label Zensus 2011 laufenden Erhebungen war die Gebäude- und Wohnungszählung. Deren Ergebnisse lösen die Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählung aus dem Jahr 1987 als Datengrundlage für die Bestandsfortschreibung ab.

Da mit dem Zensus 2011 also einige bislang in der Wohnungsmarktbeobachtung der NRW.BANK verwendeten Datenquellen abgelöst wurden, kommt es zu Brüchen in einigen Zeitreihen. Die entsprechenden Zeitreihen sind gekennzeichnet.

Übersichtstabelle

Rosendahl

Wohnungsangebot	2013		
Wohnungsbestand insgesamt (Wohnungen)	4.218	-	-
	2013	GGK 10.000 bis 20.000 Einwohner	NRW
Anteil der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern an allen Wohnungen	83,1 %	70,3 %	41,3 %
Anteil der Wohnungen in Mehrfamilienhäusern an allen Wohnungen	12,2 %	25,4 %	54,4 %
Anteil des geförderten Mietwohnungsbestands an allen Wohnungen in Mehrfamilienhäusern (Sozialwohnungen)	7,4 %	10,1 %	10,4 %
Anteil der Wohnungen, die vor 1970 gebaut wurden, an allen Wohnungen	42,7 %	41,6 %	55,2 %
Wohnfläche je Wohnung in m ²	111,3	104	86,7
Wohnfläche je Person in m ²	44,2	47	43,5
Wohnungsnachfrage	2013	2011	
Bevölkerung insgesamt	10.614	-	-
Haushaltszahl (Stichtagsbetrachtung)	-	3.859	-
Haushalte, die einen Wohnberechtigungsschein neu beantragt haben*	10	-	-
Bedarfsgemeinschaften (SGB II) (Quelle: BfA Statistik-Service West)	119	-	-
	2013	GGK 10.000 bis 20.000 Einwohner	NRW
Haushaltsgröße (Personen)**	2,4	2,2	2,1
Anteil der unter 18-jährigen an der Bevölkerung	19,0 %	17,7 %	16,6 %
Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter an der Bevölkerung	67,4 %	65,9 %	66,2 %
Anteil der über 75-jährigen an der Bevölkerung	8,7 %	10,1 %	10,3 %
Anteil der Empfänger von SGB II an der Bevölkerung***	2,1 %	4,7 %	9,1 %
Preise	2013	2011-2013	2004-2013
Preis für baureifes Land €/m ²	75	+7,1 %	-
Nettokaltniete €/m ² (Wiedervermietung/Bestand)****	5,00 - 5,50	+6,3 %	-
Kaufpreis für Eigenheime (Quelle: Oberer Gutachterausschuss NRW)	218.188 €	-	-

soweit nicht anders angegeben Daten: IT.NRW

*Daten: NRW.BANK

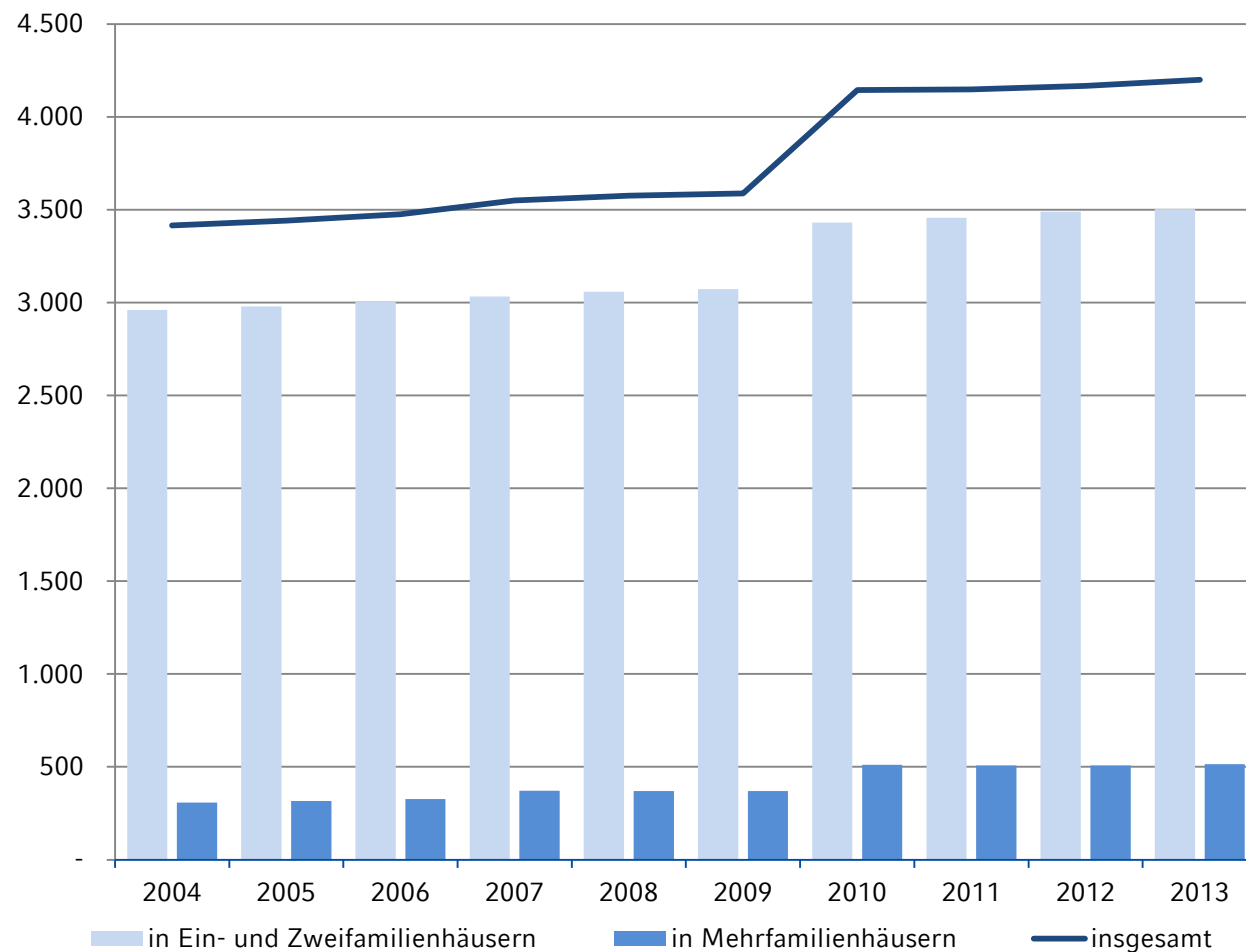
**Daten: eigene Berechnung nach GfK Geomarketing und IT.NRW

***Daten: eigene Berechnung nach IT.NRW und BfA Statistik-Service West

****Daten: empirica Preisdatenbank (empirica-systeme)

GGK - Gemeindegrößenklasse

Abb. 1.1 Anzahl der Wohnungen nach Gebäudeart (Wohnungen)



Beschreibung & Hinweise

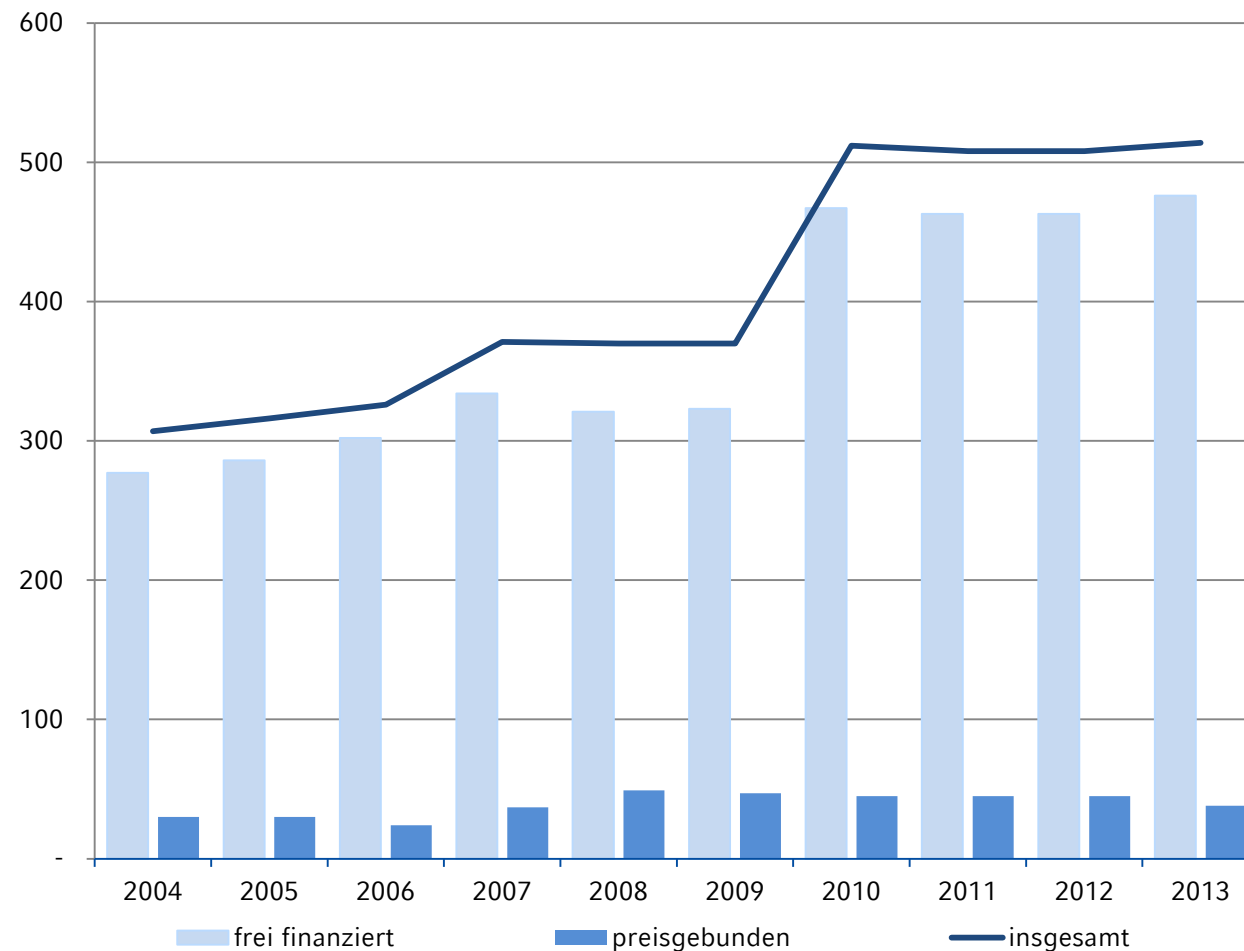
Das Diagramm zeigt den Wohnungsbestand unterschieden nach Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Mehrfamilienhäusern in reinen Wohngebäuden.

Zählt man zu diesem Bestand an Wohnungen in reinen Wohngebäuden auch die Wohnungen in Nichtwohngebäuden hinzu, so ergibt sich der als Linie dargestellte Wohnungsgesamtbestand.

Ab dem Jahr 2010 liefert der Zensus 2011 die Grundlage für die Fortschreibung des Wohnungsbestandes. Dadurch kommt es zu einem Bruch in der Zeitreihe.

Daten: IT.NRW

Abb. 1.2 Anzahl der preisgebundenen und frei finanzierten Wohnungen in Gebäuden mit drei und mehr Wohnungen



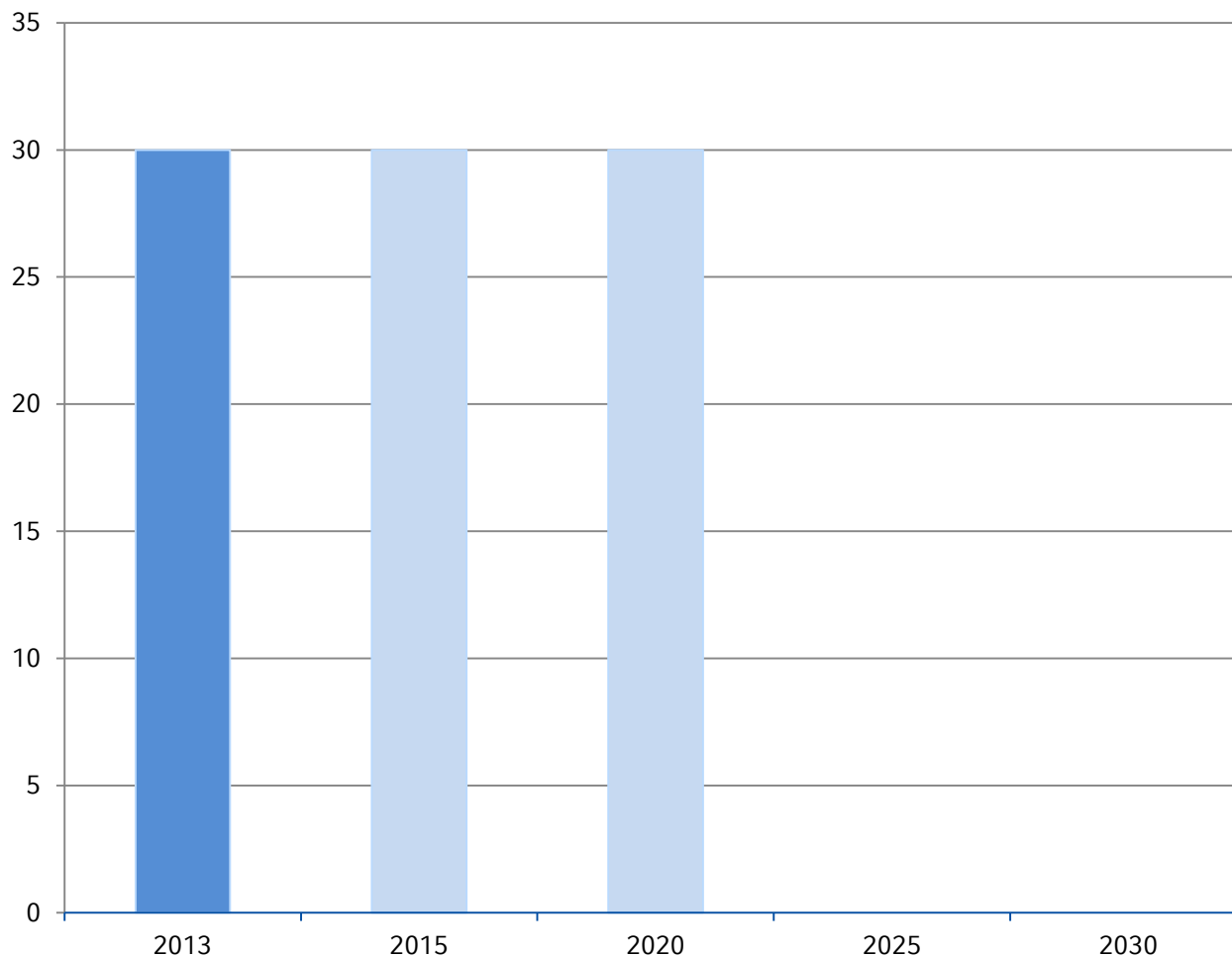
Beschreibung & Hinweise

Der preisgebundene Wohnungsbestand enthält solche Mietwohnungen, die mit öffentlichen Mitteln geschaffen oder modernisiert wurden und die für eine bestimmte Zeitdauer Mietpreis- und Belegungsbindungen unterliegen (Sozialwohnungen). Für die Nutzung der Wohnungen ist ein Wohnberechtigungsschein erforderlich.

Der fortgeschriebene frei finanzierte Wohnungsbestand wurde bis einschließlich zum Jahr 2009 auf Basis der Gebäude- und Wohnungszählung aus dem Jahr 1987 ermittelt. Ab dem Jahr 2010 liefert der Zensus 2011 die Grundlage für die Fortschreibung des Wohnungsbestandes. Dadurch kommt es zu einem Bruch in der Zeitreihe.

Daten: IT.NRW; NRW.BANK Wohnraumförderung

Abb. 1.3 Fortschreibung des preisgebundenen Mietwohnungsbestandes (Wohnungen)

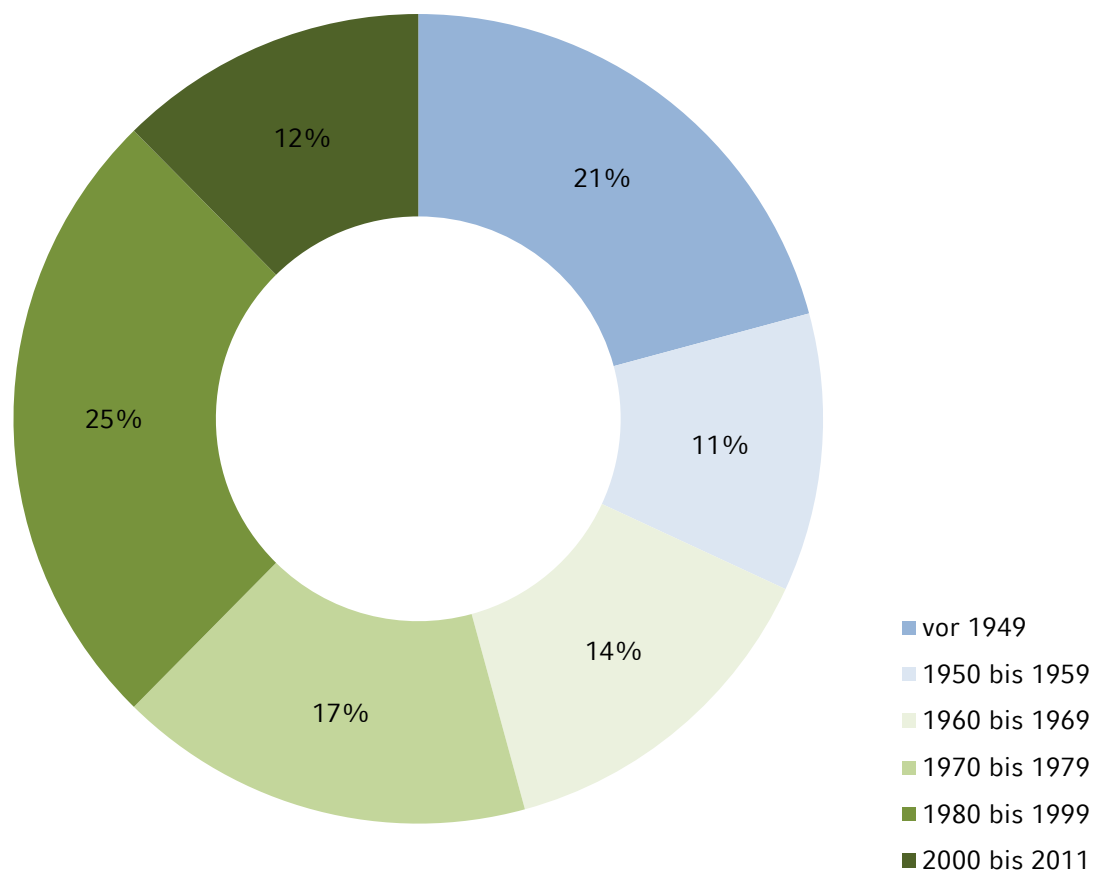


Daten: eigene Berechnungen NRW.BANK Wohnraumförderung

Beschreibung & Hinweise

Die Entwicklung des preisgebundenen Mietwohnungsbestandes (Sozialwohnungen) wurde auf Basis von Daten aus dem Jahr 2012 fortgeschrieben. Grundlage sind die der NRW.BANK bekannten Fristen über den Ablauf der Sozialbindungen. Der Indikator berücksichtigt nicht den Zuwachs durch neu geförderte Sozialwohnungen. Die aktuell zu verzeichnende neue Förderung von Sozialwohnungen wird jedoch die beschriebenen Rückgänge des Bestandes an sozialen Bindungen zumindest teilweise kompensieren. Vorzeitige Rückzahlungen von Förderdarlehen verkürzen die Bindungsdauer und werden dadurch den zukünftigen Rückgang des preisgebundenen Mietwohnungsbestandes beschleunigen.

Abb. 1.4 Wohnungsbestand nach Baualtersklassen (Wert zum Stichtag: Mai 2011) (Anteile in Prozent)



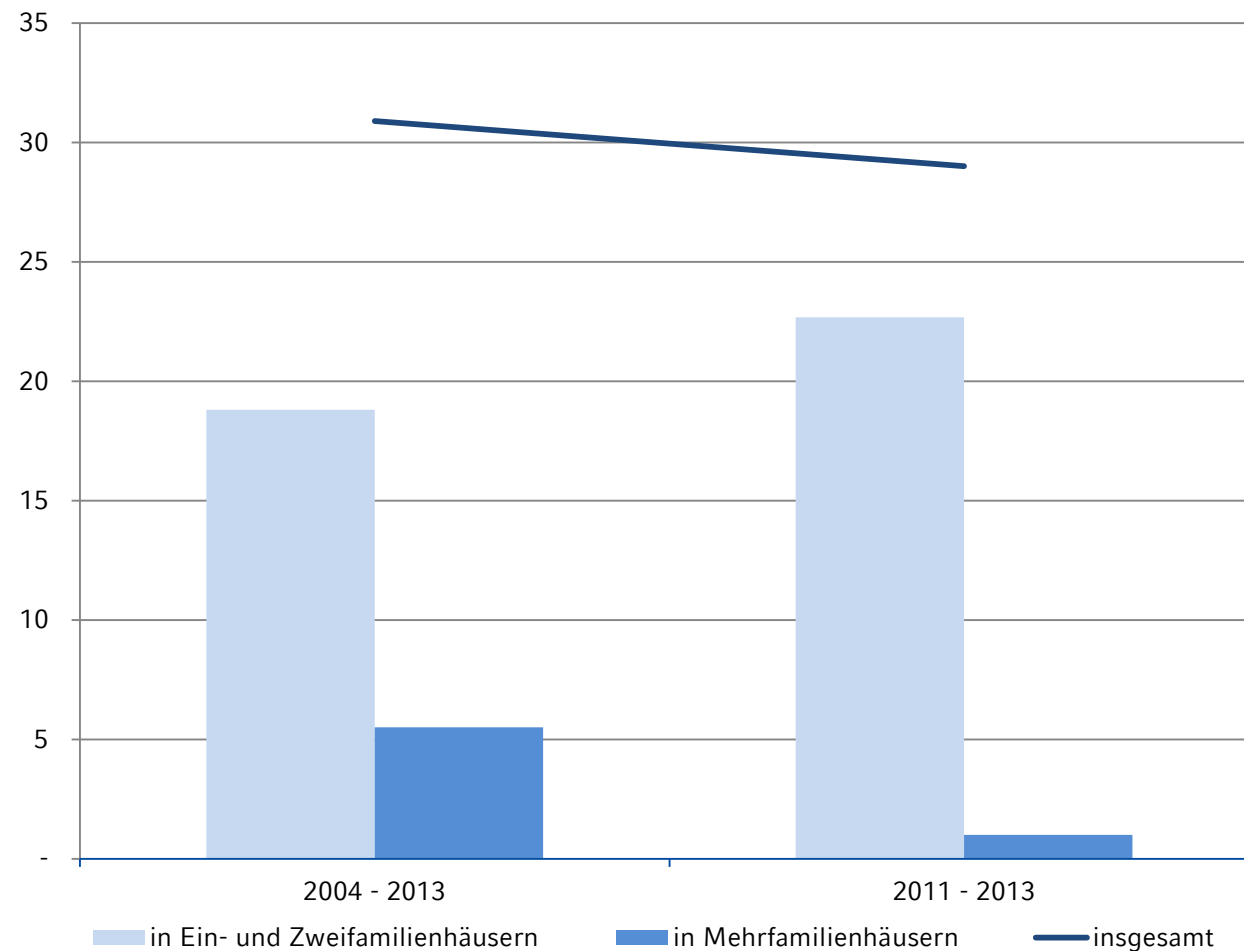
Beschreibung & Hinweise

Die Daten zur Baualtersstruktur stammen aus der Gebäude- und Wohnungszählung, die im Rahmen des Zensus 2011 durchgeführt wurde.

Da die Daten zur Baualtersstruktur nicht jährlich fortgeschrieben werden, wurde diese Grafik mit Werten zum Erhebungsstichtag (9. Mai 2011) in das Wohnungsmarktprofil aufgenommen.

Daten: IT.NRW

Abb. 2.1 Anzahl der Baufertigstellungen nach Gebäudeart (Wohnungen pro Jahr)



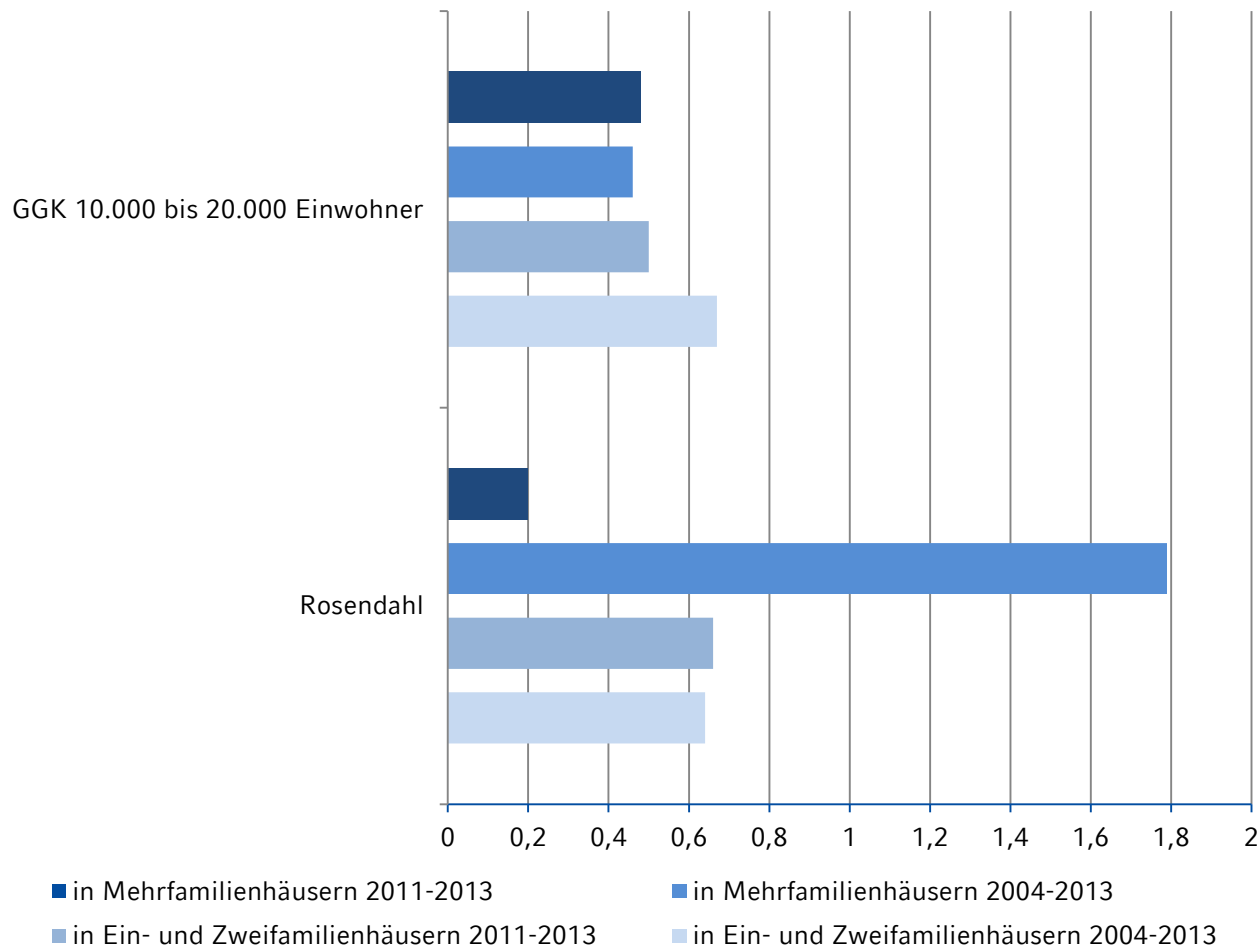
Daten: IT.NRW

Beschreibung & Hinweise

Die Linie im Diagramm zeigt die Gesamtzahl aller Baufertigstellungen im Neubau sowohl für Wohn- als auch für Nichtwohngebäude. Da die Untergliederung in Ein- und Zweifamilienhäuser sowie in Mehrfamilienhäuser nur für den Neubau von Wohngebäuden möglich ist, fällt die Gesamtzahl aller Baufertigstellungen höher aus als die Summe von Baufertigstellungen nur von Ein- und Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäusern.

Dargestellt ist die durchschnittliche Anzahl der Baufertigstellungen pro Jahr für zwei Zeiträume. Mit dieser Darstellung können die bei Baufertigstellungen üblichen jährlichen Schwankungen im kurzfristigen (letzte 3 Jahre) und langfristigen (letzte 10 Jahre) Betrachtungszeitraum ausgeglichen werden. Zugleich lassen sich aus dem Vergleich der Zeiträume untereinander Veränderungen in der Entwicklungsdynamik ablesen.

Abb. 2.2 Durchschnittliche Bauintensität nach Gebäudeart (Prozent pro Jahr)



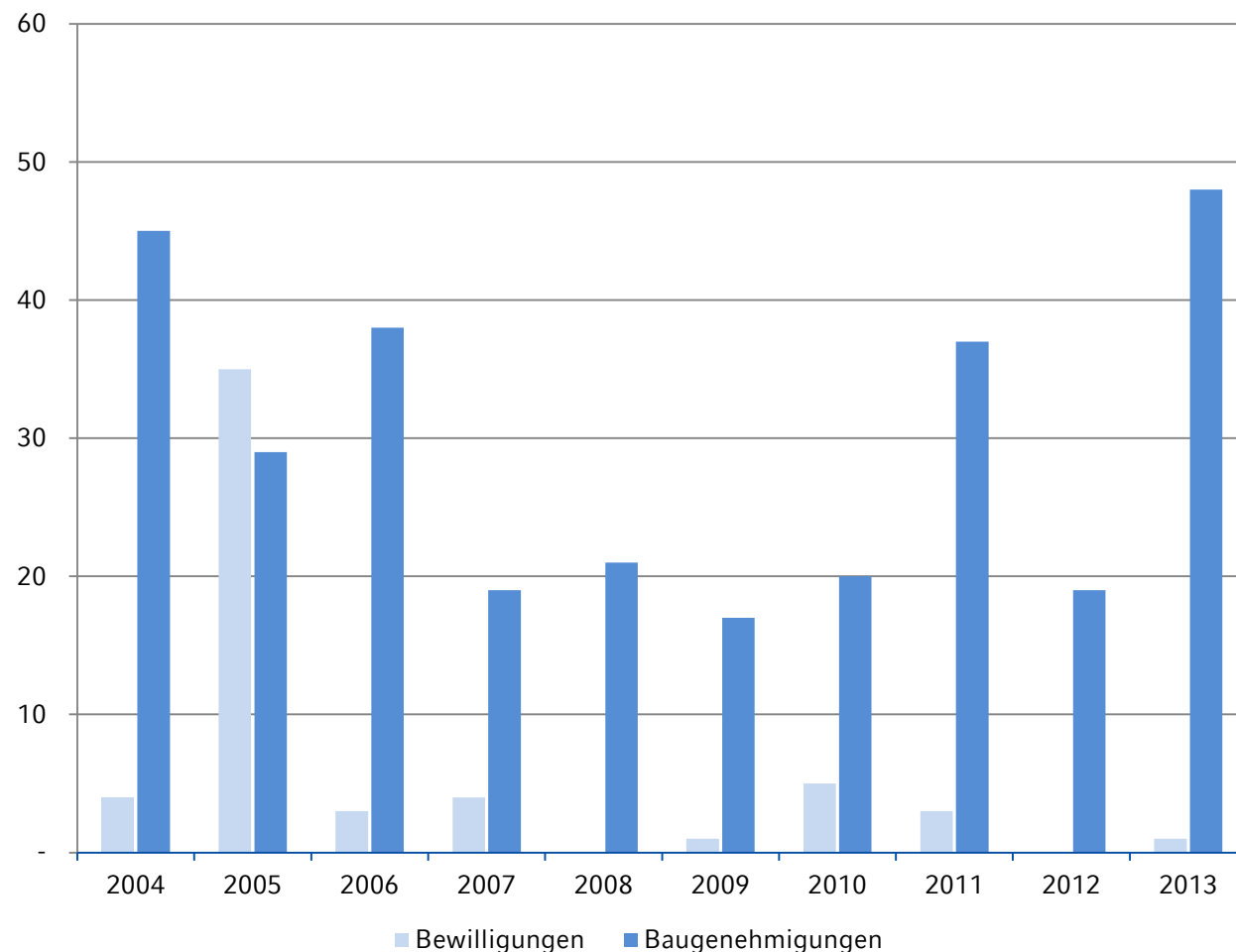
Beschreibung & Hinweise

Die Bauintensität setzt den Durchschnitt der Baufertigstellungen eines Zeitraumes in Bezug zum Wohnungsbestand des unmittelbar dem Zeitraum vorgelagerten Jahres (z.B.: Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2013 pro Jahr in Bezug auf den Wohnungsbestand des Jahres 2010).

Lesehilfe: Die dunkelblauen Balken zeigen an, wie hoch die Bauintensität für Mehrfamilienhäuser in den letzten 3 Jahren im Durchschnitt pro Jahr gewesen ist. Ein Wert von 0,1 bedeutet, dass der Bestand im Betrachtungszeitraum durchschnittlich jedes Jahr um 0,1 Prozent gewachsen ist. Je höher der Wert, desto stärker ist der Bestand gewachsen.

Daten: IT.NRW; NRW.BANK Wohnraumförderung

Abb. 2.3 Anzahl Bewilligungen preisgebundener Wohnungen und Baugenehmigungen (Wohnungen)



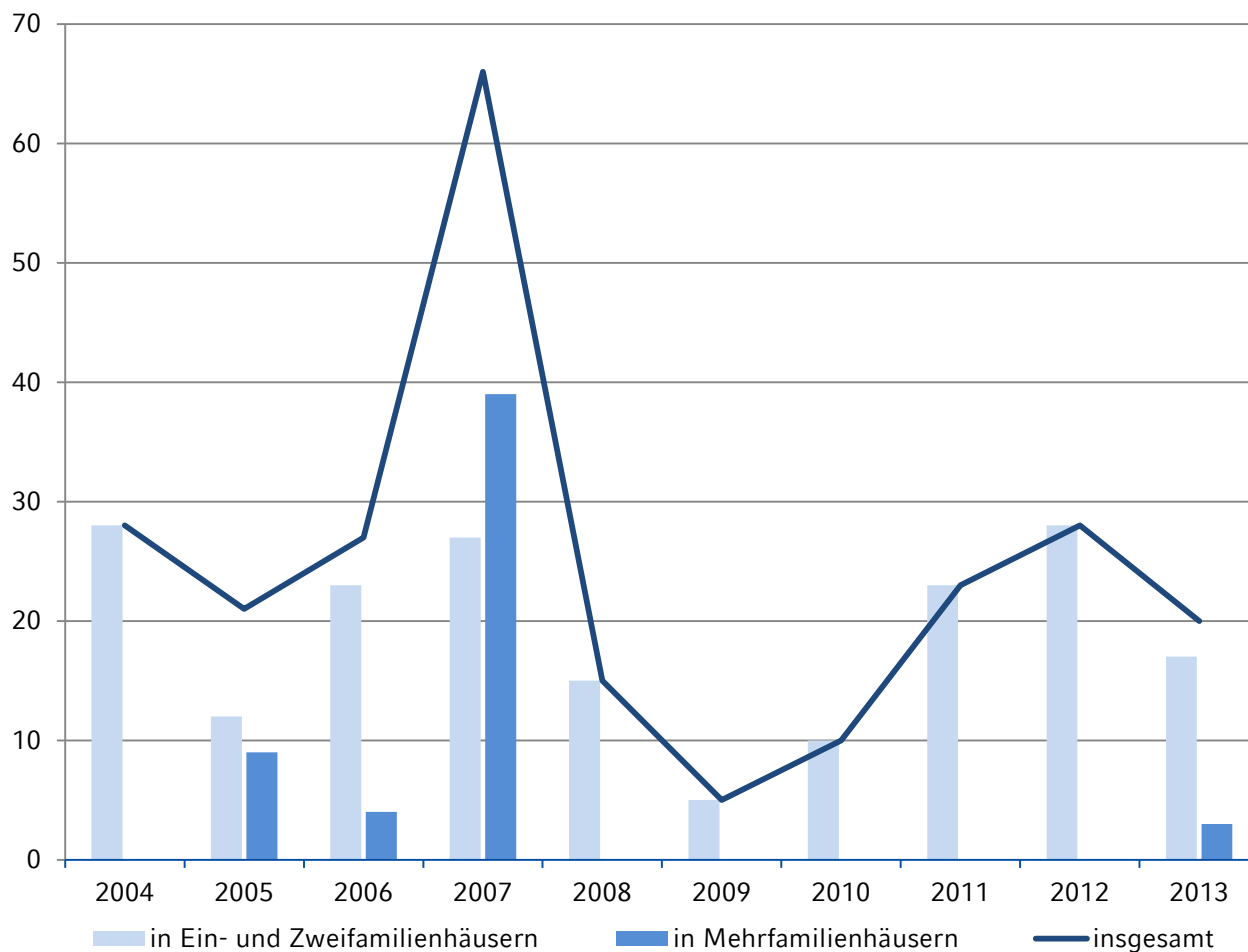
Beschreibung & Hinweise

Bei dem Vergleich der Bewilligungen preisgebundener Wohnungen und der Baugenehmigungen handelt es sich um eine Schätzung. Die „Bewilligung preisgebundener Wohnungen“ bezieht sich auf die Bewilligung der Förderdarlehen der Wohnraumförderung. Eine Bewilligung setzt grundsätzlich auch die Genehmigung des Bauvorhabens voraus. Allerdings können beide – Bewilligung und Baugenehmigung – zeitlich auseinanderfallen. Deshalb ist es nicht ausgeschlossen, dass die Zahl der in einem Jahr bewilligten die der im selben Jahr genehmigten Wohnungen übersteigt.

Im Fokus des Indikators stehen weniger die absoluten Zahlen der Bewilligungen als vielmehr deren Entwicklung.

Daten: IT.NRW; NRW.BANK Wohnraumförderung

Abb. 2.4 Anzahl der Baufertigstellungen nach Gebäudeart (Wohnungen)



Daten: IT.NRW

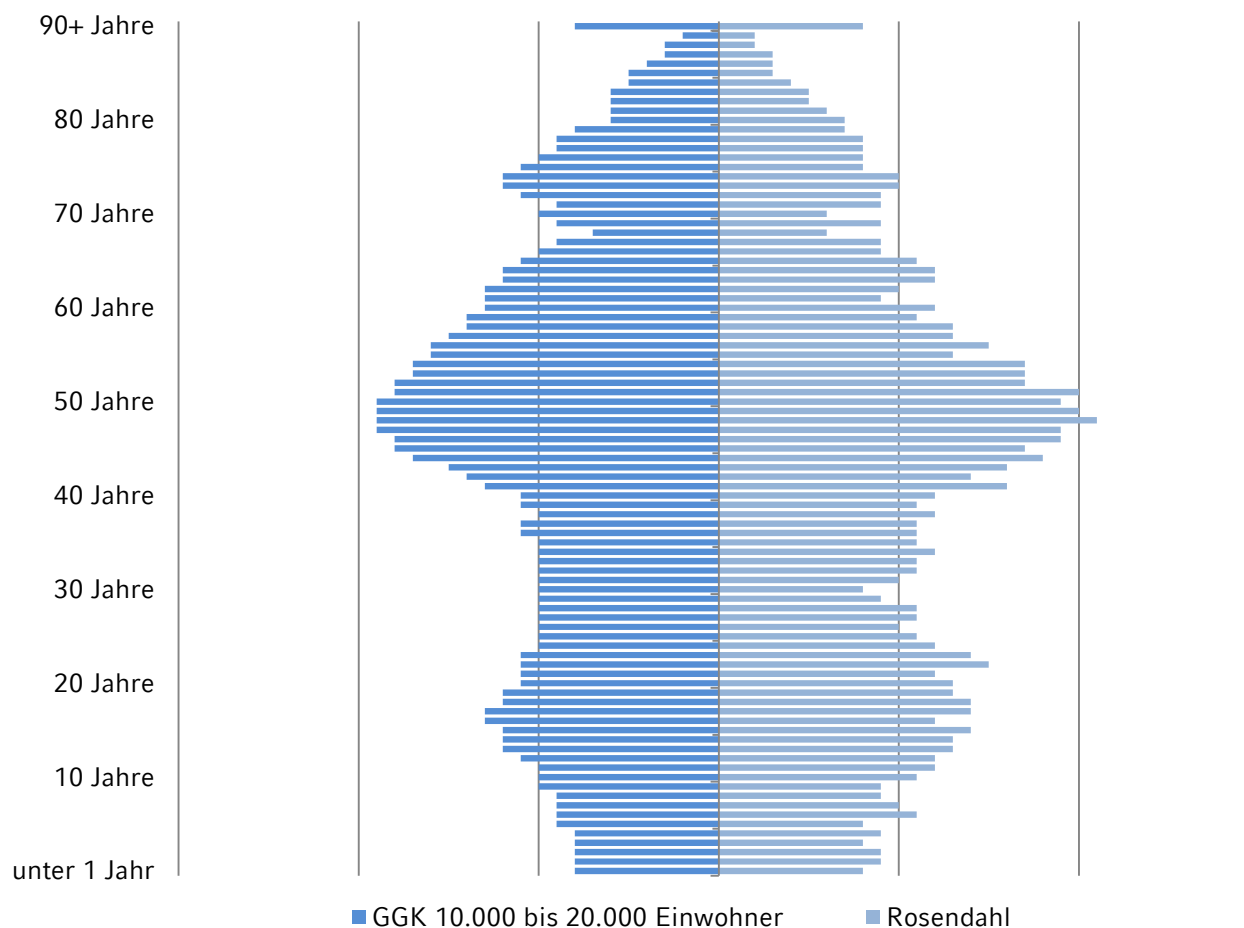
Beschreibung & Hinweise

Die Gesamtzahl der Baufertigstellungen umfasst neben den Fertigstellungen von Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden auch die Baumaßnahmen im Bestand.

Die Zahl der Baufertigstellungen in Ein- und Zweifamilienhäusern sowie in Mehrfamilienhäusern umfasst lediglich die Fertigstellungen in neu errichteten Wohngebäuden.

Daher ergibt die Summe aus den Baufertigstellungen in Ein- und Zweifamilienhäusern und den Baufertigstellungen in Mehrfamilienhäusern nicht unbedingt den Wert der Baufertigstellungen insgesamt.

Abb. 3.1 Anteil der Bevölkerung nach Altersjahren an der Gesamtbevölkerung 2013 (Prozent)

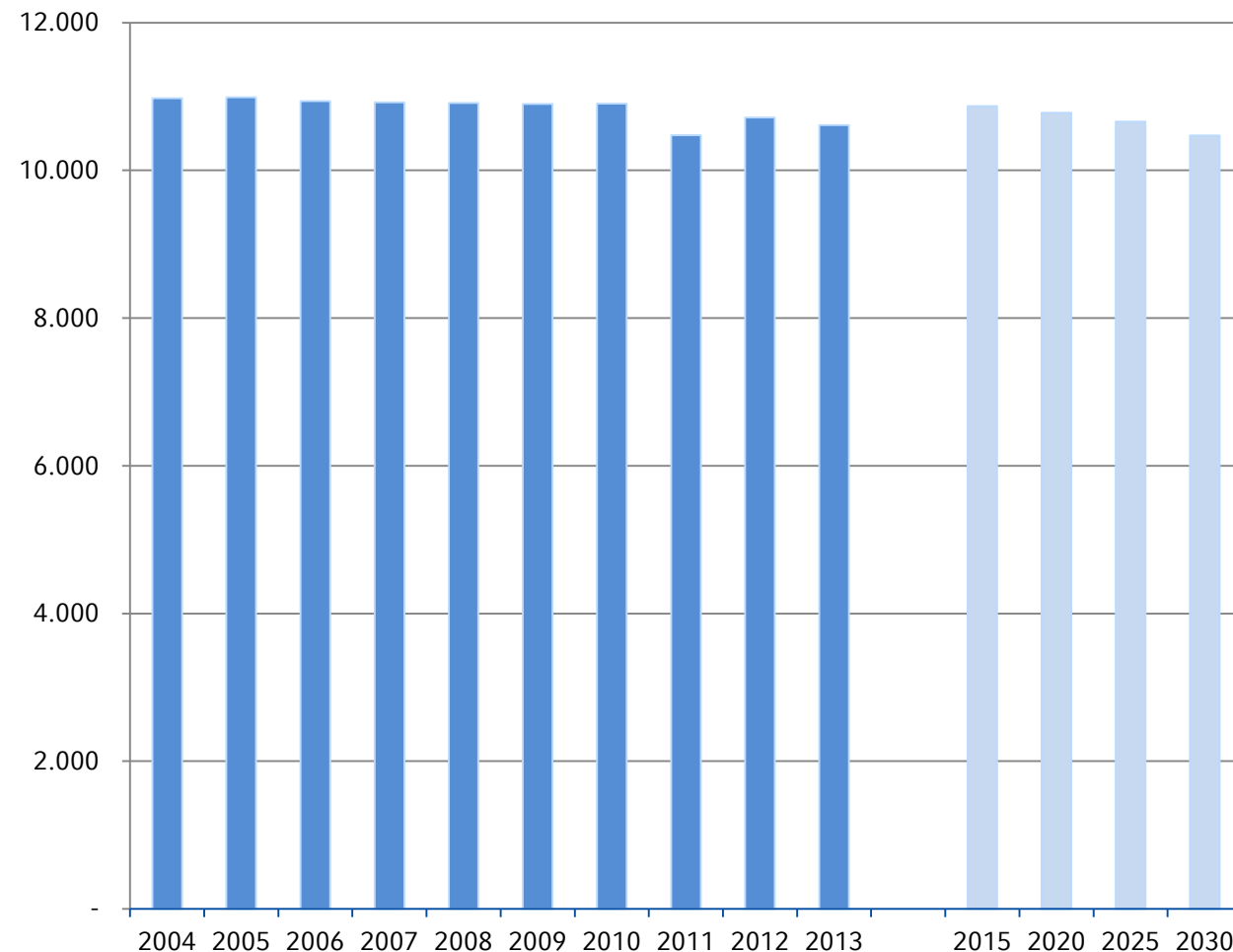


Beschreibung & Hinweise

Diese Bevölkerungspyramide vergleicht die Altersstruktur der Kommune mit der mittleren Altersstruktur der Gemeindegrößenklasse, der die Gemeinde angehört. Verglichen werden hierbei die Prozentanteile der jeweiligen Altersstufe an der Gesamtbevölkerung.

Daten: IT.NRW; eigene Berechnung NRW.BANK

Abb. 3.2 Bevölkerungszahl im langfristigen Trend und in der Vorausberechnung (Personen)



Daten: IT.NRW

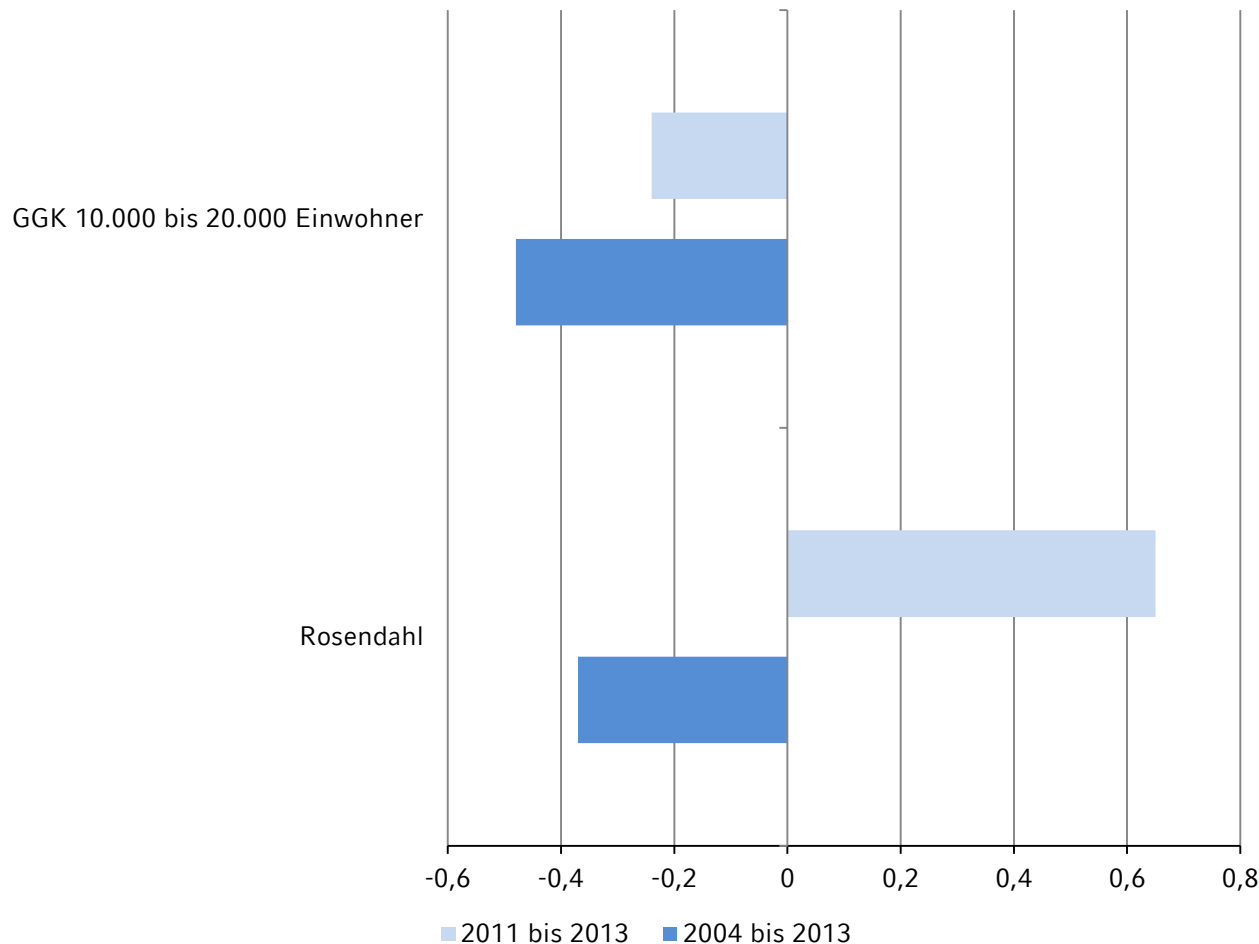
Beschreibung & Hinweise

Hier wird die Bevölkerungsentwicklung der letzten zehn Jahre sowie die vorausberechnete zukünftige Entwicklung dargestellt.

Aufgrund des Wechsels der Datengrundlage für die Bevölkerungsfortschreibung im Jahr 2012 von der Volkszählung aus dem Jahr 1987 auf den Zensus 2011 kommt es zu einem Bruch in der Zeitreihe.

Für die Jahre 2015 bis 2030 ist die Basisvariante der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW aus dem Jahr 2011 dargestellt. Die Vorausberechnung basiert noch auf Daten der alten Bevölkerungsfortschreibung. Eine aktuelle Vorausberechnung lag zum Zeitpunkt der Profilerstellung nicht vor.

Abb. 3.3 Durchschnittliche Bevölkerungsentwicklung (Prozent pro Jahr)



Beschreibung & Hinweise

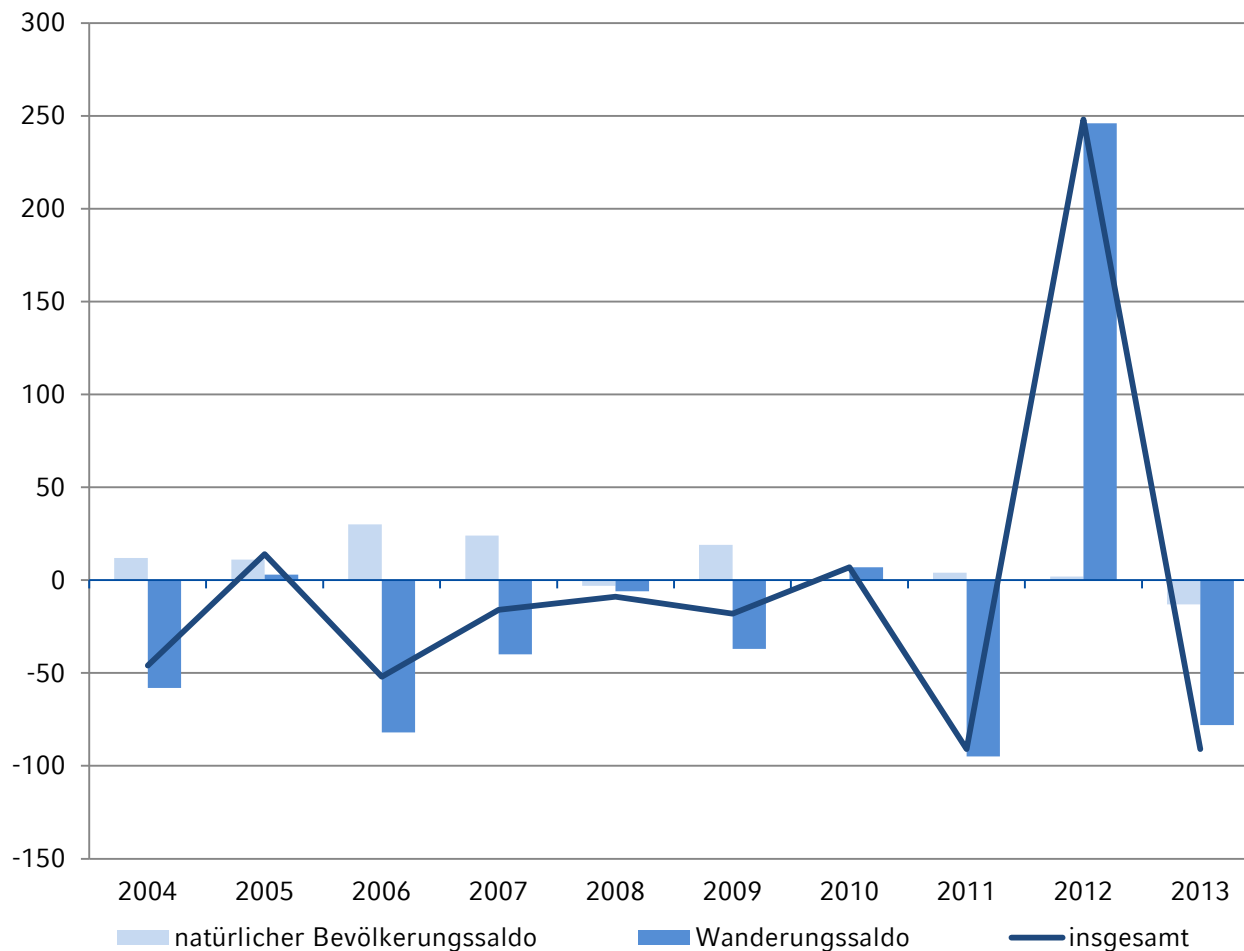
Dargestellt ist die durchschnittliche Bevölkerungsentwicklung pro Jahr in zwei unterschiedlichen Betrachtungszeiträumen. Mit dieser Darstellung können einmalige, starke Wertschwankungen im Betrachtungszeitraum ausgeglichen werden.

Zugleich lassen sich Unterschiede zwischen der kurz- und langfristigen Entwicklungsdynamik ablesen.

Aufgrund des Wechsels der Datengrundlage für die Bevölkerungsfortschreibung im Jahr 2012 von der Volkszählung aus dem Jahr 1987 auf den Zensus 2011 kommt es zu einem Bruch in der Zeitreihe.

Daten: IT.NRW

Abb. 3.4 Entwicklung der Einwohnerzahl: Natürlicher Bevölkerungssaldo und Wanderungssaldo (Personen)



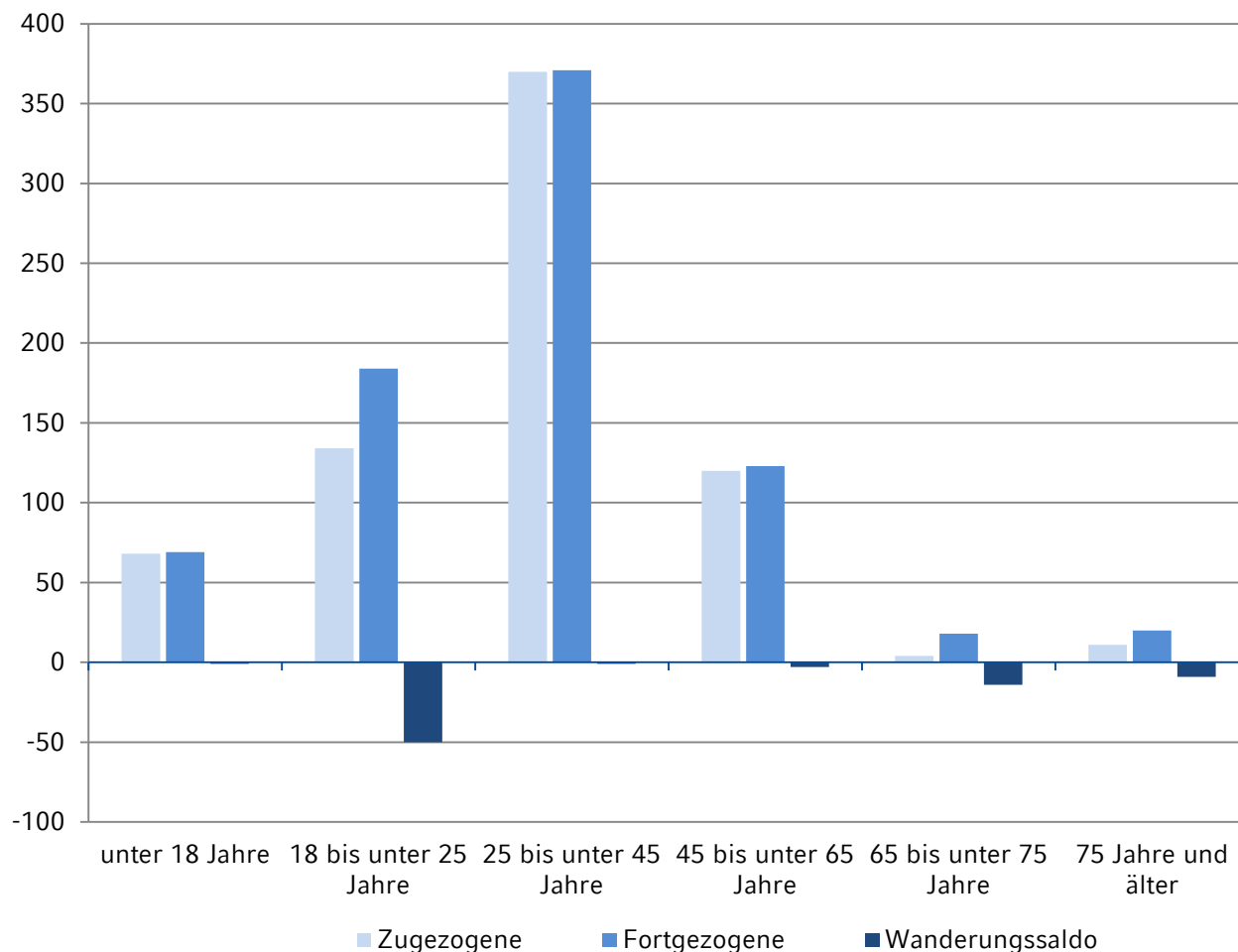
Beschreibung & Hinweise

Dargestellt sind der natürliche Bevölkerungssaldo (Saldo aus Geburten und Sterbefällen) und der Wanderungssaldo (Saldo der Zu- und Fortzüge) sowie deren Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung (insgesamt).

Die Erhebung der Wanderungen und die Fortschreibung der Bevölkerungszahl auf Basis des Zensus 2011 erfolgen unabhängig voneinander. Die Einwohnerzahl wird unter anderem durch nachträgliche Korrekturen und Bereinigungen beeinflusst.

Daten: IT.NRW

Abb. 3.5 Wanderungen nach Altersklassen 2013 (Personen)



Beschreibung & Hinweise

Die Altersklassen wurden ausgewählt, um das unterschiedliche Verhalten bei der Wohnungsnachfrage aufgrund von verschiedenen Alters- und Lebenssituationen greifbar zu machen. Es wird zwischen folgendem Nachfrageverhalten der Altersgruppen unterschieden:

unter 18 Jahre: Kinder/Familienalter

18 - 25 Jahre: Haushaltsgründer

25 - 45 Jahre: Familiengründer/Eigenheim

45 - 65 Jahre: Konsolidierung

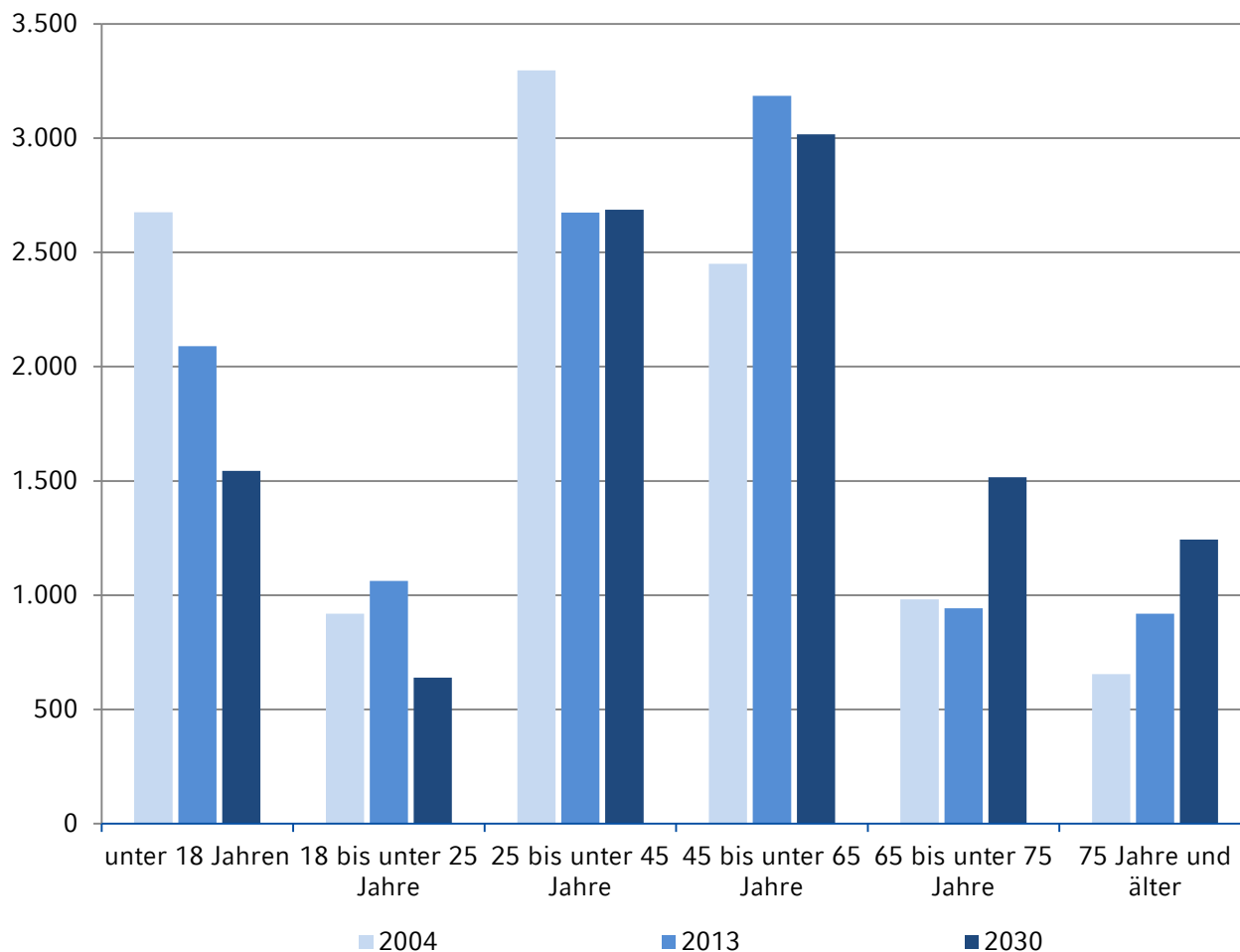
65 - 75 Jahre: „junge Alte“ & „empty nester“

75 Jahre und älter: Hochbetagte

/altersgerechtes Wohnen

Daten: IT.NRW

Abb. 3.6 Bevölkerung nach Altersklassen (Personen)



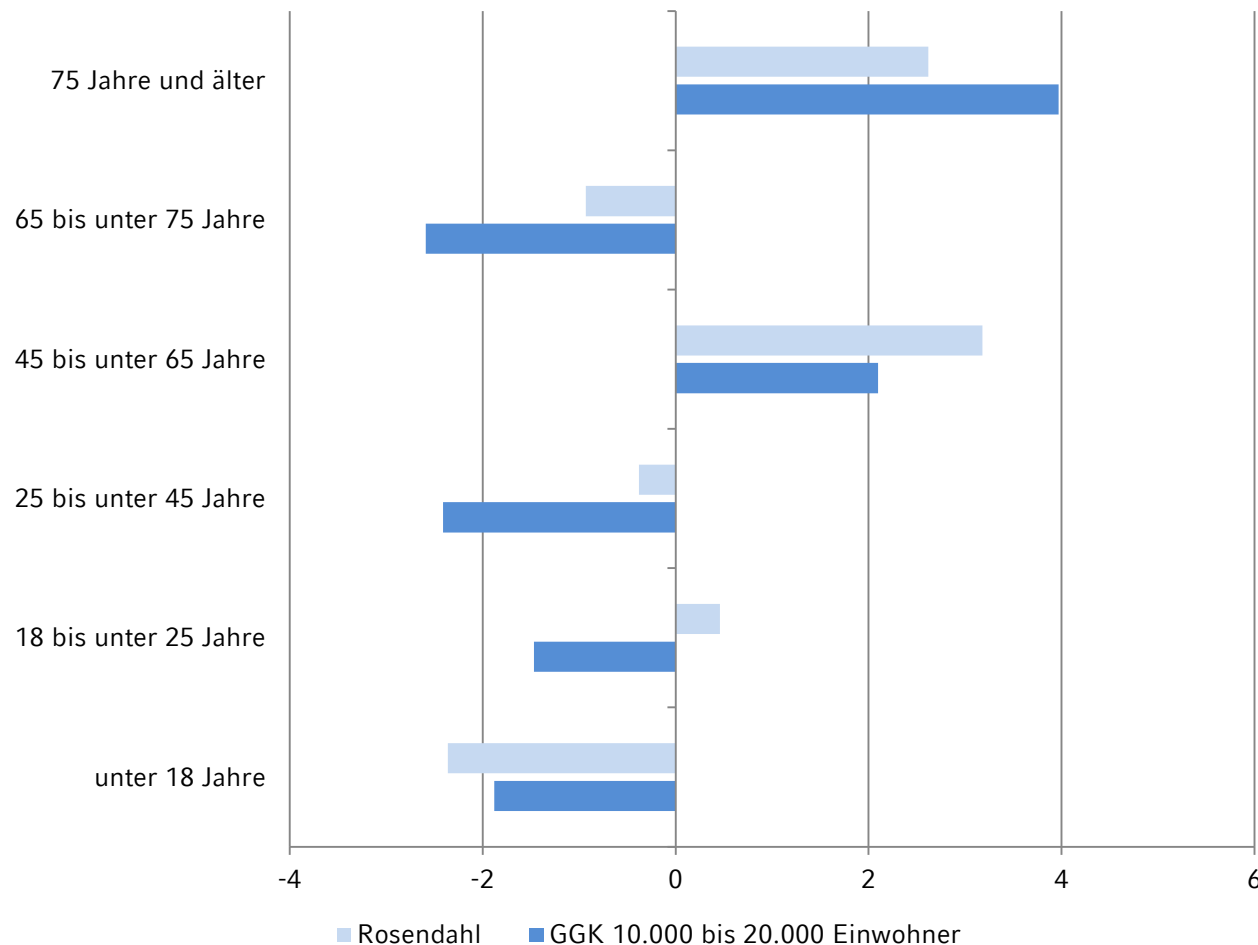
Beschreibung & Hinweise

Die Altersklassen wurden ausgewählt, um das unterschiedliche Verhalten bei der Wohnungsnachfrage aufgrund von verschiedenen Alters- und Lebenssituationen greifbar zu machen. Siehe hierzu Abb.3.5.

Weiter ist zu beachten, dass alle Werte für das Jahr 2004 aus der Fortschreibung der Volkszählung aus dem Jahr 1987 stammen. Die Werte für kreisangehörige Gemeinden für die Jahre 2013 und 2030 stammen aus der Gemeindemodellrechnung aus dem Jahr 2011. Die Werte für kreisfreie Städte stammen für die Jahre 2013 und 2030 aus der Bevölkerungsvorausberechnung, ebenfalls aus dem Jahr 2011.

Daten: IT.NRW

Abb. 3.7 Durchschnittliche Entwicklung der Bevölkerung nach Altersklassen 2011 – 2013 (Prozent pro Jahr)



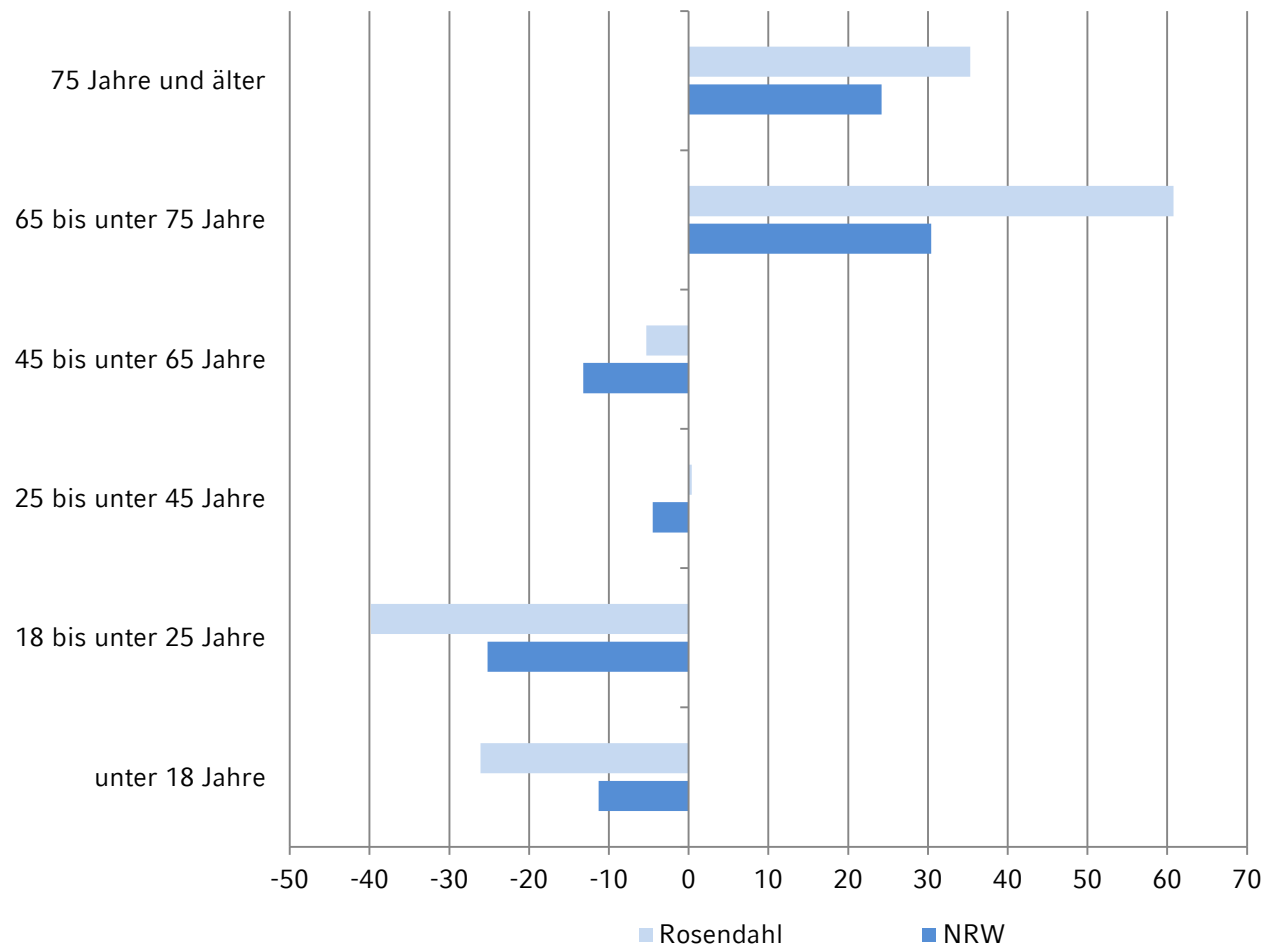
Beschreibung & Hinweise

Dargestellt ist die durchschnittliche jährliche Entwicklung der Bevölkerungszahl unterteilt nach Altersklassen, betrachtet über zwei Jahre (2011 bis 2013). Der Mittelwert der Gemeindegrößenklasse dient der Größeneinordnung des Gemeindewertes.

Die Altersklassen wurden ausgewählt, um das unterschiedliche Verhalten bei der Wohnungsnachfrage aufgrund von verschiedenen Alters- und Lebenssituationen greifbar zu machen. Siehe hierzu Abb. 3.5. In der Interpretation ist zu beachten, dass die Verteilung der Altersjahre in den gebildeten Altersklassen nicht gleichmäßig ist.

Daten: IT.NRW

Abb. 3.8 Veränderung der Bevölkerungszahl 2030 im Vergleich zu 2013 (Prozent)



Daten: IT.NRW

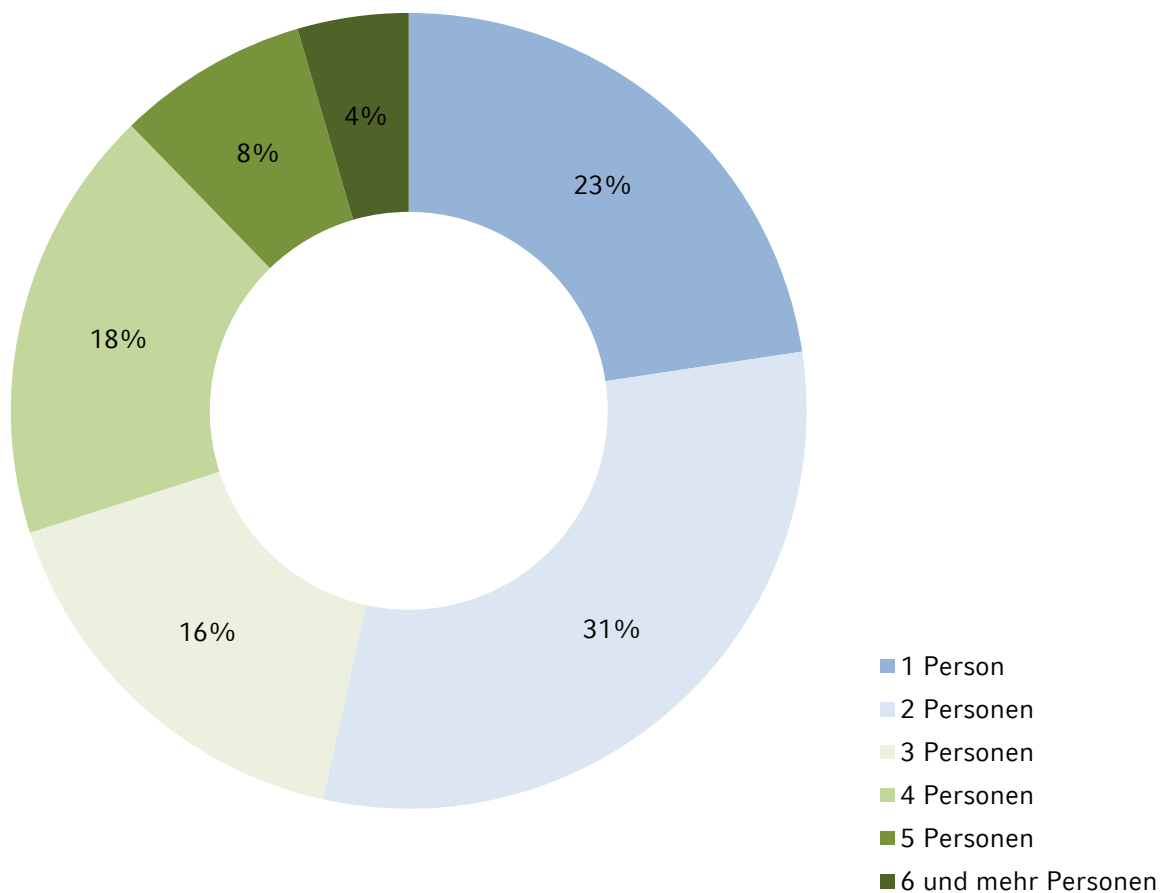
Beschreibung & Hinweise

Die Altersklassen wurden ausgewählt, um das unterschiedliche Verhalten bei der Wohnungsnachfrage aufgrund von verschiedenen Alters- und Lebenssituationen greifbar zu machen. Siehe hierzu Abb. 3.5.

Weiter ist zu beachten, dass die Werte für kreisangehörige Gemeinden für die Jahre 2013 und 2030 aus der Gemeindemodellrechnung aus dem Jahr 2011 stammen. Die Werte für kreisfreie Städte für die Jahre 2013 und 2030 stammen aus der Bevölkerungsvorausberechnung aus dem Jahr 2011.

Bei diesem Indikator dient der Landeswert für Nordrhein-Westfalen - aus Gründen der Datenverfügbarkeit - als Vergleichsgröße.

Abb. 3.9 Verteilung der Haushaltsgrößen (Wert zum Stichtag: Mai 2011) (Prozent)

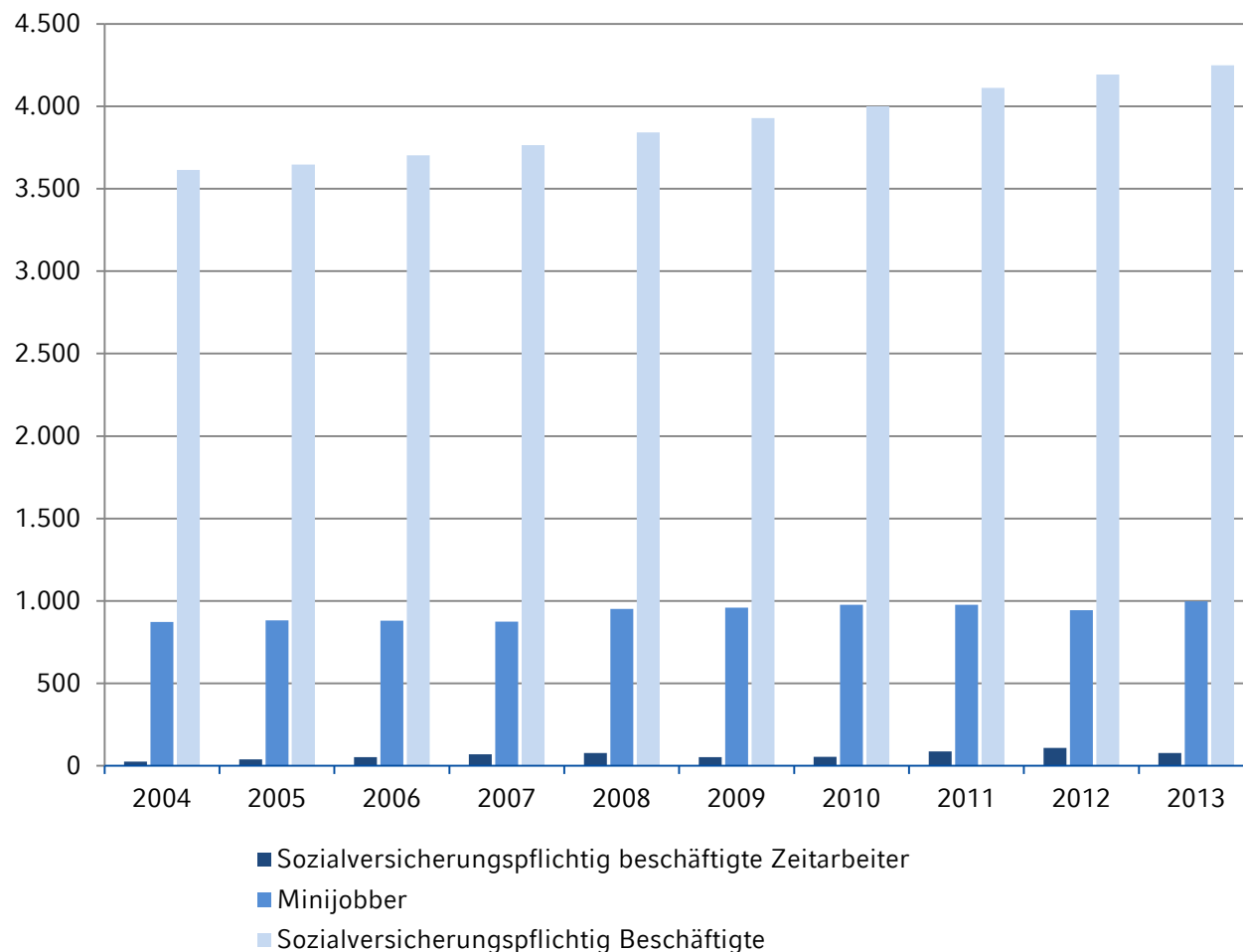


Daten: IT.NRW

Beschreibung & Hinweise

Die Daten zur Struktur der Haushalte wurden im Rahmen des Zensus 2011 aus verschiedenen Statistiken errechnet. Diese Daten werden nicht fortgeschrieben und liegen daher nur zum Erhebungsstichtag (9. Mai 2011) vor.

Abb. 4.1 Beschäftigte am Wohnort, Jahresdurchschnitt (Personen)

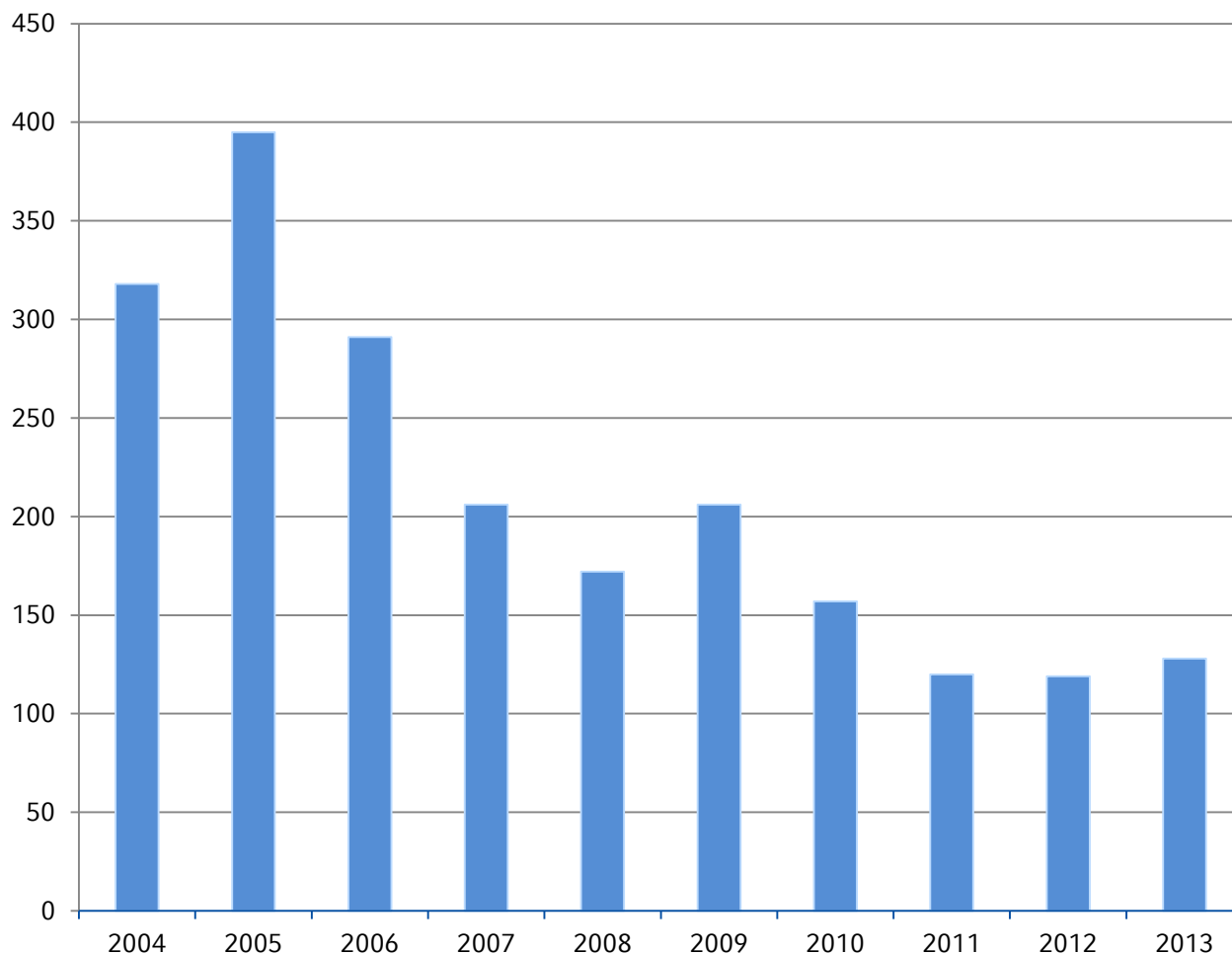


Beschreibung & Hinweise

Die Beschäftigungsentwicklung erlaubt Rückschlüsse auf die Entwicklung der Einkommen und damit auch auf die Wohnungsnachfrage. Geringfügig Beschäftigte (Minijobber) und Zeitarbeiter sind separat dargestellt, weil sich die eher unsichere langfristige Beschäftigungsperspektive auch auf die Wohnungsnachfrage auswirken dürfte.

Daten: Bundesagentur für Arbeit, Statistik-Service West

Abb. 4.2 Arbeitslose im langfristigen Trend, Jahresdurchschnitt (Personen)



Daten: eigene Berechnung auf Basis: Bundesagentur für Arbeit, Statistik-Service West

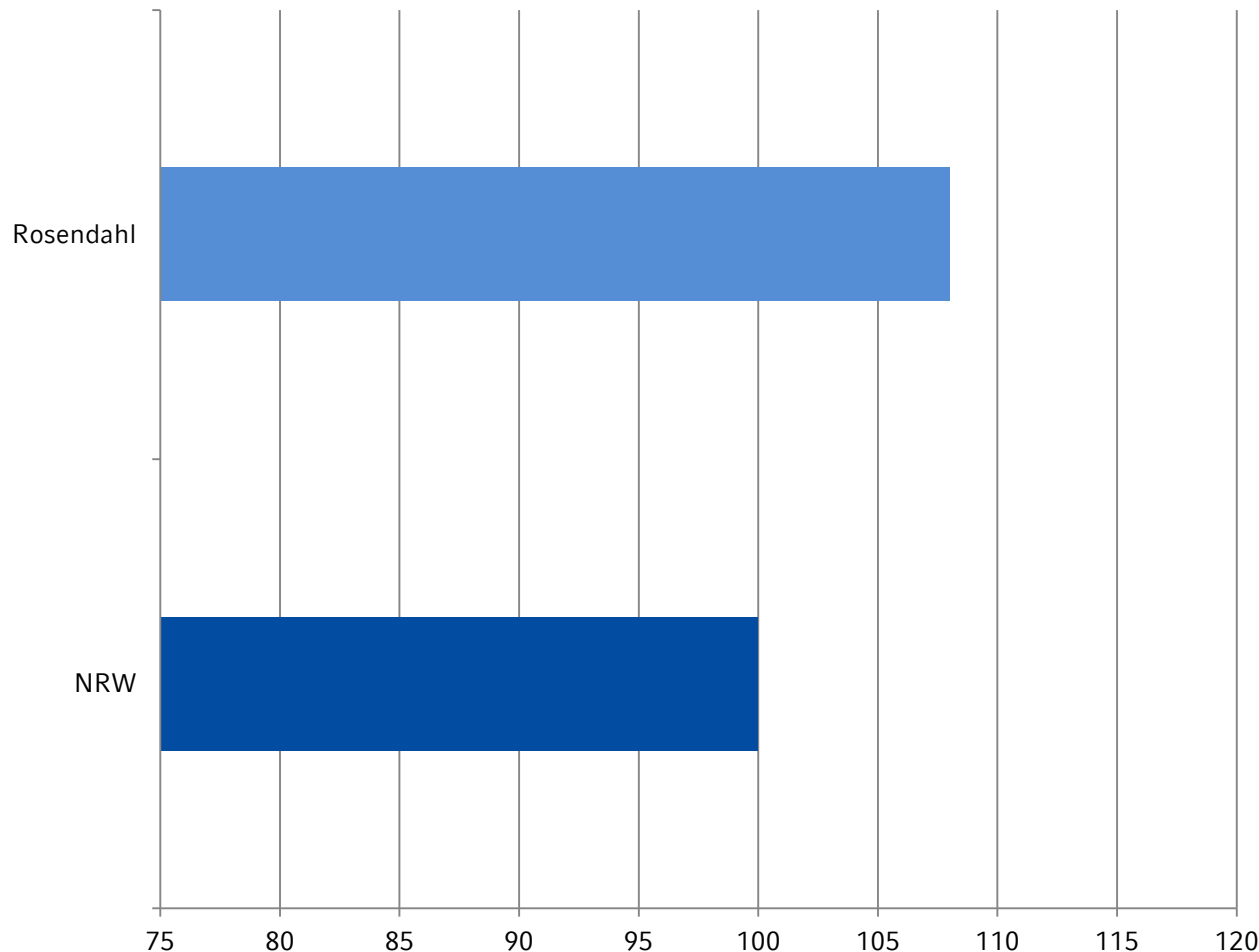
Beschreibung & Hinweise

Arbeitslosigkeit bedeutet vielfach ein Nachfragehandicap auf dem Wohnungsmarkt.

Die Daten zur Arbeitslosigkeit werden seit Januar 2005 stets zur Monatsmitte erhoben. Aus diesen Monatsdaten berechnet die Wohnungsmarktbeobachtung einen Jahresmittelwert.

Abb. 4.3 Kaufkraftindex je Haushalt 2013 (NRW=100)

Rosendahl



Daten: GfK

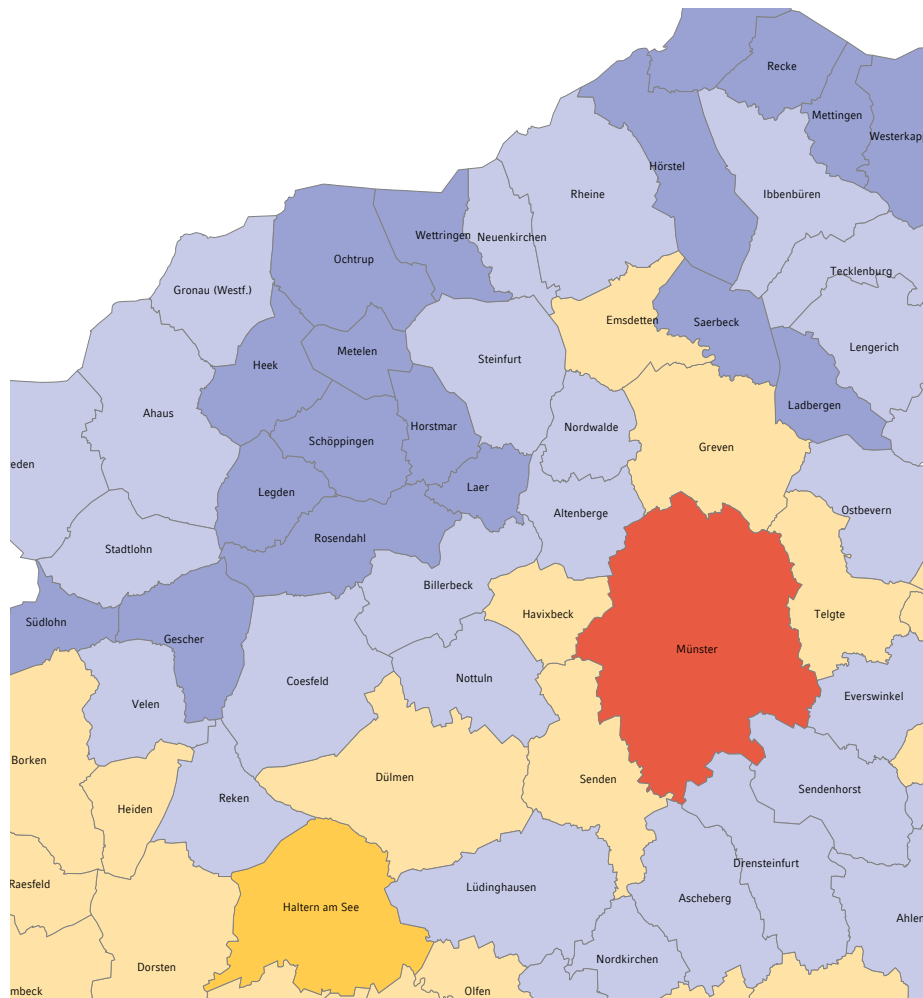
Beschreibung & Hinweise

Die von der GfK berechnete Kaufkraft ist das durchschnittliche jährliche Netto-Einkommen pro Haushalt.

Die durchschnittliche Kaufkraft in der Gemeinde wird hier mit dem mittleren Landeswert verglichen.

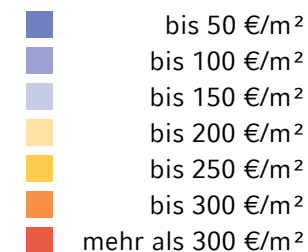
Lesehilfe/Beispiel: NRW hat den Wert 100. Die Gemeinde hat den Wert 110. Dies bedeutet, dass das durchschnittliche jährliche Nettoeinkommen pro Haushalt in der Gemeinde 10 Prozent höher ist als der landesweite Durchschnitt.

Abb. 5.1 Kaufpreise für unbebautes Land für den individuellen Wohnungsbau 2013 (€/m²)



Beschreibung & Legende

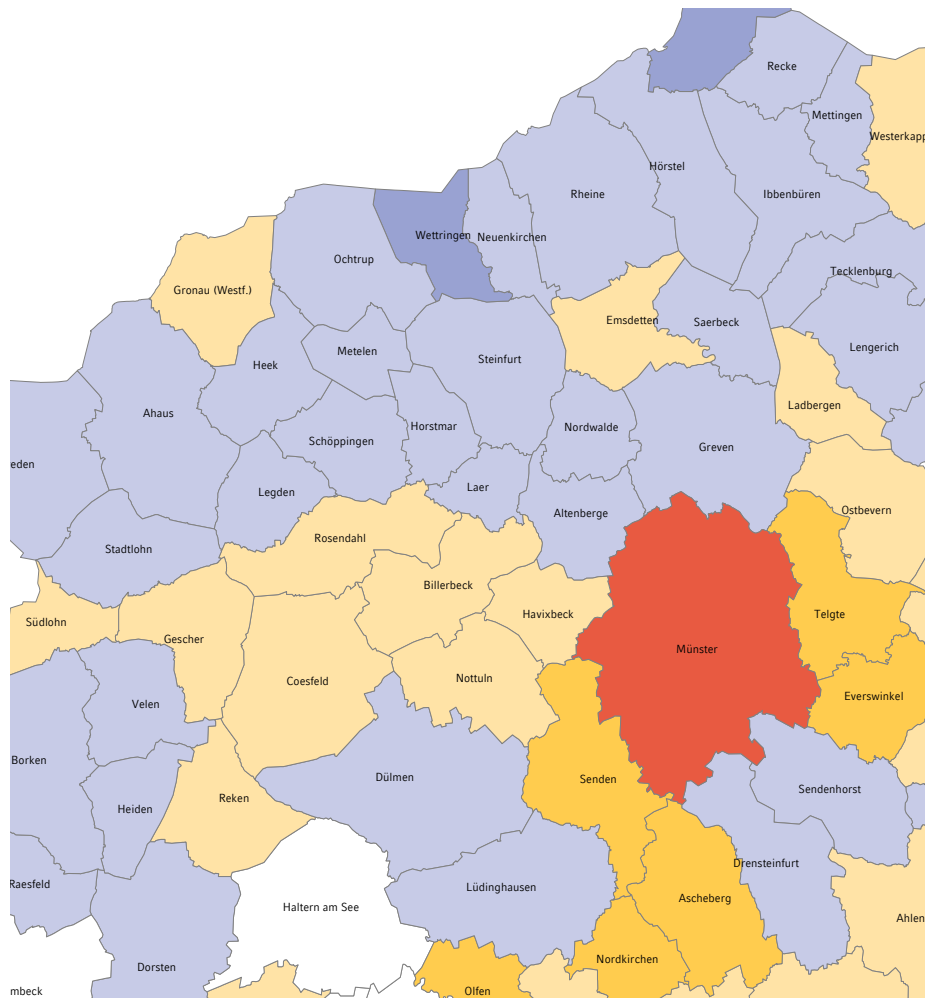
Die Gutachterausschüsse registrieren, wie viel Geld im Mittel für den Kauf von Einfamilienhaus-Baugrundstücken bezahlt wurde. Hier ist der Durchschnittspreis für Bauland in mittlerer Lage dargestellt.



Daten: Oberer Gutachterausschuss NRW

Abb. 5.2 Eigenheim-Erschwinglichkeit 2013

Rosendahl



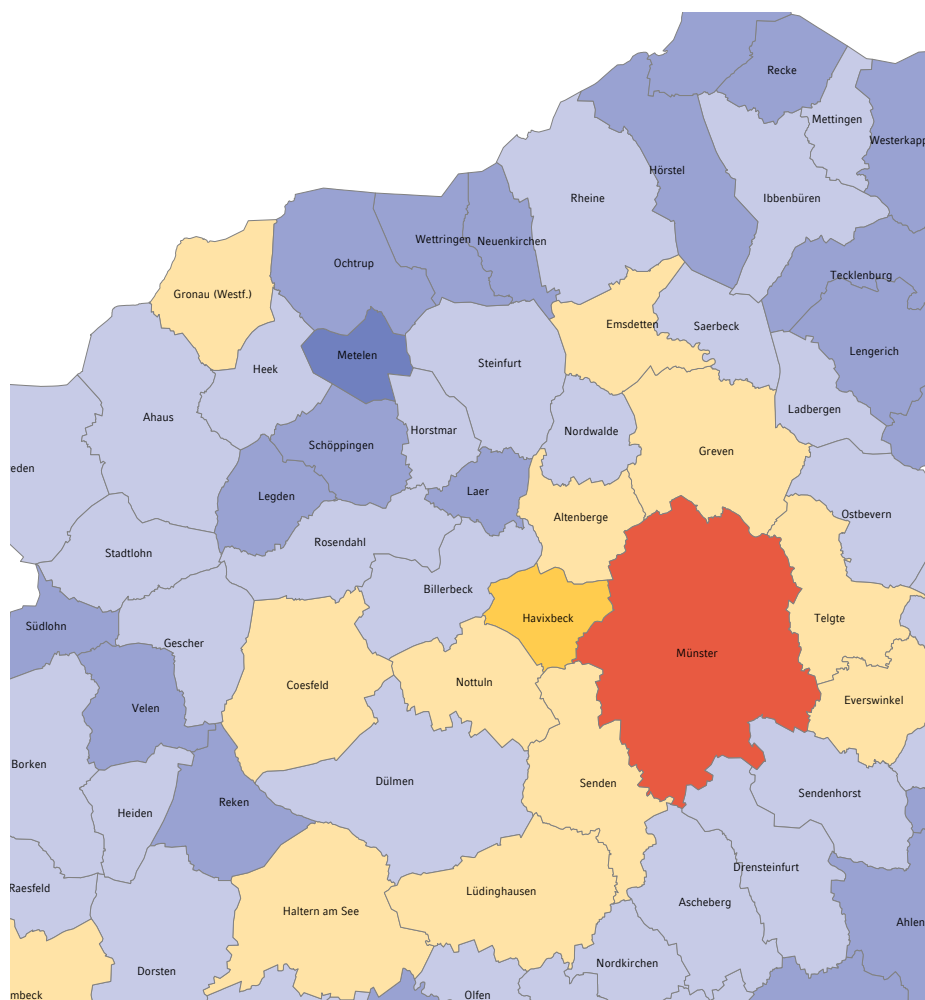
Beschreibung & Legende

Die Eigenheim-Erschwinglichkeit gibt an, wie viele Jahreseinkommen (netto) ein Haushalt ausgeben müsste, um ein durchschnittliches Eigenheim zu kaufen. Die Zahl basiert auf den örtlichen Durchschnittswerten der GfK-Kaufkraftstatistik und der bei den Gutachterausschüssen registrierten Kaufpreise.

- keine Daten
- bis zu 2 Jahresnettoeinkommen
 - bis zu 3 Jahresnettoeinkommen
 - bis zu 4 Jahresnettoeinkommen
 - bis zu 5 Jahresnettoeinkommen
 - bis zu 6 Jahresnettoeinkommen
 - bis zu 7 Jahresnettoeinkommen
 - mehr als 7 Jahresnettoeinkommen

Daten: eigene Berechnung auf Basis: Oberer Gutachterausschuss NRW & GfK

Abb. 5.3 Mittlere Angebotsmiete: Wiedervermietung Bestand (nettokalt €/m²) 2013

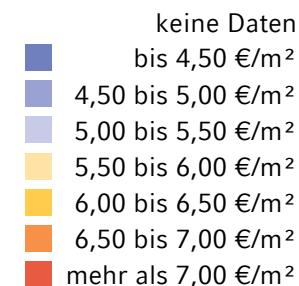


Beschreibung & Legende

Die Karte zeigt die mittlere Miete (Median, netto kalt), zu der Mietwohnungen im Internet angeboten wurden.

Neubauwohnungen mit ihren meist überdurchschnittlich teuren Mieten werden nicht berücksichtigt.

Angebotsmieten spiegeln die aktuelle Marktlage am besten wider, lassen aber keine Rückschlüsse auf die Miete in bestehenden Mietverhältnissen zu.



Daten: empirica-Preisdatenbank (empirica-systeme)

NRW.BANK

Bereich Wohnraumförderung
Team Wohnungsmarktbeobachtung

Sitz Düsseldorf

Kavalleriestraße 22
40213 Düsseldorf

Telefon (0211) 91741-0
Telefax (0211) 91741-1800

Sitz Münster

Friedrichstraße 1
48145 Münster

Telefon (0251) 91741-0
Telefax (0251) 91741-2863

www.nrwbank.de

Ansprechpartner:

Julia Wessendorf

Team Wohnungsmarktbeobachtung

verantwortlich:

Melanie Kloth

Telefon (0211) 91741-1154

Telefax (0211) 91741-5153

wohnungsmarktbeobachtung@nrwbank.de

Düsseldorf, März 2015

Nachdruck und auszugsweise
Veröffentlichung sind nach Rücksprache
unter Angabe der Datenquelle und der
Angabe des Hinweises „NRW.BANK
Wohnungsmarktbeobachtung 2015“
möglich. Bei Bedarf können einzelne
Abbildungen zur Verfügung gestellt
werden.
Soweit zulässig, können den Abbildungen
zu Grunde liegende Daten im Einzelfall zur
Verfügung gestellt werden.

